



SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa DLF ENGENHARIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA., inscrita no CNPJ. N.º 03.591.509/0001-44, com sede à C-12 AE 02 Sala 323 3º ANDAR – Ed. Conjunto Nacional – Taguatinga Centro – Brasília - DF, CEP 72010-120, presta para o SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, inscrito no CNPJ: 00.531.640/0001-28, com sede Praça dos Três Poderes – Brasília - DF, os serviços de apoio técnico especializado nas áreas de operação, manutenção preventiva, preditiva e corretiva, remanejamento, readequação e instalação dos sistemas de supervisão predial, observados o Edital de licitação, o Termo de referência e a proposta da CONTRATADA os quais, independentemente de transcrição, são partes integrantes deste instrumento, naquilo que não o contrarie.

Conforme especificações constantes à seguir, e de acordo com o contrato número 04/2016 datado no dia 29 de Janeiro de 2016, com vigência de (um) ano, prorrogável por iguais períodos de (um) ano por até (cinco) anos.

Valor contratual anual inicial: R\$ 790.154,22 (Setecentos e noventa mil cento e cinquenta e quatro reais e vinte e dois centavos).

Prazo executado:

Contrato: 29/01/2016 à 28/01/2017 - Prazo de vigência: 12 (doze) meses

1º Termo aditivo: 29/01/2016 à 28/01/2017 – Decréscimo de horas de supervisão de engenharia. R\$ 544.033,73 (Quinhentos e quarenta e quatro mil trinta e três reais e setenta e três centavos).

2º Termo aditivo: 29/01/2016 à 28/01/2017 – Repactuação de preços. R\$ 559.998,25 (Quinhentos e cinquenta e nove mil novecentos e noventa e oito reais e vinte e cinco centavos).

3º Termo aditivo: 01/02/2017 à 31/01/2018 – Prorrogação e repactuação do contrato. R\$ 571.916,89 (Quinhentos e setenta e um mil novecentos e dezesseis reais e oitenta e nove centavos). Prazo de vigência: 12 (doze) meses.

Responsáveis Técnicos:

- Engenheira Eletricista e Engenheira Segurança do Trabalho – Magna da Silva Sá Gava - CREA 23808/D – DF
- Engenheiro Mecânico e Engenheiro Segurança do Trabalho – Marcos Alex Sá Sereno – CREA 7.779/D-DFLOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Dependências do STF, situado na Praça dos três Poderes – Brasília - DF

OBJETO:

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de apoio técnico especializado nas áreas de operação, manutenção preventiva, preditiva e corretiva, remanejamento, readequação e instalação dos sistemas de supervisão predial, observados o Edital de licitação, o Termo de referência e a proposta da CONTRATADA os quais, independentemente de transcrição, são partes integrantes deste instrumento, naquilo que não o contrarie.

1.0 EQUIPE - RESIDENTE

POSTO DE TRABALHO		
Item	Descrição	Quant.
1	Técnico em Automação Predial – 44 hs semanais	01
2	Operador de instalações – 12x36 Diurno	02
3	Operador de Instalações – 12x36 Noturno	02
Total		05

2.0 – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES SUMÁRIAS – POR POSTO DE TRABALHO

Descrição das atividades para o Posto de Trabalho Operação de Sistema de Automação Predial (12x36) Diurno e Noturno:

- a) operação e monitoramento dos os sistemas de automação;
- b) atualização das programações horárias dos sistemas de acordo com as necessidades ou eventos que porventura surgirem;
- c) acompanhamento das tarefas em execução pelo monitoramento utilizando softwares supervisórios;
- d) relatar por escrito todas e quaisquer ocorrências verificadas durante a operação;
- e) informar, para as respectivas empresas, os defeitos e ocorrências em equipamentos que tenham sua manutenção realizada por outras empresas contratadas pelo STF, acompanhando a correção dos problemas apresentados;
- f) manter os sistemas e equipamentos em bom estado de uso, zelando pela sua conservação;
- g) realização de visitas, levantamentos e vistorias nas instalações do STF relacionadas ao serviço;
- h) atendimento de ligações telefônicas e anotar recados relacionados ao serviço;
- i) retomar ligações em caso de ramais ocupados ou não atendidos relacionadas ao
- j) transmissão de recados e fax relacionados ao serviço;

- k) impressão de relatórios relacionados ao serviço;
- l) digitar documentos relacionados ao serviço, sempre que necessário;
- m) preenchimento de formulários relacionados ao serviço;
- n) organização de informações relacionadas ao serviço a serem prestadas;
- o) organização das atividades gerais da área de automação e assessorar o seu desenvolvimento.

