INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

APÊNDICE D DO ANEXO I – ITEM 5 MACAPÁ
PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Não Desonerado | **Desonerado**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS SINTÉTICA

VALOR GLOBAL ITEM 05 - GEXMCP		ano		R$ 338.420,46	ano		R$ 339.074,14
Descrição	UN	Qtd	Valor Und	Valor Total	Qtd	Valor Und	Valor Total
Item 5.1. Serviços de manutenção, operação e controle dos equipamentos e sistemas de climatização pelo por mês	mês	12	R$ 22.274,74	R$ 267.296,88	12	R$ 22.254,57	##########
Item 5.2. Serviço Eventual de instalação de aparelho tipo SPLIT pelo período de 12	ano	1	R$ 54.051,98	R$ 54.051,98	1	R$ 55.423,30	R$ 55.423,30
Item 5.3. Serviço sob demanda de análise da qualidade do ar pelo período de 12 meses	un	40	R$ 426,79	R$ 17.071,60	40	R$ 414,90	R$ 16.596,00

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS ANALÍTICA

ITEM 05 - GEXMCP								
Item 5.1. Serviços de manutenção, operação e controle dos equipamentos e sistemas de climatização pelo por mês			**mês**	**R$ 22.274,74**		**mês**	**R$ 22.254,57**	
Descrição	UN	Qtd	Valor Und S/ BDI [R$]	BDI	Valor Mensal C/ BDI [R$]	Valor Und S/ BDI [R$]	BDI	Valor Mensal C/ BDI [R$]
5.1.1 Manutenção Corretiva e Preventiva, com fornecimento de peças e mão de obra, em equipamento tipo ACJ/Portátil por mês	un	12	R$ 49,33	27,9%	R$ 757,08	R$ 47,35	31,8%	R$ 748,80
5.1.2 Manutenção Corretiva e Preventiva, com fornecimento de peças e mão de obra, em equipamentos tipo *SPLIT por mês*	un	157	R$ 62,25	27,9%	R$ 12.498,77	R$ 59,53	31,8%	R$ 12.318,22
5.1.3 Sistema de chamados por mês	un	1	R$ 526,25	21,5%	R$ 639,39	R$ 526,25	25,2%	R$ 658,86
5.1.4 Transporte entre unidades operacionais por mês	km	2.487	R$ 2,64	27,9%	R$ 8.379,51	R$ 2,61	31,8%	R$ 8.528,70
Item 5.2. Serviço Eventual de instalação de aparelho tipo SPLIT pelo período de 12 meses			**ano**	**R$ 54.051,98**		**ano**	**R$ 55.423,30**	
Descrição	UN	Qtd	Valor Und S/ BDI [R$]	BDI	Valor Total C/ BDI [R$]	Valor Und S/ BDI [R$]	BDI	Valor Total C/ BDI [R$]
5.2.1 Instalação SPLIT	un	30	R$ 251,24	27,9%	R$ 9.639,90	R$ 241,84	31,8%	R$ 9.562,20
5.2.2 Tubo de cobre flexível ¼"	m	113	R$ 42,59	27,9%	R$ 6.176,90	R$ 42,47	31,8%	R$ 6.347,00
5.2.3 Tubo de cobre flexível 3/8"	m	56	R$ 63,76	27,9%	R$ 4.566,24	R$ 63,63	31,8%	R$ 4.696,16
5.2.4 Tubo de cobre flexível 1/2"	m	53	R$ 84,64	27,9%	R$ 5.780,55	R$ 84,49	31,8%	R$ 5.946,09
5.2.5 Tubo de cobre flexível 5/8"	m	50	R$ 102,40	27,9%	R$ 6.482,52	R$ 102,25	31,8%	R$ 6.670,62
5.2.6 Tubo de cobre flexível 3/4"	m	10	R$ 125,50	27,9%	R$ 1.669,30	R$ 125,35	31,8%	R$ 1.718,18
5.2.7 Tubo de cobre flexível 7/8"	m	18	R$ 98,82	27,9%	R$ 2.300,30	R$ 98,67	31,8%	R$ 2.366,73
5.2.8 Carga de gás R22	kg	1	R$ 41,23	27,9%	R$ 68,55	R$ 40,98	31,8%	R$ 70,21
5.2.9 Carga de gás R410a	kg	1	R$ 45,64	27,9%	R$ 75,88	R$ 45,39	31,8%	R$ 77,77
5.2.10 Carga de gás R32	kg	16	R$ 60,30	27,9%	R$ 1.203,07	R$ 60,05	31,8%	R$ 1.234,58
5.2.11 Cabo de cobre 4x1,5mm²	m	123	R$ 9,48	27,9%	R$ 1.485,91	R$ 9,43	31,8%	R$ 1.522,69
5.2.12 Cabo de cobre 4x2,5mm²	m	57	R$ 14,12	27,9%	R$ 1.034,27	R$ 14,07	31,8%	R$ 1.062,34
5.2.13 Berço PVC	m	151	R$ 5,13	21,5%	R$ 942,60	R$ 5,13	25,2%	R$ 971,35
5.2.14 Suporte 30cm	par	20	R$ 77,06	27,9%	R$ 1.971,00	R$ 74,64	31,8%	R$ 1.967,40
5.2.15 Suporte 40cm	par	4	R$ 83,88	27,9%	R$ 429,12	R$ 81,46	31,8%	R$ 429,44
5.2.16 Suporte 50cm	par	6	R$ 314,31	27,9%	R$ 2.412,00	R$ 313,77	31,8%	R$ 2.481,24
5.2.17 Vergalhão 1/4"	m	1	R$ 4,93	21,5%	R$ 7,77	R$ 4,93	25,2%	R$ 8,02
5.2.18 Mangueira cristal 3/4"	m	90	R$ 6,74	21,5%	R$ 736,20	R$ 6,74	25,2%	R$ 758,70
5.2.19 Bomba de dreno	un	0	R$ 0,00	21,5%	R$ 0,00	R$ 0,00	25,2%	R$ 0,00
5.2.20 Furo alvenaria maior 40mm	un	30	R$ 36,55	27,9%	R$ 1.402,20	R$ 38,98	31,8%	R$ 1.541,10
5.2.21 Fixação de tubos horizontais	m	151	R$ 29,29	27,9%	R$ 5.667,70	R$ 30,05	31,8%	R$ 5.991,48

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Item 5.3. Serviço sob demanda de análise da qualidade do ar pelo período de 12 meses			**ano**	**R$ 17.071,60**		**ano**	**R$ 16.596,00**	
Descrição	UN	Qtd	Valor Und S/ BDI [R$]	BDI	Valor Total C/ BDI [R$]	Valor Und S/ BDI [R$]	BDI	Valor Total C/ BDI [R$]
5.3.1 Análise e Monitoramento da qualidade do ar de ambientes interiores climatizados	un	40	R$ 351,27	21,5%	R$ 17.071,60	R$ 331,39	25,2%	R$ 16.596,00

COMPOSIÇÃO DO BDI

BDI		GERAL	REDUZIDO	GERAL	REDUZIDO
1.1	Despesas Indiretas e Lucro				
1.1.1	Taxa de Administração Central (AC)	5,5%	4,0%	5,5%	4,0%
1.1.2	Taxa de Despesas Financeiras (DF)	1,4%	1,1%	1,4%	1,1%
1.1.3	Taxa de Seguros (S)	0,8%	0,7%	0,8%	0,7%
1.1.4	Taxa de Riscos (R)	1,0%	0,9%	1,0%	0,9%
1.1.5	Taxa de Garantias (G) (incluída no seguro)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.1.6	Taxa de Lucro/Remuneração (L)	7,5%	4,1%	7,5%	4,1%
1.2	Impostos Diretos (I)				
1.2.1	COFINS	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
1.2.2	PIS	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%
1.2.3	ISSQN	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
1.2.4	CPRB	0,0%	0,0%	2,7%	2,7%
BDI CALCULADO MÁXIMO		27,9%	21,5%	31,8%	25,2%

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

LISTA DE EQUIPAMENTOS INSTALADOS

RESUMO

		ACJ / Portátil		SPLIT					Subtotal por Unidade		
ID	Local	[UN]	[TR]	[UN]	[TR]				[UN]	[TR]	
1	APS Amapá	0	0,0	13	28				13	28,1	
2	APS Laranjal do Jari	0	0,0	14	33				14	32,5	
3	APS Oiapoque	0	0,0	13	22				13	21,5	
4	APS Porto Grande	0	0,0	12	20				12	19,5	
5	APS Santana	0	0,0	17	30				17	29,7	
6	CEDOCPREV	8	12,0	5	10				13	22,0	
7	GEX Macapá	4	4,0	83	182				87	186,0	
	Quantitativo total [un]	**12**	**16**	**157**	**323**				**169**	**339,3**	
									Sistema de chamados		
										Total	

