



SENADO FEDERAL  
Secretaria de Infraestrutura

# ANEXO A

## PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

**Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.**



SENADO FEDERAL  
Secretaria de Infraestrutura

## A DIRETRIZES

1. A licitante classificada em primeiro lugar apresentará Planilhas de Composição de Custos, seguindo os modelos contidos na seção B, indicando seus custos unitários de mão de obra e material necessários ao pleno atendimento do objeto.
2. Os preços unitários indicados nas Planilhas de Composição de Custos serão considerados preços máximos.
3. A Contratada não poderá alegar falta ou omissão de itens nas referidas planilhas, e, às suas expensas, deverá executar todos os serviços e fornecer todos os materiais que se mostrarem posteriormente necessários ao pleno atendimento do objeto contratado, sem que isso implique em custo adicional ao Senado Federal.
4. As empresas licitantes deverão observar rigorosamente as definições e diretrizes para cada item presente no ANEXO B do Termo de Referência na elaboração da proposta comercial.
5. Além de preencher as Planilhas apresentada neste Anexo, as licitantes deverão apresentar as seguintes informações adicionais:
  - 5.1. O detalhamento das Planilhas de Preços de Mão de Obra para cada cargo da Planilha Resumo de Composição de Custos para a Equipe de Dedicção Exclusiva, tomando por base o modelo apresentado no edital;
  - 5.2. A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Serviços sob Demanda;
  - 5.3. A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Materiais.
6. O cálculo da taxa de BDI deverá ser realizado de acordo com a seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

SG = taxa de seguros e garantias

R = taxa de riscos

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS, conforme o caso)

7. No preenchimento das Planilhas deste Anexo, deverão ser observadas as taxas anuais de depreciação das ferramentas e instrumentos listados, conforme a Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017.



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

8. Os valores salariais das categorias deverão estar compatíveis com Acordo Coletivo de Trabalho ou Convenção Coletiva de Trabalho indicado(a) pela licitante, devendo ser observado, como valor mínimo, os salários-base informados pelo Senado Federal (Acórdão TCU nº 189/2011 – Plenário).
- 8.1. Em consonância com o inciso I, § 1º e § 2º do Art. 2º da Resolução nº 3/2019, manteve-se como salários-base aqueles praticados nas planilhas de custo da contratação de mesmo objeto a ser substituída, sem deixar de respeitar os limites mínimos de remuneração previstos em convenção coletiva de trabalho das categorias, conforme verificado na pesquisa de preços feita pelo SEORC/SINFRA. A fixação de salários almejada nesta contratação visa:
  - a) Evitar elevada rotatividade dos profissionais, a qual é perniciososa à continuidade e à qualidade dos serviços prestados no Senado Federal. Parte dos atuais profissionais já possui experiência com as rotinas operacionais dessa Casa Legislativa, que segue uma cultura organizacional própria a ser respeitada. Portanto, diante de uma renovação de todo o quadro de colaboradores (no caso de um novo contrato que reduzisse os salários atualmente pagos) haveria evidente perda de produtividade, eficiência e eficácia nas primeiras semanas de adaptação aos processos, rotina, edificações e sistemas peculiares da Casa, trazendo prejuízos às atividades administrativas e legislativas e riscos operacionais ao Senado Federal.
  - b) Seguir a jurisprudência da Corte de Contas (Acórdão TCU nº 256/2005-Plenário e Acórdão TCU nº 290/2006 – Plenário) pela manutenção de pisos salariais em edital como medida de interesse público, quando devidamente justificada. Este entendimento está consolidado no TCU, de tal sorte que em suas próprias contratações envolvendo mão de obra, o Tribunal tem por padrão fixar pisos salariais, inclusive em patamares superiores àqueles constantes da convenção coletiva de trabalho.<sup>1</sup>
- 8.2. Desataca-se que a fixação de salários almejada está de acordo com pressuposto essencial que conduz à compatibilidade com a jurisprudência do TCU nesse sentido, uma vez que houve comprovação, mediante adequada pesquisa de mercado elaborada pela Coorc, de que os patamares fixados no edital estão compatíveis com os preços pagos pelo mercado em situações de complexidade semelhante.
9. O valor da proposta vencedora não poderá ser superior ao indicado por Pesquisa de Preço realizada pelo Senado Federal. Tal pesquisa revelou os valores constantes na Planilha 1 (Sem Desoneração) e na Planilha 2 (Com Desoneração).
10. O cálculo do Menor Valor Global Para 30 Meses Estimado será feito conforme as Planilhas 1 e 2 deste Anexo. Nesse cálculo, para fins de julgamento das propostas das licitantes, aplicar-se-ão fatores de utilização nos subtotais referentes aos serviços sob demanda e aos insumos de manutenção, de modo a corretamente considerar o peso de cada grupo de serviços e materiais na composição de custos. Para os

<sup>1</sup> Cf. Pregão Eletrônico nº 052/2019, item 28.7 do edital e item 15 do Anexo IV; Pregão Eletrônico nº 038/2014, item 29.6.2 do edital; Pregão Eletrônico nº 026/2016, item 6 do Anexo III do edital; Pregão Eletrônico 025/2019, item 27.6 do edital; Pregão Eletrônico nº 040/2019, item 27.7.1 do edital.



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

serviços sob demanda e para os materiais será aplicado um fator de utilização que equivale a um percentual fixo de utilização desses itens.

11. Conforme Parecer nº 492/2025 – ADVOSF, em relação aos postos de trabalho de "Supervisor Técnico – Ar-Condicionado", "Supervisor Técnico – Comando e Automação", "Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado", "Técnico em Comando Elétrico/Automação" e "Técnico de Segurança do Trabalho", por serem consideradas como "categorias profissionais diferenciadas" (art. 511, § 3º, da CLT), quanto à indicação do ACT/CCT nos termos do Edital, a licitante deverá observar a norma coletiva pactuada por sindicato laboral representante da respectiva categoria, no âmbito territorial do Distrito Federal, observado o disposto na Súmula nº 374 do Tribunal Superior do Trabalho.