§ Descrição das atividades para o Posto de Trabalho de Manutenção de Sistema de Automação Predial com 44h semanais:

- a) execução dos serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva dos sistemas de automação predial;
- b) realizar os serviços de instalação, remanejamento e adequação dos sistemas de automação predial;
- c) realizar visitas, levantamentos e vistorias das instalações do STF relacionadas ao serviço;
- d) informar, para as respectivas empresas, os defeitos e ocorrências em equipamentos que tenham sua manutenção realizada por outras empresas contratadas pelo STF, acompanhando a correção dos problemas apresentados;
- e) manter os sistemas e equipamentos em bom estado de uso, zelando pela sua conservação;
- f) digitar documentos relacionados ao serviço, sempre que necessário;
- g) organização das atividades gerais da área de automação e assessorar o seu desenvolvimento.

Descrição das atividades para o serviço de Supervisão de Engenharia:

- a) coordenação e supervisão das atividades dos Operadores de Instalações e do Técnico em Automação Predial, bem como de todos os serviços a serem executados;
- b) elaboração e assinatura dos relatórios mensais, o cronograma de manutenção, laudos técnicos, orçamentos e outros documentos.
- c) verificação e medição da qualidade dos serviços executados pelos operadores de sistemas e o técnico em automação predial, providenciando as correções necessárias e instruindo a equipe para a melhoria contínua dos serviços;
- d) criar indicadores de qualidade dos serviços. Mensurar quantitativamente e qualitativamente os serviços e demandas do Tribunal criando para isto critérios de marcação e de medição;
- e) providenciar Anotações de Responsabilidade Técnica – ART das atividades de manutenção de equipamentos e instalações elétricas;
- f) providenciar desenhos “as built” das instalações acrescidas ou que sofreram alterações;
- g) apresentar soluções para melhorias e alterações das instalações e das manutenções, bem como propor soluções para os problemas referentes aos sistemas de automação no âmbito do STF;
- h) providenciar orçamentos de materiais, peças, equipamentos e acessórios, quando solicitados;
- i) realização de outras atividades relacionadas às atividades de controle e automação predial;

3.0 COMPONENTES E/OU SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO PREDIAL

3.1. Fazem parte da operação de automação predial, o monitoramento e controle dos seguintes componentes e/ou sistemas, sendo os principais os abaixo relacionados:

3.1.1. Automação do Sistema de Ar Condicionado

3.1.1.1. Edifício Sede e Anexo I: ar condicionado do tipo VRF da Mitsubishi com automação realizada por um sistema informatizado por meio do software TG2000-A versão 4.9, acompanhados pelos softwares Maintenance Tools versão 3.14 e web control.

Controle do Ar

GB 50: nº 6	51 / 52	34 (trinta e quatro) - G01 a G34	Radio Justiça
GB 50: nº 7	51	15 (quinze) - G01 a G14	TV Justiça
	65	06 (seis) - G15 a G20	
	Vago	03 (três) - G21 a G23	
	74	06 (seis) - G24 a G29	
	80	15 (quinze) - G30 a G44	
GB 50: nº 8	51 / 52	25 (vinte e cinco) - G01 a G25	Plenário e Salão de Bustos
GB 50: nº 9	52 / 52	02 (dois) - G01 a G02	
	63	12 (doze) - G13 a G24	

