

## TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 0060407850.000062/2024-81

### 1. OBJETO

**1.1.** Contratação de empresa engenharia especializada para a realização dos Serviços Técnicos de Gestão, Operação, Automação, Balaceamento de áreas, Manutenção Preditiva, Detectiva, Corretiva e Preventiva, com fornecimento de mão de obra, ferramental e estoque de insumos e materiais de reposição, para os sistemas de climatização das áreas de produção, controle de qualidade, setores de pesquisa e desenvolvimento, depósitos e centrais de pesagem do Parque Fabril do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A.

### 2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO COM TODAS AS CARACTERÍSTICAS QUANTIDADES E UNIDADES

**2.1.** Os serviços constituintes deste termo serão realizados nos equipamentos que compõem os sistemas de climatização do parque fabril conforme especificações abaixo descritas:

PARÂMETROS	ESPECIFICAÇÕES DE ACORDO COM O PROJETO
TEMPERATURA	15 a 25°C
UMIDADE	< = 70%
PRESSÃO	5 a 15 pa
NÚMERO DE TROCAS	Mínimo de 6 trocas
<b>ÁREAS</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO</b>
CENTRAL DE PESAGEM	Classe D (salas de pesagem e amostragem)= ISO 08
SÓLIDOS I MULTIPROPÓSITO	Classe D = ISO 08
SOLIDOS II	Classe D = ISO 08
CONTROLE DE QUALIDADE	Classe C (laboratório de microbiologia) = ISO 07
PESQUISA & DESENVOLVIMENTO	Classe E= ISO 09 = Conforto
ÁREAS DE EXPEDIÇÃO (LOGÍSTICA)	Classe E= ISO 09 = Conforto

## LISTA DE EQUIPAMENTOS

ITEM	TAG	EQUIPAMENTO	LOCAL INSTALADO	LOCAL QUE ATENDE	MARCA	MODELO
1	BAGS-008	BOMBA DE AGUA GELADA SECUNDÁRIA	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem	KSB	KSB MEGANORM
2	BAGS-009	BOMBA DE AGUA GELADA SECUNDÁRIA	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem	KSB	KSB MEGANORM
3	QE-06	QUADRO ELETRICO	CENTRAL DE PESAGEM	CENTRAL DE PESAGEM	MULTIVAC	AXC315A
4	QE-07	QUADRO ELETRICO	CENTRAL DE PESAGEM	CENTRAL DE PESAGEM	MULTIVAC	AXC250B
5	UTA-02	Fancoil	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem 02	CARRIER	39CM150V
6	UTA-03	Fancoil	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem 03	CARRIER	39CM114V
7	UTA-04	Fancoil	CENTRAL DE PESAGEM	Matéria Prima 04	CARRIER	39CM020V
8	UTA-05	Fancoil	CENTRAL DE PESAGEM	Matéria Prima 05	CARRIER	39CM034V
9	UTA-06	Fancoil	CENTRAL DE PESAGEM	Matéria Prima 06	CARRIER	39CM034V
10	UTA-01	Fancoil	CENTRAL DE PESAGEM	Matéria Prima 01	CARRIER	39CM114V
11	EX. VENT.033	Exaustor	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem 01	OTAM	BSSB-900-3
12	EX. VENT.034	Exaustor	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem 02	OTAM	BSS-20-1 BF
13	EX. VENT.037	Exaustor	CENTRAL DE PESAGEM	PISO TÉCNICO	BIERNERLUFT	BSS-355-3
14	EX. VENT.038	Exaustor	CENTRAL DE PESAGEM	PISO TÉCNICO	OTAM	BSS-225-1
15	51CAF001	CÂMARA FRIA	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem 01	ISOESTE	VERIFICAR

16	51CAF002	CÂMARA FRIA	CENTRAL DE PESAGEM	Central de pesagem 02	ISOESTE	VERIFICAR
17	SFSP-001	Mult Split	COPEDE	COPEDE	TROX	TKZ-2KCKX
18	UTA-04	Fancoil	COQUA	Solidos (COQUA 4)	TROX	TCM-10E
19	UTA-06	Fancoil	COQUA	Solidos (COQUA 6)	TROX	TKZ-93
20	UTA-07	Fancoil	COQUA	Solidos (COQUA 7)	TROX	TKZ-93
21	UTA-05	Fancoil	COQUA	Solidos (COQUA 5)	TROX	TKZ-74
22	UTA-08	Fancoil	COQUA	Solidos (COQUA 8)	TROX	TKZ-93
23	GRELHAS	Grelha	PARQUE FABRIL	LAFEPE		
24	MS-008	Mult Split	DIALM	Material de embalagem	YORK	HCE242B26I
25	MS-009	Mult Split	DIALM	Material de embalagem	YORK	HCE242B27I
26	MS-001	Mult Split	DILOG	LOGÍSTICA	YORK	HCE242B25I
27	MS-005	Mult Split	DILOG	LOGÍSTICA	YORK	HCE242B28I
28	MS-006	Mult Split	DILOG	LOGÍSTICA	YORK	HCE242B29I
29	MS-007	Mult Split	DILOG	LOGÍSTICA	YORK	HCE242B30I
30	MS-002	Mult Split	DILOG	LOGÍSTICA	YORK	HCE242B31I
31	MS-003	Mult Split	DILOG	LOGÍSTICA	YORK	HCE242B32I
32	MS-004	Mult Split	DILOG	LOGÍSTICA	YORK	HCE242B33I
33	CH-002	Chiller	DISOL I	Disol/C.P	HITACHI	RCU18020S236I
34	CH-003	Chiller	DISOL I	Disol/C.P	CARRIER	30HXE19038I
35	CH-001	Chiller	DISOL I	Disol/C.P	CARRIER	30HXE19038I
36	TR-001	Torre Resfriamento	DISOL I	CAG	ALPINA	
37	TR-002	Torre Resfriamento	DISOL I	CAG	ALPINA	
38	TR-003	Torre Resfriamento	DISOL I	CAG	ALPINA	ASP/3/4/10-B
39	BAC-002	BOMBA DE AGUA DE CONDENSAÇÃO	DISOL I	DISOL	KSB	KSB MEGAnorm 50
40	BAC-001	BOMBA DE AGUA DE CONDENSAÇÃO	DISOL I	DISOL	KSB	KSB MEGANORM50
41	BAC-003	BOMBA DE AGUA DE CONDENSAÇÃO	DISOL I	DISOL	KSB	KSB MEGABLOC-1 200GG
42	BAGP-001	BOMBA DE AGUA GELADA PRIMARIA	DISOL I	Solidos	KSB	KSB MEGABLOC-1 315GG
43	BAGP-002	BOMBA DE AGUA GELADA PRIMARIA	DISOL I	Solidos	KSB	KSB MEGANORM
44	BAGP-003	BOMBA DE AGUA GELADA PRIMARIA	DISOL I	Solidos	KSB	KSB MEGABLOC-5
45	QE-01	QUADRO ELETRICO	DISOL I	DISOL		
46	QE-02	QUADRO ELETRICO	DISOL I	DISOL		
47	QE-03	QUADRO ELETRICO	DISOL I	DISOL		
48	UTA-03	Fancoil	DISOL I	Solidos (DISOL 3)	TROX	TKZ-284
49	UTA-09	Fancoil	DISOL I	Solidos UTA 09	CARRIER	39CM114V
50	UTA-04	Fancoil	DISOL I	Solidos (COQUA 4)	TROX	TCM-10E
51	UTA-10	Fancoil	DISOL I	SOLIDOS ENTREPOSTO DE MATERIA PRIMA( UTA 10)	BRYANT	ITC15VT
52	UTA-06	Fancoil	DISOL I	Solidos (COQUA 6)	TROX	TKZ-93
53	UTA-07	Fancoil	DISOL I	Solidos (COQUA 7)	TROX	TKZ-93
54	UTA-05	Fancoil	DISOL I	Solidos (COQUA 5)	TROX	TKZ-74
55	UTA-08	Fancoil	DISOL I	Solidos (COQUA 8)	TROX	TKZ-93
56	UTA-11	Fancoil	DISOL I	Solidos (UTA 11)EMBALEM	BRYANT	ITC10VT
57	UTA-02	Fancoil	DISOL I	Solidos (DISOL 2)	TROX	TKZ-284
58	UTA-01	Fancoil	DISOL I	Solidos (DISOL 1)	TROX	TKZ-284
59	EX. VENT.027	Exaustor	DISOL I	Solidos (DISOL 01)	BIERNERLUFT	BSS-450-3
60	EX. VENT.024	Exaustor	DISOL I	Solidos(DISOL 02) desativado	BIERNERLUFT	BBS-710-3
61	EX. VENT.022	Exaustor	DISOL I	Solidos 10	TORIN	BSB-782-292/80
62	EX. VENT.026	Exaustor	DISOL I	COQUA (COQUA 04)	BIERNERLUFT	BSS-225-3
63	EX. VENT.025	Exaustor	DISOL I	COQUA( COQUA 05)	BIERNERLUFT	BSS-180-3
64	EX. VENT.021	Exaustor	DISOL I	COQUA(COQUA 06)	BIERNERLUFT	BSS-315-3
65	EX. VENT.028	Exaustor	DISOL I	Solidos(DISOL 08)	BIERNERLUFT	BSS-1000-3
66	EX. VENT.030	Exaustor	DISOL I	Solidos(ANTIRRETROVIRAIS 01)	BIERNERLUFT	BSS-1000-3
67	EX. VENT.020	Exaustor	DISOL I	Solidos(ANTIRRETROVIRAIS 02) BELGATI	OTAM	BSS-315-3
68	EX. VENT.029	Exaustor	DISOL I	Solidos(disol 09) desativado	TORIN	BSB-782-292/80
69	EX. VENT.023	Exaustor	DISOL I	Solidos(DISOL 07) UNIDADE DE VENTILAÇÃO	BIERNERLUFT	BSB-463-180/80
70	EX. VENT.035	Exaustor	DISOL I	WC	BIERNERLUFT	BSS-450-3
71	CV-001	Caixa de ventilação	DISOL I	UNIDADE DE VENTILAÇÃO	BIERNERLUFT	BSS-450-3
72	BBI-001	Bag In Bag Out	DISOL I	DISOL I		
73	BBI-002	Bag In Bag Out	DISOL I	DISOL I		
74	CH-005	Chiller	DISOL II	DISOL II	CARRIER	30RBA12038
75	BAGP-006	BOMBA DE AGUA GELADA PRIMARIA	DISOL II	DISOL II	KSB	KSB MEGABLOC-5
76	BAGP-007	BOMBA DE AGUA GELADA PRIMARIA	DISOL II	DISOL II	KSB	KSB MEGABLOC-5
77	QE-08	QUADRO ELETRICO	DISOL II	DISOL II	MULTIVAC	AXC315A
78	QE-09	QUADRO ELETRICO	DISOL II	DISOL II	MULTIVAC	AXC315A
79	UTA-01	Fancoil	DISOL II	DISOL II( UTA 01)	CARRIER	39CM450F

80	UTA-02	Fancoil	DISOL II	DISOL II ( UTA 02)	CARRIER	0
81	UTA-03	Fancoil	DISOL II	DISOL II ( UTA 03)	CARRIER	0
82	UTA-04	Fancoil	DISOL II	DISOL II ( UTA 04)	TROX	ICU-10
83	EX.VENT.19	Exaustor	DISOL II	DISOL II	OTAM	RLS 400 O ARI
84	EX.VENT.18	Exaustor	DISOL II	DISOL II	OTAM	RLS 450 O ARI
85	BBI-003	Bag In Bag Out	DISOL II	DISOL II		
86	BBI-004	Bag In Bag Out	DISOL II	DISOL II		
87	BBI-005	Bag In Bag Out	DISOL II	DISOL II		

RESUMO	
EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
GRELHAS	220
FANCOIL	26
BAG IN BAG OUT	5
BOMBA DE ÁGUA DE CONDENSAÇÃO	3
BOMBA DE ÁGUA GELADA PRIMÁRIA	5
BOMBA DE ÁGUA GELADA SECUNDÁRIA	2
CAIXA DE VENTILAÇÃO	1
CÂMARA FRIA	2
CHILLER	3
EXAUSTOR	18
MULT SPLIT	7
QUADRO ELÉTRICO	7
TORRE DE RESFRIAMENTO	3

### LISTA RESUMO DOS EQUIPAMENTOS

LISTA DE FILTROS DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO													
ITEM	SETOR	TAG	CLASSE	DIMENSÕES (mm)	FREQUÊNCIA DE TROCA	QUANTIDADE	VAZÃO m3/h	TIPO DE MOLDURA	ABA (SIM)	ABA (NÃO)	ESPESSURA DA ABA	TIPO DO FILTRO	VEDAÇÃO
1	COPEDE	FANC	F-7 (BOLSA)	590 X 590 X 600	SEMESTRAL	12	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA			BOLSA		6
2	COPEDE	FANC	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	6	≥ 3500	METÁLICA LISA			CUNHA	ENTRADA E SAIDA	
3	COQUA	SALAS LIMPAS	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
4	COQUA	SALAS LIMPAS	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
5	COQUA	SALAS LIMPAS	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
6	COQUA	SALAS LIMPAS	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
7	COQUA	SALAS LIMPAS	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
8	COQUA	04 FCO207	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
9	COQUA	04 FCO207	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
10	COQUA	04 FCO207	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA
11	COQUA	04 FCO207	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA	X		N/A	PLISSADO	ENTRADA E SAIDA

12	COQUA	04 FCO207	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 1100	METÁLICA LISA		X	N/A	PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
13	COQUA	04 FCO207	H-13	457 x 457 x 78	ANUAL	2	≥ 1100	METÁLICA LISA		X	N/A	PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
14	COQUA	EXTERNO 04FCO207	H-13	610 X 610 X 78	ANUAL	1	≥ 3500	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
15	DIALM	UTA 02	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	4	≥ 3500	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
16	DIALM	UTA 02	H-13	610 X 305 X 292	ANUAL	2	≥ 1750	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
17	DIALM	UTA 02	F- 7(BOLSA)	595 X 595 X 600	SEMESTRAL	4	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA		X	N/A	BOLSA	
18	DIALM	UTA 02	F- 7(BOLSA)	595 X 295 X 600	SEMESTRAL	6	≥ 1700	METÁLICA OU PLÁSTICA		X	N/A	BOLSA	
19	DIALM	UTA 03	F- 7(BOLSA)	595 X 595 X 600	SEMESTRAL	6	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA		X	N/A	BOLSA	
20	DIALM	UTA 03	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	4	≥ 3500	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
21	DIALM	EXAUSTOR	F- 7(BOLSA)	590 X 590 X 600	SEMESTRAL	4	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA		X	N/A	BOLSA	
22	DIALM	EXAUSTOR	H-13 PLISSADO	592 X 592 X 292	ANUAL	2	≥ 3000	METÁLICA LISA		X	N/A	PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
23	DISOL	04 FCO201	F- 9(CUNHA)	595 x 595 x 292	ANUAL	6	≥ 5000	METÁLICA LISA	X		25X30 MM	CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
24	DISOL	04 FCO201	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	9	≥ 3500	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
25	DISOL	04 FCO202	F- 9(CUNHA)	595 x 595 x 292	ANUAL	6	≥ 5000	METÁLICA LISA	X		25X30 MM	CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
26	DISOL	04 FCO202	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	9	≥ 3500	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
27	DISOL	04 FCO202	H-13	610 X 305 X 292	ANUAL	3	≥ 1750	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
28	DISOL	04 FCO203	F- 9(CUNHA)	595 x 595 x 292	ANUAL	6	≥ 5000	METÁLICA LISA	X		25X30 MM	CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
29	DISOL	04 FCO203	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	9	≥ 3500	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
30	DISOL	04 FCO205	F- 9(CUNHA)	595 x 595 x 292	ANUAL	2	≥ 5000	METÁLICA LISA	X		25X30 MM	CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
31	DISOL	04 FCO206	F- 9(CUNHA)	595 x 595 x 292	ANUAL	2	≥ 5000	METÁLICA LISA	X		25X30 MM	CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
32	DISOL	04 FCO207	F- 9(CUNHA)	595 x 595 x 292	ANUAL	2	≥ 5000	METÁLICA LISA	X		25X30 MM	CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
33	DISOL	04 FCO208	F- 9(CUNHA)	595 x 595 x 292	ANUAL	2	≥ 5000	METÁLICA LISA	X		25X30 MM	CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
34	DISOL	04 FCO209	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	4	≥ 3500	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
35	DISOL	04 FCO209	F- 7(BOLSA)	595 X 595 X 600	SEMESTRAL	4	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA		X	N/A	BOLSA	
36	DISOL	04 FCO209	F- 7(BOLSA)	595 X 295 X 600	SEMESTRAL	2	≥ 1700	METÁLICA OU PLÁSTICA		X	N/A	BOLSA	
37	DISOL	BAG IN BAG OUT 1	H-13	762 X 610 X 292	ANUAL	6	≥ 3750	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
38	DISOL	BAG IN BAG OUT 1	F- 9(CUNHA OU PLISSADO)	762 X 610 X 62	ANUAL	6	≥ 1400	METÁLICA LISA		X	N/A	PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
39	DISOL	BAG IN BAG OUT 2	H-13	762 X 610 X 292	ANUAL	1	≥ 3750	METÁLICA LISA		X	N/A	CUNHA	ENTRADA/ E SAIDA
40	DISOL	BAG IN BAG OUT 2	F- 9(CUNHA OU PLISSADO)	762 X 610 X 62	ANUAL	1	≥ 1400	METÁLICA LISA		X	N/A	PLISSADO	ENTRADA/ E SAIDA
41	DISOL	BAG IN BAG OUT 2	F- 9(CUNHA OU PLISSADO)	762 X 610 X 62	ANUAL	1	≥ 1400	METÁLICA LISA				PLISSADO	ENTRADA

42	DISOL II		F-7 BOLSA)	(595 X 570 X 600	SEMESTRAL	16	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA			BOLSA		6
43	DISOL II		F-7 BOLSA)	(595 X 295 X 600	SEMESTRAL	4	≥ 1700	METÁLICA OU PLÁSTICA			BOLSA		3
44	DISOL II		H-13 PLISSADO	533 X 533 X 292	ANUAL	15	≥ 3000	METÁLICA LISA			PLISSADO	ENTRADA E SAIDA	
45	DISOL II		H-13 PLISSADO	643 X 567 X 292	ANUAL	8	≥ 3500	METÁLICA LISA			PLISSADO	ENTRADA E SAIDA	
46	DISOL II		F-7 BOLSA)	(595 X 570 X 600	SEMESTRAL	16	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA			BOLSA		6
47	DISOL II		H-13 PLISSADO	467 X 517 X 292	ANUAL	6	≥ 3000	METÁLICA LISA			PLISSADO	ENTRADA E SAIDA	
48	DISOL II		F-7 BOLSA)	(595 X 295 X 600	SEMESTRAL	6	≥ 1700	METÁLICA OU PLÁSTICA			BOLSA		3
49	DISOL II		F-7 BOLSA)	(595 X 570 X 600	SEMESTRAL	4	≥ 3400	METÁLICA OU PLÁSTICA			BOLSA		8
50	DISOL II	BAG IN BAG OUT 1	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	5	≥ 3500	METÁLICA LISA			CUNHA	ENTRADA E SAIDA	
51	DISOL II	BAG IN BAG OUT 1	F-9 (CUNHA OU PLISSADO)	610 X 610 X 60	ANUAL	5	≥ 1100	METÁLICA LISA			CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA	
52	DISOL II	BAG IN BAG OUT 2	H-13	610 X 610 X 292	ANUAL	4	≥ 3500	METÁLICA LISA			CUNHA	ENTRADA E SAIDA	
53	DISOL II	BAG IN BAG OUT 2	F-9 (CUNHA OU PLISSADO)	610 X 610 X 60	ANUAL	4	≥ 1100	METÁLICA LISA			CUNHA OU PLISSADO	ENTRADA	

## 2.2. DO DESCRITIVO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA

**2.2.1.** Manutenção em sistemas e processos de climatização de ar, que executarão conjunto de serviços e procedimentos técnicos especializados em manutenção de chillers com assistência técnica, sistemas de automação e gestão completa, que inclua a sua geração de frio - central de água gelada, tanque de termo acumulação, válvulas de controle, bombas, fancoils, câmaras frias e demais elementos constituintes, inclusive seus periféricos, tudo conjugado com execução de processos gestão e operação de CAG (central de água gelada) e de planejamento, especificação, programação e execução de manutenção preventiva, preditiva, corretiva e detectiva no sistema de climatização central do LAFEPE, incluído o fornecimento de peças de reposição, que tornem imprescindíveis ao pleno funcionamento dos sistemas e manutenção dos parâmetros estabelecidos neste termo.

