



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - Crea-DF o Acervo Técnico do profissional LEONARDO FRANCA DE ARAUJO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LEONARDO FRANCA DE ARAUJO** RNP: **1805502492** Registro: **38556/D-PE**

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

Número da ART: **0720230069872** Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 25/08/2023 Baixada em: 01/03/2022

Forma de registro: Substituição à 0720230069872

Participação técnica: Equipe

Empresa contratada: 1651 - CONBRÁS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA.

Contratante: BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191

Avenida São João, 32 - Banco do Brasil S.A. Número: 32 Bairro: Centro CEP: 01036900

Cidade: São Paulo UF: SP

Complemento: 13º ANDAR

E-Mail: SECEX@BB.COM.BR

Fone: (61) 34939002

Contrato: 2016.7419.0077

Celebrado em: 01/03/2016

Valor R\$: 151979854.96

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Vinculada a ART: 0720230069872

Ação institucional: Órgão Público

Endereço da Obra/Serviço: SCLRN 716 Bloco F

Número: 716

Bairro: Asa Norte

CEP: 70770536

Cidade: Brasília UF: DF

Complemento: CCT

Data de Início: 01/03/2021

Conclusão efetiva: 01/03/2022

Coordenadas Geográficas: -  
15.737798149629533, -  
47.901742458343506

Finalidade: Comercial Código/Obra pública:

Proprietário(a): BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191

E-Mail: SECEX@BB.COM.BR

Fone: (61) 34939002

Execução Execução de operação Eletrônica Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos de sistemas eletroeletrônicos  
56350.0000 metros quadrados

Execução Execução de operação Eletrotécnica Instalações Elétricas de instalações elétricas de média tensão para fins  
comerciais 56350.0000 metros quadrados

Execução Execução de operação Eletrotécnica Equipamentos Elétricos de no-break 11270.0000 quilovolt-ampère

Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Energia Elétrica de subestação de energia elétrica - chaveamento  
29250.0000 quilovolt-ampère

Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA de sistemas de  
proteção contra descargas atmosféricas - SPDA 56350.0000 metros quadrados

#### Observações

Registro 19º Termo Aditivo de ajuste redacional

Número da ART: **0720230069944** Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 25/08/2023 Baixada em: 01/03/2022

Forma de registro: Substituição à 0720230069944

Participação técnica: Equipe

Empresa contratada: 1651 - CONBRÁS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA.

Contratante: BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191

Avenida São João, 32 - Banco do Brasil S.A. Número: 32 Bairro: Centro CEP: 01036900

Cidade: São Paulo UF: SP

Complemento: 13º ANDAR

E-Mail: SECEX@BB.COM.BR

Fone: (61) 34939002

Contrato: 2016.7419.0077

Celebrado em: 01/03/2016

Valor R\$: 153528004.37

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Vinculada a ART: 0720230069944

Ação institucional: Órgão Público

Endereço da Obra/Serviço: SCLRN 716 Bloco F

Número: 716

Bairro: Asa Norte

CEP: 70770536

Cidade: Brasília UF: DF

Complemento: CCT

Data de Início: 01/03/2021	Conclusão efetiva: 01/03/2022	Coordenadas Geográficas: - 15.737798149629533, - 47.901742458343506
Finalidade: Comercial Código/Obra pública:		
Proprietário(a): BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR		Fone: (61) 34939002
Execução Execução de operação Eletrônica Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos de sistemas eletroeletrônicos 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Instalações Elétricas de instalações elétricas de média tensão para fins comerciais 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Equipamentos Elétricos de no-break 11270.0000 quilovolt-ampére		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Energia Elétrica de subestação de energia elétrica - chaveamento 29250.0000 quilovolt-ampére		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA 56350.0000 metros quadrados		
<b>Observações</b>		
Registro 20º Termo Aditivo de repactuação - Responsável técnico da prestação de serviços destinados a manter a disponibilidade através do gerenciamento, operação e manutenção da infraestrutura do DATACENTER e do prédio administrativo no CCTDF. Resp. Téc. Elétrica.		
Número da ART: <b>0720230069521</b> Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 24/08/2023 Baixada em: 01/03/2022		
Forma de registro: Substituição à 0720230069521		Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: 1651 - CONBRÁS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA.		
Contratante: BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
Avenida São João, 32 - Banco do Brasil S.A. Número: 32 Bairro: Centro CEP: 01036900		
Cidade: São Paulo UF: SP	Complemento: 13º ANDAR	
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR		Fone: (61) 34939002
Contrato: 2016.7419.0077	Celebrado em: 01/03/2016	Valor R\$: 149082361.63
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado		Vinculada a ART: 0720230069521
Ação institucional: Órgão Público		
Endereço da Obra/Serviço: SCLRN 716 Bloco F		Número: 716
Bairro: Asa Norte		CEP: 70770536
Cidade: Brasília UF: DF	Complemento: CCT	
Data de Início: 01/03/2021	Conclusão efetiva: 01/03/2022	Coordenadas Geográficas: - 15.737798149629533, - 47.901742458343506
Finalidade: Comercial Código/Obra pública:		
Proprietário(a): BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR		Fone: (61) 34939002
Execução Execução de operação Eletrônica Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos de sistemas eletroeletrônicos 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Instalações Elétricas de instalações elétricas de média tensão para fins comerciais 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Equipamentos Elétricos de no-break 11270.0000 quilovolt-ampére		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Energia Elétrica de subestação de energia elétrica - chaveamento 29250.0000 quilovolt-ampére		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA 56350.0000 metros quadrados		
<b>Observações</b>		
Registro 16º Termo Aditivo de ajuste redacional		
Número da ART: <b>0720230069524</b> Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 24/08/2023 Baixada em: 01/03/2022		
Forma de registro: Substituição à 0720230069524		Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: 1651 - CONBRÁS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA.		
Contratante: BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
Avenida São João, 32 - Banco do Brasil S.A. Número: 32 Bairro: Centro CEP: 01036900		
Cidade: São Paulo UF: SP	Complemento: 13º ANDAR	
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR		Fone: (61) 34939002
Contrato: 2016.7419.0077	Celebrado em: 01/03/2016	Valor R\$: 149625234.79

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado		Vinculada a ART: 0720230069524
Ação institucional: Órgão Público		
Endereço da Obra/Serviço: SCLRN 716 Bloco F		Número: 716
Bairro: Asa Norte		CEP: 70770536
Cidade: Brasília UF: DF	Complemento: CCT	
Data de Início: 01/03/2021	Conclusão efetiva: 01/03/2022	Coordenadas Geográficas: - 15.737798149629533, - 47.901742458343506
Finalidade: Comercial Código/Obra pública:		
Proprietário(a): BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR		Fone: (61) 34939002
Execução Execução de operação Eletrônica Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos de sistemas eletroeletrônicos 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Instalações Elétricas de instalações elétricas de média tensão para fins comerciais 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Equipamentos Elétricos de no-break 11270.0000 quilovolt-ampère		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Energia Elétrica de subestação de energia elétrica - chaveamento 29250.0000 quilovolt-ampère		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA 56350.0000 metros quadrados		
<b>Observações</b>		
Registro 17º Termo Aditivo de repactuação		
Número da ART: <b>0720230069715</b> Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 24/08/2023 Baixada em: 01/03/2022		
Forma de registro: Substituição à 0720230069715		Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: 1651 - CONBRÁS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA.		
Contratante: BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
Avenida São João, 32 - Banco do Brasil S.A. Número: 32 Bairro: Centro CEP: 01036900		
Cidade: São Paulo UF: SP	Complemento: 13º ANDAR	
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR		Fone: (61) 34939002
Contrato: 2016.7419.0077	Celebrado em: 01/03/2016	Valor R\$: 151979854.96
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado		Vinculada a ART: 0720230069715
Ação institucional: Órgão Público		
Endereço da Obra/Serviço: SCLRN 716 Bloco F		Número: 716
Bairro: Asa Norte		CEP: 70770536
Cidade: Brasília UF: DF	Complemento: CCT	
Data de Início: 01/03/2021	Conclusão efetiva: 01/03/2022	Coordenadas Geográficas: - 15.737798149629533, - 47.901742458343506
Finalidade: Comercial Código/Obra pública:		
Proprietário(a): BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR		Fone: (61) 34939002
Execução Execução de operação Eletrônica Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos de sistemas eletroeletrônicos 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Instalações Elétricas de instalações elétricas de média tensão para fins comerciais 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Equipamentos Elétricos de no-break 11270.0000 quilovolt-ampère		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Energia Elétrica de subestação de energia elétrica - chaveamento 29250.0000 quilovolt-ampère		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA 56350.0000 metros quadrados		
<b>Observações</b>		
Registro 18º Termo Aditivo de acréscimo de quantitativo contratual e ajuste redacional		
Número da ART: <b>0720230069119</b> Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 23/08/2023 Baixada em: 01/03/2022		
Forma de registro: Substituição à 0720230069119		Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: 1651 - CONBRÁS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA.		
Contratante: BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		

Avenida São João, 32 - Banco do Brasil S.A. Número: 32 Bairro: Centro CEP: 01036900		
Cidade: São Paulo UF: SP	Complemento: 13º ANDAR	
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR	Fone: (61) 34939002	
Contrato: 2016.7419.0077	Celebrado em: 01/03/2016	Valor R\$: 149082361.63
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado		Vinculada a ART: 0720230069119
Ação institucional: Órgão Público		
Endereço da Obra/Serviço: SCLRN 716 Bloco F		Número: 716
Bairro: Asa Norte	CEP: 70770536	
Cidade: Brasília UF: DF	Complemento: CCT	
Data de Início: 01/03/2021	Conclusão efetiva: 01/03/2022	Coordenadas Geográficas: - 15.737798149629533, - 47.901742458343506
Finalidade: Comercial Código/Obra pública:		
Proprietário(a): BANCO DO BRASIL SA CPF/CNPJ: 00000000000191		
E-Mail: SECEX@BB.COM.BR	Fone: (61) 34939002	
Execução Execução de operação Eletrônica Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos de sistemas eletroeletrônicos 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Instalações Elétricas de instalações elétricas de média tensão para fins comerciais 56350.0000 metros quadrados		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Equipamentos Elétricos de no-break 11270.0000 quilovolt-ampére		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Energia Elétrica de subestação de energia elétrica - chaveamento 29250.0000 quilovolt-ampére		
Execução Execução de operação Eletrotécnica Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA 56350.0000 metros quadrados		
<b>Observações</b>		
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DESTINADOS A MANTER A DISPONIBILIDADE ATRAVÉS DO GERENCIAMENTO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO DATACENTER E DO PRÉDIO ADMINISTRATIVO NO CCTDF RESP. TÉC ELÉTRICA.		