	75	14 (quatorze) - G25 a G38	
GB 50: nº 10	51	17 (dezesete) - G01 a G15 e G29 a G30	3º Pavimento
	66/67	14 (quatorze) - G16 a G28 e G31	
GB 50: nº 11	64	15 (quinze) - G01 a G13 e G36 a G37 22 (vinte e dois) - G14 a G35	Arquivo, TV Justiça, 2º Pavimento
	88	12 (doze) - G38 a G49	
GB 50: nº 12	51	12 (doze) - G01 a G12	Salão Nobre, Cerimonial,
	Vago	01 (um) - G13	
	64	17 (dezesete) - G14 a G28 e G29 a 31	2º Pavimento
GB 50: nº 15	51	18 (dezoito) - G01 a G18	TV Justiça

Sede

Tabela 02 – Pontos de controle e automação de evaporadoras _VRF Mitsubishi _ Edifício

Controle do Ar Condicionado	Condensadora	Nº Evaporadoras	Pavimento
GB 50: nº 1	51	16 (dezesesseis) - G01 a G16	1º, 2º, 3º Pavimentos e Subsolo
	67	15 (quinze) - G17 a G30 e G50	
	81	19 (dezenove) - G31 a G49	
GB 50: nº 2	51	16 (dezesesseis)- G01 a G16	1º, 2º, 3º Pavimentos
	86	15 (quinze) - G36 a G50	
GB 50: nº 3	51	14 (quatorze) - G01 a G14	Terraço
	67	16 (dezesesseis)- G15 a G30	
	86	09 (nove) - G31 a G39	
GB 50: nº 4	51	16 (dezesesseis) - G01 a G16	1º, 2º, 3º Pavimentos
	67	15 (quinze) - G17 a G31	
	86	19 (dezenove) - G32 a G50	
GB 50: nº 5	51	16 (dezesesseis) - G01 a G16	1º, 2º Pavimentos
	67	29 (vinte e nove) - G17 a G45	
GB 50: nº 14	51	13 (treze) - G01 a G13	1º Pavimento

Tabela 03 – Pontos de controle e automação de evaporadoras _VRF Mitsubishi _ Edifício sede 3.1.1.2. Edifício Anexo II: sistema do ar condicionado do tipo Central de Água Gelada (CAG) com resfriamento indireto por meio de uma central constituída de 02 (duas) unidades refrigeradoras de 325 TR cada e outra de 285 TR, equipadas com compressores parafusos, evaporadores hidrônicos, juntamente com as bombas primárias e secundárias, bombas de condensação e torres de resfriamento. Esse sistema utiliza o software Metasys da marca Jonhson Controls.

Controle do Ar condicionado	Anexo II-A
21 (vinte e um)	Terraço
14 (quatorze)	Cobertura
10 (dez)	5º Pavimento

17 (dezessete)	4º Pavimento
22 (vinte e dois)	3º Pavimento
70 (setenta)	1º Subsolo
59 (cinquenta e nove)	2º Subsolo

Tabela 04 – Pontos de controle e automação de evaporadoras, exaustores e ventiladores

Controle do Ar condicionado	Anexo II-B
10 (dez)	4º Pavimento
10 (dez)	3º Pavimento
14 (quatorze)	2º Pavimento
29 (vinte e nove)	1º Pavimento
29 (vinte e nove)	1º Pavimento

Tabela 05 – Pontos de controle e automação de evaporadoras, exaustores e ventiladores

Nº de Fancoletes	Anexo II
40 (quarenta)	Cobertura
174 (cento e setenta e quatro)	5º Pavimento
166 (cento e sessenta e seis)	4º Pavimento
152 (cento e cinquenta e dois)	3º Pavimento
164 (cento e sessenta e quatro)	2º Pavimento
138 (cento e trinta e oito)	1º Pavimento
124 (cento e vinte e quatro)	Térreo
26 (vinte e seis)	1º Subsolo
14 (quatorze)	2º Subsolo

Tabela 06 – Pontos de controle e automação dos fancoletes

Controle da Central de Água gelada	Anexo II
234 (duzentos e trinta e quatro)	1º Subsolo

Tabela 07 – Pontos de controle e automação da Central de Água Gelada

3.1.1.3. Centro de Transmissão do Colorado: ar condicionado do tipo VRF da Hitachi e splits da Carrier e Eletrolux. Esse sistema não possui automação e nem integração com o Centro de Controle de Operação do STF localizado no edifício Anexo I.

