



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Superintendência Regional Sul
 Coordenação de Gestão de Orçamento, Finanças e Logística
 Divisão de Engenharia e Patrimônio Imobiliário
 Assessoria Técnica Especializada de Engenharia e Arquitetura
 Equipe Especializada de Obras e Serviços de Engenharia não Continuados

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO I do Edital – TERMO DE REFERÊNCIA

Agência da Previdência Social em Pelotas/RS

Processo Administrativo n.º [35014.110015/2023-13](#)

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de serviço de instalação de infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de Ar Condicionado dos tipos Hi-Wall, Piso/Teto e/ou Teto, no prédio Gerência Executiva e Agência da Previdência Social Pelotas, localizado na Rua Barão do Butuí, 316, Centro na cidade de Pelotas-RS, com fornecimento de todo material e mão de obra necessários, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

1.1.1. Os serviços compreenderão fornecimento e instalação completa da infraestrutura elétrica necessária, contemplando: quatro novos quadros de distribuição de ar condicionado (QD1, QD2, QD3 e QD4), sistema de eletrocalhas/perfilados, eletrodutos, condutores, pontos de energia para equipamentos de ar condicionado e todos os acessórios necessários ao correto e completo funcionamento do sistema de ar condicionado.

1.1.2. O serviço de instalação de infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de ar condicionado a ser licitado é composto por seis itens e os valores máximos para a presente contratação são os apresentados na planilha abaixo:

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					138.055,21	100,00 %
1.1			QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO					19.214,80	13,92 %
1.1.1			QD 01					8.972,58	6,50 %
1.1.1.1	E-02.005	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, EM CAPA DE AÇO, PARA 200A, 100X60X25CM, COM 10 CIRCUITOS TRIFÁSICO, EXCLUSIVE OS DISJUNTORES – COMP.REF.: 9281/ORSE	un	1	3.736,75	4.618,62	4.618,62	3,35 %
1.1.1.2	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	616,01	761,38	1.522,76	1,10 %
1.1.1.3	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	410,33	507,16	507,16	0,37 %
1.1.1.4	E-02.023	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO DIN TRIPOLAR 63 A 70A, CAPACIDADE DE RUPTURA 10KA – COMP.REF.: 93673/SINAPI	un	2	135,26	167,18	334,36	0,24 %
1.1.1.5	E-02.025	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 63A–240 V, CURVA C, CAPACIDADE DE RUPTURA 5KA – COMP.REF.: 93659/SINAPI	un	3	26,69	32,98	98,94	0,07 %
1.1.1.6	E-02.015	Próprio	DISPOSITIVO DPS, CLASSE I E II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA 275V, CORRENTE MÁXIMA 60KA (IIMP.12,5KA IN: 30KA), INCLUINDO INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 9041/ORSE	un	4	186,22	230,16	920,64	0,67 %
1.1.1.7	73782/003	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6	72,81	89,99	539,94	0,39 %
1.1.1.8	73782/002	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4	46,18	57,07	228,28	0,17 %
1.1.1.9	73782/005	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO P/ 1 CABO DE COBRE DE 25 MM2 COM 1 FURO DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	29,87	36,91	73,82	0,05 %
1.1.1.10	E-04.070	Próprio	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 7927/ORSE	UN	14	3,44	4,25	59,50	0,04 %
1.1.1.11	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4	13,87	17,14	68,56	0,05 %
1.1.2			QD 02					3.984,19	2,89 %
1.1.2.1	E-02.001	Próprio	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO QGBT, MONTADO DE ACORDO COM A NBR 60439, DE SOBREPOR COM ACESSÓRIOS – COMP.REF.: 74131/8/SINAPI	un	1	1.568,43	1.938,57	1.938,57	1,40 %
1.1.2.2	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	410,33	507,16	507,16	0,37 %
1.1.2.3	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11	11,99	14,81	162,91	0,12 %

1.1.2.4	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5	13,20	16,31	81,55	0,06 %
1.1.2.5	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	20	14,65	18,10	362,00	0,26 %
1.1.2.6	E-02.016	Próprio	DISPOSITIVO DPS, CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA 275V, CORRENTE MÁXIMA 40KA, INCLUINDO INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 9042/ORSE	un	4	113,07	139,75	559,00	0,40 %
1.1.2.7	73782/002	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	46,18	57,07	171,21	0,12 %
1.1.2.8	73782/005	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO P/ 1 CABO DE COBRE DE 25 MM2 COM 1 FURO DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	29,87	36,91	73,82	0,05 %
1.1.2.9	E-04.070	Próprio	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 7927/ORSE	UN	13	3,44	4,25	55,25	0,04 %
1.1.2.10	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4	14,71	18,18	72,72	0,05 %
1.1.3			QD 03					3.127,41	2,27 %
1.1.3.1	E-02.001	Próprio	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO QGBT, MONTADO DE ACORDO COM A NBR 60439, DE SOBREPOR COM ACESSÓRIOS – COMP.REF.: 74131/8/SINAPI	un	1	1.568,43	1.938,57	1.938,57	1,40 %
1.1.3.2	E-02.023	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO DIN TRIPOLAR 63 A 70A, CAPACIDADE DE RUPTURA 10KA – COMP.REF.: 93673/SINAPI	un	1	135,26	167,18	167,18	0,12 %
1.1.3.3	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10	11,99	14,81	148,10	0,11 %
1.1.3.4	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4	13,20	16,31	65,24	0,05 %
1.1.3.5	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6	14,65	18,10	108,60	0,08 %
1.1.3.6	E-02.016	Próprio	DISPOSITIVO DPS, CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA 275V, CORRENTE MÁXIMA 40KA, INCLUINDO INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 9042/ORSE	un	4	113,07	139,75	559,00	0,40 %
1.1.3.7	E-04.070	Próprio	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 7927/ORSE	UN	16	3,44	4,25	68,00	0,05 %
1.1.3.8	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4	14,71	18,18	72,72	0,05 %
1.1.4			QD 04					3.130,62	2,27 %
1.1.4.1	E-02.001	Próprio	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO QGBT, MONTADO DE ACORDO COM A NBR 60439, DE SOBREPOR COM ACESSÓRIOS – COMP.REF.: 74131/8/SINAPI	un	1	1.568,43	1.938,57	1.938,57	1,40 %
1.1.4.2	E-02.023	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO DIN TRIPOLAR 63 A 70A, CAPACIDADE DE RUPTURA 10KA – COMP.REF.: 93673/SINAPI	un	1	135,26	167,18	167,18	0,12 %
1.1.4.3	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	11,99	14,81	14,81	0,01 %
1.1.4.4	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	14	13,20	16,31	228,34	0,17 %
1.1.4.5	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5	14,65	18,10	90,50	0,07 %
1.1.4.6	E-02.016	Próprio	DISPOSITIVO DPS, CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA 275V, CORRENTE MÁXIMA 40KA, INCLUINDO INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 9042/ORSE	un	4	113,07	139,75	559,00	0,40 %
1.1.4.7	E-04.070	Próprio	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 7927/ORSE	UN	14	3,44	4,25	59,50	0,04 %
1.1.4.8	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4	14,71	18,18	72,72	0,05 %
1.2			CONDULETES					6.746,06	4,89 %
1.2.1	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	13	28,17	34,81	452,53	0,33 %
1.2.2	95781	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1	UN	15	34,22	42,29	634,35	0,46 %
1.2.3	E-05.019	Próprio	Condulete em alumínio tipo "C" de 2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 95781/SINAPI	un	24	70,58	87,23	2.093,52	1,52 %
1.2.4	E-05.010	Próprio	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO 3", TIPO T . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 83471/SINAPI	un	14	206,06	254,69	3.565,66	2,58 %
1.3			ELETROCALHAS					3.154,29	2,28 %
1.3.1	E-03.005	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA 100 X 50 MM COM TAMPA (REF. MOPA OU SIMILAR) –	m	27	50,63	62,57	1.689,39	1,22 %