DETALHADO

Local	Tipo	Potencia Unitaria [BTU]	Quantidade	Potencia Total [TR]	Marca
APS Amapá	SPLIT	7000	1	0,6	Carrier
APS Amapá	SPLIT	9000	2	1,5	Carrier
APS Amapá	SPLIT	12000	1	1,0	Carrier
APS Amapá	SPLIT	18000	3	4,5	Eletrolux
APS Amapá	SPLIT	24000	1	2,0	Eletrolux
APS Amapá	SPLIT	30000	1	2,5	Carrier
APS Amapá	SPLIT	36000	2	6,0	Carrier
APS Amapá	SPLIT	60000	2	10,0	Carrier
APS Laranjal do Jari	SPLIT	12000	5	5,0	Midea
APS Laranjal do Jari	SPLIT	24000	3	6,0	Midea
APS Laranjal do Jari	SPLIT	30000	1	2,5	Midea
APS Laranjal do Jari	SPLIT	36000	3	9,0	Midea
APS Laranjal do Jari	SPLIT	60000	2	10,0	Midea
APS Oiapoque	SPLIT	9000	6	4,5	York
APS Oiapoque	SPLIT	12000	1	1,0	York
APS Oiapoque	SPLIT	18000	1	1,5	York
APS Oiapoque	SPLIT	24000	1	2,0	York
APS Oiapoque	SPLIT	30000	3	7,5	York
APS Oiapoque	SPLIT	60000	1	5,0	York
APS Porto Grande	SPLIT	9000	6	4,5	York
APS Porto Grande	SPLIT	18000	2	3,0	York
APS Porto Grande	SPLIT	36000	4	12,0	Carrier
APS Santana	SPLIT	7000	2	1,2	Carrier
APS Santana	SPLIT	9000	2	1,5	Carrier
APS Santana	SPLIT	12000	3	3,0	Carrier
APS Santana	SPLIT	24000	3	6,0	Carrier
APS Santana	SPLIT	24000	1	2,0	York
APS Santana	SPLIT	30000	4	10,0	Carrier
APS Santana	SPLIT	36000	2	6,0	Carrier
CEDOCPREV	ACJ	18000	8	12,0	Springer
CEDOCPREV	SPLIT	24000	5	10,0	Carrier
GEX Macapá	SPLIT	12000	2	2,0	Unifrio
GEX Macapá	SPLIT	12000	1	1,0	Unifrio

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

GEX Macapá	SPLIT	12000	42	42,0	Unifrio
GEX Macapá	SPLIT	18000	1	1,5	Unifrio
GEX Macapá	SPLIT	18000	13	19,5	Unifrio
GEX Macapá	SPLIT	58000	12	58,0	Carrier
GEX Macapá	SPLIT	58000	12	58,0	Carrier
GEX Macapá	Portátil	12000	1	1,0	
GEX Macapá	Portátil	12000	1	1,0	
GEX Macapá	Portátil	12000	1	1,0	
GEX Macapá	Portátil	12000	1	1,0	

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, PEDÁGIO E DIÁRIA ENTRE UNIDADES ADMINISTRATIVAS

	NÃO DESONERADO	DESONERADO
Custo mensal total de Manutenção	R$ 21.684,58	R$ 21.633,76
Custo proporcional mensal estimado para instalação	R$ 4.504,75	R$ 4.619,08
Custo proporcional mensal da Análise do Ar	R$ 1.422,64	R$ 1.383,01
Subtotal estimado mensal	R$ 27.611,97	R$ 27.635,85

Valor mensal do contrato com BDI	R$ 27.611,97
Valor global do contrato com BDI	R$ 331.343,63

REFERÊNCIAS DE CUSTO

MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO

			NAO DESONERADO		DESONERADO	
Fonte	Descrição	Unid	Código	Valor	Código	Valor
SINAPI	ENGENHEIRO MECÂNICO JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	h	93565A	R$ 108,83	93565A	R$ 100,94
SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	h	93572A	R$ 23,52	93572A	R$ 22,00
SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	h	100308A	R$ 19,55	100308A	R$ 18,36
SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	h	88250A	R$ 17,31	88250A	R$ 16,22

INSUMOS E PEÇAS

Descrição	Unidade	Valor [R$]
Insumos	mês	680,48
Peças para ACJ	mês	167,95

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Peças para SPLIT	mês	2.373,94

TRANSPORTE E DIÁRIAS

Referência	Código	Fonte	Descrição	Unidade	Valor [R$]	Unidade	Valor [R$]
out/2025	E9093	SICRO	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	CHP*	35,2	CHI**	6,46
Apêndice J	AP	Mercado	Diária em geral	dia	256,27		

Obs.: *Custo Horário Produtivo SICRO **Custo Horário Improdutivo SICRO

ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR E LIMPEZA DE DUTOS

Fonte	Referência	Descrição	Unid	NÃO DESONERADO Código	NÃO DESONERADO Valor	DESONERADO Código	DESONERADO Valor
SCO-RIO	04/2019	ANALISE MICROBIOLOGICA DO AR INTERIOR	un	[illegible]	227,54	[illegible]	209,80
SCO-RIO	04/2019	EXECUCAO DE LIMPEZA, HIGIENIZACAO E	m	[illegible]	R$ 40,59	[illegible]	R$ 39,25

DO CUSTO DA MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE

Manutenção Aparelhos ACJ – Custo Mensal para o Parque de Equipamentos e Custo por Equipamento

Descrição	Coeficiente	Und	NÃO DESONERADO Valor Unitário	NÃO DESONERADO Valor s/ BDI	DESONERADO Valor Unitário	DESONERADO Valor s/ BDI
Engenheiro	0,3	h/mês	R$ 108,83	R$ 34,22	R$ 100,94	R$ 31,74
Encarregado	2,2	h/mês	R$ 23,52	R$ 51,76	R$ 22,00	R$ 48,42
Técnico Refrigeração	7,9	h/mês	R$ 19,55	R$ 153,66	R$ 18,36	R$ 144,31
Auxiliar	7,9	h/mês	R$ 17,31	R$ 136,06	R$ 16,22	R$ 127,49
Insumos	0,07	mês	R$ 680,48	R$ 48,32	R$ 680,48	R$ 48,32
Peças	1,00	mês	R$ 167,95	R$ 167,95	R$ 167,95	R$ 167,95
			Custo Mensal s/ BDI	R$ 591,97	Custo Mensal s/ BDI	R$ 568,22
Número de equipamentos	12		Custo por Equip s/ BDI	R$ 49,33	Custo por Equip s/ BDI	R$ 47,35

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Manutenção Aparelhos SPLIT – Custo Mensal para o Parque de Equipamentos e Custo por Equipamento

Descrição	Coeficiente	Und	NÃO DESONERADO		DESONERADO	
			Valor Unitário	Valor s/ BDI	Valor Unitário	Valor s/ BDI
Engenheiro	5,7	h/mês	R$ 108,83	R$ 616,40	R$ 100,94	R$ 571,71
Encarregado	39,6	h/mês	R$ 23,52	R$ 932,50	R$ 22,00	R$ 872,24
Técnico Refrigeração	141,6	h/mês	R$ 19,55	R$ 2.768,23	R$ 18,36	R$ 2.599,73
Auxiliar	141,6	h/mês	R$ 17,31	R$ 2.451,05	R$ 16,22	R$ 2.296,71
Insumos	0,93	mês	R$ 680,48	R$ 632,16	R$ 680,48	R$ 632,16
Peças	1,00	mês	R$ 2.373,94	R$ 2.373,94	R$ 2.373,94	R$ 2.373,94
			Custo Mensal s/ BDI	R$ 9.774,29	Custo Mensal s/ BDI	R$ 9.346,50
Número de equipamentos	157		Custo por Equip s/ BDI	R$ 62,26	Custo por Equip s/ BDI	R$ 59,53

TRANSPORTE E DIÁRIAS DA MANUTENÇÃO

Há de se considerar os deslocamentos realizados pela equipe técnica para a realização das manutenções e o tempo improdutivo da mão de obra durante os deslocamentos.