3.1.2. Automação do Sistema de Iluminação

3.1.2.1. Edifício Sede: não possui sistema de automação predial.

3.1.2.2. Edifício Anexo I: a automação do sistema de iluminação do Anexo I ocorria por meio do software Comfort View, marca Carrier Controls, que deveria realizar o gerenciamento de rede e, assim, operaria em plataforma Windows 2000/XP, Microsoft, Banco de Dados SQL Server. O referido sistema possui outros subsistemas como o Carrier Network Manager, Carrier Workspace Manager e o Carrier Alarme Manager. Atualmente, não se encontra em funcionamento.

Controle da Iluminação	Nº Quadros de Controle e automação	Pavimento
CC1600_1	16 (dezesesseis)	Garagem
CP1000_1	16 (dezesesseis)	
CP1000_2	16 (dezesesseis)	
CC1600_2	16 (dezesesseis)	
CC1600_3	16 (dezesesseis)	
CC1600_4	16 (dezesesseis)	Subsolo
CP1000_3	16 (dezesesseis)	
CP1000_4	16 (dezesesseis)	Garagem
CC6400_1	16 (dezesesseis)	Subsolo
CP1000_5	16 (dezesesseis)	
CC6400_2	16 (dezesesseis)	1º Pavimento
CP1000_6	16 (dezesesseis)	
CP1000_7	16 (dezesesseis)	
CC1600_5	16 (dezesesseis)	
CP1000_8	16 (dezesesseis)	
CP1000_9	16 (dezesesseis)	
CC1600_6	16 (dezesesseis)	
CP1000_10	16 (dezesesseis)	
CC6400_3	16 (dezesesseis)	2º Pavimento
CP1000_11	16 (dezesesseis)	
CP1000_12	16 (dezesesseis)	
CC1600_7	16 (dezesesseis)	
CP1000_13	16 (dezesesseis)	
CP1000_14	16 (dezesesseis)	
CC1600_8	16 (dezesesseis)	
CP1000_15	16 (dezesesseis)	
CC6400_4	16 (dezesesseis)	3º Pavimento
CP1000_16	16 (dezesesseis)	
CP1000_17	16 (dezesesseis)	
CC1600_9	16 (dezesesseis)	
CP1000_18	16 (dezesesseis)	
CP1000_19	16 (dezesesseis)	
CC6400_5	16 (dezesesseis)	Subsolo

Tabela 08 – Pontos de controle e automação do Sistema de Iluminação do Anexo I da

Carrier

3.1.2.3. Edifício Anexo II: a automação do sistema de iluminação do Anexo II é realizada pelo software Metasys da marca Johnson Controls, o mesmo software que efetua a automação do sistema de ar condicionado do Anexo II.

Controle da Iluminação	Anexo II-A
26 (vinte e seis)	Cobertura
52 (cinquenta e dois)	5º Pavimento
52 (cinquenta e dois)	4º Pavimento
52 (cinquenta e dois)	3º Pavimento
32 (trinta e dois)	2º Pavimento
32 (trinta e dois)	1º Pavimento
17 (dezessete)	Térreo
91 (noventa e um)	1º Subsolo
86 (oitenta e seis)	2º Subsolo
Controle da Iluminação	Anexo II-A
26 (vinte e seis)	Cobertura
52 (cinquenta e dois)	5º Pavimento
52 (cinquenta e dois)	4º Pavimento
52 (cinquenta e dois)	3º Pavimento
32 (trinta e dois)	2º Pavimento
32 (trinta e dois)	1º Pavimento
17 (dezessete)	Térreo
91 (noventa e um)	1º Subsolo
86 (oitenta e seis)	2º Subsolo

3.1.2.4 Centro de transmissão do Colorado: Não há automação predial de iluminação.

3.1.3. Automação do Sistema Elétrico

3.1.3.1. Os edifícios Sede, Anexo I, Anexo II e Centro de Transmissão do Colorado ainda não possuem sistema de automação predial na infraestrutura elétrica de alimentação geral e de emergência, mas deverá ser considerado em caso de implementação, expansão ou modernização, conforme o caso. O sistema elétrico tem a seguinte composição.