**2.2.2.** Os serviços englobarão a manutenção, a assistência técnica, a gestão, a parametrização, balanceamento de ambientes e programação lógica necessária para todo hardware e software de automação e controle. A CONTRATADA deverá manter a totalidade e integridade dos sistemas mecânico, elétrico, eletrônico, lógico, de cabeamento da automação, de geração, de distribuição e conservação de frio, umidade e pressão, de redes hidráulicas e seus periféricos, desde os quadros de alimentação até os equipamentos e dispositivos mais simples e diminutos, tais como, válvulas, registros, tubulações hidráulicas, placas eletrônicas de controle, painéis elétricos, contactoras, atuadores, sensores, instrumentação de controle, tubulações frigoríficas e isolamento térmico, dutos de distribuição, isolamentos e renovação de ar, sistemas de controle e comando, grelhas de insuflamento e retorno, dampers, sistemas de exaustão mecânica, bombas, acoplamentos e sistemas de filtragem, inclusive aqueles insumos e componentes do sistema não especificamente descritos neste termo, mas necessários ao perfeito funcionamento do sistema em todas as suas partes, tudo de acordo com as recomendações técnicas do fabricante, documentação interna e normas vigentes.

**2.2.3.** Serão realizadas pela contratada análises Laboratoriais verificando as condições Microbiológicas, Químicas e Físicas do Ar Interno para monitoramento dos ambientes, reduzindo com eficiência odores, fumaças, mofo, bactérias e compostos orgânicos voláteis, utilizando a tecnologia RCI, que cria e difunde oxidantes naturais para atender às exigências da Portaria 3523 e Resolução 09 da ANVISA - Ministério da Saúde, respeitando rigorosamente os ensaios e as periodicidades definidas nas normas vigentes.

**2.2.4** Fornecimento, tratamento e higienização de Condicionadores de Ar por meio de Produtos Químicos adequados e aprovados pelos Órgãos Nacionais e Internacionais;

**2.2.5.** Realizar instalação, manutenção preventiva, corretiva, preditiva, detectiva e desinstalação de equipamentos conforme especificações do fabricante, onde os custos decorrentes dessas atividades deverão estar previstas na proposta da contratada. Todas as atividades que impliquem em utilização de mão de obra interna ou externa a contratante, são de responsabilidade exclusiva da contratada e deverão ser previstas na proposta da proponente. Logo, recomenda-se visita antecipada às instalações do LAFEPE para mensurar possíveis serviços a ser executados no contrato.

## 2.3. DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS

2.3.1. Considera-se Manutenção Corretiva (MC) os serviços para correção de problemas que impossibilitem o funcionamento do equipamento até a próxima manutenção preventiva ou qualificação durante a vigência do contrato.

2.2.2. Todo dispositivo e/ou peça que danificar, sendo este fundamental para a atuação do equipamento, a CONTRATADA, deverá realizar os procedimentos de manutenção assim que notificada pela contratante;

2.2.3. Considera-se Manutenção Preventiva (MP) aquela efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.

2.2.4. Considera-se Qualificação a execução de testes seguindo protocolo/documentação formal, registrada e controlada, utilizando padrões rastreáveis e instrumentos certificados, verificando e atestando o perfeito funcionamento dos equipamentos de acordo com as especificações do fabricante e emissão de um certificado pela CONTRATADA à CONTRATANTE no final DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA

## 2.3. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

**2.3.1.** Com o objetivo de identificar e padronizar termos que serão utilizados no relacionamento contratante/contratada, os quais visam atender a conveniência da organização dos serviços de manutenção, fica estabelecida a adoção dos seguintes conceitos e definições:

**2.3.2** Sistema - conjunto de equipamentos, elementos ou materiais, ligados fisicamente ou não, os quais, através do desempenho de suas funções individuais, contribuem para uma mesma função.

**2.3.3** Equipamentos - conjunto de elementos agrupados fisicamente para executar determinada função.

**2.3.4** Função de um sistema - atividade-fim ou atividade principal para a qual existe o sistema.

**2.3.5** Função individual de um equipamento - atividade-fim ou atividade principal para a qual existe o equipamento.

**2.3.6** Manutenção - conjunto de atividades exercidas com o objetivo de assegurar plena capacidade e condições de funcionamento contínuo e confiável aos sistemas e equipamentos, não se incluindo nesta denominação serviços que impliquem em ampliação ou modificação de projeto e especificações desses sistemas ou equipamentos.

**2.3.7.** Manutenção preventiva - conjunto de ações desenvolvidas sobre um equipamento ou sistema com programação antecipada e efetuada, dentro de uma periodicidade, através de inspeções sistemáticas, detecções e de medidas necessárias para evitar falhas, com o objetivo de mantê-lo.

**2.3.8** Manutenção corretiva - tipo de manutenção mobilizada após ocorrência de defeitos ou falhas no funcionamento dos sistemas ou equipamentos.

**2.3.9** Programa de manutenção - é o plano de trabalho elaborado para cada equipamento ou para cada sistema, seguindo determinada metodologia, com discriminação pormenorizada dos serviços de manutenção e suas respectivas etapas, fases, seqüências ou periodicidade e com previsão das atividades de coordenação para execução desses serviços.

**2.3.10** Defeito - anormalidade num equipamento ou sistema que impede o desempenho de sua função.

**2.3.11** Falha - anormalidade num equipamento ou sistema com interrupção da capacidade de desempenhar sua função.

**2.3.12** Níveis de anormalidades - é a graduação de conseqüências que as falhas e defeitos poderão acarretar nos equipamentos ou nos sistemas, subdivididos em:

A) Emergência - ocorrência de defeitos ou falhas num equipamento ou sistema que resulte na paralisação parcial ou total de equipamentos com influência no sistema de geração e distribuição de água purificada;

B) Alerta - ocorrência de defeito ou falha num equipamento ou sistema que poderá acarretar uma situação do item A;

C) Falha - ocorrência de falhas num equipamento ou sistema, mas sem atingir as conseqüências do item a.

**2.3.13.** Ocorrência - qualquer acontecimento não previsto na rotina dos programas de manutenção ou operação;

**2.3.14.** Diário de Ocorrência - é o documento no qual são registradas, cronologicamente, as ocorrências verificadas na execução dos serviços.

**2.3.15.** Equipamentos individuais ou coletivos de segurança - são todos os equipamentos exigidos pelos órgãos governamentais para execução de serviços profissionais, tais como: luvas, capacetes, botas, cintos, óculos, etc., fornecidos pela contratada, dentro do preço fixo cobrado pela execução dos serviços.

**2.3.16.** Equipes de manutenção - são as equipes de pessoal constituídas por empregados da contratada com objetivos de execução direta dos serviços sob a sua responsabilidade. Serão constituídas por profissionais, tais como: engenheiros mecânicos e elétricos, técnicos e auxiliares.

**2.3.17** Plantão de emergência - 24 horas - sistema de atendimento ao cliente para eventuais emergências nos sábados, domingos e feriados.

**2.3.18** Tempo de atendimento de emergência - é o tempo determinado para mobilização, pela contratada, dos recursos necessários, visando sanar defeitos ou falha dos equipamentos, não podendo exceder o especificado no item 8.

**2.3.19** Equipamento crítico - são os equipamentos cuja falha ou defeito acarretará situações anormais.

**2.3.20** Normas técnicas - é a designação genérica do conjunto de métodos, especificações, padronizações e terminologia estabelecida pelo fabricante dos equipamentos, pela ABNT e pela contratante, para a execução dos serviços de manutenção e operação dos sistemas ou dos equipamentos.

**2.3.21** Especificação - é o conjunto de preceitos destinados a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para os materiais, elementos ou subconjuntos dos componentes de equipamentos e sistemas.

**2.3.22** Métodos - é o conjunto de preceitos destinados a estabelecer regras, condições e programa para execução dos serviços, dos equipamentos e sistemas.

**2.3.23** Relatório mensal de manutenção - é o instrumento de apresentação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva desenvolvido pela contratante. Deverá conter folhas de testes e relatórios, conforme modelo previamente aprovado, discriminando nome e função dos funcionários, data, local, horários de início e término dos atendimentos, tempo, métodos, ferramental e instrumental utilizado, peças substituídas, análise dos testes, visto do executante e da fiscalização.

**2.3.24** Equipamentos e ferramentas básicas de manutenção - são equipamentos (ferramentas, máquinas, instrumentos de teste ou de medição), que a contratada deverá obrigatoriamente dispor e que serão utilizados para os serviços.

**2.3.25** Materiais de manutenção - são todos os materiais aplicáveis para execução de serviços na manutenção dos equipamentos ou instalações, tais como: cola, fita isolante, graxa, lubrificante tipo w-40, parafusos com buchas, materiais de limpeza e outros afins, fornecidos pela contratada para execução dos serviços.

**2.3.27** Parte física - são as peças que, quando danificadas, impedem o bom funcionamento do sistema de distribuição de água purificada.

### **2.3. DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**

Todos os serviços de manutenção deverão ser efetuados por técnicos especializados, devidamente treinados, uniformizado, identificados e habilitados, obedecendo-se aos seguintes critérios:

**2.3.1** A **Manutenção Preventiva** - será realizada conforme plano de manutenção mínimo descritos no Anexo II deste termo de referência e corresponde aos ajustes, medições, inspeções, testes, simulações, registro de dados, limpeza e lubrificação em todos os componentes elétricos e mecânicos de todo o sistema de climatização do prédio, efetuando as regulagens que forem necessárias e se desenvolverá de forma simultânea as ações corretivas necessárias;

**2.3.1.1.** A CONTRATADA é responsável pela conservação de todos os equipamentos, sistemas, e máquinas, realizando os procedimentos para manutenção dos mesmos, tais como, pintura e/ou limpeza de componente, tubulações e isolamentos, e correlatos, com fornecimento de materiais tais como produtos de limpeza, tintas e correlatos, sem custos adicionais, sendo estes valores previstos na proposta inicial.

**2.3.1.2.** a contratada e responsável pelos serviços de isolamento térmico, funilaria, atuação em chapeamentos de proteção mecânica do isolamento térmico, mecânica industrial em compressores através da execução em equipamentos de grande porte, industriais, com atuação em compressores de equipamentos de maior porte, caracterizando atividades especializadas, sendo esses custos absorvidos pela contratada, não gerando valores adicionais ao contrato.

**2.3.1.3.** A CONTRATADA é responsável pela realização dos ensaios NR 13 dos vasos de pressão de todos os equipamentos que demandem de cada atividade, sendo estes custos previstos na proposta inicial da contratada, não gerando custos adicionais ao contrato.

**2.3.2 A Manutenção Preditiva-** Seu objetivo é prevenir falhas nos equipamentos ou sistemas através de acompanhamento de parâmetros diversos, permitindo a operação contínua do equipamento pelo maior tempo possível. Esse tipo de manutenção privilegia o planejamento das ações de manutenção e a taxa de disponibilidade dos mesmos, à medida que não promove a intervenção nos equipamentos ou sistemas, pois as medições e verificações são efetuadas com o equipamento operando.

**2.3.3. Manutenção Detectiva-** trata-se de uma abordagem proativa de gestão de ativos e equipamentos, cujo objetivo principal é identificar e corrigir falhas latentes antes que elas se manifestem de maneira crítica. Diferente das manutenções corretiva e preventiva, a manutenção detectiva foca na detecção antecipada de anomalias e potenciais falhas por meio de monitoramento contínuo, inspeções periódicas e técnicas avançadas de análise.

**2.3.3.1.** Os serviços de manutenção detectiva deverão ser executados através da utilização de instrumentos de controle específicos ao monitoramento, tais como inspeções de ultrassom, termografia, vibração, e correlatos, sendo apresentado cronograma a ser validado pela contratante.

**2.3.4 A Manutenção Corretiva-** consiste no conserto dos equipamentos e subsistemas seguindo sequência de ações demandadas pela contratante, compreendendo a verificação de defeitos, identificação da origem do problema, fornecimento de peças, instrumentos e materiais, todos os serviços de montagem, desmontagem, testes, ajustes e aferições requeridos e a mão de obra de substituição destas, além dos respectivos insumos, sendo estes custos previstos e assimilados pela contratada

**2.3.4.1.** A contratada ficará responsável pelo fornecimento de materiais de consumo, insumos, tais como: **Correias, gases refrigerantes, fitas isolantes, fitas teflon, fitas aluminizadas, cola pvc, chapas para dutos abraçadeiras, rolamentos para motores e ventiladores, lubrificantes, óleos e graxas específicas, desengraxante, silicone, limpa contato, tintas, soldas, lixas, filtros, fusíveis, coolers, lâmpadas, tubo PU, válvulas de bloqueio, válvulas de dreno, transmissores, mancais, sensores e transdutores, sensores de temperatura e umidade, sensores de pressão diferencial, elementos de vedação, juntas de borracha e vedações para portas e painéis, unidades de controle, controladores de temperatura e umidade, relés temporizadores, painéis de comando e controles, botoeiras, fusíveis e disjuntores, materiais para recuperação de motores, ventiladores axiais e centrífugos, peças para manutenção em válvulas de expansão, válvulas de controle de fluxo e trocadores de calor, materiais para reparo em serpentinas, peças para reparo em controladores eletrônicos e PLC's, fornecimento de tubos de cobre para linhas refrigerante, tubulações e conexões, conexões e adaptadores, baterias e fontes de energia, produtos químicos específicos para limpeza de dutos, ferramentas especiais, kit's de reparo e correlatos necessários a realização das atividades de manutenção a ser executado pela CONTRATADA**, onde estas peças deverão ser previstas na proposta da proponente. Logo, recomenda-se visita antecipada as instalações do LAFEPE para mensurar possíveis materiais empregados durante a execução do contrato.

**2.3.4.2.** Todas as atividades que impliquem em **utilização de mão de obra**, mesmo que demandem de contratação **de técnicos especialistas** que não compõem o corpo técnico da empresa CONTRATADA, serão de responsabilidade da mesma e os custos devem estar absorvidos na proposta uma vez que é de responsabilidade da contratada garantir o pleno funcionamento dos equipamentos e componentes do sistema de climatização.

**2.3.4.3.** Estas manutenções serão definidas conforme cronograma a ser apresentado e validado pela contratante.

**2.3.5.** Também faz parte do escopo desta contratação à execução, em base regular semestral, das avaliações da qualidade de ar interior para efeito de controle e ajuste das ações do PMOC, exigência regulatória estabelecida pela ANVISA, RDC nº 658, de 30/03/2022, conforme ensaios definidos na norma regulatória.

**2.3.5.1.** As análises qualitativas e quantitativas dos contaminantes do ar deverão ser feita por **empresa independente**, com contratação específica pela contratante, de forma a certificar a correta operação e execução dos serviços de manutenção nos conjuntos de filtragem e sistema de exaustão/renovação de ar, sendo estes custos por conta da contratada.

**2.3.6** A contratada deverá também manter limpas e asseadas os pisos técnicos onde estão localizadas as máquinas e equipamentos do sistema de climatização, zelando pela sua estanqueidade, não sendo permitidos a guarda de qualquer tipo de equipamento, dispositivo, material ou insumo em seu interior, devendo a contratada realizar o **reparo dos dutos, através da realização de serviços de isolamento, reparo, chapeamento e correlatos** aos pleno funcionamento do sistema, onde estes custos estarão obrigatoriamente previstos na proposta da contratada, **sem a cobrança de valores adicionais**, decorrentes dessas ações.

**2.3.7.** A contratada se obriga a registrar os serviços solicitados junto a representação local do sistema CREA, apresentando as respectivas anotações de responsabilidade técnica de forma individualizada, cuja comprovação de regularidade será condição compulsória para liberação da primeira fatura de serviços, também será compulsória a apresentação de ART específica para a execução adicional de qualquer outro serviço não previsto nas **planilhas e escopos iniciais**.

**2.3.8** Com relação aos **filtros absolutos a contratada não será responsável pelo seu fornecimento**, todavia, todos os filtros anteriores aos filtros absolutos, serão de responsabilidade de fornecimento da contratada, onde a mesma obriga-se a realizar os procedimentos de instalação, testes de estanqueidade e balanceamento através de instrumentos específicos a este fim, sendo estas atividades executadas em conformidade com as normas exigidas pelos órgãos regulatórios e pmoc específico, estando previstos na proposta inicial.

**2.3.9.** Para a execução da manutenção, operação e controle, deverá também ser levado em consideração o conteúdo e características especiais de cada processo produtivo do LAFEPE, especificação, manuais específicos de cada equipamento, observando suas potências, compatibilidades, funcionalidades, capacidades de comunicação, integração etc., tudo visando a não violação do que não seja permitido pelo fabricante;

**2.3.10.** Quando houver conflito de informações entre legislações e manuais, deverá prevalecer o que for mais exigente e rigoroso tanto no cuidado com equipamentos quanto no manutenção da qualidade do ar do interior do parque fabril;

**2.3.11.** Quando não houver normas ou manuais específicos do fabricante, deverá ser levada em consideração a literatura científica que possua notável relevância e credibilidade no meio acadêmico e que trate da situação em questão;

**2.3.12.** Em caso de atualizações ou substituições das legislações, normas, manuais etc., o texto mais recente deverá ser utilizado, salvo quando este não se aplicar às necessidades deste laboratório, quando deverá a contratante ser consultada;

**2.3.13.** A execução dos serviços de manutenção deverá ser iniciada imediatamente após o recebimento da autorização de início de serviços emitida pelo gestor do contrato.

**2.3.14.** A empresa contratada é responsável pela realização anual da limpeza de dutos de todos os sistemas de climatização, sendo estes rígidos e/ou flexíveis, seguindo as normas dos órgãos regulatórios e NBR's específicas, tais como NBR 14679, 15848 da ABNT e correlatas.

## **2.4. DAS NORMAS DE EXECUÇÃO**

**2.4.1** Os serviços permanentes de manutenção preventiva serão realizados de acordo com o plano de manutenção que deverá seguir as determinações iniciais abaixo detalhadas, todavia, este plano de manutenção pode ser modificado, de acordo com a necessidade apontada pela CONTRATADA. A mesma também deverá propor melhorias para o plano em questão

**2.4.1.1.** A empresa contratada deverá executar as atividades de manutenção por meio da implantação programa de gestão de ativos, através dos requisitos mínimos abaixo descritos

- Gerenciamento integral das atividades de manutenção preventiva, corretiva e preditiva e detectiva dos ativos.
- Implementação e execução de um programa de manutenção de ativos que inclua planejamento, agendamento, execução, monitoramento e controle das atividades de manutenção.
- Fornecimento de relatórios periódicos detalhados sobre o estado dos ativos e as atividades
- Exportação dos indicadores chave de desempenho para avaliação da condição atual do sistema de climatização, tais como MTBF, MTTR, disponibilidade, taxa de falhas, planos de manutenção, índices de manutenibilidade, dentre outros necessários a análise e melhorias do sistema.
- A empresa contratada deverá utilizar programa que possua integração com a ERP Protheus.

A empresa contratada deverá:

- Desenvolver e implementar um programa de manutenção de ativos baseado nas melhores práticas do setor
- Utilizar software de gestão de manutenção para registro e acompanhamento das atividades.
- Realizar inventário detalhado dos ativos, incluindo suas especificações técnicas, histórico de manutenção e condições atuais.
- Estabelecer um plano de manutenção preventiva com base na criticidade e no ciclo de vida dos ativos.
- Implementar manutenção preditiva utilizando tecnologias como análise de vibração, termografia, ultrassom, análise de óleo, dentre outros
- Garantir a rastreabilidade das atividades de manutenção e peças substituídas.
- Apresentar relatórios mensais detalhados contendo atividades realizadas, custos, tempo de parada, e análise de falhas.

