



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA ESTADUAL

TERMO DE REFERÊNCIA
MANUTENÇÃO PREDIAL

Sumário

1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO E DO FUTURO CONTRATO.
2. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO.
3. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO.
4. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO.
5. DA DESCRIÇÃO MACRO DOS PRÉDIOS E DOS SISTEMAS QUE COMPÕEM AS UNIDADES.
6. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA – PARÁ/CASTANHAL – PR/PA.
7. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ (PRM/MARABÁ).
8. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM (PRM/SANTARÉM).
9. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA (PRM/ALTAMIRA).
10. DA DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES.
11. DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.
12. DOS REQUISITOS DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES.
13. DAS MANUTENÇÕES.
14. DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES, REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS:.
15. DO LEVANTAMENTO DO MERCADO.

16. DA EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL
17. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.
18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.
19. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.
20. DO FATURAMENTO.
21. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.
22. DO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR.
23. DA REPACTUAÇÃO E DO REAJUSTE.
24. DA FUSÃO, CISÃO OU INCORPORAÇÃO.
25. DA VISTORIA.
26. DA NÃO PARTICIPAÇÃO DAS SOCIEDADES COOPERATIVAS.
27. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESA (ME) E EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP).
28. DO HORÁRIO DE TRABALHO DA MÃO DE OBRA COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (RESIDENTES).
29. DO MODELO DE EXECUÇÃO.
30. DOS RELATÓRIOS TÉCNICOS.
31. DO MODELO DE GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO.
32. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO.
33. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO E DO FUTURO CONTRATO:

1.1. Do Objeto:

1.1.1. O objeto do presente Termo de Referência, que visa dar subsídios bastantes e suficientes, para, após o devido procedimento licitatório, contratar serviços de engenharia de manutenção predial às Unidades do Ministério Público Federal no Pará (MPF/PA). Os serviços de manutenção predial correspondem ao fornecimento de mão de obra terceirizada residente, mão de obra terceirizada não residente (mão de obra especializada e/ou urgente e imprevisível) e o fornecimento de insumos.

1.1.1.1. Os postos de mão de obra residente fazem jus, sem qualquer desconto nos seus respectivos salário, de uniformes, equipamentos de proteção e segurança e ferramentas de uso coletivo e uso pessoal – inerentes às suas respectivas atividades.

1.1.1.1.1. As ferramentas fornecidas pela futura CONTRATADA, no intuito de que os serviços sejam devidamente prestados, não incorporarão o patrimônio público, portanto não reversíveis ao ente federativo ao final do contrato, e serão pagos, conforme as normas vigentes.

1.1.1.1.1.1. As ferramentas serão depreciadas (e outras amortizadas) linearmente, ao longo de 60 meses.

1.1.1.1.2. Os uniformes e os equipamentos de proteção e segurança serão fornecidos anualmente ou semestralmente e serão pagos à futura contratada com metodologia semelhante às das ferramentas, sem, contudo, serem depreciadas.

1.1.1.2. Os postos de mão de obra não residentes, ou seja, os serviços de mão de obra especializados e/ou urgentes e imprevisíveis, serão sob demanda. O pagamento pelos serviços prestados por tais serviços será acrescido das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços e o desconto, se a licitante e futura CONTRATADA oferecer.

1.1.1.3. Os insumos serão fornecidos sob demanda e serão pagos com acréscimo das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de materiais e o desconto, se a licitante e futura contratada oferecer.

1.1.2. Ainda no que compete ao cerne do objeto presente Termo de Referência, a futura contratação envolve, também, pequenas reformas nas instalações onde se localizam os prédios-sedes da Unidades a serem contempladas.

1.2. As Unidades a Serem Contempladas são:

1.2.1. Ministério Público Federal no Pará:

- 1.2.1.1. Procuradoria da República – Pará/Castanhal (PR/PA).
- 1.2.1.2. Procuradoria da República no Município de Marabá (PRM/Marabá).
- 1.2.1.3. Procuradoria da República no Município de Santarém (PRM/Santarém).
- 1.2.1.4. Procuradoria da República no Município de Altamira (PRM/Altamira).
- 1.2.1.5. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Tucuruí (ERMPF/Tucuruí).
- 1.2.1.6. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Paragominas (ERMPF/Paragominas).
- 1.2.1.7. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Redenção (ERMPF/Redenção).
- 1.2.1.8. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Itaituba (ERMPF/Itaituba).

1.3. A Prestação de Serviços de Engenharia de Manutenção Predial Compreende:

1.3.1. O Fornecimento de:

- 1.3.1.1. Mão de obra terceirizada com dedicação exclusiva (residente);
- 1.3.1.2. Mão de obra terceirizada sem dedicação exclusiva (sob demanda, não residente).
- 1.3.1.3. Insumos:
 - 1.3.1.3.1. Sem custo adicional à CONTRATANTE – inclusos no valor do posto.
 - 1.3.1.3.2. Sem custo adicional à CONTRATANTE – inclusos no valor da proposta.
 - 1.3.1.3.3. Com custo adicional à CONTRATANTE – sob demanda.

1.4. As Manutenções Prediais Consistem em:

- 1.4.1. Manutenções Prediais de Caráter Eminentemente Preventivo.
- 1.4.2. Manutenções Prediais de Caráter Eminentemente Preditivo.
- 1.4.3. Manutenções Prediais de Caráter Eminentemente Corretivo.
- 1.4.4. Manutenções Prediais de Caráter Eminentemente de Mão de Obra Especializada em Sistemas Complexos.
- 1.4.5. Manutenções Prediais de Caráter Eminentemente Urgentes e/ou Imprevisíveis.

1.5. As Manutenções Prediais Serão Realizadas nos Sistemas e Subsistemas a Seguir:

1.5.1. Sistema Elétrico:

- 1.5.1.1. Subsistema Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA).
- 1.5.1.2. Subsistema de Tomadas e Outros.
- 1.5.1.3. Subsistema de Automação Predial.
- 1.5.1.4. Subsistema do Grupo Gerador.
- 1.5.1.5. Subsistema de Energia Ininterrupta – *Nobreak (Uninterruptible Power Supply – UDP)*.
- 1.5.1.6. Subsistema de Microgeração de Energia Fotovoltaica.

1.5.2. Sistema de Combate a Incêndio:

- 1.5.2.1. Subsistema de *Sprinklers*.
- 1.5.2.2. Subsistema de Mangotes.
- 1.5.2.3. Subsistema de Extintores de Incêndio.

1.5.3. Sistema Hidrossanitário:

- 1.5.3.1. Subsistema de Água Fria.
- 1.5.3.2. Subsistema de Águas Pluviais.
- 1.5.3.3. Subsistema de Armazenamento de Água.
- 1.5.3.4. Subsistema de Drenagem.
- 1.5.3.5. Subsistema de Reuso.
- 1.5.3.6. Subsistema de Esgoto.

1.5.4. Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo.

1.5.5. Sistema de Instalações Cívicas.

1.5.6. Sistema de Climatização:

- 1.5.6.1. Subsistema de *Chiller* e Equipamentos Equivalentes.
- 1.5.6.2. Subsistema de *Variable Refrigerant Flow (VRF)* – (Fluxo de Refrigerante Variável).
- 1.5.6.3. Subsistema de *Splits* Comuns.
- 1.5.6.4. Subsistema de *Splits* “Dutadas”.
- 1.5.6.5. Subsistema de Ventiladores de Retorno.
- 1.5.6.6. Subsistema de Renovação e de Exaustão de Ar.

1.5.7. Sistema de Áudio e Vídeo:

- 1.5.7.1. Subsistema de Áudio e Vídeo.
 - 1.5.7.1.1. Subsistema das Salas de Reuniões.
 - 1.5.7.1.2. Subsistema do Auditório.
 - 1.5.7.1.3. Subsistema do Circuito Fechado de Câmeras por Televisão (CFTV).
 - 1.5.7.1.4. Subsistema da Sala da Seção de Segurança Orgânica e Transporte Institucional (SESOT/PRPA).

1.5.8. Sistema de Cabeamento Lógico e/ou Rede Estruturada:

1.5.9. Sistema de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno.

1.6. Do Grupo Único**1.6.1. Grupo 1:**

- 1.6.1.1. Procuradoria da República – Pará/Castanhal (Belém/PA).
- 1.6.1.2. Procuradoria da República no Município de Marabá (Marabá/PA).
- 1.6.1.3. Procuradoria da República no Município de Santarém (Santarém/PA).
- 1.6.1.4. Procuradoria da República no Município de Altamira (Altamira/PA).
- 1.6.1.5. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Tucuruí (Tucuruí/PA).
- 1.6.1.6. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Paragominas (Paragominas/PA).
- 1.6.1.7. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Redenção (Redenção/PA).
- 1.6.1.8. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Itaituba (Itaituba/PA).

1.7. Das Unidades que Compõem o Grupo Único**1.7.1. Procuradoria da República – Pará/Castanhal (Belém/PA).**

MÃO DE OBRA RESIDENTE			
POSTO	QUANTIDADE	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Técnico em Construção Civil – Edificações	01	R\$ 8.207,87	R\$ 98.494,44
Encarregado Geral de Obras	01	R\$ 8.207,87	R\$ 98.494,44
Oficial de Manutenção Predial – Sistemas Hidrossanitário e Civil	01	R\$ 8.311,65	R\$ 99.739,80
Auxiliar de Manutenção Predial	01	R\$ 5.115,37	R\$ 61.384,44
Eletrotécnico	01	R\$ 7.757,22	R\$ 93.086,64
Mecânico de Refrigeração	01	R\$ 6.547,28	R\$ 78.567,36
Auxiliar de Mecânico de Refrigeração	01	R\$ 5.148,06	R\$ 61.776,72
SUB TOTAL	07	R\$ 49.295,32	R\$ 591.543,84
MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS			
SERVIÇOS	VALOR MENSAL		VALOR ANUAL
Mão de Obra Especializada	R\$ 23.553,59		R\$ 282.643,13
Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 2.625,00		R\$ 31.500,00
SUB TOTAL	R\$ 26.178,59		R\$ 314.143,13
FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS			
INSUMO	VALOR MENSAL		VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 17.516,03		R\$ 210.192,56
Equipamentos			
SUB TOTAL	R\$ 17.516,03		R\$ 210.192,56
ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL À PR/PA			
VALOR MENSAL		VALOR ANUAL	

R\$ 92.989,94**R\$ 1.115.879,53****PRM Procuradoria da República no Município de Marabá (Marabá/PA):****MÃO DE OBRA RESIDENTE**

POSTO	QUANTIDADE	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Oficial de Manutenção Predial – Sistemas Hidrossanitário e Civil	01	R\$ 8.311,65	R\$ 99.739,80
SUB TOTAL	01	R\$ 8.311,65	R\$ 99.739,80

MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS

SERVIÇOS	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Mão de Obra Especializada	R\$ 2.503,36	R\$ 30.040,32
Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 1.050,00	R\$ 12.600,00
SUBVALOR TOTAL	R\$ 3.553,36	R\$ 42.640,32

FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS

INSUMO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 2.410,03	R\$ 28.920,81
Equipamentos		
SUBVALOR TOTAL	R\$ 2.410,03	R\$ 28.920,81

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL À PRM/MAB

VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
14.275,04	R\$ 171.300,93

PRM Procuradoria da República no Município de Santarém (Santarém/PA):**MÃO DE OBRA RESIDENTE**

POSTO	QUANTIDADE	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Técnico em Construção Civil – Edificações	01	R\$ 8.207,87	R\$ 98.494,44
Encarregado Geral de Obras	01	R\$ 8.207,87	R\$ 98.494,44
Oficial de Manutenção Predial – Sistemas Hidrossanitário e Civil	01	R\$ 8.311,65	R\$ 99.739,80
Auxiliar de Manutenção Predial	01	R\$ 5.115,37	R\$ 61.384,44
Eletrotécnico	01	R\$ 7.757,22	R\$ 93.086,64
Mecânico de Refrigeração	01	R\$ 6.547,28	R\$ 78.567,36
Auxiliar de Mecânico de Refrigeração	01	R\$ 5.148,06	R\$ 61.776,72
SUBVALOR TOTAL	07	R\$ 49.295,32	R\$ 591.543,84

MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS

SERVIÇOS	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
----------	--------------	-------------

Mão de Obra Especializada	R\$ 22.457,30	R\$ 269.487,67
Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 525,00	R\$ 6.300,00
SUBVALOR TOTAL	R\$ 22.982,30	R\$ 275.787,67

FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS		
INSUMO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 9.348,74	R\$ 112.185,27
Equipamentos		
SUB TOTAL	R\$ 9.348,74	R\$ 112.185,27

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL À PRM/STM	
VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
R\$ 81.626,36	R\$ 979.516,78

23.4. Procuradoria da República no Município de Altamira (Altamira/PA):

MÃO DE OBRA RESIDENTE			
POSTO	QUANTIDADE	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Oficial de Manutenção Predial – Sistemas Hidrossanitário e Civil	01	R\$ 8.311,65	R\$ 99.739,80
SUB TOTAL	01	R\$ 8.311,65	R\$ 99.739,80

MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS		
SERVIÇOS	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Mão de Obra Especializada	R\$ 11.474,10	R\$ 137.689,26
Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 1.365,00	R\$ 16.380,00
SUBVALOR TOTAL	R\$ 12.839,10	R\$ 154.069,26

FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS		
INSUMO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 2.410,03	R\$ 28.920,81
Equipamentos		
SUBVALOR TOTAL	R\$ 2.410,03	R\$ 28.920,81

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL À PRM/ATM	
VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
R\$ 23.560,78	R\$ 282.729,87

23.5. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Tucuruí (Tucuruí/PA):

MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS		
SERVIÇOS	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Mão de Obra Especializada	R\$ 333,97	R\$ 4.007,67

Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 1.365,00	R\$ 16.380,00
SUBVALOR TOTAL	R\$ 1.698,97	R\$ 20.387,67

FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS		
INSUMO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23
Equipamentos		
SUBVALOR TOTAL	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL AO ERMPF/TUCURUI	
VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90

Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Paragominas (Paragominas/PA).

MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS		
SERVIÇOS	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Mão de Obra Especializada	R\$ 333,97	R\$ 4.007,67
Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 1.365,00	R\$ 16.380,00
SUBVALOR TOTAL	R\$ 1.698,97	R\$ 20.387,67

FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS		
INSUMO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23
Equipamentos		
SUBVALOR TOTAL	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL AO ERMPF/PGN	
VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90

Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Redenção (Redenção/PA):

MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS		
SERVIÇOS	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Mão de Obra Especializada	R\$ 333,97	R\$ 4.007,67
Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 1.365,00	R\$ 16.380,00
SUBVALOR TOTAL	R\$ 1.698,97	R\$ 20.387,67

FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS		
INSUMO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23

Equipamentos		
SUBVALOR TOTAL	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL AO ERMPF/RDO	
VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90

2.2.8. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Itaituba (Itaituba/PA):

MÃO DE OBRA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E SERVIÇOS URGENTES E/OU IMPREVISÍVEIS		
SERVIÇOS	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Mão de Obra Especializada	R\$ 333,97	R\$ 4.007,67
Urgentes e/ou Imprevisíveis	R\$ 1.365,00	R\$ 16.380,00
SUBVALOR TOTAL	R\$ 1.698,97	R\$ 20.387,67

FORNECIMENTO DE INSUMOS (PEÇAS E MATERIAIS) + EQUIPAMENTOS		
INSUMO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Peças e Materiais de Reposição	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23
Equipamentos		
SUBVALOR TOTAL	R\$ 911,74	R\$ 10.941,23

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL AO ERMPF/ITB	
VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90

2.2.9. Estimativa do Valor Total do Grupo Único

ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL DO GRUPO I		
UNIDADES	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
Procuradoria da República – Pará/Castanhal (PR/PA)	R\$ 92.989,94	R\$ 1.115.879,53
Procuradoria da República no Município de Marabá (Marabá/PA)	R\$ 14.275,04	R\$ 171.300,93
Procuradoria da República no Município de Santarém (Santarém/PA)	R\$ 81.626,36	R\$ 979.516,78
Procuradoria da República no Município de Altamira (Altamira/PA)	R\$ 23.560,78	R\$ 282.729,87
Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Tucuruí (Tucuruí/PA)	R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90
Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Paragominas (Paragominas/PA)	R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90
Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Redenção (Redenção/PA)	R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90
Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Itaituba (Itaituba/PA)	R\$ 2.610,71	R\$ 31.328,90

VALOR TOTAL

R\$ 222.894,96

R\$ 2.674.742,71

2. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:**2.1. Da Caracterização do Objeto da Licitação e Futura Contratação Quanto à Heterogeneidade ou Complexidade:**

2.1.1. O objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar e compreende a CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA – RESIDENTE E SOB DEMANDA – COM FORNECIMENTO DE INSUMOS – SOB ENCARGO DA CONTRATADA E SOB DEMANDA – às unidades do Ministério Público Federal no Pará.

2.1.2. A seguir, as disposições da **LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021**:

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

XVI – Serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra: aqueles cujo modelo de execução contratual exige, entre outros requisitos, que:

- a) Os empregados do contratado fiquem à disposição nas dependências do contratante para a prestação dos serviços;
- b) O contratado não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos;
- c) O contratado possibilite a fiscalização pelo contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos;

XXI – Serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

- a) Serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

2.1.3. Do exposto, extrai-se que, em razão da futura contratação envolver conhecimentos técnicos relacionados à área de manutenção predial – do tipo não residencial – comercial – visto que se trata de instalações de grande porte – notadamente os serviços de eletricidade (por apresentar, inclusive, risco de morte e cujos trabalhos devem ser realizados obedecendo a normas técnicas de segurança), bem como vinculam-se a padrões de desempenho e qualidade que podem ser definidos de forma objetiva, já que regularmente encontrados e oferecidos no mercado, tais podem ser considerados como comum de engenharia.

2.1.4. A contratação pretendida de manutenção predial envolve a manutenção preventiva, preditiva e corretiva, de forma continuada, conforme exposto, a ser executada em regime de dedicação exclusiva, com uso de mão de obra terceirizada residente a ser fornecida pela futura CONTRATADA, além de serviços sob demanda, quando for o caso.

2.1.5. A futura CONTRATADA fornecerá aos seus colaboradores as ferramentas, os uniformes e os equipamentos de proteção necessários à realização de todos os trabalhos. Ainda, a futura CONTRATADA, deverá, quando demandada, fornecer insumos – *lato senso* – visando às manutenções, readequações, pequenos reparos, alterações de *layout*, instalações, desinstalações, pequenas demolições e remoções, além de pequenas melhorias em ambientes (externos e internos) os quais integram a estrutura física onde se localizam as instalações eleitas no escopo deste documento, na Ata de Registro de Preços e no Termo de Contrato e suas alterações posteriores, independentemente de mudança de local.

2.1.5.1. As ferramentas, os uniformes e os equipamentos de proteção necessários serão fornecidos sem custo adicional aos(as) colaboradores(as) e serão repostos, no mínimo, no caso dos uniformes, a cada semestre, sem prejuízo de fornecimento adicional, se os uniformes rasgarem, forem manchados, roubados, entre outros.

2.1.5.1.1. No caso de uniforme roubado/furtado, o(a) colaborador(a) deve dar ciência à CONTRATADA e à Administração imediatamente, sem prejuízo de apresentar o Boletim de Ocorrência Policial a ambas as partes.

2.1.6. As disposições do subitem 2.1 (em toda sua extensão) vinculam-se às disposições do subitem 1.1 e ao item 1 – integralmente.

2.2. Das Unidades Abrangidas pelo Objeto da Licitação e Futura Contratação:

2.2.1. Todas as Unidades a serem contempladas foram devidamente informadas no bojo do subitem 1.2 deste Termo de Referência.

2.3. Das Unidades Contempladas Pela Mão de Obra Residente:

Apenas as seguintes unidades foram contempladas com a mão de obra residente:

- 2.3.1.1. Procuradoria da República – Pará/Castanhal.
- 2.3.1.2. Procuradoria da República no Município de Marabá.
- 2.3.1.3. Procuradoria da República no Município de Santarém.
- 2.3.1.4. Procuradoria da República no Município de Altamira.

2.4. Das Unidades NÃO Contempladas Pela Mão de Obra Residente:

Das Unidades do Ministério Público Federal no Pará:

- 2.4.1.1. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Tucuruí.
- 2.4.1.2. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Paragominas.
- 2.4.1.3. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Redenção.
- 2.4.1.4. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Itaituba.

2.5. Das Unidades Não Contempladas com os Serviços de Mão de Obra de Refrigeração:

2.5.1. As Unidades de ALTAMIRA e PARAGOMINAS não serão contempladas com mão de obra residente específica para o serviço de refrigeração, em razão da inexistência de expansão indireta (*Chiller e/ou Variable Refrigerant Flow (VRF)* – Fluxo de Gás Refrigerante Variável, nessas duas Unidades e, também, pelo fato de já serem atendidas nessa área por empresa selecionada em processo licitatório pretérito.

2.6. Das Manutenções Prediais Classificadas como Preventiva, Preditiva e Corretiva e os Sistemas e Subsistemas Abrangidos:

2.6.1. Apenas as Unidades PR/PA, PRM/Marabá, PRM/Santarém e PRM/Altamira serão contempladas com as manutenções prediais classificadas como preventiva, preditiva e corretiva, bem como as manutenções em referência serão realizadas pela mão de obra residente, com exceção do serviço de refrigeração nas Unidades de Altamira e Marabá.

2.6.1.1. Vide Quadro I.

2.7. Das Manutenções Prediais Classificadas como de Mão de Obra Especializada e os Sistemas Abrangidos:

2.7.1. Todas as Unidades (MPF/PA) serão contempladas com os serviços de mão de obra especializada – sob demanda.

2.7.1.1. Vide Quadro II.

2.8. Das Manutenções Prediais Classificadas como de Urgentes e/ou Imprevisíveis e os Sistemas Abrangidos:

2.8.1. Todas as Unidades (MPF/PA) serão contempladas com os serviços urgentes e/ou imprevisíveis.

2.8.1.1. Vide Quadro III.

2.9. Das Remunerações das Manutenções Prediais Sob Demanda: De Mão de Obra Especializada e Urgentes e/ou Imprevisíveis:

2.9.1.1. As manutenções prediais, exceto as preventivas, preditivas e corretivas, serão remunerados com acréscimo das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI).

2.9.1.2. A alíquota e/ou percentual do BDI para serviços é diferente do BDI para insumos. Segundo o Tribunal de Contas da União, ao BDI de insumos é devido os tributos típicos de serviços, como, por exemplo, o Imposto Sobre Serviços (ISS).

2.10. Dos Insumos:

2.10.1. Para os fins deste Termo de Referência, os insumos serão classificados em:

2.10.1.1. Materiais de Consumo:

- 2.10.1.1.1. Uniformes.
- 2.10.1.1.2. Materiais e Peças de Reposição.

2.10.1.2. Equipamentos:

- 2.10.1.2.1. Equipamentos de Proteção e Segurança (EPIs).
- 2.10.1.2.2. Máquinas e Equipamentos em Geral.

2.10.1.3. Sujeitos à Depreciação:

- 2.10.1.3.1. Rádios Comunicadores Bidirecionais Portáteis (*Walkie Talkies*).
- 2.10.1.3.2. *Tablets*.
- 2.10.1.3.3. Ferramentas.

2.10.1.4. Sujeitos à Amortização:

- 2.10.1.4.1. *Software* e/ou Programa *Online* de Gestão e Gerenciamento de Manutenção Predial.

2.10.1.5. Não Sujeitos à Depreciação e/ou Amortização:

- 2.10.1.5.1. Uniformes.
- 2.10.1.5.2. Materiais e Peças de Reposição.

2.10.1.6. Fornecidos SEM ÔNUS Adicional à CONTRATANTE:

- 2.10.1.6.1. Ferramentas.
- 2.10.1.6.2. Uniformes.
- 2.10.1.6.3. Rádios Comunicadores Bidirecionais Portáteis (*Walkie Talkies*).
- 2.10.1.6.4. *Tablets*.
- 2.10.1.6.5. *Software* e/ou Programa *Online* de Gestão e Gerenciamento de Manutenção Predial.
- 2.10.1.6.6. Notebooks.

2.10.1.7. Fornecido COM ÔNUS Adicional à CONTRATANTE – Mediante Autorização:

- 2.10.1.7.1. Materiais e Peças de Reposição.
- 2.10.1.7.2. Máquinas e Equipamentos em Geral.

2.10.1.8. Dos Insumos sem Custo Adicional à CONTRATANTE:

- 2.10.1.8.1. Inclusos no Valor dos Postos:
 - 2.10.1.8.1.1. Os insumos que não gerarão ônus adicional à CONTRATANTE e comporão o VALOR DOS POSTOS são aqueles relacionados ao uso diário, como, por exemplo, os uniformes, as ferramentas, os equipamentos de proteção individual (EPIs).
 - 2.10.1.8.1.2. Os insumos que não gerarão ônus adicional à CONTRATANTE e comporão o VALOR DA PROPOSTA são aqueles relacionados ao uso diário e que podem ser de uso compartilhado, como, por exemplo: o *Software* de gestão e gerenciamento de manutenção predial, os rádios comunicadores bidirecionais portáteis (*Walkie Talkies*), os *Tablets* e os *Notebooks*.
 - 2.10.1.8.1.3. As ferramentas de uso individual (bem como as de uso coletivo, quando for o caso), ou seja, os rádios comunicadores bidirecionais portáteis (*Walkie Talkies*), os *Tablets* e os *Notebooks* serão depreciados, enquanto o *Software* de gestão e gerenciamento será amortizado.

2.10.1.9. Dos Insumos com Custo Adicional à CONTRATANTE:

- 2.10.1.9.1. Os insumos que terão custo adicional à CONTRATANTE são aqueles que serão fornecidos sob demanda. A demanda poderá ser constatada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE, todavia, somente pode ser adquirido/fornecido mediante autorização da CONTRATANTE.

2.11. Da Remuneração dos Insumos:**2.11.1. Das Bonificações e Despesas Indiretas:**

- 2.11.1.1. Os insumos, exceto os uniformes e as ferramentas (*Software* de gestão e gerenciamento, *Walkie Talkies*, *Tablets*, *Notebooks* e outras ferramentas individuais e coletivas) serão remunerados com acréscimo das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI).
- 2.11.1.2. A alíquota e/ou percentual do BDI para insumos é diferente do BDI para serviços. Segundo o Tribunal de Contas da União, ao BDI de materiais não é devido os tributos típicos de serviços, como, por exemplo, o Imposto Sobre Serviços (ISS).

2.12. Do Prazo de Vigência da Contratação:

- 2.12.1. O prazo de vigência inicial da contratação será de 05 (cinco) anos, contados da data estipulada pelo termo de contrato, podendo ser prorrogado desde que não ultrapase o período total de 10 (dez) anos, contados de sua iniciação, conforme disposto na **LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021**, Arts. 106 e 107.
- 2.12.2. A vigência plurianual do contrato em tela, ao contrário do que tem sido contratado, visa gerar eficiência e otimizar os recursos públicos diante da escassez de servidores do órgão.

2.13. Da Natureza Continuada dos Serviços a Serem Contratados:

- 2.13.1. Os serviços a serem contratados têm natureza continuada, pois sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração; e sua contratação deve estender-se por mais de um exercício financeiro, visto que sua manutenção contínua é imprescindível para o bom funcionamento do Órgão. Ademais, o

presente serviço encontra-se no rol daqueles de natureza continuada no âmbito do Ministério Público Federal, definidos pela [INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 8 DE FEVEREIRO DE 2018](#).

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 8 DE FEVEREIRO DE 2018:

O SECRETÁRIO-GERAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 6º - inciso II do [Regimento Interno Administrativo do Ministério Público Federal](#) e tendo em vista o que consta no Procedimento de Gestão Administrativa nº 1.00.000.018829/2017-60, resolve:

“Art. 1º No âmbito do Ministério Público Federal, as seguintes contratações são consideradas serviços de natureza continuada:

(...)

XX. Manutenção predial;

XXVI. Manutenção de *Nobreak* e Grupo Gerador;

XXVII. Manutenção de rede de cabeamento estruturado;

XXIX. Manutenção de sistema de combate à incêndios;

XXX. Manutenção de sistemas de segurança;

XXXI. Manutenção de sistemas de som e imagem;

XXXII. Manutenção de sistemas elétricos;

XXXIII. Manutenção de sistema de ar-condicionado;

XXXIV. Manutenção de sistema de automação;

LI. Serviço de jardinagem;

(...)

LXIV. Suporte operacional, apoio administrativo, auxiliares, copeiragem, recepcionista, secretariado e telefonista.

(...)