Veículo leve 53 kW (sem motorista)

Descrição	Qtd /mês	Und	NÃO DESONERADO		DESONERADO	
			Valor Unitário	Valor s/ BDI	Valor Unitário	Valor s/ BDI
CHP	39	h	R$ 35,20	R$ 1.369,51	R$ 35,20	R$ 1.369,51
CHI	149	h	R$ 6,46	R$ 965,49	R$ 6,46	R$ 965,49
CHI Mão de Obra***	39	h	R$ 36,86	R$ 1.434,10	R$ 34,58	R$ 1.345,39
			Custo Mensal s/ BDI	R$ 3.769,10	Custo Mensal s/ BDI	R$ 3.680,39

*** Relacionado ao tempo em deslocamento

Descrição	Quantidade/mês	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
Diárias	11	Dia/pessoa	R$ 256,27	R$ 2.818,97

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

	NÃO DESONERADO		DESONERADO	
	BDI	27,9%	BDI	31,8%
Custo do Engenheiro s/ BDI	**R$ 650,62**		**R$ 603,45**	
Custo do Encarregado s/ BDI	**R$ 984,27**		**R$ 920,66**	
Custo do Técnico s/ BDI	**R$ 2.921,89**		**R$ 2.744,04**	
Custo do Auxiliar s/ BDI	**R$ 2.587,11**		**R$ 2.424,20**	
Custo da Manutenção s/ BDI	**R$ 10.366,26**		**R$ 9.914,72**	
Custo da Manutenção c/ BDI	**R$ 13.258,45**		**R$ 13.067,60**	
Custo de Transporte e diárias s/ BDI	**R$ 6.588,07**		**R$ 6.499,36**	
Custo de Transporte e diárias c/ BDI	**R$ 8.426,14**		**R$ 8.566,16**	
Custo mensal total de Manutenção	**R$ 21.684,58**		**R$ 21.633,76**	

DO CUSTO DOS SERVIÇOS EVENTUAIS

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

Descrição	Qtd.	Und	NÃO DESONERADO			DESONERADO		
			Valor Unitário	BDI	Valor Total	Valor Unitário	BDI	Valor Total
Instalação SPLIT	30,0	un	R$ 251,24	27,9%	R$ 9.640,08	R$ 241,84	31,8%	R$ 9.562,35
Tubo de cobre flexível ¼”	113,4	m	R$ 42,59	27,9%	R$ 6.177,19	R$ 42,47	31,8%	R$ 6.347,62
Tubo de cobre flexível 3/8”	56,0	m	R$ 63,76	27,9%	R$ 4.566,75	R$ 63,63	31,8%	R$ 4.696,40
Tubo de cobre flexível 1/2”	53,4	m	R$ 84,64	27,9%	R$ 5.780,79	R$ 84,49	31,8%	R$ 5.946,51
Tubo de cobre flexível 5/8”	49,5	m	R$ 102,40	27,9%	R$ 6.483,00	R$ 102,25	31,8%	R$ 6.670,89
Tubo de cobre flexível 3/4”	10,4	m	R$ 125,50	27,9%	R$ 1.669,35	R$ 125,35	31,8%	R$ 1.718,20
Tubo de cobre flexível 7/8”	18,2	m	R$ 98,82	27,9%	R$ 2.300,31	R$ 98,67	31,8%	R$ 2.366,86
Carga de gás R22	1,3	kg	R$ 41,23	27,9%	R$ 68,55	R$ 40,98	31,8%	R$ 70,22
Carga de gás R410a	1,3	kg	R$ 45,64	27,9%	R$ 75,89	R$ 45,39	31,8%	R$ 77,77
Carga de gás R32	15,6	kg	R$ 60,30	27,9%	R$ 1.203,13	R$ 60,05	31,8%	R$ 1.234,68
Cabo de cobre 4x1,5mm²	122,6	m	R$ 9,48	27,9%	R$ 1.486,52	R$ 9,43	31,8%	R$ 1.523,76
Cabo de cobre 4x2,5mm²	57,3	m	R$ 14,12	27,9%	R$ 1.034,81	R$ 14,07	31,8%	R$ 1.062,59
Berço PVC	151,3	m	R$ 5,13	21,5%	R$ 943,05	R$ 5,13	25,2%	R$ 971,76

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Suporte 30cm	20,0	par	R$ 77,06	27,9%	R$ 1.971,19	R$ 74,64	31,8%	R$ 1.967,51
Suporte 40cm	4,0	par	R$ 83,88	27,9%	R$ 429,13	R$ 81,46	31,8%	R$ 429,46
Suporte 50cm	6,0	par	R$ 314,31	27,9%	R$ 2.412,01	R$ 313,77	31,8%	R$ 2.481,29
Vergalhão 1/4”	1,3	m	R$ 4,93	21,5%	R$ 7,79	R$ 4,93	25,2%	R$ 8,02
Mangueira cristal 3/4”	90,0	m	R$ 6,74	21,5%	R$ 737,02	R$ 6,74	25,2%	R$ 759,46
Bomba de dreno	0,0	un	R$ 0,00	21,5%	R$ 0,00	R$ 0,00	25,2%	R$ 0,00
Furo alvenaria maior 40mm	30,0	un	R$ 36,55	27,9%	R$ 1.402,42	R$ 38,98	31,8%	R$ 1.541,27
Fixação de tubos horizontais	151,3	m	R$ 29,29	27,9%	R$ 5.667,99	R$ 30,05	31,8%	R$ 5.992,37
			Custo Anual Máximo		R$ 54.056,96	Custo Anual Máximo		R$ 55.428,99

	NÃO DESONERADO	DESONERADO
Custo anual máximo estimado para instalação	**R$ 54.056,96**	**R$ 55.428,99**
Custo proporcional mensal estimado para instalação	**R$ 4.504,75**	**R$ 4.619,08**

DO CUSTO DA ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR

Descrição	Qtd /ano	Und	NÃO DESONERADO		DESONERADO	
			Valor Unitário	Valor s/ BDI	Valor Unitário	Valor s/ BDI
Análise da Qualidade do Ar Interior	40	un	R$ 227,54	R$ 9.101,60	R$ 209,80	R$ 8.392,00

TRANSPORTE E DIÁRIAS DA ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR

Há de se considerar os deslocamentos realizados pela equipe técnica para coleta das amostras e realização das medições *in loco* em cada uma das unidades administrativas abrangidas pelo contrato.

Veículo leve 53 kW (sem motorista)

Descrição	Qtd /ano	Und	NÃO DESONERADO		DESONERADO	
			Valor Unitário	Valor s/ BDI	Valor Unitário	Valor s/ BDI
CHP	62	h	R$ 35,20	R$ 2.178,88	R$ 35,20	R$ 2.178,88
CHI	10	h	R$ 6,46	R$ 64,60	R$ 6,46	R$ 64,60
CHI Mão de Obra***	62	h	R$ 18,87	R$ 1.168,05	R$ 17,49	R$ 1.082,63

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

*** Relacionado ao tempo em deslocamento

Custo Mensal s/ BDI	R$ 3.411,53

Custo Mensal s/ BDI	R$ 3.326,11

Descrição	Quantidade/mês	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
Diárias	6	Dia/pessoa	R$ 256,27	R$ 1.537,62

	NÃO DESONERADO		DESONERADO	
	BDI	21,5%	BDI	25,2%
Custo de análise das amostras s/ BDI	**R$ 9.101,60**		**R$ 8.392,00**	
Custo de análise das amostras c/ BDI	**R$ 11.058,44**		**R$ 10.506,78**	
Custo de Transporte e diárias s/ BDI	**R$ 4.949,15**		**R$ 4.863,73**	
Custo de Transporte e diárias c/ BDI	**R$ 6.013,22**		**R$ 6.089,39**	
Custo proporcional por amostra s/ BDI	**R$ 351,27**		**R$ 331,39**	
Custo anual total da Análise do Ar	**R$ 17.071,66**		**R$ 16.596,18**	
Custo proporcional mensal da Análise do Ar	**R$ 1.422,64**		**R$ 1.383,01**	

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

REFERÊNCIA DOS BANCOS UTILIZADOS

DATA DE REFÊRÊNCIA	UF:	BANCO DE REFERÊNCIA	NÃO DESONERADO		DESONERADO	
			HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
02/2026	AP	SINAPI	114,08%	69,00%	91,05%	50,81%
02/2026	RJ	SCO-RIO		75%		59%
12/2025	SE	ORSE	-	-	-	-

OBS.: Não foram detalhados os encargos sociais dos bancos em que foram usados somente insumos e nenhuma referência de mão de obra.

COMPOSIÇÕES DE ENCARGOS COMPLEMENTARES

Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Preço unit.
40861	SINAPI	I	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	mês	63,67
40862	SINAPI	I	ALIMENTACAO – MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	mês	110,00
40863	SINAPI	I	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	mês	215,81
40864	SINAPI	I	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	mês	0,01
43472	SINAPI	I	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	mês	145,86

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

43476	SINAPI	I	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	mês	5,39
43496	SINAPI	I	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	mês	271,33
43500	SINAPI	I	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	mês	181,64

	SINAPI	**CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – MENSALISTA**		**mês**	**NÃO DESONERADO Código de Referência 100298A**		**DESONERADO Código de Referência 100298A**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
40925	SINAPI	I	MECANICO DE REFRIGERAÇÃO – MENSALISTA	0,0221	mês	3.423,42	75,65	3.169,78	70,05
0	trabalhadas, rotatividade e 220 horas/mês					Total	75,65	Total	70,05
	0,00009945								

	SINAPI	**CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – MENSALISTA**		**mês**	**NÃO DESONERADO Código de Referência 95319A**		**DESONERADO Código de Referência 95319A**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
40975	SINAPI	I	AUXILIAR DE MECANICO (MENSALISTA)	0,0092	mês	3.208,79	29,52	2.971,04	27,33
0	vamente trabalhadas, rotatividade					Total	29,52	Total	27,33

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

COMPOSIÇÕES DE MÃO DE OBRA

	SCO	BIOLOGO PLENO DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA COM MUITA BOA QUALIFICACAO TECNICA (MENSALISTA)		h	NÃO DESONERADO Código de Referência MOI000800		DESONERADO Código de Referência MOI900800	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
MOI000800	SCO	I	BIOLOGO PLENO DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA COM MUITA BOA QUALIFICACAO TECNICA	0,963	h	53,32	51,34	-	-
MOI900800	SCO	I	BIOLOGO PLENO DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA COM MUITA BOA QUALIFICACAO TECNICA (DESONERADO)	0,949	h	-	-	48,23	45,77
0	encargos sociais SCO para SINAPI					Total	51,34	Total	45,77