**CERTIFICAMOS QUE A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO – CAT FOI CONCEDIDA ADMINISTRATIVAMENTE, CONFORME PARECER DE 27/11/2023 DA SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E TÉCNICA - SFT, DE ACORDO COM O PROCESSO Nº 07.818.216870/2023. CERTIDÃO VÁLIDA SOMENTE PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO DATACENTER DO PRÉDIO ADMINISTRATIVO LOCALIZADOS NO COMPLEXO CENTRAL DE TECNOLOGIA (CCT-DF) DO BANCO DO BRASIL, REFERENTE AO PERÍODO DE 01/03/2021 ATÉ 28/02/2022, PARA OS SERVIÇOS ANOTADOS NAS ARTS, QUE TAMBÉM CONSTAM DO ATESTADO E QUE SÃO CONDIZENTES COM AS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS: ARTIGOS 8º E 9º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.**

**CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 16402 a 16427, o atestado contendo 26 página(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.**

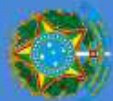
**Certidão de Acervo Técnico nº 0720230002991  
Data: 18/12/2023 Hora: 12:17:31  
Código de Controle: 07P7R3E5S0**



A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.  
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.  
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.  
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-DF ([www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)).  
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





---

*ATESTADO TÉCNICO*

---

Atestamos para fins de prova, aptidão de desempenho e atestado de execução, que a empresa **CONBRAS SERVIÇOS TÉCNICOS E SUPORTE LTDA.**, prestou com êxito os serviços junto ao **BANCO DO BRASIL S.A.** os serviços relacionados neste documento.

---

*SUMÁRIO*

---

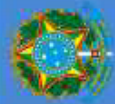
1.	DADOS SINTÉTICOS DA OBRA OU SERVIÇO .....	2
2.	ESCOPO PRINCIPAL.....	3
2.1	Sistema de Gestão.....	6
3.	ANEXOS.....	8
	Anexos I - Plano de Manutenção de Sistemas .....	8
	Anexos II – Descritivo de Serviços.....	8
	Anexos III – Projetos e Obras.....	13
	Anexos IV – Facilities.....	13
	Anexos V – Quadro da equipe técnica residente.....	15
	Anexos VI - Quadro Descritivo de Ativos.....	17
4.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....	25
5.	ASSINATURAS.....	26



## 1. DADOS SINTÉTICOS DA OBRA OU SERVIÇO

1. **Contrato nº:** 2016.74190077
2. **ARTs nº:** 0720160009412 CREA/DF.
3. **Objeto do Contrato:** Prestação de serviços destinados a manter a disponibilidade através do gerenciamento, operação e manutenção da infraestrutura do Datacenter e do prédio administrativo localizados no Complexo Central de Tecnologia (CCT-DF) do Banco do Brasil, incluindo: i) a monitoração, operação e controle de toda infraestrutura; ii) a elaboração e gestão do plano de manutenção completo; iii) o gerenciamento de todas as atividades relacionadas, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios; e iv) o fornecimento de mão de obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidades; e v) o fornecimento de peças e materiais necessários às manutenções e aos serviços do objeto
4. **Empresa Contratada:** Conbrás Serviços Técnicos de Suporte Ltda., CNPJ: 33.158.874/0001-20, Rua Visconde de Inhaúma, 58, Sala 705, Centro, Rio de Janeiro – RJ, CEP 20091-007, Tel.: + 55 21 3511-8700.
5. **Contratante dos Serviços:** Banco do Brasil S. A, CNPJ 00.000.000/0001-91, localizado no Q SAUN QUADRA 5 LOTE B TORRES I, II E III ANDAR 1 A 16 SALA 101 A 1601 ANDAR 1 A 16 SALA 101 A 1601 ANDAR 1 A 16 SALA 101 A 1601 – Brasília (DF), CEP.: 70.040-912. Tel.: + 55 61 3033-8111.
6. **Proprietário do Empreendimento:** Banco do Brasil S. A, CNPJ 00.000.000/0001-91, localizado no Q SAUN QUADRA 5 LOTE B TORRES I, II E III ANDAR 1 A 16 SALA 101 A 1601 ANDAR 1 A 16 SALA 101 A 1601 ANDAR 1 A 16 SALA 101 A 1601 – Brasília (DF), CEP.: 70.040-912, Tel.: + 55 61 3104-7151
7. **Período de Execução:** 01/03/2016 a 01/03/22
8. **Período Executado:** 01/03/2016 a 28/02/2022
9. **Endereço da Obra ou Serviço:** STN 716 Complexo Central de Tecnologia – Asa Norte, Brasília (DF), CEP.: 77.710-536, Tel.: + 55 61 3104-7342
10. **Valor do Contrato:** R\$ 153.528.004,37 (Cento e cinquenta e três milhões, quinhentos e vinte e oito, quatro reais e trinta e sete centavos).





## 2. ESCOPO PRINCIPAL

a) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em edificação dotada de Centro de Processamento de Dados com automação predial, controle de acesso, sistema ininterrupto de energia e sistema de geração de energia emergencial, com área de 56.350m<sup>2</sup>;

PRÉDIO	REA (m <sup>2</sup> )
ICI-I	5.300
ICI-II (edificação do datacenter)	11.900
ED SED-IV (edifício administrativo)	27.000
DEMAIS ÁREAS CCT	12150
Total	56.350

b) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de sistemas de facilities que atendem processos de Datacenter (Missão Crítica) em diferentes estados (DF, SP, RJ, MG e PR), com área de piso elevado (white space) total de 6.696m<sup>2</sup>;

PRÉDIO	PISO ELEVADO (m <sup>2</sup> )
CCT 1	4.956
DAT Verbo Divino – São Paulo/SP	1.100
DAT Ed. BB SP – São Paulo/SP	128
DAT Ed. Sedan – Rio de Janeiro/RJ	190
DAT Ed. Teleporto – Rio de Janeiro/RJ	80
DAT São José dos Pinhais – Paraná/PR	90
DAT Rua Rio de Janeiro – Belo Horizonte/MG	80
DAT Rua Bahia – Belo Horizonte/MG	72
Total	6.696

c) Gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de subestação com capacidade total instalada de 29.250 kVA composta por 06 transformadores a seco classe 13,8 kV de 2500 kVA, 05 de 1500kVA e 01 de 100 kVA, chaves reversoras de média tensão e cubículos e quadros de distribuição de 13,8kV e 380Vca e toda a infraestrutura de instalação associada;

d) Gerenciamento, Operação e Manutenção em instalações de infraestrutura em sistema de telefonia e comunicação de dados dotada rede de fibra óptica e de cabeamento estruturado com 10.500 pontos;

e) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de Instalações Elétricas, hidrossanitárias, conservação predial e pequenas obras de mudança de lay-out em edifício com área de 56.350 m<sup>2</sup>;

f) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em sistema de ar-condicionado, dotado de central de água gelada – “chiller”, com capacidade total de 7.400 TR, sendo o sistema de maior complexidade composto de unidades resfriadoras de líquido (URL) com capacidade de 770 TR, tipo Centrífuga, Refrigerante: R-123, bem como toda a infraestrutura associada;

g) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de sistema de fornecimento de energia ininterrupta (no-break) em paralelo redundante, com capacidade total instalada de 11.270 kVA, sendo o sistema de maior complexidade composto de conjuntos de UPS estáticos, de conformação individual modular redundante,



capacidade individual 1 MW, tensão de operação 480 V, Chave estática de 1 MW, by-pass manual 480/480, módulo de desconexão de baterias, com sistema de gerenciamento e interligado ao sistema de supervisão predial, bem como toda a infraestrutura associada;

h) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de sistema de geração de energia elétrica, constituída por grupos diesel geradores em média tensão, com capacidade total instalada de 30.000 kVA, composto por grupos geradores em 13,8 kV, sendo o equipamento de maior complexidade com potência individual de 3.250 kW em regime "stand-by", 2.500 kW em regime "prime", fator de potência = 0,8, trifásico, 60 Hz – tipo T2, com sistema de gerenciamento, bem como toda a infraestrutura associada

i) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de sistemas de armazenamento e abastecimento de Óleo Diesel, com tanques de armazenamento subterrâneos e aéreos, totalizando uma capacidade de 210.000 litros de óleo diesel (120.000 do Ed. Sede IV e 90.000 do ICI II).

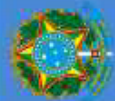
j) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em edificação dotada de Sistema de Detecção e Combate a Incêndio com área de 56.350 m<sup>2</sup>, composto de sistema de detecção precoce por aspiração, sistema de 1464 chuveiros automáticos (Sprinklers), sistema de proteção contra descargas elétricas – SPDA, sistema de combate por gás inerte e CO<sub>2</sub>, sistema de iluminação e sinalização de rotas de fuga, bem como toda a infraestrutura associada;

k) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção para sistemas fixos, Sistema de Supressão de Inc. por Agente Limpo Claro 25/FE-25, visando a proteção de 6 ambientes, totalizando 36 cilindros, distribuído conforme tabela abaixo.

Ambiente	Total Cilindros	Volume Total (m3)	kg carregados
1	11	9.742,07	350
2	4	2.263,56	230
3	4	3.153,26	320
4	9	7.731,81	350
5	4	1.365,81	140
6	4	1.900,62	195
	36	26.157,13	1585

l) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em edificação através de Sistema de Supervisão e Controle Predial (BMS) com área de abrangência de 56.350 m<sup>2</sup>, que controla e gerencia todos os equipamentos e instalações existentes no Complexo, como Chillers, Geradores, Nobreaks, Chaves Estáticas, Quadros Elétricos de Distribuição, Sistema de Ar-Condicionado, Reservatórios, Bombas, Multimídios de Energia etc., de forma descentralizada através da utilização de software, protocolo BACNet e TCP/IP, com rede estruturada local e dedicada, padrão Ethernet TCP/IP. Considerando 23.387 pontos de automação distribuídos nas áreas e respectivos equipamentos, conforme tabelas a seguir:





Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
CAG	16	16	16	24	Torre de resfriamento	0	Bacnet	
CAG	20	20	40	40	Bomba de água condensada	0	Bacnet	
CAG	20	20	40	40	Bomba de água gelada primária	0	Bacnet	
CAG	32	32	64	64	Bomba de água gelada secundária	0	Bacnet	
CAG	0	4	14	12	Chillers parafuso	50	Modbus	
CAG	0	8	28	24	Chillers centrífuga	124	Modbus	
CAG	0	0	120	120	Válvula motorizada	0	Bacnet	
Caixa de expansão	0	0	4	4	Bóia de nível	0	Bacnet	
Caixa de expansão	4	4	0	0	Sensor de nível	0	Bacnet	
CAG linha de tubulações	12	12	0	0	Transmissor de temperatura	0	Bacnet	
CAG linha de tubulações	12	12	0	0	Transmissor de pressão	0	Bacnet	
CAG linha de tubulações	0	0	8	8	Pressostato	0	Bacnet	
CAG linha de tubulações	0	0	8	8	Termostato	0	Bacnet	
Total de pontos por equipamento	116	128	342	344		174		

Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
Sala de Geradores	0	0	66	14	Unidade Geradora de Energia	240	Modbus RTU	
Sala de Geradores	0	0	18	18	Tanque diário gerador	0	Modbus RTU	
Total de pontos	0	0	84	32		240		

Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
Sistema de água pluvial	0				Reservatório de coleta	0	Modbus RTU	
Sistema de água pluvial	0		16	8	Bomba de sucção	0	Modbus RTU	
Sistema de água pluvial	0		16	8	Bóia de nível	0	Modbus RTU	
Total de pontos	0	0	32	16		0		

Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
Sistema de água potável	0				Reservatório	0	Modbus RTU	
Sistema de água potável	0		16	8	Bomba de água	0	Modbus RTU	
Sistema de água potável	0		16	8	Bóia de nível	0	Modbus RTU	
Total de pontos	0	0	32	16		0		

Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
Painel de distribuição	0	0	1240	128	Disjuntor com acionamento automático	2460	Modbus RTU	Profibus
Painel de distribuição	0	0	0	0	Disjuntor com monitoramento remoto	2828		
Painel de distribuição	220	0	0	0	Multimedidor Fase	20	Modbus RTU	
Painel de distribuição	99	0	0	0	Multimedidor Terra	9	Modbus RTU	
Painel de distribuição	300	0	260	58	Relé inteligente IED	20	Modbus RTU	
Painel de distribuição	0	0	12	0	Chave auto/Man	0		Profibus
Painel de distribuição	0	0	0	0	Transformador (temperaturas do trafo)	8	Modbus RTU	
PDR	0				Sensores dos circuitos	10050		
Total de pontos	619	0	1512	186		15305		

Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
Sistema elétrico	0	0	15	0	Nobreak	60	Modbus RTU	
Sistema elétrico	0	0	20	0	Chave de transferência automática	15	Modbus RTU	
Sistema elétrico	0	0	40	0	Chave de transferência estática	25	Modbus RTU	
	0			1		0		
Total de pontos	0	0	75	0		100		

Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
Sistema de ar condicionado	106	151	392	165	Fancoil modular	0	Bacnet MSTP	
Sistema de ar condicionado	0	106	756	102	Fancoil de precisão/sensores	1696	Modbus RTU	Hironet
Total de pontos	106	257	1148	267		1696		

Tabelas de pontos para automação CTB - CP								
Área	Entrada A	Saída A	Entrada D	Saída D	Equipamentos	Variável virtual	Protocolo	Protocolo
Área comuns ou de convivência	0	0	460	460	Iluminação automática com controle remoto	0		Profibus
Total de pontos	0	0	460	460		0		

m) Supervisão de serviços de facilities, apoiando o banco no gerenciamento do fluxo de demandas das ordens de serviços nas áreas limpeza, copa, paisagismo, estiva (transporte de cargas), mudanças de Layouts, estacionamento, recepção, gestão de insumos (água, energia, diesel, etc), central de Serviços, recepção, telefonia, brigadistas.

n) Serviços de gerenciamento, planejamento, supervisão, operação e acompanhamento de manutenção de elevadores, fabricante ThyssenKrupp, com destinação comercial, conforme quadro abaixo:

Ch: 24





Equipamento	Linha	Capacidade (Kg)	Paradas	Velocidade
Elevador	FDN	975	4	60,00(m/min)
Elevador	HID	2000	3	30,00(m/min)
Plataforma Inclinação	-	250	2	6,00(m/min)

- o) Serviços de gerenciamento, planejamento, fiscalização e comissionamento de obras executadas por terceiros;
- p) Serviços de execução de obras civis, elétricas e mecânicas;
- q) Serviços de elaboração de projetos básicos, análise de projetos executivos, consultoria em projetos de engenharia e gestão documental;
- r) Serviços de Operação de central de atendimento ao usuário;

## 2.1 Sistema de Gestão

No período da execução do contrato foi obtida Certificação Internacional das Normas ISO 9001 (Sistemas de Gestão da Qualidade), NBR ISO 55001 (Sistema de Gestão de Ativos) e ISO 45001 (Sistema de Gestão de Saúde e Segurança) para implantação e melhoria contínua de seus processos, encadeado em sua política a gestão de ativos, preservando a ambiência, a disponibilidade das instalações e a confiabilidade dos equipamentos para assegurar a continuidade de negócios do Banco do Brasil, atendendo aos requisitos legais, através da melhoria contínua de seus processos, constante capacitação e participação de seus colaboradores, promoção da saúde e segurança durante a realização de suas atividades, buscando a eficiência energética em suas operações e a sustentabilidade do meio ambiente.

Nos processos que envolvem Planejamento, a equipe identifica e mitiga os riscos, verifica a existência de oportunidades, analisa e classifica fragilidades e eventos, propõe soluções técnicas e financeiramente viáveis e avalia a vida útil e capacidade dos equipamentos e sistemas, podendo inclusive indicar sua substituição. Todas essas ações após devidamente analisadas e discutidas são indicadas ao cliente através do PDI (Plano de Investimentos Plurianual).

Para garantir a conformidade da prestação dos serviços contratados foram criados procedimentos operacionais padrão, instruções de trabalhos, autorização de serviços especiais, entre outros documentos que garantem e preservam que o conhecimento e execuções estejam de acordo com a necessidade, especificação técnica do ativo, garantindo práticas seguras, com registro em Ordem de Serviço/Manutenção. Todos esses procedimentos são sempre reavaliados e há controle de revisão deles quando da necessidade de alguma adequação em função de substituição de equipamento ou sistema ou de diretriz operacional.

É realizado mensalmente a apresentação do RGM (Relatório Gerencial Mensal), no qual apresenta-se, no mínimo, os indicadores definidos pelos DOC 20 (ANS-Acordo de Nível de Serviço) do contrato de serviços e demandas adicionais do Banco do Brasil alinhando o Planejamento Estratégico do cliente com as ações e atuações durante a execução do contrato.

Em virtude da alta qualidade dos serviços prestados e da maturidade do contrato, foi criada a Equipe de Projetos Especiais com objetivo de proporcionar o apoio necessário a GPRED e fomentando de informações técnicas para a tomada de decisão, que permeiam:

- a) análise de projetos e estudos preliminares, cadernos geral de encargos, planilha de orçamentos, memorial

descritivo, layouts;

- b) análise, solicitação e elaboração de escopo orçamentos;
- c) contribuir para a condução de reuniões entre cliente e projetista (fornecedores);
- d) apoiar na condução da entrega dos projetos e estudos preliminares acompanhando prazos e analisando as atividades programas de Manutenção e Manobras Operacionais;
- e) apoiar na condução dos processos necessários para regularização do Complexo, junto aos órgãos distritais;
- f) contribuir com uma visão sistêmica das atividades que ocorrem no CCT;
- g) auxiliar na utilização de ferramentas de gerenciamento de projetos;
- h) fornecer apoio técnico e de planejamento as obras (LAS);
- i) fornecer Asbuilt de projetos e elaboração de detalhamentos em Autocad.

A expansão dos serviços por meio do gerenciamento da jurisdição de 7 Data Centers em mais 4 estados (Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Minas Gerais) com equipes locais de Operação, utilizando recursos de Gestão e Planejamento de Brasília-DF, com análise individualizada e implantando processos padrão, quando possível, considerando a maturidade de cada um dos sites.

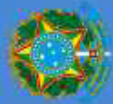
## 2.2 Certificações Uptime

No período da execução do contrato foram realizados todos os testes e auditorias pelo órgão certificador Uptime Institute com objetivo de certificar o data center SEDAN no nível Tier III. Todos os testes foram executados da forma satisfatória e os certificados emitidos pela Uptime Institute em 12/03/2020 para a parte de projetos e 23/10/2020 para a parte de instalações.

No data center do Verbo Divino, a Uptime Institute também auditou e emitiu o selo de nível TIER III para a parte de projetos deste data center em 06/10/2020. Os testes não foram realizados na vigência do contrato.

No CCT foram realizados testes e auditorias pela Uptime Institute com objetivo de certificar o data center ICI II no nível Tier III. Todos os testes foram executados da forma satisfatória e os certificados emitidos pela Uptime Institute em 23/10/2020 para a parte de projetos e restando somente a conclusão da obra de retirada das STS para emissão do certificado de instalações.

Além disso, foram conduzidas, de forma ativa junto ao cliente, todas as modificações necessárias nos sistemas de gestão com objetivo de atingir o nível GOLD da certificação de sustentabilidade operacional, também pela certificadora Uptime. Durante a execução do contrato ocorreu a auditoria que atestou o nível GOLD das operações do data center ICI II e aguarda a emissão do selo TIER III de instalações para emissão do certificado de sustentabilidade operacional GOLD.





## ANEXOS

### Anexos I - Plano de Manutenção de Sistemas

- Manutenção de Chillers e Centrifugas;
- Manutenção de No-Breaks nas configurações: Dupla Conversão e Delta Conversão;
- Manutenção de Grupos Geradores;
- Manutenção de sistema SDAI, detecção, alarme e combate a Incêndio;
- Manutenção de Sistema de Supervisão e Automação Predial;
- Manutenção de Sistema de Controle de Acesso/CFTV;
- Manutenção de ATS - Chaves de Transferência Automática;
- Manutenção de STS - Chaves de Transferência Estática;
- Termografia e Análise de Vibração.
- Manutenção de Portas Eclusas
- Manutenção de Fancoils e Selfs de Precisão
- Manutenção Predial