Parágrafo único. Poderão ser classificados como de natureza continuada serviços não previstos no caput deste artigo, mediante justificativa fundamentada.”

2.13.2. Os serviços de engenharia – de manutenção predial – são necessários, haja vista que problemas derivados da falta de manutenção e reparos adequados nas instalações que abrigam as Procuradorias dos órgãos em tela comprometerão a eficácia do órgão no exercício de suas atividades constitucionais, além de acelerar a degradação do patrimônio público – que foi construído com dinheiro do erário.

2.13.3. A minuta do contrato oferece mais detalhamentos das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2.14. Da Adjudicação do Objeto:

2.14.1. A adjudicação do objeto da licitação será realizado em um único grupo, conforme estipulado no Estudo Técnico Preliminar e informado no item 23.

2.15. DA Quantidade de Postos Contratados e Colocados em Execução:

2.15.1. A quantidade de postos a serem contratados não guarda nenhuma relação de obrigatoriedade quanto à quantidade de postos a serem colocados em execução, haja vista que esta dependerá da disponibilidade orçamentária, conveniência e oportunidade a cargo da Administração Contratante.

3. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Da Fundamentação da Contratação:

Da Etimologia da Palavra Fundamento:

3.1.1.1. A palavra **fundamento** significa, segundo o **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa – Michaelis**:

- 1 fundação, acepção
- 2 Conjunto de princípios básicos que regem a organização e o funcionamento de uma atividade, uma instituição, um ramo do conhecimento etc., exprimindo sempre uma série de circunstâncias, quer jurídicas, quer de fato, em que se firmam as coisas ou em que se sancionam as ações.
- 3 Filos Aquilo que confere a alguma coisa a sua existência ou a sua razão de ser.
- 4 Princípio ou origem de uma coisa; razão ou causa de um juízo: O fundamento desta lei está na Constituição.
- 5 Argumento, evidência, prova: Suas acusações não têm fundamento algum.
- 6 Explicação ou comentário elucidativo; aclaração, elucidação, esclarecimento: Qual é o fundamento desse brilho em seu olhar?

3.1.1.2. Para os fins deste Termo de Referência, separa-se o significado do item 2:

“Conjunto de princípios básicos que regem a organização e o funcionamento de uma atividade, uma instituição, um ramo do conhecimento etc., exprimindo sempre uma série de circunstâncias, quer jurídicas, quer de fato, em que se firmam as coisas ou em que se sancionam as ações.”

3.1.2. Das Disposições da **LEI N° 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002**:

3.1.2.1. De forma *lato*, sem adentrar em meandros da LEI específica, a responsabilidade por determinado bem incumbe àquele(a)s que, nos termos da LEI é o proprietário dele, conforme preconiza o Art. 1228 da **LEI N° 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002**.

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.

3.1.3. Das Disposições da **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**:

3.1.3.1. A **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**, no Art. 70, parágrafo único, bem como o Art. 71, Incisos II e VIII, dispõem que:

Art. 70. A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.

Parágrafo único. **Prestará contas qualquer pessoa** física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, **bens** e valores públicos ou pelos quais a União responda, **ou que, em nome desta**, assuma obrigações de natureza pecuniária.

O controle externo, a cargo do Congresso Nacional, será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União, ao qual compete:

II – **Julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da administração** direta e indireta, incluídas as fundações e sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público federal, e as contas daqueles que derem causa a perda, extravio ou outra **irregularidade de que resulte prejuízo ao erário público**.

VIII – **Aplicar aos responsáveis**, em caso de ilegalidade de despesa ou irregularidade de contas, **as sanções previstas em lei, que estabelecerá, entre outras cominações, multa proporcional ao dano causado ao erário**.

3.1.4. Das Disposições da **LEI N° 4.320, DE 17 DE MARÇO DE 1964**:

3.1.4.1. A **LEI N° 4.320, DE 17 DE MARÇO DE 1964**, em seus Arts. 75 (Inciso II) e 78 esclarece que:

Artigo 75. O controle da execução orçamentária compreenderá:

II – A fidelidade funcional dos **agentes da administração, responsáveis por bens** e valores públicos.

Artigo 78. Além da prestação ou tomada de contas anual, quando instituída em lei, ou por fim de gestão, **poderá haver, a qualquer tempo, levantamento, prestação ou tomada de contas de todos os responsáveis por bens** ou valores públicos.

3.1.5. Das Disposições da **LEI N° 8.429, DE 2 DE JUNHO DE 1992**:

3.1.5.1. A **LEI Nº 8.429, DE 2 DE JUNHO DE 1992**, nos Arts a seguir, informa que:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se agente público o agente político, o servidor público e todo aquele que exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, mandato, cargo, emprego ou função nas entidades referidas no art. 1º desta Lei.

Parágrafo único. No que se refere a recursos de origem pública, sujeita-se às sanções previstas nesta Lei o particular, pessoa física ou jurídica, que celebra com a administração pública convênio, contrato de repasse, contrato de gestão, termo de parceria, termo de cooperação ou ajuste administrativo equivalente.

Art. 10. Constitui ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário qualquer ação ou omissão dolosa, que enseje, efetiva e comprovadamente, perda patrimonial, desvio, apropriação, malbaratamento ou dilapidação dos bens ou haveres das entidades referidas no art. 1º desta Lei, e notadamente:

X – Agir ilicitamente na arrecadação de tributo ou de renda, bem como no que diz respeito à conservação do patrimônio público.

3.1.6. Das Disposições da LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990:

3.1.6.1. A **LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990**, na parte reservada aos deveres do servidor público federal, esclarece que:

Art. 116. São deveres do servidor:

I – Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo.

VII – Zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público.

3.1.7. Das Interpretações das Normas:

3.1.7.1. As normas acima esclarecem que o dever primário de cuidar do patrimônio é do proprietário. No caso, pela Teoria do Órgão, o Ministério Público da União (MPU) não é proprietário de nenhum bem, apesar de possuir autonomia funcional, administrativa e financeira.

3.1.7.1.1. Ainda de acordo com a Teoria do Órgão, o Ministério Público Federal (MPF) também não pode ser proprietário de nenhum bem, já que é um dos ramos do MPU. Cabe ao MPF a autonomia institucional, visto que suas atribuições não podem ser transferidas para outro órgão.

3.1.7.1.1.1. Na mesma ótica que a anterior, o Ministério Público Federal no Pará – na pessoa da Unidade Gestora 200075 – de igual forma – não pode ser titular de nenhum bem público.

3.1.7.2. Ao MPU, MPF, MPF/PA, PR/PA cabe a condição de, no máximo, possuidor, segundo os ditames da **LEI Nº 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002**.

3.1.7.3. **O proprietário dos bens, no caso dos bens em cessão de uso não onerosa pelo Ministério Público Federal no Pará e pelo Ministério Público do Trabalho no Pará e Amapá (Procuradoria do Trabalho no Município de Marabá) é a União.**

3.1.7.3.1. Atualmente, a Unidade do Ministério Público Federal no Pará – a Procuradoria da República no Município de Marabá – divide a sede com o Ministério Público do Trabalho – a Procuradoria do Trabalho em Marabá.

3.1.7.4. Do contexto, percebe-se que, embora a responsabilidade seja da União, pela conservação e uso dos bens, ela, a União, pela Teoria do Órgão, “delega” aos(as) servidores(as) – *lato senso* – a responsabilidade de cuidar e zelar pelos seus bens.

3.1.7.4.1. Por *lato senso* leia-se: servidores *strictu senso*, terceirizados(as), empregados(as) públicos(as), pessoas com cargos eletivos, entre outros.

3.1.7.5. A **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**, nos Arts. retrocitados explicitamente consagra o dever de responder pelos bens públicos confiados às pessoas, independentemente de malbaratamento ou dilapidação, dolo ou culpa. Outras normas – pretéritas e posteriores à LEI MAIOR – caminham no mesmo sentido de responsabilizar a pessoa que administra os bens públicos.

3.1.7.6. A contratação de uma pessoa jurídica especializada na prestação de serviços – em interpretação extensiva – assume o encargo de responsável pelo bem público que lhe é confiado.

3.2. Da Necessidade da Contratação:

3.2.1. Da Importância da Manutenção Predial:

3.2.1.1. Conforme exposto preteritamente nos documentos que antecederam este Termo de Referência, a manutenção predial é necessária a todo e qualquer tipo de instalação. Dentre os principais pontos que ratificam sua importância estão:

3.2.1.1.1. A conservação antes da deterioração – o que evita gastos maiores e indesejados com grandes investimentos, paradas desnecessárias e inoportunas no trabalho da área finalística (e da área meio).

3.2.1.1.2. A segurança e integridade da infraestrutura – que traz segurança para os usuários que trabalham no ambiente – inibindo ou diminuindo a possibilidade de focos de incêndio, falhas que não são facilmente visíveis de segurança, problemas estruturais, entre outros.

3.2.1.1.3. O correto funcionamento de todos os sistemas – visto que há vários sistemas correlacionados e que dependem uns dos outros para a perfeita execução de suas atividades.

3.2.1.1.4. A valorização patrimonial – uma vez que os bens objeto deste excerto são denominados como bens públicos e pertencem ao erário.

3.2.1.2. Outros pontos podem ser destacados como igualmente importantes à manutenção predial, tais como:

3.2.1.2.1. A ausência da manutenção predial pode ocasionar incêndios, vazamentos de gás, obstruções nos encanamentos de água e nos dutos de ar, falha na comunicação e dos serviços de *internet*, entre outros.

3.2.1.2.1.1. **Falhas derivadas da ausência de manutenção predial e que tenham o potencial de afetar a comunicação e os serviços de *internet* diminuirão imediatamente a produção dos processos nos Gabinetes dos Ofícios da Área Fim.**

3.2.1.2.2. O perfeito funcionamento dos sistemas evita ou diminui as paradas no trabalho, como, por exemplo, em razão de frio ou calor excessivo, que por seu turno, diminui as reclamações e, por conseguinte, aumenta a produtividade.

3.2.1.2.3. Alinha-se às normas legais e infralegais, bem como aos órgãos fiscalizadores e evita a ocorrência de multas em desfavor do órgão e exaltam a imagem da instituição/órgão perante a sociedade.

Das Vantagens da Terceirização da Manutenção Predial:

3.2.2.1. A primeira e maior vantagem jaz na possibilidade da Administração delegar a terceiros atividades de caráter instrumental e poder voltar sua atenção a outras que demandem maior acurácia e cognição, bem como não passíveis de delegação.

3.2.2.2. A segunda vantagem é a diminuição dos custos e de trabalho, visto que a CONTRATADA é a responsável por fazer o pagamento de todos os encargos (trabalhistas, previdenciários, fazendários e sociais) aos fiscos e entidades competentes.

3.2.2.3. A terceira vantagem é o levantamento de diagnóstico inicial que a CONTRATADA é obrigada a realizar, quando da assunção de um contrato perante a CONTRATANTE, com a finalidade, dentre outros de:

3.2.2.3.1. Realizar inspeção detalhada da infraestrutura das instalações (arquitetura e engenharia civil) – levantando os dados relacionados aos pontos como o contrato iniciará, quais as providências que devem ser tomadas, qual o prazo médio que será investido para conclusão de cada etapa dos achados, dentre outros.

3.2.2.3.2. Realizar inspeção detalhada e catalogar todos os sistemas e as condições de operacionalização e registrar quais intervenções serão necessárias no curtíssimo prazo, no curto prazo, no médio prazo e no longo prazo, além de informar as possíveis consequências no caso da omissão da Administração em não optar pelas soluções apontadas pela CONTRATADA.

3.2.2.3.3. A partir do relatório diagnóstico preliminar, apresentar à Administração plano de correção/retificação de problemas:

3.2.2.3.3.1. Envolve o fornecimento da confecção do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC.

3.2.2.3.3.2. Além da apresentação de calendário com as datas prováveis das manutenções a serem realizadas.

3.2.2.3.3.3. Fornecimento de relatórios esclarecendo o resultado da intervenção realizada, entre outros.

3.2.2.4. Execução das atividades propostas no PMOC.

3.2.2.5. Formação de um histórico de realização/prestação de serviços (manutenções) com ou sem mão de obra residente, bem como de fornecimento de insumos [(peças e materiais) + equipamentos].

3.2.2.5.1. Peças e materiais são itens de pronto consumo e podem ser pagos com orçamento do custeio básico.

3.2.2.5.2. Equipamentos e máquinas são itens que podem ser fornecidos pela CONTRATADA, todavia, por se tratar de bens permanentes somente podem ser pagos à conta de recursos específicos.

3.2.3 Da Reafirmação/Ratificação da Necessidade da Contratação:

3.2.3.1. As instalações de propriedade da União e em cessão de uso não oneroso ao Ministério Público da União, que por seu turno estende a não onerosidade às Unidades Gestoras nos estados, por intermédio de seus ramos, neste caso concreto o Ministério Público Federal no Estado do Pará necessitam constantemente de consertos, readequações, pequenos reparos, alterações de *layout*, instalações, desinstalações, pequenas demolições e remoções, além de pequenas melhorias em ambientes (externos e internos) os quais integram a estrutura física onde se localizam as instalações eleitas no escopo deste documento.

3.2.3.2. A ausência ou interrupção dos serviços, além de ocasionar a deterioração dos prédios que abrigam as instalações, torná-las-ão inseguras para o uso de servidores(as) (*lato senso*), causarão desconforto ao público externo [advogados(as), cidadãos(ãs), autoridades públicas, autoridades de renome da sociedade privada, entre outros], podem chamar a atenção indesejada de veículos de comunicação com exposição de fotografias e/ou vídeos na *web*, além do cenário mais caótico imaginável: a decadência da produção, o comprometimento da prestação dos serviços públicos (no caso do Ministério Público da União trata-se de uma missão Constitucional), e, por conseguinte, a derrocada da missão finalística do Órgão.

3.2.3.3. Assim, com vistas a registrar a necessidade da contratação, rememora-se que a pretensa contratação estabelece a futura contratação de pessoa jurídica apta a fornecer os serviços listados no item “DO OBJETO DA LICITAÇÃO E DO FUTURO CONTRATO” deste documento c/c o subitem “Da Caracterização do Objeto da Licitação e Futura Contratação Quanto à Heterogeneidade ou Complexidade”.

3.2.3.4. Ainda, faz-se referência ao Estudo Técnico Preliminar (ETP) – itens “DA DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES”, “DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS”, “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES”, “DAS MANUTENÇÕES” e “DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES – REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PRESCRITIVAS, PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS”, sem prejuízo de outros itens ao longo do ETP retrocitado e ao presente Termo de Referência (TR).

3.2.3.5. Por todo o exposto, a futura contratação, via pessoa jurídica especializada em serviços de engenharia – manutenção predial – com mão de obra de obra terceirizada residente e sob demanda, é, portanto, serviço essencial, na medida em que contribui, sob medida, nas atividades meio e fim do órgão com tarefas acessórias. Neste sentido, a contratação de nova pessoa jurídica mostra-se necessária, visto que a ausência dessa mão de obra comprometerá a qualidade dos serviços prestados ou no pior cenário dará aso à subsequente interrupção, motivo pelo qual a continuidade dos serviços ora citados é indeclinável. Repese-se, por oportuno, que os serviços a serem contratados são classificados como atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de atuação e competência legal do órgão.

3.2.4 Da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual 2026 do Ministério Público Federal no Pará:

3.2.4.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026 da Unidade Gestora 200075, conforme registrado no Sistema de Gestão Administrativa (SGA) às etiquetas abaixo e encontra-se

pormenorizado em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3.2.4.1.1. PRPA-D0034/25:

3.2.4.1.1.1. Descrição da Demanda:

3.2.4.1.1.1.1. Serviços de manutenção predial com o fornecimento de mão de obra por demanda para execução dos serviços no prédio do Escritório de Representação no Município de Paragominas.

3.2.4.1.1.2. Justificativa:

3.2.4.1.1.2.1. Manutenção contínua do prédio para a garantia de um ambiente seguro, funcional e bem estruturado.

3.2.4.1.2. PRPA-D0005/25:

3.2.4.1.2.1. Descrição da Demanda:

3.2.4.1.2.1.1. “Serviços técnicos continuados de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, monitoramento e operação com o fornecimento de mão de obra residente e/ou por demanda, além de todo material de consumo, máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços no prédio-anexo da PRPA e PRM’s.”

3.2.4.1.2.2. Justificativa:

3.2.4.1.2.2.1. “Diante da importância da manutenção contínua do prédio-anexo da PRPA para a garantia de um ambiente seguro, funcional e bem estruturado, a contratação de empresa especializada em manutenção predial de uma forma geral se apresenta como uma medida essencial. Isso não só assegura a preservação do patrimônio público, mas também contribui para a eficiência do trabalho de todos e a qualidade do serviço prestado à sociedade. Portanto, a contratação de uma empresa especializada em manutenção predial é justificada por razões de segurança, economia, qualidade e eficiência operacional.”

3.2.4.1.3. PRPA-D0008/25:

3.2.4.1.3.1. Descrição da Demanda:

3.2.4.1.3.1.1. “Serviços técnicos continuados de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, monitoramento e operação com o fornecimento de mão de obra residente e/ou por demanda, além de todo material de consumo, máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços no prédio da PRM/Marabá.”

3.2.4.1.3.2. Justificativa:

3.2.4.1.3.2.1. “Diante da importância da manutenção contínua do prédio da PRM/MAB para a garantia de um ambiente seguro, funcional e bem estruturado, a contratação de empresa especializada em manutenção predial de uma forma geral se apresenta como uma medida essencial. Isso não só assegura a preservação do patrimônio público, mas também contribui para a eficiência do trabalho de todos e a qualidade do serviço prestado à sociedade. Portanto, a contratação de uma empresa especializada em manutenção predial é justificada por razões de segurança, economia, qualidade e eficiência operacional.”

3.2.4.1.4. PRPA-D0010/25:**3.2.4.1.4.1. Descrição da Demanda:**

3.2.4.1.4.1.1. “Serviços técnicos continuados de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, monitoramento e operação com o fornecimento de mão de obra residente e/ou por demanda, além de todo material de consumo, máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços no prédio da PRM/Altamira.”

3.2.4.1.4.2. Justificativa:

3.2.4.1.4.3. “Diante da importância da manutenção contínua do prédio da PRM/ATM para a garantia de um ambiente seguro, funcional e bem estruturado, a contratação de empresa especializada em manutenção predial de uma forma geral se apresenta como uma medida essencial. Isso não só assegura a preservação do patrimônio público, mas também contribui para a eficiência do trabalho de todos e a qualidade do serviço prestado à sociedade. Portanto, a contratação de uma empresa especializada em manutenção predial é justificada por razões de segurança, economia, qualidade e eficiência operacional.”

3.2.4.1.5. PRPA-D0036/25:**3.2.4.1.5.1. Descrição da Demanda:**

3.2.4.1.5.1.1. “Serviços de manutenção predial com o fornecimento de mão de obra por demanda para execução dos serviços no prédio do Escritório de Representação no Município de Redenção.”

3.2.4.1.5.2. Justificativa:

3.2.4.1.5.3. “Manutenção contínua do prédio para a garantia de um ambiente seguro, funcional e bem estruturado”.

3.2.5. Da Aderência da Futura Contratação e do Plano de Contratações Anual ao Planejamento Estratégico do Ministério Público Federal para o período de 2024 a 2027:

3.2.5.1. O referido plano é perfeitamente aderente à **PORTARIA PGR/MPF Nº 843, DE 18 DE OUTUBRO DE 2024** – que atualiza o Planejamento Estratégico do Ministério Público Federal para o período de 2024 a 2027.

3.2.5.1.1. De acordo com o novo planejamento, os objetivos estratégicos do MPF se classificam nas 3 perspectivas abaixo:

I – Sociedade:

a) OE 1 – Apresentar resultados transparentes para a sociedade em linguagem acessível.

b) OE 2 – Contribuir para a pacificação de conflitos e priorizar a atuação resolutiva.

II – Processos internos:

a) OE 3 – Promover a integração nacional, consolidando a atuação coordenada.

b) OE 4 – Garantir processos eficientes com regras negociais disseminadas.

c) OE 5 – Viabilizar a transformação digital.

III – Pessoas e recursos:

a) OE 6 – Consolidar a gestão por competências.

b) OE 7 – Incentivar ambiente de trabalho seguro, saudável e sustentável.

3.2.5.1.2. Revela-se oportuno salientar que o objeto da licitação versa sobre a futura contratação de pessoa jurídica – que fornecerá, entre outros, mão de obra terceirizada residente e sob demanda, além de todos os insumos necessários à perfeita execução dos serviços. Em relação à mão de obra residente deve ser exclusiva – às unidades do Ministério Público Federal no Pará.

3.3. Da Descrição das Necessidades Específicas dos Prédios que Abrigam as Instalações do Ministério Público Federal no Estado do Pará:

3.3.1. Manutenção Prescritiva c/c Preventiva.

3.3.2. Manutenção Corretiva.

3.3.3. Manutenção Preditiva.

3.3.4. Manutenção em Razão de Serviços Especializados.

3.3.5. Manutenção de Serviços Urgentes e/ou Imprevisíveis.

3.3.6. Para mais detalhes, por favor, vide os seguintes itens:

3.3.6.1. “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO.”

3.3.6.2. “DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.”

3.3.6.3. “DA ESPECIFICAÇÃO DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS SISTEMAS DAS UNIDADES.”

3.3.6.4. “DAS MANUTENÇÕES.”

3.3.7. Vale lembrar que as manutenções em Razão de Serviços Especializados e de Serviços Urgentes e/ou Imprevisíveis serão remuneradas com acréscimo das Bonificações e Despesas Indiretas (Serviços – 3.3.90.39).

3.4. No que diz respeito às necessidades de mão de obra residente às Unidades do Ministério Público Federal no Pará, verificou-se, que deve haver, no mínimo, a contratação dos seguintes postos:

3.4.1. Técnico em Construção Civil – Edificações: [\(CBO 3121-05\)](#).

3.4.2. Encarregado Geral de Obras: [\(CBO 7102-05\)](#).

3.4.3. Oficial de Manutenção Predial – Sistemas Hidrossanitário e Civil: [\(CBO 5143-25\)](#).

3.4.4. Auxiliar de Manutenção Predial: [\(CBO 5143-10\)](#).

3.4.5. Eletrotécnico: [\(CBO 3131-05\)](#).

3.4.6. Mecânico de Refrigeração: [\(CBO 9112-05\)](#), e;

3.4.7. Auxiliar de Mecânico de Refrigeração: [\(CBO 9112-05\)](#).

3.4.8. Para mais detalhes, vide os seguintes itens:

3.4.8.1. “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES.”

3.4.8.2. “DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.”

3.5. Naquilo que é relacionado ao fornecimento de insumos às Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará:

3.5.1. Para o correto entendimento do que é insumo, para o propósito deste Levantamento de Relatório Diagnóstico, vide os itens:

3.5.1.1. “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO” e “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE” e

3.5.1.2. “DA AQUISIÇÃO, IMPLANTAÇÃO, USO, DISPONIBILIZAÇÃO DE: SISTEMA ELETRÔNICO DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DAS MANUTENÇÕES E FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS (SOFTWARE) + TABLETS + RÁDIOS COMUNICADORES BIDIRECIONAIS PORTÁTEIS + NOTEBOOKS RELACIONADOS AO ACOMPANHAMENTO DAS MANUTENÇÕES PREDIAIS”

3.5.2. Quanto aos insumos relacionados às peças e materiais de reposição (3.3.90.30) e equipamentos (4.4.90.52), conforme visto, haverá lista meramente exemplificativa. A CONTRATANTE avaliará a quantidade de itens adquiridos ao longo dos anos pretéritos, bem como a quantidade de itens represados e fará uma média aritmética para apontar o valor mensal/anual que comporá a planilha de custos e formação de preços.

3.5.3. Quanto aos insumos relacionados às ferramentas, aos rádios bidirecionais, aos *notebooks*, aos *tablets* e ao *software* de gestão, tem-se que:

3.5.3.1. Será elaborada lista exaustiva de ferramentas – as quais serão ônus da CONTRATADA e integrarão o custo do posto de mão de obra residente de forma direta com impacto no Módulo 5 da planilha de custos e formação de

preços. As ferramentas serão depreciadas de acordo com as normas aplicáveis e apontadas nas informações relacionadas nos itens citados anteriormente, bem como nas planilhas de custo e formação de preços.

3.5.3.2. Em relação aos Rádios Comunicadores Bidirecionais Portáteis (*Walkie Talkies*), aos *Notebooks* e aos *Tablets*, tais comporão a planilha de custos e formação de preços, contudo, não integrarão o custo indireto – item 6-A. Por outra via, comporão o preço do posto de forma direta, conforme explicitado no Relatório de Levantamento Diagnóstico e no Estudo Técnico Preliminar. Eles farão parte da proposta final da licitante e serão depreciados, nos mesmos moldes das ferramentas.

3.5.3.2.1. Vale lembrar que os itens em questão devem ser compatíveis com as necessidades da CONTRATANTE. Razão pela qual o fornecimento de tais bens deverá ser precedido de pesquisa pela futura CONTRATADA e anuência pela CONTRATANTE.

3.5.3.3. Aplica-se ao *Software* de gestão a mesma informação do subitem anterior. Todavia, ao invés do ativo ser depreciado, ele será amortizado.

3.5.4. Vale repisar que os fornecimentos de insumos (peças e materiais de reposição) serão remunerados com acréscimo das Bonificações e Despesas Indiretas (Insumos – 3.3.90.30).

3.6. Das Breves Conceituações Necessidades às Manutenções Preventivas, Corretivas, Preditivas, Serviços Especializados e Serviços Imprevisíveis e/ou Urgentes:

3.6.1. Manutenção preventiva, em breve conceituação, é a manutenção realizada, de forma programada, de acordo com a instrução/ordem de serviço ou instrumento semelhante, no intuito de precaver situações danosas e que tenham potencial de causar problemas ao perfeito funcionamento das máquinas e/ou equipamentos. A manutenção em epígrafe deve ser efetuada de forma constante e esmerada, bem assim zelar pelo bom funcionamento das máquinas e equipamentos, antes de eventual problema acontecer. É ação proativa dos profissionais que detêm a *expertise* necessária para evitar que o problema surja.

3.6.2. Manutenção corretiva, em breve conceituação, é a manutenção realizada ou a ser realizada, levando-se em conta que a falha ou problema não foi detectado tempestivamente, ou seja, o problema ocorreu e, só então, a solução foi provida.

3.6.3. Manutenção preditiva, em breve conceituação, é a manutenção realizada ou a ser realizada, levando-se em conta os dados e a condição real/momentânea dos equipamentos que estão sendo averiguados.

3.6.4. Manutenção Especializada, em breve conceituação, é a manutenção, que por sua característica e complexidade, demanda a execução de determinados serviços com mão de obra especializada.

3.6.5. Manutenção Urgente e/ou Imprevisível, em breve conceituação, é a manutenção não planejada, que ocorre, em razão de alguma falha inesperada em alguma máquina e compromete/prejudica/para o funcionamento de um ou mais sistemas simultaneamente e impossibilita a continuidade das atividades.

3.6.6. Para mais detalhes, vide o item: DAS MANUTENÇÕES.

3.7. Das Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará e Dos Sistemas que Serão Abrangidos pela Mão de Obra Residente e Receberão as Manutenções Preventivas, Preditivas, Corretivas e Urgentes e/ou Imprevisíveis:

3.7.1. Vide os seguintes itens:

3.7.1.1. “DAS MANUTENÇÕES”.

3.7.1.2. “DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES – REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS”.

3.7.1.3. “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO”.

3.8. Das Unidades do Ministério Público Federal no Pará e Dos Sistemas que NÃO Abrangerão a Mão de Obra Residente e Receberão as Manutenções Especializadas e as Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis:

3.8.1. Vide os seguintes itens:

3.8.1.1. “DAS MANUTENÇÕES.”

3.8.1.2. “DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES – REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS.”

3.8.1.3. “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO.”

3.9. Do Ônus da Futura Contratada de Realizar as Manutenções Preventivas, Preditivas, Corretivas, de Mão de Obra Especializada e Urgentes e/ou Imprevisíveis Combinado com o Fornecimento de Insumos:

3.9.1. No que diz respeito às Unidades do Ministério Público Federal no Pará:

3.9.1.1. A futura contratada terá o ônus de realizar as manutenções, preventivas, preditivas, corretivas, especializadas e urgentes e/ou imprevisíveis nos locais onde estão instaladas as Unidades do Ministério Público Federal no Pará: Belém, Marabá, Santarém, Altamira, Tucuruí, Paragominas, Redenção e Itaituba, bem como fornecerá os insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos.