## B ESTIMATIVA DE CUSTO

### Planilha 1 — Estimativa de Custo Sem Desoneração

ITEM	DESCRIÇÃO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais	N/A	R\$ 22.136.416,09	R\$ 22.136.416,09	R\$ 21.443.458,14	R\$ 21.443.458,14
<b>Subitens</b>						
1.1	Subtotal da Equipe de Dedicção Exclusiva	N/A	R\$ 16.288.734,30	R\$ 16.288.734,30	R\$ 16.288.734,30	R\$ 16.288.734,30
1.2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R\$ 225.151,50	R\$ 225.151,50	R\$ 197.640,00	R\$ 197.640,00
1.3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R\$ 1.143.754,17	R\$ 343.126,25	R\$ 1.003.474,23	R\$ 301.042,27
1.4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R\$ 1.488,00	R\$ 1.488,00	R\$ 1.488,00	R\$ 1.488,00
1.5	Subtotal de Materiais	0,30	R\$ 17.004.550,82	R\$ 5.101.386,74	R\$ 14.926.747,56	R\$ 4.478.024,27
1.6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R\$ 176.529,30	R\$ 176.529,30	R\$ 176.529,30	R\$ 176.529,30



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

**Planilha 2 — Estimativa de Custo Com Desoneração**

ITEM	DESCRIÇÃO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais	N/A	R\$ 21.673.635,37	R\$ 21.673.635,37	R\$ 20.703.499,67	R\$ 20.703.499,67
<b>Subitens</b>						
1.1	Subtotal da Equipe de Dedicação Exclusiva	N/A	R\$ 15.551.501,70	R\$ 15.551.501,70	R\$ 15.551.501,70	R\$ 15.551.501,70
1.2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R\$ 236.179,80	R\$ 236.179,80	R\$ 197.640,00	R\$ 197.640,00
1.3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R\$ 1.188.909,53	R\$ 356.672,86	R\$ 994.338,00	R\$ 298.316,40
1.4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R\$ 1.488,00	R\$ 1.488,00	R\$ 1.488,00	R\$ 1.488,00
1.5	Subtotal de Materiais	0,30	R\$ 17.837.463,33	R\$ 5.351.263,71	R\$ 14.926.747,56	R\$ 4.478.024,27
1.6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R\$ 176.529,30	R\$ 176.529,30	R\$ 176.529,30	R\$ 176.529,30

**Planilha 3 — Equipe de Dedicação Exclusiva**

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	SALÁRIO BASE (R\$)	FATOR K ESTIMADO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
01.01		<i>Postos de Trabalho</i>						
01.01.01	SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1	R\$ 3.796,48			
01.01.02	SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1	R\$ 11.202,84			
01.01.03	SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1	R\$ 11.202,84			
01.01.04	SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4	R\$ 4.275,18			
01.01.05	SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6	R\$ 3.481,39			
01.01.06	SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4	R\$ 3.481,39			
01.01.07	SF-03591	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	Profissional	22	R\$ 2.906,06			
01.01.08	SF-03592	Auxiliar de Manutenção	Profissional	23	R\$ 1.700,00			
01.01.09	SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1	R\$ 1.802,16			



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

01.01.10	SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1	R\$ 1.802,16			
01.01.11	SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1	R\$ 2.424,40			
01.01.12	SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2	R\$ 2.906,06			
01.01.13	SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2	R\$ 2.906,06			
01.01.14	SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2	R\$ 1.700,00			
01.01.15	SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2	R\$ 1.700,00			
<b>01</b>		<b>Equipe de Dedicação Exclusiva</b>						

**Planilha 4 — Serviços Contínuos**

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	FATOR DE UTILIZAÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL
02.01	SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30	1					
<b>02</b>		<b>Serviços Contínuos</b>								

**Planilha 5 — Serviços sob Demanda**

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	FATOR DE UTILIZAÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL
03.01		Serviços de Apoio								
03.01.01	SF-00048	Andaime fachadeiro	m2 x mês	200	0,3					
03.01.02	SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20	0,3					
03.01.03	SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40	0,3					
03.01.04	SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro	m2	200	0,3					
03.02		Serviços de Ar Condicionado								
03.02.01	SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40	0,3					
03.02.02	SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9	0,3					
03.02.03	SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9	0,3					
03.02.04	SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6	0,3					
03.02.05	SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6	0,3					
03.02.06	SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3	0,3					
03.02.07	SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

03.02.08	SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3	0,3					
03.02.09	SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9	0,3					
03.02.10	SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6	0,3					
03.02.11	SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3	0,3					
03.02.12	SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6	0,3					
03.02.13	SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12	0,3					
03.02.14	SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3	0,3					
03.02.15	SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3	0,3					
03.02.16	SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2	0,3					
03.02.17	SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1	0,3					
03.02.18	SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2	0,3					
03.02.19	SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2	0,3					
03.02.20	SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3	0,3					
03.02.21	SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3	0,3					
03.02.22	SF-03622	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30	0,3					
<b>03</b>		<b>Serviços Sob Demanda</b>								



SENADO FEDERAL  
Secretaria de Infraestrutura

**Planilha 6 — Relógio de Ponto Biométrico**

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VIDA ÚTIL (Anos)	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL	CUSTO UNITÁRIO	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES
04.01	SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2	5				
<b>04</b>		<b>Sistema de Ponto Biométrico</b>							

**Planilha 7 — Materiais**

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	FATOR DE UTILIZAÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL
05.01	SF-03623	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4	0,3					
05.02	SF-03625	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3					
05.03	SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50	0,3					
05.04	SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100	0,3					
05.05	SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40	0,3					
05.06	SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12	0,3					
05.07	SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6	0,3					
05.08	SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50	0,3					
05.09	SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25	0,3					
05.10	SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25	0,3					
05.11	SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5	0,3					
05.12	SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5	0,3					
05.13	SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4	0,3					
05.14	SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10	0,3					
05.15	SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3					





**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.16	SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3						
05.17	SF-03640	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3						
05.18	SF-03641	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3						
05.19	SF-03642	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12	0,3						
05.20	SF-03643	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6	0,3						
05.21	SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5	0,3						
05.22	SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5	0,3						
05.23	SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5	0,3						
05.24	SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10	0,3						
05.25	SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15	0,3						
05.26	SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15	0,3						
05.27	SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10	0,3						
05.28	SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6	0,3						
05.29	SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2	0,3						
05.30	SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2	0,3						
05.31	SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3	0,3						
05.32	SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3	0,3						
05.33	SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10	0,3						
05.34	SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2	0,3						
05.35	SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1	0,3						
05.36	SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1	0,3						



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.37	SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4	0,3						
05.38	SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1	0,3						
05.39	SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18	0,3						
05.40	SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6	0,3						
05.41	SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2	0,3						
05.42	SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2	0,3						
05.43	SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3	0,3						
05.44	SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2	0,3						
05.45	SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2	0,3						
05.46	SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2	0,3						
05.47	SF-03670	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180	0,3						
05.48	SF-03671	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5	0,3						
05.49	SF-03672	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24	0,3						
05.50	SF-03673	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15	0,3						
05.51	SF-03674	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2	0,3						
05.52	SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2	0,3						
05.53	SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30	0,3						
05.54	SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30	0,3						
05.55	SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10	0,3						
05.56	SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20	0,3						
05.57	SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20	0,3						
05.58	SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10	0,3						
05.59	SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15	0,3						
05.60	SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10	0,3						
05.61	SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5	0,3						
05.62	SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10	0,3						



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.63	SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10	0,3						
05.64	SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5	0,3						
05.65	SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30	0,3						
05.66	SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10	0,3						
05.67	SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5	0,3						
05.68	SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10	0,3						
05.69	SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5	0,3						
05.70	SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1	0,3						
05.71	SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1	0,3						
05.72	SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1	0,3						
05.73	SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1	0,3						
05.74	SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1	0,3						
05.75	SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1	0,3						
05.76	SF-03699	Módulo supervisorório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1	0,3						
05.77	SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2	0,3						
05.78	SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1	0,3						
05.79	SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3	0,3						
05.80	SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1	0,3						
05.81	SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1	0,3						
05.82	SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1	0,3						
05.83	SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1	0,3						
05.84	SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2	0,3						
05.85	SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3	0,3						
05.86	SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2	0,3						
05.87	SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1	0,3						
05.88	SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1	0,3						
05.89	SF-03714	Módulo supervisorório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2	0,3						
05.90	SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1	0,3						
05.91	SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1	0,3						