### Anexos II – Descritivo de Serviços

#### a) Gerenciamento da Manutenção

- Supervisionar as atividades associadas à Gestão de Cadastro de Ativos e Materiais no Software de Gestão da Manutenção, garantindo a confiabilidade dos dados inseridos no sistema de gerenciamento;
- Revisar o Plano Anual de Manutenção, quando necessário, a fim de garantir que as Ordens de Serviço geradas pelo software de gestão da manutenção estejam alinhadas com os conceitos aplicados ao nosso sistema de gestão de ativos;
- Garantir a alta disponibilidade por meio de ações que abordem Riscos e Oportunidades do Gerenciamento da Manutenção, para tanto monitora-se o processo por meio do Dashboard do Diário de Bordo, fomentado pela Planilha de Atividade Semanais, as quais apresentam, entre outras informações, o nível de risco da atividade, o fiscal e equipes responsáveis, o executante, o tipo de serviço e o status da atividade;
- Garantir a realização e o atendimento das definições do Comitê Semanal de Riscos, no qual apresenta-se o planejamento de pelo menos 15 dias de antecedência, para apresentação prévia, ao BB, indicando possíveis riscos, propondo soluções técnicas, obtendo autorizações necessárias e mitigando ocorrências não previstas;
- Fiscalizar as atividades associadas ao Planejamento e Programação das Manutenções mediante acompanhamento do processo constante no Plano de Atividades Semanais e no Dashboard do Diário de Bordo;
- Supervisionar a equipe da Central de Serviços na execução das seguintes atividades: atendimento ao cliente no processo de abertura de Ordens de Serviço não programadas, solicitação de acesso, controle de armazenamento das Ordens de Serviço impressas, atualização do Estado das Ordens de Serviço no Software de Gestão da Manutenção, elaboração do RGM – Relatório Geral de Medição e geração do planejamento mensal das ordens de serviço do tipo Checklist e Housekeeping para as equipes de execução;
- Consultar via Software de Gestão de Mudanças as atividades que aguardam liberação de autorização do cliente para sua execução;
- Controlar os contratos de prestação de serviço de empresas de contratação direta do cliente e subcontratadas terceiras para auxiliar a gestão no processo de supressão ou adição de escopo;
- Classificar os materiais cadastrados no software de gestão da manutenção, a partir do nível de criticidade do equipamento e do sistema envolvido no contrato de SLA, a fim de viabilizar o cálculo de estoque mínimo e ponto de pedido na gestão dos suprimentos;
- Revisar o Manual de Cadastro de Ativos, sempre que necessário, a fim de garantir sua aderência à política de gestão de ativos;





- Justificar e propor ações preventivas e corretivas para o resultado das auditorias internas emitido pela equipe de Métodos e Processos, garantindo a melhoria contínua das ferramentas e processos envolvidos;
- Participar das decisões de customização associadas ao Sistema de Gerenciamento de Dados (Software de Gestão da Manutenção & Diário de Bordo), realizando reuniões com a Analista de Manutenção e Gestão, visando a melhoria das ferramentas de gestão de registro e a coleta de dados para a geração de indicadores;
- Atender o cliente e as equipes de execução na solicitação de serviços associados ao Sistema de Gestão de Ativos;
- Os equipamentos que sofrerão intervenção necessitam que a carga seja desviada (em sua contingência), isolando-o e garantindo que não haja interferência de disponibilidade;
- Treinar as equipes de execução na aplicação dos conceitos associados ao nosso Sistema de Gestão de Ativos;
- Quando necessário, acionar e executar os Planos de Contingência e de Atendimento de Emergência adotando respostas compatíveis com os cenários identificados, para os quais são realizados treinamentos e simulações, definidos em um Plano Anual de Treinamentos;
- Acompanhar o comportamento e a evolução técnica dos profissionais da equipe através de avaliações e feedbacks.

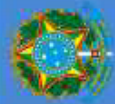
**b) Engenharia da Manutenção**

- Analisar e tratar os dados registrados no Software de Gestão da Manutenção, garantindo a confiabilidade das informações inseridas no sistema de gerenciamento;
- Organizar Big Data do Software de Gestão da Manutenção para geração de indicadores;
- Gerar indicadores das atividades de manutenção e operação para apoiar a Gestão na tomada de decisão estratégica;
- Comunicar ao cliente e equipes de execução melhorias associadas ao Software de Gestão da Manutenção;
- Oferecer suporte técnico ao cliente e equipes de execução diante de dúvidas ou esclarecimentos associados ao Software de Gestão da Manutenção;
- Propor customização associadas ao Sistema de Gerenciamento de Dados (Software de Gestão da Manutenção & Diário de Bordo), realizando reuniões com o PCM e Gestão, visando a melhoria das ferramentas de gestão de registro e a coleta de dados para a geração de indicadores;
- Supervisionar as atividades do PCM referente ao Cadastro de Ativos, Materiais e Roteiros no Software de Gestão da Manutenção, garantindo a aderência das informações aos conceitos associados ao nosso Sistema de Gestão de Ativos;
- Fiscalizar os dados das Ordens de Serviço inseridos no Software de Gestão da Manutenção pelas equipes de campo, solicitando correção quando necessário;
- Atender o cliente e as equipes de execução na solicitação de serviços associados ao Sistema de Gestão de Ativos;
- Justificar e propor ações preventivas e corretivas para o resultado das auditorias internas emitido pela equipe de Métodos e Processos, garantindo a melhoria contínua das ferramentas e processos envolvidos;
- Treinar as equipes de execução na aplicação dos conceitos associados ao nosso Sistema de Gestão de Ativos;
- Treinar as equipes de execução no uso do Software de Gestão da Manutenção & Diário de Bordo;
- Acompanhar o comportamento e a evolução técnica das equipes de execução através de avaliações e feedbacks.

**c) Planejamento da Manutenção**

- Inventariar os ativos existentes em campo para criação ou atualização de dados já cadastrados no software de gestão da manutenção, fazendo os ajustes necessários;
- Coletar dados de características técnicas dos equipamentos em campo para viabilizar o cadastro da família de ativos no software de gestão da manutenção;
- Solicitar ao fabricante dos equipamentos o envio dos manuais técnicos de manutenção, os quais contemplem dados de projeto, listas de peças, ciclo de vida, recomendação de sobressalentes e procedimentos de manutenção com suas respectivas periodicidades de intervenção. Tais informações devem ser analisadas, e se aplicáveis ao contrato, cadastradas no software de gestão da manutenção;
- Ler o contrato de prestação de serviço de empresas de contratação direta do cliente e subcontratadas terceiras para gestão do cadastro de peças sobressalentes e roteiros de manutenção;
- Garantir o controle da calibração dos instrumentos de medição utilizados pelas equipes de execução nas atividades de manutenção, a fim de garantir a funcionalidade dos mesmos;





- Verificar os instrumentos de medição utilizados pelos terceiros durante as manutenções para realização de cadastro da ferramenta no software de gestão da manutenção. A ferramenta deve ser inserida no roteiro associado;
- Classificar os materiais cadastrados no software de gestão da manutenção, a partir do nível de criticidade do equipamento e do sistema envolvido no contrato de SLA, a fim de viabilizar o cálculo de estoque mínimo e ponto de pedido na gestão dos suprimentos;
- Especificar e aplicar etiqueta QR Code em campo para identificação dos ativos;
- Revisar o Manual de Cadastro de Ativos, sempre que necessário, a fim de garantir sua aderência à política de gestão de ativos;
- Cadastrar os ativos no software de gestão da manutenção;
- Cadastrar os equipamentos no software de gestão da manutenção;
- Cadastrar os materiais no software de gestão da manutenção;
- Cadastrar a família de ativos no software de gestão da manutenção;
- Cadastrar os roteiros de manutenção para cada ativo no software de gestão da manutenção;
- Calendarizar os roteiros de manutenção cadastrados no software de gestão da manutenção, conforme cronograma definido no Plano Anual de Manutenção;
- Gerar, lançar, conferir, imprimir e distribuir o planejamento mensal das ordens de serviço às equipes de execução;
- Atender as equipes de execução na solicitação de revisão de roteiros e cadastro de ativos no software de gestão da manutenção.

**d) Programação da Manutenção**

- Entrar em contato com as empresas para agendar a execução das atividades programadas e não programadas, formalizando as informações de modo detalhado através de e-mail;
- Solicitar à Central de Serviços a liberação de acesso das equipes de execução ao site/áreas do cliente para assegurar a realização das atividades nas janelas previstas;
- Controlar a validade do treinamento de integração de terceiros, solicitando às equipes de execução a realização do treinamento a cada seis meses;
- Solicitar ao PCM e/ou setor de Suprimentos o envio dos dados técnicos de especificação dos materiais a serem cadastrados no software de gestão da manutenção;
- Cadastrar os materiais no software de gestão da manutenção, demanda oriunda do PCM e/ou setor de Suprimentos, a fim de garantir o controle de recursos necessários para execução das atividades;
- Cadastrar famílias de materiais no software de gestão da manutenção, a fim de garantir melhor organização das informações na base de dados;
- Classificar os materiais cadastrados no software de gestão da manutenção, a partir do nível de criticidade do equipamento e do sistema envolvido no contrato de SLA, a fim de viabilizar o cálculo de estoque mínimo e ponto de pedido na gestão dos suprimentos;
- Enviar, mensalmente, ao setor de Suprimentos a lista de materiais para inclusão na Lista de Preço Único - LPU;
- Ler o contrato de prestação de serviço de empresas de contratação direta do cliente e subcontratadas terceiras para gestão do cadastro de peças sobressalentes e calendarização de roteiros de manutenção;
- Elaborar a Planilha de Atividades Semanais com apoio das equipes de execução e dos planejadores do PCM. Planilha deverá ser disponibilizada, semanalmente, para validação do comitê de análise de risco;
- Elaborar, semanalmente, o Diário de Bordo (ferramenta de gestão à vista para acompanhamento das atividades diárias);
- Agendar atividades não programadas no Diário de Bordo, conforme solicitação das equipes de execução através do software de gestão da manutenção e/ou e-mail;
- Controlar, semanalmente, o cumprimento do Plano de Manutenção Anual acordado junto ao cliente;
- Conferir, mensalmente, antes da geração do planejamento das ordens de serviço, a correta calendarização dos Roteiros de Manutenção, conforme estabelecido no Plano de Manutenção Anual;
- Atender as equipes de execução na solicitação de revisão da calendarização de roteiros ou ajustes no Diário de Bordo/Planilha de Atividades Semanais.

