



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2008, do Conselho, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - CREA-DF o Acervo Técnico do profissional **EDMAR RIBEIRO SILVA** referente às Atividades de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissão: **EDMAR RIBEIRO SILVA** RPP: 140102209 Registro: 013940-MG

Título profissional: **Engenheiro Mecânico, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

Número da ART: 0720170073406 Tipo da ART: **Obra ou serviço**, Registrada em: 02/01/2018 ...

Forma de registro: **Substituição a 0720140038344** Participação técnica: **Equipe**

Empresa contratada: **1992 - ENTHERM - ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECANICOS LTDA - EPP**

Contratante: **SENADO FEDERAL** CPF/CNPJ: 00.530.279/0001-15

PRAÇA DOS TRÊS

PODERES

Cidade: **BRASÍLIA** UF: **DF**

E-Mail comercial: **entherm.com.br**

Contato: 0942/2014

Vicinity: **ART**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **PRAÇA DOS TRÊS PODERES, ED...**

Item: **ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS**

Cidade: **BRASÍLIA** UF: **DF**

Data de início: 01/07/2014

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **SENADO FEDERAL**

E-Mail comercial: **entherm.com.br**

Item: **ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS**

Complemento: ...

Fone: 051...133113467...

Celebrado em: 25/06/2014

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Valor R\$: 3.751.988,19...

Item: **ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS**

Cidade: **BRASÍLIA** UF: **DF**

Data de início: 01/07/2014

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **SENADO FEDERAL**

E-Mail comercial: **entherm.com.br**

CPF/CNPJ: 00.530.279/0001-15

Fone: 051...133113467...

Atividade(s) Técnica(s): 1 - **Coordenação** Manutenção MANUTENÇÃO DE ACJ, 85.000 unidade; 2 - **Coordenação** Manutenção Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 3 - **Coordenação** Manutenção Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 4 - **Coordenação** Manutenção Manutenção de Condensadora do tipo VRF de 7,5 Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 5 - **Coordenação** Manutenção Manutenção de chiller de 1000TR centrífugo Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 6 - **Coordenação** Manutenção Fancolele tipo casete Condicionamento de Ar, 86.000 unidade; 7 - **Coordenação** Manutenção Fancolele Condicionamento de Ar, 109.000 unidade; 8 - **Coordenação** Manutenção Manutenção do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.000 unidade; 9 - **Coordenação** Manutenção Chiller 213,3 Scroll Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 10 - **Coordenação** Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 11 - **Coordenação** Manutenção Chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 12 - **Coordenação** Manutenção Fancolele de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.000 unidade; 13 - **Coordenação** Manutenção Manutenção de Conjunto de Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.000 unidade; 14 - **Coordenação** Manutenção Manutenção de Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.000 unidade; 15 - **Coordenação** Manutenção Manutenção de Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.000 unidade; 16 - **Coordenação** Manutenção Manutenção de chiller de 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 17 - **Coordenação** Manutenção de Desumidificador Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 18 - **Coordenação** Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 19 - **Coordenação** Manutenção Fancolele de outros modelos Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 20 - **Coordenação** Manutenção Chiller de 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 21 - **Realização** Operação Desumidificador Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 22 - **Realização** Operação Operação do chiller de 1000 TR Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 23 - **Realização** Operação Operação Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.000 unidade; 24 - **Realização** Operação Conjunto Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.000 unidade; 25 - **Realização** Operação máquina do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.000 unidade; 26 - **Realização** Operação chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 27 - **Realização** Operação chiller 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 28 - **Realização** Operação chiller 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 29 - **Realização** Operação Fancolele Condicionamento de Ar, 109.000 unidade; 30 - **Realização** Operação Fancolele tipo casete Condicionamento de Ar, 86.000 unidade; 31 - **Realização** Operação chiller 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 32 - **Realização** Operação Umidificador Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 33 - **Realização** Operação Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 34 - **Realização** Análise Sistema Condicionamento de Ar, 5.136.600 toneladas refrigeração; 35 - **Realização** Manutenção Manutenção Combate a incêndio e pânico Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 36 - **Realização** Operação Fancolele de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.000 unidade; 37 - **Realização** Operação Chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 38 - **Realização** Operação Planejamento Elaboração de PMOC-PORT 3.523/88-MS Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 39 - **Realização** Operação Manutenção de Condensadora tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 40 - **Realização** Operação Operação Sistema Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 41 - **Realização** Operação Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 42 - **Realização** Planejamento Processos Condicionamento de Ar, 5.136.600 metros quadrados; 43 - **Realização** Operação Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.000 unidade; 44 - **Realização** Operação Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.000 unidade; 45 - **Gestão** Manutenção Máquinas / equipamento Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 46 - **Supervisão** Manutenção Conjunto de Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.000 unidade; 47 - **Supervisão** Manutenção Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.000 unidade; 48 - **Supervisão** Manutenção Central de Água Gelada Condicionamento de Ar, 8.000 unidade; 49 - **Supervisão** Manutenção Máquinas do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.000 unidade; 50 - **Supervisão** Manutenção Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.000 unidade; 51 - **Supervisão** Manutenção Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.000 unidade; 52 - **Supervisão** Manutenção Máquinas do tipo Fancolele e outros modelos Condicionamento de Ar, 846.000 unidade; 53 - **Supervisão** Manutenção Máquinas do tipo Fancolele Condicionamento de Ar, 109.000 unidade; 54 - **Supervisão** Manutenção Chiller 1000 TR Centrífugo Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 55 - **Supervisão** Manutenção Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.000 unidade; 56 - **Supervisão** Manutenção Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 57 - **Supervisão** Manutenção Manutenção de Desumidificador, 2.000 unidade; 58 - **Supervisão** Manutenção Manutenção de chiller de 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 59 - **Supervisão** Manutenção Manutenção de chiller de 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 60 - **Supervisão** Manutenção Manutenção de chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 61 - **Supervisão** Manutenção Manutenção de Fancolele tipo casete Condicionamento de Ar, 86.000 unidade; 62 - **Supervisão** Manutenção Sistemas de Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 63 - **Supervisão** Manutenção Chiller 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 64 - **Supervisão** Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.000 unidade; 65 - **Supervisão** Manutenção Condensadora do tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.000 unidade; 66 - **Supervisão** Manutenção Chiller 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.000 unidade; 67 - **Supervisão** Manutenção Chiller 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.000 unidade;

Observação:

PREST. DE SERV. CONTÍNUOS E SOB DEMANDA REFERENTE A OPERAÇÃO E MANUT. DOS SISTEMAS E EQUIPAMENTO DE AR COND, EXAUSTÃO, VENTILAÇÃO E AUTOMAÇÃO DO COMPLEXO ARQUIT DO SF DENTRO E FORA DO DF.