## **PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES MÍNIMAS)**

### **RONDAS E INSPEÇÕES NAS UNIDADES DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO**

#### **ROTINA DIÁRIA**

- Realizar rondas diárias e registrar em documentos normatizados as condições da rede de dutos, CAG's, fancoils, entreforros, pisos técnicos e correlatos, realizando correções e melhorias caso necessário.

### **CONDICIONADOR DE AR TIPO ÁGUA GELADA (CHILLER)**

#### **ROTINA MENSAL**

- Verificar funcionamento dos termômetros e manômetros do circuito de água
- Verificar lâmpadas, fusíveis, interruptores e disjuntores.
- Verificar funcionamento da resistência de aquecimento do cárter
- Verificar e reapertar terminais, parafusos, molas e fusíveis e se são adequados.
- Preencher folha de leitura e analisá-la
- Verificar atuação da chave de fluxo
- Efetuar limpeza interna e externa no quadro de comando
- Verificar e limpar interna e externamente o quadro elétrico
- Verificar e eliminar a existência de sujeira, danos e corrosão.
- Medir e registrar temperatura de entrada e saída da água gelada
- Verificar diferenciais de pressão da água
- Verificar visor de líquido (borbulha sujeira e umidade)
- Verificar nível de óleo dos compressores
- Verificar vazamentos de água nas válvulas e registros
- Verificar e registrar pressões de alta, baixa e de óleo.
- Medir e registrar temperaturas de entrada e saída da água de condensação
- Executar leituras utilizando folha de leitura padrão
- Verificar funcionamento dos termostatos (temperatura e segurança)
- Verificar sistema de purga
- Verificar caixa de compensação e distribuição de água
- Medir e registrar tensão e corrente
- Verificar operação dos controles de vazão
- Limpar e revisar elementos internos e externos
- Verificar vazamentos de gás refrigerante
- Verificar válvula(s) de serviços do(s) compressor(es)
- Limpar o sistema de drenagem

#### **ROTINA BIMENSAL**

- Verificar sensores de temperatura de água gelada
- Verificar termistores e transdutores de pressão do(s) compressor (es) - alta e baixa
- Verificar vazamentos de gás refrigerante e completar se necessário
- Verificar estado do filtro de óleo

#### **ROTINA TRIMESTRAL**

- Verificar todas as solenóides e válvulas de serviço

- Verificar vibração, atenuador e ruído na(s) descarga(s) de gás.
- Limpar da torre de arrefecimento
- Verificar circuito elétrico de intertravamento com as bombas
- Verificar aterramento
- Verificar atuação dos relés térmicos
- Verificar e eliminar a existência de corrosão com pintura

#### **ROTINA SEMESTRAL**

- Verificar balanceamento frigorígeno
- Verificar vibrações do(s) compressor (es) através de ferramenta de análise de vibrações com emissão de relatório
- Verificar e varetar condensador, se necessário.

#### **ROTINA ANUAL**

- Verificar estado dos contatos dos contactores e reles da entidade
- Realizar pintura dos equipamentos, caso necessário

### **BOMBAS DE ÁGUA GELADA E CONDENSAÇÃO**

#### **ROTINA MENSAL**

- Verificar e desobstruir o sistema de drenagem
- Verificar vibrações e ruídos anormais com o estetoscópio mecânico
- Verificar os registros de entrada e saída de água
- Verificar funcionamento da válvula de retenção
- Verificar acoplamento do motor - bomba
- Verificar aquecimento do motor
- Medir a corrente do motor - R= / S= / T=
- Verificar o aterramento do motor
- Verificar alinhamento do conjunto bomba - motor
- Medir a tensão - RS= / RT= / ST=
- Verificar vedação do selo mecânico
- Medir e registrar pressões de trabalho
- Verificar caixa de alimentação do motor - bomba
- Ajustar o prensa-gaxeta (se houver)
- Verificar a correias (se houver)
- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.
- Limpar o sistema de drenagem
- Verificar o sentido da rotação do eixo
- Realizar pintura dos equipamentos, caso necessário

### **FANCOIL (UTA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR)**

#### **ROTINA MENSAL**

- Limpar filtros de ar ou substituir
  - Verificar a drenagem de água da bandeja
  - Medir tensão no condicionador - RS= / RT= / ST=
  - Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete
  - Verificar e eliminar danos e corrosão na serpentina
  - Limpar bandeja remover lodo (se houver)
  - Verificar rolamentos e mancais com o estetoscópio mecânico
  - Lavar serpentina com água
  - Verificar tensão das correias, estado e alinhamento.
  - Verificar vazamento de ar nas ligações flexíveis dos dutos de insuflamento e retorno
  - Limpar caracol e rotores do conjunto de ventilação
  - Verificar e eliminar as frestas dos filtros
  - Verificar ruídos e vibrações anormais com o estetoscópio mecânico
  - Verificar fixação dos rotores, eixo, mancais conjunto de ventilação.
  - Verificar amortecedores de vibração
  - Lavar serpentina utilizando produto biodegradável
  - Verificar botoeiras / lâmpadas / fusíveis e fiação
  - Reapertar terminais elétricos e parafusos do QE
  - Efetuar limpeza interna do quadro elétrico
  - Verificar e ajustar termostato de controle de temperatura
  - Verificar operação dos controles de vazão (válvula duas vias) ou (V3V)
  - Verificar o estado de conservação do isolamento termo-acústico
  - Eliminar sujeiras no gabinete
  - Verificar pressões de água gelada (entrada e saída)
  - Verificar a temperatura de água gelada (entrada e saída)
  - Medir corrente do motor - R= / S= / T=
  - Eliminar focos de corrosão
  - Verificar a existência de sujeira, danos e corrosão
  - Limpar e vedar frestas das molduras
- medir parâmetros e ajustar o equipamento de acordo com as determinações do item 2.1.

#### **ROTINA TRIMESTRAL**

- Eliminar danos e corrosão no suporte e moldura dos filtros de ar
- Medir e registrar o diferencial de pressão dos filtros
- Verificar aterramento

## ROTINA SEMESTRAL

- Fazer medições e ajustes com análise sistemática
- Substituir o elemento filtrante
- Realizar pintura dos equipamentos, caso necessário

## FANCOLETE

### ROTINA MENSAL

- Limpar geral do evaporador
- Limpeza da serpentina com água
- Verificar e desobstruir dreno
- Lavar os filtros de ar
- Medir e registrar corrente motor
- Limpeza da bandeja de condensação
- Verificar e ajustar controle remoto/termostato
- Verificar funcionamento da válvula de controle (v2v) ou (v3v)
- Verificar conexões hidráulicas
- Verificar conexões elétricas e terminais

### ROTINA TRIMESTRAL

- Limpeza da serpentina com produto biodegradável
- Verificar aterramento
- Realizar pintura dos equipamentos, caso necessário

### ROTINA ANUAL

- Verificar / substituir isolamento térmico hidráulico

## QUADROS ELÉTRICOS

### ROTINA MENSAL

- Verificar e registrar as amperagens e tensões
- Limpeza interna e externa
- Verificar aquecimento anormal dos componentes
- Verificar operação dos dispositivos de segurança

### ROTINA TRIMESTRAL

- Verificar aterramento
- Reaperto dos contatos elétricos

## SELF A AR-ÁGUA / MULTI SPLIT

### ROTINA MENSAL

- Limpeza e desobstrução da bandeja de dreno
- Limpar filtros da tomada de ar externo
- Efetuar limpeza geral do aquecimento
- Verificar o funcionamento dos dispositivos de segurança (CIO, pressostatos).
- Verificar existência de vazamentos do gás refrigerante nas conexões
- Verificar existência de ruídos e vibrações anormais
- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão no gabinete, molduras e bandeja.
- Verificar corrente dos motores - R= / S= / T=
- Verificar tensão no aquecimento - RS= / RT= / ST=
- Limpar filtros de ar
- Lavar serpentina da unidade condensadora e evaporadora
- Verificar o estado e alinhamento da(s) correia(s) do ventilador (se houver)
- Verificar e eliminar as frestas dos filtros de ar
- Verificar corrente do(s) compressor (es) - R= / S= / T=

### ROTINA TRIMESTRAL

- Efetuar limpeza dos ventiladores (carcaça e rotor)
- Efetuar reaperto dos terminais elétricos e parafusos
- Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete
- Lavar serpentina do evaporador com uso de produto biodegradável
- Verificar se o retorno de ar está desobstruído
- Inspeccionar mancais e rolamentos com o estetoscópio mecânico
- Realizar pintura do equipamento, caso necessário

### ROTINA SEMESTRAL

- Verificar a pressão de alta do sistema - PSI / PSI
- Verificar a pressão de baixo do sistema - PSI / PSI
- Verificar limpeza interna do quadro de comando

## **ROTINA ANUAL**

- Fazer balanceamento frigorígeno

## **VENTILADORES CENTRIFUGO / AXIAL E EXAUSTORES**

### **ROTINA MENSAL**

- Verificar e eliminar focos de corrosão
- Inspeccionar mancais e rolamentos
- Limpar conjunto interno e externamente
- Limpar o sistema de drenagem de água
- Verificar vibrações e ruídos anormais
- Verificar a existência de sujeira, danos e fixação do conjunto
- Verificar a instalação e fixação dos protetores de polias e correias
- Verificar aquecimento anormais nos mancais
- Verificar estado dos amortecedores de vibração
- Verificar vazamento nas junções flexíveis
- Verificar sentido de rotação
- Verificar estado dos amortecedores de vibração
- Verificar estado e instalação dos dispositivos de proteção
- Medir e registrar tensão dos equipamentos
- Medir e registrar corrente do equipamento

### **ROTINA TRIMESTRAL**

- Desincrustar caracol, hélice ou turbina
- Verificar estado do quadro de comando e componentes elétricos.

### **ROTINA SEMESTRAL**

- Verificar e corrigir a folga do eixo elétrico
- Limpeza interna e externa de carcaça e rotor do ventilador
- Limpeza interna e externa dos quadros de comando e força
- Verificação do estado geral da pintura dos equipamentos, realização de repintura
- Limpeza geral e relavagem dos equipamentos.

## **EXAUSTORES**

### **ROTINA MENSAL**

- Medir corrente e tensão nas três fases;
- Medir e registrar o isolamento elétrico;
- Limpar externamente e internamente os gabinetes;
- Verificar alinhamento de correias e polias ( se existir);
- Inspeção visual do rotor do ventilador;
- Eliminar focos de corrosão;
- Verificar vibrações e ruídos anormais;
- Verificar estados dos atenuadores de ruídos;
- Verificar o estado e a instalação dos dispositivos de proteção;
- Verificar sentido de rotação dos ventiladores.

### **ROTINA SEMESTRAL**

- Inspeccionar pintura verificando pontos de corrosão (se caso necessário realizar retoques);
- Verificar vibração e ruído (utilizar analisador de vibração e decibelímetro, medição do nível de vibração: a cada 5000 horas de funcionamento);
- Damper- se existir, verificar funcionalidade, integridade e eliminar pontos de corrosão.

### **ROTINA ANUAL**

- Balanceamento do ventilador (se apontado pela análise de vibração);
- Lubrificação dos mancais;
- Inspeção geral.

## **TUBULAÇÃO HIDRAÚLICA**

### **ROTINA MENSAL**

- Verificar o estado do isolamento térmico
- Substituição das partes danificadas;
- Verificar o funcionamento dos registros e ajustes das gaxetas
- Verificar e eliminar sujeiras e corrosão
- Verificar e limpar os filtros "y" das bombas e fancoils

## **TORRE DE RESFRIAMENTO**

### **ROTINA MENSAL**

- Verificar e ajustar a boia de nível de água da bacia

- Efetuar limpeza interna no quadro de comando
- Verificar nível de óleo do redutor
- Verificar a existência de vazamentos de óleo do redutor e completar se necessário
- Verificar os registros de entrada e saída de água
- Verificar estado das tubulações de entrada e saída de água
- Verificar e eliminar focos de corrosão
- Medir e registrar as correntes do motor
- Medir e registrar tensões do motor.
- Verificar vibrações e ruídos anormais

#### **ROTINA TRIMESTRAL**

- Esvaziar bacia e limpá-la internamente
- Limpar a torre externamente

#### **ROTINA SEMESTRAL**

- Limpar filtro interno da bacia
  - Verificar e limpar o enchimento com bomba de alta pressão
- Realizar pintura caso necessário

#### **BAG IN BAG OUT**

#### **ROTINA MENSAL**

- Limpar gabinete externamente
- Verificar vazamento de ar
- Verificar vibrações e ruídos

#### **ROTINA SEMESTRAL**

- Limpar gabinete externamente
- Verificar vazamento de ar
- Verificar vibrações e ruídos
- Inspeccionar visualmente filtros

#### **ROTINA ANUAL**

- Limpar gabinete externamente
  - Verificar vazamento de ar
  - Verificar vibrações e ruídos
  - Inspeccionar visualmente filtros
  - Substituir filtros F9
- realizar pintura do equipamento caso necessário

#### **GRELHA DE INSUFLAÇÃO, RETORNO E TOMADA DE AR EXTERIOR**

#### **MENSAL**

- Limpeza geral;
- Verificar e limpar/troca de filtros das tomadas de ar exterior;
- Inspeccionar e tratar focos de ferrugem.

#### **REDE DE DUTOS**

#### **SEMESTRAL**

- Substituição das partes danificadas (isolamento/duto);

#### **ANUALMENTE**

- Substituição das partes danificadas (isolamento/duto);
- Inspeção ou limpeza interna quando existência de porta de inspeção.

#### **Nota:**

A empresa contratada deverá realizar os procedimentos de limpeza de dutos em conformidade com a NBR 14679 e 15848 da ABNT, onde estas por sua vez estabelecem as diretrizes para a execução de serviços de higienização e avaliação da limpeza, apresentando requisitos mínimos conforme abaixo descrito:

- Retirada de todas as grelhas e difusores para lavagem e desinfecção.
- Utilização de robô no duto para registrar, em vídeo, o estado de sujeidade em que ele se encontra.
- Fechamento de todas as aberturas do duto para evitar a dispersão de pó no ambiente.
- Escovação mecânica a seco interna dos dutos principais e de seus ramais de chapa e recolhimento dos resíduos sólidos por máquina coletora apropriada.

- Filmagem posterior aos procedimentos para comprovar a limpeza interna dos dutos.
- Realização de análise da qualidade do ar para análise em laboratório externo, a fim de comprovar os resultados dos procedimentos executados.
- Fonecimento dos arquivos referente as filmagens e registros fotográficos
- Emissão de relatório técnico e fotográfico de todas as etapas desenvolvidas durante as atividades.

## DOS ITENS DE INSTRUMENTAÇÃO

- Os itens de instrumentação tais como termômetros, válvulas de segurança, manômetros, transmissores de temperatura, transmissores de pressão, e todos os demais itens de instrumentação que necessitem de calibração, devem ser calibrados de acordo com a demanda de cada item, seguindo as recomendações dos fabricantes. Os certificados deverão ser apresentados por meio de cronograma e os serviços deverão seguir as frequências definidas nos órgãos fiscalizadores.

## OBSERVAÇÕES:

- As práticas de manutenção descritas devem ser aplicadas em conjunto e de acordo com o plano de manutenção, operação e controle - PMOC da Portaria nº 3523/98 do Ministério da Saúde.
- Todos os produtos utilizados na limpeza dos componentes do sistema de climatização devem ser biodegradáveis e estarem devidamente registrados no ministério da saúde para esse fim;
- Poderão ser aceitas aplicações de componentes e partes de peças e ou subconjuntos adaptados, não originais, remanufaturados ou de segundo uso, apenas quando esteja claramente demonstrada a ausência ou descontinuidade de produção da referida peça em território nacional, tudo dependendo da aprovação da engenharia deste laboratório.

**2.4.2** A CONTRATADA deverá seguir procedimentos operacionais adotados pela Lafepe para realização das atividades críticas e intervenções.

**2.4.3.** A CONTRATADA deverá disponibilizar sistemas de chamada por telefone e/ou e-mail (pelo menos 2 de cada) para atendimento emergencial 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias da semana, que pode ser através do Preposto, para chamados emergenciais, respeitando o seguinte Acordo de Nível de Serviço (ANS):

**2.4.3.1. Nível I Situação de emergência:** ocorrência de defeito ou falha em um equipamento ou sistema que resulte na paralisação parcial ou total das atividades operacionais dos blocos produtivos da Lafepe. Nestes casos a CONTRATADA terá um tempo de **2 (duas)** hora entre a solicitação e a resolução do problema.

**2.4.3.2. Nível II- Situação de Alerta:** ocorrência de defeito ou falha em um equipamento ou sistema que poderá acarretar uma situação de nível I. Neste caso a CONTRATADA terá um tempo de **3 (três)** horas entre a solicitação e a resolução do problema.

**2.4.3.3. Nível III- Situação de falha:** ocorrência de falha em um equipamento ou sistema, mas sem atingir as consequências do nível II. Nestes casos a CONTRATADA terá um tempo de **4 (quatro)** horas entre a solicitação e a resolução do problema.

## 2.5 DO FERRAMENTAL, EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS

O ferramental e maquinário **mínimos** para a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretivas serão disponibilizados pela **CONTRATADA** para a realização dos serviços contínuos pela equipe residente, devendo conter no mínimo os itens apontados, abaixo, todavia, caso seja necessário a utilização de ferramentas e/ou maquinário que não esteja definido, será de responsabilidade da mesma a disponibilização para a equipe, tencionando o êxito na conclusão da atividade a ser executada.