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.92	SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1	0,3					
05.93	SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1	0,3					
05.94	SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6	0,3					
05.95	SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1	0,3					
05.96	SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1	0,3					
05.97	SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1	0,3					
05.98	SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1	0,3					
05.99	SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1	0,3					
05.100	SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1	0,3					
05.101	SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20	0,3					
05.102	SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5	0,3					
05.103	SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5	0,3					
05.104	SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15	0,3					
05.105	SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9	0,3					
05.106	SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9	0,3					
05.107	SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18	0,3					
05.108	SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9	0,3					
05.109	SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36	0,3					
05.110	SF-03736	Sensor termistor para água para chiller	un	12	0,3					
05.111	SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18	0,3					
05.112	SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15	0,3					
05.113	SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15	0,3					
05.114	SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15	0,3					
05.115	SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15	0,3					
05.116	SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15	0,3					
05.117	SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15	0,3					
05.118	SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15	0,3					
05.119	SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9	0,3					
05.120	SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4	0,3					
05.121	SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9	0,3					
05.122	SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.123	SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18	0,3						
05.124	SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18	0,3						
05.125	SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18	0,3						
05.126	SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36	0,3						
05.127	SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12	0,3						
05.128	SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6	0,3						
05.129	SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12	0,3						
05.130	SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160	0,3						
05.131	SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100	0,3						
05.132	SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60	0,3						
05.133	SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3	0,3						
05.134	SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6	0,3						
05.135	SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4	0,3						
05.136	SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15	0,3						
05.137	SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6	0,3						
05.138	SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6	0,3						
05.139	SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10	0,3						
05.140	SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5	0,3						
05.141	SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10	0,3						
05.142	SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3 NNOB00T0 série G08C00202	un	12	0,3						
05.143	SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2	0,3						
05.144	SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2	0,3						
05.145	SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2	0,3						
05.146	SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2	0,3						
05.147	SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2	0,3						
05.148	SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2	0,3						
05.149	SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2	0,3						
05.150	SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2	0,3						



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.151	SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2	0,3					
05.152	SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2	0,3					
05.153	SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3	0,3					
05.154	SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3	0,3					
05.155	SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3 NN0B00T0 série G08C00202	un	2	0,3					
05.156	SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3 NN0B00T0 série G08C00202	cj	3	0,3					
05.157	SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12	0,3					
05.158	SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3	0,3					
05.159	SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3	0,3					
05.160	SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.161	SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.162	SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.163	SF-03789	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.164	SF-03790	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.165	SF-03791	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1	0,3					
05.166	SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.167	SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.168	SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24	0,3					
05.169	SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24	0,3					
05.170	SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6	0,3					
05.171	SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40	0,3					
05.172	SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30	0,3					
05.173	SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60	0,3					
05.174	SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60	0,3					
05.175	SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5	0,3					
05.176	SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15	0,3					
05.177	SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10	0,3					
05.178	SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30	0,3					





**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.179	SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10	0,3					
05.180	SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18	0,3					
05.181	SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1	0,3					
05.182	SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5	0,3					
05.183	SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5	0,3					
05.184	SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5	0,3					
05.185	SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60	0,3					
05.186	SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8	0,3					
05.187	SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24	0,3					
05.188	SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					
05.189	SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					
05.190	SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					
05.191	SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					
05.192	SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2	0,3					
05.193	SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80	0,3					
05.194	SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60	0,3					
05.195	SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62	0,3					
05.196	SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90	0,3					
05.197	SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12	0,3					
05.198	SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18	0,3					
05.199	SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90	0,3					
05.200	SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20	0,3					
05.201	SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15	0,3					
05.202	SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60	0,3					
05.203	SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15	0,3					
05.204	SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15	0,3					
05.205	SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.206	SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5	0,3						
05.207	SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5	0,3						
05.208	SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5	0,3						
05.209	SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5	0,3						
05.210	SF-03836	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5	0,3						
05.211	SF-03837	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90	0,3						
05.212	SF-03838	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90	0,3						
05.213	SF-03839	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240	0,3						
05.214	SF-03840	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120	0,3						
05.215	SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120	0,3						
05.216	SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120	0,3						
05.217	SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15000	0,3						
05.218	SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15000	0,3						
05.219	SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120	0,3						
05.220	SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6	0,3						
05.221	SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6	0,3						
05.222	SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6	0,3						
05.223	SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12	0,3						
05.224	SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2	0,3						
05.225	SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120	0,3						
05.226	SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20	0,3						
05.227	SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140	0,3						
05.228	SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5	0,3						
05.229	SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5	0,3						
05.230	SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15	0,3						
05.231	SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15	0,3						