3.9.1.1.1. No que se refere às manutenções:

3.9.1.1.1.1. Algumas serão realizadas com o uso de mão de obra residente e não terão ônus adicionais à CONTRATANTE. As manutenções que não terão ônus são: as prescritivas, as preventivas, as corretivas e as preditivas.

3.9.1.1.1.2. Outras manutenções, por outro lado, terão ônus adicional à CONTRATANTE, as quais: as especializadas e as urgentes e/ou imprevisíveis.

3.9.1.1.2. O fornecimento de insumos será acrescido das Bonificações e Despesas Indiretas.

3.9.1.1.2.1. Quanto aos insumos, esses se dividem em:

3.9.1.1.2.1.1. Peças e Materiais de Reposição: Poderão ser adquiridos, por iniciativa da CONTRATANTE ou da CONTRATADA, mediante expedição de Relatório ou documento equivalente seguido da devida autorização pela CONTRATANTE.

3.9.1.1.2.1.2. Equipamentos: Poderão ser adquiridos, por iniciativa da CONTRATANTE ou da CONTRATADA, mediante expedição de Relatório ou documento equivalente seguido da devida autorização pela CONTRATANTE..

3.9.1.1.2.2. As Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) se dividem:

3.9.1.1.2.2.1. BDI de serviços com a inclusão de tributos típicos de serviços.

3.9.1.1.2.2.2. BDI de materiais com a EXCLUSÃO de tributos típicos de serviços.

3.9.1.1.3. No que se refere às Unidades:

3.9.1.1.4. As Unidades em Belém, Marabá, Santarém e Altamira foram devidamente especificadas e detalhadas, já que têm suas instalações fixadas nessas cidades.

3.9.1.1.5. As demais Unidades: Paragominas e Redenção foram instaladas e compartilham as instalações com prédios da Justiça do Trabalho (Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região – Pará/Amapá).

3.9.1.1.6. As demais Unidades: Tucuruí e Itaituba aguardam autorização para a instalação.

4. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO:

4.1. Da Descrição da Solução no Relatório de Levantamento Diagnóstico e no Estudo Técnico Preliminar:

4.1.1. A descrição da solução, como um todo, se encontra pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar “DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO”, documento anexo deste Termo de Referência. Informações com mais detalhamento e profundidade foram registradas no Relatório de Levantamento Diagnóstico – o qual deu embasamento ao Estudo Técnico Preliminar.

4.1.2. Como medida de enfatizar os itens mais importantes, traz-se à lúmen que a futura CONTRATADA deverá prover pessoas com habilidades técnicas visando à prestação de serviços e a consequente execução de tarefas nas seguintes localidades: Belém, Marabá, Santarém, Altamira, Tucuruí, Paragominas, Redenção e Itaituba.

4.2. Do Detalhamento e Síntese – A partir dos Documentos Pretéritos – Da Descrição da Solução Como um Todo:

4.2.1. Das Unidades a Serem Contempladas:

4.2.1.1. As Unidades a serem contempladas foram informadas no item “DO OBJETO DA LICITAÇÃO E DO FUTURO CONTRATO”.

4.2.2. Do Fornecimento de Mão de Obra Residente e com Dedicção Exclusiva:

4.2.2.1. As Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará, nos Municípios de Belém/PA, Marabá/PA, Santarém/PA e Altamira/PA serão contempladas com fornecimento de mão de obra terceirizada e com dedicação exclusiva (residente).

4.2.2.1.1. As demais Unidades do Ministério Público Federal no Pará (Tucuruí/PA, Paragominas/PA, Redenção/PA e Itaituba/PA) NÃO serão contempladas com mão de obra residente terceirizada.

4.2.2.1.1.1. Quanto às Unidades em comento, os serviços serão prestados sob demanda e com incidência de BDI.

4.2.3. Do Teor Qualitativo e Quantitativo da Mão de Obra Residente Terceirizada no Âmbito das Unidades em Belém/PA, Marabá/PA, Santarém/PA e Altamira/PA:

4.2.3.1. Quanto à Belém/PA:

4.2.3.1.1. Vide o subitem:

Das Unidades que Compõem o Grupo Único:

Procuradoria da República – Pará/Castanhal (Belém/PA).

4.2.3.2. Quanto à Marabá/PA:

4.2.3.2.1. Vide o subitem:

Das Unidades que Compõem o Grupo Único:

Procuradoria da República no Município de Marabá (Marabá/PA).

4.2.3.3. Quanto à Santarém/PA:

4.2.3.3.1. Vide o subitem:

Das Unidades que Compõem o Grupo Único:

Procuradoria da República no Município de Santarém (Santarém/PA).

4.2.3.4. Quanto à Altamira/PA:

4.2.3.4.1. Vide o subitem:

Das Unidades que Compõem o Grupo Único:

Procuradoria da República no Município de Altamira (Altamira/PA).

4.2.4. Do Fornecimento de Insumos:

4.2.4.1. Acerca do fornecimento de insumos, o presente expediente abordou o tema nos subitens “Da Caracterização do Objeto da Licitação e Futura Contratação Quanto à Heterogeneidade ou Complexidade”, “Dos Insumos” e “Da Remuneração dos Insumos”.

4.2.4.2. Além da abordagem registrada neste documento, cita-se, ainda, o compêndio de informações registradas no bojo do Estudo Técnico Preliminar, nos seguintes itens: “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO”, “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE” e “DA AQUISIÇÃO, IMPLANTAÇÃO, USO, DISPONIBILIZAÇÃO DE: SISTEMA ELETRÔNICO DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DAS MANUTENÇÕES E FORNECIMENTO DE PEÇAS E

MATERIAIS (SOFTWARE) + TABLETS + RÁDIOS COMUNICADORES BIDIRECIONAIS PORTÁTEIS RELACIONADOS AO ACOMPANHAMENTO DAS MANUTENÇÕES PREDIAIS”.

4.2.5 Dos Sistemas e Subsistemas das Unidades:

4.2.5.1 Os sistemas e subsistemas mapeados foram:

4.2.5.1.1. Sistema Elétrico:

- 4.2.5.1.1.1. Automação.
- 4.2.5.1.1.2. Grupo Gerador.
- 4.2.5.1.1.3. Energia Ininterrupta – *Nobreak (Uninterruptible Power Supply – UDP)*.
- 4.2.5.1.1.4. Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA).
- 4.2.5.1.1.5. Tomadas e outros.
- 4.2.5.1.1.6. Microgeração de Energia Fotovoltaica

4.2.5.1.2. Sistema de Combate a Incêndio:

- 4.2.5.1.2.1. *Sprinklers*.
- 4.2.5.1.2.2. Mangotes.
- 4.2.5.1.2.3. Extintores.

4.2.5.1.3. Sistema Hidrossanitário:

- 4.2.5.1.3.1. Água Fria.
- 4.2.5.1.3.2. Água Pluvial.
- 4.2.5.1.3.3. Armazenamento.
- 4.2.5.1.3.4. Drenagem.
- 4.2.5.1.3.5. Reuso.
- 4.2.5.1.3.6. Esgoto.

4.2.5.1.4. Sistema de Instalações Cívicas:

4.2.5.1.5. Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP):

4.2.5.1.6. Sistemas de Climatização:

- 4.2.5.1.6.1. *Chiller* e equipamentos equivalentes.
- 4.2.5.1.6.2. *Variable Refrigerant Flow (VRF)* – (Fluxo de Refrigerante Variável).
- 4.2.5.1.6.3. *Splits* Comuns.
- 4.2.5.1.6.4. *Splits* “Dutadas”.
- 4.2.5.1.6.5. Ventiladores de retorno.
- 4.2.5.1.6.6. Subsistema de Renovação e de Exaustão de Ar.

4.2.5.1.7. Sistemas de Áudio e Vídeo:

4.2.5.1.7.1. Áudio e Vídeo:

- 4.2.5.1.7.1.1. Das Salas de Reuniões.
- 4.2.5.1.7.1.2. Do Auditório.
- 4.2.5.1.7.1.3. Circuito Fechado de Câmeras por Televisão (CFTV):
- 4.2.5.1.7.1.4. Sala da Seção de Segurança Orgânica e Transporte Institucional.

4.2.5.1.8. Sistema de Cabeamento Lógico:

- 4.2.5.1.8.1. Todos os andares e salas do prédio-sede e prédio anexo.

4.2.5.1.9. Sistemas de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno.

4.2.5.2. Das Manutenções Preventivas, Preditivas e Corretivas nas Unidades do MPF/PA, nas cidades de Belém, Marabá, Santarém e Altamira, a serem realizadas pela Mão de Obra Residente e SEM Custo Adicional à CONTRATANTE:

- 4.2.5.2.1. As manutenções em referência serão realizadas pela mão de obra residente – sem custo adicional – nos seguintes sistemas e subsistemas:

4.2.5.2.2. Sistema Elétrico:

- 4.2.5.2.2.1. Subsistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA).
4.2.5.2.2.2. Subsistema de Tomadas e outros.

4.2.5.2.3. Sistema de Combate a Incêndio:

- 4.2.5.2.3.1. Subsistema de *Sprinklers*.
4.2.5.2.3.2. Subsistema de Mangotes.
4.2.5.2.3.3. Subsistema de Extintores.

4.2.5.2.4. Sistema Hidrossanitário:

- 4.2.5.2.4.1. Subsistema de Água Fria.
4.2.5.2.4.2. Subsistema de Água Pluvial.
4.2.5.2.4.3. Subsistema de Armazenamento.
4.2.5.2.4.4. Subsistema de Drenagem.
4.2.5.2.4.5. Subsistema de Reuso.
4.2.5.2.4.6. Subsistema de Esgoto.

4.2.5.2.5. Sistema de Instalações Cíveis.

4.2.5.2.6. Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).

4.2.5.2.7. Sistemas de Climatização:

- 4.2.5.2.7.1. Subsistema de *Variable Refrigerant Flow (VRF)* – (Fluxo de Refrigerante Variável).
4.2.5.2.7.2. Subsistema de *Splits* Comuns.
4.2.5.2.7.3. Subsistema de *Splits* “Dutadas”.
4.2.5.2.7.4. Subsistema de Ventiladores de retorno.
4.2.5.2.7.5. Subsistema de Renovação e de Exaustão de Ar.

4.2.5.2.8. Sistemas de Áudio e Vídeo:

- 4.2.5.2.8.1. Áudio e Vídeo:
4.2.5.2.8.1.1. Subsistema nas Salas de Reuniões.
4.2.5.2.8.1.2. Subsistema no Auditório.
4.2.5.2.8.1.3. Subsistema de Circuito Fechado de Câmeras por Televisão (CFTV):

4.2.5.2.8.1.4. Subsistema na Sala da Seção de Segurança Orgânica e Transporte Institucional.

4.2.5.2.9. Sistema de Cabeamento Lógico:

4.2.5.2.9.1. Todos os andares e salas do prédio-sede e prédio anexo.

4.2.5.2.10. Sistemas de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno.

4.2.5.2.11. Vide o Quadro Sinótico Abaixo:

DAS MANUTENÇÕES A SEREM REALIZADAS PELA MÃO DE OBRA RESIDENTE – SEM CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE – NOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DAS UNIDADES DO MPF/PA – NAS CIDADES DE BELÉM, MARABÁ, SANTARÉM E ALTAMIRA:		
Manutenções Preventivas	Sistema Elétrico	Subsistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA)
		Subsistema de Tomadas e outros
	Sistema de Combate a Incêndio	Subsistema de <i>Sprinklers</i>
		Subsistema de Mangotes
		Subsistema de Extintores
	Sistema Hidrossanitário	Subsistema de Água Fria
		Subsistema de Águas Pluviais
		Subsistema de Armazenamento de Água
		Subsistema de Drenagem de Água
		Subsistema de Reuso
		Subsistema de Esgoto
Manutenções Preditivas	Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	TUDO
	Sistema de Instalações Cívicas	TUDO
Manutenções Corretivas	Sistema de Climatização (Exceto as Unidades de Altamira e Marabá)	Subsistema de <i>Variable Refrigerant Flow (VRF)</i> – (Fluxo de Refrigerante Variável) – (Nota ¹)
		Subsistema de <i>Chiller</i> e equipamentos equivalentes (Nota ¹)
		Subsistema de <i>Splits</i> Comuns
		Subsistema de <i>Splits</i> “Dutadas”
		Subsistema de Ventiladores de Retorno
		Subsistema de Renovação e de Exaustão de Ar
	Sistema de Áudio e Vídeo	Subsistema de Áudio e Vídeo das Salas de Reuniões
		Subsistema de Áudio e Vídeo do Auditório
		Subsistema de Áudio e Vídeo do Circuito Fechado de Câmeras por Televisão (CFTV)

		Subsistema de Áudio e Vídeo da Sala da Seção de Segurança Orgânica e Transporte Institucional (SESOT)
		Subsistema de Áudio e Vídeo
	Sistema de Cabeamento Lógico	TUDO
	Sistema de Controle de Acesso ao Estacionamento	TUDO

Nota¹: Alguns serviços que não demandarem complexidade serão realizados de forma preventiva nos sistemas de refrigeração do Chiller e VRF. Tais serviços **NÃO** serão remunerados de forma adicional (3.3.90.37), ou seja, integram o custo do posto.

4.2.5.3. Das Manutenções que Demandam/Exigem a MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA nas Unidades do MPF/PA, nas cidades de Belém, Marabá, Santarém e Altamira, a Serem Realizadas por Mão de Obra Especializada – COM CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE:

4.2.5.3.1. As manutenções em referência serão realizadas com CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE nos sistemas e subsistemas a seguir, e, em que pese não existir vedação à execução pela própria CONTRATADA, devem ser realizadas, preferencialmente, via subcontratação de outra pessoa jurídica apta a prestar os serviços, desde que apresente os requisitos mínimos exigidos e a documentação solicitada pela Administração (CONTRATANTE).

4.2.5.3.1.1. Previamente à realização dos serviços, a CONTRATANTE, por intermédio de Ordem de Serviço ou outro instrumento equivalente, autorizará a CONTRATADA – que por seu turno subcontratará os serviços. Vale lembrar que os serviços que envolvem a mão de obra especializada incidem custo adicional à CONTRATANTE.

4.2.5.3.1.2. No ato do pagamento à CONTRATADA, a qual é responsável pelo pagamento à SUBCONTRATADA, os serviços prestados, via subcontratação, serão acrescidos das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços.

4.2.5.3.1.2.1. Em havendo a subcontratação de serviços, a CONTRATANTE, ao fazer o pagamento à CONTRATADA, é obrigada, por força de regramentos legais e infralegais, a reter e recolher os tributos incidentes na operação aos fiscos competentes.

4.2.5.3.1.3. Para mais detalhes sobre o processo que inicia com a detecção do problema à autorização e pagamento pelos serviços, vide o Estudo Técnico Preliminar – item “DAS MANUTENÇÕES”.

4.2.5.3.2. As manutenções em referência, caso venham a ser realizadas pela própria CONTRATADA nos sistemas e subsistemas a seguir, serão realizadas com CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE e passarão pelo mesmo critério da SUBCONTRATAÇÃO, a cada contratação, principalmente, no que concerne à cotação de preços, não sendo dispensada a apresentação dos requisitos mínimos e da documentação que seria exigida da subcontratada.

4.2.5.3.2.1. Previamente à realização dos serviços, a CONTRATANTE, por intermédio de Ordem de Serviço ou outro instrumento equivalente, autorizará a CONTRATADA a iniciar a prestação dos serviços. Vale rememorar que os serviços que envolvem a mão de obra especializada incidem custo adicional à CONTRATANTE.

4.2.5.3.2.2. No ato do pagamento à CONTRATADA, os serviços prestados serão acrescidos das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços.

4.2.5.3.2.3. Para mais detalhes sobre o processo que inicia com a detecção do problema à autorização e pagamento pelos serviços, vide o Estudo Técnico Preliminar – item “DAS MANUTENÇÕES”.

4.2.5.3.3. Sistema Elétrico:

- 4.2.5.3.3.1. Subsistema de Automação.
- 4.2.5.3.3.2. Subsistema do Grupo Gerador.
- 4.2.5.3.3.3. Subsistema de Energia Ininterrupta – *Nobreak (Uninterruptible Power Supply – UDP)*.

4.2.5.3.4. Sistema de Climatização:

- 4.2.5.3.4.1. Subsistema de *Chiller* e equipamentos equivalentes.

4.2.5.3.5. Vide o Quadro Sinótico abaixo:

DAS MANUTENÇÕES A SEREM REALIZADAS POR MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA – COM CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE – NOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DAS UNIDADES DO MPF/PA – NAS CIDADES DE BELÉM, MARABÁ, SANTARÉM E ALTAMIRA:		
Manutenções Preventivas	Sistema Elétrico	Subsistema de Automação
		Subsistema do Grupo Gerador
		Subsistema de Energia Ininterrupta – <i>Nobreak (Uninterruptible Power Supply – UDP)</i> .
	Sistema de Climatização	Subsistema de <i>Chiller</i> e equipamentos equivalentes (Nota ²)
		Subsistema de <i>Variable Refrigerant Flow (VRF)</i> – (Fluxo de Refrigerante Variável) – (Nota ²)

Nota²: Outros serviços, quando forem complexos e demandarem *expertise* serão realizados de forma preventiva e corretiva nos sistemas de refrigeração do *Chiller* e *VRF*. Tais serviços serão remunerados de forma adicional (3.3.90.39) – com acréscimo de BDI.

4.2.5.4. Das Manutenções que Demandam/Exigem a MÃO DE OBRA URGENTE E/OU IMPREVISÍVEL nas Unidades do MPF/PA, nas cidades de Belém, Marabá, Santarém e Altamira, a Serem Realizadas por Mão de Obra Especializada – COM CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE:

4.2.5.4.1. As manutenções em referência serão realizadas com CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE nos sistemas e subsistemas a seguir, e, em que pese não existir vedação à execução pela própria

CONTRATADA, devem ser realizadas, preferencialmente, via subcontratação de outra pessoa jurídica apta a prestar os serviços, desde que apresente os requisitos mínimos exigidos e a documentação solicitada pela Administração (CONTRATANTE).

4.2.5.4.1.1. Previamente à realização dos serviços, a CONTRATANTE, por intermédio de Ordem de Serviço ou outro instrumento equivalente, autorizará a CONTRATADA – que por seu turno subcontratará os serviços. Vale lembrar que os serviços Urgentes e/ou Imprevisíveis incidem custo adicional à CONTRATANTE.

4.2.5.4.1.2. No ato do pagamento à CONTRATADA, a qual é responsável pelo pagamento à SUBCONTRATADA, os serviços prestados, via subcontratação, serão acrescidos das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços.

4.2.5.4.1.2.1. Em havendo a subcontratação de serviços, a CONTRATANTE, ao fazer o pagamento à CONTRATADA, é obrigada, por força de regramentos legais e infralegais, a reter e recolher os tributos incidentes na operação aos fiscos competentes.

4.2.5.4.1.3. Para mais detalhes sobre o processo que inicia com a detecção do problema à autorização e pagamento pelos serviços, por favor, vide o Estudo Técnico Preliminar – item “DAS MANUTENÇÕES”.

4.2.5.4.2. As manutenções em referência, caso venham a ser realizadas pela própria CONTRATADA nos sistemas e subsistemas a seguir, serão realizadas com CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE e passarão pelo mesmo critério da SUBCONTRATAÇÃO, a cada contratação, principalmente, no que concerne à cotação de preços, não sendo dispensada a apresentação dos requisitos mínimos e da documentação que seria exigida da subcontratada

4.2.5.4.2.1. Previamente à realização dos serviços, a CONTRATANTE, por intermédio de Ordem de Serviço ou outro instrumento equivalente, autorizará a CONTRATADA a iniciar a prestação dos serviços. Vale rememorar que os serviços que envolvem a mão de obra especializada incidem custo adicional à CONTRATANTE.

4.2.5.4.2.2. No ato do pagamento à CONTRATADA, os serviços prestados serão acrescidos das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços.

4.2.5.4.2.3. Para mais detalhes sobre o processo que inicia com a detecção do problema à autorização e pagamento pelos serviços, por favor, vide o Estudo Técnico Preliminar – item “DAS MANUTENÇÕES”.

4.2.5.4.3. Vide o Quadro Sinótico abaixo:

DAS MANUTENÇÕES A SEREM REALIZADAS POR MÃO DE OBRA NÃO RESIDENTE – COM CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE – NOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DAS UNIDADES DO MPF/PA – NAS CIDADES DE BELÉM, MARABÁ, SANTARÉM E ALTAMIRA:

	Sistema Elétrico	Subsistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA)
		Subsistema de Tomadas e outros
		Automação
		Grupo Gerador
		Energia Ininterrupta – <i>Nobreak (Uninterruptible Power Supply – UDP)</i> .
	Sistema de Combate a Incêndio	Subsistema de <i>Sprinklers</i>
		Subsistema de Mangotes
		Subsistema de Extintores
	Sistema Hidrossanitário	Subsistema de Água Fria
		Subsistema de Águas Pluviais
		Subsistema de Armazenamento de Água
		Subsistema de Drenagem de Água
		Subsistema de Reuso
		Subsistema de Esgoto
	Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	TUDO
	Sistema de Instalações Cívicas	TUDO
	Sistema de Climatização	Subsistema de <i>Variable Refrigerant Flow (VRF)</i> – (Fluxo de Refrigerante Variável)
		Subsistema de <i>Splits</i> Comuns
		Subsistema de <i>Splits</i> “Dutadas”
		Subsistema de Ventiladores de Retorno
		Subsistema de Renovação e de Exaustão de Ar
		<i>Chiller</i> e equipamentos equivalentes
	Sistema de Áudio e Vídeo	Subsistema de Áudio e Vídeo das Salas de Reuniões
		Subsistema de Áudio e Vídeo do Auditório
		Subsistema de Áudio e Vídeo do Circuito Fechado de Câmeras por Televisão (CFTV)
		Subsistema de Áudio e Vídeo da Sala da Seção de Segurança Orgânica e Transporte Institucional (SESOT)
		Subsistema de Áudio e Vídeo
	Sistema de Cabeamento Lógico	TUDO
	Sistema de Controle de Acesso ao Estacionamento	TUDO

4.2.5.5. Das Manutenções – SOB DEMANDA – de Mão de Obra Especializada e/ou das Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis – a Serem Realizadas nas Unidades do MPF/PA – nas cidades de Tucuruí, Paragominas, Redenção e Itaituba – COM CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE:

4.2.5.5.1. As manutenções em referência serão realizadas com CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE nos sistemas e subsistemas a seguir.

4.2.5.5.1.1. Em razão da inexistência de mão de obra residente nas Unidades retro informadas, no que diz respeito, por verossimilhança, por exemplo, aos sistemas e subsistemas das Unidades de Belém, Marabá, Santarém e Altamira, os serviços a serem prestados podem ser realizados por *staff* próprio da CONTRATADA, se ela dispuser de matriz ou filial em um dos locais (Tucuruí, Paragominas, Redenção e Itaituba).

4.2.5.5.1.2. Caso a CONTRATADA não disponha de matriz ou filial nos locais retro citados (Tucuruí, Paragominas, Redenção e Itaituba), os serviços em tela poderão ser SUBCONTRATADOS a outra pessoa jurídica.

4.2.5.5.1.2.1. No caso da SUBCONTRATAÇÃO, a CONTRATADA é responsável pelos atos e fatos, comissões e omissões derivadas da SUBCONTRATADA.

4.2.5.5.1.3. A CONTRATADA, se executar os serviços, ou a SUBCONTRATADA, se for a responsável pela execução das manutenções, quaisquer delas deverá apresentar os requisitos mínimos e a documentação solicitada pela Administração (CONTRATANTE).

4.2.5.5.1.4. Previamente à realização dos serviços, a CONTRATANTE, por intermédio de Ordem de Serviço ou outro instrumento equivalente, autorizará a CONTRATADA – que realizará ou subcontratará os serviços. Vale lembrar que às manutenções em tela incidem custo adicional à CONTRATANTE.

4.2.5.5.1.5. No ato do pagamento à CONTRATADA, se essa executar os serviços, será acrescido as Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços.

4.2.5.5.1.6. No ato do pagamento à CONTRATADA, se as manutenções forem objeto de subcontratação, os serviços prestados, via subcontratação, serão acrescidos das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços.

4.2.5.5.1.7. A CONTRATADA é a única responsável pelo pagamento à SUBCONTRATADA.

4.2.5.5.1.7.1. Em havendo a subcontratação de serviços, a CONTRATANTE, ao fazer o pagamento à CONTRATADA, é obrigada, por força de regramentos legais e infralegais, a reter e recolher os tributos incidentes na operação aos fiscos competentes.

4.2.5.5.1.8. Para mais detalhes sobre o processo que inicia com a detecção do problema à autorização e pagamento pelos serviços, por favor, vide o Estudo Técnico Preliminar – item “DAS MANUTENÇÕES”.

4.2.5.5.2. As manutenções em referência, caso venham a ser realizadas pela própria CONTRATADA nos sistemas e subsistemas a seguir, serão realizadas com CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE e passarão pelo mesmo critério da SUBCONTRATAÇÃO, a cada contratação, principalmente, no que concerne à cotação de preços, não sendo dispensada a apresentação dos requisitos mínimos e da documentação que seria exigida da subcontratada

4.2.5.5.2.1. Previamente à realização dos serviços, a CONTRATANTE, por intermédio de Ordem de Serviço ou outro instrumento equivalente, autorizará a CONTRATADA a iniciar a prestação dos serviços. Vale rememorar que os serviços que envolvem a mão de obra especializada incidem custo adicional à CONTRATANTE.

4.2.5.5.2.2. No ato do pagamento à CONTRATADA, os serviços prestados serão acrescidos das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de serviços.

4.2.5.5.2.3. Para mais detalhes sobre o processo que inicia com a detecção do problema à autorização e pagamento pelos serviços, por favor, vide o Estudo Técnico Preliminar – item “DAS MANUTENÇÕES”.

4.2.5.5.3. Vide o Quadro Sinótico abaixo:

DAS MANUTENÇÕES A SEREM REALIZADAS POR MÃO DE OBRA NÃO RESIDENTE – COM CUSTO ADICIONAL À CONTRATANTE – NOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DAS UNIDADES DO MPF/PA – NAS CIDADES DE TUCURUI, PARAGOMINAS, REDENÇÃO E ITAITUBA:		
Manutenções Preventivas	Sistema Elétrico	Subsistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA)
		Subsistema de Tomadas e outros
		Automação
		Grupo Gerador
		Energia Ininterrupta – <i>Nobreak (Uninterruptible Power Supply – UDP)</i> .
	Sistema de Combate a Incêndio	Subsistema de <i>Sprinklers</i>
		Subsistema de Mangotes
		Subsistema de Extintores
	Sistema Hidrossanitário	Subsistema de Água Fria
		Subsistema de Águas Pluviais
		Subsistema de Armazenamento de Água
		Subsistema de Drenagem de Água
		Subsistema de Reuso

Manutenções Preditivas		Subsistema de Esgoto
	Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	TUDO
	Sistema de Instalações Cíveis	TUDO
	Sistema de Climatização	Subsistema de <i>Variable Refrigerant Flow (VRF)</i> – (Fluxo de Refrigerante Variável)
		Subsistema de <i>Splits</i> Comuns
		Subsistema de <i>Splits</i> “Dutadas”
		Subsistema de Ventiladores de Retorno
		Subsistema de Renovação e de Exaustão de Ar
		<i>Chiller</i> e equipamentos equivalentes
	Sistema de Áudio e Vídeo	Subsistema de Áudio e Vídeo das Salas de Reuniões
		Subsistema de Áudio e Vídeo do Auditório
		Subsistema de Áudio e Vídeo do Circuito Fechado de Câmeras por Televisão (CFTV)
		Subsistema de Áudio e Vídeo da Sala da Seção de Segurança Orgânica e Transporte Institucional (SESOT)
		Subsistema de Áudio e Vídeo
	Sistema de Cabeamento Lógico	TUDO
	Sistema de Controle de Acesso ao Estacionamento	TUDO

4.2.5.6. Das Manutenções Preventivas, Preditivas, Corretivas, Com Mão de Obra Especializada e Urgentes e/ou Imprevisíveis c/c o Fornecimento de Insumos:

4.2.5.6.1. Da Definição de Insumos Para Análise do Subitem:

4.2.5.6.1.1. Peças e Materiais de Reposição (3.3.90.30).

4.2.5.6.1.2. Máquinas e Equipamentos (4.4.90.52).

4.2.5.6.2. Da Metodologia Visando à Aquisição de Insumos c/c a Realização das Manutenções Preventivas, Preditivas e Corretivas nas Unidades do MPF/PA, nos Municípios de Belém, Marabá, Santarém e Altamira – que Foram Contempladas com a Mão de Obra Residente:

4.2.5.6.2.1. Considerando que às Unidades acima há a previsão da contratação de mão de obra residente, a CONTRATADA, ao se deparar com a necessidade de troca de algum dos insumos retro citados, deverá adotar os procedimentos do Estudo Técnico Preliminar, conforme

itens “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO” e “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE”.