	SCO	LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA (MENSALISTA)		h	NÃO DESONERADO Código de Referência MOI002200		DESONERADO Código de Referência MOI902200	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
MOI002200	SCO	I	LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	0,963	h	20,00	19,26	-	-
MOI902200	SCO	I	LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA (DESONERADO)	0,949	h	-	-	18,49	17,54
0	encargos sociais SCO para SINAPI					Total	19,26	Total	17,54

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

	SCO	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA – MENSALISTA			h	NAO DESONERADO Código de Referência MOI000550		DESONERADO Código de Referência MOI900550	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
MOI000550	SCO	I	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	0,963	h	18,87	18,17	-	-
MOI900550	SCO	I	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA (DESONERADO)	0,949	h	-	-	17,49	16,59
0	encargos sociais SCO para SINAPI						Total	18,17	Total 16,59

	SINAPI	ENGENHEIRO MECÂNICO JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)			h	NAO DESONERADO Código de Referência 93565A		DESONERADO Código de Referência 93565A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
93565	SINAPI	C	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,0045	mês	23.942,93	108,83	22.206,83	100,94
0	*conversão 220 horas/mês						Total	108,83	Total 100,94

	SINAPI	ENGENHEIRO MECÂNICO SÊNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)			h	NAO DESONERADO Código de Referência 93568A		DESONERADO Código de Referência 93568A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
93568	SINAPI	C	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,0045	mês	29.876,94	135,80	27.701,17	125,91

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

0		*conversão 220 horas/mês			Total	135,80	Total	125,91

	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)			h	NÃO DESONERADO Código de Referência 93572A		DESONERADO Código de Referência 93572A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
93572	SINAPI	C	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	0,0045	mês	5.176,02	23,52	4.841,44	22,00
0		*conversão 220 horas/mês			Total	23,52	Total	22,00	

	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)			h	NÃO DESONERADO Código de Referência 100308A		DESONERADO Código de Referência 100308A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
43496	SINAPI	I	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	271,33	1,23	271,33	1,23
43472	SINAPI	I	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	145,86	0,66	145,86	0,66
100298A	SINAPI	C	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – MENSALISTA	0,0045	mês	75,65	0,34	70,05	0,31
40925	SINAPI	I	MECANICO DE REFRIGERAÇÃO (MENSALISTA)	0,0045	mês	3.423,42	15,56	3.169,78	14,40
40862	SINAPI	I	ALIMENTACAO – MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	110,00	0,50	110,00	0,50

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

40861	SINAPI	I	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	63,67	0,28	63,67	0,28
40863	SINAPI	I	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	215,81	0,98	215,81	0,98
40864	SINAPI	I	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	0,01	0,00	0,01	0,00
0			*conversão 220 horas/mês			Total	19,55	Total	18,36

	SINAPI	**AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)**			**h**	**NÃO DESONERADO Código de Referência 88250A**		**DESONERADO Código de Referência 88250A**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
43500	SINAPI	I	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	181,64	0,82	181,64	0,82
43476	SINAPI	I	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	5,39	0,02	5,39	0,02
95319A	SINAPI	C	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – MENSALISTA	0,0045	mês	29,52	0,13	27,33	0,12
40975	SINAPI	I	AUXILIAR DE MECANICO – MENSALISTA	0,0045	mês	3.208,79	14,58	2.971,04	13,50
40862	SINAPI	I	ALIMENTACAO – MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	110,00	0,50	110,00	0,50

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

40861	SINAPI	I	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	63,67	0,28	63,67	0,28
40863	SINAPI	I	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	215,81	0,98	215,81	0,98
40864	SINAPI	I	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	0,0045	mês	0,01	0,00	0,01	0,00
0			*conversão 220 horas/mês			Total	17,31	Total	16,22

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS

	SCO	I	EXECUCAO DE LIMPEZA, HIGIENIZACAO E DESCONTAMINACAO DE REDE DE DUTOS DOS SISTEMAS DE AR CONDICIONADO, CONFORME PORTARIA 3523 DO MINISTERIO DA SAUDE E NORMA TECNICA RE-09, BEM COMO POSTERIORES, INCLUINDO		m	NAO DESONERADO		DESONERADO	
						MP 15.10.0200 (A)		MP 14.10.0200 (A)	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
93565	SINAPI	C	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,05	h	135,80	6,79	125,91	6,29
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,4	h	17,31	6,92	16,22	6,48
88276A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,2	h	19,55	3,91	18,36	3,67
MOI000550	SCO	I	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA (MENSALISTA)	0,1	h	18,17	1,81	16,59	1,65

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

MAT041600	SCO	I	COPIA XEROGRÁFICA	25	un	0,40	10,00	0,40	10,00
MAT052800	SCO	I	ENCADERNAÇÃO ATÉ 100 FOLHAS	1	un	10,00	10,00	10,00	10,00
MAT090400	SCO	I	Mídia DVD-R	1	un	1,16	1,16	1,16	1,16
0						Total	40,59	Total	39,25

	SCO	**ANALISE MICROBIOLOGICA DO AR INTERIOR DE AMBIENTE CLIMATIZADO EM UNIDADE HOSPITALAR, INCLUSIVE COLETA DE AMOSTRA E LAUDO FISICO-QUIMICO E MICROBIOLOGICO, CONFORME RESOLUCAO**			**un**	**NÃO DESONERADO**		**DESONERADO**	
						MP 15.10.0300 (/)		**MP 14.10.0300 (/)**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
MOI000800	SCO	I	BIOLOGO PLENO DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA COM MUITA BOA QUALIFICACAO TECNICA (MENSALISTA)	2	h	51,34	102,68	45,77	91,54
MOI002200	SCO	I	LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA (MENSALISTA)	2	h	19,26	38,52	17,54	35,08
MOI000550	SCO	I	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SERVICOS TECNICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA (MENSALISTA)	2	h	18,17	36,34	16,59	33,18
MAT041600	SCO	I	COPIA XEROGRÁFICA	100	un	0,40	40,00	0,40	40,00
MAT052800	SCO	I	ENCADERNAÇÃO ATÉ 100 FOLHAS	1	un	10,00	10,00	10,00	10,00
0						Total	227,54	Total	209,80

	PROPRIO BASE	**INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT SYSTEM**	**un**	**NÃO DESONERADO**	**DESONERADO**
				Código de Referência	**Código de Referência**

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

	SINAPI					103261A		103261A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	4,36	h	19,55	85,23	18,36	80,04
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	3,86	h	17,31	66,81	16,22	62,60
1570	SINAPI	I	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	10	un	1,18	11,80	1,18	11,80
4374	SINAPI	I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	6	un	0,37	2,22	0,37	2,22
11976	SINAPI	I	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	6	un	1,61	9,66	1,61	9,66
13246	SINAPI	I	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	8	un	0,60	4,80	0,60	4,80
13294	SINAPI	I	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	6	un	2,01	12,06	2,01	12,06

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

13348	SINAPI	I	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	6	un	1,46	8,76	1,46	8,76
	Mercado	I	Porca SAE latão	4	un	12,48	49,90	12,48	49,90
0	*retirada mão de obra de instalação do suporte SINAPI/95574					Total	251,24	Total	241,84

	PRÓPRIO BASE SINAPI	**TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/4 , COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**		**m**	**NÃO DESONERADO Código de Referência 97327A**		**DESONERADO Código de Referência 97327A**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,052	h	19,55	1,01	18,36	0,95
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,052	h	17,31	0,90	16,22	0,84
39662	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,0211	m	36,89	37,66	36,89	37,66
39713	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/4", E= 10 MM	1,0211	m	2,96	3,02	2,96	3,02
0						Total	42,59	Total	42,47

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

	PRÓPRIO BASE SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8 , COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		m	NÃO DESONERADO Código de Referência 97328A		DESONERADO Código de Referência 97328A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,057	h	19,55	1,11	18,36	1,04
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,057	h	17,31	0,98	16,22	0,92
39664	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,0211	m	56,74	57,93	56,74	57,93
39716	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/8", E= 10 MM	1,0211	m	3,67	3,74	3,67	3,74
#REF!						Total	63,76	Total	63,63

	PRÓPRIO BASE SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/2 , COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		m	NÃO DESONERADO Código de Referência 97329A		DESONERADO Código de Referência 97329A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,061	h	19,55	1,19	18,36	1,11
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,061	h	17,31	1,05	16,22	0,98
39660	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,0211	m	76,96	78,58	76,96	78,58
39712	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/2", E= 10 MM	1,0211	h	3,75	3,82	3,75	3,82
#REF!						Total	84,64	Total	84,49

	PRÓPRIO BASE SINAPI	**TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8 , COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			**m**	**NÃO DESONERADO Código de Referência 97330**		**DESONERADO Código de Referência 97330**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,064	h	19,55	1,25	18,36	1,17
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,064	h	17,31	1,10	16,22	1,03