**e) Central de Atendimento ao Usuário**



- Atender o cliente no processo de abertura de Ordens de Serviço não programadas (Software de Gestão da Manutenção);
- Apoiar as equipes de execução no processo de abertura de Ordens de Serviço não programadas (Software de Gestão da Manutenção);
- Solicitar acesso ao site e/ou áreas para os terceiros e equipes de execução mediante requisição de pedido no software de solicitação de acesso do cliente (autorização a ser emitida pelo cliente);
- Gerar e distribuir o planejamento mensal das ordens de serviço do tipo Checklist e Housekeeping para as equipes de execução;
- Treinar a equipe da Central de Serviços no Uso dos Softwares de Liberação de Acesso;
- Treinar a equipe da Central de Serviços no Uso dos Softwares de Geração de Ordens de Serviço (Software de Gestão da Manutenção);
- Acompanhar o comportamento e a evolução técnica dos profissionais da equipe da Central de Serviços através de avaliações e feedbacks;
- Solicitar a confecção de crachás permanentes de acesso ao site para terceiros e equipes de execução;
- Controlar a data de validade dos crachás permanentes de acesso ao site destinados à terceiros e equipes de execução;
- Solicitar a regularização do cadastro dos usuários junto ao cliente para liberação de acesso regular associado ao Sistema de Controle de Acesso;
- Controlar o armazenamento das Ordens de Serviço impressas;
- Gerir as Ordens de Serviço abertas pelo cliente no Software de Gestão da Manutenção;
- Conferir, semanalmente, o cumprimento das Ordens de Serviço de Facilities (Brigada, Copa, Estiva, Limpeza e Jardinagem) abertas no Software de Gestão da Manutenção;
- Atualizar o estado das Ordens de Serviço no Software de Gestão da Manutenção, quando solicitado pelas equipes de execução;
- Elaborar, mensalmente, o Relatório Geral de Medição - RGM da área predial (Facilities);

#### **f) Comunicação de Dados e Telefonia (cabramento estruturado).**

- Instalação, desinstalação, interligação, remanejamento, conectorização em patch panel, conectorização em tomadas RJ45, identificação e manutenção de rede de dados e voz em cabramento estruturado metálico, com certificação, categoria 5e, totalizando 10.500 pontos nos vários prédios.
- Manutenção, instalação, desinstalação, interligação, remanejamento e identificação de rede de cabramento ótico, fibras monomodo e multimodo, com aproximadamente 50.000 m, interligadas a Distribuidores Internos Óticos (DIO's) totalizando aproximadamente 3.000 portas;
- Confecção, testes de localização e solução de defeitos e certificação do sistema de cabramento estruturado;
- Instalação, desinstalação, interligação, remanejamento e identificação de equipamentos de comunicação de dados, equipamentos terminais de dados, racks e outros equipamentos utilizados na rede de comunicação, compreendendo: Hubs, Switches, Roteadores, Transceivers, modem.
- Instalação, teste e manutenção preventiva e corretiva da infra-estrutura para as redes de lógica e estabilizada (eletrodutos, eletrocalhas, bandejas, canaletas, dutos flexíveis, piso elevado) num total de 3000 m;
- Acompanhamento, fiscalização, comissionamento, supervisão e avaliação das instalações executadas por terceiros.
- Instalação, desinstalação, remanejamento e ativação de equipamentos de comunicação de voz e TV corporativa (aparelhos telefônicos, bina, amplificadores, divisores de frequência, etc) e outros acessórios/equipamentos necessários ao funcionamento da rede de comunicação de voz e TV corporativa.
- Instalação e desinstalação de patch painéis, line cords, patch cords, etc.
- Acompanhamento e supervisão de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento e manutenção de centrais telefônicas,

#### **g) Conservação Predial**

- Pintura em alvenaria interna e externa, esquadrias, faixas de estacionamento;



- Reparos Cívicos: alvenaria, revestimentos de parede, revestimentos de pisos, acabamentos em massa corrida, gesso, coberturas, telhados;
- Instalações Sanitárias, redes de águas potável, pluviais, servidas e esgoto, bombas de
- Recalque e esgoto,
- Alvenaria, piso, paredes, acabamento, pintura, divisórias, lay out e utilidades civis.
- Adequação da infraestrutura predial, envolvendo pintura em geral, alvenaria, esquadrias, revestimentos, cobertura, etc.

#### **h) Relatórios**

- Resumo das anormalidades e fatos ocorridos no período, incluindo faltas de energia, desempenho dos equipamentos, etc.
- Resumo dos serviços preventivos e corretivos executados, com indicação das pendências e as razões de sua existência, que dependam de solução por parte da FISCALIZAÇÃO, além de sugestão de engenharia proposta para sanar eventuais anormalidades e os seus prazos e programações previstas para tal;
- Assuntos em desenvolvimento pela equipe de suporte, sugestões e outros relatórios, inclusive os de subcontratados. Elaboração de gráficos de acompanhamento do consumo de energia e demanda, consumo de água, consumo de diesel e outros. Dos dados levantados, apontados nos relatórios mensais; há parecer sobre a demanda e conservação de energia contratada, bem como a indicação das ações e da implementação de procedimentos do uso racional para otimização de energia, com indicação da utilizando se preciso dos grupos geradores;
- Peças e materiais substituídos por defeito ou desgaste;
- Posição do estoque de peças de reposição;
- Sugestões sobre reparos preventivos ou modernizações cuja necessidade tenha sido constatada;
- Indicadores de desempenho diversos.

#### **i) Gerenciamento de Materiais**

- Gerenciamento do fluxo de materiais e peças, entrada e saída, com apontamentos para que se destinam e onde foram aplicados. O gerenciamento do estoque realizado através do software de controle de estoque, com emissão mensal da relação de peças e materiais utilizados no mês, saldo existente no almoxarifado e de requisições detalhadas para o processo de compra.

#### **j) Informatização**

- Todo o planejamento, execução e controle das manutenções preventivas e corretivas, é realizado através da utilização de Software específico para o gerenciamento.
- Customização de telas e fluxos do sistema
- O software de gerenciamento contém todas as atividades desenvolvidas, incluindo planejamento das atividades, ordens de serviços, cadastro de equipamentos, rotinas de manutenção preventiva, corretiva e demais documentos inerentes à execução dos serviços de Operação e Manutenção.





### Anexos III – Projetos e Obras

No escopo de Projetos e Obras, desenvolveu atividades ligadas ao Acompanhamento Técnico de Obras, Análise e Consultoria em projetos e gerenciamento de obras, serviços e/ou projetos de arquitetura e/ou engenharia contratados diretamente pelo Banco do Brasil, bem como a execução de obras envolvendo as instalações do CCT-DF. Para tal contava com uma equipe multidisciplinar de engenharia composta por engenheiros e técnicos.

Dentro do escopo de Gerenciamento de Obras, prestou assessoria Técnica e Contratual à equipe de engenharia do banco, na análise, proposição de alterações e acompanhamento de cronograma de obra, análise e parecer de cronograma físico-financeiro auxiliando na liberação das medições, cumprimento do escopo contratado relatando quando da ocorrência de desvios, interlocução entre o cliente e o executor auxiliando na adoção de soluções de contornos e interface com as equipes de Manutenção e Operação a fim de viabilizar a execução das atividades de obra com segurança aos profissionais e a infraestrutura do cliente. Todos esses pontos eram registrados em relatórios emitidos em periodicidade semanal e mensal e também nas atas de reunião de kick-off, acompanhamento e entrega da obra.

No que se refere ao Acompanhamento Técnico de Projetos, propunha soluções através da elaboração de relatórios, croquis ou projetos básicos para eliminação de fragilidades ou melhoria das instalações e/ou sustentabilidade do site, realizava a gestão documental de todo o acervo de projeto do CCT-DF, atualizava os projetos sempre que necessário (elaboração de as-built), acompanhava o desenvolvimento e sugeria melhorias de projetos e orçamentos em andamento e apoiava no Plano Diretor de Investimentos informando as necessidades de reformas, reparos e construções no CCT-DF. Nesse âmbito também assessorava o cliente na obtenção e/ou revalidação de documentos legais junto aos órgãos públicos fiscalizadores (GDF, IBRAM, CBMDF).

Relativo a Fiscalização e Acompanhamento Técnico de Obras, realiza a integração dos funcionários da Contratada de modo a conhecer e cumprir as normas e regras estabelecidas pelo banco, verifica as conformidades das obras e serviços executados com vistas as exigências, normas e especificações aplicáveis, através de vistorias que envolviam aspectos técnicos, administrativos e de segurança do trabalho durante a execução das obras e serviços, visando garantir o cumprimento daquilo projetado e especificado; qualidade da mão de obra utilizada; a qualidade de peças, materiais e equipamentos empregados; o cumprimento de obrigações legais, inclusive NRs, uso de uniformes e EPIs e EPCs adequados. Todas as atividades, ocorrências e desvios eram devidamente registrados em Diário de obras.

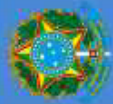
A CONBRAS, mantinha equipe responsável pela execução de obras de natureza civil, elétrica e mecânica dentro do perímetro do CCT-DF. Essa equipe realizava levantamentos, analisava os projetos propostos para execução, elaborava orçamentos e propostas técnico-comercial para a execução das obras demandadas. Todas as obras tinham suas atividades registradas em diário de bordo e ao final da conclusão era apresentado o relatório final de obra evidenciando o antes e o depois. Neste período realizou obras de impermeabilização, construção e reformas civis, adequação em sistema de abastecimento de óleo diesel, adequação e ampliação de sistema de detecção e combate a incêndio, execução de instalações elétricas e mecânicas e de adequação para obtenção de licenças dos órgãos públicos.

### Anexos IV – Facilities

Responsável pela supervisão de facilities, apoiando o BB no gerenciamento do fluxo de demandas das ordens de serviços nas seguintes áreas:

- a) Limpeza, Paisagismos, Estacionamento e Manutenção de fachadas
- manutenção de partes soltas ou danificadas nas fachadas, reparando-as;

Página 13 de 26





- pintura de fachada ou parte dela;
- limpeza dos revestimentos cerâmicos, de mármore, brises etc.
- manutenção de calçadas e passeios em bom estado, se revestidas (de pedras, cerâmicas etc.), recolocar as peças tão logo se soltem;
- avaliação e conserto de revestimentos dos muros e pinturas externas;
- manutenção de ruas (asfaltos, blocos de concreto etc.);
- manutenção de estacionamento e sinalizações externas;
- limpeza periódica para remover teias, cutão e outras sujidades, utilizando vasculhadores de fibra, de sisal ou similar;
- manutenção de pintura interna/externa sempre que se fizer necessário, garantindo padrões originais;
- aplicação de verniz ou cera em revestimentos de madeira;
- limpeza para retirada de manchas de mofo em paredes revestidas em argamassa e pintadas;
- limpeza de manchas provocadas por gordura ou óleo, ou paredes emassadas e pintadas;
- manutenção imediata de peças danificadas em paredes revestidas com azulejos, elementos decorativos, lambris, ladrilhos;
- substituição de peças do forro falso;
- limpeza de ambientes de escritório, estacionamento e áreas externas;

b) Copa, recepção e telefonia

- atendimento de serviços relacionados a copa para os usuários (limpeza, reposição de consumíveis, manutenção de louça);
- serviços de atendimento em recepção, solicitações de acesso, cadastro de visitantes, gestão de crachás, orientação de acessos, com fluxo médio diário de 1800 pessoas.

c) Brigadistas

- análise e supervisão de acondicionamento de materiais inflamáveis;
- manutenção de equipamentos e estruturas de proteção contra incêndio;
- realização de instrução, treinamento e orientação em emergências;
- execução de Plano de Atendimento de Emergências;
- planejamento e realização de simulações de abandono de área;
- análise e supervisão de manutenção de placas e sinalizações de evacuação;
- isolamento de área de sinistro;

d) Instalações hidrossanitárias

- manter em condições de funcionamento as tubulações, conexões e metais (torneiras, registros, válvulas etc.) que compõem as instalações de água potável;
- manter em condições de funcionamento todas as tubulações e acessórios (ralos, caixas sifonadas, caixas de distribuição, caixas de gordura etc.) que compõem as instalações de esgoto sanitário;
- manter em condições de funcionamento todas as louças (bacias de lavatórios, vasos sanitários, mictórios etc.) existentes nos banheiros; copas etc.;
- manter em condições de funcionamento todas as tubulações, caixas, bombas etc. que compõem as redes de águas pluviais do CCT-DF;

e) Planejamento, gestão e atendimento de ordem de serviço de estiva (transporte de cargas) de:

- caixaria, pallets, amarrados, fardos e bobinas, cargas heterogêneas, chapas de aço, laminados e perfis, cunhetes, bobinas, tubos aço soltos e amarrados, rolos de arame e vergalhão;



f) Estudo e execução de mudanças de layouts em espaços administrativos e técnicos, considerando:

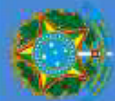
- fluxo de trabalho, materiais, informação e pessoas, evitando gargalos;
- aumentar a eficiência das máquinas, espaço físico disponível e colaboradores;
- minimizar esforço, tempo e custo dispendidos com movimentação;
- evitar movimentação desnecessária de colaboradores, materiais ou equipamentos;
- reduzir estoques em processo;
- reduzir e melhorar o controle dos retornos de fluxo de produção ou retrabalhos;
- minimizar tempos de produção ou de atendimento ao cliente;
- mitigação riscos à segurança dos colaboradores e à qualidade do produto.