4.2.5.6.3. Da Metodologia Visando à Aquisição de Insumos c/c a Realização das Manutenções (Com Mão de Obra Especializada e Urgentes e/ou Imprevisíveis) nas Unidades do MPF/PA, nos Municípios de Belém, Marabá, Santarém e Altamira:

4.2.5.6.3.1. Considerando que às Unidades acima, para as manutenções retro informadas, NÃO há a previsão da contratação de mão de obra residente, a CONTRATADA, ao se deparar com a necessidade de troca de algum dos insumos retro citados, deverá adotar os procedimentos do Estudo Técnico Preliminar, conforme itens “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO” e “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE”.

4.2.5.6.3.1.1. Importante ressaltar que autorização visando à execução das manutenções e da aquisição dos insumos podem ser concomitantes, todavia, ressalvados os casos previstos nos itens acima, a aquisição de insumos não é permitida à CONTRATADA, sob pena dessa arcar com os custos e toda a tributação incidentes sobre a operação.

4.2.5.6.4. Da Metodologia Visando à Aquisição de Insumos c/c a Realização das Manutenções (Com Mão de Obra Especializada e Urgentes e/ou Imprevisíveis) nas Unidades do MPF/PA, nos Municípios de Tucuruí, Paragominas, Redenção e Itaituba:

4.2.5.6.4.1. Considerando que às Unidades acima, para as manutenções retro informadas, NÃO há a previsão da contratação de mão de obra residente, a CONTRATADA, ao se deparar com a necessidade de troca de algum dos insumos retro citados, deverá adotar os procedimentos do Estudo Técnico Preliminar, conforme itens “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO” e “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE”.

4.2.5.6.4.1.1. Importante ressaltar que autorização visando à execução das manutenções e da aquisição dos insumos podem ser concomitantes, todavia, ressalvados os casos previstos nos itens acima, a aquisição de insumos não é permitida à CONTRATADA, sob pena dessa arcar com os custos e toda a tributação incidentes sobre a operação.

5. DA DESCRIÇÃO MACRO DOS PRÉDIOS E DOS SISTEMAS QUE COMPÕEM AS UNIDADES:

5.1. Da Descrição Macro das Instalações que Compõe as Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará:**5.1.1. Da PR/PA:**

- 5.1.1.1. Área de Terreno: 4.180,75 m² (quatro mil, centos e oitenta metros e setenta e cinco centímetros quadrados).
- 5.1.1.2. Área de Construção: 10.062,90 m² (dez mil e sessenta e dois metros e noventa centímetros quadrados) – Área que compreende o edifício anexo e 1.522,80 m² (mil quinhentos e vinte e dois metros e oitenta centímetros quadrados) que compreende a área do edifício sede.
- 5.1.1.3. Pavimentos: 1º subsolo, 2º subsolo, térreo, 1º nível, 2º nível, 3º nível, 4º nível, 5º nível, 6º nível, barrilete e cobertura onde se encontra a caixa d'água e equipamentos de climatização.
- 5.1.1.4. Vagas de Garagem: 12 (doze) vagas para carros na área do pavimento térreo, 44 (quarenta e quatro) vagas para carros no 1º subsolo, 71 (setenta e uma) vagas para carros no 2º subsolo, 14 (quatorze) vagas para motos no 2º subsolo e 10 (dez) vagas para bicicletas no 2º subsolo.
- 5.1.1.5. Piso: Porcelanato, granito polido, piso elevado em placas de aço, laminado melamínico, cimentado polido, cimentado sarrafeado, cimentado desempenado, concreto armado, bloco intertravado, piso tátil (PVC, inox e ladrilho hidráulico), forração têxtil.
- 5.1.1.6. Parede: Tijolo cerâmico furado, bloco de concreto vazado, gesso acartonado (DryWall), divisória de granito, divisória de vidro.
- 5.1.1.7. Revestimento: Reboco, emassamento, granito, pastilha porcelanizadas, porcelanato, peitoril em granito, pele de vidro e fachada ventilada.
- 5.1.1.8. Pintura: Esmalte sintético, tinta acrílica – acabamento semibrilho cor branco gelo em parede e fosco no teto cor branco neve, pintura acrílica no piso cor concreto, tinta epóxi cor branca nos beirais, tinta à base de resina acrílica para demarcação de vagas, cor branca, amarela e azul, verniz.
- 5.1.1.9. Esquadrias: Madeira (com ou sem vidro), vidro temperado, alumínio anodizado, ferro, pele de vidro com estrutura em alumínio, veneziana em alumínio, brises.
- 5.1.1.10. Forro: Gesso acartonado (liso e acústico), lambril em madeira de lei.
- 5.1.1.11. Vidros: Refletivo, temperado, laminado, espelho.
- 5.1.1.12. Cobertura: Estrutura em alvenaria e perfis metálicos; telha metálica termoacústica; rufo em concreto armado; calha em concreto, beirais em granito e concreto armado.
- 5.1.1.13. Impermeabilização: Manta asfáltica modificada com polímeros de APP, coladas com asfalto a quente 3,0 kg/m² + regularização de superfície, manta asfáltica sbs tipo 3 ABNT (4 mm) coladas com asfalto a quente 3,0 kg/m² + proteção mecânica, argamassa polimérica 3,0 kg/m² estruturada com tela poliéster 3x3mm resinada.
- 5.1.1.14. Corrimão e guarda-corpo metálico (com e sem vidro).

- 5.1.1.15. Mastros para bandeira em tubo de aço galvanizado.
- 5.1.1.16. Escadas e Rampas: Escadas Internas – piso e espelho em granito e corrimão ferro galvanizado; escada externa – em concreto armado com corrimão em aço inox, rampas de acesso aos subsolos em concreto armado.
- 5.1.1.17. Portões Eletrônicos 02 (duas) unidades: 01 (um) entrada de carros e 01 (um) na saída de carros.

5.1.2. Da PRM/Marabá:

- 5.1.2.1. Área de terreno: 1.420,10 m² (mil quatrocentos e vinte metros e dez centímetros quadrados)
- 5.1.2.2. Área de construção: 1.103,72 m² (mil, cento e três metros e setenta e dois centímetros quadrados), dos quais somente 560,99 m² (quinhentos e sessenta metros e noventa e nove centímetros quadrados) “*pertencem*” à PRM/Marabá.
- 5.1.2.3. Pavimentos: Térreo – Pavimento “*pertencente*” ao Ministério Público do Trabalho (MPT) – Procuradoria do Trabalho no Município de Marabá (PTM/Marabá). Estacionamento dividido entre PRM/Marabá e MPT – PTM/Marabá, área técnica de sistema de combate a incêndio e poço semiartesiano. 1º Pavimento – Pertencente ao MPT, 2º Pavimento – Pertencente a PRM/Marabá; 3º Pavimento – Pertencente à PRM-Marabá e Telhado onde se encontra caixa d’água e área técnica de climatização.
- 5.1.2.4. Vagas de garagem: Localizadas no térreo, terreno ao lado esquerdo do edifício, contendo 6 (seis) vagas de estacionamento conjuntas, 1 (uma) vaga de estacionamento para idoso e 1 (uma) vaga de estacionamento para pessoa com deficiência.
- 5.1.2.5. Piso: Porcelanato, concreto sarrafeado e desempenado, cimentado desempenado, concreto armado, cerâmica tipo A, granito polido.
- 5.1.2.6. Parede: Tijolo cerâmico furado, bloco de concreto vazado, gesso acartonado (*DryWall*).
- 5.1.2.7. Revestimento: Reboco, emassamento, granito, pastilha porcelanizada, porcelanato, peitoril em granito.
- 5.1.2.8. Fachada em pele de vidro.
- 5.1.2.9. Pintura: Esmalte sintético, tinta acrílica – acabamento semibrilho cor branco gelo em parede e fosco no teto cor branco neve, pintura acrílica no piso cor concreto, tinta à base de resina acrílica para demarcação de vagas, cor branca, amarela e azul.
- 5.1.2.10. Esquadrias: Madeira (com ou sem vidro), vidro temperado, alumínio anodizado, ferro, pele de vidro com estrutura em alumínio, veneziana em alumínio.
- 5.1.2.11. Forro: Gesso acartonado liso.
- 5.1.2.12. Vidros: Refletivo, temperado, laminado, espelho.

- 5.1.2.13. Cobertura: Estrutura em alvenaria e perfis metálicos; telha em fibrocimento; rufo metálico; calha em concreto armado, beirais em concreto armado.
- 5.1.2.14. Impermeabilização: Manta asfáltica modificada com polímeros, coladas com asfalto à quente, sobre primer, proteção mecânica com argamassa, manta asfáltica autoadesiva aluminizada aplicada sobre primer.
- 5.1.2.15. Mastros para bandeira em tubo de aço galvanizado.
- 5.1.2.16. Escadas: Interna – Piso de granito e corrimão aço inox.
- 5.1.2.17. Portões Eletrônicos 02 unidades: 01 (um) entrada principal e 01 (um) entrada do estacionamento.

5.1.3. Da PRM/Santarém:

- 5.1.3.1. Área de terreno: 5.000 m² (cinco mil metros quadrados).
- 5.1.3.2. Área de construção: 2.415,00 m² (dois mil, quatrocentos e quinze metros quadrados).
- 5.1.3.3. Pavimentos: Térreo, 1º, 2º e casa de máquinas da cobertura;
- 5.1.3.4. Vagas de garagem: 13 (treze) na área do térreo com área para motos, 16 (dezesesseis) vagas para público externo mais 44 (quarenta e quatro) vagas para servidores e prestadores de serviços na área externa.
- 5.1.3.5. Piso: Porcelanato, granito polido, granito flameado, piso elevado em placas de aço, laminado melamínico, cimentado polido, cimentado sarrafeado, cimentado desempenado, carpete, concreto armado, piso de alta resistência “granitina”, bloco intertravado, piso tátil (PVC e ladrilho hidráulico), forração têxtil.
- 5.1.3.6. Parede: Tijolo cerâmico furado, bloco de concreto vazado, gesso acartonado (*DryWall*), divisória de granito, divisória de vidro, divisória em madeira.
- 5.1.3.7. Revestimento: Reboco, emassamento, granito, pastilha porcelanizada, porcelanato, peitoril em granito.
- 5.1.3.8. Pintura: Esmalte sintético, tinta acrílica – acabamento semibrilho cor branco gelo em parede e fosco no teto cor branco neve, pintura acrílica no piso cor concreto, tinta epóxi cor branca nos beirais, tinta à base de resina acrílica para demarcação de vagas, cor branca, amarela e azul.
- 5.1.3.9. Esquadrias: Madeira (com ou sem vidro), vidro temperado, alumínio anodizado, ferro, pele de vidro com estrutura em alumínio, veneziana em alumínio, brises.
- 5.1.3.10. Forro: gesso acartonado (liso e acústico).
- 5.1.3.11. Vidros: refletivo, temperado, laminado, espelho.
- 5.1.3.12. Cobertura: Estrutura em alvenaria e perfis metálicos; telha metálica termoacústica; rufo metálico; calha em concreto, beirais em granito.

- 5.1.3.13. Impermeabilização: manta asfáltica modificada com polímeros de APP, coladas com asfalto a quente 3,0 kg/m² + regularização de superfície, manta asfáltica sbs tipo 3 ABNT (4 mm) coladas com asfalto a quente 3,0 kg/m² + proteção mecânica, argamassa polimérica 3,0 kg/m² estruturada com tela poliéster 3x3mm resinada.
- 5.1.3.14. Corrimão e guarda-corpo metálico (com e sem vidro).
- 5.1.3.15. Mastros para bandeira em tubo de aço galvanizado.
- 5.1.3.16. Escadas: Interna – piso de granito e corrimão aço inox; externa – metálica.
- 5.1.3.17. Portões eletrônicos 02 (duas) unidades: 01 (um) entrada principal e 01 (um) entrada garagem coberta.

5.1.4. Da PRM/Altamira:

- 5.1.4.1. Área de terreno: 710 m² (setecentos e dez metros quadrados).
- 5.1.4.2. Área de construção: 480,2 m² (quatrocentos e oitenta metros e vinte centímetros quadrados).
- 5.1.4.3. Pavimentos: Térreo e 1º pavimento.
- 5.1.4.4. Vagas de garagem: 5 (cinco) vagas – 3 (três) vagas na frente e 2 (duas) nos fundos.
- 5.1.4.5. Piso: Cerâmica tipo A, porcelanato, cimentado desempenado.
- 5.1.4.6. Parede: Tijolo cerâmico furado, gesso acartonado (*DryWall*);
- 5.1.4.7. Revestimento: Reboco, emassamento em massa PVA na parte interna e Massa acrílica na parte externa, peitoril em granito.
- 5.1.4.8. Pintura: Esmalte sintético, tinta acrílica – acabamento semibrilho cor branco gelo em parede e branco neve no teto.
- 5.1.4.9. Esquadrias: Vidro temperado, alumínio anodizado, ferro.
- 5.1.4.10. Forro: gesso acartonado liso.
- 5.1.4.11. Vidros: Temperado, laminado e espelho.
- 5.1.4.12. Cobertura: Estrutura em alvenaria e perfis metálicos, telha metálica termoacústica, rufo e calha em concreto armado, beirais em concreto armado.
- 5.1.4.13. Impermeabilização: Manta asfáltica modificada com polímeros, coladas com asfalto à quente, sobre primer, proteção mecânica com argamassa, manta asfáltica autoadesiva aluminizada aplicada sobre primer.
- 5.1.4.14. Mastros para bandeira em tubo de aço galvanizado.

- 5.1.4.15. Escadas: interna – piso em madeira e corrimão em madeira;
- 5.1.4.16. Portões eletrônicos: Nas entradas dos estacionamentos;
- 5.1.4.17. Sistema de abastecimento: Poço semiartesiano composto por bombas submersas.

5.1.5. Do ERMPF/Tucuruí:

- 5.1.5.1. Unidade não instalada.

5.1.6. Do ERMPF/Paragominas:

- 5.1.6.1. Unidade instalada e compartilhada com a Vara do Trabalho do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região no Município de Paragominas.

5.1.7. Do ERMPF/Redenção:

- 5.1.7.1. Unidade instalada e compartilhada com a Vara do Trabalho do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região no Município de Redenção.

5.1.8. Do ERMPF/Itaituba:

- 5.1.8.1. Unidade não instalada

5.2. Da Descrição Sucinta dos Sistemas do MPF/PA:

5.2.1. Da PR/PA:

- 5.2.1.1. Do Sistema Elétrico.
- 5.2.1.2. Do Sistema Hidrossanitário.
- 5.2.1.3. Do Sistema de Combate a Incêndio.
- 5.2.1.4. Do Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).
- 5.2.1.5. Dos Aspectos Gerais das Instalações Cíveis.
- 5.2.1.6. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDA).
- 5.2.1.7. Do Sistema de Climatização.
- 5.2.1.8. Do Sistema de Comunicação e Cabeamento de *Internet*.

5.2.2. Da PRM/Marabá:

- 5.2.2.1. Do Sistema Elétrico.
- 5.2.2.2. Do Sistema Hidrossanitário.

5.2.2.3. Do Sistema de Combate a Incêndio.

5.2.2.4. Do Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).

5.2.2.5. Dos Aspectos Gerais das Instalações Cíveis.

5.2.2.6. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDA).

5.2.2.7. Do Sistema de Climatização.

5.2.2.8. Do Sistema de Comunicação e Cabeamento de *Internet*.

5.2.3. Da PRM/Santarém:

5.2.3.1. Do Sistema Elétrico.

5.2.3.2. Do Sistema Hidrossanitário.

5.2.3.3. Do Sistema de Combate a Incêndio.

5.2.3.4. Do Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).

5.2.3.5. Dos Aspectos Gerais das Instalações Cíveis.

5.2.3.6. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDA).

5.2.3.7. Do Sistema de Climatização.

5.2.3.8. Do Sistema de Comunicação e Cabeamento de *Internet*.

5.2.4. Da PRM/Altamira:

5.2.4.1. Do Sistema Elétrico.

5.2.4.2. Do Sistema Hidrossanitário.

5.2.4.3. Do Sistema de Combate a Incêndio.

5.2.4.4. Do Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).

5.2.4.5. Dos Aspectos Gerais das Instalações Cíveis.

5.2.4.6. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDA).

5.2.4.7. Do Sistema de Climatização.

5.2.4.8. Sistema de Comunicação e Cabeamento de *Internet*.

5.2.5. Do ERMPF/Tucuruí:

5.2.5.1. Unidade não instalada.

5.2.6. Do ERMPF/Paragominas:

5.2.6.1. Unidade instalada e compartilhada com a Vara do Trabalho do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região no Município de Paragominas.

5.2.7. Do ERMPF/Redenção:

5.2.7.1. Unidade instalada e compartilhada com a Vara do Trabalho Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região no Município de Redenção.

5.2.8. Do ERMPF/Itaituba:

5.2.8.1. Unidade não instalada.

6. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA – PARÁ/CASTANHAL – PR/PA:

6.1. Dos Aspectos Gerais das Instalações/Sistemas Hidrossanitários:

6.1.1. Do Subsistema de Água Fria:

6.1.1.1. Hidrômetro.

6.1.1.1.1. Reservatórios de Água Potável:

6.1.1.1.2. Inferior:

6.1.1.1.2.1. Duas (02) Unidades com 35,00 m³ Cada (Volume Total: 70 m³).

6.1.1.1.2.2. Superior:

6.1.1.1.2.2.1. Uma (01) unidade com 55,00 m³ (Sendo 23,80 m³ Para Consumo e 31,20 m³ Para Sistema de Combate a Incêndio).

6.1.1.1.2.2.2. Um (01) Reservatório do Ar-condicionado com Volume de 0,25 m³.

6.1.2. Do Subsistema de Bombeamento:

6.1.2.1. Recalque de Água Potável:

6.1.2.1.1. Duas (02) Unidades Bombas Hidráulicas Centrífugas.

6.1.2.1.2. Potência: 4 CV.

6.1.2.1.3. Tensão: 220/380.

6.1.2.1.4. Velocidade: 3.500 rpm.

6.1.2.2. Tubulações Aéreas, Embutidas e Enterradas.

6.1.2.3. Válvulas Redutoras de Pressão (VRP).

6.1.2.4. Copas.

6.1.2.5. Banheiros.

6.1.2.6. Áreas de Serviço.

6.1.2.7. Prédio Principal:

6.1.2.7.1. Quantidade de Aparelhos Sanitários:

6.1.2.7.1.1. Bacias Sanitárias: 92 (noventa e dois unidades).

6.1.2.7.1.2. Mictórios: 25 (vinte e cinco unidades).

6.1.2.7.1.3. Lavatórios: 100 (cem unidades).

6.1.2.7.1.4. Pias de Cozinha.

6.1.2.7.1.5. Chuveiros: 04 (quatro unidades)

6.1.2.7.1.6. Ralos/Caixas Sifonada: 98 (noventa e oito unidades).

6.1.2.7.1.7. Tanques de Lavar Roupas: 06 (seis unidades).

6.1.2.8. Prédio Secundário:

6.1.2.8.1. Quantidade de Aparelhos Sanitários:

6.1.2.8.1.1. Bacias Sanitárias: 07 (sete unidades).

6.1.2.8.1.2. Mictórios: 02 (duas unidades).

6.1.2.8.1.3. Lavatórios: 05 (cinco unidades).

6.1.2.8.1.4. Ralos/Caixas Sifonada: 98 (noventa e oito unidades).

6.1.3. Do Subsistema de Esgoto:

6.1.3.1. Redes e Tubulações Aparentes.

6.1.3.2. Cisternas.

6.1.3.3. Câmaras de Decantação.

6.1.3.4. Caixas de Gordura.

6.1.3.5. Ralos e Caixa Sifonada.

6.1.3.6. Caixa de Inspeção e de Passagem.

6.1.3.7. Sistema de Ventilação.

6.1.3.8. Recalque de Águas servidas:

6.1.3.8.1. Duas (02) unidades de bombas hidráulicas submersíveis.

6.1.3.8.2. Potência: 5 CV.

6.1.3.8.3. Tensão: 220/380/400.

6.1.3.8.4. Velocidade: 1.750 rpm.

6.1.4. Do Subsistema de Tratamento de Águas Pluviais:

6.1.4.1. Reservatórios Inferiores:

6.1.4.1.1. 01 (uma) Unidade: 42,00 m³ (32,5 m³ de água bruta e 9,5 m³ de água tratada).

6.1.4.2. Reservatórios Superiores:

6.1.4.2.1. 02 (duas) Unidades: 01 de 25,00 m³ e 01 de 15,00 m³.

6.1.4.3. Bombas Hidráulicas Centrífugas:

6.1.4.3.1. Recalque:

6.1.4.3.1.1. 02 Bombas Hidráulicas Centrífugas.

6.1.4.3.1.2. Potência: 3 CV.

6.1.4.3.1.3. Tensão: 220/380.

6.1.4.3.1.4. Velocidade: 3.500 rpm.

6.1.5. Do Subsistema de Filtragem:

6.1.5.1. Filtro de Alta Vazão.

6.1.5.2. Fabricante: Jacuzzi.

6.1.5.3. Modelo: 22TP3-T.

6.1.5.4. Bomba Hidráulica Centrífuga:

6.1.5.4.1. Potência: 0,75 CV.

6.1.5.4.2. Tensão: 220/380 V.

6.1.5.5. Bomba de Dosagem de Soluções Químicas:

6.1.5.5.1. Fabricante: EXATTA.

6.1.5.5.2. Modelo: 0721-EX1-0507 91901 LABIAL.

6.1.5.5.3. Bomba Hidráulica: 0,50 CV;

6.1.5.5.4. Capacidade de Armazenamento: 500 litros.

6.1.5.5.5. Capacidade de Solução: até 0,5 l/h, 220 V.

6.1.5.6. Calhas e Condutores:

6.1.5.6.1. Horizontais: Concreto Alisado, e.

6.1.5.6.2. Verticais (PVC).

6.2. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas de Combate a Incêndio:

6.2.1. Do Subsistema de *Sprinklers*:

6.2.1.1. Área Protegida:

6.2.1.1.1. 10.000,00 m2.

6.2.1.2. Reserva Técnica:

6.2.1.2.1. Duas (02) unidades de Reservatórios com Volume de 22,50 m3 Cada (total de 45 m3), no 1º subsolo.

6.2.1.3. Bombas Hidráulicas Centrífugas:

6.2.1.3.1. Quantidade: 02 (duas) Unidades.

6.2.1.3.2. Potência: 60 CV.

6.2.1.3.3. Tensão: 220 V/380 V.

6.2.1.3.4. Velocidade: 3.500 rpm.

6.2.1.4. Uma (01) unidade de Bomba Hidráulica Centrífuga (*Jockey*):

6.2.1.4.1. Potência: 4 CV.

6.2.1.4.2. Tensão: 220 V/380.

6.2.1.4.3. Velocidade: 3.500 rpm.

6.2.1.5. Pressostatos:

6.2.1.5.1. Quantidades: 03 (três) Unidades.

6.2.1.6. Tanque Pneumático:

6.2.1.6.1. Quantidade: 01 (uma) Unidade.

6.2.1.7. Válvulas de Governo e Alarme (VGA):

6.2.1.7.1. Quantidades: 03 (três) Unidades.

6.2.1.7.2. Vazão Mínima: 2.850 l/min.

6.2.1.7.3. Ferro Fundido.

6.2.1.7.4. Classe: 150 lb.

6.2.1.8. Válvulas Globo:

6.2.1.8.1. Quantidades: 03 (três) Unidades.

6.2.1.8.2. Em Bronze Fundido.

6.2.1.8.3. Classe: 150 lb.

6.2.1.9. Elemento Termossensível “Quartzoid”:

6.2.1.9.1. Cor: Vermelha.

6.2.1.9.2. Temperatura de Rompimento: 68 °C.

6.2.1.10. Tubulações:

6.2.1.10.1. Em ferro galvanizado:

6.2.1.10.1.1. Sem costura (até DN 2½”).

6.2.1.10.1.2. Classe: 150 lb.

6.2.1.10.2. Em Aço-Carbono:

6.2.1.10.2.1. Acima de DN 2½”.

6.2.1.10.2.2. Classe 150 lb.

6.2.1.11. Conexões:

6.2.1.11.1. Ferro Galvanizado.

6.2.1.11.2. Classe: 150 lb.

6.2.2. Do Subsistema de Hidrantes:

6.2.2.1. Reserva Técnica:

6.2.2.1.1. Volume de 31,2 m³.

6.2.2.2. Reservatório Superior:

6.2.2.2.1. Bombas Hidráulicas Centrífugas:

6.2.2.2.1.1. Quantidade: Duas (02) Unidades.

6.2.2.2.1.2. Potência: 5,0 CV e 01 Unidade (*jockey*).

6.2.2.2.1.3. Potência: 1,5 CV; 220/380; Velocidade: 3.500 rpm.

6.2.2.3. Hidrante de Recalque:

6.2.2.3.1. Piso da Calçada Externa.

6.2.2.3.2. Uma (01) Unidade.

6.2.2.4. Hidrante Interno.

6.2.2.5. Prédio Secundário:

6.2.2.6. Três (03) unidades.

6.2.2.7. Prédio Principal:

6.2.2.7.1. Quantidade: Doze (12) unidades.

6.2.2.8. Mangueiras:

6.2.2.8.1. Em Fibra Sintética.

6.2.2.8.2. Teceduras Paralelas com Revestimento Interno.

6.2.2.8.3. Produzidas com um Composto de Borracha Vulcanizada.

6.2.2.8.4. Pressão de Prova 2743Kpa.

6.2.2.8.5. Pressão de Ruptura 4120Kpa.

6.2.2.9. Tubos e Conexões:

6.2.2.9.1. Em Ferro Galvanizado.

6.2.2.9.2. Sem Costura.

6.2.2.9.3. Classe: 150 lb.

6.2.2.10. Abrigo em Metal, Para Hidrante:

6.2.2.10.1. Chave de Fluxo.

6.2.3. Do Subsistema de Extintores:

6.2.3.1. Extintor de Gás Carbônico (CO₂): Capacidade 6 kg.

6.2.3.2. Extintor de Pó Químico (ABC): Capacidade 6 kg.

6.2.3.3. Prédio Secundário: 12 unidades.

6.2.3.4. Prédio Principal: 53 unidades.

6.2.3.5. Central de Alarme de Incêndio:

6.2.3.6. Controladora: CF3000 RANGER.

6.2.3.7. Fabricante: EATON.

6.2.3.8. Detectores de Fumaça Endereçável:

6.2.3.9. Fabricante: EATON.

6.2.3.10. Detector de Gás Natural:

6.2.3.11. Fabricante: DNI.

6.2.3.12. Botoeiras de Incêndio Endereçáveis:

6.2.3.13. Fabricante: EATON.

6.2.3.14. Sirenes de Parede com Dispositivos Audiovisuais:

6.2.3.15. Fabricante: EATON.

6.2.3.16. Detectores de Feixe:

6.2.3.17. Fabricante: EATON.

6.3. Dos Aspectos Gerais do Sistema e Subsistemas de Gás Liquefeito de Petróleo:

6.3.1. Central:

6.3.1.1. Cilindros: Baterias de 4+4 unidades de 45 kg (Destrocáveis).

6.3.1.2. Regulador de Pressão: 1º Estágio.

6.3.1.3. Registro Geral e Sistema de Válvulas.

6.3.1.4. Mangueiras Tipo: *Pigtail*, Emborrachadas.

6.3.2. Rede de Distribuição:

6.3.2.1. Tubulações: de DN ¾" e DN ½" em Aço Galvanizado com Costura Rígida.

6.3.2.2. Conexões: Rosca NPT, Classe de Pressão 150 lbs.

6.3.2.3. Regulador de Pressão: 2º Estágio.

6.3.2.4. Válvula de Retenção.

6.3.2.5. Válvula de Esfera: Tripartida, Classe de Pressão 300 lbs.

6.3.3. Localização:

6.3.3.1. Edifício Principal:

6.3.3.2. Térreo (Central).

6.3.3.3. Copas do 1º Subsolo até o 5º Pavimento.

6.3.3.4. Cozinha no 6º Pavimento.

6.3.3.5. Edifício Secundário:

6.3.3.6. Cozinha.

6.3.3.7. 2º pavimento.