### 2.5.1. Ferramentas por posto de trabalho (05 postos)

Item	Ferramentas/Materiais	Vida útil (MÊS)	Quantidade UNIDADE
1	MALETA COM DIVISÕES INTERNAS PARA ACOMODAR FERRAMENTAS E CADEADO COM CHAVE	60	1
2	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6" COM ISOLAMENTO VDE	24	1
3	ALICATE DE BICO MEIA CANA 7.1/2", COM ISOLAMENTO VDE	24	1
4	ALICATE UNIVERSAL, 8" COM ISOLAÇÃO VDE	24	1
5	ESTILETE 6"	12	1
6	JOGO DE CHAVE CANHÃO (7";8";10" e 12") COM ISOLAÇÃO VDE	48	1
7	JOGO DE CHAVE PHILIPS EM POLEGADA (1/4X6"; 1/8x5"; 3/16x5"; 3/8x5" 3/8x8"; 1/4x1.1/2";3/16x1.1/2"; 5/16x5"), COM ISOLAÇÃO VDE	24	1
8	JOGO DE CHAVE DE FENDA EM POLEGADA (1/4X6"; 1/8x5"; 3/16x6"; 3/8x8"; 1/4x1.1/2";3/16x1.1/2"; 5/16x8"), COM ISOLAÇÃO VDE	24	1
9	JOGO CHAVE TORX T7 À T40MM	48	1
10	JOGO DE CHAVE ALLEN DE 1/16 A 3/8" (COM SUPORTE BOLEADO)	48	1
11	ALICATE PRENSA TERMINAIS	48	1
12	LANTERNA RECARREGÁVEL	12	1

13	DETECTOR DE TENSÃO AC	60	1
14	MULTÍMETRO DIGITAL COM ALICATE AMPERÍMETRO	60	1
15	TRENA DE BOLSO DE 5M	24	1
16	ALICATE DE PRESSÃO 8"	48	1
17	CONJUNTO MANIFOLD (R22, R410A,R404A e R507C)	36	1
18	CHAVE AJUSTÁVEL 8"	48	1
19	CHAVE AJUSTÁVEL 10"	48	1
20	CHAVE AJUSTÁVEL 12"	48	1
21	JOGO DE CHAVE ALLEN DE 1,5 A 10MM (COM SUPORTE BOLEADO)	48	1
22	MARTELO PENA 300g	48	1
23	CHAVE CATRACA CONJUGADA 3/16",1/4",5/16" E 3/8"	60	1

### 2.5.2. Ferramentas de uso geral

Item	Ferramentas/Materiais	Vida útil (meses)	Quantidade
1	FERRO DE SOLDA 60W	24	1
2	CAPACÍMETRO DIGITAL	48	1
3	TERMOMÊTRO DIGITAL LASER -40 a 200°C	60	1
4	TERMÔMETRO PENTA	60	1
5	EXTENSÃO ELÉTRICA DE 50m EM CABO PP;	24	2
6	MACETE DE BORRACHA 60MM	36	1
7	LANTERNA, CARREGADOR E BATERIA	24	1
8	CONJUNTO DE TORQUÍMETRO	48	1
9	FURADEIRA DE IMPACTO ELÉTRICA	60	1
10	KIT CURVADOR DE TUBOS DE 1/4" A 7/8"	60	1
11	KIT ALARGADOR E FLANGEADOR COM CORTADOR DE TUBOS	48	2
12	SERRA COPO DIAMANTADA 52MM	12	1
13	VACUÔMETRO DIGITAL 7 CFM	48	2
14	ESCADA COM DOIS LANCES DE 5 METROS REVEST.FIBRA	60	2
15	ESCADA ARTICULADA (4X3)	60	1
16	PORTÁTIL CAIXA DE BLOQUEIO-VERMELHO	48	2
17	ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE BLOQUEIO	12	20
18	BLOQUEIO DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA MÉDIO	48	10
19	BLOQUEIO DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA PEQUENO	48	10
20	BLOQUEIO DE VÁLVULA COM BLOQUEIO A CABO	48	4
21	GARRA MULTIPLICADORA CONFECCIONADA EM AÇO COM COBERTURA VINÍLICA. COM 6 FUIROS PARA CADEADOS. GARRA DE 25 OU 38MM DE DIÂMETRO. TAMANHO DE 114 X 40 X 10MM. COR METÁLICA E VERMELHO.	48	4
22	JOGO DE CHAVE TIPO RELOJOEIRO	24	2
23	JOGO DE MACHO EM MM	24	2
24	JOGO DE MACHO EM POL.	24	2
25	JOGO DE BROCA AÇO RÁPIDO EM 1,5 A 10MM	24	2
26	JOGO DE BROCA AÇO RÁPIDO EM POL. 1/16" A 3/8"	24	2
27	JOGO DE BROCA DE VÍDEA (5 A 13MM)	24	2
28	DESANDADOR VIRA MACHO 250X167 E TIPO PINÇA DE 350x262	24	1
29	JOGO DE ENCAIXE TIPO CANHÃO COM CABO ISOLADO	24	1

30	ALICATE REBITADOR	24	2
31	BLOQUEADOR DISJUNTOR PIS	48	8
32	CADEADO PARA BLOQUEIO CORPO EM PLÁSTICO RESISTENTE HASTE	48	20
33	CONE DE SINALIZAÇÃO	60	8
34	ALICATE DE PRESSÃO COM MORDENTE FORJADO 10"	24	1
35	1 KIT DE FURADEIRA (FURADEIRA DE BATERIA + CARREGADOR + 2 BATERIAS)	48	1
36	ASPIRADOR E SOPRADOR DE PÓ	60	1
37	JOGO DE CHAVE COMBINADA DE 6 à 32; 36 e 38mm	48	2
38	JOGO DE CHAVE COMBINADA DE ¼" A 1.1/4"	48	2
39	JOGO DE CHAVE SOQUETE DE 10 à 32mm; ADAPTADOR SOQUETE ENCAIXE DE ½" PARA ¾"; CABO T DE 12" ENCAIXE DE ½"; CATRACA COM ENCAIXE DE ½"	48	2
40	ATERRAMENTO RÁPIDO E TEMPORÁRIO	48	3
41	ARCO DE SERRA REGULÁVEL 12"	12	2
42	JOGO DE CHAVE INGLESA DE 4"; 8"; 10"; 12"; 15"	48	1
43	BOMBA DE VÁCUO 12 CFM	48	1
44	MAÇARICO PORTÁTIL	48	2
45	CILINDRO DE NITROGÊNIO 1 M³	60	2
46	LAVA JATO PORTÁTIL	36	1
47	KIT PARA SOLDA OXI-ACETILENO (PPU)	60	1
48	LIMA MEIA-CANA BASTARDA	48	1
49	ESCOVA DE AÇO MANUAL COM CABO	36	1
50	MARRETA 500g	60	1
51	TALHADEIRA DE AÇO FORJADO	48	1
52	MANGUEIRA TRANÇADA ¾" (30m)	24	1
53	MARTELO BOLA 500g	48	1
54	KIT PARA FURADEIRA E PARAFUSADEIRA	48	1
55	APLICADOR METÁLICO TIPO PISTOLA MANUAL P/ BORRACHA DE SILICONE	48	1
56	ESPÁTULA LÂMINA 4 CM	48	2
57	CHAVE DE GRIFO OU CHAVE P/ TUBO 12"	60	1
58	CHAVE DE GRIFO OU CHAVE P/ TUBO 18"	60	1
59	CHAVE DE GRIFO OU CHAVE P/ TUBO 10"	60	1
60	TESOURA PARA CHAPA 250 MM	36	1
61	EXTRATOR DE ROLAMENTOS	60	1
62	GUIA FIOS	48	1
63	CÂMERA TERMOGRÁFICA	60	1
64	ANALISADOR DE VIBRAÇÃO	60	1
65	ANEMÔMETRO	60	1
66	MANÔMETRO DIFERENCIAL DIGITAL	60	1
67	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO	12	1
68	ESMERILHADEIRA	24	1

**2.5.3** As planilhas de ferramentas/equipamentos estão divididos em 2(dois) grupos: uma lista com equipamentos e ferramentas que são comum a todos da equipe técnica residente e uma lista com equipamentos e ferramentas individualizadas de cada posto de trabalho.

**2.5.4** A CONTRATADA deverá manter as ferramentas em perfeito estado de conservação, manutenção, segurança e higiene, prontos para utilização em qualquer tempo, bem como adequados à produtividade compatível com as respectivas especificações técnicas, **substituindo-os ou consertando-os no caso de defeito, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.**

**2.5.5** O local para armazenamento dos equipamentos e ferramentas será indicado pelo CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA manter a área reservada para esse fim perfeitamente limpa e organizada.

**2.5.6.** A contratada deverá manter um estoque mínimo de componentes para a realização das atividades de manutenção, baseando-se nos itens descritos no item **"2.3.4.1"**.

**2.5.6.1.** A CONTRATADA deverá disponibilizar o estoque mínimo em no máximo 30(trinta) dias após o início da vigência do contrato.

## **2.6. DAS SUBSTITUIÇÕES DE PEÇAS**

**2.6.1.** Nos serviços eventuais e contínuos de manutenção preventiva e corretiva, em que seja necessária a substituição de peças e ou aquisição de materiais específicos que não se encontrem especificados nesse termo, como por exemplo: alterações de equipamentos,

visando melhoria, modificações da rede de dutos, novas atividades e procedimentos correlatos, a **CONTRATADA** deverá encaminhar Relatório Técnico com justificativa assinada pelo preposto da empresa, solicitando autorização da fiscalização do contrato.

**2.6.2.** Juntamente com o Relatório Técnico, **deverá ser encaminhado à fiscalização do contrato, no mínimo, 3 (três) cotações obtidas junto aos seus fornecedores para análise prévia da qualidade técnica e de preço pela CONTRATANTE**. Será levada em conta a cotação mínima de mercado que atenda às necessidades de peças e materiais, apontadas na justificativa encaminhada.

**2.6.3.** Nos serviços extraordinários, a CONTRATADA deverá apresentar proposta, discriminando os serviços, os insumos, as peças e os materiais a serem usados para que a mesma possa ser avaliada e aprovada (ou não) pela fiscalização do contrato.

**2.6.4.** Nos casos em que o serviço extraordinário seja executado por equipe externa ao contrato, **deverá ser encaminhada à fiscalização, no mínimo, 3 (três) cotações obtidas aos seus fornecedores para avaliação prévia da CONTRATANTE**. Será levada em conta a cotação mínima de mercado que atenda às necessidades de peças, materiais, insumos e serviços, apontadas na justificativa encaminhada.

**2.6.4.1.** Para os itens **2.6.2.**, **2.6.3.** e **2.6.4.** no caso de fornecedor exclusivo, a CONTRATADA deverá apresentar carta de exclusividade do mesmo.

**2.6.4.2.** Caso a CONTRATANTE discorde do menor preço obtido pela CONTRATADA, realizará pesquisa no mercado em busca de preços menores para os mesmos materiais ou serviços descritos no relatório técnico. Encontrando, dará conhecimento à CONTRATADA para que a mesma forneça, de imediato, e pelo menor preço encontrado pela fiscalização, os materiais, peças, componentes, equipamentos ou serviços.

**2.6.5.** Após a aprovação da fiscalização do contrato, a CONTRATADA deverá realizar a aquisição da peça, material, ou contratação do serviço em um prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis.

**2.6.6.** A formalização imediata da comunicação ao CONTRATANTE quando houver necessidade de prazo maior para a execução do serviço, justificando e propondo novo prazo, será feita pela CONTRATADA, o qual poderá ou não ser aceito pela fiscalização do contrato.

**2.6.7.** O fato de os profissionais não terem conhecimento suficiente para a resolução de um problema específico do Objeto deste Termo de Referência, não será justificativa para o não cumprimento do prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para a normalização do funcionamento do sistema, sendo esta por sua vez condicionada a obtenção de recursos e/ou mão de obra para a resolução das atividades, sendo estes custos adicionais previstos e por conta da **CONTRATADA**.

**2.6.8.** Caberá a CONTRATADA comprovar a necessidade de substituição, aplicação do material por ela solicitado, ou execução de serviço extraordinário, cuja justificativa deverá ser assinada pelo PREPOSTO e encaminhada à fiscalização do contrato.

**2.6.9** O pagamento do material, peça ou serviço extraordinário, será realizado a partir de emissão de Nota Fiscal individualizada, a partir da aprovação da fiscalização do contrato.

**2.6.10 Na Nota Fiscal a CONTRATADA deverá adicionar além do valor aprovado pela fiscalização do contrato, o percentual referente ao BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), para serviço ou material, dependendo do caso.**

**2.6.10.1. Atentando a natureza do serviço a ser desenvolvido pela contratada, considera-se aceitável a este laboratório percentuais abaixo de 25% para custos com BDI .**

**2.6.10.2. Somente serão aplicados os índices de BDI para os componentes não enquadrados como itens não especificados no item "2.3.4.1".**

**2.6.11.** A fiscalização do Contrato deverá ser comunicada quando da substituição de peças que poderá acompanhar a substituição para certificar-se da originalidade e da genuinidade dos componentes.

**2.6.12.** A CONTRATADA é responsável pela destinação final (descarte) de peças ou equipamentos que forem substituídos.

**2.6.13.** Os serviços serão realizados mediante a emissão de Ordem de Serviço de Mensal (OSM), na qual constará, entre outras informações, a descrição do serviço, local, horário de abertura, dentre outras.

**2.6.14.** A execução dos serviços relativos a cada Ordem de serviços mensal (OSM) poderão ser acompanhados por funcionários designados pela Fiscalização.

**2.6.15.** Os serviços somente serão considerados executados mediante a aprovação da Fiscalização de todas as etapas, incluída a retirada imediata dos entulhos, devendo a **CONTRATADA** providenciar o descarte dos mesmos, observadas as normas municipais, estaduais e federais sobre o assunto, bem como também a reconstituição das partes danificadas, se for este o caso, e a completa limpeza das áreas afetadas.

## **2.7. DOS TESTES DE AJUSTE E BALANCEAMENTO (TAB)**

**2.7.1.** A empresa CONTRATADA deverá realizar Testes e ajustes de balanceamento (TAB) anualmente, tencionando manter os ambientes produtivos em conformidade com os parâmetros estabelecidos nas normas vigentes, sendo estes ensaios constantes em uma planilha orçamentária exclusiva, sendo estes custos mensurados na proposta.

### **2.7.2. FUNDAMENTAÇÃO:**

**2.7.2.1.** Vale Ressaltar que a indústria farmacêutica de medicamentos é regida pela Resolução de Diretoria Colegiada da ANVISA RDC nº 658, de 30/03/2022, que dispõe das Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. Nesse regramento determina-se que, para o cumprimento dos requisitos de qualidade e segurança de medicamentos, deve-se avaliar periodicamente a qualidade do sistema de ar das áreas críticas como produção, controle de qualidade e fracionamento de insumos farmacêuticos.

*ANVISA RDC 658/22*

*Seção IV - Revisão da qualidade do produto*

*Art. 16. As revisões da qualidade do produto devem, normalmente, ser conduzidas e documentadas anualmente, levando em consideração as revisões anteriores.*

*Art. 17. A Revisão da Qualidade do Produto deve incluir pelo menos:*

*XI - da situação da qualificação de equipamentos e utilidades relevantes, por exemplo, sistema de ventilação, aquecimento e ar condicionado (HVAC), água, sistemas de gás comprimido, etc;*

*ANVISA Instrução Normativa nº 138/22 Seção VIII- Da qualificação de utilidades*

*Art. 91. A qualidade do vapor, água, sistema de ar, outros gases etc., deve ser confirmada após a instalação, usando as etapas de qualificação descritas na seção III.*

**2.7.2.2.** A ANVISA utiliza-se de normativas oriundas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT para normatização dos ensaios de qualificação do sistema HVAC e a sua frequência de execução.

“ABNT NBR ISO 16644-1 (salas limpas e ambientes controlados)

#### 5. Demonstração de Conformidade

##### 5.1 Princípio

A conformidade com os requisitos especificados pelo usuário para a limpeza do ar (classe ISO) é verificada pela realização de procedimentos de ensaios especificados e fornecendo a documentação dos resultados e condições de ensaio.

**A classificação em repouso ou em operação pode ser realizada periodicamente, com base na avaliação de risco do processo, geralmente em uma base anual”.**

**2.7.2.3.** Assim, a contratada deverá estar habilitada para garantir que o sistema HVAC cumpra e mantenha os requisitos de qualidade do ar do projeto.

### **2.7.3. DA ESPECIFICAÇÃO DOS AMBIENTES**

A empresa contratada deverá realizar serviços de TAB e certificação das áreas abaixo elencadas:

Áreas	Unidades de Tratamento de Ar	Nº de salas	Área classificada (m2)	Classificação ABNT NBR ISO 14644/ RDC 658/2022
Controle de qualidade	6 (seis) UTAs, das quais 1 (uma) com filtros absolutos H13 terminais	54	140	ISO 7/Grau C
DISOL I	6 (seis) UTAs, todas com filtros absolutos H13 instalados nas UTAs, 2 (dois) bag in/bag out, sendo um deles com 1 (um) filtro absoluto H13 e o outro com 6 (seis) filtros absolutos H13	76	1.461	ISO 8/Grau D
DISOL II	3 (três) UTAs e 2 (dois) bag in/bag out, todas com filtros absolutos H13 instalados	45	416	ISO 8/Grau D
Central de pesagem	6 (seis) UTAs, das quais 2 (duas) com filtros absolutos H13 instalados nas UTAs	40	288	ISO 8/Grau D

As UTAs e Bag in/Bag out estão instaladas em pisos técnicos em 3 diferentes unidades (Controle de Qualidade e DISOL I; Central de Pesagem e DISOL II) e os dutos de insuflação e exaustão seguem em entre forros que se caracterizam como ambientes confinados.

**Nota:** Considerando a complexidade do parque fabril do LAFEPE, recomenda-se fortemente realizar a visita *in loco* nos pisos técnicos onde estão instalados os sistemas HVAC, antes de realizar as atividades.

### **2.7.4. DA ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO A SER EXECUTADO**

**2.7.4.1.** Realizar inspeção geral nos pré-filtros, filtros intermediários e filtros absolutos;

**2.7.4.2.** Medir as pressões dos pré-filtros e filtros absolutos, verificando seu estágio de saturação;

**2.7.4.3.** Quando houver necessidade de troca de filtros, e estes existirem em estoque no LAFEPE, será de responsabilidade da contratada realizar sua reposição nos equipamentos;

**2.7.4.4.** Realizar Teste de Estanqueidade e integridade dos filtros absolutos com Polialfaolefina P.A.O. 3004;

**2.7.4.5.** Medir as vazões nos filtros absolutos e difusores terminais;

**2.7.4.6.** Realizar levantamento das dimensões e volumes das áreas;

**2.7.4.7.** Realizar levantamento do volume de ar insuflado em cada área;

**2.7.4.8.** Medir o número de trocas de ar das áreas;

**2.7.4.9.** Medir os gradientes de pressões diferenciais das áreas;

**2.7.4.10.** Medir temperatura e umidade dos ambientes;

**2.7.4.11.** Realizar teste de Recuperação, apenas para a área de Controle de Qualidade (ISO 7/Grau C, conforme ABNT NBR ISO 14644 e RDC 658/2022);

**2.7.4.12.** Realizar Testes de Ajuste e Balanceamento (TAB) das áreas;

**2.7.4.13.** Mapear as áreas para classificação;

**2.7.4.14.** Realizar a contagem eletrônica de partículas na condição “em repouso” e dispor os relatórios de contagem eletrônica emitidos pelo contador, assim como apresentar os referidos relatórios de contagem de partículas devidamente escaneados no corpo do relatório de TAB;

**2.7.4.15.** Classificar as áreas, incluindo projeções estatísticas dos resultados das contagens de partículas;

**2.7.4.16.** Emitir Relatório Técnico de Certificação de Conformidade das Áreas Limpas (relatório físico e eletrônico DVD). O relatório deve conter pelo menos as seguintes informações:

- Nome e endereço da contratada que realizou os ensaios;

- Nome do cliente: *Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A LAFEPE*

- Nome das áreas a serem certificadas: *Sólidos Orais I, Sólidos Orais II, Central de Pesagem e Controle de Qualidade;*

- Periodicidade de execução dos testes: 1 ano
- Data de início e fim de cada teste;
- Objetivo do teste: Apresentar o Relatório de Teste e Ajuste e Balanceamento (TAB) das áreas Sólidos Orais I, Sólidos Orais II, Central de Pesagem e Controle de Qualidade;
- Página com "Declaração" que a empresa proponente executou todos os ensaios com instrumentos de medição calibrados;
- Cópia de todos os certificados de calibração dos instrumentos utilizados, carimbados e assinados pelo responsável técnico da empresa executora do TAB;
- Procedimentos descrevendo os métodos de ensaios e respectivas referências normativas;
- Especificações da área/sistema contendo: nome da área, sistemas (Unidades de Tratamento de Ar - UTA) instalados, quantidade de salas, data inicial do teste;
- Para cada UTA deve-se descrever: nome, bateria de filtros, quantidade de filtros, classe, tipo, dimensão em mm, diâmetro da polia motora e polia movida, frequência dos inversores de frequência após ajustes;
- Layout dos difusores de ar com legenda indicadora da respectiva UTageradora;
- Layout do sentido das pressões;
- Layout dos pontos de amostragem da contagem eletrônica de partículas;
- Lista com a identificação das salas contendo: TAG, nome e respectivo sistemaUTA;
- Evidências da execução de todos os testes com as respectivas especificações, quando se aplicar; datas de execução, status de aprovação, e campos para as assinaturas do responsável da empresa contratante e da contratada;
- Ao final de todos os testes deve haver campo de comentário e conclusão da qualificação definindo se o status da área atende à especificação do projeto;
- Nos testes onde houver emissão de relatórios de instrumentos de medição, os referidos relatórios devem ser disponibilizados fisicamente e devem ser também escaneados no corpo do relatório de TAB;
- Página com "Conclusão" apresentando de forma resumida, após a conclusão dos testes, o status de qualificação da área.

### **3. DA EQUIPE DE MANUTENÇÃO E JORNADA DE TRABALHO**

**3.1.** A empresa contratada deverá ter um Engenheiro Mecânico e um Engenheiro Elétrico em seu quadro funcional permanente, onde estes serão responsáveis técnicos pela gestão do contrato.