Número da ART: 0720150027955..... Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 02/02/2018.....	
Forma de registro: Substituição à 0720150027955..... Participação técnica: Equipe.....	
Empresa contratada: 1992 - ENTHERM - ENGENHARIA DE SISTEMAS THERMOMECANICOS LTDA - EPP.....	
Contratante: SENADO FEDERAL.....	CPF/CNPJ: 00.530.279-0001-15
PRAÇA DOS TRÊS PODERES.....	Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS.....
..... Número S/N.....	CEP: 70165-900.....
Cidade: BRASILIA..... UF: DF.....	Complemento: .....
E-Mail: comercial@entherm.com.br.....	Fone: (61)..... 33113467.....
Caminho: 0042/3014.....	Celebrado em: 25/05/2014.....
.....	Valor R\$: 3.751.996,19.....
.....	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público.....
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável.....	.....
Endereço da Obra/Serviço: PRAÇA DOS TRÊS PODERES, ED.....	Número CO.....
Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS.....	CEP: 70165-900.....
Cidade: BRASILIA..... UF: DF.....	Complemento: .....
Data de início: 01/07/2018.....	Coordenadas Geográficas: .....
Situação: "atividade em andamento".....	Código Obra pública: .....
Finalidade: Outro.....	CPF/CNPJ: 00.530.279-0001-15
Proprietário: SENADO FEDERAL.....	Fone: (61)..... 33113467.....
E-Mail: comercial@entherm.com.br.....	.....
<p>Atividade(s) Técnica(s): 1 - Coordenação Manutenção MANUTENÇÃO DE ACJ - 85.0000 unidade; 2 - Coordenação Manutenção Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 3 - Coordenação Manutenção Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357.0100 metros quadrados; 4 - Coordenação Manutenção Manutenção de Condensadora do tipo VRF de 7,5 Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 5 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 1000TR centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 6 - Coordenação Manutenção Fancolele tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 7 - Coordenação Manutenção Fancolele Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 8 - Coordenação Manutenção Manutenção de tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 9 - Coordenação Manutenção chiller 213,3 Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 10 - Coordenação Manutenção chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 11 - Coordenação Manutenção Chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 12 - Coordenação Manutenção Fancolele de outros modelos Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 13 - Coordenação Manutenção Manutenção de Conjunto de Motor/ Bomba Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 14 - Coordenação Manutenção Manutenção de Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 15 - Coordenação Manutenção Manutenção de Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 16 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 17 - Coordenação Manutenção de Desumidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 18 - Coordenação Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 19 - Coordenação Manutenção Fancolele de outros modelos Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 20 - Coordenação Manutenção Chiller de 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 21 - Realização Operação Desumidificador Condicionamento de ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 22 - Realização Operação Operação do chiller de 1000 TR Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 23 - Realização Operação Operação Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 24 - Realização Operação Conjunto Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 25 - Realização Operação máquina do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 26 - Realização Operação chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 27 - Realização Operação chiller 90 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 28 - Realização Operação chiller 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 29 - Realização Operação Fancolele Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 30 - Realização Operação Fancolele tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 31 - Realização Operação chiller 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 32 - Realização Operação Umidificador Condicionamento de ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 33 - Realização Operação Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 34 - Realização Análise Sistemas Condicionamento de Ar, 5.136.6000 tonelada refrigeração; 35 - Realização Manutenção Manutenção Controle a redeção e plânco Condicionamento de Ar, 164.357.0100 metros quadrados; 36 - Realização Operação Fancolele de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 37 - Realização Operação Chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 38 - Realização Operação Planejamento Elaboração de PMOC-PORT 3.523/88-MS Condicionamento de Ar, 164.357.0100 metros quadrados; 39 - Realização Operação Manutenção de Condensadora tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 40 - Realização Operação Operação Sistema Condicionamento de Ar, 164.357.0100 metros quadrados; 41 - Realização Operação Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357.0100 metros quadrados; 42 - Realização Planejamento Processos Condicionamento de Ar, 5.136.6000 metros quadrados; 43 - Realização Operação Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 44 - Realização Operação Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 45 - Gestão Manutenção Máquinas / equipamento Condicionamento de Ar, 164.357.0100 metros quadrados; 46 - Supervisão Manutenção Conjunto de Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 47 - Supervisão Manutenção Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 48 - Supervisão Manutenção Central de Água Gelada Condicionamento de Ar, 8.0000 unidade; 49 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 50 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 51 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 52 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancolele e outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 53 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancolele Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 54 - Supervisão Manutenção Chiller 1000 TR Centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 55 - Supervisão Manutenção Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 56 - Supervisão Manutenção Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 57 - Supervisão Manutenção Manutenção de Desumidificador - 2.0000 unidade; 58 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 59 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 60 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 61 - Supervisão Manutenção Manutenção de Fancolele tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 62 - Supervisão Manutenção Sistemas de Condicionamento de ar Condicionamento de Ar, 164.357.0100 metros quadrados; 63 - Supervisão Manutenção Chiller 900 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 64 - Supervisão Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 65 - Supervisão Manutenção Condensadora do tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 66 - Supervisão Manutenção Chiller 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 67 - Supervisão Manutenção Chiller 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade;</p>	
Observações:	
PRIMEIRO TERMO ADITIVO CONTRATUAL (ALTERAÇÃO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL) - CORREÇÃO DA ART 0720150027955	



Número da ART: 0720180012867... Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 01/03/2018...  
 Forma de registro: Complementar à 0720180007480... Participação técnica: Equipe...  
 Empresa contratada: 1892 - ENTHERM - ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECANICOS LTDA - EPP...  
 Contratante: SENADO FEDERAL... CPF/CNPJ: 00.530.279-0001-15  
 Praça dos Três Poderes... Número: S/N... Barro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS... CEP: 70165-900  
 Cidade: BRASÍLIA... UF: DF... Complemento: ...  
 E-Mail: comercial@entherm.com.br... Fone: (61) 33113467...  
 Contrato: 0042/2014... Celebrado em: 25/06/2014... Valor R\$: 3.751.999,19...  
 Visibilidade ART: ... Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
 Ação indenizatória: Nenhuma/Não Aplicável  
 Endereço da Obra/Serviço: PRAÇA DOS TRÊS PODERES, ED... Número: 00...  
 Barro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS... CEP: 70165-900...  
 Cidade: BRASÍLIA... UF: DF... Complemento: ...  
 Data de início: 01/07/2018 Situação: 'Atividade em andamento' Coordenadas Geográficas: ...  
 Finalidade: Outro... Código Obra pública: ...  
 Registro: SENADO FEDERAL... CPF/CNPJ: 00.530.279-0001-15  
 E-Mail: comercial@entherm.com.br Fone: (61) 33113467...  
 Atividades Técnicas: 1 - Coordenação Manutenção MANUTENÇÃO DE A/CJ 85.0000 unidade 2 - Coordenação Manutenção Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 3 - Coordenação Manutenção Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados 4 - Coordenação Manutenção Manutenção de Condensadora do tipo VRF de 7,5 Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade 5 - Coordenação Manutenção Manutenção de Chiller de 1000TR centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 6 - Coordenação Manutenção Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade 7 - Coordenação Manutenção Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade 8 - Coordenação Manutenção Manutenção do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade 9 - Coordenação Manutenção Chiller 213,3 Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 10 - Coordenação Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 11 - Coordenação Manutenção Chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 12 - Coordenação Manutenção Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade 13 - Coordenação Manutenção Manutenção de Conjunto de Motor Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade 14 - Coordenação Manutenção Manutenção de Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade 15 - Coordenação Manutenção Manutenção de Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade 16 - Coordenação Manutenção Manutenção de Chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade 17 - Coordenação Manutenção de Desumidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 18 - Coordenação Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 19 - Coordenação Manutenção Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 20 - Coordenação Manutenção Chiller de 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 21 - Realização Operação Desumidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 22 - Realização Operação Operação Chiller de 1000 TR Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 23 - Realização Operação Operação Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade 24 - Realização Operação Conjunto Motor Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade 25 - Realização Operação máquina do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade 26 - Realização Operação Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 27 - Realização Operação Chiller 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 28 - Realização Operação Chiller 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade 29 - Realização Operação Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade 30 - Realização Operação Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade 31 - Realização Operação Chiller 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 32 - Realização Operação Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 33 - Realização Operação Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 34 - Realização Análise Sistema Condicionamento de Ar, 5.136.8000 tonelada refrigeração 35 - Realização Manutenção Manutenção Combate a incêndio e pânico Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados 36 - Realização Operação Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade 37 - Realização Operação Chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade 38 - Realização Operação Planejamento Elaboração de PMOC-PORT 3.523-98-MS Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados 39 - Realização Operação Manutenção de Condensadora tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade 40 - Realização Operação Operação Sistema Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados 41 - Realização Operação Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados 42 - Realização Planejamento Processos Condicionamento de Ar, 5.136.8000 metros quadrados 43 - Realização Operação Máquinas do tipo A/CJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade 44 - Realização Operação Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade 45 - Gestão Manutenção Máquinas / equipamento Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados 46 - Supervisão Manutenção Conjunto de Motor Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade 47 - Supervisão Manutenção Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade 48 - Supervisão Manutenção Central de Água Gelada Condicionamento de Ar, 8.0000 unidade 49 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade 50 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo A/CJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade 51 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade 52 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoile e outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade 53 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade 54 - Supervisão Manutenção Chiller 1000 TR Centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 55 - Supervisão Manutenção Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade 56 - Supervisão Manutenção Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 57 - Supervisão Manutenção Manutenção de Desumidificador 2.0000 unidade 58 - Supervisão Manutenção Manutenção de Chiller de 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 59 - Supervisão Manutenção Manutenção de Chiller de 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade 60 - Supervisão Manutenção Manutenção de Chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 61 - Supervisão Manutenção Manutenção de Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade 62 - Supervisão Manutenção Sistema de Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados 63 - Supervisão Manutenção Chiller 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 64 - Supervisão Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade 65 - Supervisão Manutenção Condensadora do tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade 66 - Supervisão Manutenção Chiller 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade 67 - Supervisão Manutenção Chiller 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade  
 Observações:  
 SEGUNDO TERMO ADITIVO CONTRATUAL

Número da ART: 0720180013015..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**..Registrada em: 01/03/2018.....  
 Forma de registro: **Complementar à 0720180012867**..... Participação técnica: **Equipe**.....  
 Empresa contratada: **1822 -ENTHERM - ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECANICOS LTDA - EPR**.....