#### Anexos V – Quadro da equipe técnica residente

Os serviços são realizados por equipe técnica residente em jornada de trabalho de 44 horas semanais e em turnos de revezamento cobrindo 24 horas em todos os dias da semana.

A equipe é composta pelas seguintes funções:



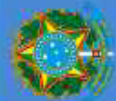


Função	Qtd
Almoxarfe	2
Analista de Planejamento	1
Analista de Processos	4
Analista de Suprimentos	1
Arquiteto	1
Artífice	1
Assessor de Processos e Métodos Sênior	1
Assistente Administrativo	3
Assistente da Qualidade	2
Assistente de Compras	1
Assistente de TI	1
Auxiliar administrativo	3
Auxiliar de Entrega	1
Auxiliar de Impeza	3
Auxiliar de Manutenção Elétrica	4
Auxiliar de Manutenção Mecânica	1
Auxiliar Operação Eletricista MC	4
Auxiliar predial	6
Bombeiro hidráulico	2
Cadista projetista	2
Chaveiro	1
Coordenador da Central de Serviços	1
Coordenadora da Qualidade/Métodos e Processos	1
Eletricista de Manutenção	4
Eletricista de Obras	6
Eletricista de Operação de MC	6
Encarregado da Operação e Instalações Elétricas	4
Encarregado da Operação e Instalações Mecânicas	4
Encarregado de Almoxarifado	1
Encarregado de Manutenção Elétrica	1
Encarregado de Manutenção Mecânica	1
Encarregado de Obras	1
Encarregado de Operação e Manutenção Predial	1
Encarregado de Operação Predial	1
Engenheiro de Automação	1
Engenheiro de Gerenciamento	1
Engenheiro de Obras	1
Engenheiro de Obras	1
Engenheiro de Obras Eletricista	1
Engenheiro de Operação Predial	1
Engenheiro de Planejamento (PCM)	1
Engenheiro de Planejamento (PCM)	4
Engenheiro de Projeto	1
Engenheiro Eletricista Manutenção	1
Engenheiro Eletricista Manutenção	1
Gerente de Operações	1
Gestor de Manutenção	1
Gestor de Manutenção	1
Gestor de Missão Crítica	1
Gestor de Obras	1
Inspetor de Manutenção Elétrica	1
Inspetor de Manutenção Mecânica	1
Marceneiro	1
Mecânico de Manutenção	2
Mecânico de Refrigeração	1
Mecânico Obras	3
Mecânico Predial	2
Operador de Mecânica	2
Operador Eletricista MC	8
Operador Eletromecânico	2
Operador Eletromecânico	2
Operador Eletromecânico Predial	2
Operador Mecânico	10
Pedreiro	1
Programador PCM	1
Supervisor administrativo	1
Supervisor da Operação e Instalações Elétricas	4
Supervisor de Facilities	1
Técnico de Ar Condicionado	2
Técnico de Automação Sênior	3
Técnico de Cabeamento Estruturado	2
Técnico de PCM	1
Técnico de Segurança do Trabalho	1
Técnico de Telefonia	1
Técnico em Edificações	1
Técnico em planejamento Elétrico	1
Técnico em planejamento Mecânico	1
Técnico Orçamentista	1
Total	155



## Anexos VI - Quadro Descritivo de Ativos

PRÉDIO	RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
<b>Ar condicionado</b>		
Cooperativa	Air Splits 0,75-30 TR	6
Cooperativa	Chiller 165 TR condensação a ar	1
Cooperativa	Fan Coil 10-40 TR	13
Cooperativa	Moto bombas 15-40 cv	3
Cooperativa	Self Contained 15-30 TR	1
Cooperativa	Ventiladores Centrais e Axiais	3
Cooperativa	Bombas Split Case com Motor Elétrico	1
Cooperativa	Hidrantes	11
Cooperativa	Painel de Comando para as bombas	1
<b>CFTV e Controle de Acesso</b>		
Cooperativa	Catracas	6
Cooperativa	Estações de cadastramento	2
Cooperativa	Leitoras de Cartão	41
Cooperativa	Placas de Interface de Leitoras	23
Cooperativa	Placas Gerenciadoras	3
<b>Sistema Elétrico</b>		
Cooperativa	Grupo Gerador 265 Kva	1
Cooperativa	No break 80 Kva	1
Cooperativa	Subestação	1
<b>Deteção e Alarme Contra Incêndio</b>		
Cooperativa	Bombas Split Case com Motor Elétrico	1
Cooperativa	Hidrantes	11
Cooperativa	Painel de Comando para as bombas	1
<b>CFTV e Controle de Acesso</b>		
Cooperativa	Catracas	6
Cooperativa	Estações de cadastramento	2
Cooperativa	Leitoras de Cartão	41
Cooperativa	Placas de Interface de Leitoras	23
Cooperativa	Placas Gerenciadoras	3
<b>Sistema Elétrico</b>		
Cooperativa	Grupo Gerador 265 Kva	1
Cooperativa	No break 80 Kva	1
Cooperativa	Subestação	1





PRÉDIO	RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
	<b>Ar condicionado</b>	
ICI – II	Bombas de água de condensação. Bombas de um estágio do tipo centrífugo, com montagem horizontal, sucção axial e descarga na linha de centro do rotor. Vazões de 450 m³/h e 170m³/h potências de 75 CV e 30CV, respectivamente, alimentação elétrica 480V, 1750 rpm. Fabricante Imbil.	10
ICI – II	Bombas de água gelada. Bombas de um estágio, do tipo centrífugo, com montagem horizontal, sucção axial e descarga na linha de centro do rotor. Vazões de 352m³/h, 130m³/h, 370,58m³/h, 55,4m³/h e 30m³/h potência de 30CV, 10CV, 50CV, 10CV e 6CV, respectivamente, alimentação elétrica 480V, 1750 rpm. Fabricante Imbil	26
ICI – II	Chiller 300 TR condensação a água. Unidades resfriadoras de líquido. Compressor parafuso, refrigerante R134a. Fabricante Trane.	2
ICI – II	Chiller 770TR condensação a água. Resfriador de líquido tipo centrífugo. URL microprocessado, compressor centrífugo, refrigerante R123. Fabricante Trane	4
ICI – II	Fan Coil com capacidade de 1,5TR. Resfriador de ar tipo Fan Coil modular. Up Flow, vazão 25000m³/h de ar, potência do motor 12,5CV. Fabricante Trane	8
ICI – II	Fan Coil com capacidade de 97,4kW. Sistema de gerenciamento e interligação ao sistema de supervisão predial. Down Flow, vazão 23100m³/h de ar, potência do motor	92
ICI – II	Fan Coil de Precisão com capacidade de 86,51kW. Sistema de gerenciamento e interligação ao sistema de supervisão predial. Modelo M550C1010D. Up Flow, vazão 12740m³/h de ar, potência do motor 10CV. Fabricante Liebert	14
ICI – II	Fan Coil com capacidade de 15TR. Resfriador de ar tipo Fan Coil modular. Down Floor, vazão 6600m³/h de ar, potência do motor 12,5CV. Fabricante Trane	3
ICI – II	Fan Coil com capacidade de 7,5TR. Resfriador de ar tipo Fan Coil modular. Down Floor, vazão 6600m³/h de ar, potência do motor 12,5CV. Fabricante Trane	4
ICI – II	Fan Coil com capacidde de 2,2TR. Resfriador de ar tipo Fan Coil modular. Down Floor, vazão 6600m³/h de ar, potência do motor 12,5CV. Fabricante York/Trane/Carrier (em definição-obra em andamento)	6
ICI – II	Fan Coil de Precisão 30TR. Sistema de gerenciamento e interligação ao sistema de supervisão predial. Modelo L12UC1000B0001, com sensores de detecção de água. Down Floor, vazão 25000m³/h de ar, potência do motor 12,5CV. Fabricante Liebert	92
ICI – II	Sistema de Exaustores. Down Floor, vazão 25000m³/h de ar, potência do motor 12,5CV. Fabricante Trox	4
ICI – II	Torres de Arrefecimento. Aspiração de ar em contra-corrente, com descarga do ar úmido na vertical para cima, em fibra de vidro, auto-portante e desmontável. Vazão de água de condensação 270m³/h, alimentação de 480V. Fabricante Alfaterm.	8