Deverá manter nas instalações do Lafepe, para a perfeita manutenção preventiva, preditiva, detectiva e corretiva, uma equipe residente fixa especializada com, no mínimo, os seguintes profissionais, todos fardados e identificados com crachás:

CARGO	FUNÇÃO	QUAN	ABRANGÊNCIA	HORÁRIO	
1	ENGENHEIROS FIXOS	2	SEGUNDA A SEXTA	07:00	17:00
2	PLANTONISTA DIA - TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	3	12 X36	07:00	19:00
3	PLANTONISTA NOITE - TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	3	12 X36	19:00	07:00
4	TÉCNICOS EM MECÂNICA	2	SEGUNDA A SEXTA	07:00	17:00
5	TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	3	SEGUNDA A SEXTA	07:00	17:00
6	AUXILIAR TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	3	SEGUNDA A SEXTA	07:00	17:00
7	TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	1	SEGUNDA A SEXTA	07:00	17:00
8	TÉCNICO EM TESTES EM AJUSTES E BALANCEAMENTO	1	SEGUNDA A SEXTA	07:00	17:00
9	ELETROTÉCNICO	1	SEGUNDA A SEXTA	07:00	17:00

#### **3.1.1. DA DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

##### **3.1.1.1. ENGENHEIRO MECÂNICO / ELÉTRICO**

###### **3.1.1.1.1. PRÉ REQUISITO DA FUNÇÃO:**

- Formação em curso superior de engenharia mecânica em entidade regularmente reconhecida pelo MEC.
- Ter conhecimento básico de informática.
- Possuir conhecimento em gestão de projetos
- Possuir NR 10, NR 33 (incluindo o módulo de vigia) e NR 35.

###### **3.1.1.1.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DAS ATIVIDADES:**

- Supervisionar o desenvolvimento dos serviços técnicos, atuando diretamente na execução dos mesmos quando necessários;
- Executar tarefas de caráter técnico, relativos ao planejamento, avaliação e controle da manutenção das instalações de HVAC-R;
- Manter permanente contato com a fiscalização do CONTRATANTE, visando otimização de metas e objetivos
- Proceder à avaliação geral das condições requeridas para a manutenção, estudando os projetos e examinando as características dos sistemas, para determinar o melhor plano de trabalho;
- Elaborar planos de manutenção e especificações de serviços de engenharia, indicando tipos e qualidades de materiais, equipamentos e mão de obra necessária e efetuar estimativas de tempo e custos para apreciação e aprovação da CONTRATANTE;
- Preparar programa de trabalho, elaborando plantas, croquis, cronogramas e fiscalização do desenvolvimento dos serviços;

- Coordenar a manutenção dos sistemas de HVAC-R, acompanhando e orientando as operações à medida que avançam os serviços, para assegurar o cumprimento dos cronogramas e dos padrões de qualidade e segurança recomendados, supervisionado pelo Fiscal do Contrato;
- Assessorar a CONTRATANTE nas áreas de engenharia pertinentes às suas atribuições profissionais, quais sejam: elaboração de projetos básicos, assessorias técnicas, periciais, de fiscalização, de supervisão e gerenciamento de obras e serviços;
- Garantir o cumprimento de TODAS as normas cabíveis por todos os funcionários da CONTRATADA, durante a execução de todos os serviços por ela disciplinados que fazem parte do contrato;
- Auxiliar na elaboração e assinar o Relatório Mensal de Manutenção;
- Fazer o intercâmbio entre o responsável técnico da CONTRATADA e a fiscalização do Lafepe
- Atividades correlatas

### **3.1.1.2. TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO / TÉCNICO EM MECÂNICA**

#### **3.1.1.2.1. PRÉ-REQUISITO DA FUNÇÃO:**

- Formação em curso técnico em refrigeração / refrigeração e climatização em entidade regularmente reconhecida pelo MEC.
- Ter conhecimento básico de informática.
- Possuir conhecimento em operação e sistemas de controle
- Possuir NR 10, NR 33 (incluindo o módulo de vigia) e NR 35.

#### **3.1.1.2.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DAS ATIVIDADES:**

- Manutenção preventiva / corretiva e preditiva e detectiva nos sistemas de HVAC-R, utilizando ferramentas e equipamentos adequados;
- Realizar *checklist* de inspeção nos sistemas de HVAC-R do site (ligados ao contrato);
- Realizar toda a operação manual e automática dos sistemas de HVAC-R;
- Elaboração de relatórios técnicos;
- Preenchimento de ordens de serviço de manutenção.
- Atividades correlatas

### **3.1.1.3. ELETROTÉCNICO**

#### **3.1.1.3.1. PRÉ-REQUISITO DA FUNÇÃO:**

- Formação em curso técnico em eletrotécnica em entidade regularmente reconhecida pelo MEC.
- Ter experiência com automação industrial.
- Ter conhecimento básico de informática. Possuir NR 10 + SEP, NR 33 (incluindo o módulo de vigia) e NR 35.

#### **3.1.1.3.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DAS ATIVIDADES:**

- Manutenção preventiva / corretiva e preditiva de equipamentos tais como bombas, exaustores, motores elétricos, etc;
- Manutenção preventiva / corretiva e preditiva em quadros elétricos de baixa tensão e de automação;
- Auxiliar no desligamento programado dos equipamentos ligados ao contrato;
- Realizar *checklist* de inspeção nos sistemas elétricos e de HVAC-R do site (ligados ao contrato);
- Auxiliar na realização de toda a operação manual e automática dos sistemas de HVAC-R;
- Realizar controle e operação em sistemas automatizados nos sistemas HVAC, assim como programação para manter os equipamentos com as condições de projeto.
- Elaboração de relatórios técnicos;
- Preenchimento de ordens de serviço de manutenção.
- Atividades correlatas

### **3.1.1.4. AUXILIAR TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO**

#### **3.1.1.4.1. PRÉ-REQUISITO DA FUNÇÃO:**

- Formação como mecânico de refrigeração / refrigeração e climatização em entidade regularmente reconhecida pelo MEC.

#### **3.1.1.4.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DAS ATIVIDADES:**

- Auxiliar na manutenção preventiva / corretiva e preditiva e detectiva dos sistemas de HVAC-R, utilizando ferramentas e equipamentos adequados;
- Realizar *checklist* de inspeção nos sistemas de HVAC-R do site;
- Auxiliar na realização de toda a operação manual e automática dos sistemas de HVAC-R;
- Auxiliar na elaboração de relatórios técnicos;
- Preenchimento de ordens de serviço de manutenção.
- Atividades correlatas

### **3.1.1.5. TÉCNICO EM BALANCEAMENTO DE AR**

#### **3.1.1.5.1. PRÉ-REQUISITO DA FUNÇÃO:**

- Formação como mecânico de refrigeração, climatização, engenharia ou em áreas relacionadas em entidade regularmente reconhecida pelo MEC.

#### **3.1.1.5.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DAS ATIVIDADES:**

Utilizar instrumentos de medição, como anemômetros, manômetros e termômetros, etc.

Interpretação plantas e especificações de engenharia.

Medir vazões de ar e água utilizando equipamentos de controle

Avaliar o desempenho dos componentes do sistema, como ventiladores, dutos, difusores, etc.

**Verificar e ajustar** parâmetros de temperatura, pressão e umidade dos ambientes produtivos, mantendo os mesmos em conformidade com as determinações de projeto e ensaios do TAB

Corrigir desequilíbrios nos parâmetros de controle do sistema HVAC

Realizar balanceamento para minimização do consumo de energia e conforto dos ambientes produtivos

Atividades correlatas

## **3.2. DA JORNADA DE TRABALHO**

**3.2.1.** Os serviços deverão ser executados em regime de 24,0 h x 07 dias por semana, inclusive aos sábados, domingos e feriados, de forma a sempre haver uma equipe de manutenção nas instalações, devido ao sistema de climatização ter que funcionar em regime permanente para manter os padrões de temperatura, umidade e pressão determinados, garantindo assim a qualidade do ar desejada.

**3.2.2.** Não serão aceitas propostas que disponibilizem apenas sistema de plantão para chamados de emergência fora do horário normal da jornada de trabalho, em dias úteis e fins de semana / feriados;

**3.2.3. Em caso de emergência**, onde a contratante entenda que a equipe residente necessitará de mais recursos, técnicos e/ou de mão de obra especializada e temporária além dos já disponíveis, **deverá a contratada disponibilizar equipe adicional com atendimento em até 01 (hora), sempre após o chamado realizado pelo contratante, através de email, com ônus já inclusos nos custos da contratada.**

**3.2.4.** Em caso de necessidade de redimensionamento da equipe em caráter definitivo em função das necessidades do contratante, este deverá ser objeto de alteração contratual nos limites da legislação vigente.

## **4. JUSTIFICATIVAS**

### **4.1. DA REALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

**4.1.1.** O Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco - LAFEPE, possui sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC) nas áreas fabris, controle de qualidade, central de pesagem e depósitos a fim de oferecer proteção aos produtos durante as etapas de fabricação e fornecer condições confortáveis e seguras aos operadores. Além de proteger o meio ambiente de contaminantes provenientes do processo fabril. Os sistemas de ar existente contemplam áreas controladas e classificadas denominadas de Salas Limpas e atendem as áreas fabris de sólidos multipropósito, pesquisa e desenvolvimento, sólidos II, controle de qualidade, central de pesagem além dos depósitos de material de embalagem e produtos acabados.

**4.1.2.** Tais sistemas devem atender aos requisitos de projeto, a resolução RDC nº 17, de 16 de abril de 2010 da ANVISA e ao Guia da Qualidade para Sistemas de Tratamento de Ar e Monitoramento Ambiental na Indústria Farmacêutica de março de 2013 da ANVISA que dispõem sobre os tratamentos da qualidade do ar para indústria farmacêutica.

**4.1.3.** De acordo com o guia da ANVISA de 2013, os sistemas de AVAC devem atender aos seguintes requisitos:

- Manter a qualidade do ar e o conforto em ambientes fechados de acordo com o projeto e a legislação vigente;
- Prevenir contaminações cruzadas, microbiana ou qualquer outra fonte de contaminação ao produto;
- Controlar e monitorar os parâmetros que podem afetar a qualidade dos produtos farmacêuticos, tais como: temperatura, umidade, diferencial de pressão, renovação e limpeza do ar de acordo com os critérios de aceitação descritos no projeto;
- Manter a classificação das áreas e o sentido do fluxo de ar conforme projeto.

**4.1.4.** Para avaliar o desempenho dos sistemas de AVAC é realizado anualmente o serviço de qualificação dos sistemas de ar a fim de comprovar que todos os parâmetros estão dentro dos padrões especificados no projeto e na legislação vigente.

**4.1.5.** Após a realização do serviço é elaborado um relatório contendo os resultados dos testes de estanqueidade e integridade dos filtros absolutos, diferenciais de pressão, temperatura, umidade, classificação das áreas fabris e número de trocas de ar, vazão e sentido do fluxo.

**4.1.6.** De forma geral, para manter, controlar e monitorar os parâmetros dos sistemas de ar das áreas de envolvidas, bem como para realizar a manutenção dos sistemas de ar das demais áreas, é necessária a contratação de empresa especializada de forma a garantir a confiabilidade e manter a integridade do sistema, preservando assim a qualidade dos produtos e segurança dos operadores.

**4.1.7.** O pleno e permanente funcionamento correto dos sistemas de climatização deverá ser assegurado, garantindo assim que o ar do interior dos prédios possua o devido tratamento, mantendo seus parâmetros operacionais dentro das faixas recomendadas pelas legislações de conforto e boas práticas farmacêuticas, que versam sobre a qualidade do ar no interior de ambientes climatizados, de uso fabril, público e coletivo, buscando harmonizar os parâmetros de processo com o conforto térmico para satisfação dos seus usuários e colaboradores, cujo bom funcionamento dependerá diretamente do controle rigoroso dos indicadores de pressão, temperatura e umidade relativa do ar.

**4.1.8.** A não efetivação do controle, manutenção e operação do sistema de ar condicionado central destes espaços, poderão implicar em consequências danosas ao processo de fabricação farmacêutica e à saúde da população do referido empreendimento, aliado a forte desperdício energético.

**4.1.9.** Ressalte-se por fim, o impacto deste possível desperdício energético gerado por uma instalação em desacordo com os preceitos conceituais do projeto, onde este se refletirá em consumo e demanda elétrica elevada, cuja repercussão se dará de forma perene, contínua e amplificada ao longo de toda vida útil da mesma, inviabilizando assim um melhor gerenciamento dos escassos recursos disponíveis para investimentos e custeios do setor.

**4.1.10.** A Contratação de empresa especializada para o Laboratório Farmacêutico de Pernambuco Governador Miguel Arraes SA, visa também atender as Boas Práticas de Fabricação e Engenharia para manutenção das Condições Técnico Operacionais - CTO e Certificação em Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos - CBPF.

### **4.2. DA JUSTIFICATIVA DE LOTE ÚNICO**

**4.2.1.** A licitação, para a contratação de que trata o objeto deste Termo de Referência e seus Anexos, em lote único, justifica-se pela necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto, vez que vários prestadores de serviços poderão implicar descontinuidade da padronização, bem assim em dificuldades gerenciais e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário. Some-se a isso a possibilidade de estabelecimento de um padrão de qualidade e eficiência que pode ser acompanhado ao longo dos serviços, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos prestadores de serviços.

**4.2.2.** O não parcelamento do objeto em itens, neste caso, se demonstra técnica e economicamente viável e não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da licitação, visa, tão somente, assegurar a gerência segura da contratação, e principalmente, assegurar, não só a mais ampla competição necessária em um processo licitatório, mas também, atingir a sua finalidade e efetividade, que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública.

### **4.3. DO QUANTITATIVO ESTIMADO**

**4.3.1.** Os quantitativos estimados foram tomados como base aqueles atualmente existentes nas instalações do sistema de climatização das unidades fabris e depósitos do Lafepe.

### **5. TRATAMENTO DIFERENCIADO ME/EPP E MEI**

#### **5.1. JUSTIFICATIVA DA OPÇÃO DA NÃO UTILIZAÇÃO DE COTAS:**

O processo seguirá sem cota exclusiva em conformidade com as determinações da Lei complementar 123/2006, art 49 Inciso III.

*"III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado"*

### **6. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO**

**6.1** Da modalidade: **PREGÃO ELETRÔNICO**;

**6.2.** Critério de Julgamento: **Menor preço global**

### **7. VALOR ESTIMADO**

**7.1.** O valor será sigiloso, conforme art 34 da Lei 13.303/16.

**7.2.** O valor máximo a ser contratado será de **R\$ XXX.XXX, ( mil, reais e centavos), conforme disposição abaixo:**

**7.3. Será previsto um valor de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais) por mês, já considerando o percentual do BDI, de material ou de serviço, para a aquisição de peças/materiais ou serviços extraordinários, conforme critérios estabelecidos no item 2.6 deste Termo de Referência, perfazendo um total estimado de R\$ 480.000,00 (quatrocentos e oitenta mil reais) em um período de 12 (doze) meses, valor este que deverá ser computado na proposta apresentada pelos licitantes.**

**7.4.** Nos serviços extraordinários, a CONTRATADA deverá apresentar proposta, discriminando os serviços, os insumos, as peças e os materiais a serem usados para que a mesma possa ser avaliada e aprovada (ou não) pela fiscalização do contrato.

**7.5.** O valor máximo a ser contratado é resultante da soma da parcela mensal de R\$ X.XXX,XX (12x) = **R\$ X.XXX,XX** + o valor da realização de serviço ou aquisição extraordinária (após aprovação da área demandante) R\$ XX.XXXX,XX

**7.6.** As quantias referente aos serviços extraordinários deverão fazer parte de boletim de medição a parte, sendo estes enviados a contratante para demais trâmites.

### **8. REGIME DE EXECUÇÃO**

**8.1.** Os serviços a serem contratados serão prestados por meio de **REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA, EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.**

### **9. PRAZO, LOCAL E DEMAIS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO**

**9.1.** Os serviços descritos no corpo deste Termo de Referência serão realizados em toda a extensão das áreas de produção e depósitos do Parque Fabril do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A, situado no Largo de Dois Irmãos, Nº 1.117 - Recife/PE, conforme equipamentos e localização informados no neste Termo de referência.

**9.2.** Os serviços descritos no objeto desta contratação serão solicitados pela contratante por meio de emissão de Ordem de Serviços executados conforme cronograma a ser definido entre a Coordenadoria de Manutenção e o Contratado.

**9.3.** A contratada deverá iniciar as atividades em até 02 (dois) dias do recebimento da Ordem de Serviços.

### **10. DA PROPOSTA**

**10.1.** A proposta deverá conter o detalhamento dos serviços de forma clara, incluindo todos os itens e descritivos necessários ao fiel cumprimento dos serviços;

**10.2.** As propostas serão julgadas por **MENOR PREÇO GLOBAL**

**10.3.** Nome da empresa e CNPJ, CPF (caso seja pessoa física), endereço e telefones comerciais, nome e assinatura do responsável pela elaboração da proposta, com indicação do cargo junto à empresa; Caso a proposta não seja feita em papel timbrado específico, deverá constar o carimbo do CNPJ do fornecedor;

**10.4.** Deverá fazer parte da proposta da empresa licitante todo o material de consumo e insumos necessários a realização dos serviços de fornecimento, instalação e manutenção corretiva e preventiva, com mão de obra para reposição de todas as peças necessárias ao perfeito funcionamento do sistema de climatização, mantendo-o alinhado a concepção original do projeto.

**10.5.** A proposta do licitante deverá levar em consideração todos os aspectos básicos, quais sejam, todos os serviços constantes neste termo de referência.

**10.6.** Os interessados deverão apresentar planilha com a composição de preços, que constem todos os custos dos elementos fretes, seguros, taxas, impostos e demais encargos cabíveis e outras que se fizerem necessários à plena e completa execução dos serviços.

**10.7.** As propostas deverão seguir o modelo descrito no **ANEXO 02** deste termo.

**10.8.** As propostas deverão ter validade de **90 dias**.

### **11. DO PREÇO**

#### **11.1. DO CRITÉRIO PARA A ELABORAÇÃO DA PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO.**

**11.1.1.** O critério para preenchimento da planilha de formação de preço global da proposta dar-se-á mediante a apresentação obrigatória de proposta detalhada.

**11.1.2.** Deve-se considerar a convenção coletiva VIGENTE do Sindicato dos trabalhadores na Ind. construção civil e pesada de Pernambuco (SINDUSCON), registrado no Ministério de Trabalho.

**11.1.3.** O **ANEXO 03** apresenta a formula de composição de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) que pode ser adotada como referência na apresentação da proposta da empresa Licitante. As premissas e o método utilizado para o cálculo do BDI foram extraídos do manual técnico de orientações para orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas, elaborado pelo Tribunal de Contas da União no ano de 2014.

**11.1.3.1.** O **ANEXO 03** apresenta duas composições de BDI: um referente a serviços e outro referente a materiais, ferramentas e insumos básicos de manutenção;

**11.1.3.2.** A Licitante deverá apresentar em sua proposta o método de cálculo utilizado para a composição do BDI de serviço (BDI\_S) e do

BDI de materiais e ferramentas (BDI\_M).

**11.1.4.** A Planilha de composição dos custos de serviços de manutenção, incluindo mão de obra, fornecimento de materiais/ insumos básicos, estoque e ferramental. Pode ser utilizado como referência o **ANEXO 04** (Planilha de composição de custos mensais de serviços de manutenção de sistemas de HVAC-R, com fornecimento de materiais/ insumos básicos, estoque mínimo e ferramental).

**11.1.5.** A empresa licitante deverá apresentar a planilha de composição dos custos de serviço de manutenção, separando os custos com o dimensionamento de mão de obra, ferramental, estoque e insumos básicos, de acordo com o **ANEXO 04** Planilha de composição de custos mensais de serviços de manutenção de HVAC-R, com fornecimento de materiais/ insumos básicos, estoque e ferramental).

**11.1.6.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos com mão de obra, prevendo custos como salários, encargos sociais, equipamentos de proteção individual, exames periódicos, treinamentos em segurança do trabalho, transporte e alimentação. Pode ser utilizado como referência o **ANEXO 05** (Planilha decomposição de custos com mão de obra).