**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.232	SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40	0,3					
05.233	SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15	0,3					
05.234	SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15	0,3					
05.235	SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30	0,3					
05.236	SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60	0,3					
05.237	SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120	0,3					
05.238	SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60	0,3					
05.239	SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40	0,3					
05.240	SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20	0,3					
05.241	SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120	0,3					
05.242	SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60	0,3					
05.243	SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30	0,3					
05.244	SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30	0,3					
05.245	SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2	0,3					
05.246	SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2	0,3					
05.247	SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2	0,3					
05.248	SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2	0,3					
05.249	SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2	0,3					
05.250	SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2	0,3					
05.251	SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2	0,3					
05.252	SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2	0,3					
05.253	SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3	0,3					
05.254	SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1	0,3					
05.255	SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36	0,3					
05.256	SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18	0,3					
05.257	SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6	0,3					
05.258	SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30	0,3					
05.259	SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15	0,3					
05.260	SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12	0,3					
05.261	SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9	0,3					
05.262	SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20	0,3					
05.263	SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 45 kW	un	50	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.264	SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6	0,3					
05.265	SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4	0,3					
05.266	SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60	0,3					
05.267	SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60	0,3					
05.268	SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1500	0,3					
05.269	SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3000	0,3					
05.270	SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30	0,3					
05.271	SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30	0,3					
05.272	SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10	0,3					
05.273	SF-03901	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100	0,3					
05.274	SF-03902	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50	0,3					
05.275	SF-03903	Transformador de comando 50 VA	un	50	0,3					
05.276	SF-03904	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12	0,3					
05.277	SF-03905	Controladora Carrier CC6400	un	6	0,3					
05.278	SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6	0,3					
05.279	SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6	0,3					
05.280	SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1	0,3					
05.281	SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1	0,3					
05.282	SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1	0,3					
05.283	SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5	0,3					
05.284	SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1	0,3					
05.285	SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10	0,3					
05.286	SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10	0,3					
05.287	SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10	0,3					
05.288	SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10	0,3					
05.289	SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10	0,3					
05.290	SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10	0,3					
05.291	SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10	0,3					
05.292	SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tombac com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10	0,3					
05.293	SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60	0,3					
05.294	SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120	0,3					
05.295	SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.296	SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60	0,3					
05.297	SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60	0,3					
05.298	SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30	0,3					
05.299	SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30	0,3					
05.300	SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30	0,3					
05.301	SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10	0,3					
05.302	SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	540	0,3					
05.303	SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	1080	0,3					
05.304	SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540	0,3					
05.305	SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540	0,3					
05.306	SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540	0,3					
05.307	SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270	0,3					
05.308	SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270	0,3					
05.309	SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270	0,3					
05.310	SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90	0,3					
05.311	SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30	0,3					
05.312	SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30	0,3					
05.313	SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30	0,3					
05.314	SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300	0,3					
05.315	SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	un	600	0,3					
05.316	SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300	0,3					
05.317	SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300	0,3					
05.318	SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300	0,3					
05.319	SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150	0,3					
05.320	SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150	0,3					
05.321	SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150	0,3					
05.322	SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50	0,3					
05.323	SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300	0,3					
05.324	SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300	0,3					
05.325	SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300	0,3					
05.326	SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120	0,3					
05.327	SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240	0,3					
05.328	SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120	0,3					
05.329	SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120	0,3					
05.330	SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.331	SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60	0,3						
05.332	SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60	0,3						
05.333	SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60	0,3						
05.334	SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20	0,3						
05.335	SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120	0,3						
05.336	SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120	0,3						
05.337	SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120	0,3						
05.338	SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120	0,3						
05.339	SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120	0,3						
05.340	SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120	0,3						
05.341	SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90	0,3						
05.342	SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180	0,3						
05.343	SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90	0,3						
05.344	SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90	0,3						
05.345	SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90	0,3						
05.346	SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45	0,3						
05.347	SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45	0,3						
05.348	SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45	0,3						
05.349	SF-03978	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15	0,3						
05.350	SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45	0,3						
05.351	SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45	0,3						
05.352	SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45	0,3						
05.353	SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90	0,3						
05.354	SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180	0,3						
05.355	SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90	0,3						
05.356	SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90	0,3						
05.357	SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90	0,3						
05.358	SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45	0,3						
05.359	SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45	0,3						
05.360	SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45	0,3						
05.361	SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90	0,3						
05.362	SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180	0,3						
05.363	SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90	0,3						
05.364	SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90	0,3						



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.365	SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90	0,3						
05.366	SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45	0,3						
05.367	SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45	0,3						
05.368	SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45	0,3						
05.369	SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3						
05.370	SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3						
05.371	SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3						
05.372	SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3						
05.373	SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3						
05.374	SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2	0,3						
05.375	SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3						
05.376	SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3						
05.377	SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3						
05.378	SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3						
05.379	SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3						
05.380	SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2	0,3						
05.381	SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3						
05.382	SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3						
05.383	SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3						
05.384	SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3						
05.385	SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3						
05.386	SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2	0,3						
05.387	SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3						
05.388	SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3						
05.389	SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3						
05.390	SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3						
05.391	SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3						
05.392	SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2	0,3						
05.393	SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2	0,3						
05.394	SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3						
05.395	SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3						
05.396	SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3						



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.397	SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3						
05.398	SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3						
05.399	SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2	0,3						
05.400	SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3						
05.401	SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3						
05.402	SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3						
05.403	SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3						
05.404	SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3						
05.405	SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2	0,3						
05.406	SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1	0,3						
05.407	SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm	m	1000	0,3						
05.408	SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400	0,3						
05.409	SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400	0,3						
05.410	SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400	0,3						
05.411	SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150	0,3						
05.412	SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70	0,3						
05.413	SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70	0,3						
05.414	SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150	0,3						
05.415	SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150	0,3						
05.416	SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"	m	1000	0,3						
05.417	SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50	0,3						
05.418	SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50	0,3						
05.419	SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"	m	1000	0,3						
05.420	SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50	0,3						
05.421	SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50	0,3						
05.422	SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"	m	1000	0,3						
05.423	SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18	0,3						
05.424	SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18	0,3						
05.425	SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"	m	1000	0,3						
05.426	SF-04055	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50	0,3						
05.427	SF-04056	Luva de cobre de 5/8"	un	50	0,3						
05.428	SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500	0,3						
05.429	SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20	0,3						
05.430	SF-04059	Luva de cobre de 3/4"	un	20	0,3						
05.431	SF-04060	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500	0,3						
05.432	SF-04061	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40	0,3						
05.433	SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40	0,3						





**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.434	SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40	0,3					
05.435	SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30	0,3					
05.436	SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15	0,3					
05.437	SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15	0,3					
05.438	SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30	0,3					
05.439	SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15	0,3					
05.440	SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15	0,3					
05.441	SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30	0,3					
05.442	SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15	0,3					
05.443	SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15	0,3					
05.444	SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30	0,3					
05.445	SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15	0,3					
05.446	SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15	0,3					
05.447	SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1500	0,3					
05.448	SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1500	0,3					
05.449	SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1500	0,3					
05.450	SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1500	0,3					
05.451	SF-04080	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4"	m	600	0,3					
05.452	SF-04081	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2"	m	600	0,3					
05.453	SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300	0,3					
05.454	SF-04083	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4"	m	1200	0,3					
05.455	SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750	0,3					
05.456	SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300	0,3					
05.457	SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240	0,3					
05.458	SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

05.459	SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240	0,3						
05.460	SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240	0,3						
05.461	SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240	0,3						
05.462	SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240	0,3						
05.463	SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240	0,3						
05.464	SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240	0,3						
05.465	SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180	0,3						
05.466	SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300	0,3						
05.467	SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150	0,3						
05.468	SF-04097	Chapa de aço galvanizada	kg	5000	0,3						
05.469	SF-04098	Duto flexível 6"	m	180	0,3						
05.470	SF-04099	Duto flexível 8"	m	180	0,3						
05.471	SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100	0,3						
05.472	SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100	0,3						
05.473	SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270	0,3						
05.474	SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512	0,3						
05.475	SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229	0,3						
05.476	SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236	0,3						
05.477	SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121	0,3						
05.478	SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48	0,3						
05.479	SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1	0,3						
05.480	SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3	0,3						
05.481	SF-04920	Nitrogênio	m3	600	0,3						
05.482	SF-04921	Oxigênio industrial	m3	60	0,3						
05.483	SF-04922	Acetileno	kg	60	0,3						
05.484	SF-04923	Opteon SF80	kg	1000	0,3						
05.485	SF-04924	Refrigerante R22	kg	2040	0,3						
05.486	SF-04925	Refrigerante R134A	kg	1090	0,3						
05.487	SF-04926	Refrigerante R407C	kg	345	0,3						