Sistema Elétrico		
ICI - II	Acumuladores elétricos 1MW	8
ICI - II	Banco de 12 estágios com 500KW cada estágio, Fabricante ABB	6
ICI - II	Chave de Transferência Automática 13,8KV, CTA-T-1A, CTA-T-1B, CTA-T-1C, CTA-T-2A, CTA-T-2B, E CTA-T-2C, com 2 cubículos para cada chave nas subestações transformadoras, Fabricante Ascopower	6
ICI - II	Chave de Transferência Automática 150A, Transição aberta com by-pass de isolamento, solenoide único, microprocessada - CTA 150A, Fabricante Ascopower	4
ICI - II	Chave de Transferência Automática 2000 A, Transição aberta com by-pass de isolamento, solenoide único, microprocessada - CTA 2000A, Fabricante Ascopower	2
ICI - II	Chave de Transferência Automática 600A, Transição aberta com by-pass de isolamento, solenoide único, microprocessada - CTA 600A, Fabricante Ascopower	3
ICI - II	Chave de Transferência Estática, Capacidade de 400A, Com tempo de transferência menor que 4ms, com disjuntores plug-in, 480V, medição incorporada com display de cristal líquido, Fabricante APC	32
ICI - II	Conjunto de 3 protetores de surto, Fabricante Ascopower	2
ICI - II	Conjunto de 3 quadros de aterramento de neutro, Fabricante Ascopower	2
ICI - II	Sistema de Proteção, Controle e Sincronismo de geradores composto por seis cubículos, abrigando CLP's e controladores, Fabricante ASCO	2
ICI - II	Centro de Paralelismo de Geradores - CPD, com 3 cubículos de proteção de geradores, 1 cubículo de TIE e 1 cubículo de proteção geral. Composto de sistema de aterramento, sistema de baterias e carregadores 125 Vcc, sistema de supervisão e aquisição de dados, Fabricante ASCO	2
ICI - II	Centro de Distribuição de Geradores - CDG, com 4 cubículos para distribuição e 1 cubículo para TIE, localizado nas subestações transformadoras, Composto de sistema de aterramento, sistema de baterias e carregadores 125 Vcc, sistema de supervisão e aquisição de dados, Fabricante ASCO Individual e um cubículo principal, Fabricante Ascopower	2
ICI - II	Gabinete para transformador, Transformador seco, resfriamento AN, classe de isolamento F, tipo K20, capacidade de 250kVA, 480-208/120V.	32
ICI - II	Grupo Gerador com potência individual de 3125kVA, em 13,8KV, potência individual de 3125kVA em regime stand-by, Fator de potência = 0,8, trifásico, 60 Hz, tipo T2, com sistema de gerenciamento, Fabricante Caterpillar	6
ICI - II	No break 1 MW, Modelo Symmetra MW, Chave estática de 1MW, módulo de desconexão de baterias, com sistema de gerenciamento e interligado ao sistema de supervisão predial, Conformação individual modular redundante, capacidade individual 1MW, tensão de operação 480V, Fabricante APC	8
ICI - II	No break 10 kVA, Conjunto de baterias com chave estática e by-pass, autonomia 15', Conformação individual modular redundante, capacidade individual de 10KW, tensão de operação 480V, Fabricante APC	4
ICI - II	No break 160 kVA, Conjunto de baterias com chave estática e by-pass, autonomia 15', Conformação individual modular redundante, capacidade individual de 160KW, tensão de operação 380V, Fabricante APC	1
ICI - II	No break 12 kVA, Conjunto de baterias com chave estática e by-pass, autonomia 15', Capacidade individual de 12KW, tensão de operação 380V/220V, Fabricante APC	1
ICI - II	Painéis de Baixa Tensão, Quadros diversos, Componentes Schneider, ABB, Siemens, WEG.	287
ICI - II	Sistema de baterias e carregadores 125Vcc, Sistema de bateria do cubículo de paralelismo, Fabricante Ascopower	2
ICI - II	Sistema supervisor de controle e aquisição de dados (SCADA), Fabricante Ascopower	1
ICI - II	Subestação com sistema de supervisão e controle de qualidade de energia, 2 painéis - Cabine de medição - 4 Cubículos de medição por painel, 2 painéis - Cubículo Geral de Distribuição - CGD 1 e CGD 2 - 8 Cubículos de Distribuição em Média Tensão, Potência instalada de 7500kVA, composta por 3 transformadores de 2500kVA, Fabricante Schneider/Micropainel	2
ICI - II	Subestação interligada com o sistema de gerenciamento Scada, 2 painéis, Chaves Reversoras de Média - CRM-L1 e CRM-L2 - 2 Cubículos de Chave Reversora de Média Tensão, Potência instalada de 7500kVA, composta por 3 transformadores de 2500kVA, Fabricante Schneider/Micropainel	2
ICI - II	Tanque de óleo diesel, capacidade de 30000 litros, com filtro e bombas de combustível, subterrâneo, sistema à prova de explosão, dotado de supervisionamento de nível, Fabricante ARXOSideraço.	3
ICI - II	Transformadores a Seco classe 13,8 KV - 2500 KW, Fabricante Contrafo	6

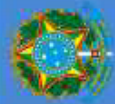


	<b>Deteção e Alarme Contra Incêndio</b>
ICI – II	Hidrantes. Sistema de hidrantes composto de conjunto de bombas, abrigos para hidrante tipo 1. Fabricante Fike
ICI – II	Iluminação e sinalização de rotas de fuga
ICI – II	Sprinklers. Sistema de sprinklers automáticos atua na extinção de fogo num edifício pela pronta e contínua descarga de água diretamente sobre o material de combustão.
ICI – II	Sistema de deteção e alarmes automáticos de incêndio. Fabricante Fike
ICI – II	Sistema de deteção precoce de incêndio por aspiração. Sistema à base de tecnologia laser por aspiração, de forma a garantir níveis de obscuridade da ordem de 0,0015 a 25% de obscuridade por metro. Fabricante Xtralis – sistema vesda
ICI – II	Sistema de combate por gás inerte. Sistema de extinção por inundação total. São baseados na descarga de uma quantidade pré-determinada de gás inerte.
ICI – II	Sistema de combate por CO2.
ICI – II	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas
ICI – II	Sistema de registro corta-fogo e porta corta-fogo
ICI – II	Sistema de blindagem de cabos
ICI – II	Sistema integrado de gerenciamento de segurança (SIGS) Gerenciamento e integração, controle de acesso, circuito fechado de TV, intercomunicação de segurança.

PRÉDIO	RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
	<b>Ar condicionado</b>	
EDSED-IV	Air Splits com capacidade de 0,75 a 30 TR, condensação remota, gás refrigerante R134A. Fabricante Trane/Bryant/Carrier/Komeco/Tempstar	56
EDSED-IV	Chiller 240 TR condensação a ar, compressores parafuso e monitoramento à distância. Modelo RCU240SAZ4A7Z, 380 Volts, refrigerante R-407C. Fabricante Hitachi	2
EDSED-IV	Chiller 265 TR, condensação a água, compressores parafuso e monitoramento à distância. Modelo 30HXE2853865, 380 Volts, refrigerante R-134A. Fabricante Carrier.	4
EDSED-IV	Fan Coil com capacidade de 10 a 40 TR, partidas tipo chave estrela-triângulo ou soft-starter. Fabricante York/Hitachi/Carrier/Network	78
EDSED-IV	Moto bombas para águas geladas e de água de condensação, com potência de 15 a 40 CV, com partidas tipo chave estrela-triângulo ou soft-starter ou variador de frequência. Fabricante KSB/Imbil	25
EDSED-IV	Self Contained, capacidade de 15 a 30 TR, condensação a ar. Fabricante Hitachi, Trane e Carrier	12
EDSED-IV	Torres de Arrefecimento. Água de reposição proveniente da rede, sem controle do pH, à temperatura ambiente. Água de condensação circulando com filtragem para partículas que sejam retidas a malha 100. Modelo INS-550/3/12,5/8-BG-C, vazão de água 110,16 m³/h. Peso em operação 3600 kg. Fabricante Delta	5
EDSED-IV	Umidificadores com potência de 3,8 KW a 26 KW. Fabricantes Nortec e Carnes	2
EDSED-IV	Ventiladores dos tipos axial e centrífugos. Vazões de 125 a 22500 m³/h e potências de 0,33 a 7,5 CV. Fabricante Otam/Ventillex/Torin/Multivac	110
	<b>Instalações Hidrossanitária/Civil</b>	
EDSED-IV	Eletrobombas de recalque, pluvial e esgoto, 220/380/440 V, 7,5 CV, 3490 rpm, 3 fases, 60Hz. Modelo 252572405. Fabricante Worthington	13

di 2/11





Detecção e Alarme Contra Incêndio		
EDSED-IV	Accionadores Manuais de Alarme de Incêndio endereçáveis ou não. Acionador manual analógico de sinistro, alimentação 24VCC, sobrecorrente máxima de 375mA, com aprovação UL e FM. Fabricante Notifier	14
EDSED-IV	Alarmes Visuais e Sonoros com alimentação 16-33VCC, com aprovação UL e FM Approved, Modelo AS-24MCW. Fabricante Notifier	19
EDSED-IV	Bomba Jockey, Q=1,20m³/h, HMTmin=152m.c.a., Fab.KSB pumps, com aprovação UL e FM.	2
EDSED-IV	Bombas Split Case com Motor Elétrico. Bomba de pressurização do sistema de chuveiro automático. Bombas de 195,5CV, Q1=229m³/h, HTM1=120m.c.a, Q2=342m³/h, HTM2=78,16m.c.a.). Fabricante KSB	4
EDSED-IV	Chaves Detectoras de Fluxo	26
EDSED-IV	Compressores de Ar. Modelo 40V10-100. Deslocamento de 11,3m³/min. Fabricante Primax e Wayne	1
EDSED-IV	Detetores de Fumaça Termovelocimétricos, fotoelétricos inteligentes (perfil baixo). Modelo FSP-851. Fabricante Notifier	360
EDSED-IV	Módulos Isoladores. Módulos de direção de linha, analógicos e endereçáveis com supervisão no teto, com aprovação UL e FM Approved. Modelo ISO-X. Fabricante Notifier	38
EDSED-IV	Painel de Comando padrão para as bombas	2
EDSED-IV	Painel de Controle de Alarme de Incêndio Inteligente. , endereçável com 10 laços. Modelo NFS2-3030. Fabricante Notifier	1
EDSED-IV	Sistema de combate a incêndio por hidrantes. Caixa de incêndio para o sistema de hidrantes composta por uma caixa de incêndio Dim.70X0,90X0,17, um esguicho regulável de 2.1/2", duas mangueiras em fibra de vidro 38mm, emborrachadas internamente, empatadas com adaptadores de 2.1/2" em cada extremidade, uma válvula angular de 45º de bitola 2.1/2", um adaptador storz 2.1/2"X 2.1/2", uma chave storz de 2.1/2", uma tampa com vidro com a inscrição "INCÊNDIO", tipo de suporte para mangueira Basculante. Fabricante Kidde	36