			COMP.REF.: 8359/ORSE						
1.3.2	E-04.030	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÃO FRANCESA SIMPLES 150 MM (REF. VL 1.35 VALEMAM OU SIMILAR) – COMP.REF.: 717/ORSE	un	15	16,92	20,91	313,65	0,23 %
1.3.3	E-04.019	Próprio	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA – COMP.REF.: 7878/ORSE	un	7	14,94	18,46	129,22	0,09 %
1.3.4	E-04.002	Próprio	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR) – COMP.REF.: 7877/ORSE	un	1	27,14	33,54	33,54	0,02 %
1.3.5	E-04.074	Próprio	TAMPA DE ENCAIXE PARA CURVA 90°, HORIZONTAL, 100MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA - REF. COMP.: 12526/ORSE	UN	1	19,55	24,16	24,16	0,02 %
1.3.6	E-04.066	Próprio	CURVA DE INVERSÃO COM ÂNGULO 90°, 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, INTERLIGAÇÃO COM QUADRO GERAL (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1	49,14	60,73	60,73	0,04 %
1.3.7	E-04.076	Próprio	TAMPA DE ENCAIXE PARA CURVA DE INVERSÃO, 100MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA - REF. COMP.: 12525/ORSE	UN	1	15,23	18,82	18,82	0,01 %
1.3.8	E-03.010	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA 200 X 50 MM COM TAMPA (REF. MOPA OU SIMILAR) – COMP.REF.: 8360/ORSE	m	4,5	76,21	94,19	423,85	0,31 %
1.3.9	E-04.053	Próprio	TÊ HORIZONTAL 200 X 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) – COMP.REF.: 7143/ORSE	un	1	92,24	114,00	114,00	0,08 %
1.3.10	E-04.075	Próprio	TAMPA DE ENCAIXE 200MM PARA TÊ HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. COMP.: 12580/ORSE).	UN	1	25,78	31,86	31,86	0,02 %
1.3.11	E-04.067	Próprio	CURVA DE INVERSÃO COM ÂNGULO 90°, 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, INTERLIGAÇÃO COM QUADRO GERAL (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1	88,49	109,37	109,37	0,08 %
1.3.12	E-04.077	Próprio	TAMPA DE ENCAIXE PARA REDUÇÃO CONCÊNTRICA 200 x 50mm para 100 x 50mm, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA - REF. COMP.: 12584/ORSE	UN	1	20,91	25,84	25,84	0,02 %
1.3.13	E-04.031	Próprio	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 200 X 50MM / 100 X 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA – COMP.REF.: 8224 /ORSE	un	1	42,14	52,08	52,08	0,04 %
1.3.14	E-04.076	Próprio	TAMPA DE ENCAIXE PARA CURVA DE INVERSÃO, 100MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA - REF. COMP.: 12525/ORSE	UN	1	15,23	18,82	18,82	0,01 %
1.3.15	E-04.037	Próprio	SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO 2" – COMP.REF.: 063613/SBC	un	3	12,29	15,19	45,57	0,03 %
1.3.16	E-04.054	Próprio	TERMINAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) – COMP.REF.: 8318/ORSE	un	1	18,48	22,84	22,84	0,02 %
1.3.17	E-04.057	Próprio	TERMINAL 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) – COMP.REF.: 9989/ORSE	un	1	32,81	40,55	40,55	0,03 %
1.4			ELETRODUTOS					19.445,94	14,09 %
1.4.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	92	12,37	15,28	1.405,76	1,02 %
1.4.2	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	12,74	15,74	94,44	0,07 %
1.4.3	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16	7,72	9,54	152,64	0,11 %
1.4.4	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	71	17,17	21,22	1.506,62	1,09 %
1.4.5	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	20,04	24,76	49,52	0,04 %
1.4.6	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9	9,34	11,54	103,86	0,08 %
1.4.7	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	188	33,80	41,77	7.852,76	5,69 %
1.4.8	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	9	28,72	35,49	319,41	0,23 %
1.4.9	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	24	17,94	22,17	532,08	0,39 %
1.4.10	93011	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	88	58,84	72,72	6.399,36	4,64 %

1.4.11	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	7	51,40	63,53	444,71	0,32 %
1.4.12	93016	SINAPI	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	14	33,80	41,77	584,78	0,42 %
1.5			CABOS					70.778,31	51,27 %
1.5.1	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	15	84,07	103,91	1.558,65	1,13 %
1.5.2	92987	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	97	45,67	56,44	5.474,68	3,97 %
1.5.3	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	314	22,20	27,43	8.613,02	6,24 %
1.5.3	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	179	14,71	18,18	3.254,22	2,36 %
1.5.4	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1570	8,91	11,01	17.285,70	12,52 %
1.5.5	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4452	6,29	7,77	34.592,04	25,06 %
1.6			DIVERSOS					18.715,81	13,56 %
1.6.1	E-10.029	Próprio	PONTO DE ENERGIA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO ELÉTRICOS (FN + T) PARA CONDENSADORAS E SISTEMA DE VENTILAÇÃO, COM ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 1" APARENTE. (93144/SINAPI – AF_01/2016) – COMP.REF.:93144/SINAPI	un	67	150,88	186,48	12.494,16	9,05 %
1.6.2	91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO "D" 1 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	440	6,54	8,08	3.555,20	2,58 %
1.6.3	E-04.085	Próprio	Bucha de redução de pvc rígido roscável diâm = 3" x 2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 1245/ORSE	un	9	37,07	45,81	412,29	0,30 %
1.6.4	E-04.086	Próprio	Bucha de redução de pvc rígido roscável diâm = 2" x 1". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 1238/ORSE - Rev 01_10/2022	un	10	17,87	22,08	220,80	0,16 %
1.6.5	E-04.087	Próprio	Bucha de redução de pvc rígido roscável diâm = 1" x 3/4". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – COMP.REF.: 1230/ORSE	un	9	12,98	16,04	144,36	0,10 %
1.6.6	83388	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	UN	3	11,90	14,70	44,10	0,03 %
1.6.7	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	50	17,94	22,17	1.108,50	0,80 %
1.6.8	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	17	13,63	16,84	286,28	0,21 %
1.6.9	90437	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	11	33,11	40,92	450,12	0,33 %
						Total sem BDI	111.723,98		
						Total do BDI	26.331,23		
						Total Geral	138.055,21		

1.1.3. Os materiais e equipamentos a serem utilizados nas instalações elétricas previstas devem observar as normas vigentes expedidas pelos órgãos oficiais competentes tais como: Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e outras organizações credenciadas pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.

1.1.4. A contratada deverá realizar a execução do serviço de instalação de infraestrutura elétrica para alimentação dos equipamentos de ar condicionado fornecidos e instalados conforme processo SEI [35014.171390/2021-60](#), incluindo mão de obra, material necessário e acabamento.

1.1.5. A execução de qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e às recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

1.2. Todos os materiais a empregar na infraestrutura elétrica serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e deverão satisfazer rigorosamente às condições aqui estipuladas.

1.3. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia. De acordo com o art. 6º, da Lei Nº 8.666/93, tem-se:

Art. 6º - Para os fins desta Lei, considera-se:

I - Obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

*II - Serviço - toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, **instalação**, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou **trabalhos técnico-profissionais**; [...] (grifos nossos)*

1.3.1. Comparando-se o Objeto e a Lei 8.666/93, em seu art. 6º, constata-se o seguinte:

No objeto, item 1.1: “[...] contratação de empresa especializada para execução de serviço de instalação de infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de Ar Condicionado Ar Condicionado do tipo Hi-Wall, Piso/Teto e/ou Teto[...]”, ou seja, trata-se da execução de serviço de engenharia;

1.3.2. Diante do acima exposto, fica configurado que se trata da execução de serviço de engenharia, não se tratando de obra, onde ocorrerão somente serviços de fornecimento e instalação de infraestrutura elétrica. Sendo assim, e de acordo com o estabelecido no art. 1º e § 1º, e no Art. 3º, II do Decreto 10.024/2019 a seguir transcrito:

Art. 1º Este Decreto regulamenta a licitação, na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

§1º A utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais é obrigatória.

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;

1.3.3. Conclui-se, assim, que o objeto deste Termo de Referência, trata da execução de serviço COMUM de engenharia, pois os padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos pelo edital e as especificações contidas neste mesmo Termo de Referência são usuais no mercado, onde inúmeras empresas prestam este tipo de serviço, existindo disponibilidade imediata para sua execução, além de permitir o preestabelecimento do prazo de execução dos serviços e prazo de vigência do contrato. Por isso o objeto deverá ser contratado pelo regime de execução indireta, por preço global, através de licitação pública na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, consoante IN 05/2017 e Decreto 3.555/2000.

1.4. Os quantitativos dos itens são os discriminados na tabela acima.

1.5. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global.

1.6. O contrato de prestação de serviços vigorará por um período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado, com base no artigo 57, §1º, da Lei n. 8.666/93.

1.6.1. O prazo máximo para execução do serviço será de 120 (cento e vinte) dias corridos a contar da data de assinatura do contrato.

1.7. **Parcelamento (agrupamento dos itens):** A adjudicação será realizada pelo preço global porque a divisão do objeto causaria prejuízo para o conjunto da solução e perda de economia de escala.