Contratante: **SENADO FEDERAL**..... CPF/CNPJ: **00.530.279-0001-15**  
 PRAÇA DOS TRÊS PODERES..... Número: S/N.....  
 Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF.....  
 E-Mail comercial: **01entherm.com.br**..... Fone: (61.....)33113467.....  
 Contrato: 0042/2014..... Celebrado em: 25/06/2014..... Valor R\$: 3.960.140,38.....  
 Viciada a ART:..... Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
 Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **PRAÇA DOS TRÊS PODERES, ED.....** Número: 00.....  
 Bairro: **ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS.....** CEP: 70165-900.....  
 Cidade: **BRASÍLIA.....** UF: DF.....  
 Data de início: 01/07/2018..... Situação: **Atividade em andamento**.....  
 Finalidade: **Outro.....** Coordenadas Geográficas:.....  
 Código Obra pública:.....  
 CPF/CNPJ: **00.530.279-0001-15**  
 Fone: (61.....) 33113467.....  
 E-Mail comercial: **01entherm.com.br**

Atividades Técnicas: **1 - Coordenação Manutenção MANUTENÇÃO DE ACJ - 85.0000 unidade; 2 - Coordenação Manutenção Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 3 - Coordenação Manutenção Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 4 - Coordenação Manutenção Manutenção de Condensadora do tipo VRF de 7,5 Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 5 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 1000TR centrifugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 6 - Coordenação Manutenção Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 7 - Coordenação Manutenção Manutenção Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 8 - Coordenação Manutenção Manutenção do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 9 - Coordenação Manutenção chiller 213,3 Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 10 - Coordenação Manutenção chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 11 - Coordenação Manutenção Chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 12 - Coordenação Manutenção Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 13 - Coordenação Manutenção Manutenção de Conjunto de Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 14 - Coordenação Manutenção Manutenção de Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 15 - Coordenação Manutenção Manutenção de Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 16 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 17 - Coordenação Manutenção de Desumidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 18 - Coordenação Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 19 - Coordenação Manutenção Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 20 - Coordenação Manutenção Chiller de 500 TR centrifugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 21 - Realização Operação Desumidificador Condicionamento de ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 22 - Realização Operação Operação do chiller de 1000 TR Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 23 - Realização Operação Operação Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 24 - Realização Operação Operação Conjunto Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 25 - Realização Operação máquina do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 26 - Realização Operação chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 27 - Realização Operação chiller 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 28 - Realização Operação chiller 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 29 - Realização Operação Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 30 - Realização Operação Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 31 - Realização Operação chiller 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 32 - Realização Operação Umidificador Condicionamento de ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 33 - Realização Operação Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 34 - Realização Análise Sistemas Condicionamento de Ar, 5.136,8000 toneladas refrigeração; 35 - Realização Manutenção Manutenção Combate a incêndio e pânico Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 36 - Realização Operação Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 37 - Realização Operação Chiller de 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 38 - Realização Operação Planejamento Elaboração de PMOC-PORT 3.523/98-MS Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 39 - Realização Operação Manutenção de Condensadora tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 40 - Realização Operação Operação Sistema Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 41 - Realização Operação Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 42 - Realização Planejamento Processos Condicionamento de Ar, 5.136,8000 metros quadrados; 43 - Realização Operação Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 44 - Realização Operação Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 45 - Gestão Manutenção Máquinas / equipamento Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 46 - Supervisão Manutenção Conjunto de Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 47 - Supervisão Manutenção Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 48 - Supervisão Manutenção Central de Água Gelada Condicionamento de Ar, 8.0000 unidade; 49 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 50 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 51 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 52 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoile e outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 53 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 54 - Supervisão Manutenção Chiller 1000 TR Centrifugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 55 - Supervisão Manutenção Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 56 - Supervisão Manutenção Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 57 - Supervisão Manutenção Manutenção de Desumidificador - 2.0000 unidade; 58 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 59 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 60 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 61 - Supervisão Manutenção Manutenção de Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 62 - Supervisão Manutenção Sistemas de Condicionamento de ar Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 63 - Supervisão Manutenção Chiller 500 TR centrifugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 64 - Supervisão Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 65 - Supervisão Manutenção Manutenção Condensadora do tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 66 - Supervisão Manutenção Chiller 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 67 - Supervisão Manutenção Chiller 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade;**

Observações:  
**TERCEIRO TERMO ADITIVO CONTRATUAL - REAFIRMAÇÃO CONTRATUAL / OCT**



Número da ART: 0720180013530..... Tipo de ART: Obra ou serviço. Registrada em: 01/03/2018 .....	
Forma de registro: Complementar a 0720180013015..... Participação técnica: Equipe.....	
Empresa contratada: 1892 - ENTERM - ENGENHARIA DE SISTEMAS THERMOMECANICOS LTDA - EPP.....	
Contratante: SENADO FEDERAL.....	CNPJ/CPF: 00.530.279-0001-15
PRAÇA DOS TRÊS PODERES.....	Ramo: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS.....
Número S/N.....	CEP: 70165-900
Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF	Complemento: .....
E-Mail comercial@entherm.com.br.....	Fone: (61) 33113467.....
Celular: 0042/2014.....	Contrato em: 25/05/2014..... Valor R\$: 3.960.140,38.....
Endereço a ART.....	Tipo de sociedade: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: Normativa/Não Aplicável	
Endereço da Obra/Serviço: PRAÇA DOS TRÊS PODERES, ED.....	Número: 00.....
Item: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS.....	CEP: 70165-900.....
Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF	Complemento: .....
Data de início: 01/07/2017..... Situação: "Atividade em andamento"	Coordenadas Geográficas: .....
Finalidade: OUBO.....	Código Obra pública: .....
Proprietário: SENADO FEDERAL.....	CNPJ/CPF: 00.530.279-0001-15
E-Mail: comercial@entherm.com.br	Fone: (61) 33113467.....
<p>Atividade(s) Técnica(s): 1 - Coordenação Manutenção MANUTENÇÃO DE ACJ - 85.0000 unidade; 2 - Coordenação Manutenção Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 3 - Coordenação Manutenção Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 4 - Coordenação Manutenção Manutenção de Condensadora do tipo VRF de 7,5 Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 5 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 1000TR centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 6 - Coordenação Manutenção Fancoilete tipo cassete Condicionamento de Ar, 88.0000 unidade; 7 - Coordenação Manutenção Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 8 - Coordenação Manutenção Manutenção do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 9 - Coordenação Manutenção chiller 213,3 Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 10 - Coordenação Manutenção chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 11 - Coordenação Manutenção Chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 12 - Coordenação Manutenção Fancoilete de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 13 - Coordenação Manutenção Manutenção de Conjunto de Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 14 - Coordenação Manutenção Manutenção de Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 15 - Coordenação Manutenção Manutenção de Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 16 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 17 - Coordenação Manutenção de Desumidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 18 - Coordenação Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 19 - Coordenação Manutenção Fancoilete de outros modelos Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 20 - Coordenação Manutenção Chiller de 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 21 - Realização Operação Desumidificador Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 22 - Realização Operação Operação do chiller de 1000 TR Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 23 - Realização Operação Operação Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 24 - Realização Operação Conjunto Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 25 - Realização Operação máquina do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 26 - Realização Operação chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 27 - Realização Operação chiller 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 28 - Realização Operação chiller 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 29 - Realização Operação Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 30 - Realização Operação Fancoilete tipo cassete Condicionamento de Ar, 88.0000 unidade; 31 - Realização Operação chiller 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 32 - Realização Operação Umidificador Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 33 - Realização Operação Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 34 - Realização Análise Sistemas Condicionamento de Ar, 5.136.8000 toneladas refrigeração; 35 - Realização Manutenção Manutenção Combate a incêndio e pânico Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 36 - Realização Operação Fancoilete de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 37 - Realização Operação Chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 38 - Realização Operação Planejamento Elaboração de PMOC-PORT 3.523/98-MS Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 39 - Realização Operação Manutenção de Condensadora tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 40 - Realização Operação Operação Sistema Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 41 - Realização Operação Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 42 - Realização Planejamento Processos Condicionamento de Ar, 5.136.8000 metros quadrados; 43 - Realização Operação Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 44 - Realização Operação Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 45 - Gestão Manutenção Máquinas / equipamento Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 46 - Supervisão Manutenção Conjunto de Motor/Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 47 - Supervisão Manutenção Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 48 - Supervisão Manutenção Central de Água Gelada Condicionamento de Ar, 8.0000 unidade; 49 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 50 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 51 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 52 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoilete e outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 53 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoil Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 54 - Supervisão Manutenção Chiller 1000 TR Centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 55 - Supervisão Manutenção Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 56 - Supervisão Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 57 - Supervisão Manutenção Manutenção de Desumidificador, 2.0000 unidade; 58 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 59 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 60 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 61 - Supervisão Manutenção Manutenção de Fancoilete tipo cassete Condicionamento de Ar, 88.0000 unidade; 62 - Supervisão Manutenção Sistemas de Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 63 - Supervisão Manutenção Chiller 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 64 - Supervisão Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 65 - Supervisão Manutenção Condensadora do tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 66 - Supervisão Manutenção Chiller 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 67 - Supervisão Manutenção Chiller 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade;</p>	
Observações:	
QUARTO TERMO ADITIVO CONTRATUAL - PRORROGAÇÃO CONTRATUAL.	



Número da ART: 0720180013557 ..... Tipo de ART: Obra ou serviço.. Registrada em: 02/03/2018 .....  
 Forma de registro: Complementar à 0720180013530 ..... Participação técnica: Equipe .....  
 Empresa contratada: 1892 - ENTERM - ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECANICOS LTDA - EPP.....