Item	Descrição	Quant.
1	No break, marca GE com potência nominal de 120 kVA	1
2	Banco de baterias, tipo selada VRLA, Marca Unipower	1
3	No break, com potência nominal de 160 kVA	1
4	Banco de baterias, tipo selada VRLA, Marca Unipower	1
5	Banco Capacitivo Automático, marca Schneider, com potência nominal de 100 kvar	1
6	Carga Resistiva de 20kVA referente ao paralelismo com a CEB	1
7	No breaks (UPS), marca Chloride de 200kVA	2

8	Bancos de baterias, sendo dois conjuntos de 80 Baterias por UPS, marca Unicoba	4
9	Transformador isolador 380/380V (Delta-Estrela), marca Enertronic com P= 200 kVA	1
10	Grupo motor-gerador marca STEMAC, potência 500/456kVA, tensão 380V. Controlador (USCA) Stemac DS 5520	1
11	Grupos motores geradores diesel eletrônico de 500kVA/455kW, marca Maquigeral	2
12	Unidades Supervisoras de Corrente Alternada – USCA (uma para cada GMG), modelo InteliGen	3
13	Quadro elétrico de paralelismo e transferência, capacidade de carga total de 1.460 kVA	1
14	Quadro elétrico (QGBT) com capacidade total de 1.056 kVA	1
15	Quadro elétrico (QFG-IL), com capacidade total de 165 KVA	1
16	Quadro elétrico (QGF-NB), com capacidade total de 200kVA	1
17	Quadro elétrico tipo QBPE (quadro de by-pass de emergência), capacidade de 200kVA	1
18	Quadro elétrico tipo QINB (quadro de paralelismo de No Break), capacidade de 200kVA	1
19	Quadro elétrico tipo QBPE (quadro de by-pass de emergência), capacidade de 165kVA	1
20	Quadro elétrico tipo QBPE (quadro de by-pass de emergência), capacidade de 200kVA	1

Tabela 11 – Composição do sistema elétrico do Edifício Sede

3.1.3.1.2. Quadros de Energia:

Há em todo o Complexo Predial do STF cerca de 330 quadros de energia dentre os quais se destacam os de comando e das redes normal, emergência, estabilizada e ininterrupta.

3.1.4. Automação do sistema hidráulico e esgoto

Não há automação dos sistemas hidráulicos e esgoto, o sistema é composto pelas seguintes bombas, entre outras:

3.1.4.1. Edifício Sede:

Item	Descrição	Quant.
1	Bomba para irrigação com potência de 10CV, 3500 rpm e 380V	1
2	Bombas para água com potência de 5VC, 3500rpm e 380V	2
3	Bomba para esgoto com potência de 5CV, 1715 rpm e 380V	1
4	Bombas para o sistema de incêndio com potência de 7CV, 3500 rpm e 380V	2
5	Bomba para o sistema de incêndio com potência de 1,5CV, 3400 rpm e 380V	1

Tabela 23 – Bombas dos sistema hidráulico e esgoto do Edifício Sede

3.1.4.2. Edifício Anexo I:

Item	Descrição	Quant.
1	Bombas para água potável, Marca WEG, com potência de 5CV, 3500 rpm e 380V, trifásica	2
2	Bomba para irrigação, Marca WEG, com potência de 10CV, 3500 rpm e 380V, trifásica	1
3	Bombas para o sistema de incêndio, Marca METAL CORTE, com potência de 15CV, 3500 rpm e 380V, trifásica	2
4	Bomba para o sistema de incêndio, Marca METAL CORTE, com potência de 5CV, 3500 rpm e 380V, trifásica	1

3.1.4.3. Edifício Anexo II:

Item	Descrição	Quant.
1	Bombas para água potável, Marca WEG, com potência de 12,5CV, 3510 rpm e 380V, trifásica	2
2	Bombas para irrigação, Marca WEG, com potência de 15CV, 3500 rpm e 380V, trifásica	2
3	Bomba para dreno da caixa d'água, Marca WEG, com potência de 5CV, 3500 rpm e 380V, trifásica	1
4	Bomba para o poço artesiano, com potência de 5,5CV, 380V, do tipo caneta trifásica	1
5	Bombas para o sistema de incêndio, Marca WEG, com potência de 40CV, 3500 rpm e 380V, trifásica	2
6	Bombas para o sistema de incêndio, Marca WEG, com potência de 7,5CV, 3490 rpm e 380V, trifásica	2
7	Bomba Jockey, Marca WEG, com potência de 3CV, 3460 rpm e 380V, trifásica	1
8	Bomba Jockey, Marca WEG, com potência de 1,5CV, 3400 rpm e 380V, trifásica	1