**11.6.7.** Os encargos sociais aplicados aos custos de mão de obra são apresentados através do detalhamento dos encargos sociais sobre mão de obra e devem servir de orientação para a composição da proposta apresentada pela empresa Licitante;

**11.6.8.** Os custos referentes a fornecimento de equipamentos de proteção devem ser detalhado por meio de planilha de composição de custos com Equipamentos de Proteção Individual por empregado de modo a garantir os requisitos mínimos de segurança apresentados neste Termo de Referência;

**11.6.9.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos com exames periódicos de saúde dos empregados do corpo técnico residente de modo a garantir os requisitos mínimos de segurança apresentados neste Termo de Referência.

**11.6.10.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos com atendimento aos requisitos de Segurança do Trabalho (NR10, NR 33, NR35). Pode ser utilizado como referência o ANEXO VI "J" (Planilha de Composição de custos com atendimento aos treinamentos de Segurança do Trabalho por empregado residente) de modo a garantir os requisitos mínimos de segurança apresentados neste Termo de Referência.

**11.6.11.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos com ferramentais utilizados por posto de trabalho.

**11.6.12.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos com elaboração de PCMSO e PPRA.

**11.6.13.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos com equipamentos e ferramentas que são comuns a todos os empregados do corpo técnico residente. A lista de equipamentos/ferramentas apresentada neste termo é apenas **orientativa e básica**, podendo ter mais equipamentos e ferramentas do que a relacionada. Caso a Licitante entenda a necessidade de outros equipamentos ou ferramentas, estes podem ser inseridos na composição da planilha, todavia, **Não haverá ressarcimento de equipamentos e ferramentas não incluídas na proposta do licitante, em consequência do subdimensionamento realizado quando da apresentação da mesma.**

**11.6.15.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos com materiais e insumos básicos necessárias a execução das rotinas de manutenção preventiva e corretiva.

**11.6.16.** A Licitante deverá apresentar a composição unitária dos custos com insumos e materiais básicos de manutenção, a partir da estimativa realizada;

**11.6.17.** Caso a Licitante entenda a necessidade de outros insumos e materiais básicos, poderá incluir na composição da proposta, desde que apresente a composição unitária dos custos.

**11.6.18.** A empresa licitante deverá apresentar planilha com detalhamento dos custos do estoque mínimo que esta deverá manter nas dependências da unidade fabril do Lafepe.

**11.6.19.** A Licitante deverá detalhar todos os custos referentes aos serviços eventuais no que se refere aos insumos, equipamentos e ferramentas.

**11.6.20.** A Licitante deverá apresentar na sua proposta planilha com o valor global do contrato, que deve incluir os valores referentes aos serviços permanentes (mão de obra, ferramental, material/insumos básicos e estoque) e uma parcela referente à aquisição de peças/materiais ou serviços extraordinários.

**11.6.21.** O valor previsto para aquisição de peças/materiais ou serviços extraordinários foi estimado a partir do histórico de necessidades do Serviço de Manutenção do Lafepe, e através de uma previsão para demandas das áreas pertencentes ao escopo deste Termo de Referência;

**11.6.22.** O valor mensal estimado para custos de aquisição de peças, materiais ou serviços extraordinários, trata-se de uma **previsão do gasto**, podendo ocorrer durante a execução do contrato em casos excepcionais com custo mensal superior, justificados pela fiscalização do contrato, de forma que a soma dos valores mensais não ultrapasse o montante previsto para o período de 12 (doze) meses, respeitando-se, assim, a dotação orçamentária anual, para o serviço em tela.

**11.6.23.** Considera-se **serviço extraordinário** aqueles que não se enquadram diretamente no escopo de serviços da CONTRATADA. Como exemplo podemos citar: melhorias no site, As Built de projeto e novas instalações/implantações, logo os **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, PREVENTIVA, PREDITIVA E DETECTIVA NÃO SÃO CONSIDERADOS SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**, para fins de cobranças adicionais ao contrato, sendo estes custos absorvidos pela CONTRATADA.

## **12. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

**12.1.** O objeto deste contrato será recebido da seguinte forma:

**a) PROVISORIAMENTE** - pelo responsável na fiscalização, mediante visto no relatório dos serviços realizados, e posterior atesto na Nota fiscal;

**b) DEFINITIVAMENTE** - pelo gestor do contrato, mediante conferência dos serviços, quantitativos e valores contratados, com o atesto final da nota Fiscal.

**12.2.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato

## **13. INFORMAÇÕES SOBRE DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**13.1.** Os recursos financeiros para custear as despesas com o objeto desta licitação são provenientes de receita própria do LABORATÓRIO FARMACÊUTICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO GOVERNADOR MIGUEL ARRARES S. A- LAFEPE.

## **14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Será exigida a comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação e do pessoal técnicos adequados e disponíveis para a realização dos serviços a ser contratado e objeto do certame, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, nos termos abaixo:

### **14.1 - TÉCNICO-OPERACIONAL (EMPRESA)**

A Comprovação de capacitação técnico-profissional deverá compreender:

**14.1.1.** Registro ou inscrição dos membros da equipe técnica do licitante no Conselho de Classe Competente

**14.1.2. Comprovação de possuir como Responsável Técnico**, profissional(is) de nível superior em Engenharia Mecânica, reconhecido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO acompanhadas dos respectivos atestados emitidos por entidades públicas ou privadas, devidamente registrados no CREA, que comprove a execução de serviços de características técnicas compatíveis e pertinentes às do objeto da presente licitação compreendendo sistemas de climatização e refrigeração, contemplando:

*“Serviços de operação e manutenção de sistemas automatizados de HVAC, unidades de tratamento de ar com filtração fina, grossa e absoluta; Salas Limpas com classificação ISO 8 (100.000) e ISO 7 (10.000); Centrais de Água Gelada - CAG”*

**14.1.3.** O LAFEPE se reserva o direito de realizar diligências para comprovar a veracidade dos atestados, podendo requisitar cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.

**14.1.4.** Apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos em até 40% com o objeto da licitação, mediante atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) de direito público ou privado, demonstrando a prestação de fornecimento do objeto executado pelo licitante, com características pertinentes e compatíveis com objeto licitado, contemplando:

*“Serviços de operação e manutenção de sistemas automatizados de HVAC, unidades de tratamento de ar com filtração fina, grossa e absoluta; Salas Limpas com classificação ISO 8 (100.000) e ISO 7 (10.000) conforme parâmetros informado neste TR ; Centrais de água gelada - CAG com capacidade instalada maior ou igual a 238,82 TR's equivalente a 40% do da Carga Térmica instalada áreas de atuação”.*

**14.1.5.** Será aceito o somatório de atestados e/ou declarações de períodos concomitantes para comprovar o quantitativo mínimo empregado.

**14.1.6.** Os períodos concomitantes serão computados uma única vez, para efeito de contagem de prazo.

#### **14.2 TÉCNICO-PROFISSIONAL**

A Comprovação de capacitação técnico-profissional deverá compreender:

**14.2.1.** Registro ou inscrição dos membros da equipe técnica do licitante no Conselho de Classe Competente.

**14.2.2.** Comprovação da participante de possuir no seu quadro, na data da publicação do Edital, profissional(is) de nível superior registrado(s) no CREA ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, obrigatoriamente pelos contratantes titulares.

**14.2.3.** No caso de duas ou mais participantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, as mesmas serão INABILITADAS;

**14.2.4.** O(s) atestado(s) deverá (ão) conter, explicitamente, todos os dados necessários à comprovação das características dos serviços executados, além das datas de início e término dos serviços;

**14.2.5.** O(s) profissional (is) deverá (ão) ser indicado(s) como responsável (is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível por profissional igualmente qualificado mediante a expressa aprovação da Coordenadoria de Manutenção do LAFEPE;

**14.2.6.** A licitante deverá comprovar que o(s) profissional (ais) de nível superior detentor (es) dos atestados apresentados pertence ao seu quadro permanente de pessoal nos termos da legislação vigente. A comprovação referida deverá ser feita;

**14.2.7.** Através de cópias autenticadas do Contrato de Trabalho, das anotações da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT - Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto nº 61.799/67;

**14.2.8.** A participante poderá, também, apresentar as Fichas de Registro de Empregados através do sistema informatizado, nos termos da Portaria nº 3626. 13/11/91 do Ministério do Trabalho e da Portaria nº 1.121, de 09/11/95 do Ministério do Trabalho, retificada no D.O.U de 13/11/95. No caso de sócios, a participante deverá apresentar cópia autenticada do contrato social;

**14.2.9.** Como requisito de contratação a licitante vencedora deverá apresentar a quitação da empresa licitante e de seus responsáveis técnicos no CREA/PE.

**14.2.10.** Comprovação através de certificado de conclusão de curso técnico nas respectivas áreas de atuação, dos técnicos definidos no item 3 deste termo de referência.

#### **OBSERVAÇÃO:**

- A substituição do profissional só será admitida, em qualquer tempo, por outro(s) por motivos relevantes, justificáveis pelo licitante sobre avaliação e aprovação da CONTRATANTE
- O(s) responsável(is) técnico(s) de outras regiões, que não seja do estado de Pernambuco deverá(ão) apresentar o visto de registro no CREA/PE, somente quando da contratação da execução dos serviços.

#### **15. CAPACIDADE ECONÔMICA FINANCEIRA**

**15.1.** Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, ou Liquidação Judicial, ou de Execução Patrimonial, conforme o caso, emitida pelo Cartório distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão, expedida a menos de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de apresentação dos documentos de Habilitação e da Proposta Comercial, caso no documento não conste o prazo de validade.

**15.2.** Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial referente aos processos distribuídos pelo PJE (**Processos Judiciais Eletrônicos**) da sede da pessoa jurídica;

**15.3.** A certidão descrita no subitem “15.2.” somente é exigível quando a Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, ou Liquidação Judicial, ou de Execução Patrimonial Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial do Estado da sede da licitante contiver a **ressalva expressa** de que não abrange os processos judiciais eletrônicos.

**15.4.** Empresas em recuperação judicial poderão participar da presente contrato, desde que, para tanto, comprovem mediante a apresentação de certidão judicial específica, o seu regular cumprimento do plano homologado e que certifique que a contratada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório e **desde que** atenda as condições para comprovação da capacidade econômica e financeira prevista neste Edital.

**15.5.** Para licitação cujo objeto é a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO** será exigida comprovação de **Patrimônio Líquido** no percentual mínimo de 10% (dez por cento) do valor máximo arrematado para a sua execução, devidamente registrado no Balanço Patrimonial, nos termos dos seguintes subitens:

**15.5.1.** Balanço Patrimonial na forma da lei, do último exercício social exigível, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, contendo os respectivos termos de abertura e termo de encerramento, devidamente submetido à autenticação no órgão competente de registro de comércio, comprovado índice de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) igual ou superior a 1 (um) extraídos da seguinte formulas:

Índice de Liquidez Geral maior ou igual a 1,00

$ILG \geq 1,00$  onde:  $LG = AC + ARLP/PC + PELP$

Índice de Liquidez Corrente maior ou igual a 1,00

$ILC \geq$  onde:  $LC = AC/PC$

Índice de Solvência Geral maior ou igual a 1,00

ISG ≥ onde: ISG = AT/PC+PELP

**AC** =Ativo Circulante

**PC** =Passivo Circulante

**ARLP** = Ativo Realizável ao Longo Prazo

**PELP** = Passivo Exigível ao Longo Prazo

**AT** = Ativo Total

**15.5.2.** As empresas que se utilizam do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, deverão comprovar a Escrituração Contábil Digital – ECD por meio de recibo de entrega junto a Receita Federal, igualmente, deverão apresentar as demonstrações contábeis extraídas do ECD relativo ao último exercício social exigível.

**15.5.3.** As empresas que estiverem inativas no ano anterior, deverão apresentar cópia da declaração de inatividade entregue a Receita Federal, apresentando o último balanço patrimonial que antecede à condição de inatividade.

**15.5.4.** As empresas recém constituídas, cujo Balanço Patrimonial ainda não seja exigível, deverão apresentar o Balanço de Abertura, contendo carimbo e assinatura do representante legal da empresa e do contador, submetido autenticação no órgão competente do registro do comércio.

**15.5.5.** Quando a licitante arrematar mais de um serviço: o patrimônio líquido exigido deverá atender ao somatória dos valores propostos para os lotes que forem arrematados.

## **16. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**16.1.** A documentação relativa à regularidade Jurídica será em conformidade com o §5º, ART 7, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos

**16.2.1.** A documentação relativa à **habilitação jurídica** consistirá em:

**16.2.1.1. No caso de empresário individual:** inscrição na Junta Comercial, Registro Público de Empresas Mercantis ou órgão equivalente, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

**16.2.2. No caso de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada:** ato constitutivo em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial ou órgão equivalente, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

**16.1.3. No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera com averbação no Registro onde tem sede a matriz, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

**16.1.4. No caso de sociedades simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, acompanhada de prova de diretoria em exercício, acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

**16.1.5. No caso de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País:** decreto de autorização de funcionamento.

## **17. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

**17.1.** A documentação relativa à **habilitação** consistirá em:

**17.1.1.** Prova de regularidade perante o **Instituto Nacional de Seguro Social - INSS**, através da Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativa aos Tributos Federais da Dívida Ativa da União.

**17.1.2.** Prova de Regularidade de débitos com o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, a través de Certificado de Regularidade do FGTS.**

**17.1.3.** Prova de inexistência de débitos com a **Fazenda Estadual do Estado do domicílio sede do contratado**, através de certidão expedida pelo órgão competente e que estejam dentro do prazo de validade.

**17.1.4.** Apresentar **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.**

**17.1.5.** Prova de inscrição no **CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.**

## **18. DO CONSÓRCIO**

**18.1.** Será vedada a constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, por ser o que melhor atende ao interesse público, prestigiando os princípios da competitividade, economicidade e moralidade. A reunião de empresas em consórcio que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes participantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações. Assim, no presente caso, a vedação de participação de consórcios visa afastar possível restrição à competição e proporcionar a obtenção de proposta mais vantajosa.

## **19. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**19.1.** É expressamente vedada a subcontratação total ou parcial do objeto da licitação deste contrato, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação de penalidade prevista na minuta do contrato.

## **20. PRAZO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**20.1.** O pagamento será efetuado em moeda brasileira (Real) através de depósito bancário, em conta corrente da empresa Contratada, em até 30 (trinta) dias do serviço/fornecimento, mediante atesto na nota fiscal/fatura em **12 parcelas mensais e condições previstas no item 7 deste termo.**

**20.2.** Deverão estar inclusos nos preços apresentados todos os gastos do frete, inclusive quaisquer tributos, sejam eles sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou de qualquer outra natureza resultantes da execução do contrato;

**20.3.** O LAFEPE reserva-se o direito de suspender o pagamento se o(s) produto(s) for(em) entregue(s) em desacordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência, Edital e seus respectivos anexos;

**20.4.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, com base na variação do Índice de Preços ao Consumidor Ampliado – IPCA, do IBGE, aplicando-se a seguinte fórmula:

**EM = I x N x VP**

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

I = Índice de atualização financeira, assim apurado:  $I = (TX/100)/365$

TX = Percentual do IPCA anual TX = Percentual do IPCA anual.

**20.5.** O serviço a ser contratado será mensurado mensalmente mediante a verificação dos serviços prestados constante neste Termo de Referência e de acordo com os Planos de Manutenção e **Boletins de Medição (BM)**, executados pela CONTRATADA e aprovados pela fiscalização do contrato.

## **21. REAJUSTE**

**21.1.** O preço somente será reajustado após decorrido 12 (doze) meses da data fixada para apresentação da proposta será com base no Índice de Preços ao Consumidor Ampliado - IPCA fornecido pelo IBGE, de acordo com a Lei nº 12.525/2003.

**21.2.** Será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, de acordo com o RILC e da Lei Federal 13.303/2016.

## **22. DA VISITA TÉCNICA**

“Conforme disposto no Inciso XIV § 6 Art.7º do Regimento Interno do LAFEPE, por tratar-se de um serviço com alto grau de complexidade e sendo insuficiente a descrição escrita dessas peculiaridades neste termo de referência, será obrigatório que a empresa proponente realize visita à localidade antes da apresentação da proposta para ter conhecimento físico e presencial das peculiaridades do local da execução do objeto e identificar em campo as características e as necessidades que originaram a demanda desta contratação”.

Recomenda-se que a empresa proponente realize visita a localidade antes da apresentação da proposta, para identificar em campo as características do local e as necessidades que originaram a demanda desta contratação.

**22.1.** É facultado ao licitante agendar visita ao local da obra ou serviço. A visita deverá ser feita por um técnico indicado pela empresa licitante ou por um representante legal e deverá ser agendada, previamente, junto à Coordenadoria de Manutenção - COMAN do LAFEPE, através dos telefones de contato: (81) 31831101 / 1172 ou pelo email: [washington.junior@lafepe.pe.gov.br](mailto:washington.junior@lafepe.pe.gov.br) e [kleyton.pereira@lafepe.pe.gov.br](mailto:kleyton.pereira@lafepe.pe.gov.br) no horário de 08h30min às 16h:00min, ocasião em que o colaborador do LAFEPE fornecerá a **DECLARAÇÃO DE VISITA (ANEXO 06)**, da área onde serão realizados os serviços.

**22.1.1.** Optando pela realização da visita, a declaração será emitida pelo servidor, conforme o modelo de **DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA - ANEXO 06**, de que o licitante, por meio de representante designado para esse fim, vistoriou os locais onde a obra ou o serviço será realizado, e de que tem conhecimento de todas as informações necessárias à sua adequada execução.

**22.1.2.** As visitas **NÃO** serão realizadas em mesmo horário pelos licitantes.

**22.1.3.** O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o segundo dia útil que anteceder a abertura da disputa.

**22.1.4.** Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverá possuir **preferencialmente** formação na área de engenharia, devido à complexidade do objeto desta licitação, bem como estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

**22.1.5.** Caso a licitante **NÃO** queira realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, **DECLARAÇÃO SUBSTITUTIVA - ANEXO 07** assinada pelo responsável da empresa, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e do escopo dos serviços, bem como das exigências ambientais, e que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras ao LAFEPE.

## **23. PRAZO DE VIGÊNCIA E ASSINATURA DO CONTRATO**

**23.1.** O Prazo de vigência do contrato decorrente da licitação será de 12 (doze) meses, contados a aposição da última assinatura eletrônica do instrumento contratual, podendo ser prorrogado até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos do art. 71 da lei nº 13.303/16.

**23.2.** A empresa contratada terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da convocação do LAFEPE, para assinatura da Licitação e do Contrato, se for o caso:

## **24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

O LAFEPE é órgão gestor do Contrato resultante dessa licitação, e além das disposições contidas na minuta do contrato, o CONTRATANTE obriga-se a:

**24.1.** Acompanhar, fiscalizar e assinar o Contrato;

**24.2.** Verificar, periodicamente, a vantajosidade dos itens objeto do Licitação, e conduzir eventuais renegociações dos preços registrados;

**24.3.** Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento da Licitação;

**24.4.** Solicitar que seja providenciada a substituição dos materiais no prazo previsto neste processo quando estiver fora das especificações estabelecidas neste termo de referência;

**24.5.** Disponibilizar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA com relação ao objeto;

**24.6.** Efetuar o pagamento à CONTRATADA no prazo estipulado neste Termo de Referência;

**24.7.** Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom cumprimento do contrato;

**24.8.** Fiscalizar, como lhe prover e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das cláusulas e condições contratadas, registrando as deficiências porventura existentes, devendo comunicá-las, por escrito, à CONTRATADA para correção das irregularidades apontadas;

**24.9.** Acompanhar a entrega do objeto conforme agendamento;

**24.10.** Conferir ao final do fornecimento a fatura de acordo com o que foi entregue e ainda, os documentos enviados.

**24.11.** Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa e fiel execução do objeto, bem como permitir o acesso às instalações, quando solicitado pelo contratado em serviço e que estejam relacionados com a execução deste;

**24.12.** Promover o acompanhamento e a fiscalização do contrato, sob os aspectos quantitativos e qualitativo, anotando em registro próprio todas as falhas detectadas e comunicar ao contratado as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por partes deste;

- 24.13.** Indicar ao contratado os colaboradores que ficarão encarregados da fiscalização e acompanhamento dos serviços;
- 24.14.** Notificar ao contratado, por escrito, a ocorrência de eventuais anormalidades na prestação dos serviços, para preparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços realizados em desacordo com este Termo de Referência;
- 24.15.** Permitir o acesso do contratado às suas dependências para a execução dos serviços;
- 24.16.** Proceder à conferência da Notas Fiscais, atestando no corpo das mesmas, a boa execução da contratação;
- 24.17.** Efetuar o pagamento devido pela fornecimento do contratado, deste que cumpridas todas as formalidades e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 24.18.** Caberá ao CONTRATANTE, através da Coordenadoria Manutenção (COMAN) e a Fiscalização (DIUTI), aferir a conclusão de cada etapa de serviços e atestarem as faturas para liquidação.
- 24.19.** Através da Coordenação Financeira, suspender a tramitação da liquidação da Nota Fiscal / Fatura, quando não houver atendimento às solicitações de correções de irregularidades na execução dos serviços.
- 24.20.** Proporcionar todas as condições e prestar quaisquer esclarecimentos para que a contratada realize os serviços, objeto do presente Termo de Referência, de forma satisfatória, através do Gestor do Contrato.