1.7.1. A climatização inadequada gera prejuízo para a administração e pode prejudicar a prestação de serviços aos segurados e os serviços da administração. As condições ambientais da região exigem cuidados com o condicionamento de ar para que se possam realizar as atividades dentro de níveis aceitáveis, respeitando as normas de saúde do trabalho que estabelecem parâmetros de temperatura, velocidade do ar, ruído, umidade relativa e qualidade do ar. A utilização dos equipamentos com maior eficiência energética trará com benefício o menor consumo de energia na unidade.

1.7.2. O projeto contempla o fornecimento e instalação de infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de ar condicionado fornecidos e instalados por meio do processo SEI [35014.171390/2021-60](#). O parcelamento destas atividades acarreta em prejuízos para a administração, pois na óptica técnica, é oportuno que o fornecimento e instalação dos materiais estejam sob a responsabilidade da mesma empresa, facilitando o acionamento da garantia da execução dos serviços.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Tal contratação faz-se necessária em virtude da/de:

2.1.1. Indisponibilidade de mão de obra especializada, equipamentos, ferramental e material ou pouca agilidade para mobilização dos mesmos;

2.1.2. Conforme relatado do processo 35014.171390/2021-60, a Agência da Previdência Social em Pelotas/RS, vem sofrendo com a carência de um sistema eficiente de climatização de ar. Existe na referida agência uma central do tipo Self, dutada, com aproximadamente 20 anos de uso, com funcionamento precário devido ao desgaste natural do equipamento e tecnologia totalmente obsoleta. Além disso, o restante do prédio possui muitas salas que são climatizadas por equipamentos do tipo ACJ, muito antigos, ineficientes e com ruído elevado.

2.1.3. No intuito de sanar o problema, o INSS, por meio do processo 35014.171390/2021-60 contratou a instalação de novos equipamentos, com moderna tecnologia de forma a proporcionar um conforto térmico setorizado para os servidores e segurados que utilizam diariamente as dependências do prédio do INSS em Pelotas, além de possibilitar uma considerável redução do consumo de energia elétrica, pela utilização predominante de equipamentos do tipo inverter, que por utilizarem inversores de frequência, reduzem de 40% a 70% o consumo.

2.1.4. No entanto, as instalações elétricas existentes que atendiam o sistema de climatização antigo foram dimensionadas para a central e equipamentos fabricados a mais de 20 anos, não sendo adequadas para a alimentação dos novos equipamentos de ar condicionado.

2.1.5. O prédio da GEX e APS Pelotas não possui a infraestrutura elétrica necessária para permitir a energização dos novos equipamentos, sendo um caso anômalo, onde requer uma grande adaptação do sistema elétrico do imóvel, não podendo ser feita no contrato de Manutenção Predial, sendo necessária a contratação do serviço.

2.1.6. Para que os equipamentos de ar condicionado possam entrar em pleno funcionamento é necessária a instalação da infraestrutura elétrica para energização dos mesmos, levando em conta a potência demandada por cada equipamento, características de alimentação elétrica e proteção estabelecidas pelo fabricante, bem como o local de instalação das condensadoras e evaporadoras.

2.1.7. É importante ressaltar que para assegurar a segurança das pessoas e do patrimônio as instalações elétricas, dedicadas aos equipamentos de ar condicionado, deverão atender a norma NBR 5410 e demais normas de segurança elétrica.

2.1.8. Necessidade de conservação do patrimônio público;

2.1.9. Salientamos que os serviços aqui relacionados constituem uma solução para possibilitar o funcionamento dos equipamentos de ar condicionado adquiridos.

2.1.10. Portanto para que os equipamentos de ar condicionado possam entrar em funcionamento é fundamental que seja contratado o serviço de instalação da infraestrutura elétrica necessária conforme previsto neste termo de referência e demais peças técnicas.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. O objeto deste certame consiste no fornecimento e instalação de infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de ar condicionado do tipo Split hi-wall e Split Piso/Teto e/ou Teto, a serem prestados conforme especificações e rotinas estabelecidas no Termo de Referência, observando-se a melhor técnica e as normas aplicáveis, nos quantitativos contratuais.

3.2. A contratação consiste em um conjunto de atividades que visam assegurar a capacidade plena e condições de funcionamento contínuo, seguro e confiável das instalações dos equipamentos, preservando-lhes as características e o desempenho.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de serviço comum, não continuado, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1. Requisitos necessários para o atendimento da necessidade: É necessário o pleno atendimento aos normativos da ABNT, legislação vigente, bem como atendimento as boas práticas de engenharia.

5.1.2. Serviço continuado ou não: O serviço não possui natureza continuada.

5.1.3. Critérios e práticas de sustentabilidade: Estão descritos no presente Termo de Referência todas as especificações técnicas a serem utilizadas, visando o atendimento as boas práticas de engenharia e sustentabilidade da contratação.

5.1.4. Duração inicial do contrato: O contrato não será continuado, e previsto para 08 meses.

5.1.5. Eventual necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas: Não se aplica. O projeto técnico pertence ao INSS.

5.1.6. Quadro com soluções de mercado: Empresa deverá possuir profissional habilitado para responsabilidade e/ou execução dos serviços, conforme determinação do CREA.

5.1.7. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

5.1.8. Todos os trabalhos serão executados por equipe especializada, devendo a Contratada estar ciente das normas técnicas da ABNT correspondentes a cada serviço constante neste Termo de Referência.

5.1.9. A contratada ficará responsável por quaisquer danos que venham a causar a terceiros e/ou ao patrimônio público durante a execução dos serviços contratados, reparando-os às suas custas, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte do INSS.

5.1.10. Todos os serviços involuntariamente não explícitos neste Termo de Referência mas necessários ao funcionamento eficiente da infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de ar condicionado serão de responsabilidade da contratada.

5.1.11. Declaração do licitante que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

5.1.12. As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste TR.

6. CRITÉRIOS DA SUSTENTABILIDADE

6.1. Deverá a CONTRATADA selecionar os métodos de remoção dos poluentes que deixem o sistema limpo, adotando as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços:

6.1.1. Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

6.1.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada.

6.1.3. Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

6.1.4. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.

6.1.5. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

6.1.6. Os materiais de consumo utilizados para limpeza, tais como desengraxantes, desincrustantes e bactericidas deverão ser biodegradáveis e aprovados nos órgãos fiscalizadores.

7. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

7.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 18:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail sdolepel@inss.gov.br.

7.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

7.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

7.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. A execução dos serviços poderá ser iniciada após data prevista no contrato, na forma do Cronograma Físico-Financeiro abaixo::

Atividade	Prazo da Contratada	Pagamento pelo Contratante
Apresentação de ART	30 dias após início dos serviços	-
Apresentação Cronograma de Atividades	30 dias após assinatura do contrato	-
Fornecimento e instalação de infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de Ar Condicionado	Conforme item 1.6.1	Até o 5º(quinto) dia útil após o recebimento definitivo do objeto, desde que todas obrigações contratuais estejam em dia.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**9.1. DIRETRIZES TÉCNICAS**

9.1.1. As práticas descritas neste Termo de Referência devem ser aplicadas em conjunto com as normas da ABNT atinentes ao assunto.

9.1.2. Os materiais e equipamentos a serem utilizados nas instalações elétricas previstas devem observar as normas vigentes expedidas pelos órgãos oficiais competentes tais como: Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e outras organizações credenciadas pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.

9.1.3. A contratada deverá realizar o fornecimento e a instalação do sistema elétrico de alimentação dos equipamentos, incluindo mão de obra, material necessário e acabamento.

9.1.4. As adequações no prédio da Gerência de Pelotas serão executadas tendo em vista a necessidade de manutenção das atividades de atendimento ao público da Agência, sem interrupção durante a obra. Desta forma, a Contratada deverá observar as limitações à execução da reforma das instalações elétricas em cada etapa, para que não haja interrupção das atividades.

9.1.5. No QGBT existente na subestação será instalada a proteção geral do sistema de ar condicionado, utilizado um disjuntor termomagnético de 200A, alojado adequadamente no quadro.

9.1.6. A energia elétrica de baixa tensão será conduzida até o Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT- QD1) cuja localização está indicada em planta. Do QD1 derivarão três circuitos para alimentar quadros de distribuição distintos: QD2 – Alguns aparelhos de ar condicionado do térreo e outros do primeiro pavimento, QD3 - Alguns aparelhos de ar condicionado do térreo e outros do primeiro pavimento, QD4 – Aparelhos de ar condicionado do segundo pavimento.