Contratante: SENADO FEDERAL ..... CPF/CNPJ: 00.530.279/0001-15  
 PRAÇA DOS TRÊS PODERES..... Nome: S/N.....  
 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS ..... CEP: 70165-900  
 Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF ..... Complemento: .....  
 E-Mail: comercial@entherm.com.br..... Fone: (61).....33113467.....  
 Contrato: 0042/2014..... Celebrado em: 25/06/2014 ..... Valor R\$: 3.960.140,38.....  
 Vinculada à ART: ..... Tipo de usuário: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: PRAÇA DOS TRÊS PODERES, ED..... Número: 00.....  
 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS..... CEP: 70165-900.....  
 Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF ..... Complemento: .....  
 Data de início: 01/07/2017 ..... Situação: "atividade em andamento" ..... Coordenadas Geográficas: .....  
 Finalidade: Outro..... Código Obra pública: .....  
 Proprietário: SENADO FEDERAL ..... CPF/CNPJ: 00.530.279/0001-15  
 E-Mail: comercial@entherm.com.br ..... Fone: (61).....33113467.....

Atividade(s) Técnica(s): 1 - Coordenação Manutenção MANUTENÇÃO DE ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 2 - Coordenação Manutenção Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 3 - Coordenação Manutenção Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 4 - Coordenação Manutenção Manutenção de Condensadora do tipo VRF de 7,5 Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 5 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 1000TR centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 6 - Coordenação Manutenção Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 7 - Coordenação Manutenção Fancoile Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 8 - Coordenação Manutenção Manutenção do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 9 - Coordenação Manutenção chiller 213,3 Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 10 - Coordenação Manutenção chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 11 - Coordenação Manutenção Chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 12 - Coordenação Manutenção Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 13 - Coordenação Manutenção Manutenção de Conjunto de Motor Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 14 - Coordenação Manutenção Manutenção de Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 15 - Coordenação Manutenção Manutenção de Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 16 - Coordenação Manutenção Manutenção de chiller de 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 17 - Coordenação Manutenção de Desumidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 18 - Coordenação Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 19 - Coordenação Manutenção Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 20 - Coordenação Manutenção Chiller de 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 21 - Realização Operação Desumidificador Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 22 - Realização Operação Operação do chiller de 1000 TR Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 23 - Realização Operação Operação Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 24 - Realização Operação Operação Conjunto Motor Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 25 - Realização Operação máquina do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 26 - Realização Operação chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 27 - Realização Operação chiller 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 28 - Realização Operação chiller 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 29 - Realização Operação Fancoile Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 30 - Realização Operação Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 31 - Realização Operação chiller 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 32 - Realização Operação Umidificador Condicionamento de Ar Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 33 - Realização Operação Chiller de 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 34 - Realização Análise Sistemas Condicionamento de Ar, 5.136,6000 toneladas refrigeração; 35 - Realização Manutenção Manutenção Contêiner a incêndio a jato Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 36 - Realização Operação Fancoile de outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 37 - Realização Operação Chiller de 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 38 - Realização Operação Planejamento Elaboração de PIMOC-PCRT 3.523/98-MB Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 39 - Realização Operação Manutenção de Condensadora tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 40 - Realização Operação Operação Sistema Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 41 - Realização Operação Manutenção Instalação Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 42 - Realização Planejamento Processos Condicionamento de Ar, 5.136,6000 metros quadrados; 43 - Realização Operação Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 44 - Realização Operação Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 45 - Gestão Manutenção Máquinas /equipamento Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 46 - Supervisão Manutenção Conjunto de Motor Bomba Condicionamento de Ar, 42.0000 unidade; 47 - Supervisão Manutenção Torres de Resfriamento Condicionamento de Ar, 5.0000 unidade; 48 - Supervisão Manutenção Central de Água Gelada Condicionamento de Ar, 8.0000 unidade; 49 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SELF Condicionamento de Ar, 24.0000 unidade; 50 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo ACJ Condicionamento de Ar, 85.0000 unidade; 51 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo SPLIT Condicionamento de Ar, 825.0000 unidade; 52 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoile e outros modelos Condicionamento de Ar, 846.0000 unidade; 53 - Supervisão Manutenção Máquinas do tipo Fancoile Condicionamento de Ar, 109.0000 unidade; 54 - Supervisão Manutenção Chiller 1000 TR Centrífugo Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 55 - Supervisão Manutenção Casa de Máquinas Condicionamento de Ar, 55.0000 unidade; 56 - Supervisão Manutenção Manutenção de Umidificador Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 57 - Supervisão Manutenção Manutenção de Desumidificador , 2.0000 unidade; 58 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 213,3 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 59 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 40 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 60 - Supervisão Manutenção Manutenção de chiller de 50 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 61 - Supervisão Manutenção Manutenção de Fancoile tipo cassete Condicionamento de Ar, 86.0000 unidade; 62 - Supervisão Manutenção Sistemas de Condicionamento de ar Condicionamento de Ar, 164.357,0100 metros quadrados; 63 - Supervisão Manutenção Chiller 500 TR centrífugo Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 64 - Supervisão Manutenção Chiller 80 TR Scroll Condicionamento de Ar, 2.0000 unidade; 65 - Supervisão Manutenção Condensadora do tipo VRF de 7,5 TR Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade; 66 - Supervisão Manutenção Chiller 100 TR Scroll Condicionamento de Ar, 3.0000 unidade; 67 - Supervisão Manutenção Chiller 60 TR Scroll Condicionamento de Ar, 1.0000 unidade;

Observação:

QUINTO TERMO ADITIVO CONTRATUAL - REPACTUAÇÃO CONTRATUAL / CCT

Informação Complementar:

CERTIFICAMOS QUE A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT FOI CONCEDIDA ADMINISTRATIVAMENTE, CONFORME PARECER DE 20/03/2018 DO DEPARTAMENTO TÉCNICO/DTE, DE ACORDO COM O PROCESSO Nº 204256/2018, CERTIDÃO VÁLIDA PARA O PROFISSIONAL ACIMA CITADO, EM CONSONÂNCIA COM AS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS, CONSTANTES DO ARTIGO 12 DA RESOLUÇÃO Nº 218/71 E ARTIGO 4º DA RESOLUÇÃO Nº 358/94, AMBAS DO CONFEA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 78318 a 78347, o atestado contendo «30» 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 0720180000247  
 Data: 20/03/2018 Hora: 17:18:00  
 Código de Controle: WURANYR

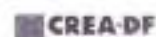
A CAT é qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT poderá ser validada no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro de ART.

leitor profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou vier 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 autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-DF [www.crea.df.org.br](http://www.crea.df.org.br).  
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal  
SGAS 901 - Conj. T2 - Asa Sul Brasília/DF - CEP: 70390-010  
Tel: (61) 3661-2603 - Fax: (61) 3253-4619 - E-mail: [informacao@crea.df.org.br](mailto:informacao@crea.df.org.br)







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ACT n°: **0013/2018**

O **SENADO FEDERAL**, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 00.530.279/0001-15, localizado na Praça dos Três Poderes, em Brasília - DF, CEP n.º 70.165-900, atesta para os devidos fins de habilitação junto a Órgãos Públicos e Entidades Privadas, a pedido da interessada, que a empresa **ENTHERM ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECAÂNICOS LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 00.681.882/0001-06, com sede no SAAN - Quadra 01 – Lote 605 - Brasília/DF, CEP: 70632-100, e Telefone: (61) 3233-0701, e-mail: [engenharia@entherm.com.br](mailto:engenharia@entherm.com.br), vem prestando serviços de operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos Sistemas e Equipamentos de Ar-Condicionado, Exaustão, Ventilação e Automação no Complexo Arquitetônico do SENADO FEDERAL, de acordo com as informações a seguir:

**PROCESSO N.º:** 00200.024476/2013-11

**MODALIDADE:** Pregão Eletrônico 000051/2014

**CONTRATO:** CT 2014/0042

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos e sob demanda, referente à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos Sistemas e Equipamentos de Ar-Condicionado, Exaustão, Ventilação e Automação no Complexo Arquitetônico do SENADO FEDERAL, nas Residências Oficiais e nas instalações da TV Senado localizadas em Brasília e fora do Distrito Federal - DF, com serviços contínuos de tratamento químico dos Sistemas de Água de Condensação e Gelada, atendimento aos usuários, manutenção e operação do Sistema de Controle de Manutenção Informatizado, abastecimento de materiais necessários com a disponibilização de mão de obra qualificada, durante o período de 12 (doze) meses consecutivos.