## **25. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA obriga-se a:

**25.1.** A contratada obrigatoriamente deverá adotar as seguintes medidas:

- 25.1.1.** Caberá a CONTRATADA apresentar o registro e a obtenção das ART'S correspondentes, junto ao CREA/PE, no prazo máximo de 10 (dez) dias contados a partir da data de emissão da O.E.S. referente ao objeto desta licitação, conforme Art. 28º, § 1º da Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA.
- 24.2.** A CONTRATADA deverá apresentar na assinatura do contrato o Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva atendendo as normas e implantação do **PMOC** (Plano de Manutenção Operação e Controle) é um plano exigido na Portaria 3.523/GM agosto de 1998, que busca garantir a qualidade do ambiente e preservar a saúde das pessoas.
- 25.3.** Fornecimento, tratamento e higienização de Condicionadores de Ar por meio de Produtos Químicos adequados e aprovados pelos Órgãos Nacionais e Internacionais;
- 25.4.** A CONTRATADA deverá executar O Plano das Manutenções Preventiva Mensal, trimestral, semestral e anual nas dependências da CONTRATANTE.
- 25.5. A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente ao Gestor do Contrato, relatório da situação dos equipamentos e das manutenções realizadas, inclusive relacionar os compressores e os motores que foram substituídos naquele mês, juntamente com as ordens de serviços devidamente atestadas pelos usuários, anexos à Nota Fiscal/Fatura, para o devido controle e acompanhamento.**
- 25.6.** Tanto na Manutenção Preventiva quanto na Corretiva, a CONTRATADA deverá elaborar e preencher um relatório discriminando, por aparelho, o resultado das aferições e inspeções, bem como apresentando, de forma detalhada, as peças que deverão ser substituídas de imediato e, se for o caso, aquelas em que o desgaste indique que poderão falhar a qualquer momento.
- 25.7.** A retirada de quaisquer equipamentos (total ou parcialmente) para conserto, na oficina da CONTRATADA, será efetuada mediante prévia autorização da CONTRATANTE e relatório circunstanciado contendo a identificação do defeito, os serviços a serem realizados, o número de série e do tombamento do aparelho, ultrapassando 03 (três) dias úteis a empresa deverá substituir por outro de igual capacidade, pela CONTRATADA, de sua propriedade, em perfeito estado de funcionamento.
- 25.8.** Responsabilizar-se inteiramente pelo transporte, guarda e conservação dos equipamentos da CONTRATANTE, quando do envio dos mesmos para a execução dos serviços de consertos e/ou reparos na oficina da CONTRATADA.
- 25.9.** As substituições das peças e serviços, inclusive, desinstalação, remoção e instalação de das centrais de ar condicionado deverão ser realizadas pela CONTRATADA através de ordem serviços programados pelo gestor do contrato, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 25.10. A Manutenção Corretiva** será executada pela CONTRATADA mediante solicitação da CONTRATANTE, **a qualquer tempo** e independente da manutenção preventiva e até mesmo em regime de urgência, com finalidade de corrigir eventuais defeitos dos equipamentos, no prazo máximo de 48 horas.
- 25.11.** Em caso de **necessidade de remoção de qualquer equipamento** objeto deste contrato, para fora das dependências da CONTRATANTE, a CONTRATADA obrigá-la a independentemente de tempo de execução da referida manutenção a substituir temporariamente o equipamento retirado para aquela finalidade "manutenção", **tendo a obrigação de manter o equipamento "reserva" pelo tempo necessária à manutenção do equipamento original**, estando este devidamente instalado e em plena funcionalidade, sendo obrigatoriamente este equipamento de **mesma potência e características** do equipamento retirado para manutenção.
- 25.12.** Na execução dos serviços, a CONTRATADA deverá observar a conformidade com as normas municipais e/ou outras legislações aplicáveis, atentando quanto à obtenção de documentações preliminares exigidas e a aprovação junto aos Órgãos Públicos e CREA.
- 25.13.** Atender e cumprir rigorosamente as especificações, características e condições definidas e relacionadas neste TR, bem como em sua proposta.
- 25.14.** A CONTRATADA se obriga a fornecer a comprovação mensal dos recolhimentos dos encargos trabalhistas, previdenciário, fiscal e comercial resultante da execução do contrato. A inadimplência da contratada com referência às obrigações acima descritas, não transferindo à CONTRATANTE, a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 25.15.** A CONTRATADA se obriga a fornecer documentação complementar caso seja requerida pelo Contratante.
- 25.16.** Serão por conta da CONTRATADA todas as despesas decorrentes da execução do contrato referentes aos seus empregados tais como: mão-de-obra, salários, obrigações sociais, seguros contra acidentes de trabalho específicos dos serviços, indenizações, equipamentos de segurança, equipamentos técnicos, ferramentas, enfim, tudo que se fizer necessário à boa e eficaz execução dos serviços e exigidos pela lei.
- 25.17.** A CONTRATADA deverá manter seus empregados e prepostos identificados (crachá, cartão), uniformizados, e com equipamentos de proteção individual - EPI, quando em trabalho.
- 25.18.** A contratada deverá apresentar no momento da assinatura do contrato a certificação da calibração dos instrumentos de medição, tanto do sistema, quanto dos equipamentos de controle, sejam para a realização de manutenções preventivas, corretivas, preditivas ou detectivas, através de empresa especializada e com padrões rastreados a RBC (Rede Brasileira de Calibração), em nome da contratada, comprovando a aferição e calibração dos equipamentos/ferramentas que serão essenciais para atender execução dos serviços o objeto desta licitação, dentro do prazo de validade.
- 25.18.1.** Estas frequências de calibração, deverão ser acompanhadas através da elaboração de cronograma de calibração, sempre atendendo a legislação vigente.
- 25.19.** A CONTRATADA será responsável pela administração dos serviços, bem como pela mobilização, desmobilização e deslocamentos de seu pessoal, dentre outras ações de logística que tornem possível a execução dos serviços nas localizações do contrato.
- 25.20.** A CONTRATADA responderá pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato.
- 25.21.** Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos rejeitados pela CONTRATANTE, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes desses serviços.
- 25.22.** A CONTRATADA é a responsável pelos materiais empregados nos serviços a serem executados e que deverão estar de acordo com as normas da ABNT, e às prescrições e recomendações dos fabricantes de materiais e componentes empregados.
- 24.23.** A CONTRATADA é responsável pelos produtos utilizados na limpeza dos componentes dos sistemas de climatização e que devem ser biodegradáveis e estarem devidamente registrados no Ministério da Saúde para este fim (Portaria nº 3.523/GM), e que qualquer

alteração de material ou componente indicado neste TR, por material e/ou componente similar, só será permitida, em casos excepcionais, com a indispensável autorização, por escrito da Coordenadoria de Engenharia, Manutenção e Obras.

**25.24.** A CONTRATADA deverá realizar análise e monitorar às áreas climatizadas, com o objetivo de manter o ambiente com temperatura ambiental apropriada, nos termos da Norma RDC17 de 16 de abril de 2010 da ANVISA e ao Guia da Qualidade para Sistemas de Tratamento de Ar e Monitoramento Ambiental na Indústria Farmacêutica de março de 2013 da ANVISA, e informando a CONTRATANTE sobre as discrepâncias das capacidades dos aparelhos em relação ao perímetro climatizado, apresentando um percentual de redução do consumo de energia.

**25.25.** É de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA a adoção de todas as medidas de segurança necessárias à execução dos serviços objeto deste TR.

**25.26.** Providenciar toda a sinalização necessária à execução dos serviços, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente.

**25.27.** Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos causados ao patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiros, por ação ou omissão na execução do objeto contratual, ficando obrigada a substituir, reparar ou reembolsar o que danificar com a urgência requerida.

**25.28.** Eventuais serviços extras somente poderão ser executados mediante autorização prévia da CONTRATANTE e mediante a formalização de orçamento.

**25.29.** Caberá a CONTRATADA, quando necessário, a legalização dos serviços nas repartições públicas competentes, inclusive os referidos ônus.

**25.30.** Em casos especiais, os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a CONTRATADA e a Fiscalização, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito.

**25.31.** A empresa CONTRATADA para a execução dos serviços deverá alocar equipe composta de técnicos pertencentes ao seu quadro, devidamente habilitados, uniformizados e equipados para a execução de todos os serviços envolvidos neste Termo.

**25.32.** Apresentar no ato contratação cópia do **PPRA (Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais), PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional)** dentro do prazo de validade.

**25.33.** Manter pessoa credenciada para supervisionar a execução dos serviços materiais, e informar por escrito seu nome à Contratante, para receber orientações e comunicações e repassar às equipes que operarão o sistema.

**25.34.** Não efetuar despesas e/ou celebrar acordos em nome da Contratante;

**25.35.** Dirimir, sempre que solicitado pela Contratante, quaisquer dúvidas técnicas ou operacionais, fornecendo suporte via fax, telefone ou correio eletrônico;

**25.36.** Respeitar as normas de segurança do trabalho, disciplina e demais regulamentos internos da Contratante inclusive adotando processo de identificação indicado pela empresa, quando for o caso;

**25.37.** Responder por quaisquer compromissos assumidos com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato.

**25.38.** A empresa contratada deverá trazer todo ferramental para a execução dos serviços de manutenção preventiva/corretiva.

**25.39.** Realizar instalação e desinstalação de equipamentos conforme especificações do fabricante, sem ônus para a CONTRATANTE, **mesmo que estas atividades demandem de mão de obra especializada que não compõe o quadro da CONTRATADA.**

**25.40.** A empresa contratada deverá realizar retirada e realocação dos instrumentos que seguirão para os procedimentos de calibração e/ou manutenções em laboratório externo, ficando toda a logística por conta da contratada.

**25.41.** Juntamente com a etiqueta de manutenção deverá vir o TAG do equipamento, fornecido pela COMAN.

**25.42.** Realizar treinamento técnico operacional individual caso necessário

**25.43.** O preço proposto deverá contemplar todos os encargos (obrigações sociais, tributos, taxas, deslocamento de técnicos, visitas técnicas, solicitações de chamado, horas trabalhadas, refeição, estadia, frete e correlatos) e demais despesas necessárias a realização dos serviços.

**25.44.** A contratada deverá realizar **análises microbiológicas da qualidade do ar.** Análises seguirão o regime **SEMESTRAL.** Devem ser realizadas por laboratórios especializados. Se elas estiverem fora dos parâmetros, serão adotadas ações corretivas.

**25.45.** Elaborar e manter o PMOC: dados sobre os sistemas e detalhamento das atividades a serem realizadas pela equipe de manutenção, com os respectivos registros comprovando sua execução.

**25.46.** Responsabilidade Técnica: o plano deve ser supervisionado por profissional habilitado (Engenheiro Mecânico). Esse profissional deve emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços realizados.

**25.47.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**25.48.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.

**25.49.** A CONTRATADA deverá apresentar junto com a fatura mensal, os seguintes comprovantes específicos desse contrato de manutenção com a Lafepe:

**25.49.1.** Nota fiscal Original;

**25.49.2.** Folha de Pagamento do mês anterior ao da nota fiscal;

**25.49.3.** Comprovante de depósito dos pagamentos de salário do mês anterior ao da nota fiscal;

**25.49.3.** Contra cheque do mês anterior ao da nota fiscal;

**25.49.4.** Guia de recolhimento do INSS do mês anterior ao da nota fiscal;

**25.49.5.** Guia de recolhimento do FGTS do mês anterior ao da nota fiscal;

**25.49.6.** SEFIP do mês interior ao da nota fiscal Conectividade social;

**25.49.7.** Comprovante de pagamento do Vale Transporte e Ticket Refeição do mês anterior ao da nota fiscal;

**25.49.8.** Certidões (SRF, FGTS e INSS);

**25.49.9.** Certidão CNDT (débitos trabalhistas) ;

**25.49.10.** Relação de materiais entregues no período;

**25.49.11.** Cópia de manifestos de resíduos com respectivos atestados de execução de serviços de coleta e destinação final fornecidos por prestador de serviço no período, se houver;

**25.49.12.** Relatório Mensal em conformidade com o PMOC;

**25.49.13.** Lista de todos os trabalhadores que pertencem ao contrato de manutenção com a Lafepe, contendo nome completo, CPF, RG e cargo exercido.

**25.50.** A CONTRATADA deverá comprovar, através dos documentos que os custos de execução do contrato estão compatíveis com os custos apresentados nas planilhas de formação de preço, podendo a CONTRATANTE solicitar ressarcimento em caso de divergência entre os valores.

**25.51.** A CONTRATADA deverá entregar os PMOC's mensalmente, sendo estes digitalizados (email), físicos (encadernados e com capa) e organizados por setores.

**25.52.** A contratada é responsável pela realização da edição dos projetos e ou pequenas atualizações, caso sejam necessários a execução de melhorias nas plantas do parque fabril, sejam elas em sistemas, tubulações, dutos, bombas e correlatos. sendo estes custos absorvidos na proposta da contratada.

**25.53.** Caso seja observado pela fiscalização/gestão contratual a existência de não conformidades que comprometam o pleno funcionamento, integridade e operação do sistema de climatização, bem como rede de dutos rígidos e/ou flexíveis. Ficará a cargo da contratada realizar as ações de reparo, mesmo que estas demandem da execução de atividades com frequência definida no PMOC, tais como limpeza de dutos, testes de ajuste e balanceamento, análises da qualidade do ar, dentre outros. Sendo estes custos de responsabilidade da contratada.

## **26. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**26.1.** A contratada **assume as instalações NO ESTADO EM QUE A MESMA SE ENCONTRA:**

**26.1.1** Para os casos de adaptação de equipamentos e instalações devido à mudança de layout interno aqui não listados - planilha de serviços e termo de referência;

**26.1.2** Para serviços que impliquem em alterações de fluxograma das redes de fluido pré-existentes desta instalação, exceto na central de água gelada e suas interconexões a rede pré-existente;

**26.2** Toda a mão-de-obra necessária à **substituição dos componentes** constantes deste contrato ficará na sua integralidade a cargo da **CONTRATADA**, incluindo desmontagem, montagem, isolamento, soldas, balanceamento, ajustes, transportes, diárias, além de outros serviços e os materiais de consumo necessários.

**26.3** Antes do início dos trabalhos, a empresa contratada deverá obrigatoriamente apresentar a COSET - Coordenadoria de Segurança do Trabalho os seguintes documentos:

a) Plano de segurança detalhado para execução das atividades, descrevendo inclusive quais os tipos de EPIs ou EPC que será utilizado em cada serviço.

**26.4** Ferramentas, Veículos e Equipamentos de Construção empregados pela CONTRATADA nos serviços, objeto do presente Termo de Referência, serão de sua total responsabilidade e ônus, cabendo, porém, ao LAFEPE, o direito de solicitar a substituição daquelas que porventura não apresentarem condições mínimas de segurança e utilização.

**26.5** As Medidas e Normas Gerais de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho estabelecidas pelo LAFEPE e que deverão ser consideradas pela CONTRATADA são:

**26.5.1** Implantar a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) no local dos serviços, desde que o número de empregados seja igual ou superior a 20 (vinte), conforme preceitua a NR-5 da Portaria 033 de 27/10/83 do Ministério do Trabalho;

**26.5.2** Manter em seu escritório, no local de serviço, um livro semelhante ao Diário de Obras, exclusivamente para registros das irregularidades que digam respeito à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, que deverá ser apresentado ao LAFEPE, sempre que solicitado, para verificação, registros e providências requeridas, no que tange ao assunto;

**26.5.3** O responsável da CONTRATADA, no local dos serviços, deverá por um ciente no livro de ocorrências e providenciar para que as solicitações sejam atendidas no mais curto espaço de tempo possível;

**26.5.4** Ao término do contrato, o livro de registro será arquivado no LAFEPE;

**26.5.5** Enviar, por escrito, para a Fiscalização do LAFEPE, até o dia 20 de cada mês subsequente, os dados estatísticos de todos os acidentes de trabalho ocorridos nos serviços realizados no mês anterior dentro deste contrato, bem como cópias das atas de reuniões ordinárias da CIPA, realizadas no período citado;

**26.5.6** Comunicar de imediato à Fiscalização do LAFEPE, através de formulário próprio, qualquer ocorrência de acidentes;

**26.5.7** Enviar trimestralmente à Fiscalização do LAFEPE, cópias do anexo I da NR-5, com carimbo de recebimento da DRT;

**26.5.8** Se fazer representar nas reuniões das CIPAS do LAFEPE, quando convocada;

**26.5.9** Todos os EPI's -Equipamentos de Proteção Individual deverão ser fornecidos, juntamente com a cópia autenticada e dentro do prazo de validade do **CA -Certificados de Aprovação e CRI - Certificado de Registro do Importador** emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego;

**26.5.10** Adquirir e utilizar os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários ao desenvolvimento seguro dos serviços;

**26.5.11** Inspeccionar periodicamente as suas máquinas e equipamentos;

**26.5.12** Instalar nas suas oficinas, galpões, depósitos, etc., os extintores móveis de proteção contra incêndios, em quantidade e tipos específicos para cada caso, de acordo com os itens da NR-23 da Portaria 3214;

**26.5.13** Observar as condições mínimas de segurança exigidas pela NR-10, relativas à instalação e operação de sistemas elétricos;

**26.5.14** Assumir a responsabilidade pelos atrasos ou prejuízos decorrentes da paralisação parcial ou total dos trabalhos, provocados pelo não cumprimento da Legislação sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigente na época.

**26.5.15** Apresentar ao LAFEPE, no ato da integração, toda a documentação necessária referente ao pessoal que ira participar das atividades, tais como:

- Ficha (s) de registro de empregado (s);
- Cópia da CTPS - Carteira de Trabalho (Contrato de trabalho);
- Fichas de controle e entrega de EPI's e Uniformes;
- ASO's - Atestados de Saúde Ocupacional (Atualizados e dentro de seus respectivos prazos/vencimentos) - Apto para trabalhos em altura;
- Cópia do cartão de Vacinação (antitetânica);
- Certificados de treinamentos obrigatórios pelas NR's (Ex: NR-10, NR-12);
- Treinamento Admissional (Conforme Lei 6.514/77 e sua respectiva NR-18);
- PPRA, PCMSO e/ou PCMAT conforme a atividade a serem executadas. (Atualizadas e dentro de seus respectivos prazos/vencimentos)

**26.5.16** O LAFEPE, através de sua equipe de Fiscalização e da Coordenadoria de Segurança do Trabalho - COSET, fiscalizará e orientará o Sistema de Segurança e Medicina do Trabalho da CONTRATADA, fazendo cumprir as exigências contidas nas Normas de Segurança do LAFEPE, da Portaria 3214 de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho e demais legislações subsequentes.

**26.5.17** Todos os custos decorrentes do cumprimento das Normas Gerais de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho serão ônus da CONTRATADA.

**26.6.** A contratada deverá elaborar relatório fotográfico durante toda a execução dos serviços de manutenção, que será entregue à equipe técnica da contratante.