9.1.7. Os novos quadros de distribuição serão de sobrepor e deverão ser fornecidos com todos os seus componentes internos, tais como chaves, disjuntores, supressores de surtos, barramentos e demais elementos indicados no diagrama unifilar e outros necessários para sua construção. Também, serão fornecidos completamente montados, interligados, testados e prontos para serem energizados e em condições de imediato funcionamento.

9.1.8. Os pontos de energia dos aparelhos de ar condicionado deverão ser executados com o cuidado de que no futuro não entre água nas tubulações, caixas de passagem e demais componentes do sistema.

9.1.9. Todas as interferências executadas no prédio deverão ser recompostas com acabamento civil na melhor técnica, de forma que fiquem esteticamente bem executadas, principalmente nos locais onde forem feitas as furações.

9.2. QUADROS ELÉTRICOS

9.2.1. Os quadros serão de sobrepor deverão ser fornecidos com todos os seus componentes internos, tais como chaves, disjuntores, supressores de surtos, barramentos e demais elementos indicados no diagrama unifilar e outros necessários para sua construção. Também, serão fornecidos completamente montados, interligados, testados e prontos para serem energizados e em condições de imediato funcionamento.

9.2.2. Os quadros deverão estar em conformidade com as normas NBR 5431 (Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Dimensões); NBR IEC 60670-1 (Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais); NBR IEC 60439-1 (Conjuntos de manobra e controle de Baixa Tensão – Parte 1: conjuntos com ensaios do tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaios do tipo parcialmente testados (PTTA)); NBR IEC 60439-3:2004: Conjuntos de manobra e controle em baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão, destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição.

9.2.3. O quadro de distribuição de sobrepor deverá ser fabricado em chapa de aço, espessura mínima equivalente a número 22 (MSG), com chassis em chapa de aço de mesma bitola e molduras e portas em chapa número 16 (MSG), com grau de proteção mínimo: IP-30. O acabamento da caixa base será efetuado por galvanização. Seu ponto de terra será duplo, um em cada lateral. Para maior número de ligações será montado um barramento de cobre sobre esse ponto. Os quadros de embutir terão, nas laterais superior e inferior, uma abertura por toda a sua largura, coberta com tampa plástica, facilmente removível e recortável, para entrada dos condutos. A separação interna dos conjuntos será feita na Forma 1.

9.2.4. O quadro será executado conforme os esquemas unifilares e detalhes de projeto, prevendo-se espaço suficiente no seu interior para permitir a correta fixação das proteções, a curvatura dos condutores de maior bitola - entrada e saída da caixa e nos disjuntores; chaves. Deverão ser previstos espaços vazios para a possível instalação de novos disjuntores nas ampliações e/ou modificações da configuração inicial. Os quadros deverão possuir dimensões mínimas de 650 x 590 mm (A x L).

9.2.5. O Quadro Elétrico deverá possuir, também, as características construtivas dadas a seguir:

- Acabamento interno e externo das chapas deverá ser fosfatizado ou galvanizado e com pintura eletrostática à base de epóxi com esmerado acabamento em estufa;
- Os equipamentos, disjuntores e acessórios serão montados em bandeja metálica removível, fixados ao fundo da caixa através de parafusos zincados.
- As portas serão dotadas de dobradiças para abertura e fechaduras tipo fecho rápido;
- Os espelhos internos serão de policarbonato (antichama), fixados com parafusos que visam evitar o contato do usuário com as partes vivas da instalação;
- Os barramentos deverão atender aos itens especificados no memorial e pranchas do projeto.
- Todos os condutores do interior dos quadros deverão ser identificados com anilhas plásticas numeradas, inclusive os condutores “neutros” e “terras”, conforme números dos circuitos definidos em planta;
- Os disjuntores, contadores, botoeiras, chaves e equipamentos/acessórios serão identificados nos espelhos internos através de plaquetas acrílicas, constando os respectivos circuitos;
- A fiação será acomodada em “chicotes” no interior dos quadros, executada e amarrada com abraçadeiras plásticas apropriadas (Hellermann ou similar), e/ou disposta em canaletas, de modo a facilitar a manutenção futura dos componentes internos;
- Na porta, pelo lado interno será afixado e protegido por tampa de policarbonato transparente, o diagrama unifilar do quadro com indicação dos circuitos, seção nominal da fiação e capacidade dos disjuntores;
- Os quadros devem possuir indicação de suas principais características elétricas, marcadas de forma indelével, tais como tensão de alimentação, corrente nominal, corrente de curto-circuito, número de fases.

9.2.6. Referências: Siemens ou material equivalente

9.2.7. Orientações gerais para os quadros de distribuição:

9.2.7.1. Para todos os quadros apresentados neste memorial deverá ser providenciada a advertência abaixo, a qual pode ser provida no local e não deve ser facilmente removível.

"ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO."

9.2.7.2. Os barramentos deverão atender aos itens especificados no memorial e pranchas do projeto.

9.2.7.3. Todos os condutores do interior dos quadros deverão ser identificados com anilhas plásticas numeradas, inclusive os condutores "neutros" e "terras", conforme números dos circuitos definidos em planta;

9.2.7.4. Os disjuntores, contadores, botoeiras, chaves e equipamentos/acessórios serão identificados nos espelhos internos através de plaquetas acrílicas, constando os respectivos circuitos;

9.2.7.5. A fiação será acomodada em "chicotes" no interior dos quadros, executada e amarrada com abraçadeiras plásticas apropriadas (Hellermann ou similar), e/ou disposta em canaletas, de modo a facilitar a manutenção futura dos componentes internos;

9.2.7.6. Na porta, pelo lado interno será afixado e protegido por tampa de policarbonato transparente, o diagrama unifilar do quadro com indicação dos circuitos, seção nominal da fiação e capacidade dos disjuntores;

9.2.8. Barramento de cobre

9.2.8.1. Os barramentos serão de cobre eletrolítico de teor de pureza maior que 97%, totalmente "estanhados" (prateados) para evitar a oxidação futura.

9.2.8.2. Os barramentos deverão ser montados sobre isoladores de epóxi ou premix, fixados por parafusos e arruelas zincados, de forma a assegurar-se perfeita isolamento, e resistência aos esforços eletrodinâmicos em caso de curto-circuito.

9.2.8.3. As interligações entre barramentos serão dotadas de arruelas de pressão.

9.2.8.4. Os barramentos de "neutro" e de "terra" terão dimensões necessárias à fixação individual/independente de cada cabo/fio, não se admitindo a união de 2 (dois) ou mais fios/cabos num mesmo terminal (parafuso).

9.2.8.5. A fabricação e montagem dos barramentos serão objeto de cuidado especial quando do seu dimensionamento, levando em consideração as potências instaladas estipuladas em projeto e esquemas unifilares, tendo em vista as baixas impedâncias que deverão oferecer e os esforços mecânicos à que estão sujeitos.

9.2.8.6. Os barramentos das diversas fases, neutros e terras serão identificados por cores, de modo a permitir sua fácil visualização/identificação. As áreas de contatos elétricos não serão pintadas.

9.2.8.7. Os barramentos de neutro e de terra terão dimensões suficientes para a ligação individual de cada cabo/terminal, já que não se admitirá a sobreposição de terminais num mesmo ponto.

9.2.8.8. Serão adotados espaçamentos mínimos entre barramentos de diferentes fases, barramentos de neutro e de terra, e entre barramentos e a massa, que atenderão, no mínimo, as distâncias determinadas por norma.

9.2.8.9. Todas as conexões entre barramentos serão dotadas de "arruelas de pressão" apropriadas, de modo a manter-se o devido aperto dessas conexões ao longo do tempo, devido passagem de correntes elétricas e consequente aquecimento nesses pontos.

9.2.8.10. Barramentos de neutro serão independentes de barramentos de terra. As correntes nominais dos barramentos não serão inferiores às capacidades mínimas dos seus ramais alimentadores, considerando-se as cargas inicialmente instaladas e as estimativas para futuras ampliações.

9.2.8.11. Referências: Siemens ou material equivalente.

9.3. DISJUNTORES

9.3.1. Atenderão as especificações técnicas de projeto: tripolar, bipolar, monopolar, corrente nominal, tensão nominal e capacidade de interrupção nominal. Deverão conter os acessórios necessários ao seu correto e adequado funcionamento: bobinas de abertura, bobinas de mínima tensão, contatos auxiliares, etc. Os disjuntores terão capacidade de ruptura determinada em projeto e nunca inferior ao valor da corrente de curto-circuito do quadro elétrico.