6.4. Dos Aspectos Gerais das Instalações Civas:

6.4.1. Da Edificação:

6.4.1.1. Área de Construção do Prédio Principal: 10.062,90 m².

6.4.1.2. Área de Construção do Prédio Secundário: 1.531,26 m².

6.4.2. Da Área de Construção:

6.4.2.1. Dos Pavimentos do Prédio Principal:

6.4.2.1.1. Segundo Subsolo:

6.4.2.1.1.1. 73 vagas para veículos.

6.4.2.1.2. Primeiro Subsolo:

6.4.2.1.2.1. 45 vagas para veículos.

6.4.2.1.2.2. Salas de:

6.4.2.1.2.2.1. Supervisão Predial.

6.4.2.1.2.2.2. Terceirizados.

6.4.2.1.2.2.3. Transportes e Segurança.

6.4.2.1.2.3. Reservatórios.

6.4.2.1.2.4. Subestação.

6.4.2.1.3. Térreo:

6.4.2.1.3.1. Auditório.

6.4.2.1.3.2. Sala de imprensa.

6.4.2.1.3.3. Centro de Atendimento ao Cidadão.

6.4.2.1.3.4. Sala Multiuso.

6.4.2.1.3.5. Biblioteca.

6.4.2.1.3.6. Sala de Telefonia.

6.4.2.1.3.7. Central de Ar-Condicionado.

6.4.2.1.4. 1º e 2º Pavimentos:

6.4.2.1.4.1. Administrativo.

6.4.2.1.5. 3º ao 5º Pavimentos:

6.4.2.1.5.1. Gabinetes (6 unidades por andar).

6.4.2.1.6. 6º Pavimento:

6.4.2.1.6.1. Área Coberta:

6.4.2.1.6.2. Área de convivência.

6.4.2.1.6.3. Lanchonete.

6.4.2.1.6.4. Copa.

6.4.2.1.6.5. Reservatórios:

6.4.2.1.6.6. Captação de Água Pluvial: 35 m³.

6.4.2.1.7. 7º Pavimento:

6.4.2.1.7.1. Reservatório: 55 m³.

6.4.2.1.7.2. 20 m³ Para o Consumo.

6.4.2.1.7.3. 35 m³ Para a Reserva de Combate a Incêndio – Sistema de Hidrantes.

6.4.2.2. Dos Pavimentos do Prédio Secundário:

6.4.2.2.1. Térreo:

6.4.2.2.1.1. Depósito do Patrimônio.

6.4.2.2.1.2. Auditório.

6.4.2.2.1.3. Arquivo Geral.

6.4.2.2.1.4. Gerência do Plan-Assiste.

6.4.2.2.1.5. Consultório Odontológico.

6.4.2.2.1.6. Consultório Médico.

6.4.2.2.1.7. Central de Ar-Condicionado.

6.4.2.2.2. 1º Pavimento:

6.4.2.2.2.1. Sala de Reuniões.

6.4.2.2.2.2. Seção de Contratos.

6.4.2.2.2.3. Seção de Licitações.

6.4.2.2.2.4. Coordenadoria de Administração.

6.4.2.2.2.5. Núcleo de Execução Orçamentária.

6.4.2.2.2.6. Núcleo de Recursos Humanos.

6.4.2.2.2.7. Reprografia.

6.4.2.2.2.8. Almoxarifado.

6.4.2.2.2.9. Núcleo de Controle e Administração de Materiais e Patrimônio.

6.4.2.2.3. 2º Pavimento:

- 6.4.2.2.3.1. Salão de convivência.
- 6.4.2.2.3.2. Lanchonete.
- 6.4.2.2.3.3. Cozinha.
- 6.4.2.2.3.4. Central de Ar-Condicionado.

6.5. Dos Aspectos Gerais dos Prédios:

6.5.1. Dos Pisos:

- 6.5.1.1. Cimentado em Concreto Liso e Pintura.
- 6.5.1.2. Em Granito: Polido, Tamanho: 60x60 cm.
- 6.5.1.3. Cerâmico: 31x31 cm, PEI 4.
- 6.5.1.4. Em Madeira: Tipo Garapa.
- 6.5.1.5. Porcelanato.
- 6.5.1.6. Pisograma/Concregrama: 60x45 cm.
- 6.5.1.7. Piso tátil:
 - 6.5.1.7.1. Área Interna.
 - 6.5.1.7.2. Área Externa.

6.5.2. Das Paredes:

- 6.5.2.1. Tijolo Cerâmico Furado.
- 6.5.2.2. Bloco de Concreto Vazado.
- 6.5.2.3. Gesso Acartonado (*DryWall*):
 - 6.5.2.3.1. Com Isolamento Acústico (Lã de Vidro), e/ou;
 - 6.5.2.3.2. Sem Isolamento Acústico (Lã de Vidro).

6.5.3. Das Divisórias:

- 6.5.3.1. De Granito.
- 6.5.3.2. De Madeira, e;

6.5.3.3. De Vidro.

6.5.4. Do Revestimento:

6.5.4.1. Cerâmico:

6.5.4.1.1. Lajotas Cerâmicas Esmaltadas.

6.5.4.1.2. Forma Branco AC – 31x42 cm.

6.5.4.1.3. Aplicadas nos:

6.5.4.1.3.1. Sanitários.

6.5.4.1.3.2. Banheiros.

6.5.4.1.3.3. Copas, e;

6.5.4.1.3.4. Refeitório.

6.5.4.2. Pastilhas Cerâmicas:

6.5.4.2.1. Tamanho: 5x5cm.

6.5.4.2.2. Aplicadas na:

6.5.4.2.2.1. Guarita, e;

6.5.4.2.2.2. Depósitos de Gás (GLP).

6.5.4.3. Pastilhas Porcelanizadas:

6.5.4.3.1. Tamanho 3x3cm.

6.5.4.3.2. Granito:

6.5.4.3.3. Aplicado na Elevação Frontal:

6.5.4.3.3.1. Do Térreo ao 1º Nível.

6.5.4.3.3.2. Fachada Ventilada:

6.5.4.3.3.3. Estrutura metálica, e;

6.5.4.3.3.4. Painéis Cerâmicos.

6.5.5. Do Tratamento Acústico:

6.5.5.1. Aplicado nas Áreas do:

6.5.5.1.1. Auditório, e;

6.5.5.1.2. Plenário.

6.5.6. Das Pinturas:

6.5.6.1. Tinta Acrílica Fosco Branco Gelo:

6.5.6.1.1. Aplicação:

6.5.6.1.1.1. Em Alvenaria de Tijolo Rebocada.

6.5.6.1.1.2. Divisórias de Gesso Acartonado.

6.5.6.1.1.3. Em Teto de Laje Rebocado.

6.5.6.1.1.4. Forro de Gesso Acartonado.

6.5.6.1.2. Pintura de Alto Desempenho à Base de:

6.5.6.1.2.1. Resina Epóxi.

6.5.6.1.2.2. Poliuretânica Antiderrapante.

6.5.6.1.2.3. Aplicação:

6.5.6.1.2.3.1. Sobre Piso de Concreto Liso.

6.5.6.1.3. Elementos Metálicos:

6.5.6.1.3.1. Esmalte Sintético.

6.5.6.1.3.2. Alto-Brilho.

6.5.7. Das Esquadrias:

6.5.7.1. Metálicas:

6.5.7.1.1. Portões de Correr.

6.5.7.1.2. Portas em Tela Galvanizada.

6.5.7.1.3. Portas em Alumínio (Tipo Venezianas).

6.5.7.1.4. Portas Corta-Fogo (Classe PF-60).

6.5.7.2. Madeira:

6.5.7.2.1. Portas.

6.5.8. Do Forro:

6.5.8.1. Gesso Acartonado:

6.5.8.2. Laje Emassada:

6.5.8.3. Em Madeira:

6.5.9. Dos Vidros:

6.5.9.1. Temperados:

6.5.9.1.1. Portas de Correr.

6.5.9.1.2. Janelas.

6.5.9.2. Peles de Vidro:

6.5.9.2.1. Composta por Duas:

6.5.9.2.1.1. Lâminas de Vidro Temperado.

6.5.9.2.1.2. Separados por:

6.5.9.2.1.2.1. Uma Camada de Ar.

6.5.10. Da Cobertura:

6.5.10.1. Estrutura:

6.5.10.1.1. Metálica.

6.5.10.2. Telhas:

6.5.10.2.1. Metálicas e Termoacústicas.

6.5.10.3. Calhas e Rufos:

6.5.10.3.1. Em Concreto.

6.5.11. Da Impermeabilização:

6.5.11.1. Manta Asfáltica Modificada com Polímeros:

6.5.11.1.1. Em Camadas: Simples ou Dupla.

6.5.11.2. Do Cimento Modificado:

6.5.11.2.1. Com Polímeros.

6.5.11.3. Da Manta Asfáltica:

6.5.11.3.1. Com Isolante Térmico.

6.5.11.4. Tiras de Manta Asfáltica:

6.5.11.4.1. Em Juntas de Dilatação e Perimetral.

6.5.12. Dos Sistemas de Impermeabilização:

6.5.12.1. Para Laje com Trânsito de Veículo.

6.5.12.1.1. Com Aplicação de Filme de Polietileno.

6.5.12.1.1.1. Aditivo: Sika:

6.5.12.1.1.1.1. Definição: Argamassa de Regularização com Emulsão Adesiva.

6.5.12.1.1.1.2. Característica: Impermeabilizante à Base de Cimento Polimérico a Resinas Termoplásticas.

6.5.13. Do Corrimão e Guarda Corpo:

6.5.13.1. Metálico:

6.5.13.2. Com Vidro.

6.5.13.3. Sem Vidro.

6.5.14. Dos Mastros:

6.5.14.1. Para Bandeiras em Tubulações Metálicas.

6.5.15. Das Escadas:

6.5.15.1. Interna: Enclausurada – Contra Fogo.

6.5.16. Do Acesso ao *Drive Through*:

6.5.16.1. **Guarita.**

6.5.16.2. **Portões Eletrônicos.**

6.5.16.2.1. Uma (01) unidade na Entrada Principal.

6.5.16.2.2. Uma (01) unidade na Garagem Coberta.

6.5.17. Da Estrutura:

6.5.17.1. Concreto Armado:

6.5.17.1.1. $f_{ck} = 40$ MPa.

6.5.17.2. Concreto Protendido:

6.5.17.2.1. DN 12,7 mm.

6.5.17.2.2. Módulo de Elasticidade: 203 kN/mm².

6.5.17.2.3. Limite de Resistência à tração de: 18.730 kgf.

6.5.18. Das Rampas:

6.5.18.1. De Acesso aos 1º e 2º Subsolos.

6.5.19. Da Guarita:

6.5.19.1. Uma (01) unidade – Na Entrada do Complexo dos Prédios.

6.5.20. Do Fechamento Frontal:

6.5.20.1. Em Alvenaria.

6.5.20.2. Gradil Metálico.

6.5.21. Do Estacionamento Externo:

6.5.21.1. 11 Vagas Para Carros.

6.5.21.2. 05 Vagas Para Motocicletas.

6.5.22. Do Gramado:

6.5.22.1. Grama Esmeralda.

6.6. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas Elétricos:

6.6.1. Da Entrega de Energia Pela Concessionária:

6.6.1.1. Fornecimento e Medição em Média Tensão com Subestação Abaixadora.

6.6.1.2. Localizado no 1º Subsolo.

6.6.2. Da Subestação:

6.6.2.1. Do Cubículo de Entrada/Medição:

6.6.2.1.1. Conjunto de Chaves de Aferição.

6.6.2.2. Do Cubículo de Disjunção:

6.6.2.2.1. Do Disjuntor Tripolar:

6.6.2.2.1.1. 630A/350MVA/

6.6.2.2.1.2. 17,5 kV.

6.6.2.2.2. Uma (01) unidade de Relé de Proteção Térmica Pextron URPE 1439T.

6.6.2.2.3. Uma (01) unidade de *Nobreak* 600VA.

6.6.2.3. Dos Cubículos para Transformadores:

6.6.2.3.1. Duas (02) unidades de Transformadores a Seco:

6.6.2.3.1.1. Tensão de Entrada: 13,8 kV.

6.6.2.3.1.2. Tensão de Saída: 220/380 V.

6.6.2.3.1.3. Potência: 750 kVA – Cada.

6.6.2.3.2. Duas (02) unidades de Chaves fusíveis:

6.6.2.3.2.1. 100A/15KV.

6.6.3. Do Grupo Motor-Gerador:

6.6.3.1. Trifásico:

6.6.3.2. Potência: 563KVA.

6.6.3.3. Tensão: 380/220 V.

6.6.3.4. Marca: *Himoinsa*.

6.6.4. Do Quadro de Transferência Automática:

6.6.4.1. Com Unidade de Supervisão de Corrente Alternada.

6.6.5. Do *Nobreak* (UPS):

6.6.5.1. Da Quantidade: 01 (uma) unidade

6.6.5.2. Do número de fases: Trifásico.

6.6.5.3. Potência: **200kVA**.

6.6.5.4. Tensão: 380/220 V.

6.6.6. Do Nobreak (UPS):

6.6.6.1. Da Quantidade: 01 (uma) unidade

6.6.6.2. Do número de fases: Trifásico.

6.6.6.3. Potência: **50kVA**

6.6.6.4. Tensão: 380/220 V

6.6.7. Das Redes de Distribuição de Energia:

6.6.7.1. Normal.

6.6.7.2. Emergência.

6.6.7.3. Ininterrupta.

6.6.7.4. Ar-Condicionado.

6.6.8. Dos Aspectos Gerais do Sistema de Microgeração de Energia Fotovoltaica:

6.6.8.1. Das Características do Sistema:

6.6.8.1.1. Tipo: *On Grid*.

6.6.8.1.2. Capacidade Instalada: $60KW + 37,5KW = 97,5KW$.

6.6.8.1.3. Tensão no Ponto de Entrega: 220V.

6.6.8.1.4. Tipo de Conexão de Entrega: Trifásico.

6.6.8.1.5. Tipo de Geração: Fotovoltaica.

6.6.8.1.6. Tensão Nominal da Geração: 380V – 220V.

6.6.8.2. Dos Inversores:

6.6.8.2.1. Inversor I:

6.6.8.2.1.1. Modelo: S5-GC60KW.

6.6.8.2.1.2. Potência: 60 kW.

6.6.8.2.2. Inversor II:

6.6.8.2.2.1. Modelo: S5-GC37,5KW.

6.6.8.2.2.2. Potência: 37,5 kW.

6.6.8.3. Dos Módulos Fotovoltaicos:

- 6.6.8.3.1. Avaliação de Conformidade Inmetro: [008899/2022](#).
- 6.6.8.3.2. Percentual de Eficiência: 21,3%.
- 6.6.8.3.3. Quantidade de Placas: 186 (cento e oitenta e seis) unidades.
- 6.6.8.3.4. Quantidade de Energia Gerada por Todas as Placas: 109,65KW.
- 6.6.8.3.5. Fabricante: TRINA SOLAR (BRASIL) REPRESENTACAO E MARKETING LTDA.
- 6.6.8.3.6. Modelo: TSM-DE19R-575W.

6.6.8.4. Outros Detalhes Sobre as Placas Fotovoltaicas:

6.6.8.4.1. Componentes das Placas Fotovoltaicas:

- 6.6.8.4.1.1. Células fotovoltaicas.
- 6.6.8.4.1.2. Vidro temperado.
- 6.6.8.4.1.3. EVA e Backsheet.
- 6.6.8.4.1.4. Moldura de alumínio.
- 6.6.8.4.1.5. Caixa de junção.

6.6.8.4.2. Silício Monocristalino.

6.6.8.4.3. Expectativa de “vida” das placas: 25 a 30 anos.

6.6.9. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA):

6.6.9.1. SPDAA com Sistema de Gaiola de Faraday:

- 6.6.9.1.1. Malha de Captação na Cobertura do Prédio Antigo.
- 6.6.9.1.2. Malha de Captação na Cobertura do Prédio Novo.
- 6.6.9.1.3. Descidas em Ferragem Estrutural *Reinforcing Bar (Re-Bar)* – Vergalhão ou Barra de Reforço.

6.6.9.2. SPDAA com Haste tipo Franklin:

- 6.6.9.2.1. Unidades na Cobertura do Prédio Novo.

6.6.9.3. Anel de Aterramento e Caixas de Inspeção do SPDAA:

- 6.6.9.3.1. Malha de Aterramento Localizada no Térreo do Prédio Antigo.
- 6.6.9.3.2. Malha de Aterramento Localizada no 2º Subsolo do Prédio Novo.

6.6.9.4. Sistema de Aterramento:

6.6.9.4.1. Subestação.

6.6.9.4.2. Entrada de Energia.

6.6.9.4.3. Quadros Gerais.

6.6.9.5. Nobreak.

6.6.10. Quadros de Distribuição de Energia:

6.6.10.1. Normal.

6.6.10.2. Emergência.

6.6.10.3. Ininterrupta.

6.6.10.4. Ar-Condicionado.

6.6.11. Quadros de Comando de Bombas.

6.6.12. Quadros de Elevadores.

6.6.13. Infraestrutura de Iluminação Interna e Externa.

6.6.14. Infraestrutura de Tomadas Interna e Externa.

6.7. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas de Ares-Condicionadores; da Renovação e da Exaustão de Ar e das Geladeiras, Bebedouros e Frigobares:

6.7.1. Dos Ares-Condicionadores:

6.7.1.1. Subsistema de Ar-Condicionado Central por Expansão Indireta:

6.7.1.1.1. Duas (02) Unidades Resfriadoras de Líquido:

6.7.1.1.1.1. Condensação a Ar.

6.7.1.1.1.2. Modelo: RCU1A120A7SSSS.

6.7.1.1.1.3. Série: RCU1A

6.7.1.1.1.4. Marca: *Hitachi*.

6.7.1.1.1.5. Capacidade do *Chiller*:

6.7.1.1.1.5.1. 120 TR.

6.7.1.1.2. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.2.1. Tipo: *Fan Coil*:

6.7.1.1.2.2. Modelo: YE03UCPPP.

6.7.1.1.2.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.2.4. Modelo: YE03VCPBMLBDP.

6.7.1.1.2.5. Trocador: YE03TCPSFAPP).

6.7.1.1.2.6. Marca: **York – FC-01**.

6.7.1.1.3. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.3.1. Tipo: *Fan Coil*:

6.7.1.1.3.2. Modelo: YE10UCXPZS.

6.7.1.1.3.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.3.4. Modelo: YE10VCPDDPGDZS.

6.7.1.1.3.5. Trocador:

6.7.1.1.3.6. Modelo: YE10TCPLEAPZS.

6.7.1.1.3.7. Marca: **York – FC-03**.

6.7.1.1.4. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.4.1. Tipo: *Fan Coil*.

6.7.1.1.4.2. Modelo: YE10UCXPP.

6.7.1.1.4.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.4.4. Modelo: YE10VCPDDPFDP.

6.7.1.1.4.5. Trocador: (YE10TCPLFAPP).

6.7.1.1.4.6. Marca: **York – FC-04**.

6.7.1.1.5. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.5.1. Tipo: *Fan Coil*.

6.7.1.1.5.2. Modelo: YE15UCXPP.

6.7.1.1.5.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.5.4. Modelo: YE15VCPDCPMDP.

6.7.1.1.5.5. Trocador: (YE15TCPLDAPP):

6.7.1.1.5.6. Marca: **York – FC-05**.

6.7.1.1.6. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.6.1. Tipo: *Fan Coil*.

6.7.1.1.6.2. Modelo: YE05UCXPP.

6.7.1.1.6.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.6.4. Marca: YE05VCPDDPGDP.

6.7.1.1.6.5. Trocador:

6.7.1.1.6.6. Modelo: YE05TCPLFAPP

6.7.1.1.6.7. Marca: **York – FC-06**.

6.7.1.1.7. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.7.1. Tipo: *Fan Coil*:

6.7.1.1.7.2. Modelo: YE10UCXPP.

6.7.1.1.7.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.7.4. Modelo: YE10VCPDCPMDP.

6.7.1.1.7.5. Trocador:

6.7.1.1.7.6. Modelo: YE10TCPLGAPP.

6.7.1.1.7.7. Marca: **York – FC-101**.

6.7.1.1.8. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.8.1. Tipo: *Fan Coil*:

6.7.1.1.8.2. Modelo: YE20UCXPP.

6.7.1.1.8.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.8.4. Modelo: YE20VCPDFPVDP.

6.7.1.1.8.5. Trocador:

6.7.1.1.8.6. Modelo: YE20TCPLEAPP.

6.7.1.1.8.7. Marca: **York – FC-102.**

6.7.1.1.9. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.9.1. Tipo: *Fan Coil*:

6.7.1.1.9.2. Modelo: YE15UCXPP.

6.7.1.1.9.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.9.4. Modelo: YE15VCPDEPODP.

6.7.1.1.9.5. Trocador:

6.7.1.1.9.6. Modelo: YE15TCPLEAPP.

6.7.1.1.9.7. Marca: **York – FC-201.**

6.7.1.1.10. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.10.1. Tipo: *Fan Coil*:

6.7.1.1.10.2. Modelo: YE15UCXPP.

6.7.1.1.10.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.10.4. Modelo: YE15VCPDEPODP.

6.7.1.1.10.5. Trocador:

6.7.1.1.10.6. Modelo: YE15TCPLEAPP.

6.7.1.1.10.7. Marca: **York – FC-301.**

6.7.1.1.11. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.11.1. Tipo: *Fan Coil*:

6.7.1.1.11.2. Modelo: YE20UCXPP.

6.7.1.1.11.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.11.4. Modelo: YE20VCPDFPVDP.

6.7.1.1.11.5. Trocador:

6.7.1.1.11.6. Modelo: YE20TCPLEAPP).

6.7.1.1.11.7. Marca: **York – FC-302.**

6.7.1.1.12. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.12.1. Tipo: *Fan Coil*;

6.7.1.1.12.2. Modelo: YE15UCXPP.

6.7.1.1.12.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.12.4. Modelo: YE15VCPDEPODP.

6.7.1.1.12.5. Trocador:

6.7.1.1.12.6. Modelo: YE15TCPLEAPP.

6.7.1.1.12.7. Marca: **York – FC-401.**

6.7.1.1.13. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.13.1. Tipo: *Fan Coil*;

6.7.1.1.13.2. Modelo: YE20UCXPP.

6.7.1.1.13.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.13.4. Modelo: YE20VCPDFPVDP.

6.7.1.1.13.5. Trocador:

6.7.1.1.13.6. Modelo: YE20TCPLEAPP).

6.7.1.1.13.7. Marca: **York – FC-402.**

6.7.1.1.14. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

6.7.1.1.14.1. Tipo: *Fan Coil*;

6.7.1.1.14.2. Modelo: YE15UCXPP.

6.7.1.1.14.3. Composto de Ventilador.

6.7.1.1.14.4. Modelo: YE15VCPDDPNDP.

6.7.1.1.14.5. Trocador:

6.7.1.1.14.6. Modelo: YE15TCPLEAPP).

6.7.1.1.14.7. Marca: **York – FC-501.**

6.7.1.1.15. Uma (01) Unidade de Condicionador de Ar:

- 6.7.1.1.15.1. Tipo: *Fan Coil*:
- 6.7.1.1.15.2. Modelo: YE15UCXPP.
- 6.7.1.1.15.3. Composto de Ventilador.
- 6.7.1.1.15.4. Modelo: YE15VCPDEPODP.
- 6.7.1.1.15.5. Trocador:
- 6.7.1.1.15.6. Modelo: YE15TCPLEAPP).
- 6.7.1.1.15.7. Marca: **York – FC-502**.

6.7.1.1.16. Três (03) Unidades de Motor-Bombas:

- 6.7.1.1.16.1. Modelo: METB100-065-200 GG A 00374^a.
- 6.7.1.1.16.2. Vazão: **59,02 m³/h**.
- 6.7.1.1.16.3. Altura Manométrica: 15 m.c.a.
- 6.7.1.1.16.4. Potência: 5 CV – 380 V/3f/60 Hz.
- 6.7.1.1.16.5. Marca: KSB/WEG.

6.7.1.1.17. Duas (02) Unidades de Motor-Bombas:

- 6.7.1.1.17.1. Modelo: METB100-065-250 GG NA 00924A.
- 6.7.1.1.17.2. Vazão: **65,00 m³/h**.
- 6.7.1.1.17.3. Altura Manométrica 32,45 m.c.a.
- 6.7.1.1.17.4. Potência: 12,5 CV – 380 V/3f/60 Hz.
- 6.7.1.1.17.5. Marca: KSB/WEG.

6.7.1.1.18. Duas (02) Unidades de Motor-Bombas:

- 6.7.1.1.18.1. Modelo: METB100-065-200 GG NA 00924^a.
- 6.7.1.1.18.2. Vazão: **50 m³/h**.
- 6.7.1.1.18.3. Altura Manométrica 15 m.c.a.
- 6.7.1.1.18.4. Potência: 7,5 CV – 380 V/3f/60 Hz.

6.7.1.1.18.5. Marca: KSB/WEG.

6.7.1.1.19. Uma (01) Unidade de Tanque de Expansão:

6.7.1.1.19.1. 500 litros.

6.7.1.1.20. Uma (01) Unidade de Central de VRF:

6.7.1.1.20.1. VRF 10 HP 280-415V / 3F V6.

6.7.1.1.20.2. VC Plus.

6.7.1.1.20.3. Cooling Only.

6.7.1.1.20.4. Anticorrosivo.

6.7.1.1.20.5. Marca: Midea.

6.7.1.1.21. Uma (01) Unidade de Central de Ar:

6.7.1.1.21.1. VRF 10 HP 335-415V / 3F V6.

6.7.1.1.21.2. VC Plus.

6.7.1.1.21.3. Cooling Only.

6.7.1.1.21.4. Anticorrosivo.

6.7.1.1.21.5. Marca: Midea.

6.7.1.1.22. Uma (01) Unidade de Terminal:

6.7.1.1.22.1. Tipo: High Wall.

6.7.1.1.22.2. 1,0 HP.

6.7.1.1.22.3. MI2-28GDHN1.

6.7.1.1.23. Oito (08) Unidades de Terminal:

6.7.1.1.23.1. Tipo: High Wall.

6.7.1.1.23.2. 1,6 HP.

6.7.1.1.23.3. MI2-45GDHN1.

6.7.1.1.24. Três (03) Unidades de Terminal:

6.7.1.1.24.1. Tipo: High Wall.

6.7.1.1.24.2. 2,0 HP.

6.7.1.1.24.3. MI2-56GDHN1.

6.7.1.1.25. Uma (01) Unidade de Terminal:

6.7.1.1.25.1. Tipo: *High Wall*.

6.7.1.1.25.2. 4,0 HP.

6.7.1.1.25.3. MI2-112DLDHN1.

6.7.1.2. Subsistema de Climatização por Expansão Direta das Salas de Central de Processamento de Dados, Nobreak (UDP) e Guarita:

6.7.1.2.1. Duas (02) Unidades de Splits:

6.7.1.2.1.1. Versatile.

6.7.1.2.1.2. 42BQ.

6.7.1.2.1.3. Dutada.

6.7.1.2.1.4. Built-In.

6.7.1.2.1.5. Unidade evaporadora com Capacidade: 60.000 *BTUs*.

6.7.1.2.1.6. Marca: *Carrier*.

6.7.1.2.2. Uma (01) Unidade de *Split High Wall*:

6.7.1.2.2.1. *Inverter*: Silvermaxi.

6.7.1.2.2.2. Marca: *Midea*.

6.7.1.2.2.3. 9.000 *BTUs*.

6.7.1.2.3. Uma (01) Unidade de *Split High Wall*:

6.7.1.2.3.1. *Inverter* Silvermaxi.

6.7.1.2.3.2. Marca: *Midea*.

6.7.1.2.3.3. 18.000 *BTUs*.

6.7.1.2.4. Uma (01) Unidade de *Split Dutada*:

6.7.1.2.4.1. *Built-In*.

6.7.1.2.4.2. *Inverter*: Silvermaxi.

6.7.1.2.4.3. Marca: *Midea*.

6.7.1.2.4.4. **24.000 BTUs**.

6.7.2. Dos Subistemas de Renovação de Ar e Exaustão:

6.7.2.1. Uma (01) Unidade de Gabinete de Ventilação – Exaustão:

6.7.2.1.1. Marca: Motovent.

6.7.2.1.2. Modelo: GV SDD155M.

6.7.2.1.3. **450 m³/h**.