Tabela 25 – Bombas dos sistema hidráulico e esgoto do Edifício Anexo II

3.1.5. Automação do Sistema de Transporte Vertical (elevadores)

3.1.5.1. O STF possui 19 (dezenove) elevadores elétricos, 1 (um) elevador hidráulico e 1 (um) plataforma de acessibilidade. Os 19 (dezenove) elevadores elétricos de passageiros, marca Atlas, são acionados por motores de corrente alternada e controle de velocidade por variação de frequência (VVF), sendo 17 (dezesete) elevadores de tecnologia EXCEL e 2 (dois) elevadores de tecnologia SMART. Somente os 17 (dezesete) elevadores com tecnologia EXCEL possuem automação. A automação dos elevadores consiste em um sistema de monitoramento e controle de tráfego.

3.1.5.2. Funções do sistema:

- a) leitura gráfica por meio de monitor instalado na sala de supervisão e/ou portaria do edifício da posição instantânea do elevador durante as viagens;
- b) informação sobre o status do carro durante as viagens (portas, sentido da viagem etc);

- c) informação sobre o status do elevador durante as viagens (estado das portas, lotação de cabina, sentido da viagem e outras informações relevantes);
- d) programação remota do elevador (retirada de elevador do grupo, colocação de elevador em operação, desligamento de elevador, programação para operação em horários pré-determinados, retorno do elevador ao pavimento principal ou outro qualquer e outras;
- e) registro de falhas/defeitos com armazenamento, no mínimo, dos dez últimos eventos;
- f) estatística de chamadas de cabina e pavimento;
- g) impressão de relatórios de gerenciamento.

3.1.6. Automação do Sistema de ventilação e exaustão

3.1.6.1. No sistema de exaustão mecânica da garagem do Edifício Anexo I, os gases gerados pelos veículos serão extraídos da garagem através de 31 ventiladores de indução e de 1(um) exaustor centrífugo. Os sensores de CO₂ acionam o inversor do exaustor centrífugo para variação da vazão extraída. O sistema de automação será capaz de comandar a velocidade do exaustor centrífugo em função da concentração de ppm de CO₂ da garagem. O exaustor deverá ter em seu quadro de força um inversor de frequência que ao receber o sinal da controladora fará o aumento ou diminuição da vazão de exaustão. A controladora também fará a leitura de todos os sensores e calculará a média aritmética da concentração dos sensores. A controladora deverá possuir no mínimo a quantidade de entradas e saídas analógicas e digitais relacionadas a seguir:

PAINEL DE CONTROLE QCA 001											
PONTOS DE CONTROLE EXAUSTOR - EX 01					Qtd.	Pontos					Sensores / Sistema
Ponto de controle	REF	Cabo	Origem	Destino	Qtd.	AI	DI	A O	D O	PRO. COM	Sensores
Exaustor EX-01						7	4	2	1	0	
Sensor de CO Ambiente 01	A1	#3X1,5mm²	Ambiente 01	Quadro Controle	1	1					CMD4-00
Sensor de CO Ambiente 02	A2	#3X1,5mm²	Ambiente 02	Quadro Controle	1	1					CMD4-00
Sensor de CO Ambiente 03	A3	#3X1,5mm²	Ambiente 03	Quadro Controle	1	1					CMD4-00
Sensor de CO Ambiente 04	A4	#3X1,5mm²	Ambiente 04	Quadro Controle	1	1					CMD4-00
Sensor de CO Ambiente 05	A5	#3X1,5mm²	Ambiente 05	Quadro Controle	1	1					CMD4-00
Sensor de CO Ambiente 06	A6	#3X1,5mm²	Ambiente 06	Quadro Controle	1	1					CMD4-00
Sensor de pressão diferencial	A7	#3X1,5mm²	Duto Insuflamento	Quadro Controle	1	1					LP3A-00