9.3.2. Os terminais externos devem ser tais que os condutores possam ser ligados por parafusos ou outro meio de ligação, de modo a assegurar que a pressão de contato necessária seja mantida permanentemente. Os terminais não devem permitir o deslocamento dos condutores ou deles próprios de forma prejudicial à operação ou à isolamento, de modo a não permitir a redução das distâncias de isolamento ou de escoamento.

9.3.3. Os disjuntores serão de abertura livre, interrompendo o circuito, sob condições anormais, mesmo tendo a alavanca de manobra intencionalmente travada. Deverão possuir compensação térmica e a capacidade de interrupção em curto-circuito necessária será determinada pelo projeto de acordo com o circuito (capacidade mínima de 3 kA para os disjuntores parciais).

9.3.4. Todos os disjuntores gerais e/ou tripolares a serem instalados nos quadros de distribuição deverão ter corrente de ruptura de 10 kA.

9.3.5. Os disjuntores deverão apresentar identificação

- nome ou marca do fabricante;
- número de catálogo ou modelo do disjuntor designado pelo fabricante;
- corrente nominal do disjuntor;
- tensão nominal do disjuntor;
- frequência nominal;
- capacidade de interrupção em curto-circuito (simétrica valor eficaz) referida às tensões nominais.

9.3.6. Os disjuntores deverão estar certificados conforme norma ABNT NBR NM 60898 (Disjuntores para Proteção de Sobrecorrentes para instalações domésticas e similares) e atender a norma NBR IEC 60947-2 (Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores).

9.3.7. Os dispositivos de desligamento de circuitos devem possuir recursos para impedimento da reenergização, para sinalização de advertência com indicação da condição operativa.

9.3.8. Referências: Siemens ou material equivalente.

9.4. SUPRESSOR DE TRANSIENTES

9.4.1. O dispositivo de proteção contra surtos (DPS) atua contra sobretensões transitórias. Trata-se de um dispositivo monopolar composto por varistor de óxido de zinco, que possui a propriedade de diminuir a sua impedância interna com o aumento da tensão, drenando, assim, para a terra as correntes geradas no momento de uma sobretensão. Este varistor é associado a um dispositivo térmico de segurança, que atua, tanto por sobrecorrente quanto por sobretemperatura, desconectando-o da rede em caso de fim de vida útil ou se eventualmente o DPS for submetido a distúrbios acima de sua capacidade ou se houver acidentes na rede elétrica.

9.4.2. Os dispositivos de proteção contra surto a serem instalados nos quadros de distribuição parciais devem obter as seguintes especificações: tipo varistor de óxido de zinco, corpo em caixa de material termoplástico não propagante de chama, apropriado para fixação em quadro, monopolar, tensão nominal de 275 V, corrente nominal de descarga 20 kA, corrente máxima de descarga 40 kA (valor mínimo), tipo II (8/20 µs), nível de proteção (Up) inferior a 1,5 kV, dispositivo térmico de segurança, led de sinalização de estado de operação.

9.4.3. Os dispositivos de proteção contra surto a serem instalados no quadro geral da edificação devem obter as seguintes especificações: tipo varistor de óxido de zinco, corpo em caixa de material termoplástico não propagante de chama, apropriado para fixação em quadro, monopolar, tensão nominal de 275 V, corrente de impulso 12,5 kA, corrente nominal de descarga 30 kA, corrente máxima de descarga 60 kA (valor mínimo), tipo I e II (10/35 0 µs e 8/20 µs), nível de proteção (Up) inferior a 1,5 kV, dispositivo térmico de segurança, led de sinalização de estado de operação.

9.4.4. As ligações do DPS devem ser as mais curtas e retilíneas possíveis, atendendo, logicamente, às especificações referentes ao acondicionamento de condutores.

9.4.5. Referências: Clamper ou material equivalente.

9.5. ELETRODUTOS

9.5.1. Eletrodutos metálicos

9.5.1.1. Os eletrodutos metálicos deverão ser do tipo ferro galvanizado a fogo, classe média, em barra de 3 metros, rosqueável, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) – NBR 5624. Devem apresentar bitolas de acordo com o projeto (variam de 3/4" a 3"), obedecendo às limitações impostas pela NBR 5410 para instalações elétricas.

9.5.1.2. Sua aplicação no projeto será na constituição de infraestrutura de tubulações de descidas aparentes para passagem de cabos de energia ou de comunicação e sistemas de alarme, em locais onde é necessária a blindagem dos cabos ou proteção mecânica extra.

9.5.1.3. Os eletrodutos deverão ser uniformes, lisos, com superfície interna isenta de arestas cortantes ou rebarbas que possam danificar a capa protetora dos condutores. Deverão apresentar rosca isenta de imperfeições, sem rebarbas e com a superfície interna retilínea e sem arestas.

9.5.1.4. Nas descidas e pontos aparentes da instalação, a tubulação de ferro galvanizado deverá ser pintada na cor da parede, divisórias, mobiliário mais próximo, ou conforme indicado em prancha, fazendo-se o uso de condutores de alumínio silício pintados na cor da tubulação.

9.5.1.5. A tubulação deverá ser pintada utilizando-se ar comprimido, ou tecnologia superior, deverá ser aplicado fundo anticorrosivo e tinta adequada para superfícies metálicas. Deverão ser tomadas todas as providências para viabilizar a devida aderência da pintura sobre a superfície metálica.

9.5.1.6. Referências: Wetzel; ou material equivalente.

9.5.2. Eletrodutos plásticos

9.5.2.1. Os eletrodutos plásticos serão de cloreto de polivinila (PVC), rígido, rosqueável, de classe pesada (com rosca e luvas), fornecidos em barra de 3 metros e com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno). Quando aparentes deverão ser na cor cinza conforme ABNT NBR 15465.

9.5.2.2. Os eletrodutos deverão ser não propagantes de chama e de preferência livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos

9.5.2.3. Serão utilizados na constituição da infraestrutura de tubulações, aparentes, no entreferro e embutidas em alvenaria ou no piso, para passagem de condutores de energia em locais onde é necessária a proteção mecânica.

9.5.2.4. Apresentarão superfície externa e interna isentas de irregularidades, saliências, reentrâncias, e não deverão ter bolhas ou vazios.

9.5.2.5. Deverão trazer marcados de forma bem visível e indelével: o nome ou marca de identificação do fabricante; o diâmetro nominal; o termo "eletroduto"; para eletrodutos flexíveis, a classe de resistência mecânica e os termos leve, médio ou pesado, conforme a classificação; o código de rastreabilidade do lote; referência à Norma NBR 15465; para eletrodutos rígidos, o tipo de junção (exceto para uso aparente).

9.5.2.6. Os eletrodutos plásticos devem atender a norma NBR 15465 (Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho).

9.5.2.7. Referências: Tigre; Vulcan; Dutoplast; ou material equivalente.

9.5.3. Acessórios para eletrodutos

9.5.3.1. Poderão ser utilizados os seguintes acessórios:

- Curva de 90° de PVC rígido, ref. Tigre. (apenas curvas de 90° de raio longo);
- Luva de PVC rígido, ref. Tigre;
- Luva de alumínio, ref. Wetzel;
- Buchas de alumínio para eletroduto rígido, ref. Wetzel;
- Arruelas (também chamadas de contra-buchas ou porcas) de alumínio para eletroduto rígido, ref. Wetzel;
- Braçadeira do tipo "D", com bitola de acordo com o perfilado;
- Braçadeira do tipo copo (E – do tipo caneca), com bitola de acordo com o eletroduto;
- Conectores ou adaptadores de alumínio nas bitolas adequadas ao projeto;
- Conexões e caixas específicas para eletroduto metálico flexível tipo Copex.