6.7.2.1.4. CV-SUB-01.

6.7.2.2. Uma (01) Unidade de Gabinete de Ventilação – Exaustão:

6.7.2.2.1. Marca: *Motovent*.

6.7.2.2.2. Modelo: GV SDD155M.

6.7.2.2.3. **400 m³/h**.

6.7.2.2.4. CV-TE-01.

6.7.2.2.5. Auditório.

6.7.2.3. Uma (01) Unidade de Gabinete de Ventilação – Exaustão:

6.7.2.3.1. Marca: *Motovent*.

6.7.2.3.2. Modelo: GV SDD155M.

6.7.2.3.3. **400 m³/h**.

6.7.2.3.4. CV-TE-01.

6.7.2.3.5. Biblioteca.

6.7.2.4. Uma (01) Unidade de Gabinete de Ventilação – Exaustão:

6.7.2.4.1. Marca: *Motovent*.

6.7.2.4.2. Modelo: GV SDD155M.

6.7.2.4.3. **1.000 m³/h**.

6.7.2.4.4. CV-TE-02.

6.7.2.4.5. Sala Multiuso.

6.7.2.5. Uma (01) Unidade de Gabinete de Ventilação – Exaustão:

6.7.2.5.1. Marca: *Motovent*.

6.7.2.5.2. Modelo: GV SDD200-4.

6.7.2.5.3. **1.400 m³/h.**

6.7.2.5.4. CV-TE-03.

6.7.2.5.5. Auditório.

6.7.2.6. Nove (09) Unidades de Mini Exaustores:

6.7.2.6.1. Instalados em:

6.7.2.6.1.1. Banheiros.

6.7.2.6.1.2. Copa.

6.7.2.6.2. Marca: Multivac.

6.7.2.6.3. Modelo: Muro 150B.

6.7.2.6.4. **340 m³/h.**

6.7.2.7. Redes de Dutos de Insuflamento, Retorno, Renovação e Exaustão de Ar:

6.7.2.7.1. Com todos os seus acessórios, incluindo todas suas válvulas de controle de vazão.

6.7.3. Das Geladeiras, Bebedouros e Frigobares:

6.7.3.1. Das Geladeiras:

6.7.3.1.1. Número do Patrimônio: 23015434:

6.7.3.1.1.1. Localização: Térreo – Copa.

6.7.3.1.1.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.1.1.3. Cor: Branca.

6.7.3.1.1.4. Capacidade: 300 litros.

6.7.3.1.1.5. Marca: *Consul*.

6.7.3.1.1.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.2. Número do Patrimônio: 23015049:

- 6.7.3.1.2.1. Localização: 2º Andar – Copa.
- 6.7.3.1.2.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.
- 6.7.3.1.2.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.1.2.4. Capacidade: 260 a 345 litros.
- 6.7.3.1.2.5. Marca: *Consul*.
- 6.7.3.1.2.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.3. Número do Patrimônio: 23015347:

- 6.7.3.1.3.1. Localização: 1º Andar – Copa.
- 6.7.3.1.3.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.
- 6.7.3.1.3.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.1.3.4. Capacidade: 260 litros.
- 6.7.3.1.3.5. Marca: *Consul*.
- 6.7.3.1.3.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.4. Número do Patrimônio: 23015847:

- 6.7.3.1.4.1. Localização: 3º Andar – Copa.
- 6.7.3.1.4.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.
- 6.7.3.1.4.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.1.4.4. Capacidade: 260 litros.
- 6.7.3.1.4.5. Marca: *Consul*.
- 6.7.3.1.4.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.5. Número do Patrimônio: 23016019:

- 6.7.3.1.5.1. Localização: 4º Andar – Copa.
- 6.7.3.1.5.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.
- 6.7.3.1.5.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.1.5.4. Capacidade: 260 litros.
- 6.7.3.1.5.5. Marca: *Consul*.
- 6.7.3.1.5.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.6. Número do Patrimônio: 23016283:

- 6.7.3.1.6.1. Localização: 5º Andar – Copa.
- 6.7.3.1.6.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.1.6.3. Cor: Branca.

6.7.3.1.6.4. Capacidade: 260 litros.

6.7.3.1.6.5. Marca: *Consul*.

6.7.3.1.6.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.7. Número do Patrimônio: 23014858:

6.7.3.1.7.1. Localização: 6º Andar – Copa.

6.7.3.1.7.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.1.7.3. Cor: Branca.

6.7.3.1.7.4. Capacidade: 260 litros.

6.7.3.1.7.5. Marca: *Consul*.

6.7.3.1.7.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.8. Número do Patrimônio: 23016269:

6.7.3.1.8.1. Localização: Subsolo I – Copa.

6.7.3.1.8.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.1.8.3. Cor: Branca.

6.7.3.1.8.4. Capacidade: 300 litros.

6.7.3.1.8.5. Marca: *Continental*.

6.7.3.1.8.6. Quantidade de Portas: 01 (uma) porta.

6.7.3.1.9. Número do Patrimônio: 23015131:

6.7.3.1.9.1. Localização: Subsolo I – Sala de Manutenção Predial (S107).

6.7.3.1.9.2. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.1.9.3. Cor: Branca.

6.7.3.1.9.4. Capacidade: 420 litros.

6.7.3.1.9.5. Marca: *Consul*.

6.7.3.1.9.6. Quantidade de Portas: 02 (duas) portas.

6.7.3.2. Dos Frigobares:

6.7.3.2.1. Número do Patrimônio: 23010182:

6.7.3.2.1.1. Localização: 2º Andar – Sala 72.

6.7.3.2.1.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.1.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.1.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.2. Número do Patrimônio: 23015546:

- 6.7.3.2.2.1. Localização: 3º Andar – Sala 312 – Assessoria do 4º Ofício.
- 6.7.3.2.2.2. Quantidade: Um (01) Unidade.
- 6.7.3.2.2.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.2.2.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.3. Número do Patrimônio: 23015511:

- 6.7.3.2.3.1. Localização: 3º Andar – Sala 315 – Assessoria do 1º Ofício – Tucuruí.
- 6.7.3.2.3.2. Quantidade: Um (01) Unidade.
- 6.7.3.2.3.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.2.3.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.4. Número do Patrimônio: 23016202:

- 6.7.3.2.4.1. Localização: 5º Andar – Sala 526 – 13º Ofício.
- 6.7.3.2.4.2. Quantidade: Um (01) Unidade.
- 6.7.3.2.4.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.2.4.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.5. Número do Patrimônio: 23015204:

- 6.7.3.2.5.1. Localização: 3º Andar – Sala 325 – Assessoria do 6º Ofício.
- 6.7.3.2.5.2. Quantidade: Um (01) Unidade.
- 6.7.3.2.5.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.2.5.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.6. Número do Patrimônio: 23015286:

- 6.7.3.2.6.1. Localização: 3º Andar – Sala 332 – Assessoria do 10º Ofício.
- 6.7.3.2.6.2. Quantidade: Um (01) Unidade.
- 6.7.3.2.6.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.2.6.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.7. Número do Patrimônio: 23015996:

- 6.7.3.2.7.1. Localização: 4º Andar – Sala 405 – Assessoria do 7º Ofício.
- 6.7.3.2.7.2. Quantidade: Um (01) Unidade.
- 6.7.3.2.7.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.2.7.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.8. Número do Patrimônio: 23015829:

- 6.7.3.2.8.1. Localização: 4º Andar – Sala 409 – 5º Ofício.
- 6.7.3.2.8.2. Quantidade: Um (01) Unidade.
- 6.7.3.2.8.3. Cor: Branca.
- 6.7.3.2.8.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.9. Número do Patrimônio: 23015812:

- 6.7.3.2.9.1. Localização: 4º Andar – Sala 412 – Assessoria do 5º Ofício.

6.7.3.2.9.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.9.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.9.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.10. Número do Patrimônio: 23016068:

6.7.3.2.10.1. Localização: 4º Andar – Sala 415 – Assessoria do 19º Ofício.

6.7.3.2.10.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.10.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.10.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.11. Número do Patrimônio: 23016509:

6.7.3.2.11.1. Localização: 4º Andar – Sala 425 – Assessoria do 2º Ofício – Tucuruí.

6.7.3.2.11.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.11.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.11.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.12. Número do Patrimônio: 23015152:

6.7.3.2.12.1. Localização: 3º Andar – Sala 323 – Assessoria do 17º Ofício.

6.7.3.2.12.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.12.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.12.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.13. Número do Patrimônio: 23016543:

6.7.3.2.13.1. Localização: 4º Andar – Sala 432 – Assessoria do 16º Ofício.

6.7.3.2.13.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.13.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.13.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.14. Número do Patrimônio: 23016587:

6.7.3.2.14.1. Localização: Assessoria do Gabinete do Procurador-Chefe.

6.7.3.2.14.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.14.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.14.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.15. Número do Patrimônio: 23014902:

6.7.3.2.15.1. Localização: 2º Andar – Sala 2023 – GABOFAOR.

6.7.3.2.15.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.15.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.15.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.16. Número do Patrimônio: 23016106:

6.7.3.2.16.1. Localização: 5º Andar – Sala 516 – Assessoria do 1º Ofício.

6.7.3.2.16.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.16.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.16.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.17. Número do Patrimônio: 23016140:

6.7.3.2.17.1. Localização: 5º Andar – Sala 519 – Assessoria do 2º Ofício.

6.7.3.2.17.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.17.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.17.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.18. Número do Patrimônio: 23016655:

6.7.3.2.18.1. Localização: 5º Andar – Sala 536 – Assessoria do 11º Ofício.

6.7.3.2.18.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.18.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.18.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.19. Número do Patrimônio: 23015957:

6.7.3.2.19.1. Localização: 4º Andar – Sala 419 – 12º Ofício.

6.7.3.2.19.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.19.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.19.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.2.20. Número do Patrimônio: 23015800:

6.7.3.2.20.1. Localização: 2º Andar – Sala 205 – Gabinete 09.

6.7.3.2.20.2. Quantidade: Um (01) Unidade.

6.7.3.2.20.3. Cor: Branca.

6.7.3.2.20.4. Marca: *Midea*.

6.7.3.3. Dos Bebedouros:

6.7.3.3.1. Localização: Subsolo II – Sala de descanso dos(as) Terceirizados(as).

6.7.3.3.1.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.2. Localização: Subsolo I – Copa.

6.7.3.3.2.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.3. Térreo.

6.7.3.3.3.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.4. 1º Andar.

6.7.3.3.4.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.5. 2º Andar.

6.7.3.3.5.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.6. 3º Andar.

6.7.3.3.6.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.7. 4º Andar.

6.7.3.3.7.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.8. 5º Andar.

6.7.3.3.8.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.9. 6º Andar – Refeitório.

6.7.3.3.9.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.10. Sala/Guarita dos Visitantes.

6.7.3.3.10.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.11. Prédio Principal – Térreo.

6.7.3.3.11.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.3.3.12. Prédio Principal – Refeitório.

6.7.3.3.12.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

6.7.4. Além dos Equipamentos Contidos nos Subitens Acima, Fazem Parte do Sistema de Climatização:

6.7.4.1. Os Circuitos de Água Gelada:

6.7.4.1.1. Primário e Secundário.

6.7.4.1.2. Em Tubulação de Aço com Revestimento Térmico, Incluindo Todos os Seus Acessórios:

6.7.4.1.2.1. Conexões.

6.7.4.1.2.2. Juntas de Expansão.

6.7.4.1.2.3. Purgadores de Ar.

6.7.4.1.2.4. Filtros “Y”.

6.7.4.1.2.5. Todas as Válvulas:

6.7.4.1.2.5.1. Globo.

6.7.4.1.2.5.2. Borboleta.

6.7.4.1.2.5.3. Gaveta.

6.7.4.1.2.5.4. De Retenção.

6.7.4.1.2.5.5. De Balanceamento.

6.7.4.1.2.5.6. De Controle de Fluxo Proporcional.

6.7.4.1.2.5.7. Reguladoras de Pressão Diferencial.

6.7.4.1.2.5.8. De Boia.

6.7.4.1.2.5.9. Motorizadas.

6.7.4.1.2.5.10. De Caixa de Compressão.

6.7.4.2. As Redes Frigorígenas.

6.7.4.3. Os Dutos de Ar, Difusores, Grelhas e Venezianas.

6.7.4.4. Todos os Itens que Compõe a Automação do Sistema de Ar-condicionado, Exemplo:

6.7.4.4.1. Atuadores das Válvulas.

6.7.4.4.2. Controladoras de Campo e Central.

6.7.4.4.3. Quadros de Comando.;

6.7.4.4.4. Alimentação.

6.7.4.5. Os Inversores de Frequência.

6.7.4.6. Rede de Drenagem de Água Condensada dos Sistemas de Ar-condicionado:

6.7.4.6.1. Expansão Direta.

6.7.4.6.2. Expansão Indireta.

6.8. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas de Manutenção Predial:

6.8.1. Os Pontos de Supervisão e Controle do Sistema Foram Divididos Para Exercer Funções de Controle e Monitoramento das Seguintes Aplicações:

6.8.1.1. Gerenciamento:

6.8.1.1.1. Do Sistema de Iluminação.

6.8.1.1.2. Do Sistema de Bombas.

6.8.1.2. Totalização, Geração de Relatórios e Alarmes do Consumo de:

6.8.1.2.1. Água.

6.8.1.2.2. Energia.

6.8.1.3. Supervisão do:

6.8.1.3.1. Nobreak (UDP).

6.8.1.3.2. Do Gerador.

6.8.1.4. Disponibilização de Informações Históricas com Gráficos de Tendências.

6.8.1.5. Planejamento e Redução dos Custos de Manutenção.

6.8.1.6. Possibilita a Redução do Custo de Energia.

6.8.1.7. Gerenciamento do Sistema de Climatização e Seus Subsistemas:

6.8.1.7.1. Ventilação.

6.8.1.7.2. Exaustão.

6.8.1.7.3. Renovação de ar.

6.8.1.8. Supervisório *Johnson Controls*.

6.8.1.9. Gerenciador de Rede FX-80 *Johnson Controls*.

6.8.1.10. Controladores Programáveis:

6.8.1.10.1. FX-PCG.

6.8.1.10.2. FX-PCA.

6.8.1.10.3. 36 Controladores.

6.8.1.11. Demais equipamentos do sistema de automação, incluindo:

6.8.1.11.1. Tubulações.

6.8.1.11.2. Cabeamento.

6.8.1.11.3. Quadros etc.

6.9. Aspectos Gerais do Controle de Acesso ao Estacionamento Interno:

6.9.1. Dois (02) Portões:

6.9.1.1. Em Gradil Metálico.

6.9.1.2. Acionados por Motores Elétricos com Cremalheira.

6.9.1.3. Controle Remoto de Marcas:

6.9.1.3.1. BLDC Bivolt.

6.9.1.3.2. Rossi DZ4 – SK VIP 220V.

6.9.1.4. 700 Quilogramas (Kg).

6.9.2. Um (01) Portão de Acesso a Pedestres:

6.9.2.1. Em Gradil Metálico.

6.9.2.2. Acionado Manualmente.

7. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ (PRM/MARABÁ):

7.1. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas Elétricos:

7.1.1. Uma (01) Unidade de Transformador:

7.1.1.1. Trifásico.

7.1.1.2. Marca: Itaipú.

7.1.1.3. 150 KVA.

7.1.1.4. 220/127 V.

7.1.2. Uma (01) Unidade de Nobreak:

7.1.2.1. Trifásico.

7.1.2.2. Com Potência de: 10 KVA.

7.1.2.3. Tensão: 380/250 V.

7.1.2.4. Dominion.

7.1.2.5. Banco de Baterias Dimensionado:

7.1.2.5.1. Para ter Autonomia Mínima de:

7.1.2.5.1.1. Quinze (15) Minutos em Plena Carga.

7.1.2.5.1.2. Trinta (30) Minutos em Meia Carga.

7.1.2.5.2. A Rede Ininterrupta é Direcionada Para os Computadores. As Tomadas que Fazem Parte da Rede Ininterrupta São Identificadas Pela Cor Vermelha.

7.1.3. Uma (01) Unidade de Nobreak:

7.1.3.1. Trifásico.

7.1.3.2. Com Potência de: 15 KVA.

7.1.3.3. Tensão: 380/250 V.

7.1.3.4. Dominion.

7.1.3.5. Para ter Autonomia Mínima de:

7.1.3.5.1. Quinze (15) Minutos em Plena Carga.

7.1.3.5.2. Trinta (30) Minutos em Meia Carga.

7.1.3.6. A Rede Ininterrupta é Direcionada Para os Computadores. As Tomadas que Fazem Parte da Rede Ininterrupta São Identificadas Pela Cor Vermelha.

7.2. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

7.2.1. Do Projeto do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas:

7.2.1.1. O Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas Foi Projetado Conforme a Norma ABNT NBR 14039 e ABNT NBR 5410, e a Norma da Concessionária Local. É composto por três subsistemas:

7.2.1.1.1. Captação.

7.2.1.1.2. Descida.

7.2.1.1.3. Aterramento.

7.2.2. Da Composição do Subsistema de Captação:

7.2.2.1. O subsistema de Captação é Composto e Interligado Por: Captor, tipo Franklin, instalado: em Mastro, na Parte Mais Alta da Edificação; Terminais Aéreos; Malha de Cobre (Nu) de 35 mm² e Fixadas, por Suportes, na Laje do Contorno da Cobertura; Telha Metálica, em Chapa de Aço, com Espessura Mínima de 0,5 mm.

7.2.3. Da Composição do Subsistema de Barras de Reforço:

7.2.3.1. O Subsistema de Descida é Composto de Barras de Reforço Re-Bar Acrescidas à Estrutura dos Pilares. Os Re-Bar dos Pilares são Interligados Através se Re-Bar Horizontais. Nas Vigas da Laje da Cobertura e nas Vigas Baldrame Do Piso Térreo.

7.2.3.2. Do Subsistema de Aterramento:

7.2.3.2.1. O Subsistema de Aterramento Será Realizado Pela Ferragem das Estacas Pré-Moldadas de Concreto Armado da Fundação e Tem Resistência Máxima De 3,666 Ohms.

7.2.4. Da Interligação do Subsistema de Descida ao Subsistema de Aterramento:

7.2.4.1. A Interligação do Subsistema de Descida ao Subsistema de Aterramento é Feita por um Cabo de Cobre Nu De 50 mm² Ligado Desde os Re-Bar até a Ferragem das Estacas Pré-Moldadas da Fundação Passando Pelo Bloco Da Fundação. A Conexão foi Feita por Solda Exotérmica nas Duas Extremidades, foi Instalada uma Caixa de Equipotencialização de Sobrepor no Armário Junto aos Quadros na Sala de Informática (CDP), Confeccionada em Chapa de Ferro, Conforme o Detalhe do Projeto, Para Receber Todas as Cordoalhas de Aterramento do Edifício.

7.2.5. Dos Quadros de Energia:

- 7.2.5.1. Um (01) Quadro Geral de Baixa Tensão.
- 7.2.5.2. Um (01) Quadro Geral do Sistema de Climatização.
- 7.2.5.3. Quatro (04) Quadros de Alimentação e Comando do Sistema de Climatização.
- 7.2.5.4. Um (01) Quadro de bombas de Incêndio.
- 7.2.5.5. Um (01) Quadro do Sistema de Filtragem.
- 7.2.5.6. Dezesete (17) Quadros Parciais, Terminais e de Força.

7.3. Dos Aspectos Gerais do Sistema Hidrossanitário:

7.3.1. Do Subsistema de Água Fria:

7.3.1.1. Poço Semiartesiano:

7.3.1.1.1.1. Com Sistema de Bombeamento de Recalque por Bomba Submersa de 1 e ¼”.

7.3.1.1.1.1.1. Marca: Enerbras.

7.3.1.1.2. Reservatório de Água Potável:

7.3.1.1.2.1. Superior – 01 unidades com 12,00 m³.

7.3.1.1.3. Tubulações Aéreas, Embutidas e Enterradas.

7.3.1.1.4. Copas.

7.3.1.1.5. Banheiros.

7.3.1.1.6. Purificadores de Água.

7.3.2. Do Subsistema de Esgoto:

7.3.2.1. Redes e Tubulações Aéreas, Enterradas e Aparentes.

7.3.2.2. Fossa Séptica.

7.3.2.3. Sumidouros.

7.3.2.4. Caixa de Gordura.

7.3.2.5. Ralos e Caixa Sifonada.

7.3.2.6. Caixa de Inspeção e de Passagem.

7.3.2.7. Sistema de Ventilação.

7.4. Do Sistema de Combate a Incêndio:

7.4.1. Da Bomba Hidráulica Centrífuga:

7.4.1.1. Duas (02) Unidades de 5 CV.

7.4.1.2. Uma (01) Unidade de 1,5 CV.

7.4.1.3. Marca: *Schineider*.

7.4.2. Da Caixa Para Hidrante de Calçada:

7.4.2.1. Uma (01) Unidade.

7.4.3. Dos Registros.

7.4.4. Dos Tubos em Aço Galvanizado com Costura, DIN 2440.

7.4.5. Das Conexões.

7.4.6. Do Abrigo Para Hidrante Simples, Para 02 Mangueiras: 04 Unidades.

7.4.7. Das Mangueira Simples:

7.4.7.1. Capa em Fio de Poliéster.

7.4.7.2. ABNT Tipo 2.

7.4.7.3. Cor Branca.

7.4.7.4. Tubo Interno em Borracha Sintética.

7.4.7.5. Diâmetro: 1 e ½".

7.4.7.6. Tamanho/Comprimento: 15,0 m.

7.4.7.7. Pressão de Trabalho: 180 m.c.a.

7.5. Do Reservatório Técnico de Combate a Incêndio:

7.5.1. Localização: Térreo.

7.5.2. Capacidade de 12m³.

7.5.2.1. 2 Unidades de 6 m³ – Cada.

7.6. Dos Aspectos Gerais do Sistema de Incêndio:

7.6.1. Da Composição do Sistema de Incêndio:

7.6.1.1. O sistema é composto de acionadores manuais e dispositivos audiovisuais, possui interface com o sistema de elevadores para, em caso de sinistro de incêndio, forçar o elevador para o térreo e mantê-lo parado e com a porta aberta, e interface com o sistema de automação, para que seja desligado o sistema de ar-condicionado;

7.6.1.2. Central de Incêndio Conectada aos Detectores de Fumaça.

7.6.1.3. Detectores de Fumaça: 65 Unidades.

7.6.1.4. Botoeira Para Acionar Alarme.

7.6.1.5. Extintor Tipo ABC:

7.6.1.5.1. Capacidade 6 kg: 11 unidades.

7.7. Dos Aspectos Gerais do Controle de Acesso ao Estacionamento Interno:

7.7.1. 02 Portões em Gradil Metálico – Acionados por Motores Elétricos com Cremalheira e Controle Remoto de Marcas:

7.7.1.1. BLDC Bivolt.

7.7.1.2. Rossi 220V.

7.8. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas de Ares-Condicionadores; da Renovação e da Exaustão de Ar e das Geladeiras, Frigobares e Bebedouros:

7.8.1. Dos Ares-Condicionadores:

7.8.1.1. Do Subsistema de Climatização por Expansão Direta das Salas de Central de Processamento de Dados, Nobreak (UDP) e Guarita:

7.8.1.1.1. Duas (02) Unidades de Ares-Condicionadores:

7.8.1.1.1.1. Tipo: Split.

7.8.1.1.1.2. Potência: Até 11.999 BTUs.

7.8.1.1.2. Quinze (15) Unidades de Ares-Condicionadores:

7.8.1.1.2.1. Tipo: Split.

7.8.1.1.2.2. Potência: Entre 12.000 até 17.999 BTUs.

7.8.1.1.3. Sete (07) Unidades de Ares-Condicionadores:

7.8.1.1.3.1. Tipo: Split.

7.8.1.1.3.2. Potência: Entre 18.000 até 12.999 BTUs.

7.8.1.1.4. Três (03) Unidades de Ares-Condicionadores:

7.8.1.1.4.1. Tipo: Split.

7.8.1.1.4.2. Potência: Entre 24.000 até 36.000 BTUs.

7.8.1.2. Dos Bebedouros, Geladeiras e Frigobares:

7.8.1.2.1. Bebedouro – Tipo Garrafão:

7.8.1.2.1.1. Quantidade: Duas (02) Unidades.

7.8.1.2.2. Geladeiras:

7.8.1.2.2.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

7.8.1.2.3. Frigobares:

7.8.1.2.3.1. Quantidade: Quatro (04) Unidades.

8. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM (PRM/SANTARÉM):

8.1. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas Elétricos:

8.1.1. Uma (01) Unidade de Subestação:

8.1.1.1. Transformador de **300KVA**.

8.1.1.2. Tensão: 220/127 V.

8.1.2. Uma (01) Unidade de Gerador:

8.1.2.1. Trifásico.

8.1.2.2. Potência: **375 KVA**.

8.1.2.3. Abrigado.

8.1.2.4. Geraforte.

8.1.2.5. Motor Diesel *Cummins* QSL965 375KVA.

8.1.2.6. Alternador WEG GTA311AI237 375KVA.

8.1.2.7. Quadro de Transferência Automática (QTA).

8.1.2.8. Com Módulo de Controle *Deep Sea* DSE 7320.

8.1.3. Uma (01) Unidade de Gerador:

8.1.3.1. Trifásico.

8.1.3.2. Potência: **60 KVA**.

8.1.3.3. Tensão: 380/250 V.

8.1.3.4. Marca: *Legrand Trimod*.

8.1.3.5. Banco de Baterias Dimensionado:

8.1.3.6. Para ter Autonomia Mínima de:

8.1.3.6.1. Quinze (15) Minutos em Plena Carga.

8.1.3.6.2. Trinta (30) Minutos em Meia Carga.

8.1.3.7. A Rede Ininterrupta é Direcionada Para os Computadores.

8.1.3.8. As Tomadas que Fazem Parte da Rede Ininterrupta São Identificadas Pela Cor Vermelha.

8.1.3.9. O Banco de Baterias é Formado por 18 Módulos – Com 5 Baterias – Cada.

8.1.4. Uma (01) Unidade de Gerador:

8.1.4.1. Trifásico.

8.1.4.2. Potência: **40 KVA**.

8.1.4.3. Tensão: 380/250 V.

8.1.4.4. Marca: *Legrand Trimod*.

8.1.4.5. Banco de Baterias Dimensionado:

8.1.4.6. Para ter Autonomia Mínima de:

8.1.4.6.1. Dez (10) Minutos em Plena Carga.

8.1.4.6.2. Trinta (30) Minutos em Meia Carga.

8.1.4.7. A Rede Ininterrupta é Direcionada Para os Computadores.

8.1.4.8. As Tomadas que Fazem Parte da Rede Ininterrupta São Identificadas Pela Cor Vermelha.

8.1.4.9. O Banco de Baterias é Formado por 12 módulos – Com 5 Baterias – Cada.

8.2. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

8.2.1 Do Projeto do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas:

8.2.1.1. O Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas Foi Projetado Conforme a Norma ABNT NBR 14039 e ABNT NBR 5410, e a Norma da Concessionária Local. É composto por três subsistemas:

8.2.1.1.1. Captação.

8.2.1.1.2. Descida.

8.2.1.1.3. Aterramento.

8.2.2. Da Composição e Interligação do Subsistema de Captação:

8.2.2.1. O Subsistema de Captação é Composto e Interligado Por: Captor, tipo Franklin, instalado: em Mastro, na Parte Mais Alta da Edificação; Terminais Aéreos; Malha de Cobre Nu de 35 mm² e Fixadas, por Suportes, na Laje do Contorno da Cobertura; Telha Metálica, em Chapa de Aço, com Espessura Mínima de 0,5 mm.

8.2.3. Da Composição do Subsistema de Descida de Barras de Reforço:

8.2.3.1. O Subsistema de Descida é Composto de Barras de Reforço Re-Bar Acrescidas à Estrutura dos Pilares. Os Re-Bar dos Pilares são Interligados Através se Re-Bar Horizontais nas Vigas da Laje da Cobertura e nas Vigas Baldrame Do Piso Térreo.

8.2.4. Do Subsistema de Aterramento:

8.2.4.1. O Subsistema de Aterramento Será Realizado Pela Ferragem das Estacas Pré-Moldadas de Concreto Armado da Fundação e Tem Resistência Máxima De 3,666 Ohms.