**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.488	SF-04927	Correia A30	pç	50	0,3					
05.489	SF-04928	Correia A31	pç	50	0,3					
05.490	SF-04929	Correia A32	pç	50	0,3					
05.491	SF-04930	Correia A33	pç	50	0,3					
05.492	SF-04931	Correia A34	pç	50	0,3					
05.493	SF-04932	Correia A35	pç	50	0,3					
05.494	SF-04933	Correia A36	pç	50	0,3					
05.495	SF-04934	Correia A37	pç	50	0,3					
05.496	SF-04935	Correia A38	pç	50	0,3					
05.497	SF-04936	Correia A39	pç	50	0,3					
05.498	SF-04937	Correia A40	pç	50	0,3					
05.499	SF-04938	Correia A41	pç	50	0,3					
05.500	SF-04939	Correia A42	pç	50	0,3					
05.501	SF-04940	Correia A43	pç	50	0,3					
05.502	SF-04941	Correia A44	pç	50	0,3					
05.503	SF-04942	Correia A45	pç	50	0,3					
05.504	SF-04943	Correia A46	pç	50	0,3					
05.505	SF-04944	Correia A47	pç	50	0,3					
05.506	SF-04945	Correia A48	pç	50	0,3					
05.507	SF-04946	Correia A49	pç	50	0,3					
05.508	SF-04947	Correia A50	pç	50	0,3					
05.509	SF-04948	Correia A51	pç	50	0,3					
05.510	SF-04949	Correia A52	pç	50	0,3					
05.511	SF-04950	Correia A53	pç	50	0,3					
05.512	SF-04951	Correia A54	pç	50	0,3					
05.513	SF-04952	Correia A55	pç	50	0,3					
05.514	SF-04953	Correia A56	pç	50	0,3					
05.515	SF-04954	Correia A57	pç	50	0,3					
05.516	SF-04955	Correia A58	pç	50	0,3					
05.517	SF-04956	Correia A59	pç	50	0,3					
05.518	SF-04957	Correia A60	pç	50	0,3					
05.519	SF-04958	Correia A61	pç	50	0,3					
05.520	SF-04959	Correia A62	pç	50	0,3					
05.521	SF-04960	Correia A63	pç	50	0,3					
05.522	SF-04961	Correia A64	pç	50	0,3					
05.523	SF-04962	Correia A65	pç	50	0,3					
05.524	SF-04963	Correia A66	pç	50	0,3					
05.525	SF-04964	Correia A67	pç	50	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.526	SF-04965	Correia A68	pç	50	0,3					
05.527	SF-04966	Correia A69	pç	50	0,3					
05.528	SF-04967	Correia A70	pç	50	0,3					
05.529	SF-04968	Correia B32	pç	50	0,3					
05.530	SF-04969	Correia B33	pç	50	0,3					
05.531	SF-04970	Correia B34	pç	50	0,3					
05.532	SF-04971	Correia B35	pç	50	0,3					
05.533	SF-04972	Correia B36	pç	50	0,3					
05.534	SF-04973	Correia B37	pç	50	0,3					
05.535	SF-04974	Correia B38	pç	50	0,3					
05.536	SF-04975	Correia B39	pç	50	0,3					
05.537	SF-04976	Correia B40	pç	50	0,3					
05.538	SF-04977	Correia B41	pç	50	0,3					
05.539	SF-04978	Correia B42	pç	50	0,3					
05.540	SF-04979	Correia B43	pç	50	0,3					
05.541	SF-04980	Correia B44	pç	50	0,3					
05.542	SF-04981	Correia B45	pç	50	0,3					
05.543	SF-04982	Correia B46	pç	50	0,3					
05.544	SF-04983	Correia B47	pç	50	0,3					
05.545	SF-04984	Correia B48	pç	50	0,3					
05.546	SF-04985	Correia B49	pç	50	0,3					
05.547	SF-04986	Correia B50	pç	50	0,3					
05.548	SF-04987	Correia B51	pç	50	0,3					
05.549	SF-04988	Correia B52	pç	50	0,3					
05.550	SF-04989	Correia B53	pç	50	0,3					
05.551	SF-04990	Correia B54	pç	50	0,3					
05.552	SF-04991	Correia B55	pç	50	0,3					
05.553	SF-04992	Correia B56	pç	50	0,3					
05.554	SF-04993	Correia B57	pç	50	0,3					
05.555	SF-04994	Correia B58	pç	50	0,3					
05.556	SF-04995	Correia B59	pç	50	0,3					
05.557	SF-04996	Correia B60	pç	50	0,3					
05.558	SF-04997	Correia B62	pç	50	0,3					
05.559	SF-04998	Correia B63	pç	50	0,3					
05.560	SF-04999	Correia B64	pç	50	0,3					
05.561	SF-05000	Correia B65	pç	50	0,3					
05.562	SF-05001	Correia B67	pç	50	0,3					
05.563	SF-05002	Correia B68	pç	50	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.564	SF-05003	Correia B70	pç	50	0,3					
05.565	SF-05004	Correia B71	pç	50	0,3					
05.566	SF-05005	Correia B72	pç	50	0,3					
05.567	SF-05006	Correia B73	pç	50	0,3					
05.568	SF-05007	Correia B74	pç	50	0,3					
05.569	SF-05008	Correia B75	pç	50	0,3					
05.570	SF-05009	Correia B76	pç	50	0,3					
05.571	SF-05010	Correia B77	pç	50	0,3					
05.572	SF-05011	Correia B78	pç	50	0,3					
05.573	SF-05012	Correia B79	pç	50	0,3					
05.574	SF-05013	Correia B80	pç	50	0,3					
05.575	SF-05014	Placa de bornes WEG K1M4 Carcaça 63/71/80/90/100	pç	25	0,3					
05.576	SF-05015	Placa de bornes WEG K1M5 Carcaça 112/132	pç	25	0,3					
05.577	SF-05016	Placa de bornes WEG K1M6 Carcaça 160/180	pç	25	0,3					
05.578	SF-05017	Placa de bornes WEG K1M8 Carcaça 200	pç	25	0,3					
05.579	SF-05018	Placa de bornes WEG K1M10 Carcaça 225/250	pç	25	0,3					
05.580	SF-05019	Placa de bornes WEG K1M12 Carcaça 315S/M	pç	25	0,3					
05.581	SF-05020	Rolamento 6203-2Z	pç	20	0,3					
05.582	SF-05021	Rolamento 6204-2Z	pç	20	0,3					
05.583	SF-05022	Rolamento 6205-2Z	pç	20	0,3					
05.584	SF-05023	Rolamento 6206-2Z	pç	20	0,3					
05.585	SF-05024	Rolamento 6207-2Z	pç	20	0,3					
05.586	SF-05025	Rolamento 6308-2Z	pç	20	0,3					
05.587	SF-05026	Rolamento 6309-2Z-C3	pç	20	0,3					
05.588	SF-05027	Rolamento 6209-2Z-C3	pç	20	0,3					
05.589	SF-05028	Rolamento 6311-2Z-C3	pç	20	0,3					
05.590	SF-05029	Rolamento 6211-2Z-C3	pç	20	0,3					
05.591	SF-05030	Rolamento 6312-2Z-C3	pç	20	0,3					
05.592	SF-05031	Rolamento 6212-2Z-C3	pç	20	0,3					
05.593	SF-05032	Rolamento 6314-C3	pç	20	0,3					
05.594	SF-05033	Rolamento 6316-C3	pç	20	0,3					
05.595	SF-05034	Rolamento 6319-C3	pç	20	0,3					
05.596	SF-05036	Rolamento 6312-C3	pç	20	0,3					
05.597	SF-05037	Rolamento 6212-Z-C3	pç	20	0,3					
05.598	SF-05038	Rolamento 6306-C3	pç	20	0,3					
05.599	SF-05039	Rolamento 6308-C3	pç	20	0,3					
05.600	SF-05040	Rolamento 6310-C3	pç	20	0,3					
05.601	SF-05041	Rolamento 6310-2Z-C3	pç	20	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.602	SF-05043	Motor WEG 10016202/1612421 - Trane MOT00011B (0,75kW monofásico, 8P, D56, 220V)	pc	5	0,3						
05.603	SF-05044	Motor WEG W22 Super Premium 0,75kW (1HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.604	SF-05045	Motor WEG W22 Super Premium 1,1kW (1,5HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.605	SF-05046	Motor WEG W22 Super Premium 1,5kW (2HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.606	SF-05047	Motor WEG W22 Super Premium 2,2kW (3HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.607	SF-05048	Motor WEG W22 Super Premium 3kW (4HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.608	SF-05049	Motor WEG W22 Super Premium 3,7kW (5HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.609	SF-05050	Motor WEG W22 Super Premium 4,5kW (6HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.610	SF-05051	Motor WEG W22 Super Premium 5,5kW (7,5HP) 4P 1800 RPM	pc	13	0,3						
05.611	SF-05052	Motor WEG W22 Super Premium 7,5kW (10HP) 4P 1800 RPM	pc	5	0,3						
05.612	SF-05053	Motor WEG W22 Super Premium 9,2kW (12,5HP) 4P 1800 RPM	pc	5	0,3						
05.613	SF-05054	Motor WEG W22 Super Premium 11kW (15HP) 4P 1800 RPM	pc	5	0,3						
05.614	SF-05055	Motor WEG W22 Super Premium 15kW (20HP) 4P 1800 RPM	pc	5	0,3						
05.615	SF-05056	Motor WEG W22 Super Premium 18,5W (25HP) 4P 1800 RPM	pc	5	0,3						
05.616	SF-05057	Motor WEG W22 Super Premium 22W (30HP) 4P 1800 RPM	pc	5	0,3						
05.617	SF-05058	Motor WEG W22 Super Premium 30W (40HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.618	SF-05059	Motor WEG W22 Super Premium 37W (50HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.619	SF-05060	Motor WEG W22 Super Premium 45W (60HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.620	SF-05061	Motor WEG W22 Super Premium 55W (75HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.621	SF-05062	Motor WEG W22 Super Premium 75W (100HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.622	SF-05063	Motor WEG W22 Super Premium 90W (125HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.623	SF-05064	Motor WEG W22 Super Premium 110W (150HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.624	SF-05065	Motor WEG W22 Super Premium 132W (175HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.625	SF-05066	Motor WEG W22 Super Premium 150W (200HP) 4P 1800 RPM	pc	3	0,3						
05.626	SF-05067	Motor WEG W22 Super Premium 45W (60HP) 6P 1200 RPM	pc	3	0,3						
05.627	SF-05068	Válvula solenóide Danfoss EVR 6 032L1209	pc	25	0,3						
05.628	SF-05069	Válvula solenóide Danfoss EVR 6 032L8079	pc	25	0,3						
05.629	SF-05070	Válvula solenóide Danfoss EVR 3 032F1204	pc	25	0,3						
05.630	SF-05071	Válvula solenóide Danfoss EVR 3 032F8107	pc	25	0,3						
05.631	SF-05072	Válvula solenóide Danfoss EVR 3 032F8116	pc	25	0,3						
05.632	SF-05073	Válvula solenóide Danfoss EVR 10 032L1214	pc	25	0,3						
05.633	SF-05074	Bobina Solenóide Danfoss BF220BS 018F6282	pc	25	0,3						