9.6. ELETROCALHAS

- 9.6.1. Parte da proteção mecânica dos condutores será feita através de infraestrutura de eletrocalhas metálicas galvanizadas, que se interligará aos quadros elétricos e conduzirá os diversos cabamentos para áreas próximas dos equipamentos elétricos.
- 9.6.2. As eletrocalhas serão de chapa metálica galvanizada, lisas ou perfuradas, classe média, acabamento a fogo e conexão aparafusada para garantia da continuidade elétrica. Especificação que se estende a seus acessórios de conexão: curva horizontal, curva vertical, “Tê”, derivação, redução concêntrica, etc.
- 9.6.3. As eletrocalhas metálicas terão instalação aparente, montadas com uso de ferragens e acessórios pré-fabricados do mesmo fabricante (curvas, conexões, luvas, derivações, parafusos, porcas, etc.), não se admitindo a execução de adaptações “caseiras” de obra.
- 9.6.4. A sustentação/fixação das eletrocalhas deverá ser feita a cada 1,50 metro de distância.
- 9.6.5. As eletrocalhas terão como acabamento galvanização eletrolítica.
- 9.6.6. As bitolas serão de acordo com o cabeamento a ser instalado, devendo-se obedecer às limitações impostas pela NBR 5410 para instalações elétricas.
- 9.6.7. As derivações (curvas, flanges, “Tês”, desvios, cruzetas, reduções, etc.) deverão apresentar medidas e funções compatíveis com as eletrocalhas.
- 9.6.8. Os circuitos deverão ser dispostos em camada única nas eletrocalhas deixando-se o maior espaçamento possível entre eles.
- 9.6.9. Todo o sistema de eletrocalhas e perfilados deverá ser devidamente aterrado.
- 9.6.10. As eletrocalhas devem ser instaladas a uma altura mínima de 2,50 metros em relação ao piso acabado.
- 9.6.11. Quando aparentes as eletrocalhas poderão ser pintadas, conforme especificado em prancha. A tubulação deverá ser pintada utilizando-se ar comprimido, ou tecnologia superior, deverá ser aplicado fundo anticorrosivo e tinta adequada para superfícies metálicas. Deverão ser tomadas todas as providências para viabilizar a devida aderência da pintura sobre a superfície metálica.
- 9.6.12. As eletrocalhas devem estar em conformidade com a norma NBR IEC 61537 (Encaminhamento de cabos — Sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos). Demais características atenderão ao estabelecido em projeto.

9.6.13. Referências: Mopa, Cemar; ou material equivalente.

9.7. PERFILADOS

- 9.8. Os perfilados serão em aço galvanizado, lisos ou perfurados, e as bitolas serão de acordo com o cabeamento a ser instalado, devendo-se obedecer às limitações impostas pela NBR 5410.
- 9.8.1. Os perfilados deverão estar em conformidade com as normas: NBR IEC 61084-1 (Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas - Parte 1: Requisitos gerais); NBR IEC 61084-2-1 (Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas - Parte 2: Requisitos particulares - Seção 1: Sistemas de canaletas e condutos perfilados previstos para serem montados em paredes e tetos); NBR IEC 61084-2-2 - Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas - Parte 2-2: Requisitos particulares - Sistemas de canaletas e condutos perfilados previstos para serem instalados ou embutidos no piso).
- 9.8.2. A sustentação/fixação dos perfilados será feita por tirantes rígidos e suspensão para canaleta a cada 2,00 metros de distância, com acessórios do mesmo fabricante.
- 9.8.3. Referências: Mopa, Cemar; ou material equivalente.

9.9. CABOS DE COBRE COM ISOLAÇÃO

- 9.9.1. Deverão ser utilizados condutores de cobre eletrolítico, de pureza igual ou superior a 99,99%, sendo vedada a utilização de condutores de alumínio.
- 9.9.2. Os condutores elétricos empregados serão do tipo “flexíveis” - isolamento classe 0,6-1 kV quando atenderem áreas externas e 450/750 V quando atendem exclusivamente áreas internas, conforme estabelecido em projeto, e atenderão às normas da ABNT, com Selo de Conformidade do INMETRO (NBR) comprovando sua qualidade e com suas características impressas na sua capa isolante.
- 9.9.3. Todos os condutores utilizados serão não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.
- 9.9.4. Os condutores elétricos que ligarão os quadros às máquinas externas serão unipolares “flexíveis” com isolamento classe 0,6-1kV, não-propagante de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme estabelecido em projeto e atenderão às normas da ABNT, com Selo de Conformidade do INMETRO (NBR) comprovando sua qualidade e com suas características impressas na sua capa isolante.
- 9.9.5. Os condutores elétricos empregados no ramal de alimentação que sai do disjuntor do QGBT na subestação, bem como os ramais alimentadores dos quadros de distribuição serão unipolares “flexíveis” - tipo EPR 90°C - isolamento classe 0,6-1 kV, conforme estabelecido em projeto e atenderão às normas da ABNT, com Selo de Conformidade do INMETRO (NBR) comprovando sua qualidade e com suas características impressas na sua capa isolante.
- 9.9.6. O dimensionamento dos condutores leva em consideração a transmissão da potência necessária às cargas/circuitos alimentadores, quedas de tensão por conta das distâncias envolvidas, fator de agrupamento dos condutores, e o possível atendimento a futuros aumentos de cargas.
- 9.9.7. Todos os condutores devem estar perfeitamente identificados. A isolamento do condutor “Neutro” deve ser exclusivamente na cor azul-clara e a do condutor “Terra” deve ser exclusivamente na cor verde-amarela ou verde.
- 9.9.8. Os circuitos alimentadores dos sistemas de ar condicionado serão compostos por cabos de cobre com seção transversal mínima de #4,0 mm² ou maiores, caso determinado em projeto.
- 9.9.9. Por conta das distâncias envolvidas poderão ser admitidas emendas, excepcionalmente quando tecnicamente justificadas, então executadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas para tal (sem exercer qualquer pressão no cabeamento nas paredes e tampas das caixas), não se admitindo emendas no interior de eletrodutos.
- 9.9.10. As emendas executadas serão feitas nas condições estabelecidas abaixo:
- 9.9.11. Condutores Elétricos com seção transversal até #10 mm²: Emendas soldadas/estanhadas e posteriormente isoladas com aplicação de fita auto fusão e posteriormente fita isolante de 1ª linha;
- 9.9.12. Cabos Elétricos com seção transversal de # 16 mm² e superiores: Emendas com aplicação de “luvas de dupla compressão” de dimensões adequadas a cada seção transversal de cabo elétrico, aplicadas através de alicate/ferramental adequado e conforme orientações técnicas de seu fabricante, e receberão isolamento cuidadoso através da aplicação inicial de diversas camadas de fita isolante de auto fusão e posteriormente a aplicação de diversas camadas de fita isolante antichama de 1ª linha.
- 9.9.13. Todos os terminais dos condutores elétricos - entradas e saídas de terminais, chaves/disjuntores e barramentos, serão do tipo “compressão”, aplicados com uso de ferramental apropriado.

9.9.14. Os condutores elétricos, conforme suas funções - fases A-B-C/Neutro/Terra, serão diferenciados por cores de suas capas isolantes, ou fitas adesivas coloridas aplicadas em suas extremidades (caso exclusivo dos ramais alimentadores primários e secundários), ou conforme padrão estipulado em projeto e memorial: ramal alimentador (Fase A – vermelha, Fase B – preta, Fase C – branca, Neutro – azul-claro, Terra – verde);

9.9.15. As conexões dos condutores aos barramentos serão feitas com terminais pré-isolados.

9.9.16. Referências: Prysmian, ou material equivalente.

9.10. Acessórios

9.10.1. Conectores de pressão

9.10.1.1. Nas emendas e terminais em condutores de bitola acima de 16 mm², serão empregados conectores de pressão que deverão possuir as seguintes características:

- O conector deve efetuar a pressão de contato, de forma que a mesma independa do material isolante. O material isolante deve ter a função única e exclusiva de recompor o material de isolamento do condutor diante da conexão;
- Proporcionar ótima resistência mecânica e excelente contato elétrico.

9.10.1.2. Os conectores deverão estar em conformidade com a norma NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão).

9.10.2. Fita Isolante

9.10.2.1. A fita isolante será aplicada no isolamento de emendas de condutores elétricos, podendo ser do tipo:

- Baixa tensão - fita plástica antichama convencional – classe 750 V, de capa protetora altamente resistente à abrasão;
- Alta-tensão – auto fusão à base de borracha de etileno propileno (EPR) – classe 69 KV e 130°C (regime de emergência).

9.11. CAIXAS DE PASSAGEM

9.11.1. infraestrutura elétrica será composta por caixas de passagem, plásticas ou metálicas, aparentes ou embutidas, e condutes de alumínio silício rosqueados, conforme determinado projeto, que servirão para interligações / derivações das tubulações, dos circuitos elétricos e como pontos de acesso para a ligação de equipamentos elétricos.

9.11.2. No caso de caixas embutidas deve-se levar em consideração a necessidade de que sejam reguladas pela espessura do revestimento previsto para o local, de modo que sua profundidade de instalação não comprometa a fixação dos espelhos.

9.11.3. Serão igualmente instalados condutes de alumínio silício com entradas rosqueadas ao longo das tubulações, com a finalidade de permitir as derivações necessárias nas tubulações e circuitos elétricos, assim como atender aos pontos de iluminação distribuídos pelo prédio. Tais condutes terão os modelos e as dimensões necessárias para a fixação das tubulações projetadas.