**VIGÊNCIA:** Início: 01/07/2014

Final: 30/06/2018

#### RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Gabriel Costa Abreu

Eng. Bruno Laprinze Feitosa Duarte

Eng. Edimar Ribeiro da Silva

Eng. Francisco Airton de Andrade

CREA nº 61394/D-MG - ART 0720170075198

CREA nº 14500/D-DF - ART 0720150027556

CREA nº 61.394-D/MG - ART 0720170073408

CREA nº 80.934-D/SP - ART 0720140038944

#### Composição do Sistema

ITEM	DESCRIÇÃO DO SISTEMA
------	----------------------



*Handwritten signature and initials.*







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



3.10	Bomba Modelo KSB MEGANORM 150-450/Motor Modelo WEG 250SM	2	
3.11	Bomba Modelo KSB ETA 200-40/Motor Modelo WEG 315S/M	4	
3.12	Bomba Modelo KSB ETA 250-29/Motor Modelo WEG 250SM	4	
3.13	Bomba Modelo GLASS COMPAC 100-250/Motor Modelo WEG 3-200M	2	
3.14	Bomba Modelo IMBIL INIB50315/Motor Modelo WEG 3132M	3	
3.15	Bomba Modelo IMBIL INIB50200L/Motor Modelo WEG 3100L	3	
3.16	Bomba Modelo IMBIL INIB50250/Motor Modelo WEG 3112M	3	
4	<b>TORRES DE RESFRIAMENTO</b>		
4.1	Torres de Resfriamento Modelo ANNEMOS MD/18MA	5	
5	<b>CHILLERS CENTRÍFUGOS</b>		
5.1	Chiller centrífugo Modelo Trane CVGF Capacidade de 1000TR	3	3000
5.2	Chiller centrífugo Modelo Trane CVHE Capacidade de 500TR	2	1000
6	<b>CHILLERS A AR</b>		
	<i>Equipamentos/ Modelos</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Capacidade</i>
6.1	Chiller Modelo Carrier 30GXE227.386S Capacidade de 213,3TR	2	426,6
6.2	Chiller Modelo Trane RTAA100DYB1AA0002 Capacidade de 100TR	3	300







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações - SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle - SEPCO

6.3	Chiller Modelo Carrier 30GSP080386S Capacidade de 80TR	2	160
6.4	Chiller Modelo Trane CGAD060-HT(4T) Capacidade de 60TR	1	60
6.5	Chiller Modelo York YEAZ33BP3-46PA Capacidade de 50TR	1	50
6.6	Chiller Modelo Trane CGAB050PW Capacidade de 50TR	2	100
6.7	Chiller Modelo Trane CGAD040-HT Capacidade de 40TR	1	40
7	<b>FANCOILS</b>		
7.1	Fancoil		109
8	<b>FANCOLETES</b>		
8.1	Fancoletes tipo cassete		86
8.2	Fancoletes de outros modelos		846
9	<b>SPLITS</b>		
9.1	Condensadora VRF		1
9.2	Split		427
9.3	Split em Residências Oficiais		374
9.4	Split em Instalações da TV Senado no estado do Amazonas		3



32









## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO

13.1	Inversor Tipo VVVF Modelo Siemens Micromaster 430	3
13.2	Inversor Tipo VVVF Modelo ABB ACS350	14
13.3	Inversor Tipo VVVF Modelo ABB ACS355	5
13.4	Inversor Tipo VVVF Modelo ABB ACS550	2
13.5	Inversor Tipo VVVF Modelo ABB ACS800	4
13.6	Inversor Tipo VVVF Modelo Trane TR 200P11KT4E2H2XG	2
13.7	Inversor Tipo VVVF Modelo Telemecanic ATV21HU75N	4
13.8	Inversor Tipo VVVF Modelo Telemechaanic ATV21HU75N	4
13.9	Inversor Tipo VVVF Modelo Telemechaanic ATV21HD11N	1
13.10	Inversor Tipo VVVF Modelo WEG CFW8	2
<b>14</b>	<b>SOFT STARTERS</b>	
14.1	Soft Starter Modelo ABB PST44-600-70	2
14.2	Soft Starter Modelo ABB PST60-600-70	2
14.3	Soft Starter Modelo ABB PST85-600-70	3
14.4	Soft Starter Modelo ABB PST142-600-70	3





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



14.5	Soft Starter Modelo Cutler-Hammer T801V65N3D	3
<b>15</b>	<b>UMIDIFICADORES</b>	
15.1	Umificador	2
<b>16</b>	<b>DESUMIDIFICADORES</b>	
16.1	Desumificador	2
<b>17</b>	<b>CONTROLADORAS/GERENCIADORAS</b>	
17.1	Gerenciadora Modelo Trane Tracer Summit BMTX-BCU	2
17.2	Gerenciadora Modelo Johnson Controls N30	2
17.3	Gerenciadora Modelo Johnson Controls FacilityExplorer FX20	1
17.4	Controladora Modelo ASIC 8040	90
17.5	Controladora Modelo ASIC 7040	2
17.6	Controladora Modelo Carrier CC6400	5
17.7	Controladora Modelo Carrier CC6400 I/O	6
17.8	Controladora Modelo Carrier CC1600	1
17.9	Controladora Modelo Carrier CC1600 I/O	1
17.10	Controladora Modelo Trane Tracer MP580/581	11
17.11	Controladora Modelo Johnson Controls FacilityExplorer FX15	4
17.12	Controladora Modelo Johnson Controls UNT	15
17.13	Controladora Modelo Johnson Controls XTM	23
17.14	Controladora Modelo Alerton VLC-853	1
<b>18</b>	<b>PAINÉIS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO</b>	
18.1	Painel Modelo Simplex 4020	1
18.2	Painel Modelo QuickStart GE	1
18.3	Central Analógica Modelo Protec 6400/DCN	1







SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



18.4	Painel Repetidor Modelo Protec 6400/LCD	1
------	---	---

### Rotinas de Manutenção Preventiva

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
<b>1</b>	<b>Centrais de água gelada</b>	
1.1	Verificar o funcionamento automatizado ou manual da CAG, registrando os valores de operação no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
1.2	Realizar lavagem da CAG, removendo todo o material estranho.	Mensal
<b>2</b>	<b>Casas de máquinas</b>	
2.1	Realizar limpeza/lavagem da casa de máquinas, removendo todo o material estranho.	Mensal
2.2	Realizar pintura do piso/paredes da casa de máquinas em tinta impermeável.	Anual
<b>3</b>	<b>Redes de água gelada</b>	
3.1	Verificar isolamento térmico da tubulação hidráulica e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.2	Verificar pontos de condensação na rede e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.3	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
3.4	Verificar no forro nos gabinetes onde existe rede de água gelada se há marcas no gesso. Se houver, determinar causas e realizar reparos necessários de forma a conter vazamentos.	Mensal
3.5	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
<b>4</b>	<b>Redes de água condensada</b>	
4.1	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
4.2	Verificar pintura na tubulação e repintar caso necessário.	Mensal
4.3	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
<b>5</b>	<b>Dutos de ar</b>	
5.1	Verificar a operação de sistemas e equipamentos de controle. Ajustar, consertar ou trocar componentes quando necessário.	Semestral
5.2	Inspecionar grelhas, registros e difusores quanto à acumulação de poeira e limpar quando necessário.	Semestral
5.3	Lubrificar mancais e rolamentos.	Semestral
5.4	Verificar a operação de dampers. Ajustar, consertar ou trocar quando necessário.	Semestral





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



5.5	Inspecionar visualmente as áreas de acumulação de umidade para verificar a presença de qualquer crescimento biológico. Se presente, limpar e desinfetar.	Anual
5.6	Inspecionar visualmente dutos expostos, verificando a integridade do isolamento e da barreira de vapor. Realizar reparos necessários.	Anual
5.7	Inspecionar visualmente, até a primeira curva, o interior de dutos forrados internamente verificando a existência de contaminação biológica. Realizar reparos necessários.	Anual
<b>6</b>	<b>Ventiladores e exaustores</b>	
6.1	Lavar ou trocar os filtros de ar.	Mensal
6.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
6.3	Verificar o aquecimento anormal dos mancais, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Mensal
6.4	Efetuar limpeza interna.	Mensal
6.5	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
6.6	Lavar tomada de ar externo.	Mensal
6.7	Lavar ou trocar os filtros de ar da tomada de ar externo.	Mensal
6.8	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
6.9	Verificar tensão, alinhamento e desgaste das correias. Realizar ajustes ou substituições necessárias.	Trimestral
6.10	Lubrificar mancais e rolamentos.	Trimestral
6.11	Verificar vazamentos nas junções flexíveis e realizar reparos necessários.	Trimestral
6.12	Verificar o estado dos amortecedores de vibração e realizar reparos ou substituições necessárias.	Semestral
6.13	Verificar a operação dos controles de vazão e realizar ajustes necessários.	Semestral
6.14	Limpar o sistema de drenagem.	Semestral
6.15	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e volutas(s).	Semestral
6.16	Reapertar parafusos de mancais.	Semestral
6.17	Eliminar pontos de ferrugem e retocar pinturas do gabinete.	Anual
<b>7</b>	<b>Torres de resfriamento da água condensada</b>	
7.1	Efetuar limpeza externa da torre.	Mensal
	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a	Mensal