Status Chave		#2X1,5mm ²	Quadro de	Quadro							
MDA	A8		Comando	Controle	1		1				
Status EX-01		#2X1,5mm ²	Quadro de	Quadro							CS-GNG
Ligado	A9		Comando	Controle	1		1				-100
Status filtro EX-01		#2X1,5mm ²		Quadro							
	A10		EX-01	Controle	1		1				GFS-222
Status inversor de frequência EX-01		#2X1,5mm ²	Quadro de	Quadro							
	A11		Comando	Controle	1		1				
Modula inversor de frequência EX-01		#3x22AWG		Quadro							
	A12	+shield	Quadro de	Quadro	1				1		
			Comando	Controle							
Modula atuador ar externo		#3x22AWG		Quadro							
	A13	+shield	EX-01	Controle	1				1		
Comando liga/desliga EX-01		#2X1,5mm ²	Quadro de	Quadro							
	A15		Comando	Controle	1					1	
TOTAL PONTOS DE CONTROLE					7	4	2	1			

Tabela 26 – Lista de Pontos de Controle do Sistema de ventilação e exaustão

3.1.7. Automação do Sistema de detecção e alarme de Incêndio

Esse sistema não possui automação predial. Entretanto, deverá ser considerado em caso de implementação, expansão ou modernização, conforme o caso.

3.1.8. Outros componentes e instrumentos de automação

A CONTRATADA deverá considerar, entre outros, diversos instrumentos de automação como: acopladores ópticos e a relés; sensores, atuadores de válvulas e de damper; detectores; medidores; boias; decodificadores; relés falta de fase monofásico e trifásico; válvulas; transformadores de potencial; supressores de surto e fontes.

3.1.9. Quadro geral dos pontos de automação

Sede													
Sistema	Descrição	Pavimentos											
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total	
Ar Condicionado	VRF Mitsubishi	-	-	-	-	222						236	
Anexo I													
Sistema	Descrição	Pavimentos											
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total	
Ar Condicionado	VRF Mitsubishi	-	-	-	-	186						275	
Iluminação	Confort view - Carrier	-	-	-	-	528						528	

Anexo II-A												
Sistema	Descrição	Pavimentos										
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total
Ar Condicionado	Jonhson Controls	21	14	10	17	22	-	-	-	70	59	213
Iluminação	Jonhson Controls	-	26	52	52	52	32	32	17	91	86	440
Elétrico	Jonhson Controls	-	8	9	9	9	8	5	-	-	-	48
Anexo II-B												
Sistema	Descrição	Pavimentos										
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total
Ar Condicionado	Jonhson Controls	-	-	-	10	10	14	29	-	-	-	63
Iluminação	Jonhson Controls	-	-	-	10	10	10	10	18	-	-	58
Anexo II-A e B												
Sistema	Descrição	Pavimentos										
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total
Ar Condicionado	Fancoletes - Jonhson Controls	-	40	174	166	152	164	138	124	26	14	998
	CAG - Jonhson Controls	-	-	-	-	-	-	-	-	234	-	234
Centro de Transmissão do Colorado												
Sistema	Descrição	Pavimentos										
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Elevadores												
Sistema	Descrição	Pavimentos										
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total
-	-	17										17
Ventilação e Exaustão												
Sistema	Descrição	Pavimentos										
		Terraço	Cob.	5º	4º	3º	2º	1º	Térreo	1º SS	2º SS	Total
-	-	14										14
Total de pontos de automação												3124