9.11.4. As caixas deverão ser providas de tampas adequadas e colocadas em lugares acessíveis, as que contiverem interruptores, tomadas e congêneres deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos. As caixas de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas à fixação desses aparelhos.

9.11.5. Quando do tipo de embutir, as caixas deverão ter vinténs ou olhais para assegurar a fixação dos eletrodutos. Só será permitida a abertura dos vinténs ou olhais necessários.

9.11.6. Plásticas: deverão ser, conforme o fim a que se destinem, de PVC rígido, baquelite, polipropileno ou polietileno. Os condutes plásticos devem ser produzidos em PVC autoextinguível (não propaga chama), oferecendo total segurança contra correntes de fuga e a corrosão eletrolítica.

9.11.7. Metálicas: deverão ser, conforme o fim a que se destinem, de ligas de alumínio ou chapas de alumínio estampadas.

9.11.8. As caixas de chapa de alumínio do tipo estampadas, destinadas a acomodação de tomadas de parede, deverão ter espessura mínima de 16 (BWG).

9.11.9. Os tipos/modelos de caixas serão determinadas pelas situações abaixo:

- Internas (aparentes e embutidas) - serão de alumínio-silício, alumínio fundido, PVC rígido ou policarbonato, etc., conforme determinado em projeto, com entradas/saídas rosqueadas, fixadas a lajes e paredes de modo aparente ou então embutidas nas lajes, paredes ou piso.
- Externas (aparentes) - serão de alumínio-silício, alumínio fundido, PVC rígido ou policarbonato, etc., rosqueadas para acesso das tubulações, fixadas às paredes, bases, estruturas de apoio, etc., atendendo-se às determinações de projeto para cada área e setor específico do prédio.

9.11.10. As caixas sujeitas à intempérie/chuvas serão à prova de água, devidamente vedadas contra a penetração de umidade.

9.11.11. Todos os condutes a serem instalados serão do tipo metálico e deverão estar em conformidade com a ABNT NBR 15701 (Condutes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos).

9.11.12. As conexões das caixas com os eletrodutos serão feitas por meio de buchas e arruelas, em metal galvanizado.

9.11.13. Os condutes que interligarem eletrodutos de bitolas diferentes deverão ser compatíveis com os de maior bitola. Para a conexão dos eletrodutos de menor bitola deverão ser utilizadas buchas de redução adequadas.

9.11.14. Espelhos e guarnições: As tomadas elétricas e outros equipamentos e seus acessórios serão montados em espelhos/guarnições apropriadas, de modo a permitir sua adequada rigidez e fixação nas respectivas caixas. Os espelhos de parede serão de material plástico antichama, tipo baquelite, nos modelos e cores definidos em projeto específico. Os modelos/tipos das guarnições de caixas serão aqueles indicados nos projetos específicos de cada sistema, adequados para a correta fixação das tomadas e facilidade de acesso dos plugues dos equipamentos e cordões de alimentação.

9.11.15. As caixas de passagem e derivação serão sempre dotadas de tampas de mesmo material das respectivas caixas, vedadas ou não, conforme determinado nas plantas dos projetos específicos. Em hipótese alguma as caixas ficarão abertas com a fiação exposta.

9.11.16. Referências: Pial Legrand; ou material equivalente.

9.12. REDE DE ATERRAMENTO

9.12.1. O sistema de aterramento existente será mantido, todos os quadros elétricos deverão ser interconectados através de cabos de cobre, alojados em eletrodutos de PVC rígido, ao sistema de aterramento.

9.12.2. Toda e qualquer parte metálica não viva deve ser aterrada. Todos os sistemas e eletrocalhas e eletrodutos metálicos devem ser aterrados.

9.12.3. Os cabos de interligação não deverão possuir emendas em seu trajeto.

9.12.4. Todos os equipamentos deverão possuir aterramento.

9.12.5. Demais detalhes de especificações seguem o projeto original.

9.13. EQUIPE TÉCNICA E HORÁRIO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

9.13.1. Para a realização dos serviços no horário compreendido entre 08:00 e 18:00 horas, de segunda a sexta-feira, a Contratada deverá disponibilizar no mínimo os seguintes profissionais:

- a) 01 técnico eletricista ou equivalente (responsável técnico);
- b) 01 ajudante de eletricista.

9.13.2. O técnico eletricista deverá estar legalmente habilitado, possuir curso técnico de eletrotécnica e/ou instalações elétricas (ou equivalente), ter experiência comprovada em serviços de instalações elétricas, podendo ser o responsável direto pela execução do objeto, com a devida anotação técnica junto ao conselho específico.

9.13.3. A equipe técnica da **CONTRATADA** deverá apresentar-se devidamente uniformizada, fazer uso de Equipamentos de Proteção Individual, e obedecer as normas internas do CONTRATANTE.

9.14. ENGENHEIRO SUPERVISOR

9.14.1. Todos os serviços objeto do presente edital, deverão obrigatoriamente serem supervisionados, orientados, coordenados e fiscalizados por um Engenheiro Eletricista (ou equivalente), legalmente habilitado e registrado no CREA, com experiência em instalações elétricas, lhe cabendo também as seguintes atribuições:

- a) contato técnico entre a **CONTRATADA** e o INSS;
- b) propor soluções técnicas para problemas detectados durante a instalação;
- c) envidar esforços para a melhoria contínua da qualidade dos serviços executados pela equipe;
- d) esse profissional assumirá a responsabilidade técnica dos serviços executados pela equipe instaladora;

9.14.2. A emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica caberá a este profissional, bem como a total responsabilidade sobre a execução do objeto.

10. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

10.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar de imediato todos os materiais, ferramentas e equipamentos (teste, aferição, medição e etc.) necessários à realização do objeto contratado, bem como utilizar somente materiais e peças novas, originais de primeiro uso e de boa qualidade que se fizerem necessárias.

11. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

11.1. Todo o material usado pela Contratada deve ser de primeira qualidade e os equipamentos deverão atender as especificações na plenitude.

11.2. A Contratada será a responsável pela limpeza do local onde ocorrerão os serviços, depositando qualquer resíduo e/ou entulhos, em local apropriado, em contêiner próprio e providenciando a remoção do mesmo.

11.3. Durante a realização dos serviços de instalação, a Contratada deverá sinalizar convenientemente e/ou isolar o local e o equipamento, objetivando a segurança dos seus funcionários e dos usuários.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. Cabe ao CONTRATANTE, além dos encargos previstos na Lei nº 8.666/93, as seguintes obrigações:

12.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com cláusulas contratuais e os termos da proposta.

12.3. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

12.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

12.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.

12.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

12.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

12.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

12.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

12.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

12.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

12.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

12.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

12.10. Arquivar, entre outros documentos, projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

12.10.1. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.11. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

12.12. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. Cabe à CONTRATADA a perfeita execução do objeto contratado dentro das exigências da Lei nº 8.666/93, da boa-fé exigida na norma civil.

13.2. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- 13.2.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos.
- 13.2.2. Assumir a responsabilidade legal, administrativa e técnica pela ordeira execução dos serviços e pela qualidade dos mesmos, efetuando a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, junto ao CREA da respectiva região, referente ao objeto do Contrato, em conformidade com a Resolução CONFEA nº 425, de 18/12/1998, devendo apresentá-la até 30 (trinta) dias após o início da execução dos serviços.
- 13.3. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- 13.4. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 13.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 13.5.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade.
- 13.6. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 13.7. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010.
- 13.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea “c” do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- 13.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.
- 13.9.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.
- 13.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal, irregularidade ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 13.11. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.
- 13.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 13.13. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 13.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 13.15. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
- 13.16. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 13.17. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 13.18. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 13.19. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 13.20. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 13.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 13.22. 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, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 13.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.
- 13.24. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.
- 13.25. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 13.25.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 13.25.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 13.26. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

- 13.27. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 13.28. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 13.29. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.
- 13.30. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante.
- 13.31. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 13.32. Manter preposto aceito pela Contratante, para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.
- 13.33. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante.
- 13.34. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 13.34.1. Providenciar junto ao CREA as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010).
- 13.35. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 13.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos.
- 13.37. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 13.38. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

14. **DA SUBCONTRATAÇÃO**

- 14.1. **Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.**

15. **ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

- 15.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

16. **CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

- 16.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 16.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 16.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 16.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 16.9. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.
- 16.10. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 16.11. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 16.12. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 16.13. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 16.14. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas neste Termo de Referência.
- 16.15. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 16.16. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e

especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

16.17. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

16.18. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

17. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

17.1. A avaliação da execução do objeto será determinada pelo seu cumprimento integral, na qualidade e quantidade, conforme especificações contidas na proposta e Termo de Referência, devendo haver o redimensionamento do pagamento, sempre que a CONTRATADA:

17.1.1. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

17.1.2. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

17.1.3. Por trata-se de fornecimento e instalação de infraestrutura elétrica, com pagamento posterior a execução dos serviços, não utilizamos o IMR. Neste caso, o recebimento e aceitação do objeto será a forma de pagamento.