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

39665	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,0211	m	95,72	97,73	95,72	97,73
7579	ORSE	I	ISOLAMENTO ESPONJOSO ELASTOMÉRICO PARA TUBO DE COBRE 5/8"	1,0211	m	2,28	2,32	2,28	2,32
#REF!						Total	102,40	Total	102,25

	PRÓPRIO BASE SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/4 , COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		m	NÃO DESONERADO Código de Referência 97330A		DESONERADO Código de Referência 97330A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,064	h	19,55	1,25	18,36	1,17
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,064	h	17,31	1,10	16,22	1,03
39666	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,0211	m	115,77	118,21	115,77	118,21
39715	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/4", E= 10 MM	1,0211	h	4,84	4,94	4,84	4,94

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

#REF!						Total	125,50	Total	125,35

	PRÓPRIO BASE SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8 , COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			m	NÃO DESONERADO Código de Referência 97330B		DESONERADO Código de Referência 97330B	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,064	h	19,55	1,25	18,36	1,17
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,064	h	17,31	1,10	16,22	1,03
7468	ORSE	I	Tubo de cobre flexível Ø 7/8" - 22,23mm, e= 1mm	1,0211	m	90,49	92,39	90,49	92,39
7581	ORSE	I	Isolamento esponjoso elastomérico para tubo de cobre 7/8"	1,0211	h	4,00	4,08	4,00	4,08
#REF!						Total	98,82	Total	98,67

	CYPE	CARGA DA INSTALAÇÃO COM GÁS REFRIGERANTE R-22			kg	NÃO DESONERADO Código de Referência ICN012		DESONERADO Código de Referência ICN012	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,104	h	19,55	2,03	18,36	1,90
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,104	h	17,31	1,80	16,22	1,68

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

12440	ORSE	I	GÁS REFRIGERANTE R22 GÁS REFRIGERANTE R22	1	kg	37,40	37,40	37,40	37,40
#REF!						Total	41,23	Total	40,98

	CYPE	CARGA DA INSTALAÇÃO COM GÁS REFRIGERANTE R-410a			kg	NÃO DESONERADO Código de Referência ICN012A		DESONERADO Código de Referência ICN012A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,104	h	19,55	2,03	18,36	1,90
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,104	h	17,31	1,80	16,22	1,68
8151	ORSE	I	GAS REFRIGERANTE R 410A	1	kg	41,81	41,81	41,81	41,81
0						Total	45,64	Total	45,39

	CYPE	CARGA DA INSTALAÇÃO COM GÁS REFRIGERANTE R-32			kg	NÃO DESONERADO Código de Referência ICN012A		DESONERADO Código de Referência ICN012A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,104	h	19,55	2,03	18,36	1,90
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,104	h	17,31	1,80	16,22	1,68
	Mercado	I	GAS REFRIGERANTE R 32	1	kg	56,47	56,47	56,47	56,47
0						Total	60,30	Total	60,05

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		m	NÃO DESONERADO Código de Referência 91925A		DESONERADO Código de Referência 91925A	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,024	h	19,55	0,46	18,36	0,44
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,024	h	17,31	0,41	16,22	0,38
12538	ORSE	I	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,5 mm2, 450/750v m	1,19	m	7,20	8,56	7,20	8,56
21127	SINAPI	I	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	0,009	un	6,11	0,05	6,11	0,05
0						Total	9,48	Total	9,43

	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		m	NÃO DESONERADO Código de Referência 91925B		DESONERADO Código de Referência 91925B	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
100308A	SINAPI	C	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,024	h	19,55	0,46	18,36	0,44
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,024	h	17,31	0,41	16,22	0,38
3162	ORSE	I	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v m	1,19	m	11,10	13,20	11,10	13,20

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

21127	SINAPI	I	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	0,009	un	6,11	0,05	6,11	0,05
0						Total	14,12	Total	14,07

						NÃO DESONERADO		DESONERADO	
		BERÇO EM TUBO DE PVC DN 75 x 15 cm			**m**	**Código de Referência C001**		**Código de Referência C001**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
36373	SINAPI	I	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	0,15	m	34,26	5,13	34,26	5,13
0						Total	5,13	Total	5,13

						NÃO DESONERADO		DESONERADO	
	SINAPI	**PAR DE MÃO-FRANCESAS EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016**			**par**	**Código de Referência 95574A**		**Código de Referência 95574A**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
95574	SINAPI	C	MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	2	un	38,53	77,06	37,32	74,64
0						Total	77,06	Total	74,64

						NÃO DESONERADO		DESONERADO	
	SINAPI	**PAR DE MÃO-FRANCESAS EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016**			**par**	**Código de Referência 95573A**		**Código de Referência 95573A**	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

95573	SINAPI	C	MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	2	un	41,94	83,88	40,73	81,46
0						Total	83,88	Total	81,46

	SINAPI	PAR DE MÃO-FRANCESAS EM AÇO, ABAS IGUAIS 50 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 80 KG, BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			par	NÃO DESONERADO Código de Referência 95574B		DESONERADO Código de Referência 95574B	
Código	Fonte	I/C	Descrição	Coefic.	Unid.	Preço unit.	Custo total	Preço unit.	Custo total
88250A	SINAPI	C	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	0,5	h	17,31	8,65	16,22	8,11
7568	SINAPI	I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	6	un	0,61	3,66	0,61	3,66
1595	ORSE	I	MÃO FRANCESA REFORÇADA 500MM	2	un	151,00	302,00	151,00	302,00
0						Total	314,31	Total	313,77

INSUMOS AUXILIARES

Código	Fonte	I/C	Descrição	Unid.	Preço unitário não desonerado	Preço unitário desonerado
MAT041600	SCO	I	COPIA XEROGRAFICA	un	0,40	0,40
MAT052800	SCO	I	ENCADERNAÇAO ATE 100 FOLHAS	un	10,00	10,00

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

MAT090400	SCO	I	MIDIA DVD-R	un	1,16	1,16
1570	SINAPI	I	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	un	1,18	1,18
4374	SINAPI	I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	0,37	0,37
11976	SINAPI	I	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	un	1,61	1,61
13246	SINAPI	I	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	un	0,60	0,60
13294	SINAPI	I	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	un	2,01	2,01
13348	SINAPI	I	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	un	1,46	1,46
	Mercado	I	Porca SAE latão	un	12,48	12,48
39662	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	m	36,89	36,89
39713	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/4", E=	m	2,96	2,96
39664	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	m	56,74	56,74

Brasilia
Belém
Cuiabá
Goiânia

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

39716	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/8", E=	m	3,67	3,67
39660	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	m	76,96	76,96
39712	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/2", E=	m	3,75	3,75
39665	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	m	95,72	95,72
7579	ORSE	I	ISOLAMENTO ESPONJOSO ELASTOMERICO PARA TUBO DE COBRE 5/8"	m	2,28	2,28
39666	SINAPI	I	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	m	115,77	115,77
39715	SINAPI	I	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/4", E=	m	4,84	4,84
7468	ORSE	I	Tubo de cobre flexível Ø 7/8" - 22,23mm, e= 1mm	m	90,49	90,49
7581	ORSE	I	Isolamento esponjoso elastomerico para tubo de cobre 7/8"	m	4,00	4,00
8115	ORSE	I	GÁS NITROGÊNIO	m³	22,00	22,00
12440	ORSE	I	GAS REFRIGERANTE R22 GAS REFRIGERANTE R22	kg	37,40	37,40
8151	ORSE	I	GAS REFRIGERANTE R 410A	kg	41,81	41,81

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

	Mercado	I	GAS REFRIGERANTE R 32	kg	56,47	56,47
12538	ORSE	I	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,5 mm2, 450/750v m	m	7,20	7,20
3162	ORSE	I	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v m	m	11,10	11,10
21127	SINAPI	I	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	un	6,11	6,11
36373	SINAPI	I	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	34,26	34,26
100861	SINAPI	C	MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	un	38,53	37,32
100862	SINAPI	C	MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	un	41,94	40,73
7568	SINAPI	I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	0,61	0,61
1595	ORSE	I	MAO FRANCESA REFORÇADA 500MM	un	151,00	151,00
39996	SINAPI	I	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	un	4,93	4,93
37459	SINAPI	I	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	m	6,74	6,74
90437	SINAPI	C	FURO EM ALVENARIA PARA DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	un	38,98	36,55
91180	SINAPI	C	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO “D” 1 1/2” FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	m	30,05	29,29

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

BDI ESTIMADO

		NÃO DESONERADO		DESONERADO	
1	BDI	GERAL	REDUZIDO	GERAL	REDUZIDO
1.1	**Despesas Indiretas e Lucro**				
1.1.1	Taxa de Administração Central (AC)	5,50%	4,00%	5,50%	4,00%
1.1.2	Taxa de Despesas Financeiras (DF)	1,39%	1,11%	1,39%	1,11%
1.1.3	Taxa de Seguros (S)	0,80%	0,65%	0,80%	0,65%
1.1.4	Taxa de Riscos (R)	0,97%	0,85%	0,97%	0,85%
1.1.5	Taxa de Garantias (G) (incluída no seguro	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.1.6	Taxa de Lucro/Remuneração (L)	7,50%	4,10%	7,50%	4,10%
1.2	**Impostos Diretos (I)**				
1.2.1	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
1.2.2	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
1.2.3	ISSQN	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
1.2.4	CPRB	0,00%	0,00%	2,70%	2,70%
BDI CALCULADO MÁXIMO TCU [1]		**27,9%**	**21,5%**	**31,8%**	**25,2%**