8.2.5. Da Interligação do Subsistema de Descida ao Subsistema de Aterramento:

8.2.5.1. A Interligação do Subsistema de Descida ao Subsistema de Aterramento é Feita por um Cabo de Cobre Nu De 50 mm² Ligado Desde os Re-Bar até a Ferragem das Estacas Pré-Moldadas da Fundação Passando Pelo Bloco Da Fundação. A Conexão foi Feita por Solda Exotérmica nas Duas Extremidades. Foi Instalada uma Caixa de Equipotencialização de Sobrepor no Armário Junto aos Quadros na Sala de Informática (CDP), Confeccionada em Chapa de Ferro, Conforme o Detalhe do Projeto, Para Receber Todas as Cordoalhas de Aterramento do Edifício.

8.2.6. Dos Quadros de Energia:

8.2.6.1. Um (01) Quadro Geral de Baixa Tensão.

8.2.6.2. Um (01) Quadro Geral do Sistema de Climatização.

8.2.6.3. Quatro (04) Quadros de Bombas de Águas Pluviais.

8.2.6.4. Cinco (05) Quadros de Alimentação e Comando do Sistema de Climatização.

8.2.6.5. Um (01) Quadro de Bombas de Incêndio.

8.2.6.6. Um (01) Quadro do Sistema de Filtragem.

8.2.6.7. Dezesete (17) Quadros Parciais, Terminais e de Força.

8.2.6.8. Dois (02) Quadros de Centrais de Ares-Condicionadores.

8.2.6.9. Um (01) Quadro de Energia Fotovoltaica.

8.2.7. Dos Motores, Tomadas e Iluminação Interna e Externa.

8.2.8. Dos Eletrodutos, Eletrocalhas, Leitões, Canaletas e Caixas de Passagem.

8.3. Dos Aspectos Gerais do Sistema Hidrossanitário:

8.3.1. Dos Substema de Água Fria:

8.3.1.1. Hidrômetro:

8.3.1.1.1. Duas (02) Unidades.

8.3.1.1.2. Uma (01) Unidade Externa (Entrada da Concessionária).

8.3.1.1.3. Uma (01) Unidade Interna (Entrada do Reservatório).

8.3.1.2. Reservatórios de Água Potável:

8.3.1.2.1. Inferior – 02 Unidades – Com 05 m³ – Cada – Volume Total: 10,0 m³).

8.3.1.2.2. Superior – 02 Unidades – Com 14,10 m³ – Cada – Volume total: 28,20 m³.

8.3.1.2.3. Um 01 Reservatório do Ar-condicionado – Volume de 0,25 m³.

8.3.1.3. Do Sistema de Bombeamento:

8.3.1.3.1. Recalque de Água Potável (B1 e B2):

8.3.1.3.1.1. Duas (02) Bombas Hidráulicas Centrífugas.

8.3.1.3.2. Potência: 3/4 CV.

8.3.1.3.3. Tensão: 220 V.

8.3.1.3.4. Marca: Thebe.

8.3.1.4. Tubulações Aéreas, Embutidas e Enterradas.

8.3.1.5. Copas.

8.3.1.6. Banheiros.

8.3.1.6.1. Quantidade de Aparelhos Sanitários:

- 8.3.1.6.1.1. Bacias Sanitárias: 29 unidades
- 8.3.1.6.1.2. Mictórios: 6 unidades
- 8.3.1.6.1.3. Lavatórios: 34 unidades
- 8.3.1.6.1.4. Pias de Cozinha: 04 unidades
- 8.3.1.6.1.5. Chuveiros: 02 unidades
- 8.3.1.6.1.6. Ralos/Caixas Sifonadas: 22 unidades
- 8.3.1.6.1.7. Tanque de Lavar Roupa: 01 unidade.

8.3.1.7. Purificadores de Água.

8.3.2. Do Subsistema de Esgoto:

- 8.3.2.1. Redes e Tubulações Aéreas, Enterradas e Aparentes.
- 8.3.2.2. Fossa Séptica.
- 8.3.2.3. Sumidouros.
- 8.3.2.4. Caixa de Gordura.
- 8.3.2.5. Ralos e Caixa Sifonada.
- 8.3.2.6. Caixa de Inspeção e de Passagem.
- 8.3.2.7. Sistema de Ventilação.

8.3.3. Do Subsistema de Tratamento de Águas Pluviais:

8.3.3.1. Do Processo de Tratamento das Águas Pluviais:

- 8.3.3.1.1. O processo de tratamento de águas pluviais inicia-se com a captação das águas pluviais da cobertura onde é destinada para o reservatório AP01 para decantação do material mais pesado. Logo após, passa para o reservatório AP02. Um conjunto de motobombas retira a água do reservatório AP 02 e a direciona ao primeiro tratamento (filtração por filtro de areia de 50 quilos de capacidade.).

8.3.3.2. Do Tratamento Recebido Pela Água – Após o Polimento:

- 8.3.3.2.1. Após o polimento, a água recebe um tratamento de radiação com uma lâmpada de raios ultravioletas “UVC” para eliminação de vírus e bactérias.

8.3.3.3. Do Processo de Desinfecção com Hipoclorito de Sódio:

8.3.3.3.1. Por último, a água recebe uma dose de hipoclorito de sódio para uma total desinfecção e é direcionada ao reservatório AP 03 por um conjunto de motobombas.

8.3.3.3.2. A partir desse ponto, a água já pode ser “bombeada” para os reservatórios superiores para uso.

8.3.3.4. Do Reservatório Inferior – Água Pluvial Bruta:

8.3.3.4.1. Três (03) unidades:

8.3.3.4.1.1. Uma (01) Unidade com 2,1 m³.

8.3.3.4.1.2. Uma (01) Unidade com 6,3 m³.

8.3.3.4.2. Uma (01) Unidade com 51,7 m³.

8.3.3.5. Do Reservatório Superior – Água Pluvial Tratada:

8.3.3.5.1. Duas (02) Unidades com 2,0 m³ – Cada.

8.3.3.5.2. Volume total: 4,00 m³.

8.3.3.6. Da Bomba Hidráulica Centrífuga:

8.3.3.6.1. Motobomba – Com Pré-filtro, Para Tratamento do Reservatório AP 02 (reuso B3 e B4):

8.3.3.6.1.1. Duas (02) Bombas Hidráulicas Centrífugas.

8.3.3.6.1.2. Potência: 1/2 CV.

8.3.3.6.1.3. Tensão: 220 V.

8.3.3.6.1.4. Marca: Jacuzzi.

8.3.3.6.2. Bomba de Água da Chuva Tratada do Reservatório AP 03 (reuso B5 e B6):

8.3.3.6.2.1. Duas (02) Bombas Hidráulicas Centrífugas.

8.3.3.6.2.2. Potência: 1/4 CV.

8.3.3.6.2.3. Tensão: 220 V.

8.3.3.6.2.4. Marca: Thebe.

8.3.3.7. Do Motobomba – Com Pré-filtro, Para Tratamento do Reservatório AP 02 (reuso B3 e B4):

8.3.3.7.1. Duas (02) Bombas Hidráulicas Centrífugas.

8.3.3.7.2. Potência: 1/2 CV.

8.3.3.7.3. Tensão: 220 V.

8.3.3.7.4. Marca: *Jacuzzi*.

8.3.3.8. Da Bomba de Água da Chuva Tratada do Reservatório AP 03 (reuso B5 e B6):

8.3.3.8.1. Duas (02) Bombas Hidráulicas Centrífugas.

8.3.3.8.2. Potência: 1/4 CV.

8.3.3.8.3. Tensão: 220 V.

8.3.3.8.4. Marca: Thebe.

8.3.3.9. Do Filtro de Areia Para Piscina:

8.3.3.9.1. Modelo: TP15.

8.3.3.9.2. Marca: *Jacuzzi*.

8.3.3.9.3. Carga de Areia de 50 kg.

8.3.3.9.4. Granulometria Entre: 0,4 e 0,8 micras.

8.3.3.10. Da Lâmpada Germicida Ultravioleta:

8.3.3.10.1. Vazão 7,0 m³/h.

8.3.3.10.2. Referência: FM-40.

8.3.3.10.3. Marca: Sodramar.

8.3.3.11. Da Bomba Dosadora de Cloro:

8.3.3.11.1. Vazão Regulável Entre: 0 e 7 l/h.

8.3.3.11.2. Pressão de Injeção de: 40 m.c.a.

8.3.3.11.3. Referência: EX0704.

8.3.3.11.4. Marca: Exata.

8.3.3.12. Do Reservatório:

8.3.3.12.1. Tipo Bombona de 50 litros – 02 Unidades.

8.3.4. Do Subsistema de Águas Pluviais:

8.3.4.1. Tubos e Conexões de PVC:

8.3.4.1.1. Série Normal: Até 200 mm.

8.3.4.1.2. Vertical e Horizontal.

8.3.4.1.3. Suportados por Tirantes ou Abraçadeiras.

8.3.4.2. Tubos e Conexões de PVC:

8.3.4.2.1. Série Reforçada até: 400 mm.

8.3.4.2.2. Vertical e Horizontal.

8.3.4.2.3. Suportados por Tirantes ou Abraçadeiras.

8.3.5. Do Subsistema de Bombeamento:

8.3.5.1. Recalque de Águas Servidas.

8.3.5.2. Duas (02) Bombas Centrífugas Submersíveis.

8.3.5.3. Potência: 1/2 CV.

8.3.5.4. Tensão: 380 V.

8.3.6. Das Caixas de Passagem em Alvenaria com Tapa de Ferro.

8.3.7. Do Poço de Visita Circular em Concreto com Tapa de Ferro.

8.3.8. Das Caixas de Coleta com Grelha Metálica.

8.3.9. Dos Ralos Hemisféricos.

8.4. Do Sistema de Combate a Incêndio:

8.4.1. Da Bomba Hidráulica Centrífuga:

8.4.1.1. 02 Unidades de 4 CV.

8.4.1.2. 01 Unidade de 1,5 CV.

8.4.1.3. Marca: *Weg*.

8.4.2. Do Tanque Pneumático:

8.4.2.1. Capacidade: 135 litros.

8.4.2.2. Pressão Máxima de Operação: 80 *Psi* – 5,6 kgf/cm².

8.4.2.3. Uma (01) Unidade.

8.4.2.4. Marca: *Jacuzzi*.

8.4.3. Da Caixa Para Hidrante de Calçada:

8.4.3.1. 01 Unidade.

8.4.4. Dos Registros:

8.4.5. Dos Tubos em Aço Galvanizado:

8.4.5.1. Com Costura, DIN 2440.

8.4.6. Das Conexões.

8.4.7. Do Abrigo Para Hidrante Simples:

8.4.7.1. Para 02 Mangueiras.

8.4.7.2. Dimensões: 90 x 60 x 17cm.

8.4.7.3. Seis (06) Unidades.

8.4.8. Da Mangueira Simples:

8.4.8.1. Capa em Fio de Poliéster.

8.4.8.2. ABNT Tipo 2.

8.4.8.3. Cor: Branca.

8.4.8.4. Tubo Interno em Borracha Sintética.

8.4.8.5. Diâmetro: 1 e ½".

8.4.8.6. Tamanho/Comprimento: 15,0 m.

8.4.8.7. Pressão de Trabalho: 180 m.c.a.

8.4.9. Do Extintor de Gás Carbônico:

8.4.9.1. Capacidade: 6 kg.

8.4.9.2. Uma (01) Unidade.

8.4.9.3. Localização: Corredor da Sala de Quadros/Nobreaks.

8.4.10. Do Extintor de Pó Químico:

8.4.10.1. Capacidade: 6 kg.

8.4.10.2. Dezesesseis (16) Unidades.

8.4.10.3. Localização: *Hall* de Entrada e Corredores do Térreo, 1º andar e 2º andar.

8.4.11. Do Extintor de Pó Químico:

8.4.11.1. Capacidade: 50 kg.

8.4.11.2. Uma (01) Unidade.

8.4.11.3. Localização: Entrada da Sala do Gerador.

8.5. Dos Aspectos Gerais do Sistema de Ar-Condicionado; Renovação e Exaustão de Ar e Geladeiras, Frigobares e Bebedouros:

8.5.1. Dos Ares-Condicionadores:

8.5.1.1. Uma (01) Unidade Resfriadora de Líquido:

8.5.1.1.1. Condensação a Ar.

8.5.1.1.2. URL-1 (*Chiller*).

8.5.1.1.3. Modelo: 30RBA0800386 – AQUASNAP.

8.5.1.1.4. Marca: *Springer – Carrier*.

8.5.1.1.5. Capacidade do *Chiller*: 80 TR.

8.5.1.1.6. Compressores: 04 compressores scroll de capacidade nominal de 20 TR.

8.5.1.1.7. Motores Elétricos para condensadores: 04 unidades.

8.5.1.2. Seis (06) Unidades de Condicionadores de Ar:

8.5.1.2.1. Tipo: Cassete.

8.5.1.2.2. Modelo: **40HK 25**.

8.5.1.2.3. Marca: *Carrier*.

8.5.1.2.4. Capacidade: **25.000 BTUs**.

8.5.1.3. Cinco (05) Unidades de Condicionadores de Ar:

8.5.1.3.1. Tipo: Cassete.

8.5.1.3.2. Modelo: **40HK 32**.

8.5.1.3.3. Marca: *Carrier*.

8.5.1.3.4. Capacidade: **32.000 BTUs**.

8.5.1.4. Um (01) Unidade de Condicionador de Ar:

8.5.1.4.1. Tipo: *Fan Coil*.

8.5.1.4.2. *Built-In*: No Entre Forro.

8.5.1.4.3. Modelo: 42BBA012A510HECZ.

8.5.1.4.4. Marca: *Carrier*.

8.5.1.4.5. Capacidade: **12.000 BTUs**.

8.5.1.5. Cinco (05) Unidades de Condicionadores de Ar:

8.5.1.5.1. Tipo: *Fan Coil*.

8.5.1.5.2. *Built-In*: No Entre Forro.

8.5.1.5.3. Modelo: 42BBA018A510HECZ.

8.5.1.5.4. Marca: *Carrier*.

8.5.1.5.5. Capacidade: **18.000 BTUs**.

8.5.1.6. Oito (08) Unidades de Condicionadores de Ar:

8.5.1.6.1. Tipo: *Fan Coil*.

8.5.1.6.2. *Built-In*: No Entre Forro.

8.5.1.6.3. Modelo: 42BBA036A510HECZ.

8.5.1.6.4. Marca: *Carrier*.

8.5.1.6.5. Capacidade: **30.000 BTUs**.

8.5.1.7. Três (03) Unidades de Condicionadores de Ar:

8.5.1.7.1. Tipo: *Fan Coil*.

8.5.1.7.2. *Built-In*: No Entre Forro.

8.5.1.7.3. Modelo: 42BBA055A510HECZ.

8.5.1.7.4. Marca: *Carrier*.

8.5.1.7.5. Capacidade: **55.000 BTUs**.

8.5.1.8. Dois (02) Motobombas:

8.5.1.8.1. Modelo: NBG 65-50-125/117 AS-F2-A-BAQE.

8.5.1.8.2. Vazão: 41,1 m³/h.

8.5.1.8.3. Altura Manométrica: 22 m.c.a.

8.5.1.8.4. Potência: 6CV – 380 V/3f/60 Hz.

8.5.1.8.5. Marca: GRUNDFOS.

8.5.1.9. Um (01) Motobomba:

8.5.1.9.1. Tipo: De Reposição de Água.

8.5.1.9.2. Vazão: 1,8 - 8 m³/h.

8.5.1.9.3. Altura Manométrica: 5 – 17 m.c.a.

8.5.1.9.4. Marca: WEG

8.5.1.9.5. Modelo: BC-97TS

8.5.1.9.6. Potência: ½ CV 220 V 60 Hz

8.5.1.9.7. Um (01) Tanque de Expansão.

8.5.1.10. Um (01) Tanque de Expansão.

8.5.2. Do Subsistema de Climatização por Expansão Direta:

8.5.2.1. Split – Hi-Wall – Inverter:

8.5.2.1.1. Quantidade: 01 (Uma) Unidade.

8.5.2.1.2. Capacidade: 9.000 BTUs.

8.5.2.1.3. Marca: Springer – Midea.

8.5.2.1.4. Local: Guarita.

8.5.2.2. Split – Hi-Wall – Inverter:

8.5.2.2.1. Quantidade: 12 (Doze) Unidades.

8.5.2.2.2. Capacidade: 18.000 BTUs.

8.5.2.2.3. Marca: Springer – Midea / Agratto.

8.5.2.2.4. Locais: Nobreaks, Assessorias de Gabinetes, Coordenação, Administração, Informática, Manutenção e Jurídico.

8.5.2.3. Split – Hi-Wall - Inverter:

8.5.2.3.1. Quantidade: 03 (Três) Unidades.

8.5.2.3.2. Capacidade: 30.000 BTUs.

8.5.2.3.3. Marca: Agratto.

8.5.2.3.4. Locais: Sala de Reunião 2º piso, Conveniência e SAC.

8.5.2.4. Split Cassete Inverter:

8.5.2.4.1. Capa Quantidade: 02 (Duas) Unidades.

8.5.2.4.2. Capacidade: 48.000 BTUs.

8.5.2.4.3. Marca: Carrier / Elgin.

8.5.2.4.4. Local: Centro de Processamento de Dados (CPD).

8.5.3. Do Subsistema de Renovação de Ar e Exaustão:

8.5.3.1. Uma (01) Unidade de Gabinete de Ventilação – Exaustão:

8.5.3.1.1. Marca: Multivac.

8.5.3.1.2. Modelo: AXC 150B.

8.5.3.1.3. 560 m³/h.

8.5.3.1.4. VEX-TE-01.

8.5.3.2. Uma (01) Unidade de Gabinete Para Forro – Ar Externo:

8.5.3.2.1. Marca: OTAM.

8.5.3.2.2. Modelo: GF-PP 160 ARR.3 POS. 180 G4+M5.

8.5.3.2.3. 1.630 m³/h.

8.5.3.2.4. GAE-TE-01.

8.5.3.3. Uma (01) Unidade de Gabinete Compacto – Ar Externo:

8.5.3.3.1. Marca: OTAM.

8.5.3.3.2. Modelo: GCS 9/ 9 PP ARR.3 L H/180- EA1.

8.5.3.3.3. 2.455 m³/h.

8.5.3.3.4. GAE-1P-01.

8.5.3.4. Uma (01) Unidade de Gabinete Compacto – Ar Externo:

8.5.3.4.1. Marca: OTAM.

8.5.3.4.2. Modelo: GCS 9/ 7 PP ARR.3 L H/180- EA1.

8.5.3.4.3. 2.035 m³/h.

8.5.3.4.4. GAE-2P-01.

8.5.3.5. Uma (01) Unidade de Gabinete de Ventilação – Exaustão:

8.5.3.5.1. Marca: OTAM.

8.5.3.5.2. 4.100 m³/h.

8.5.3.5.3. VE-COB-01.

8.5.3.6. Seis (06) Unidades de Mini Exaustores:

8.5.3.6.1. Instalados em:

8.5.3.6.1.1. Banheiros.

8.5.3.6.1.2. Depósitos.

8.5.3.6.2. Marca: Multivac.

8.5.3.6.3. Modelo: Muro 150B.

8.5.3.6.4. 340 m³/h.

8.5.3.7. Das Redes de Dutos de Insuflamento, Retorno, Renovação e Exaustão de Ar:

8.5.3.7.1. Com todos os seus acessórios, incluindo todas suas válvulas de controle de vazão.

8.5.4. Dos Bebedouros, Frigobares e Geladeiras:

8.5.4.1. Dos Bebedouros:

8.5.4.1.1. Quantidade: 05 (cinco) unidades.

8.5.4.1.2. Capacidade: 1,8 litro + garrafão de 20 litros.

8.5.4.1.3. Marca: Esmaltec / ICY.

8.5.4.2. Dos Frigobares:

8.5.4.2.1. Quantidade: 05 (cinco) unidades.

8.5.4.2.2. Capacidade: 120 litros

8.5.4.2.3. Marca: Eletroclux.

8.5.4.3. Das Geladeiras:

8.5.4.3.1. Quantidade: 03 (três) unidades:

8.5.4.3.1.1. Refrigerador nº 01:

8.5.4.3.1.1.1. Tipo: Duplex.

8.5.4.3.1.1.2. Capacidade: 352 litros.

8.5.4.3.1.1.3. Marca: Brastemp.

8.5.4.3.1.2. Refrigerador nº 02:

8.5.4.3.1.2.1. Tipo: Simples.

8.5.4.3.1.2.2. Capacidade: 360 litros.

8.5.4.3.1.2.3. Marca: Cònsul.

8.5.4.3.1.3. Refrigerador nº 03:

8.5.4.3.1.3.1. Tipo: Duplex.

8.5.4.3.1.3.2. Capacidade: 355 litros.

8.5.4.3.1.3.3. Marca: Cònsul.

8.5.5. Dos Outros Equipamentos que Fazem Parte do Sistema de Climatização:

8.5.5.1. Além dos Equipamentos Contidos nos Subitens Acima, Fazem Parte do Sistema de Climatização:

8.5.5.1.1. Os Circuitos de Água Gelada:

8.5.5.1.1.1. Primário e Secundário:

8.5.5.1.1.2. Em Tubulação de Aço com Revestimento Térmico, Incluindo Todos os Seus Acessórios:

8.5.5.1.1.2.1. Conexões.

8.5.5.1.1.2.2. Juntas de Expansão.

8.5.5.1.1.2.3. Purgadores de Ar.

8.5.5.1.1.2.4. Filtros “Y”.

8.5.5.1.1.2.5. Todas as Válvulas:

8.5.5.1.1.2.5.1. Globo.

8.5.5.1.1.2.5.2. Borboleta.

8.5.5.1.1.2.5.3. Gaveta.

8.5.5.1.1.2.5.4. De Retenção.

8.5.5.1.1.2.5.5. De Balanceamento.

8.5.5.1.1.2.5.6. De Controle de Fluxo Proporcional.

8.5.5.1.1.2.5.7. Reguladoras de Pressão Diferencial.

8.5.5.1.1.2.5.8. De Boia.

8.5.5.1.1.2.5.9. Motorizadas.

8.5.5.1.1.2.5.10. De Caixas de Compensação.

8.5.5.1.2. As Redes Frigorígenas.

8.5.5.1.3. Os Dutos de Ar, Difusores, Grelhas e Venezianas.

8.5.5.1.4. Todos os Itens que Compõe a Automação do Sistema de Ar-condicionado, Exemplo:

8.5.5.1.4.1. Atuadores das Válvulas.

8.5.5.1.4.2. Controladoras de Campo e Central.

8.5.5.1.4.3. Quadros de Comando.

8.5.5.1.4.4. Alimentação.

8.5.5.1.5. Os Inversores de Frequência.

8.5.5.1.6. Rede de Drenagem de Água Condensada dos Sistemas de Ar-condicionado:

8.5.5.1.6.1. Expansão Direta.

8.5.5.1.6.2. Expansão Indireta.

8.6. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas de Manutenção Predial:

8.6.1. Da Divisão dos Pontos de Supervisão e Controle do Sistema:

8.6.1.1. Funções de Controle e Monitoração das Seguintes Aplicações:

8.6.1.1.1. Ares-Condicionadores e Exaustão:

8.6.1.1.1.1. Central de Água Gelada (Chiller e bombas).

8.6.1.1.1.2. Fancoletes e Cassetes.

8.6.1.1.1.3. Ventiladores.

8.6.1.1.1.4. Exaustor.

8.6.1.1.2. Gerenciamento:

8.6.1.1.2.1. Tanques.

8.6.1.1.2.2. Bombas.

8.6.1.1.2.3. Válvulas Solenoides.

8.6.1.1.2.4. Lâmpada UV e Dosador de Cloro.

8.6.1.1.3. Iluminação:

8.6.1.1.3.1. Área Externa.

8.6.1.1.3.2. Pavimentos: térreo, primeiro e segundo piso.

8.6.1.1.4. Elétrica:

8.6.1.1.4.1. Gerador.

8.6.1.1.4.2. QGBT.

8.6.1.1.4.3. Nobreaks.

8.6.1.1.5. Totalização, Geração de Relatórios e Alarmes do Consumo de:

8.6.1.1.5.1. Água.

8.6.1.1.5.2. Energia.

8.6.1.1.6. Disponibilização de Informações Históricas com Gráficos de Tendências.

8.6.1.1.7. Planejamento e Redução dos Custos de Manutenção.

8.6.1.1.8. Possibilita a Redução do Custo de Energia.

8.6.1.2. Da Composição Técnica do Sistema:

8.6.1.2.1. Supervisório *Johnson Controls*.

8.6.1.2.2. Gerenciador de Rede FX-80 *Johnson Controls*.

8.6.1.2.3. Controladores Programáveis *Johnson Controls*.

8.6.1.2.3.1. 01 FX-PCG2611.

8.6.1.2.3.2. 02 FX-PCG2611 com Módulo FX-PCX4711.

8.6.1.2.3.3. 01 FX-PCG2611 com Módulos FX-PCX3731 e FX-PCX3721.

8.6.1.2.3.4. 26 Controladores Termostatos TEC-3000.

8.6.1.2.4. Demais equipamentos do sistema de automação, incluindo:

8.6.1.2.4.1. Tubulações.

8.6.1.2.4.2. Cabeamento.

8.6.1.2.4.3. Quadros etc.

8.7. Dos Aspectos Gerais do Sistema de Incêndio:

8.7.1. Da Composição do Sistema de Incêndio:

8.7.1.1. O sistema é composto de acionadores manuais e dispositivos audiovisuais, possui *interface* com o sistema de elevadores para, em caso de sinistro de incêndio, forçar o elevador para o térreo e mantê-lo parado e com a porta aberta, e interface com o sistema de automação, para que seja desligado o sistema de ar-condicionado;

8.7.2. Da Central de Alarme de Incêndio:

8.7.2.1. Marca: Engfox.

8.7.3. Dos Acionadores Manuais:

8.7.3.1. Quantidade: Quatro (04) acionadores.

8.7.4. Dos Demais Equipamentos do Sistema de Detecção de Incêndio:

8.7.4.1. Demais Equipamentos do Sistema de Detecção, Incluindo Tubulações, Módulos, Baterias, Fontes Auxiliares etc.

8.8. Dos Aspectos Gerais do Controle de Acesso ao Estacionamento Interno:

8.8.1. Duas (02) Unidades de Portões:

- 8.8.1.1. Em Gradil Metálico.
- 8.8.1.2. Acionados por Motores Elétricos com Cremalheira.
- 8.8.1.3. Controle Remoto de Marcas:
 - 8.8.1.3.1. Entrada e Saída de Veículos: PPA.
 - 8.8.1.3.2. Acesso de Pedestres: PPA.

8.8.2. Uma (01) Unidade de Portão de Acesso a Pedestres:

- 8.8.2.1. Em Gradil Metálico:
- 8.8.2.2. Acionado por Motor Elétrico.
- 8.8.2.3. Basculante.
- 8.8.2.4. Rossi.

8.9. Dos Aspectos Gerais do Sistema de Áudio e Vídeo:

8.9.1. Auditório:

- 8.9.1.1. Seis (06) Unidades de Alto-falantes instalados no teto.
- 8.9.1.2. Uma (01) Unidade de Amplificador de Potência – Modelo PWM300 70V.
- 8.9.1.3. Três (03) Unidades de Microfones de Mesa – Marca: TSI – Modelo MMF-302.
- 8.9.1.4. Uma (01) Unidade de Claquete de Som Analógica 4 S com 4 Canais – Marca: CICLOTRON – Modelo: MXM 6.
- 8.9.1.5. Uma (01) Unidade de Projetor EPSON – Modelo: X14 PN V11H434022.
- 8.9.1.6. Uma (01) Unidade de Tela Retrátil Elétrica 100 polegadas – Marca: MULTILASER – Modelo: AC355.
- 8.9.1.7. Uma (01) Unidade de Microfone Remoto – Marca: COMPATIVEL.

8.10. Dos Aspectos Gerais da Rede Estruturada:

8.10.1. Cabeamento Estruturado Integrando os Serviços de Voz, Dados e CFTV:

- 8.10.1.1. Duas (02) Unidades de Racks para abrigar os equipamentos ativos e passivos.
- 8.10.1.2. Trezentos e Dezessete (317) Unidades de Pontos de Dados e Voz.
- 8.10.1.3. Quarenta (40) Unidades de Pontos de Imagem (CFTV) – Tecnologia IP.

8.10.1.4. Quatro (04) Unidades de Pontos de Catracas.

8.11. Dos Aspectos Gerais do Sistema de Microgeração de Energia Fotovoltaica:

8.11.1. Das Características do Sistema:

- 8.11.1.1. Capacidade Instalada: 60kW.
- 8.11.1.2. Tensão no Ponto de Entrega: 220V.
- 8.11.1.3. Tipo de Conexão de Entrega: Trifásico.
- 8.11.1.4. Tipo de Geração: Fotovoltaica.
- 8.11.1.5. Tensão Nominal da Geração: 380V – 220V.