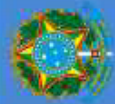
CFTV e Controle de Acesso		
EDSED-IV	Câmeras Fixas. Sony SSC-C104/Panasonic CP 220. Tensão de alimentação 12 ou 24V. Fabricante Panasonic/Sony	87
EDSED-IV	Câmera Móvel tipo Domus. Tensão de alimentação 24V. Fabricante Pelco	5
EDSED-IV	Câmeras de captura de imagens	2
EDSED-IV	Catracas	10
EDSED-IV	Estações de cadastramento-terminais	8
EDSED-IV	Leitoras de Cartão	88
EDSED-IV	Placas de Interface de Leitoras. Modelo S300RDR2	44
EDSED-IV	Placas Gerenciadoras. Modelo CK720	7
Sistema Elétrico		
EDSED-IV	Banco de 6 estágios de 40 KVA. Tipo de elemento VRX 100-17, capacidade 19AH, tensão nominal 2V.	3
EDSED-IV	Chaves de Transferência Automática, microprocessadas, com capacidade de 2000A, tensões de trabalho em 480V, operadas eletricamente e travadas mecanicamente, com transição aberta (tempo de transferência menor que 90ms) e by-pass manual. Fabricante GE	2
EDSED-IV	Chaves de Transferência Automática. Modelos G7ATB e G962, microprocessadas, com capacidade de 2000A, tensões de trabalho em 480V e 3 em 380V, operadas eletricamente e travadas mecanicamente, com transição aberta (tempo de transferência menor que 90ms) e by-pass manual. Fabricante ASCO	3
EDSED-IV	Grupo Gerador de 1250 KVA. Modelo Virtus1250S, insonorizados, microprocessados, com potência de 1250kVA standby, 380V cada. Fabricante MTU	3
EDSED-IV	Grupo Gerador de 1750 KVA. Modelo Prime, automáticos, microprocessados, com potência de 1750kVA, 480V. Fabricante Caterpillar	2
EDSED-IV	No break 200 KVA. Sistemas de UPS formado por um conjunto de sistemas paralelos redundantes (4+1). UPS modular de 200KW, totalizando 1000KW cada + chave estática + by-pass manual. 480/480V + módulo de baterias, com rack de distribuição de energia. Fabricante APC	2
EDSED-IV	No break 80 KVA. Sistemas de UPS formado por um conjunto paralelo redundante (8+1). UPS modular de 80+10KW + chave estática + by-pass manual. 208/208V + banco de baterias seladas de 30 minutos de autonomia, com PDU e transformador isolador. Fabricante APC	2
EDSED-IV	Subestação com disjuntor PVO Sace 15kV/1250A/500MVA, relé eletrônico secundário Perxtron e chaves seccionadoras. Cubículo de medição, 5 disjuntores a vácuo Beghim Maf 15, 17,5kV/1630A/350MVA e 3 transformadores a seco de 1500kVA, 13,8/0,38kV.	1
EDSED-IV	Subestação com 2 disjuntores a vácuo Beghim Maf 15, 17,5kV/1630A/350MVA, relé eletrônico secundário Perxtron e chaves seccionadoras e 2 transformadores a seco de 1500kVA, 13,8/0,38kV.	1
EDSED-IV	Subestação. Cabine de entrada com uma chave reversora de média de 15kV/400A, 2 disjuntores PVO Siemens 15kV/1250A/500MVA, relé eletrônico secundário e chave seccionadora. Cubículo de medição, cubículo de seccionadoras com duas chaves seccionadoras de 15V/400A	1



Elevação e Transporte		
EDSED-IV	Elevador com sistema de transporte vertical composto por 3 elevadores, sendo 2 sociais e 1 de serviços. O sistema atende o EDSED IV do 1ºSS ao 2º pavimento, possuindo cada um deles 4 paradas. Capacidade de 1120Kgf, velocidade 89m/min. Sistema dotado de quadro de comando micro processado, recentemente instalado. Fabricante Addtech	3
EDSED-IV	Plataforma de acesso para deficientes. Sistema de transporte vertical para deficiente físico, localizado próximo ao mezanino central do complexo, acesso à lanchonete. Fabricante Montelle, Mod PL 6 m/min.	1







PRÉDIO	RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
<b>Comunicação de Dados e Telefonia (cabearamento estruturado)</b>	
ÁREAS COMUNS	Alvenaria, piso, paredes, acabamento, pintura, divisórias, lay out e etc. em todo o complexo
ÁREAS COMUNS	Rede lógica (com cabearamento estruturado metálico/óptico). Rede de cabearamento estruturado vertical e horizontal, metálico e óptico, incluindo infraestrutura e interligações, lançamento, testes e identificação de cabos categoria 5 e 6
ÁREAS COMUNS	Rede de energia (aterrada) estabilizada para interligação dos equipamentos de processamentos de dados (mainframes, robôs, discos). Inclui todo o sistema elétrico, grupo geradores, no-breaks, subestações, quadros de distribuição, barramentos, iluminação, infraestrutura, disjuntores etc.
ÁREAS COMUNS	Rede de cabearamento estruturado nos prédios, vertical e horizontal, metálico e óptico, incluindo infraestrutura e interligações, lançamento, testes e identificação de cabos. Sala de telecomunicações (ou conexão cruzada horizontal); cabos, conectores e tomadas categoria 5 e categoria 6. Fabricante AMP, Furukawa, Nexans
<b>Instalações Hidrossanitárias/Civil</b>	
ÁREAS COMUNS	Redes de água potável, pluvial e esgoto sanitário. O sistema de água potável tem capacidade total de 1.185.000 litros e é composto por 01 caixa mãe de 450.000 litros, 07 reservatórios elevados de 50.000 litros cada, 03 reservatórios subterrâneos (01 de 125.000 litros e 02 de 50.000 litros)
ÁREAS COMUNS	Sala cofre. Ambiente de acesso restrito, localizado no EDS-IV, com o objetivo de armazenamento e processamento de dados. Ocupa uma área de 128 m². Fabricante Aceco.
<b>Sistema de distribuição e proteção</b>	
ÁREAS COMUNS	Iluminação interna, externa e de emergência, cabearamento, tomadas e etc. Sistema composto de blocos autônomos de emergência, quadros de distribuição, tomadas e condutores. (bloco autônomo com bateria 12v/40Ah e 2 lâmpadas alógenas).
ÁREAS COMUNS	Quadros elétricos (geral, força, luz e distribuição). Quadros diversos. Componentes Schneider, ABB, Siemens, WEG
ÁREAS COMUNS	800 metros de barramentos blindado (bus way) Sistema de distribuição de energia, interligando as salas de distribuição aos no-breaks, powerware, APC Mega, no ICI e EDS-IV. Bus Way para sistema trifásico, cobre, 750V e diversas capacidades
ÁREAS COMUNS	SPDA - Gaiola de Faraday e Para-raios (Franklyn). Sistema de Proteção contra descarga atmosférica, dotado de malha, terminais de inspeção e isoladores. Sistema de captação em cabo de cobre e estrutura de aço, sistema de descida em cabo de cobre e malha de terra com eletrodos de cabo de cobre e de haste de cobre
ÁREAS COMUNS	Conjunto de filtros e eletrobombas diesel. Filtro – modelo TA 4000 com capacidade de 72l/min. Bomba – 60Hz, 220/380/440V, 1720 rpm, cos φ 0,74. Rendimento 69%, 3,8/2,7/1,9 A WEG. Fabricante ATA e Metalsinter
<b>Automação Predial</b>	
ÁREAS COMUNS	Sistema Metasys de supervisão e controle predial. Sistema de monitoramento dos sistemas de centrais de água gelada, fan coils, das condições ambientais de temperatura nos ambientes do CPD, sistema elétrico, no-break, grupos geradores, chave de transferência automática e o sistema de iluminação. Sistema com interface homem x máquinas, com o monitoramento de 3.438 pontos, composto por: estações de operação; controladores digitais NCM, AS-UNT111-0, DX-9100 (e expansões XTS), LCP, DCM, XRM, XBN, integradores AS-MIG, sensores e atuadores diversos, redes de dados N1 e N2 e software WS-PMI

eli 24

A

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



### 3. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Engº Mecânico Alexandre Lucas Kontoyanis, CREA n.º 18157/D – DF.

RNP: 0708889972

Participação desde 22/11/2016;

ART nº 0720220012398

Manutenção em toda área mecânica - Prestação de serviços destinados a manter a disponibilidade através do gerenciamento, operação e manutenção da infraestrutura do datacenter e do prédio administrativo no CCT DF - responsável. técnico mecânica.

Engº Civil Robson Cardoso Nunes, CREA nº 140300/TD – RJ.

RNP: 2001895020

Participação desde 26/07/2018;

ART nº 0720220012403

Manutenção Conservação predial Conjuntos arquitetônicos de alvenaria - Responsável Técnico a partir de 26/07/2018, pela prest. de serv. destinados a manter a disponibilidade. Através do gerenciamento., operação. e manutenção. da infraestrutura do Datacenter e do prédio administrativo no CCT-DF, na área civil.

Engº Leonardo França de Araujo, CREA/PE nº 38556/D.

RNP: 1805502492

Participação desde 01/03/2021

ART nº 0720220012409

Manutenção elétrica - prestação de serviços destinados a manter a disponibilidade através do gerenciamento, operação e manutenção da infraestrutura do datacenter e do prédio administrativo no CCT DF responsável técnico elétrica.

Engº Civil Karla Martins Coelho, CREA nº 17.741/D-DF.

RNP: 1003346022

Participação desde 26/07/2018;

ART nº 0720190081488

Manutenção civil - Prestação de serviços destinados a manter a disponibilidade através do gerenciamento, operação e manutenção da infraestrutura do datacenter e do prédio administrativo no CCT DF responsável técnico civil.

Engº Thiago Vidal Valente, CREA n.º 18172/D-DF.

RNP: 0708908241

Participação desde 18/03/2021;

ART nº 0720220012414

Manutenção em toda área mecânica - Prestação de serviços destinados a manter a disponibilidade através do gerenciamento, operação e manutenção da infraestrutura do datacenter e do prédio administrativo no CCT DF - responsável. técnico mecânica.

Brasília (DF), 01 de março de 2022.

Página 25 de 26

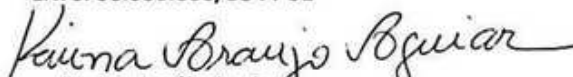
#### 4. ASSINATURAS



Leonídio dos Santos Souza Júnior  
Gerente de Área

BANCO DO BRASIL S/A  
DITEC / GPRED

CNPJ: 00.000.000/5844-01



Karina Araújo Aguiar

Assessora de Engenharia  
BANCO DO BRASIL S/A  
DITEC / GPRED

CNPJ: 00.000.000/5844-01



Alexandre Lucas Kontoyannis

Engenheiro Mecânico  
CREA/DF nº 18157/D

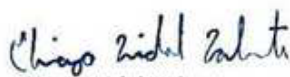
CONBRAS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA



Leonardo França Araújo

Engenheiro Eletricista  
CREA/PE nº 38556/D

CONBRAS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA



Thiago Vidal Valente

Engenheiro Mecânico  
CREA/DF nº 18.172/D-DF

CONBRAS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA



Robson Cardoso Nunes

Engenheiro Civil  
CREA/RJ nº 140300/TD-RJ

CONBRAS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA



Karla Martins Coelho

Engenheira Civil  
CREA/DF nº 17.741/D-DF

CONBRAS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE LTDA



CAT nº: 07202300002991  
Selo: 07-16427  
Página: 26