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



7.2	causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos	
	necessários ao bom funcionamento do sistema.	
7.3	Testar e verificar regulagem da bóia de reposição de água da torre. Realizar reparos necessários.	Mensal
7.4	Verificar e corrigir vazamentos de água na torre, dreno, etc.	Mensal
7.5	Verificar tensão e alinhamento da(s) correia(s). Realizar reparos necessários.	Mensal
7.6	Testar o termostato da torre e limpar contatos internos, realizando reparos necessários.	Mensal
7.7	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
7.8	Efetuar limpeza da bacia, das hélices ou rotores e verificar balanceamento, realizando ajustes necessários.	Trimestral
7.9	Testar bóia de nível e limpar caixas de compensação de água gelada. Realizar reparos necessários.	Trimestral
7.10	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
7.11	Lubrificar rolamentos de mancais e motores.	Trimestral
7.12	Alinhar polias.	Trimestral
7.13	Verificar condições e limpar rotores/hélices dos ventiladores. Realizar reparos necessários.	Trimestral
7.14	Verificar desgaste nos eixos dos rotores, determinar a causa e realizar reparos necessários.	Semestral
7.15	Verificar condições dos rolamentos do motor e mancais e realizar reparos necessários.	Semestral
7.16	Manobrar os registros, corrigir vazamentos nas gaxetas e lubrificar hastes.	Semestral
7.17	Substituir filtros.	Anual
7.18	Verificar condições de pintura, eliminando focos de corrosão e repintando se necessário.	Anual
7.19	Verificar condições de enchimento, tubulação de distribuição e aspersores. Realizar reparos necessários.	Anual
8	<b>Split System (Aparentes e Dutados)</b>	
8.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Quinzenal
8.2	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
8.3	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Mensal
8.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle	Mensal



SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO

00100.015143/2016-25-3 (ANEXO: 003)



8.5	remoto, realizando reparos necessários.	
8.6	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
8.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
8.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
8.9	Efetuar lavagem da serpentina e gabinete.	Trimestral
8.10	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral
8.11	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.12	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.13	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.14	Medir temperatura de insulamento na saída da serpentina, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.15	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.16	Medir temperatura de insulamento no colarinho do duto, para <i>split</i> system dutado, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.17	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete do condensador.	Anual
8.19	Retirar a serpentina do evaporador e realizar limpeza completa.	Anual
8.20	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
8.21	Inspecionar válvula inversora no caso dos VRF's. Se houver algum ruído anormal de ativação, realizar reparos necessários.	Anual
<b>9</b>	<b>Aparelho de janela</b>	
9.1	Efetuar limpeza dos filtros de ar e substituir se necessário.	Quinzenal
9.2	Efetuar limpeza externa do painel frontal.	Quinzenal
9.3	Corrigir, se existir, infiltração de ar entre o gabinete e a parede (com espuma).	Mensal
9.4	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
9.5	Efetuar reaperto dos parafusos, tampas, etc.	Mensal
9.6	Testar as chaves seletoras, conferindo a funcionalidade de suas diversas posições.	Mensal







SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



9.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
9.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
9.9	Verificar existência de vazamentos de gás nas conexões, flanges, serpentinas, etc., realizando reparos necessários.	Semestral
9.10	Efetuar limpeza das serpentinas e gabinetes.	Semestral
9.11	Desamassar aletas do condensador com o pente.	Semestral
9.12	Verificar estado das buchas do motor (condensador e evaporador) e realizar reparos necessários.	Semestral
9.13	Verificar estado geral do aparelho de janela, eliminando pontos de oxidação.	Semestral
9.14	Verificar elasticidade dos coxins e borracha e aperto dos parafusos da base do compressor, realizando reparos necessários.	Semestral
9.15	Verificar o estado da pintura protetora da bandeja de água condensada. Pintar se necessário.	Semestral
9.16	Verificar estado dos rotores dos ventiladores e efetuar limpeza e reparos necessários.	Semestral
<b>10</b>	<b>Fancoletes Dutados</b>	
10.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
10.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
10.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
10.4	Verificar vazamentos de ar no gabinete e junção flexível, corrigir se necessário.	Mensal
10.5	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
10.6	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
10.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
10.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
10.9	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
10.10	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral
10.11	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
10.12	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.13	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.14	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
	Medir temperatura de saída no difusor, registrando os valores no	Semestral

*Handwritten signature and initials*







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



10.15	Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	
10.16	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
10.17	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
<b>11</b>	<b>Fancolete Aparente</b>	
11.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
11.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
11.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
11.4	Limpar a serpentina.	Mensal
11.5	Limpar gabinete externo.	Mensal
11.6	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
11.7	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
11.8	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
11.9	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
11.10	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
11.11	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
11.12	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral
11.13	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
11.14	Medir temperatura ambiente a 1,5 m de altura e 3 m de distância do equipamento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.15	Medir temperatura de insuflamento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.16	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.17	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
11.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
<b>12</b>	<b>Fan coil</b>	
12.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
12.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
12.3	Limpar gabinete externo.	Mensal
12.4	Lavar serpentina.	Mensal
12.5	Limpar filtro de água gelada.	Mensal
12.6	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
12.7	Lavar filtros da tomada de ar externo, trocar elementos filtrantes se necessário.	Mensal
	Verificar funcionamento do termostato, realizando reparos	Mensal







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



12.9	necessários.	
12.10	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
12.11	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
12.12	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
12.13	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.14	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.15	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.16	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.17	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar, se necessário.	Anual
<b>13</b>	<b>Self a Ar</b>	
13.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
13.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
13.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
13.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
13.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal
13.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
13.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
13.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
13.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal
13.10	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
13.11	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
13.12	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
13.13	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
13.14	Lubrificar rolamentos e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
13.15	Verificar alinhamento e regulagem das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
13.16	Verificar funcionamento das válvulas solenóides, realizar reparos necessários.	Trimestral
13.17	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral

*Handwritten signature/initials*



## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



13.18	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
13.19	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
13.20	Verificar isolamento da rede frigorífica, consertar se necessário.	Trimestral
13.21	Limpar grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
13.22	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral
13.23	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.24	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.25	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.26	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.27	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.28	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral
13.29	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.30	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
13.31	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
13.32	Verificar vazamentos de ar nos gabinetes, evaporadores e condensadores. Corrigir se necessário.	Anual
13.33	Verificar funcionamento e regulação dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
13.34	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
<b>14</b>	<b>Self a Água</b>	
14.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
14.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
14.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
14.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal





SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



14.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal
14.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
14.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar, trocar filtros se necessário.	Mensal
14.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal
14.10	Testar chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
14.12	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
14.13	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
14.14	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
14.15	Lavar serpentina do condensador, bandeja e gabinete.	Trimestral
14.16	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
14.17	Lubrificar rolamentos de motores e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
14.18	Verificar alinhamento e regulagem das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
14.19	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Trimestral
14.20	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral
14.21	Verificar funcionamento dos pressostatos alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
14.22	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
14.23	Verificar isolamento térmico e consertar se necessário.	Trimestral
14.24	Efetuar limpeza das grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
14.25	Realizar limpeza completa no condensador, inclusive varretar.	Semestral
14.26	Medir temperatura na saída de um difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.27	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral

14

15





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



14.28	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.29	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina (colarinho do duto), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.30	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.31	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Semestral
14.32	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral
14.33	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.34	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
14.35	Reparar danos no isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
14.36	Verificar funcionamento e regulagem dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
14.37	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
<b>15</b>	<b>Chiller a Ar</b>	
15.1	Verificar nível de óleo do compressor conforme recomendações do manual do fabricante, completar se necessário.	Semanal
15.2	Registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal as temperaturas e pressões medidas por todos os sensores da unidade.	Semanal
15.3	Efetuar limpeza geral do gabinete e dreno.	Mensal
15.4	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.5	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
15.6	Efetuar limpeza da rede hidráulica e bombas.	Mensal
15.7	Corrigir vazamentos de água nos registros, juntas, etc.	Mensal
15.8	Verificar funcionamento dos sensores de temperatura de saída, água gelada e anticongelamento, realizando reparos necessários.	Mensal
15.9	Verificar funcionamento da chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.10	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
	Registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado	Mensal







SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



15.12	Federal as temperaturas de subresfriamento e superaquecimento.	
15.13	Verificar visor de líquido quanto à presença de umidade, quando aplicável. Substituir filtro secador se necessário.	Mensal
15.14	Limpar filtro(s) de água gelada.	Trimestral
15.15	Verificar estado dos rolamentos dos motores e mancais, lubrificar se necessário.	Trimestral
15.16	Verificar limpeza e boia de nível da caixa de compensação. Realizar reparos necessários.	Trimestral
15.17	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar reparos necessários.	Trimestral
15.18	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
15.19	Efetuar reaperto de parafusos e bases dos equipamentos.	Trimestral
15.20	Verificar isolamento térmico, corrigir se necessário.	Trimestral
15.21	Efetuar limpeza do filtro na entrada de água gelada.	Trimestral
15.22	Verificar funcionamento dos manômetros de alta, baixa e óleo, realizando reparos necessários.	Trimestral
15.23	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Trimestral
15.24	Verificar isolamento da rede hidráulica e consertar se necessário.	Semestral
15.25	Regular temperaturas de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
15.26	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete em geral.	Anual
15.27	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.28	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.29	Realizar análise da qualidade do óleo do compressor em laboratório qualificado, com emissão de laudo de profissional especializado. Se a análise demonstrar necessidade, realizar troca de óleo e de todos os filtros de óleo conforme manual do fabricante, utilizando óleo que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
15.30	Testar o <i>chiller</i> quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
15.31	Determinar o diferencial de pressão no filtro de óleo. Trocar o filtro de óleo se necessário.	Anual
	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado	Anual

Handwritten signature and initials.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



15.32	Federal.	
<b>16</b>	<b>Chillers centrífugos TRANE modelo CVHE</b>	
	Com o equipamento em funcionamento, checar o nível de óleo. Se o	Diário
16.1	nível de óleo não estiver visível no visor inferior, completar o nível.	
	Anotar pressão no evaporador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.2		
	Anotar pressão no condensador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.3		
	Anotar temperatura do óleo no cárter, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.4		
	Anotar a pressão diferencial do óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.5		
	Anotar a pressão do óleo no tanque de óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.6		
	Anotar a pressão de descarga do óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.7		
	Verificar apertos das conexões mecânicas da unidade. Realizar reparos necessários.	Mensal
16.8		
	Verificar se a chave de fluxo está desarmando corretamente.	Mensal
16.9		
	Realizar reparos necessários.	
16.10		
	Anotar e analisar os 5 (cinco) últimos alarmes.	Mensal
	Verificar presença de sinais de vazamento e realizar reparos necessários.	Mensal
16.11		









## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



16.27	12 (doze) meses.	
16.28	Lubrificar o tang do operador das palhetas diretrizes conforme manual do fabricante com graxa Trane LUB00033 ou outra que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
16.29	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o mento químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.30	Medir a resistência do isolamento do motor do compressor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Anual
16.31	Verificar a carga de refrigerante. Caso a carga esteja baixa, reparar a causa e depois realizar a carga de refrigerante.	Anual
16.32	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.33	Testar o <i>chiller</i> quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
<b>17</b>	<b>Chillers centrífugos TRANE modelo CVGF</b>	
17.1	Com o equipamento em funcionamento, checar o nível de óleo. Se o nível de óleo não estiver visível no visor inferior, completar o nível.	Diário
17.2	Anotar a pressão no evaporador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
17.3	Anotar a pressão no condensador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
17.4	Anotar a pressão de descarga do óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
17.5	Anotar as temperaturas de entrada e saída da água resfriada pelo <i>chiller</i> e da água de resfriamento do <i>chiller</i> , com o <i>chiller</i> em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
17.6	Anotar a corrente utilizada no compressor, com o <i>chiller</i> em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
	Anotar a pressão no evaporador, com o <i>chiller</i> em operação por pelo	Semanal









## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



	ser realizados.	
17.25	Anotar o consumo de corrente do motor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	
17.26		Anual
17.27	Checar e ajustar a vazão de água, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal	Anual
17.28	Checar e ajustar intertravamentos.	Anual
17.29	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
17.30	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
17.31	Checar o funcionamento da válvula de ajuste da pressão do óleo e realizar ajustes necessários conforme manual do fabricante.	Anual
<b>18</b>	<b>Motores elétricos</b>	
18.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.2	Medir tensão e corrente dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Mensal
18.3	Limpar os elementos, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
18.4	Verificar o sentido de rotação e realizar ajustes necessários.	Mensal
18.5	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
18.6	Lubrificar os mancais.	Mensal
18.7	Verificar a instalação e fixação dos protetores, realizando reparos necessários.	Mensal
18.8	Verificar o aterramento elétrico. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.9	Verificar vedações. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.10	Verificar aquecimento anormal de motores e cabos, determinar causa e realizar ajustes necessários.	Semestral
18.11	Medir resistência do isolamento do motor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Anual
18.12	Verificar a presença de desgaste nos eixos do motor, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Anual
<b>19</b>	<b>Bombas</b>	







SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPÇO



19.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal
19.2	Limpar externamente, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
19.3	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
19.4	Verificar a vedação do selo mecânico. Realizar reparos necessários.	Mensal
19.5	Ajustar o prensa-gaxeta.	Semestral
19.6	Verificar o nível de óleo e completá-lo se necessário.	Semestral
19.7	Substituir o lubrificante (óleo ou graxa).	Semestral
19.8	Medir as pressões de trabalho, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
<b>20</b>	<b>Sistemas elétricos</b>	
20.1	Verificar sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.2	Verificar sinais de incêndio. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.3	Verificar e substituir fusíveis queimados.	Semanal
20.4	Verificar disjuntores desarmados. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.5	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.6	Realizar inspeção visual nos disjuntores, aferindo a fixação do disjuntor no quadro, a fixação dos condutores/barramento no disjuntor e se existem sinais de curto-circuito, sobreaquecimento ou incêndio, danos físicos (peças quebradas, descoloração, carbonização). Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.7	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.8	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	Mensal

*Handwritten signature and initials*





SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



20.9	Realizar inspeção visual nos barramentos, aferindo a fixação de todos os elementos e se existem pontas sem isolamento ou sinais de corrosão. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.10	Realizar a inspeção visual nos contadores. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.11	Realizar a inspeção visual nos relés de proteção. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para desligamento.	Mensal
20.12	Verificar a presença de objetos estranhos dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
20.13	Verificar a presença de condutores/dispositivos desativados dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
20.14	Verificar e substituir lâmpadas queimadas.	Mensal
20.15	Verificar o funcionamento das botoeiras e realizar reparos ou substituições necessários.	Mensal
20.16	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores em terminais.	Trimestral
20.17	Aferir e ajustar curvas dos dispositivos de proteção, incluindo disjuntores ajustáveis, relés de proteção e relés de temporização.	Trimestral
20.18	Medir as tensões de entrada no quadro elétrico, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Trimestral
20.19	Testar disjuntores (para os disjuntores que tem funcionalidade de teste), utilizando o botão de teste para verificar o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
20.20	Operar os disjuntores mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
20.21	Operar seccionadoras mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
20.22	Lubrificar, se necessário, os disjuntores/seccionadoras, de acordo com manual do fabricante.	
20.23	Realizar a análise termográfica dos quadros elétricos elementos de potência.	Semestral
	Realizar teste de resistência de isolamento nos disjuntores, com	Anual







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



20.24	tensão de teste de 1000 V.	
	Realizar teste de resistência de isolamento nos barramentos, com	Anual
20.25	tensão de teste de 1000 V.	
	Realizar teste de resistência de isolamento nas seccionadoras, com	Anual
20.26	tensão de teste de 1000 V.	
	Realizar teste de resistência de isolamento entre condutores	Anual
20.27	adjacentes, com tensão de teste de 1000 V.	
	Realizar teste de resistência de isolamento nos contadores, com	Anual
20.28	tensão de teste de 1000 V.	
	Em todos os dispositivos de seccionamento, realizar o teste de	Anual
20.29	condutância, aferindo a qualidade da condução elétrica.	
<b>21</b>	<b>Elementos de automação</b>	
	Verificar o funcionamento dos elementos de automação, aferindo	Diário
21.1	alarmes no supervisório e falhas de comunicação.	
	Ajustar os setpoints/horários, conforme exigido pelos usuários do	Diário
21.2	local.	
	Verificar, nos quadros, sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer	Semanal
21.3	problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para	
	próxima intervenção/desligamento.	
	Verificar, nos quadros, sinais de incêndio. Corrigir qualquer	Semanal
21.4	problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para	
21.5	próxima intervenção/desligamento.	
	Verificar e substituir, nos quadros, fusíveis queimados.	Semanal
	Verificar, nos quadros, disjuntores desarmados. Corrigir qualquer	Semanal
21.6	problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para	
	próxima intervenção/desligamento.	
	Aferir o funcionamento dos elementos de automação, realizando	Mensal
21.7	testes nos atuadores (ligar/desligar elementos digitais, mudar	
	posições em válvulas, etc.), nos sensores (forçar estado conhecido e	
	verificar a mudança no supervisório) e no sistema de comunicação	
	(utilizar rotinas internas e o manual do fabricante).	
21.8	Testar o funcionamento dos elementos controlados em modo	Mensal
	manual.	
21.9	Testar todos os alarmes e dispositivos de segurança disponíveis	Mensal
	(desligamento automático de bombas, etc.).	
21.10	Testar o funcionamento de todos os indicadores luminosos.	Mensal
	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos	Mensal
21.11	barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem	
	peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou	
	umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou	
	agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	
	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em	Mensal
21.12	barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores	
	em terminais.	
	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os	Mensal