**26.7.** A contratada deverá desfazer e refazer, sem ônus para a contratante, os serviços que não forem aceitos pela fiscalização, quando constatado o emprego de material inadequado ou a sua execução imprópria, às vistas das especificações, sem direito a pagamento adicional ou prorrogação do prazo;

**26.8.** Caso a licitante vencedora não tenha apresentado atestado de visita técnica ou declaração substitutiva, deverá ser obrigada a arcar com todos os outros custos decorrentes da sua omissão e que não foi possível prever com base nos documentos disponibilizados e constantes deste instrumento, do edital e seus anexos, não sendo admitidas alegações posteriores à contratação de desconhecimento do projeto ou de sua inadequabilidade, bem como desconhecimento das condições do local dos serviços, para fins de solicitação de alteração de projeto e acréscimo de serviços;

**26.9. A aquisição, fornecimento, frete, seguros, carregos e descarregos, transportes horizontais e verticais, serviços de içamento, utilização de plataformas elevatórias, andaimes, plataformas articuladas, armazenamento de todos os materiais, instalação e mão de obra, necessários à execução dos serviços objeto deste contrato, serão de exclusiva responsabilidade da licitante, e deverão estar incluídos no preço final, sem ônus para a CONTRATANTE,** sendo de responsabilidade exclusiva da contratada e deverão ser previstas na proposta da proponente. Logo, recomenda-se visita antecipada as instalações do LAFEPE para mensurar possíveis serviços a ser executados no contrato.

**26.10.** A CONTRATADA deverá manter nos locais de atividade e de armazenamento, as Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos FISPQ de seus produtos químicos.

**26.11.** A CONTRATADA deverá estabelecer a manipulação de produtos perigosos apenas por colaboradores treinados, de forma a garantir a segurança dos empregados e a proteção ao meio ambiente.

**26.12.** O transporte de produtos perigosos deverá respeitar o preconizado na Resolução nº 420/2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres.

**26.13.** Cabe a contratada **A UTILIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE GESTÃO DE ATIVOS**, através de softwares especializados, sendo estes intercomunicáveis com as ERP's existentes na Planta da Contratante.

## **27. SANÇÕES**

**27.1.** Além do que dispõe no Edital, a contratada, em caso de inadimplemento de suas obrigações, garantindo o contraditório e a ampla defesa anteriormente a sua aplicação definida, ficará sujeita às sanções previstas no Capítulo X da RILC (Regulamento de Licitações e Contratos do LAFEPE) e a Seção III da Lei 13.303/2016.

## **28. DA GESTÃO DO CONTRATO, DA FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**28.1.** A gestão do contrato será exercida pela Coordenadoria de Manutenção - COMAN.

**28.2.** O acompanhamento e a fiscalização do objeto do contrato serão exercidos por meio de um servidor indicado pela Coordenadoria de Manutenção - COMAN, designado como fiscal do contrato, ao qual competirá acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, problemas ou defeitos observados, dando ciência de tudo à Contratada, conforme disposto nos artigos 169 e 170 do Regulamento LAFEPE.

### **28.3 DA FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**28.3.1.** Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, à CONTRATANTE é reservado o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso:

**28.3.1.1.** Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da CONTRATADA que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;

**28.3.1.2.** Solicitar aos supervisores/encarregados da CONTRATADA o reparo/correção de eventual imperfeição na execução dos serviços;

**28.3.1.4.** Examinar as Carteiras Profissionais dos empregados colocados ao seu serviço, para comprovar o registro de função profissional;

**28.3.1.5.** Executar, mensalmente, a avaliação dos serviços, mensurando os serviços efetivamente prestados, descontando o equivalente aos não realizados, bem como aqueles não aprovados por inconformidade aos padrões estabelecidos, desde que por motivos imputáveis à Contratada, sem prejuízo das demais sanções disciplinadas em contrato.

**28.3.1.6.** Aplicar as sanções previstas em lei ou no instrumento convocatório e em caso de persistência de avaliações insatisfatórias, com base no instrumento referido no item anterior;

**28.3.1.7.** Descontar do pagamento mensal à Contratada os valores correspondentes aos postos contratados que permaneceram fora de operação no mês considerado, por motivos imputáveis à Contratada.

**28.3.1.8.** Solicitar aos supervisores/encarregados da CONTRATADA o reparo/correção de eventual imperfeição na execução dos serviços;

**28.3.1.9.** Executar, mensalmente, a avaliação dos serviços, mensurando os serviços efetivamente prestados, descontando o equivalente aos não realizados, bem como aqueles não aprovados por inconformidade aos padrões estabelecidos, desde que por motivos imputáveis à Contratada, sem prejuízo das demais sanções disciplinadas em contrato.

**28.4.** Durante o contrato, sua execução será acompanhada e fiscalizada pelo órgão Contratante e, também, pelo LAFEPE, devendo a Contratada fornecer todas as informações solicitadas no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da solicitação;

**28.5.** As decisões e providências que ultrapassarem a competência dos representantes deverão ser solicitadas aos seus superiores, no prazo do item anterior, visando à adoção das medidas necessárias;

**28.6.** A CONTRATADA deverá manter preposto, aceito pelo LAFEPE, estabelecido e registrado na assinatura do contrato, durante o período de sua vigência, para representá-la sempre que for necessário;

**28.7.** A fiscalização e a gestão do contrato ficarão a cargo de servidores distintos designados pelo órgão Contratante que deverão acompanhar, fiscalizar e verificar a conformidade dos serviços prestados;

**28.8.** Cabe ao Fiscal do Contrato:

**28.8.1.** Responsabilização pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;

**28.8.2.** Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes do edital e seus anexos, com vistas a identificar as obrigações in concreto tanto da contratante quanto da contratada;

**28.8.3.** Disponibilizar toda a infraestrutura necessária, assim como definido no contrato e dentro dos prazos estabelecidos;

**28.8.4.** Exigir da contratada o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas e demais condições do Edital da Licitação e seus anexos, planilhas, cronogramas etc.;

**28.8.5.** Comunicar ao Gestor do contrato a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;

**28.8.6.** Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material diverso daquele que se encontra especificado no edital da licitação e respectivo contrato, assim como observar, para o correto recebimento, a hipótese de outro oferecido em proposta e com qualidade superior ao especificado e aceito pelo LAFEPE;

**28.8.7.** Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela empresa;

**28.8.8.** Comunicar formalmente ao Gestor do contrato as irregularidades cometidas passíveis de penalidade, após os contatos prévios com a contratada.

**28.9.** Cabe ao Gestor do Contrato:

**28.9.1.** Consolidar as avaliações recebidas e encaminhar as consolidações e os relatórios à Contratada;

**28.9.2.** Apurar o percentual de desconto da fatura correspondente;

**28.9.3.** Solicitar abertura de processo administrativo visando à aplicação de penalidade cabíveis, garantindo a defesa prévia à Contratada;

**28.9.4.** Emitir avaliação da qualidade do serviço;

**28.9.5.** Acompanhar e observar o cumprimento das cláusulas contratuais;

**28.9.6.** Analisar relatórios e documentos enviados pelos fiscais do contrato;

**28.9.7.** Propor aplicação de sanções administrativas pelo descumprimento das cláusulas contratuais apontadas pelos fiscais;

**28.9.8.** Providenciar o pagamento das faturas emitidas pela Contratada, mediante a observância das exigências contratuais e legais;

**28.9.9.** Manter controle atualizado dos pagamentos efetuados, observando que o valor do contrato não seja ultrapassado;

**28.9.10.** Orientar o fiscal do contrato para a adequada observância das cláusulas contratuais.

## **29. GARANTIA DOS SERVIÇOS / PEÇAS E GARANTIA CONTRATUAL**

### **29.1. DA GARANTIA CONTRATUAL**

**29.1.** Para execução do objeto deste instrumento, a CONTRATADA prestará garantia fixada em favor da CONTRATANTE no percentual de 2% (dois por cento) do valor do objeto, nos termos do artigo 70, da Lei nº 13.303/2016, podendo a CONTRATADA optar por uma das modalidades de garantia previstas no diploma legal citado;

**29.1.1.** A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação das sanções administrativas previstas neste termo de referência e poderá ensejar rescisão contratual.

**29.1.2.** A garantia deverá ser complementada, nos casos de acréscimos que impliquem aumento no valor do objeto ou de reajustes de preços.

**29.1.3.** Só serão aceitas as prestações de seguros-garantia e cartas de fiança bancária de agentes devidamente registrados e autorizados pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP e pelo Banco Central do Brasil, respectivamente.

### **29.2. DA GARANTIA DAS PEÇAS**

**29.2.1.** O prazo de garantia contra defeitos das peças aplicadas pela contratada será de 90 (noventa) dias, contados do recebimento definitivo da peça, sendo, portanto, de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA zelar pela boa qualidade das peças, mão de obra e dos materiais nela empregados.

### **29.3. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS**

**29.3.1.** Independentemente da vigência do contrato, os serviços prestados terão garantia mínima de 1 (um) ano.

**29.3.2.** A contratada é responsável por garantir a qualidade dos serviços prestados fornecidos e que eles possam ser plenamente usados e para o fim a que se destinam pelo prazo a contar do recebimento definitivo dos mesmos.

**29.3.3.** Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA ficará obrigada a reparar qualquer defeito relacionado à má execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, sempre que houver solicitação, e sem ônus para a Lafepe.

**29.3.4.** A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de culpa e dolo dos empregados por ela designados na execução do contrato.

## **30. DAS DEMAIS CONDIÇÕES**

**30.1.** Os casos omissos neste Instrumento serão resolvidos pela Lei nº 13.303/2016 e subsidiariamente pelo Regulamento do LAFEPE e demais leis vigentes que tratem sobre o assunto.

**30.2.** Fica eleito o Foro da Comarca de Recife/PE, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser, como o competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente instrumento.

## **31. MATRIZ DE RISCO**

As disposições para elaboração do mapa de risco estão descritas no anexo I deste instrumento.

## **DA ALOCAÇÃO DE RISCO E DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

### **31.1. DA ALOCAÇÃO DE RISCO**

**31.1.1.** Matriz de Risco anexa a esse termo de referência é o instrumento que define as responsabilidades do Contratante e do Contratado na execução do contrato. Com base na Matriz de Risco é que são definidas as diretrizes das cláusulas contratuais.

**31.1.2.** A Contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, dos que forem atribuídos como de sua responsabilidade

**31.1.3.** A Contratada **não é responsável** pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é do **Contratante**, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

**31.1.4.** O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do empreendimento. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere prejuízo econômico.

**31.1.5.** A análise dos riscos associados ao empreendimento é realizada com base nas informações da Matriz de Risco.

**31.1.6.** Ao oferecer a proposta comercial a contratada assumirá ter pleno conhecimento na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos para execução do serviço ou obra e de ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

### **31.2. DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

**31.2.1.** Sempre que atendidas as condições do serviço ou obra e mantidas as disposições do Contrato e as disposições da MATRIZ DE RISCO, considera-se

mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

**31.2.2.** A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na MATRIZ DE RISCO.

**31.2.3.** Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto

**32. FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE TERMO DE REFERÊNCIA OS SEGUINTE ANEXOS:**

ANEXO 01 - MATRIZ DE RISCO / TABELA DE SEVERIDADE

ANEXO 02 - MODELO DE PROPOSTA

ANEXO 03 - MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

ANEXO 04 - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS MENSIS DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE HVAC-R, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS/INSUMOS BÁSICOS E FERRAMENTAL.

ANEXO 05 - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS COM MÃO DE OBRA

ANEXO 06 - DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

ANEXO 07 - DECLARAÇÃO SUBSTITUTIVA

**ANEXO 01**

**MATRIZ DE RISCO**

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	ALOCÇÃO DO RISCO
	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado.	Paralisação temporária das atividades	<b>Contratado</b>
	Fatores retardadores ou impeditivos da execução do contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Paralisação temporária das atividades.	<b>Contratado</b>
<b>RISCO PERTINENTE AO TEMPO DA EXECUÇÃO</b>	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe.	Paralisação temporária das atividades.	<b>Contratante</b>
	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado	<b>Contratado</b>
	Varição da taxa de câmbio	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	<b>Contratado</b>
<b>RISCO DA ATIVIDADE EMPRESARIAL</b>	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra devidamente comprovados	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	<b>Contratante</b>
<b>RISCO TRABALHISTA PREVIDENCIÁRIO</b>	Responsabilização do LAFEPE por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais do Contratado alocados na execução do objeto contratual	Geração de Custos trabalhistas e/ou previdenciário para o LAFEPE, além de eventuais honorários advocatícios, multas e verbas sucumbenciais	<b>Contratado</b>
<b>RISCO TRIBUTÁRIO FISCAL (NÃO TRIBUTÁRIO)</b>	Responsabilização do LAFEPE por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa do LAFEPE	Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário)	<b>Contratado</b>

**ANEXO 02**

**MODELO DE PROPOSTA**

Recife, de de 2024.

Ao

Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S.A. - Lafepe

Largo de Dois Irmãos, 1117 - Dois Irmãos

Recife/PE

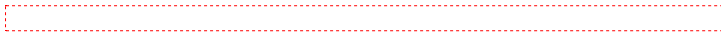
Prezado Senhor,

A (nome da empresa), apresenta a sua proposta para a **PREGÃO ELETRÔNICO** que tem como objetivo a contratação **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS E CONSUMÍVEIS, REFERENTE A TODOS OS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PURIFICADA OSMOTEK 2000**, instalado no Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A - LAFEPE.

### ANEXO 03

#### MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Modelo de Apresentação de Proposta	
Empresa Licitante	
CNPJ	
Número da proposta	
Modelo de composição do BDI	
<b>Memorial de cálculo.</b>	



$$BDI = \left[ \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] \times 100$$

em que,

AC é a taxa de rateio da administração central;

S é uma taxa representativa de seguros;

R corresponde aos riscos imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde a remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Composição do BDI aplicado serviços (BDI_S)	
Descrição	%
Administração central	
Seguro + Garantia (S+G)	
Despesa financeira	
Risco	
Lucro bruto	
ISS	
COFINS	
PIS	
CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta)	
<b>Valor do BDI_S (%)</b>	

Composição do BDI aplicado sobre materiais, insumos e equipamentos (BDI_M)	
Descrição	%
Administração central	
Seguro + Garantia (S+G)	
Despesa financeira	
Risco	
Lucro bruto	
ISS	
COFINS	
PIS	
CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta)	
<b>Valor do BDI_M (%)</b>	

**ANEXO 04**

**Planilha de composição de custos mensais de serviços de manutenção de sistemas de HVAC-R, com fornecimento de materiais/insumos básicos e ferramental.**

Modelo de apresentação de proposta.			
Empresa Licitante:			
Número da proposta:			
Planilha de composição de custos mensais de serviços de manutenção de sistemas de HVAC-R, com fornecimento de materiais/insumos básicos e ferramental			
Descrição	Custo unitário (R\$)	Valor TOTAL R\$	
Mão de obra (salário, encargos, ferramental por posto, benefícios...) <b>Referência: ANEXO VI D</b>			
Elaboração de PCMSO e PPRA			
Ferramental/equipamentos em geral. Conforme disposições do termo de referência			
Insumos / Materiais (Estoque Mínimo). <b>Referência: ANEXO VI - M</b>			
<b>Valor anual (Mão de obra + PCMSO/PPRA + Ferramental / Equipamentos + Insumos / Materiais)</b>			
<b>Valor mensal (Mão de obra + PCMSO/PPRA + Ferramental / Equipamentos + Insumos / Materiais)</b>			

**ANEXO 05**

**Planilha de composição de custos com mão de obra**

Modelo de apresentação de proposta.								
Empresa Licitante:								
Número da proposta:								
Planilha de composição de custos com mão de obra								
Tipo de contrato, convenção ou acordo em dissídio coletivo (caso)								
Custos		Posto de Trabalho						
Descrição	Eletrotécnico	Téc. em automação	Especialista em TAB	Técnico em mecânica	Técnico em refrigeração e climatização	Auxiliar técnico em refrigeração e climatização	Engenheiro Supervisor de manutenção de HVAC-R	
1.1 Salário base								
1.2 Adicional de periculosidade								

Salário	1.3 Adicional de insalubridade							
	1.4 Adicional noturno							
	1.5 Hora noturna adicional							
	1.6 Adicional de hora extra							
	1.7 intervalo intrajornada							
	1.8 outros (especificar)*							
Benefícios	2.1 Transporte							
	2.2 Auxílio alimentação							
	2.3 Assistência médica *							
	2.4 Auxílio creche *							
	2.5 Seguro de vida, invalidez e funeral *							
	2.6 Outros (especificar) *							
Encargos Sociais.								
EPI's por posto (Parcela mensal- Custo de EPI's anual/12).								
Exames periódicos (Parcela mensal - custo anual com exames periódicos/12).								
Treinamentos de Segurança do Trabalho (Parcela mensal- custo anual/12).								
Ferramenta por posto de trabalho (Parcela mensal- custo anual/12).								
<b>Costo total por posto de trabalho</b>								

**Observações**

\* Outros itens da composição da remuneração e dos benefícios não previstos na tabela acima, estabelecidos nos acordos ou convenções coletivas.

**Quantidade de postos**

Posto de trabalho	Quantidade	Custo mensal
Técnico em eletrotécnico	02	
Técnico em mecânica	02	
Técnico em refrigeração e climatização	11	
Auxiliar técnico em refrigeração e climatização	04	
Engenheiro Supervisor de manutenção de HVAC-R	02	
Técnico em automação Industrial	02	
Técnico em balanceamento	01	
<b>Custo Total Mensal (P1+P2+ P3+P4+P5+P6+P7)</b>		

		<b>Custo Total Anual (Custo Mensal*12)</b>

## ANEXO 06

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Declaramos que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n. \_\_\_\_\_ estabelecida na cidade de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, no endereço \_\_\_\_\_, telefone n. \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade n. \_\_\_\_\_, expedida pela \_\_\_\_\_, para fins de participação na licitação da Execução dos procedimentos para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS TÉCNICOS DE GESTÃO, OPERAÇÃO, AUTOMAÇÃO, BALANCEAMENTO DE ÁREAS, MANUTENÇÃO PREDITIVA, DETECTIVA, CORRETIVA E PREVENTIVA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL E ESTOQUE DE INSUMOS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, PARA OS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PRODUÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE, SETORES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO, DEPÓSITOS E CENTRAIS DE PESAGEM DO PARQUE FABRIL DO LABORATÓRIO FARMACÊUTICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO GOVERNADOR MIGUEL ARRAES S/A**, onde os serviços serão realizados e tomou conhecimento dos aspectos técnicos e todas as informações necessárias à sua adequada execução, estando satisfeita com as informações e esclarecimentos obtidos na aludida visita.

Por ser verdade, firmamos o presente.

Recife, de de 2024

REPRESENTANTE DO LAFEPE

Nome Legível, Cargo e Assinatura.

RESPONSÁVEL DA EMPRESA

Nome Legível e Assinatura

## ANEXO 07

### MODELO DE DECLARAÇÃO SUBSTITUTIVA

Objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS TÉCNICOS DE GESTÃO, OPERAÇÃO, AUTOMAÇÃO, BALANCEAMENTO DE ÁREAS, MANUTENÇÃO PREDITIVA, DETECTIVA, CORRETIVA E PREVENTIVA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL E ESTOQUE DE INSUMOS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, PARA OS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PRODUÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE, SETORES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO, DEPÓSITOS E CENTRAIS DE PESAGEM DO PARQUE FABRIL DO LABORATÓRIO FARMACÊUTICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO GOVERNADOR MIGUEL ARRAES S/A**

Declaramos, sob as penas da lei, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e do escopo dos serviços, bem como das exigências ambientais e aquelas contidas no termo de referência e seus respectivos anexos e que assumimos total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras ao LAFEPE .

Recife, de de 2024.

RESPONSÁVEL DA EMPRESA

Nome Legível e assinatura

RESPONSÁVEL DA EMPRESA

Nome Legível e Assinatura



Documento assinado eletronicamente por **Washington Luiz Sales de Lima Júnior**, em 26/07/2024, às 14:19, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.pe.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **51067294** e o código CRC **6EF7B3B6**.

Referência: Processo nº 0060407850.000062/2024-81

SEI nº 51067294