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.634	SF-05075	Bobina Solenóide Danfoss BF220BS 018F6264	pç	25	0,3					
05.635	SF-05076	Bobina Solenóide Danfoss BF024AS 018F6257	pç	25	0,3					
05.636	SF-05077	Bobina Solenóide Danfoss BF024BS 018F6265	pç	25	0,3					
05.637	SF-05078	Capacitor 2µF	pç	50	0,3					
05.638	SF-05079	Capacitor 2,5µF	pç	50	0,3					
05.639	SF-05080	Capacitor 5µF	pç	50	0,3					
05.640	SF-05081	Capacitor 10µF	pç	50	0,3					
05.641	SF-05082	Capacitor 20µF	pç	50	0,3					
05.642	SF-05083	Capacitor 30µF	pç	50	0,3					
05.643	SF-05084	Capacitor 35µF	pç	50	0,3					
05.644	SF-05085	Capacitor 45µF	pç	50	0,3					
05.645	SF-05086	Capacitor 50µF	pç	50	0,3					
05.646	SF-05087	Capacitor 55µF	pç	50	0,3					
05.647	SF-05088	Capacitor 60µF	pç	50	0,3					
05.648	SF-05089	Capacitor 80µF	pç	50	0,3					
05.649	SF-05090	Capacitor duplo 2+1,5 µF	pç	50	0,3					
05.650	SF-05091	Capacitor duplo 15+2 µF	pç	50	0,3					
05.651	SF-05092	Capacitor duplo 20+1,5 µF	pç	50	0,3					
05.652	SF-05093	Capacitor duplo 20+5 µF	pç	50	0,3					
05.653	SF-05094	Capacitor duplo 25+1,5 µF	pç	50	0,3					
05.654	SF-05095	Capacitor duplo 25+5 µF	pç	50	0,3					
05.655	SF-05096	Capacitor duplo 30+1,5 µF	pç	50	0,3					
05.656	SF-05097	Capacitor duplo 30+5 µF	pç	50	0,3					
05.657	SF-05098	Capacitor duplo 35+1,5 µF	pç	50	0,3					
05.658	SF-05099	Capacitor duplo 35+10 µF	pç	50	0,3					
05.659	SF-05100	Capacitor duplo 40+2,5 µF	pç	50	0,3					
05.660	SF-05101	Capacitor duplo 40+8 µF	pç	50	0,3					
05.661	SF-05102	Capacitor duplo 45+2,5 µF	pç	50	0,3					
05.662	SF-05103	Capacitor duplo 45+5 µF	pç	50	0,3					
05.663	SF-05104	Capacitor duplo 50+2,5 µF	pç	50	0,3					
05.664	SF-05105	Capacitor duplo 50+5 µF	pç	50	0,3					
05.665	SF-05106	Capacitor duplo 60+2,5 µF	pç	50	0,3					
05.666	SF-05107	Capacitor duplo 60+8 µF	pç	50	0,3					
05.667	SF-05108	Óleo para bomba de vácuo ISO VG 46	L	150	0,3					
05.668	SF-05109	Óleo Mineral 160P ISO VG 32	L	500	0,3					
05.669	SF-05110	Óleo DIN HLP HM Mineral 68cSt	L	500	0,3					
05.670	SF-02079	Barra roscada 1/4"	m	250	0,3					
05.671	SF-05112	Chumbador parabolit CB 1/4" x 2"	pç	625	0,3					