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



21.13	elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	
21.14	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
21.15	Verificar, com voltímetro, a tensão de alimentação de todas as fontes relacionadas a elementos de automação.	Mensal
21.16	Verificar existência de atualizações de segurança.	Semestral
21.17	Realizar a análise termográfica em todos os elementos de potência.	
<b>22</b>	<b>Sistema de detecção e prevenção de incêndios</b>	
22.1	Verificar e registrar histórico de alarmes e falhas.	Diário
22.2	Verificar o funcionamento geral do sistema, realizando reparos necessários.	Diário
22.3	Verificar a alimentação (normal, sem operar na bateria).	Diário
22.4	Verificar disjuntores e fusíveis, realizando reparos necessários.	Diário
22.5	Limpar (interna e externamente) os quadros e componentes acessíveis.	Mensal
22.6	Inspecionar visualmente o estado do sistema (conexões, sinais de corrosão, isolamento de cabos, etc.).	Mensal
22.7	Reapertar as conexões internas do quadro.	Mensal
22.8	Realizar teste de descarga da bateria, incluindo registro da tensão antes do ensaio, funcionamento de todo sistema por 30 minutos, registro da tensão e corrente de carga da bateria, e tensão após a conclusão do ensaio, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
22.9	Medir tensão e corrente da fonte primária, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
22.10	Aferir e ajustar a data/horário do relógio interno.	Mensal
	Realizar teste parcial do sistema, incluindo testes dos disparadores de alarme manuais (25% do conjunto instalado), dos sensores de incêndio (25% do conjunto instalado, incluindo temperatura e fumaça), das sirenes (25% do conjunto instalado), dos avisos luminosos (25% do conjunto instalado), e de interface homem-máquina (teclado e display), incluindo as unidades remotas para brigadistas. Realizar reaperto das conexões das unidades testadas e substituição das unidades não-funcionais. Os equipamentos avaliados não devem se repetir, de forma que no decorrer de 12 (doze) meses todos os equipamentos no SENADO tenham sido	Trimestral

1/10  
 E.A.S.







## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO



22.11	analisados.	
	Realizar ensaio parcial do sistema, incluindo funcionalidades de auxílio aos operadores/brigadistas, funcionalidade de interface/acionamento de bombas de incêndio e funcionalidade de interface/acionamento de sprinklers.	Trimestral
22.12		
22.13	Ajustar sensibilidade dos sensores de incêndio testados.	Trimestral
	Realizar ensaio completo de funcionalidade, incluindo simulação de falhas (aferindo o registro dos eventos), comunicação entre dispositivos/painéis, funcionalidades de auxílio aos operadores/brigadistas, e teste do registro de eventos.	Anual
22.14		
22.15	Verificar, com decibelímetro, a intensidade sonora dos avisos, e ajustar para atender a norma vigente.	Anual

### Do Regime de Execução (conforme o instrumento Contratual)

A CONTRATADA executará os serviços objeto deste contrato diretamente e sob sua orientação, observando na execução dos serviços todos os prazos, especificações e condições estabelecidas neste contrato, no edital e em seus anexos, devendo iniciar a prestação dos serviços no prazo de 05 (cinco) dias corridos contados da assinatura do contrato ou o dia 10 de julho de 2014, o que ocorrer por último.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Todos os serviços serão executados diretamente e sob a orientação e comando da CONTRATADA por intermédio de seu preposto.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Ao SENADO não caberá qualquer ônus pela rejeição dos materiais e serviços considerados inadequados pelo gestor.

**Cabe informar oportunamente que, por intermédio de consulta no GESCON, constam as seguintes penalidades aplicadas pelo Senado Federal:**

*"Por intermédio da Portaria nº 279, de 17 de novembro de 2016, o Diretor Geral Adjunto de Contratações do Senado Federal, com base no Parágrafo Sexto da Cláusula Décima Segunda do Contrato nº 042/2014 e no inciso II do artigo 87 da Lei nº 8.666/1993, aplica à empresa ENTHERM ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECAÑICOS LTDA penalidade de MULTA no valor de R\$ 57.780,77, pelo atraso na entrega da garantia referente ao Contrato nº 042/2014, em descumprimento à Cláusula Terceira do Segundo Termo Aditivo da avença, conforme disposto no Processo nº 00200.010693/2016-68."*

*"Por intermédio da Portaria nº 124 de 13/08/2015, o Diretor Geral Adjunto de Contratações do Senado Federal, com fundamento no item 21 da Tabela de Infrações nº 1 do Parágrafo Sétimo e no inciso II, caput, ambos da Cláusula Décima Segunda do Contrato nº 042/2014 e no inciso II do artigo 87 da Lei nº 8.666/1993, aplica à empresa ENTHERM ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECAÑICOS LTDA pena de MULTA no valor de R\$ 7.503,99, pelo atraso na execução dos serviços previstos no item 3.2.7 do Anexo 4 do Edital do Pregão Eletrônico nº 051/2014, conforme disposto no Processo nº 00200.006763/2015-01."*

*"Por intermédio da Portaria nº 38, de 11 de março de 2015, o Diretor Geral Adjunto de Contratações do Senado Federal, com base no item 21 da Tabela 1 do Parágrafo Sétimo da*





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Administração de Contratações – SADCON  
 Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações – COPLAC  
 Serviço de Planejamento e Controle – SEPCO

*Cláusula Décima Segunda e no inciso II caput da Cláusula Décima Segunda, ambos do Contrato nº 042/2014 e no inciso II do artigo 87 da Lei nº 8.666/1993, aplica à empresa ENTHERM ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECAÑICOS LTDA pena de MULTA no valor de R\$ 75.039,96, pela ausência de funcionários nos pontos de trabalho nos dias 6 e 7 de dezembro de 2014, conforme disposto no Processo nº 00200.014776/2014-64.*

*“Por intermédio da Portaria nº 136, de 26 de novembro de 2014, o Diretor Geral Adjunto de Contratações, com base no item 21 da Tabela 1 do Parágrafo Sétimo da Cláusula Décima Segunda e no inciso II, caput da Cláusula Décima Segunda, ambos do Contrato nº 0042/2014, no inciso II do artigo 87 da Lei nº 8.666/1993, c/c o inciso VI do parágrafo único do artigo 2º da Lei nº 9.784/99, aplica à empresa ENTHERM ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECAÑICOS LTDA pena de MULTA no valor de R\$ 696,05 por ausência do plantonista no posto de automação do Edifício do Interlegis, conforme disposto no Processo nº 00200.012231/2014-13. Informo por intermédio da nota de lançamento constante as folhas 104 do Processo 00200.012231/2014-13, o pagamento da Penalidade que deu-se em 27/03/2015.”*

Ao SENADO não caberá qualquer ônus pela rejeição de serviços ou fornecimentos considerados inadequados pelo gestor.

*Declaramos que, segundo informações constantes do Documento Digital n.º 00100.015143/2018-25-1 (ANEXO: 001), a empresa supracitada vem executando o objeto do Contrato CT 2014/0042 de maneira satisfatória, dentro dos prazos e condições contratuais estabelecidos, exceto pelas penalidades acima elencadas.*



*(Assinado Eletronicamente)*  
**RODRIGO GALHA**  
 Diretor da SADCON

Brasília-DF, 22 de fevereiro de 2018.

*(Assinado Eletronicamente)*  
**ALEXANDRE MATTOS DE FREITAS**  
 Coordenador da COPLAC

*(Assinado Eletronicamente)*  
**WILSON PEREIRA DE CARVALHO FILHO**  
 Gestor do Núcleo de Gestão de Contratos  
 Gestor do Contrato CT 2014/0042

*(Assinado Eletronicamente)*  
**LAURO ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR**  
 Coordenador de Engenharia de Manutenção  
 Fiscal do Contrato CT 2014/0042  
 Engenheiro Eletricista e Técnico em Eletrônica  
 CREA – 12.727/D-DF





O documento foi assinado por:

Lauro Alves de Oliveira Júnior	22/02/2014 11:51:36
Alexandre Mattos de Freitas	22/02/2014 14:38:05
RODRIGO GALHA	22/02/2014 12:24:52
WILSON PEREIRA DE CARVALHO FILHO	22/02/2014 10:38:47

A assinatura digital deste documento é Válida e Confiável.

Para obter mais informações sobre o certificado usado para assinar digitalmente o documento clique em Detalhes.



*Francisco Wilson da Silveira*  
Francisco Wilson da Silveira  
Engenheiro Eletricista  
CREA-S.P. 0083470

Edimar Ribeiro Silva  
CREA 61394/D M.G.

*Edimar Ribeiro Silva*

*[Handwritten signature]*  
E.P.S.