17.1.4. O não cumprimento ao contido acima, não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

17.2. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

17.2.1. não produziu os resultados acordados;

17.2.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

17.2.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

18. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

18.1. Os serviços de instalação de infraestrutura elétrica para alimentação de equipamentos de Ar Condicionado somente serão aceitos se atenderem na plenitude as especificações e se os serviços forem executados de acordo com as boas práticas de Engenharia e normas pertinentes ao assunto, principalmente com relação a segurança, tanto do usuário quanto da equipe prestadora do serviço.

18.2. Todos os prazos citados no referido Termo de Referência deverão ser rigorosamente atendidos.

18.3. A empresa deverá emitir relatório do serviço a ser executado devendo o mesmo ser atestado (via ART) por profissional com formação em Engenharia Elétrica (ou equivalente) e pertencente ao quadro de responsáveis técnicos da empresa, na forma do item 9.11.3.1 do edital.

18.4. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

18.5. No prazo de até 5 dias corridos da conclusão da execução dos serviços, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual.

18.6. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

18.6.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

18.6.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

18.6.3. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

18.6.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

18.7. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

18.7.1. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

18.7.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

18.7.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

18.8. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

18.8.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

18.8.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

18.8.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

18.9. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

18.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

19. DO PAGAMENTO

- 19.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.
- 19.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
- 19.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.
- 19.3.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 19.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 19.4.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 19.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- a) o prazo de validade;
 - b) a data da emissão;
 - c) os dados do contrato e do órgão contratante;
 - d) o período de prestação dos serviços;
 - e) o valor a pagar; e
 - f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 19.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 19.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 19.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 19.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 19.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 19.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 19.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 19.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 19.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 19.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.
- 19.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 19.16. 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 atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = $I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$	$I =$	$\frac{(6/100)}{365}$	$I = 0,00016438$ TX = Percentual da taxa anual = 6%
------------	-------	-----------------------	--

20. REAJUSTE

- 20.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 20.1.1. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice INCC-M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V (I - I^0) / I^0$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;
V = Valor contratual a ser reajustado;
Iº = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;
I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

- 20.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 20.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 20.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- 20.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 20.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 20.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

21. **GARANTIA DA EXECUÇÃO**

- 21.1. *Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:*
- 21.1.1. Trata-se de fornecimento e instalação de infraestrutura elétrica, com pagamento posterior a execução dos serviços.
- 21.1.2. Pelo fato do pagamento ser posterior a execução do objeto, não ocorrerá para a administração prejuízos financeiros advindos do não cumprimento do objeto.

22. **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 22.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:
- 22.1.1. falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;
- 22.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 22.1.3. fraudar na execução do contrato;
- 22.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
- 22.1.5. cometer fraude fiscal.
- 22.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 22.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
- 22.2.2. **Multa de:**
- 22.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor do item em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- 22.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor do item, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- 22.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor do item, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- 22.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
- 22.2.2.5. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 22.2.3. **Suspensão de licitar** e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 22.2.4. **Sanção de impedimento** de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- 22.2.5. **Declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 22.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem “22.2.4” também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.
- 22.4. As sanções previstas nos subitens 22.2.1, 22.2.3, 22.2.4 e 22.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 22.5. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

- Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor do contrato

- Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU

1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

22.6. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

22.6.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

22.6.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

22.6.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

22.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

22.8. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

22.8.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

22.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

22.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

22.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo, necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

22.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

22.13. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

22.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

23. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

23.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

23.2. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

23.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

23.3.1. Comprovante de regularidade de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da jurisdição da empresa, comprovando atividade relacionada com o objeto, no qual conste como Responsável Técnico 01 (um) Engenheiro Eletricista (CBO 2143) ou equivalente;

23.3.1.1. Em caso de dúvida, a Câmara Especializada de Engenharia Elétrica do CREA de origem do profissional será competente para comprovar a compatibilidade e equivalência das atribuições do profissional com a responsabilidade técnica do objeto da contratação.

23.3.2. Para a qualificação técnico-operacional será exigida a apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) por empresa(s) de direito público ou privado, em seu nome, onde seja comprovado que a licitante executou serviços com características semelhantes as deste Certame, limitadas estas exclusivamente as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto;

23.3.2.1. A parcela de maior relevância e valor significativo para a aceitação é o fornecimento e instalação da infraestrutura elétrica para alimentação dos Aparelhos de Ar Condicionado. A licitante deverá apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) por empresa(s) de direito público ou privado, em seu nome, devidamente reconhecido(s) pelo CREA, onde seja comprovado que a licitante executou serviços com características semelhantes as deste projeto, sendo, no mínimo, serviços de instalação elétrica predial em baixa tensão com potência nominal mínima de 40 KW, incluindo instalações de quadros elétricos.

23.3.2.2. É facultada a apresentação de um ou mais atestados para, no somatório dos mesmos, fazer-se a comprovação de aptidão, em termos de pertinência e compatibilidade em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação.

23.3.2.3. Será sempre admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, e sua admissibilidade passará pela análise da equipe comissão de licitação.

23.3.2.4. Os atestados de capacidade técnica operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

23.3.2.5. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5, de 2017.

23.3.2.6. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

23.3.2.7. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o

disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

23.3.3. Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior habilitado na(s) área(s) referida(s) na alínea 23.3.1. acima, detentor de atestados de responsabilidade técnica por trabalhos de características semelhantes, limitadas as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

23.3.3.1. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagra vencedor do certame.

23.3.3.2. Com base no artigo 43, § 3o, da Lei no 8.666/93, o INSS, se reserva o direito de consultar o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais), para comprovar o vínculo empregatício do(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) dos atestados com o licitante.

23.3.3.3. O(s) profissional(is) indicado(s) pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o inciso I, do § 1o, artigo 30, da Lei no 8.666/93, devesse(ao) participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado(s) previamente pela Administração.

23.3.3.4. Caso o detentor dos atestados apresentados para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional não esteja relacionado na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica da licitante, esta devesse apresentar comprovante de regularidade de Certidão de Registro ou Inscrição no CREA do referido profissional.

23.4. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global para o grupo.

23.4.1. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

23.4.2. Valor global: **R\$ 138.055,21** (Cento e trinta e oito mil, cinquenta e cinco reais e vinte e um centavos).

23.4.3. Valores unitários deste Termo de Referência e da planilha de composição de preços anexa ao edital.

23.5. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

24. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

24.1. O custo estimado da contratação é de **R\$ 138.055,21** (Cento e trinta e oito mil, cinquenta e cinco reais e vinte e um centavos).

24.2. Tal valor foi obtido das fontes homologadas pelo INSS (SINAPI, ORSE).

25. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

25.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

- Gestão/Unidade: 57202 - 510181
- Fonte:
- Programa de Trabalho:
- Elemento de Despesa:
- PI: MATPERM– Material Permanente (materiais)/ EVENT - EVENTUAIS (serviços).

INÍCIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

25.2. A execução dos serviços de instalação será iniciada imediatamente posterior ao fornecimento dos equipamentos.

25.3. O prazo final para fornecimento e instalação dos equipamentos será de 120 dias corridos.

26. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

26.1. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- Anexo I do TR – Estudos Preliminares - SEI [12168742](#)
- Anexo II do TR – Orçamento Geral Estimado - SEI [12613725](#)
- Anexo III do TR – Composições Analíticas - SEI [12613747](#)
- Anexo IV do TR - Composição da Taxa de BDI - SEI - [12040969](#)
- Anexo V do TR - Projeto Elétrico - SEI [12040993](#)

(assinado eletronicamente)

Gerson Sbruzzi

Analista do Seguro Social - Engenheiro Eletricista

CREA/SC - 028931-5



Documento assinado eletronicamente por **GERSON SBRUZZI, Analista do Seguro Social**, em 01/08/2023, às 14:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.inss.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **12613539** e o código CRC **E1C127D5**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 35014.110015/2023-13

SEI nº 12613539

Criado por [marisete.bassanesi](#), versão 6 por [lilian.fogaca](#) em 26/07/2023 21:00:55.