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

05.672	SF-05113	Filtro Manta G4	m2	7500	0,3					
05.673	SF-05114	Filtro Manta F5/M5	m2	750	0,3					
05.674	SF-05115	Conector de emenda Wago 221-2411	pç	1250	0,3					
05.675	SF-05116	Válvula Schrader Serviço 1/4" 100mm	pç	75	0,3					
05.676	SF-05117	Pilha AAA	pç	750	0,3					
05.677	SF-05118	Pilha AA	pç	150	0,3					
05.678	SF-05119	Bateria 9V	pç	30	0,3					
05.679	SF-05120	Válvula de expansão TXV 3TR	pç	20	0,3					
05.680	SF-05121	Válvula de expansão TXV 7,5TR	pç	20	0,3					
05.681	SF-05122	Válvula de expansão TXV 15TR	pç	20	0,3					
05.682	SF-05123	Válvula de expansão TXV 30TR	pç	20	0,3					
<b>05</b>		<b>Materiais e Insumos</b>								

**Planilha 8 — Ferramental**

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VIDA ÚTIL (Anos)	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL	CUSTO UNITÁRIO	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES
06.01	SF-00735	Compressor de Ar	un	1	10				
06.02	SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7	5				
06.03	SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43	5				
06.04	SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43	5				
06.05	SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2	5				
06.06	SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43	5				
06.07	SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1	5				
06.08	SF-00760	Martelo tipo unha	un	1	5				
06.09	SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5	5				
06.10	SF-00771	Rebitadeira manual	un	1	5				
06.11	SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1	10				
06.12	SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1	10				
06.13	SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5	5				
06.14	SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10	5				
06.15	SF-00840	Talabarte em Y	un	20	5				
06.16	SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5	5				
06.17	SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42	5				
06.18	SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1	10				
06.19	SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4	10				



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

06.20	SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4	5				
06.21	SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1	10				
06.22	SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3	10				
06.23	SF-02385	Carrinho plataforma	un	3	5				
06.24	SF-02387	Lanterna	un	5	10				
06.25	SF-02388	Cavelete de sinalização de manutenção	un	8	5				
06.26	SF-02389	Cone de sinalização	un	12	5				
06.27	SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43	10				
06.28	SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43	5				
06.29	SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3	5				
06.30	SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1	5				
06.31	SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1	5				
06.32	SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300	5				
06.33	SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3	10				
06.34	SF-02428	Rotulador	un	1	10				
06.35	SF-02436	Serra rápida portátil	un	1	10				
06.36	SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1	10				
06.37	SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7	5				
06.38	SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43	5				
06.39	SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7	5				
06.40	SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7	5				
06.41	SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7	5				
06.42	SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7	5				
06.43	SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7	5				
06.44	SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7	5				
06.45	SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7	5				
06.46	SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7	5				
06.47	SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7	5				
06.48	SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7	5				
06.49	SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4	5				
06.50	SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4	5				
06.51	SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4	5				
06.52	SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4	5				
06.53	SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4	5				
06.54	SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4	5				
06.55	SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4	5				
06.56	SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4	5				



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

06.57	SF-02516	Jogo de bits	un	43	5				
06.58	SF-02517	Jogo de chaves biela métrico	un	4	5				
06.59	SF-02519	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4	5				
06.60	SF-02533	Serrote para gesso 150 mm	un	1	5				
06.61	SF-02534	Martelo de borracha	un	1	5				
06.62	SF-02535	Martelo tipo pena	un	1	5				
06.63	SF-02537	Marreta oitavada 1000 g	un	3	5				
06.64	SF-02538	Morsa de bancada	un	1	10				
06.65	SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42	10				
06.66	SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3	10				
06.67	SF-02545	Trena 8m	un	43	10				
06.68	SF-02546	Trena 50m	un	1	10				
06.69	SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1	10				
06.70	SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1	10				
06.71	SF-02560	Multímetro	un	7	10				
06.72	SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6	5				
06.73	SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6	5				
06.74	SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6	5				
06.75	SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6	5				
06.76	SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2	5				
06.77	SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1	10				
06.78	SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3	5				
06.79	SF-04109	Alicate rebitador	un	4	5				
06.80	SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6	5				
06.81	SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8	5				
06.82	SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3	10				
06.83	SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1	10				
06.84	SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36	5				
06.85	SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3	5				
06.86	SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43	5				
06.87	SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6	5				
06.88	SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3	5				
06.89	SF-04119	Carro/bancada para ferramentas	un	4	10				
06.90	SF-04120	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4	5				
06.91	SF-04121	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4	5				
06.92	SF-04122	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4	5				
06.93	SF-04123	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42	5				
06.94	SF-04124	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6	5				





**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

06.95	SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42	5				
06.96	SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6	5				
06.97	SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3	5				
06.98	SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4	5				
06.99	SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1	10				
06.100	SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1	10				
06.101	SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1	10				
06.102	SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4	5				
06.103	SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4	5				
06.104	SF-04134	Lanterna para capacete	un	45	5				
06.105	SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1	10				
06.106	SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4	5				
06.107	SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4	5				
06.108	SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4	5				
06.109	SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4	5				
06.110	SF-04141	Pendente de led	un	8	5				
06.111	SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3	5				
06.112	SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1	5				
06.113	SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1	10				
06.114	SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1	10				
06.115	SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1	10				
06.116	SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1	5				
06.117	SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2	5				
06.118	SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3	5				
06.119	SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1	5				
06.120	SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1	5				
06.121	SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1	5				
06.122	SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1	5				
06.123	SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1	5				
06.124	SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3	5				
06.125	SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3	5				
06.126	SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3	5				
06.127	SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1	10				
06.128	SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1	10				
06.129	SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4	10				
06.130	SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3	5				
06.131	SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24	5				



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

06.132	SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3	5				
06.133	SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1	5				
06.134	SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1	10				
06.135	SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3	10				
06.136	SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6	5				
06.137	SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3	5				
06.138	SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10	10				
06.139	SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35	10				
06.140	SF-04171	Manifold digital	un	1	10				
06.141	SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3	5				
06.142	SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4	10				
06.143	SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3	10				
06.144	SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6	10				
06.145	SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3	10				
06.146	SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1	5				
06.147	SF-04178	Vacuômetro digital	un	3	10				
06.148	SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7	5				
06.149	SF-04180	Estação de solda digital	un	1	10				
06.150	SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10	5				
06.151	SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1	5				
06.152	SF-04183	Sugador de solda	un	1	5				
06.153	SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1	5				
06.154	SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4	5				
06.155	SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1	5				
06.156	SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2	5				
06.157	SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5	5				
06.158	SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5	5				
06.159	SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5	5				
06.160	SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2	5				
06.161	SF-04192	Cadeado para disjuntores NR10	un	50	10				
06.162	SF-04193	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50	10				
<b>06</b>		<b>Ferramentas</b>							