Tabela 27 – Quantidade aproximada de pontos de automação

4.0 – QUADRO GERAL DOS SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO

Rotina de manutenção preventiva dos edifícios Sede, Anexo I e Anexo II A e B													
Tipo de Equipamento	Quant.	Semanas											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
UNT	14												
DX-9100	1												
XT	2												
XBN	2												
UNT	13												
Integrador	1												
FX-16	3												
XM-14	3												
XM-07	2												
UNT	13												
DX-9100	1												
FX-16	2												
XM-14	2												
XM-07	1												
UNT	13												
XTM	1												
FX-16	2												
XM-14	2												
XM-07	1												
UNT	13												
FX-16	2												
XM-14	2												
XM-07	1												
UNT	13												
FX-16	2												
XM-14	2												
XM-07	1												
UNT	13												
FX-16	2												
XM-14	2												
XM-07	1												
UNT	13												
FX-16	2												
XM-14	2												
XM-07	1												

5.0 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, REMANEJAMENTO, READEQUAÇÃO E INSTALAÇÃO

https://sei.stf.jus.br/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1970838&infra_sistema... 13/15

Item	Descrição	Un.	Quant. Anual estimada
1	Atualização de backup do software operacional incluindo: programação das controladoras, listas de pontos e telas gráficas dos sistemas de supervisão	Un.	35
2	Atualização de projeto de automação e controle em decorrência de possíveis modificações.	Un.	1
3	Acréscimo lógico no sistema de automação com fornecimento e instalação de material de infraestrutura e a programação no sistema, incluindo telas gráficas	Un.	50
4	Remanejamento lógico no sistema de automação com fornecimento e instalação de material de infraestrutura e a programação no sistema, incluindo telas gráficas	Un.	50
5	Instalação de instrumentos de automação (sensores, relés, acopladores, atuadores, detectores, válvulas, transformadores, etc.) com fornecimento de material de infraestrutura e a programação no sistema. As peças empregadas serão pagas por ressarcimento conforme item 16.3	Un.	100
6	Remanejamento de instrumentos de automação (sensores, relés, acopladores, atuadores, detectores, válvulas, transformadores, etc.) com fornecimento de material de infraestrutura e a programação no sistema. As peças empregadas serão pagas por ressarcimento conforme item 16.3	Un.	100
7	Modificação e atualização de telas gráficas de softwares de automação em virtude de mudança de leiaute com configurações e ajustes necessários no software	Un.	30
8	Programação de software de automação devido à alteração de equipamento de automação ou equipamento supervisionado, com fornecimento e instalação de material de infraestrutura e as configurações e ajustes necessários no software (telas gráficas)	Un.	30
9	Inspecções técnicas terceirizadas (visitas de técnicos de empresas especializadas ou autorizadas em algum tipo de equipamento ou marca presente no sistema de automação predial do STF)	Un.	5

Responsáveis Técnicos:

·Engenheira Eletricista e Engenheira Segurança do Trabalho – Magna da Silva Sá Gava - CREA 23808/D – DF

·Engenheiro Mecânico e Engenheiro Segurança do Trabalho – Marcos Alex Sá Sereno – CREA 7.779/D-DF

Responsável Técnico:

·Engenheira Eletricista e Técnico em eletrônica – Edson Cosmo de Lima - CREA8112/D-DF

·Engenheiro Mecânico e Engenheiro Segurança do Trabalho – Marcos Alex Sá Sereno – CREA 7.779/D-DF

Declaramos ainda, que os serviços foram prestados de forma satisfatória conforme as cláusulas contratuais, não constando até a presente data, nada que desabone a empresa, **exceto pela Decisão 0273133 no processo 001338/2017 (Penalidades)**, transcrita a seguir:

Com base na Informação 15/2017, da SMIEP (0272532), APLICADO à empresa **DLF Engenharia Comércio e Representação Ltda**, as penalidades de **advertência** e **multa**, correspondente ao valor de R\$ 130,37 (cento e trinta reais e trinta e sete centavos), conforme previsto na Cláusula Dezessete, alíneas "a" e "b.1.2", do contrato.

FRANCISCO SOLIMAR DO NASCIMENTO FILHO

Gestor do Contrato nº 4/2016

JEAN MARY ALMEIDA SOARES

Coordenador de Planejamento e Gestão das Contratações

Brasília, 20 de maio de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Jean Mary Almeida Soares, COORDENADOR**, em 20/05/2022, às 10:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Solimar Do Nascimento Filho, TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 20/05/2022, às 11:32, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sistemas.stf.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1881351** e o código CRC **0D47657D**.