Obs.1: Calculado conforme Acórdão 2622/2013 TCU Plenário e Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário

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

$$DF = \left(1 + \frac{TAXA\ SELIC}{100}\right)^{\frac{DU}{252}}$$

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, PEDÁGIO E DIÁRIA ENTRE UNIDADES ADMINISTRATIVAS

CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS ESTIMADOS PARA A CONTRATAÇÃO

		Quant.	Tempo de Manutenção Mensal [h]		Subtotal	Mão de obra Direta MOD [h]		Mão de obra Indireta MOI [h]	
						50%	50%	2%	14%
			Preventiva	Corretiva	P+C	Técnico	Auxiliar	Engenheiro	Encarregado
CATEGORIAS	ACJ	12	6,5	1,3	8	8	8	0,3	2
	SPLIT	157	115,3	26,3	142	142	142	5,7	40
	RA (Renovação de ar)	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	Total de horas mensais					149	149	6	42

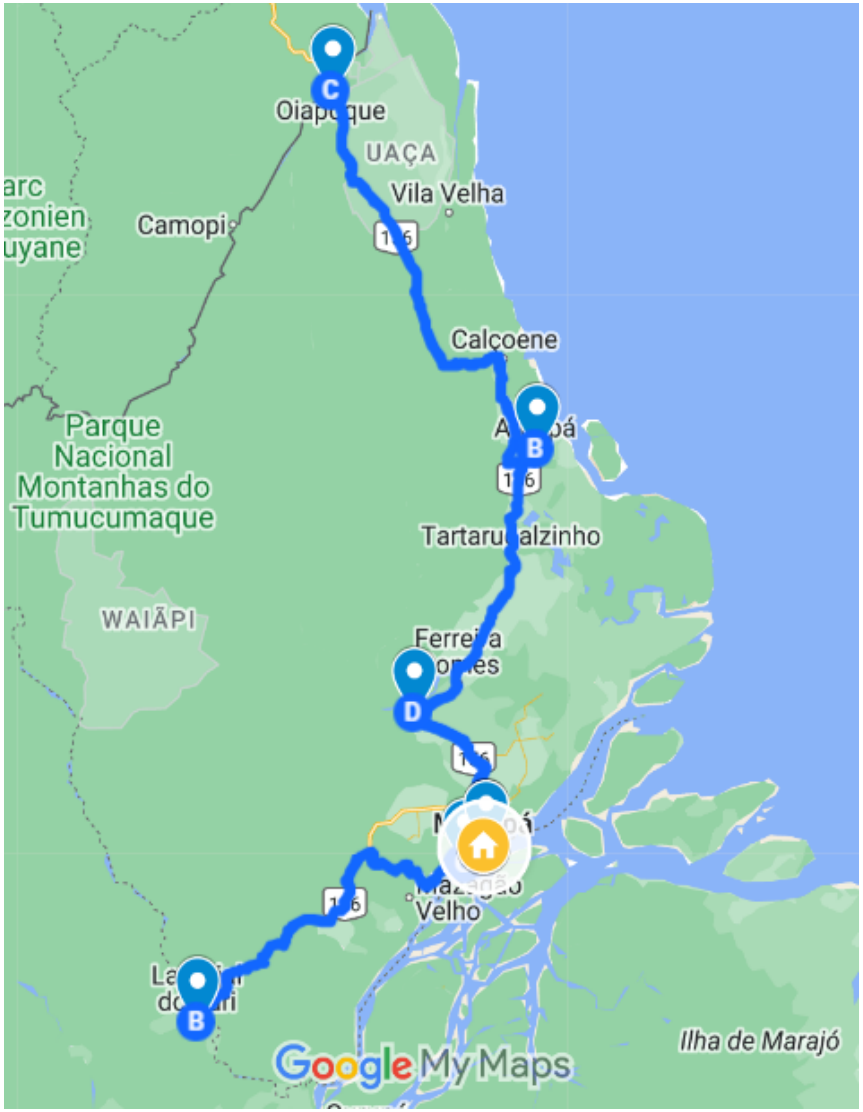
Obs.: O Acórdão n. 2.622/2013 Plenário ressalta que em geral a MOI é de 15 a 20% da MOD, a distribuição entre os profissionais deve levar em conta a complexidade e o número de equipamentos do contrato.

Manutenção	Preventiva P	Corretiva C	P+C
Tempo Manutenção [h]	122	28	149
Tempo Deslocamento [h]	15	23	39
Distância Percorrida [km]	989	1.498	2.487
Pedágios [R$]	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
Nº Diárias [dia]	5	1	6

Análises do Ar	QAI
Quantidade amostras [un]	20
Tempo de coleta [h]	5
Tempo Deslocamento [h]	31
Distância Percorrida [km]	1.978
Pedágios [R$]	R$ 0,00
Nº Diárias [dia]	3

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

MAPA DE REFERÊNCIA DAS UNIDADES ABRANGIDAS NO CONTRATO



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

ESTIMATIVA TEÓRICA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PRODUTIVIDADE ESTIMADA

		Tempo em rotina [minutos]*				
		B	BQ	BS	BQSA	média
	Quantidade por ano**	2x	2x	1x	1x	6x
CATEGORIAS	ACJ	13	30	141	164	65,3
	SPLIT	18	46	185	216	88,1
	VRF	19	52	195	230	94,4
	SELF	34	76	272	354	141,0
	RA	5	9	30	46	17,2
	Dutos	0	0	216	204	70,0

	Competências											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ROTINA	B		B		B		B		B		B	
	Q				Q				Q			
	S						S					
	A											
Rotina mestre	anual	mensal	mensal	trimestral	mensal	mensal	semestral	mensal	mensal	trimestral	mensal	mensal

* Tempo estimado para manutenção do sistema dividido por unidade interna.
** As manutenções de maior periodicidade incluem as atividades de todas de periodicidade inferior.
Obs.: Tempos iguais identificam que a rotina de maior periodicidade não possui atividades a mais do que a rotina de menor periodicidade na competência.

ANÁLISE DAS ROTAS

		Média de tempo por manutenção preventiva [min]								
		65	88	17						
		QUANTIDADE DE ITENS DAS CATEGORIAS [un]								
Local	**ROTA**	**ACJ**	**SPLIT**	**RA**				**Subtotal por Unidade [UN]**	**Tempo de Manutenção [h/serviço]**	**Parcela de transporte por unidade**
APS Amapá	1	0	13					13	19,1	26,7%
APS Laranjal do Jari	2	0	14					14	20,6	23,8%
APS Oiapoque	1	0	13					13	19,1	25,4%
APS Porto Grande	0	0	12					12	17,6	19,9%

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

APS Santana	0	0	17					17	25,0	4,1%
CEDOCPREV	0	8	5					13	16,0	0,1%
GEX Macapá	0	4	83					87	126,2	0,0%
Quantitativo total [un]	**12**	**157**	**0**					**169**	**-**	**100%**
Tempo mensal [h]	**13**	**231**	**0**					**-**	243,6	**-**

Obs.: A organização das localidades está na sequência da rota.

		ROTAS					
		0	**1**	**2**	**3**	**4**	**Subtotal**
DADOS	Tempo Manutenção [h]	**184,8**	**38,2**	**20,6**			**244**
	Tempo Deslocamento [h]	**8,3**	**14,8**	**7,9**			**31**
	Tempo da rota [h]	**193,2**	**52,9**	**28,4**			**31**
	Distância Percorrida [km]	**273**	**1166**	**539**			**1978**
	Pedágios [R$]	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**			**0**
	Nº Diárias [dia]	**0**	**6**	**3**	**0**	**0**	**9**

Referências: Tempos e distâncias www.google.com/mymaps acessado em 05/09/2024
Valor dos pedágios www.mapeia.com.br acessado em

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

ESTIMATIVA TEÓRICA PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

PRODUTIVIDADE E DEMANDA ESTIMADA

		MANUTENÇÃO CORRETIVA		
		Estimativa de Chamados Corretivos Mês [un]	**Tempo de manutenção estimado[minuto]**	**Subtotal mensal por tipo de equipamento [minuto]**
CATEGORIAS	ACJ	0,3	240	80
	SPLIT	6,6	240	1.580

Tempo total de manutenção corretiva [minuto]	1660
Tempo total de manutenção corretiva [h]	28

ANÁLISE DAS ROTAS

Critério*	**Estimativa de Chamados Corretivos Mês [un]**	**Deslocamento Médio (Ida e Volta) [km]**	**Deslocamento Total [km]**
Chamado até 120 km	4,8	120	570
Chamado de 120 km a 300 km	1,1	210	228
Chamado acima de 300 km	1,2	600	700

Velocidade média* [km/h]**	64
Tempo Deslocamento (HP) [h]**	23,4
Distância percorrida [km]	1.498
Pedágios [R$]	R$ 0,00
Diárias [dia]	1

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

* São levados em consideração os chamados cujo atendimento não possa ser programado de forma conjunta com a manutenção preventiva.
** HP = Hora Produtiva do veículo
*** Velocidade média das rotas de manutenção preventiva.