**Planilha 9 — Uniformes e EPIs**

ITEM	CÓD SINRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	CUSTO TOTAL
01.02.01	SF-00825	Calça	un	730			



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

01.02.02	SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365			
01.02.03	SF-00828	Bota de PVC	par	210			
01.02.04	SF-00829	Capa de chuva	un	73			
01.02.05	SF-00830	Capacete de segurança	un	72			
01.02.06	SF-00834	Luva de borracha	par	1500			
01.02.07	SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216			
01.02.08	SF-00836	Óculos de segurança	un	73			
01.02.09	SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1500			
01.02.10	SF-00838	Protetor Facial	un	73			
01.02.11	SF-02571	Camiseta de manga curta com identificação da empresa	un	730			
01.02.12	SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18			
01.02.13	SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30			
01.02.14	SF-02587	Luva pigmentada	par	216			
01.02.15	SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3			
01.02.16	SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360			
01.02.17	SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1			
01.02.18	SF-04194	Avental impermeável	un	54			
01.02.19	SF-04195	Luva de trabalho	par	216			
01.02.20	SF-04196	Luva de proteção para soldadores	par	6			
01.02.21	SF-04197	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140			
01.02.22	SF-04198	Luva de látex cano longo	par	750			
01.02.23	SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18			
01.02.24	SF-04200	Manga de proteção UV	par	48			
01.02.25	SF-04201	Máscara contra gases	un	9			
01.02		Uniformes e EPIs					

**Planilha 10 — Consumíveis**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD (30 meses)	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	CUSTO TOTAL
07.01	Abraçadeira de 5/8" X 3/4" (em aço, rosca sem fim)	un	120			
07.02	Abraçadeira nylon 100x2,5mm (pacote com 100 unidades)	un	6			
07.03	Abraçadeira nylon 140x3,5mm (pacote com 100 unidades)	un	6			
07.04	Abraçadeira nylon 200x2,5mm (pacote com 100 unidades)	un	6			
07.05	Abraçadeira nylon 200x3,5mm (pacote com 100 unidades)	un	6			
07.06	Água Sanitária	L	160			
07.07	Álcool isopropílico	L	130			
07.08	Barbante 4x6 fios 350m (referência comercial Vonder)	un	12			



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Infraestrutura**

07.09	Cola cianoacrilato (3g) - referência comercial Super Bonder	un	48			
07.10	Cola para isolamento elastomérico (referência comercial Armaflex 520S)	L	48			
07.11	Desengripante WD 40 (300ml)	un	54			
07.12	Desengraxante Thilex 1.4 (galão 5 litros)	gal	180			
07.13	Detergente ácido FX 1100 ativado (galão 5 litros)	gal	180			
07.14	Detergente multiuso (referência comercial Veja) - 500ml	un	240			
07.15	Espuma de poliuretano expansiva de alta performance (480g)	un	90			
07.16	Estopa	kg	66			
07.17	Fita de auto fusão (referência comercial Scotch 23) - 19mm x 10m	un	60			
07.18	Fita isolante (referência comercial Scotch 33+) - 19mm x 20m	un	66			
07.19	Fita veda rosca (referência comercial Tigre) - 18mm x 50m	un	66			
07.20	Fluxo para solda prata e Foscooper (100g)	un	36			
07.21	Graxa azul de lítio	kg	30			
07.22	Metasil Desix bactericida (galão 5 litros)	gal	120			
07.23	Metasil Jato Plus detergente (galão 5 litros)	gal	120			
07.24	Metasil Metacoil detergente (galão 5 litros)	gal	60			
07.25	Metasil R-280 desincrustante (galão 5 litros)	gal	120			
07.26	Palha de aço (referência comercial Bombril)	un	360			
07.27	Pano para chão alvejado	un	180			
07.28	Parafina sólida	kg	6			
07.29	Querosene	L	12			
07.30	Rebite pop alumínio 3,2mm x 12mm (pacote com 100)	un	100			
07.31	Refil Map Pro (400g)	un	43			
07.32	Saco para lixo com 100 unidades 100L	un	30			
07.33	Silicone Acético 280g	un	72			
07.34	Soda cáustica	L	198			
07.35	Terminal tipo garfo de 1,5mm-2,5mm	un	200			
07.36	Terminal tipo olhal de 1,5mm-2,5mm	un	200			
07.37	Terminal tipo olhal de 4mm-6mm	un	200			
07.38	Terminal tipo pino de 1,5mm-2,5mm	un	200			
07.39	Trapo 25 kg	un	40			
07.40	Vareta solda Foscooper 1,60mm x 46cm	un	300			
07.41	Vareta solda Foscooper 2,40mm x 46cm	un	300			
07.42	Vareta solda prata 15% 1/16 1,60mm x 46cm	un	200			
07.43	Vareta solda prata 20% 1/16 1,60mm x 46cm	un	120			
07.44	Vareta solda prata 30% 1/16 1,60mm x 46cm	un	120			
07	<i>Consumíveis</i>					



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria de Infraestrutura

12. O valor total dos consumíveis arrolados na planilha 10 deve ser rateado entre os postos de serviço da Contratação e lançado no campo apropriado nas planilhas de custo de mão de obra.

## C CATMAT/CATSER

13. Os códigos CATMAT e CATSER constam da Tabela 1.

**Tabela 1 – Códigos CATMAT/CATSER**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT/CATSER
1.1	EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA	22454 – serviço
1.2	SERVIÇOS CONTÍNUOS	22454 – serviço
1.3	SERVIÇOS SOB DEMANDA	22454 – serviço
1.4	SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO	247326 – material
1.5	MATERIAIS	194130 – material
1.6	DEPRECIACÃO DE FERRAMENTAL	235897 – material

## D CBO

14. Os códigos CBO das categorias profissionais constam da Tabela 2.

**Tabela 2 – Códigos CBO**

ITEM	DESCRIÇÃO	CBO
01.01.01	Técnicos de Segurança do Trabalho	3516-05
01.01.02	Supervisor Técnico – Ar-Condicionado	2144-05
01.01.03	Supervisor Técnico – Automação	2143-25
01.01.04	Encarregado	1427-05
01.01.05	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado	3131-05
01.01.06	Técnico em Comando Elétrico/Automação	3131-05
01.01.07	Eletromecânico de Ar-Condicionado	7527-05
01.01.08	Auxiliar de Manutenção	5143-25
01.01.09	Auxiliar Administrativo	4110-05
01.01.10	Auxiliar de Almoxarifado	4141-05
01.01.11	Dutero	7527-05
01.01.12	Eletromecânico de Ar-Condicionado (plantão diurno)	7257-05
01.01.13	Eletromecânico de Ar-Condicionado (plantão noturno)	7257-05
01.01.14	Auxiliar de Manutenção Plantonista (plantão diurno)	5143-25
01.01.15	Auxiliar de Manutenção Plantonista (plantão noturno)	5143-25