SERVIÇO EVENTUAL DE INSTALAÇÃO

Os quantitativos de instalação estão descritos juntamente com o custo na planilha Memorial de Cálculo dos Custos de Mão de Obra, Transporte, Pedágio e Diária entre Unidades Administrativas.

ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Local	ROTA	Área [m²]	Amostras [un]		
			Internas	Externas	Subtotal
APS Amapá	1	467	1	1	2
APS Laranjal do Jari	2	467	1	1	2
APS Oiapoque	1	330	1	1	2
APS Porto Grande	0	330	1	1	2
APS Santana	0	475	1	1	2
CEDOCPREV	0	1142	3	1	4
GEX Macapá	0	2180	5	1	6
Total das colunas		**5391**	**13**	**7**	20

Area construída [m²]	Número mínimo de amostras
Até 1000	1
1000 a 2000	3
2000 a 3000	5
3000 a 5000	8
5000 a 10000	12
10000 a 15000	15
15000 a 20000	18

Obs.1: Área de espaços de mesma edificação e razão social fisicamente determinados e caracterizados por dimensões e instalações próprias, submetidos ao processo de climatização, através de equipamentos aberto a utilização de muitas pessoas.

Obs.2: Amostragem segundo Normas Técnicas 001, 002, 003 e 004 da Resolução 09/2003 ANVISA. A

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

20000	a	30000	21
Acima de		30000	25

quantidade de amostras considera todas as normas relativas ao ambiente.

ANÁLISE DAS ROTAS

		ROTAS					
		0	**1**	**2**			**Subtotal**
DADOS	Número de amostras [un]	**14,0**	**4,0**	**2,0**			**20**
	Tempo de coleta [h]	**3,5**	**1**	**0,5**			**5**
	Tempo Deslocamento [h]	**8,3**	**14,8**	**7,9**			**31**
	Distância Percorrida [km]	**273**	**1166**	**539**			**1978**
	Pedágios [R$]	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**			**R$ 0,00**
	Nº Diárias [dia]	**0**	**2**	**1**			**3**

Referências: Tempos e distâncias www.google.com/mymaps acessado em 05/09/2024
Valor dos pedágios www.mapeia.com.br acessado em

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

REFERÊNCIA DE TEMPOS DE MANUTENÇÃO

CONSOLIDAÇÃO DOS TEMPOS ESTIMADOS PARA A MANUTENÇÃO PREVENTIVA

	Bimestral	Quadrimestral	Semestral	Anual	Média
ACJ	0,22	0,50	2,35	2,74	0,52
SPLIT	0,30	0,76	3,09	3,61	0,70
VRF	0,32	0,87	3,24	3,83	0,74
SELF	0,57	1,27	4,53	5,90	1,18
RA	0,08	0,15	0,50	0,77	0,181
Dutos	0,00	0,00	3,60	3,40	0,019

LEGENDA DOS TIPOS DE ATIVIDADES

	Atividades
VR	Na verificação de um componente, além do aspecto geral, observar operação, limpeza, corrosão, desgaste, fixação e lubrificação (quando aplicáveis). Corrigir imediatamente caso qualquer dos parâmetros esteja fora de padrão
AJ	O Ajuste deve ser feito independente de necessidade aparente.
LB	A lubrificação consiste na retirada do lubrificante antigo e substituição por um novo, deve ser feita independente de necessidade aparente.
LM	A limpeza e deve ser feita independente de necessidade aparente.
LA	Fornecimento de laudo de avaliação.
RE	Registro da informação na ordem de serviço

Sigla	Período
B	Bimestral
Q	Quadrimestral
S	Semestral
A	Anual
D	Por Demanda

LISTA DE ATIVIDADES

	Atividades	Atividade		Período	Tempo por tipo de Equipamento (min/ano)			
					ACJ	SPLIT	VRF	SELF
Geral	Disponibilidade de visibilidade identificação dos equipamentos, registro de atividades preventivas e corretivas, avisos de segurança	VR		B	6	6	6	6
	Espaço livre adequado para acesso aos equipamentos	VR		B	6	6	6	6
	Disponibilidade de placa de identificação de fábrica	VR	RE	S	4	4	4	4
	Agentes prejudiciais a troca térmica, obstáculos no ambiente, fontes de poluição próximas a tomadas de ar	VR		B	6	6	6	6
	Superfície externa	LM		Q	7,5	15	15	30
	Retocar pintura	AJ		S	6	12	12	24
	Recuperar partes ou substituir peças com oxidação avançada.	VR		S	2	4	4	8
	Filtro de ar	VR	LM	B	29	42	42	84
Elementos de acionamento	Compressor	VR		S	4	4	4	8
	Isolamento do compressor	VR	RE	A	8	8	8	16
	Motor do ventilador da condensadora	VR	LM	S	14	14	14	
	Isolamento do motor do ventilador da condensadora	VR	RE	A	8	8	8	
	Motor da turbina da evaporadora	VR	LM	S		14	14	
	Isolamento do motor da turbina da evaporadora	VR	RE	A		8	8	
	Polias e protetores	VR	LM	S				14
	Correias	VR	LM	S				14
	Tensão e alinhamento das correias	AJ		A				30
	Acoplamentos	VR		Q	3	6	6	12
	Hélice da condensadora	VR	LM	S	7	7	7	
	Turbina da evaporadora	VR	LM	S	9,8	14	14	
	Rolamentos e mancais	LB		S	4	10	10	20
Circuito de fluido refrigerante	Tubulações frigorígenas	VR		Q	3	6	6	6
	Isolamento termoacústico	VR		S	2	4	4	4
	Conexões	VR		Q	3	6	6	6
	Controles, válvulas e acessórios	VR	LM	S	7	14	14	14
	Filtro secador	VR		S				4
	Visor da linha de líquido	VR		S				4
	Nível de refrigerante	VR		S	4	4	4	4
	Serpentinas e aletas do evaporador	VR		Q	4,2	6	6	12
	Serpentinas e aletas do condensador	VR		Q	4,2	6	6	12

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Ci	Desincrustação das serpentinas e aletas do evaporador	LM		S	15	20	20	40
	Desincrustação das serpentinas e aletas do condensador	LM		S	15	20	20	40
Controles	Termostato de operação	VR		Q	6	6	6	6
	Sistema anticongelamento	VR		A	2	2	2	2
	Válvula de expansão / capilar	VR		Q	3	6	6	6
	Alarmes, indicadores visuais e sonoros	VR		B	6	12	12	12
	Histórico de diagnósticos, incidentes, alarmes e registros de falhas relevantes	VR	RE	A	4	4	8	12
	Dispositivos de controle e proteção	VR		B	6	12	18	12
	Regular dispositivos de controle, proteção e segurança	AJ		S	6	12	18	24
	Instrumentação e sensores	VR		Q	3	6	12	6
	Aferir a leitura dos instrumentos	AJ		A	1,2	1,2	1,2	6
Sistemas elétricos e ele	Sistemas eletrônicos	VR		Q	3	6	12	6
	Botoeiras, interruptores e sinais do display	VR		B	6	12	12	6
	Instalação elétrica, cabos, contatos e terminais	VR		Q	6	6	6	12
	Reapertar conexões elétricas e mecânicas	AJ		S	12	12	12	24
	Dispositivos elétricos de partida	VR		S	4	4	4	4
	Fiações, barramento e sistemas de aterramento	VR		S	4	4	4	4
	Disjuntos e interruptor de emergência	VR		S	4	4	4	4
Sistemas hidrául	Sistema de drenagem	VR		Q	6	6	6	6
	Bomba de drenagem	VR		Q		1,8	6	6
	Bandeja	VR		B	12	12	12	
	Bandeja	LM		S	10	10	10	
	Bandeja	LM		B				30
Registros e laudos	Tensão e corrente elétrica de equipamentos ligados ao quadro	VR	RE	S	8	8	8	8
	Tensão e corrente elétrica do serviço de compressores	VR	RE	S	8	8	8	8
	Tensão e corrente elétrica do serviço de motores dos ventiladores	VR	RE	S	8	8	8	8
	Temperatura ambiente	VR	RE	S	8	8	8	8
	Temperatura de insuflamento	VR	RE	S	8	8	8	8
	Temperatura de retorno	VR	RE	S	8	8	8	8
	Temperatura do ar externo	VR	RE	S	8	8	8	8
	Temperatura de superaquecimento	VR	RE	S	8	8	8	8
	Temperatura de sub-resfriamento	VR	RE	S	8	8	8	8
	Regular dispositivos de proteção, operação, controle e segurança	VR	RE	S	8	8	8	8
	Pressão de equilíbrio e funcionamento do fluido refrigerante	VR	RE	S	8	8	8	8
				B	0,2	0,3	0,3	0,5
	Subtotal [horas]			Q	0,5	0,8	0,9	1,2
				S	2,4	3,1	3,2	4,1
				A	2,7	3,6	3,8	5,2

				Edificação
Disponibilidade de instruções de manutenção, informações operacionais para o usuário, dados de contato da empresa de manutenção	VR		S	4

				SELF	Caixa de Ventilação
Aspecto geral	VR		B		12
Substituir filtro de ar descartável	AJ		Q		18
Tomada de ar externo	VR	LM	B	42	42
Vazão de ar exterior	VR	RE	A	8	8
Câmara plenum	VR	LM	B	42	
Ventilador	VR	LM	S	28	28
Motor do ventilador	VR	LM	S	14	14
Isolamento do motor do ventilador	VR	RE	A	8	8
			B	0,12	0,08
Subtotal [horas]			Q	0,12	0,15
			S	0,47	0,50
			A	0,73	0,77

	UN			Duto
Venezianas, grelhas e difusores	0,2	VR	S	1,2
Fixação de venezianas, grelhas e difusores	0,2	AJ	S	2,4
Dutos	1,0	VR	A	2
Registro corta-fogo	0,1	VR	A	0,2
Dispositivos para controle de vazão e balanceamento	0,2	VR	A	0,4
Conexões e ligações flexíveis	0,1	VR	A	0,2
Partes móveis dos distribuidores de ar	0,2	VR	A	0,4
Portas de inspeção	0,1	VR	A	0,2
			Q	0
Subtotal [horas]			S	3,6
			A	3,4

X

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

ESTIMATIVA DE INSUMOS E PEÇAS

1 7 # # #

MCP

INSUMOS

Item	Fonte	Descrição [Unidade]	Und	Qtd Anual	Valor Unitário	Valor Total
1	SINAPI	Estopa	kg	16,0	R$ 17,19	R$ 275,04
2	SINAPI	Pincel chato	un	3,0	R$ 5,25	R$ 15,75
3	SINAPI	Fita isolante antichama [19mmx20m]	un	3,0	R$ 20,94	R$ 62,82
4	SINAPI	Fita PVC [50mmx30m]	un	33,0	R$ 3,54	R$ 116,82
5	ORSE	Cilindro refil de gás MAPP [400g]	un	1,0	R$ 92,18	R$ 92,18
6	ORSE	Fita adesiva de alumínio [50mmx30m]	un	15,0	R$ 15,20	R$ 228,00
7	SINAPI	Mangueira cristal	m	16,0	R$ 6,74	R$ 107,84
8	SINAPI	Tubo de espuma para isolamento térmico	m	188,0	R$ 3,52	R$ 661,57
9	ORSE	Cabo PP	m	15,0	R$ 7,19	R$ 107,85
10	ORSE	Gás nitrogênio	m³	15,0	R$ 22,00	R$ 330,00
11	Mercado	Gás refrigerante	kg	67,0	R$ 56,47	R$ 3.783,70
12	SINAPI	Bucha e parafuso	un	84,0	R$ 0,86	R$ 72,24
13	Mercado	Amortecedor de vibração [4un]	un	125,0	R$ 6,06	R$ 757,25
14	Mercado	Fita silvertape [48mmx10m]	un	1,0	R$ 35,43	R$ 35,43
15	Mercado	Porca SAE latão	un	15,0	R$ 12,48	R$ 187,13
16	Mercado	Fluido de limpeza p/ AC [5l]	un	16,0	R$ 83,26	R$ 1.332,14
					Valor Estimado Anual de Insumos	R$ 8.165,76
					Valor Estimado Mensal de Insumos	R$ 680,48

PEÇAS

APARELHOS TIPO ACJ

Item	Fonte	Descrição	Qtd Anual	Valor Unitário	Valor Total
1	Mercado	Motor do ventilador	1,20	R$ 611,93	R$ 734,32
2	Mercado	Rele	0,60	R$ 20,23	R$ 12,14
3	Mercado	Compressor	1,20	R$ 706,79	R$ 848,15
4	Mercado	Filtro de ar de nylon	1,20	R$ 71,14	R$ 85,37
5	Mercado	Hélice	0,60	R$ 164,11	R$ 98,47
6	Mercado	Capacitor	2,40	R$ 38,92	R$ 93,41
7	Mercado	Termostato	0,60	R$ 66,56	R$ 39,94
8	Mercado	Turbina	0,60	R$ 172,72	R$ 103,63
				Valor Anual Estimado de Peças para ACJ	R$ 2.015,41
				Valor Mensal de Peças para ACJ	R$ 167,95

EVAPORADORAS TIPO SPLIT

Item	Fonte	Descrição	Qtd Anual	Valor Unitário	Valor Total
1	Mercado	Pilhas AAA	62	R$ 3,00	R$ 185,99
2	Mercado	Controle Remoto	31	R$ 78,82	R$ 2.443,33
3	Mercado	Motor da aleta	1	R$ 88,10	R$ 88,10
4	Mercado	Placa Eletrônica Display	4	R$ 153,40	R$ 613,61
5	Mercado	Placa Eletrônica evaporadora	4	R$ 690,84	R$ 2.763,38

X

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

6	Mercado	Sensor de temperatura	3	R$ 58,37	R$ 175,10
7	Mercado	Vane Horizontal	1	R$ 146,89	R$ 146,89
8	Mercado	Bomba de dreno para cassete	1	R$ 634,46	R$ 634,46
9	Mercado	Filtro de ar de nylon	15	R$ 107,28	R$ 1.609,21
10	Mercado	Turbina da Evaporadora	3	R$ 450,03	R$ 1.350,09
11	Mercado	Motor da turbina da evaporadora	1	R$ 541,15	R$ 541,15
				Valor Anual Estimado de Peças para SPLIT	R$ 8.698,58
				Valor Mensal de Peças para SPLIT	R$ 724,88

CONDENSADORAS TIPO SPLIT

Item	Fonte	Descrição	Qtd Anual	Valor Unitário	Valor Total
1	Mercado	Capacitor	31	R$ 40,25	R$ 1.247,80
2	Mercado	Compressor	15	R$ 1.177,31	R$ 17.659,65
3	Mercado	Contator	4	R$ 234,72	R$ 938,90
4	Mercado	Hélice	3	R$ 183,55	R$ 550,66
5	Mercado	Motor ventilador da condensadora	4	R$ 841,62	R$ 3.366,47
6	Mercado	Placa Eletrônica condensadora	4	R$ 1.341,16	R$ 5.364,65
				Valor Anual Estimado de Peças para SPLIT	R$ 19.788,78
				Valor Mensal de Peças para SPLIT	R$ 1.649,06

Planilha de Custos - Macapá_R3.xlsx
Aba ABC

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

CURVA ABC (não desonerado)

LISTA DECRESCENTE		TOTAL	338420,46	
Descrição	UND	Qtd	Valor Total	%
Item 5.1. Serviços de manutenção, operação e controle dos equipamentos e sistemas de climatização pelo por mês	mês	12	267.296,88	79%
5.1.1 Manutenção Corretiva e Preventiva, com fornecimento de peças e mão de obra, em equipamento tipo ACJ/Portátil por mês	un	12	757,08	0,2%
5.1.2 Manutenção Corretiva e Preventiva, com fornecimento de peças e mão de obra, em equipamentos tipo SPLIT por mês	un	157	12.498,77	3,7%
5.1.3 Sistema de chamados por mês	un	1	639,39	0,2%
5.1.4 Transporte entre unidades operacionais por mês	km	2.487	8.379,51	2,5%
Item 5.2. Serviço Eventual de instalação de aparelho tipo SPLIT pelo período de 12	ano	1	54.051,98	16%
Item 5.3. Serviço sob demanda de análise da qualidade do ar pelo período de 12 meses	un	40	17.071,60	5%

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

COMPARAÇÃO DE PREÇOS DE CONTRATOS SIMILARES

ÓRGÃO	MGI-GO	CRE - GO	CRO-GO	INSS - MG	INSS - CE	INSS - MT	Preço de referência (Média)	
PREGÃO	90003/2025	90009/2025	90001/2025	90002/2025	90016/2025	90003/2025		
UASG	170195	926834	389229	510180	510677	510678		
Manutenção Corretiva e Preventiva, com fornecimento de peças e mão de obra, em equipamento tipo ACJ [equipamento/mês]	94,5	100	140	71,12	66,01483	55,26	R$ 87,82	
Manutenção Corretiva e Preventiva, com fornecimento de peças e mão de obra, em equipamentos tipo *SPLIT* [equipamento/mês]	94,5	100	183	71,12	66,01483	72,21868	R$ 97,81	

ÓRGÃO	JT - GO		CRO-GO	INSS - MG	INSS - CE	INSS - MT	Preço de referência (Média)	
PREGÃO	3/2026		90001/2025	90002/2025	90016/2025	90003/2025		
UASG	80020		389229	510180	510677	510678		
Análise e Monitoramento da qualidade do ar de ambientes interiores climatizados	139,45		500	276,68	130,13	322,9517	R$ 273,84	