8.11.2. Dos Inversores:

- 8.11.2.1. Quantidade: 02 (duas) unidades.
- 8.11.2.2. Inversor Trifásico Solar.
- 8.11.2.3. Capacidade: 30K.
- 8.11.2.4. Fabricante: RENOVIGI.
- 8.11.2.5. Modelo: RENO-30K.
- 8.11.2.6. Quantidade de Strings: 08.
- 8.11.2.7. Quantidade de Entradas MPPT: 04.

8.11.3. Dos Módulos Fotovoltaicos:

- 8.11.3.1. Quantidade: 192 (cento e noventa e duas) unidades.
- 8.11.3.2. Módulos: 360W (16 Conjuntos de 12 Módulos).
- 8.11.3.3. Fabricante: CANADIAN.
- 8.11.3.4. Modelo: CS3U-360P.

8.11.4. Do Dimensionamento da Proteção:

- 8.11.4.1. Fusíveis: 32 unidades.
- 8.11.4.2. Disjuntores: 16 unidades.
- 8.11.4.3. DPS: 16 unidades.

9. DA DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA (PRM/ALTAMIRA):

9.1. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas Elétricos:

9.1.1. Quadros de energia:

- 9.1.1.1. Uma (01) Unidade de Quadro Geral de Baixa Tensão.
- 9.1.1.2. Uma (01) Unidade de Quadro Geral do Sistema de Climatização.
- 9.1.1.3. Uma (01) Unidade de Quadro de Bombas de Poço Semiartesiano.

9.1.2. Das Tomadas e iluminação interna e externa.

9.1.3. Dos Eletrodutos, Eletrocalhas, Leitões, Canaletas e Caixas de Passagem.

9.2. Dos Aspectos Gerais do Sistema Hidrossanitário:

9.2.1. Do Subsistema de Água Fria:

- 9.2.1.1. Reservatórios de Água Potável:
- 9.2.1.2. Superior: Volume Total 1,0m³:
- 9.2.1.3. Duas Unidades com 0,5m³– cada.

9.2.2. Do Subsistema de Bombeamento:

- 9.2.2.1. Recalque de água potável (B1 e B2):
 - 9.2.2.1.1. Duas (02) Unidades de Bombas Submersas.
 - 9.2.2.1.2. Potência: 3/4 CV.
 - 9.2.2.1.3. Tensão: 220 V.
 - 9.2.2.1.4. Marca: Thebe.
- 9.2.2.2. Tubulações Aéreas, Embutidas e Enterradas.
- 9.2.2.3. Copas.
- 9.2.2.4. Banheiros.
- 9.2.2.5. Purificadores de Água.

9.2.3. Do Subsistema de Esgoto:

9.2.3.1. Redes e Tubulações Aéreas, Enterradas e Aparentes.

9.2.3.2. Fossa Séptica.

9.2.3.3. Sumidouros.

9.2.3.4. Caixa de Gordura.

9.2.3.5. Ralos e Caixa Sifonada.

9.2.3.6. Caixa de Inspeção e de Passagem.

9.2.3.7. Sistema de Ventilação.

9.2.4. Do Subsistema de Águas Pluviais:

9.2.4.1. Tubos e Conexões de PVC:

9.2.4.1.1. Serial Normal até 200 mm.

9.2.4.1.2. Vertical e Horizontal.

9.2.4.1.3. Suportados por Tirantes ou Abraçadeiras.

9.2.4.2. Caixas de Passagem em Alvenaria com Tampa de Concreto.

9.3. Do Sistema de Combate a Incêndio:

9.3.1. Do Tipo ABC:

9.3.1.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

9.3.1.2. Capacidade 06 kg.

9.3.2. Do Tipo CO₂:

9.3.2.1. Quantidade: Sete (07) Unidades.

9.3.2.2. Capacidade 06 kg.

9.3.3. Do Tipo – À Base D'Água:

9.3.3.1. Quantidade: 06 (seis) Unidades.

9.3.3.2. Capacidade 10 kg.

9.4. Dos Aspectos Gerais do Controle de Acesso Relacionados ao Estacionamento Interno:

9.4.1. Duas (02) Unidades de Portões:

9.4.1.1. Em Gradil Metálico.

9.4.1.2. Acionados por Motores Elétricos com Cremalheira e Controles Remotos.

9.4.1.3. Marcas dos Controles Remotos:

9.4.1.3.1. BLDC Bivolt.

9.4.1.3.2. Rossi 220 V.

9.4.2. Uma (01) Unidade de Portão de Acesso a Pedestres:

9.4.2.1. Em gradil Metálico

9.4.2.2. Acionado Manualmente.

9.5. Dos Aspectos Gerais dos Sistemas de Ares-Condicionadores; da Renovação e da Exaustão de Ar e das Geladeiras, Frigobares e Bebedouros:

9.5.1. Dos Ares-Condicionadores:

9.5.1.1. Do Subsistema de Climatização por Expansão Direta das Salas de Central de Processamento de Dados, Nobreak (UDP) e Guarita:

9.5.1.1.1. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.1.1. Local de Instalação: Recepção.

9.5.1.1.1.2. Tamanho da Área: 20 m².

9.5.1.1.1.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.1.4. Capacidade/Potência: Até 18.000 BTUs.

9.5.1.1.1.5. Marca: *Gree*.

9.5.1.1.2. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.2.1. Local de Instalação: Gabinete do 1º Ofício.

9.5.1.1.2.2. Tamanho da Área: 16 m².

9.5.1.1.2.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.2.4. Capacidade/Potência: Até 12.000 BTUs.

9.5.1.1.2.5. Marca: *Midea*.

9.5.1.1.3. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.3.1. Local de Instalação: Gabinete do 2º Ofício.

9.5.1.1.3.2. Tamanho da Área: 22 m2.

9.5.1.1.3.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.3.4. Capacidade/Potência: Até 24.000 *BTUs*.

9.5.1.1.3.5. Marca: *Gree*.

9.5.1.1.4. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.4.1. Local de Instalação: Gabinete do 3º Ofício.

9.5.1.1.4.2. Tamanho da Área: 17 m2.

9.5.1.1.4.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.4.4. Capacidade/Potência: Até 12.000 *BTUs*.

9.5.1.1.4.5. Marca: *Midea*.

9.5.1.1.5. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.5.1. Local de Instalação: Biblioteca.

9.5.1.1.5.2. Tamanho da Área: 26 m2.

9.5.1.1.5.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.5.4. Capacidade/Potência: Até 24.000 *BTUs*.

9.5.1.1.5.5. Marca: *Gree*.

9.5.1.1.6. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.6.1. Local de Instalação: Sala de Polícia Institucional.

9.5.1.1.6.2. Tamanho da Área: 12 m2.

9.5.1.1.6.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.6.4. Capacidade/Potência: Até 24.000 *BTUs*.

9.5.1.1.6.5. Marca: *Gree*.

9.5.1.1.7. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.7.1. Local de Instalação: Coordenação/Setor Jurídico (SJur).

9.5.1.1.7.2. Tamanho da Área: 15 m2.

9.5.1.1.7.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.7.4. Capacidade/Potência: Até 9.000 *BTUs*.

9.5.1.1.7.5. Marca: *Rheem*.

9.5.1.1.8. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.8.1. Local de Instalação: Centro de Processamento de Dados (CPD).

9.5.1.1.8.2. Tamanho da Área: 10 m2.

9.5.1.1.8.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.8.4. Capacidade/Potência: Até 12.000 *BTUs*.

9.5.1.1.8.5. Marca: *Midea*.

9.5.1.1.9. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.9.1. Local de Instalação: Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC).

9.5.1.1.9.2. Tamanho da Área: 10 m2.

9.5.1.1.9.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.9.4. Capacidade/Potência: Até 12.000 *BTUs*.

9.5.1.1.9.5. Marca: *Midea*.

9.5.1.1.10. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.10.1. Local de Instalação: Assessoria do 1º Ofício.

9.5.1.1.10.2. Tamanho da Área: 25 m2.

9.5.1.1.10.3. Tipo: *Split (Inverter)*.

9.5.1.1.10.4. Capacidade/Potência: Até 24.000 *BTUs*.

9.5.1.1.10.5. Marca: *Gree*.

9.5.1.1.11. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

9.5.1.1.11.1. Local de Instalação: Assessoria do 2º Ofício.

9.5.1.1.11.2. Tamanho da Área: 16 m2.

- 9.5.1.1.11.3. Tipo: *Split (Inverter)*.
- 9.5.1.1.11.4. Capacidade/Potência: Até 24.000 *BTUs*.
- 9.5.1.1.11.5. Marca: *Midea*.

9.5.1.1.12. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

- 9.5.1.1.12.1. Local de Instalação: Assessoria do 3º Ofício.
- 9.5.1.1.12.2. Tamanho da Área: 18 m2.
- 9.5.1.1.12.3. Tipo: *Split*.
- 9.5.1.1.12.4. Capacidade/Potência: Até 12.000 *BTUs*.
- 9.5.1.1.12.5. Marca: *Elgin*.

9.5.1.1.13. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

- 9.5.1.1.13.1. Local de Instalação: Sala de Reuniões.
- 9.5.1.1.13.2. Tamanho da Área: 27 m2.
- 9.5.1.1.13.3. Tipo: *Split (Inverter)*.
- 9.5.1.1.13.4. Capacidade/Potência: Até 24.000 *BTUs*.
- 9.5.1.1.13.5. Marca: *Gree*.

9.5.1.1.14. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

- 9.5.1.1.14.1. Local de Instalação: Sala de Colaboradores(as) Terceirizados(as).
- 9.5.1.1.14.2. Tamanho da Área: 08 m2.
- 9.5.1.1.14.3. Tipo: *Split*.
- 9.5.1.1.14.4. Capacidade/Potência: Até 9.000 *BTUs*.
- 9.5.1.1.14.5. Marca: *LG*.

9.5.1.1.15. Uma (01) Unidade de Ar-condicionado:

- 9.5.1.1.15.1. Local de Instalação: Copa.
- 9.5.1.1.15.2. Tamanho da Área: 14 m2.
- 9.5.1.1.15.3. Tipo: *Split*.

9.5.1.1.15.4. Capacidade/Potência: Até 18.000 *BTUs*.

9.5.1.1.15.5. Marca: *Midea*.

9.5.1.2. Dos Bebedouros, Geladeiras e Frigobares:

9.5.1.2.1. Bebedouro – Tipo Garrafão:

9.5.1.2.1.1. Quantidade: Duas (02) Unidades.

9.5.1.2.1.2. Marca: Masterfrio.

9.5.1.2.1.3. Capacidade Unitária: 20 litros.

9.5.1.2.2. Refrigerador – Tipo Geladeira – Simples:

9.5.1.2.2.1. Quantidade: Uma (01) Unidade.

9.5.1.2.2.2. Marca: Electrolux.

9.5.1.2.2.3. Capacidade: 240 litros.

9.5.1.2.3. Refrigerador – Tipo Frigobar:

9.5.1.2.3.1. Quantidade: Três (03) Unidades.

9.5.1.2.3.2. Marca: Midea.

9.5.1.2.3.3. Capacidade Unitária: 120 litros.

10. DA DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES:

10.1. No que concerne às necessidades de manutenção dos prédios do Ministério Público Federal no Estado do Pará, temos:

- 10.1.1. Manutenção Preventiva c/c Prescritiva.
- 10.1.2. Manutenção Corretiva.
- 10.1.3. Manutenção Preditiva.
- 10.1.4. Manutenção em Razão de Serviços Especializados.
- 10.1.5. Manutenção de Serviços Urgentes e/ou Imprevisíveis.
- 10.1.6. Para mais detalhes, por favor, vide os seguintes itens:

10.1.6.1. “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO.”

10.1.6.2. “DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.”

10.1.6.3. “DA ESPECIFICAÇÃO DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS SISTEMAS DAS UNIDADES.”

10.1.6.4. “DAS MANUTENÇÕES.”

10.1.7. Vale lembrar que as manutenções em Razão de Serviços Especializados e de Serviços Urgentes e/ou Imprevisíveis serão remuneradas com acréscimo das Bonificações e Despesas Indiretas (Serviços – 3.3.90.39).

10.2. No que diz respeito às necessidades de mão de obra residente às Unidades do Ministério Público Federal no Pará, verificou-se a necessidade de contratação dos seguintes postos:

10.2.1. Técnico em Construção Civil (Edificações): [\(CBO 3121-05\)](#).

10.2.2. Encarregado Geral de Obras: [\(CBO 7102-05\)](#).

10.2.3. Oficial de Manutenção Predial – Sistemas Hidrossanitário e Civil: [\(CBO 5143-25\)](#).

10.2.4. Auxiliar de Manutenção Predial: [\(CBO 5143-10\)](#).

10.2.5. Eletrotécnico: [\(CBO 3131-05\)](#).

10.2.6. Mecânico de Refrigeração: [\(CBO 9112-05\)](#), e

10.2.7. Auxiliar de Mecânico de Refrigeração [\(CBO 9112-05\)](#).

10.2.8. Para mais detalhes, vide os seguintes itens:

10.2.8.1. “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES.”

10.2.8.2. “DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.”

10.3. Naquilo que é relacionado ao fornecimento de insumos às Unidades do Ministério Público Federal no Pará:

10.3.1. Para o correto entendimento do que é insumo, para o propósito deste Levantamento de Relatório Diagnóstico, vide os itens:

10.3.1.1. “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO” e “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE” e

10.3.1.2. “DA AQUISIÇÃO, IMPLANTAÇÃO, USO, DISPONIBILIZAÇÃO DE: SISTEMA ELETRÔNICO DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DAS MANUTENÇÕES E FORNECIMENTO DE

PEÇAS E MATERIAIS (*SOFTWARE*) + *TABLETS* + RÁDIOS COMUNICADORES BIDIRECIONAIS PORTÁTEIS RELACIONADOS AO ACOMPANHAMENTO DAS MANUTENÇÕES PREDIAIS”

10.3.2. Quanto aos insumos relacionados às peças e materiais de reposição (3.3.90.30) e equipamentos (4.4.90.52), conforme visto, haverá lista exemplificativa. A CONTRATANTE avaliará a quantidade de itens adquiridos ao longo dos anos pretéritos, bem como a quantidade de itens repesados e fará uma média aritmética para apontar o valor mensal/anual que comporá a planilha de custos e formação de preços.

10.3.2.1. Por se tratar de lista meramente exemplificativa, caso a Administração necessite de algum item não listado, conforme planilha de custos e formação de preços, a CONTRATADA é obrigada a fornecer tantas peças e materiais de reposição, bem como equipamentos, quanto se fizerem necessários, até o limite orçamentário contratado.

10.3.2.2. Tal se justifica, em razão, principalmente, da impossibilidade fática de se abordar todos os itens (materiais) que serão necessários. A Administração deve trabalhar com base em elementos objetivos sempre que possível. O exercício de prognóstico é afeto à futurologia, e, embora se trate de estudo que especula tomando como base tendências do presente, não se pode pretender que a assertividade e acontecimento de fatos futuros e incertos, de fato venham a permear o horizonte futuro.

10.3.3. Quanto aos insumos relacionados às ferramentas, aos rádios bidirecionais e ao software de gestão, tem-se que:

10.3.3.1. Será elaborada lista exaustiva de ferramentas – as quais serão ônus da CONTRATADA e integrarão o custo do posto de mão de obra residente de forma direta com impacto no Módulo 5 da planilha de custos e formação de preços. As ferramentas serão depreciadas de acordo com as normas aplicáveis e apontadas nas informações relacionadas nos itens citados anteriormente, bem como nas planilhas de custo e formação de preços.

10.3.3.2. Em relação aos rádios comunicadores bidirecionais portáteis (*Walkie Talkies*) e aos *Tablets*, tais comporão a planilha de custos e formação de preços, contudo, não integrarão o preço do posto de forma direta. Eles farão parte da proposta final da licitante e serão depreciados, nos mesmos moldes das ferramentas.

10.3.3.3. No que se refere ao *Software* de gestão, ele comporá a planilha de custos e formação de preços, contudo, não integrará o preço do posto de forma direta. Ele fará parte da proposta final da licitante e será amortizado, segundo as normas vigentes e aplicáveis apontadas nas informações relacionadas nos itens citados anteriormente, bem como nas planilhas de custo e formação de preços.

10.3.4. Vale lembrar que os fornecimentos de insumos (peças e materiais de reposição) serão remunerados com acréscimo das Bonificações e Despesas Indiretas (Insumos – 3.3.90.30).

10.4. Das Breves Conceituações Necessidades às Manutenções Preventivas, Corretivas, Preditivas, Serviços Especializados e Serviços Imprevisíveis e/ou Urgentes:

10.4.1. Manutenção preventiva, em breve conceituação, é a manutenção realizada, de forma programada, de acordo com a instrução/ordem de serviço ou instrumento semelhante, no intuito de precaver situações danosas e que tenham potencial de causar problemas ao perfeito funcionamento das máquinas e/ou equipamentos. Ou seja, a partir da escorreita observância quanto ao funcionamento das máquinas e equipamentos, a ação proativa dos profissionais que detêm a expertise necessária para identificar o problema constitui fator primordial à execução dos serviços e o bom funcionamento das máquinas.

10.4.2. Manutenção corretiva, em breve conceituação, é a manutenção realizada ou a ser realizada, levando-se em conta que a falha ou problema não foi detectado tempestivamente, ou seja, o problema ocorreu e, só então, a solução foi provida.

10.4.3. Manutenção preditiva, em breve conceituação, é a manutenção realizada ou a ser realizada, levando-se em conta os dados e a condição real/momentânea dos equipamentos que estão sendo averiguados.

10.4.4. Manutenção Especializada, em breve conceituação, é a manutenção, que por sua característica e complexidade, demanda a execução de determinados serviços com mão de obra especializada.

10.4.5. Manutenção Urgente e/ou Imprevisível, em breve conceituação, é a manutenção não planejada, que ocorre, em razão de alguma falha inesperada em alguma máquina e compromete/prejudica/para o funcionamento de um ou mais sistemas simultaneamente e impossibilita a continuidade das atividades.

10.4.6. Para mais detalhes, por favor, vide o item: DAS MANUTENÇÕES.

10.5. Das Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará e Dos Sistemas que Serão Abrangidos pela Mão de Obra Residente e Receberão as Manutenções Preventivas, Preditivas, Corretivas e Urgentes e/ou Imprevisíveis:

10.5.1. Vide os seguintes itens:

10.5.1.1. “DAS MANUTENÇÕES”.

10.5.1.2. “DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES – REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS”.

10.5.1.3. “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO”.

10.6. Das Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará e Dos Sistemas que não Abrangerão a Mão de Obra Residente e Receberão as Manutenções Especializadas e as Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis:

10.6.1. Vide os seguintes itens:

10.6.1.1. “DAS MANUTENÇÕES.”

10.6.1.2. “DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES – REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS.”

10.6.1.3. “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO ESTADO DO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO.”

10.7. Das Manutenções:

10.7.1. A futura contratada terá o ônus de realizar as manutenções preventivas, preditivas, corretivas, especializadas e urgentes e/ou imprevisíveis nos locais onde estão instaladas as Unidades do Ministério Público Federal no Pará: Belém, Marabá, Santarém, Altamira, Tucuruí, Paragominas, Redenção e Itaituba, bem como fornecerá os insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos.

10.7.2. No que se refere às manutenções:

10.7.2.1. As manutenções preventivas, corretivas e preditivas serão realizadas com o uso de mão de obra residente e não terão ônus adicionais à CONTRATANTE.

10.7.2.2. As manutenções que exigirem mão de obra especializada, bem como as urgentes e/ou imprevisíveis terão ônus adicional à CONTRATANTE.

10.7.3. O fornecimento de insumos será acrescido das Bonificações e Despesas Indiretas:

10.7.3.1. Quanto aos insumos, esses se dividem em:

10.7.3.1.1. Peças e Materiais de Reposição: Poderão ser adquiridos, por iniciativa da CONTRATANTE ou da CONTRATADA, mediante expedição de Relatório ou documento equivalente seguido da devida autorização pela CONTRATANTE.

10.7.3.1.2. Equipamentos: Poderão ser adquiridos, por iniciativa da CONTRATANTE ou da CONTRATADA, mediante expedição de Relatório ou documento equivalente seguido da devida autorização pela CONTRATANTE.

10.7.3.1.3. Os preços dos insumos cobrados não poderão ser superiores aos valores registrados para o mesmo produto/serviço na tabela SINAPI do mês de referência.

10.7.3.1.4. O mês de referência inicial será a data da apresentação da proposta.

10.7.3.2. As Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) se dividem:

10.7.3.2.1. BDI de serviços com a inclusão de tributos típicos de serviços.

10.7.3.2.2. BDI de materiais com a EXCLUSÃO de tributos típicos de serviços.

10.7.4. No que se refere às Unidades:

10.7.4.1. As Unidades em Belém, Marabá, Santarém e Altamira foram devidamente especificadas e detalhadas, já que têm suas instalações fixadas nessas cidades.

10.7.4.2. As Unidades de Tucuruí e Itaituba aguardam autorização para a instalação.

- 10.7.4.3. As demais Unidades, Paragominas e Redenção, foram instaladas junto aos prédios onde se localizam as Varas do Trabalho da Justiça do Trabalho – Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região – Pará e Amapá, nas cidades de Paragominas e Redenção, respectivamente.

11. DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

11.1. A contratação de pessoa jurídica, conforme delineado ao longo deste documento, tem como finalidade prestar serviços de engenharia:

11.1.1. Nas instalações onde se localizam os **prédios sedes das Procuradorias do Ministério Público Federal no Estado do Pará** (nos sistemas hidrossanitários, de combate a incêndio, de gás liquefeito de petróleo, das instalações civis, elétricos, de proteção contra descargas atmosféricas e aterramento (SPDA), ares-condicionadores, da renovação e da exaustão de ar, controle de acesso ao estacionamento interno e predial) com fornecimento de mão de obra (residente e sob demanda) além de insumos necessários.

11.1.2. A contratada é responsável pela realização das manutenções preventivas, corretivas e preditivas das Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará nos sistemas informados e cujo pessoal contratado (mão de obra residente) detêm a *expertise*.

11.1.3. Para especificações e quantidades detalhadas, vide os itens:

11.1.3.1. “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO.”

11.1.3.2. “DA DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES.”

11.1.3.3. “DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.”

11.1.3.4. “DA ESPECIFICAÇÃO DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS SISTEMAS DAS UNIDADES.”

11.1.3.5. “DAS MANUTENÇÕES.”

11.1.3.6. “DA DESCRIÇÃO PRELIMINAR DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.”

11.1.3.7. “DO DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.”

11.2. Cada Unidade tem sistemas e quantidade de itens diferentes:

11.2.1. Procuradoria da República – Pará/Castanhal:

- 11.2.1.1. Sistemas Hidrossanitários.
- 11.2.1.2. Sistemas de Combate a Incêndio.
- 11.2.1.3. Sistemas de Gás Liquefeito de Petróleo.
- 11.2.1.4. Instalações Civis.
- 11.2.1.5. Sistemas Elétricos.
- 11.2.1.6. Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDA).
- 11.2.1.7. Sistemas de Ares-Condicionadores; da Renovação e da Exaustão de Ar e Geladeiras, Frigobares e Bebedouros.

- 11.2.1.8. Sistemas de Manutenção Predial.
- 11.2.1.9. Sistemas de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno.

11.2.2. Procuradoria da República no Município de Marabá:

- 11.2.2.1. Sistemas Elétricos.
- 11.2.2.2. Sistemas Hidrossanitários.
- 11.2.2.3. Sistemas de Combate a Incêndio.
- 11.2.2.4. Sistemas de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno.
- 11.2.2.5. Sistemas de Refrigeração; Renovação e Exaustão de Ar e Geladeiras, Frigobares e Bebedouros.

11.2.3. Procuradoria da República no Município de Santarém:

- 11.2.3.1. Sistemas Hidrossanitários.
- 11.2.3.2. Sistemas de Combate a Incêndio.
- 11.2.3.3. Sistemas Elétricos.
- 11.2.3.4. Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDA).
- 11.2.3.5. Sistemas de Ares-Condicionadores; da Renovação e da Exaustão de Ar e Geladeiras, Frigobares e Bebedouros.
- 11.2.3.6. Sistema de Climatização por Expansão Direta das Salas de Central de Processamento de Dados, *Nobreak (UDP)* e Guarita.
- 11.2.3.7. Sistemas de Manutenção Predial.
- 11.2.3.8. Sistemas de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno.

11.2.4. Procuradoria da República no Município de Altamira:

- 11.2.4.1. Sistemas Hidrossanitários.
- 11.2.4.2. Sistemas Elétricos.
- 11.2.4.3. Sistemas de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno, e;
- 11.2.4.4. Sistemas de Refrigeração; Renovação e Exaustão de Ar e Geladeiras, Frigobares e Bebedouros.

11.2.5. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Tucuruí:

- 11.2.5.1. O Escritório em epígrafe, até o momento, não foi instalado.

11.2.6. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Paragominas:

- 11.2.6.1. O Escritório em epígrafe, conforme explicado ao longo do Termo de Referência, foi instalado junto ao prédio que abriga a Vara do Trabalho do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região.

11.2.7. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Redenção:

- 11.2.7.1. 11.2.6.1. O Escritório em epígrafe, conforme explicado ao longo do Termo de Referência, foi instalado, em 2023, junto ao prédio que abriga a Vara do Trabalho do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região.

11.2.8. Escritório de Representação do Ministério Público Federal no Município de Itaituba:

11.2.8.1. O Escritório em epígrafe, até o momento, não foi instalado.

11.3. Os serviços que forem classificados como de manutenção especializada devem ser realizados por mão de obra atestadamente qualificada. Para isso, a CONTRATADA deve apresentar, ao subcontratar, atestado de capacidade técnica da SUBCONTRATADA. Tais serviços serão pagos sob demanda.

11.4. Os serviços que forem classificados como urgentes e/ou imprevisíveis **podem ser executados pela mão de obra residente**, desde que não sejam considerados especializados e que estejam dentro de um rol de expertise das pessoas que o executarão:

11.4.1. Se forem executados por mão de obra residente, não haverá custos adicionais à CONTRATANTE.

11.5. Em relação aos insumos, vide os itens “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO”, “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE” e “DA AQUISIÇÃO, IMPLANTAÇÃO, USO, DISPONIBILIZAÇÃO DE: SISTEMA ELETRÔNICO DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DAS MANUTENÇÕES E FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS (*SOFTWARE*) + *TABLETS* + RÁDIOS COMUNICADORES BIDIRECIONAIS PORTÁTEIS RELACIONADOS AO ACOMPANHAMENTO DAS MANUTENÇÕES PREDIAIS” deste documento.

11.6. No que diz respeito aos postos de mão de obra residente:**11.6.1. Compete ao Técnico em Construção Civil - Edificações (CBO 3121-05):**

11.6.1.1. Observar e executar o disposto no item “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES” deste documento, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem designadas e estiverem no rol do posto em referência.

11.6.2. Compete ao Encarregado Geral de Obras (CBO 7102-05):

11.6.2.1. Observar e executar o disposto no item “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES” deste documento, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem designadas e estiverem no rol do posto em referência.

11.6.3. Compete ao Oficial de Manutenção Predial dos Sistemas Hidrossanitário e Civil (CBO 5143-25):

11.6.3.1. Observar e executar o disposto no item “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES” deste documento, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem designadas e estiverem no rol do posto em referência.

11.6.4. Compete ao Auxiliar de Manutenção Predial (CBO 5143-25):

11.6.4.1. Observar e executar o disposto no item “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES” deste documento, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem designadas e estiverem no rol do posto em referência.

11.6.4.2. Entre outros, auxiliar diretamente o Oficial de Manutenção Predial do Sistema Hidrossanitário e Civil, bem como o Eletrotécnico.

11.6.5. Compete ao Eletrotécnico (CBO 3131-05):

- 11.6.5.1. Observar e executar o disposto no item “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES” deste documento, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem designadas e estiverem no rol do posto em referência.

11.6.6. Compete ao Mecânico de Refrigeração (CBO 9112-05):

- 11.6.6.1. Observar e executar o disposto no item “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES” deste documento, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem designadas e estiverem no rol do posto em referência.

11.6.7. Compete ao Auxiliar de Mecânico de Refrigeração (CBO 9112-05):

- 11.6.7.1. Observar e executar o disposto no item “DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES” deste documento, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem designadas e estiverem no rol do posto em referência.

12. DOS REQUISITOS, DAS ATRIBUIÇÕES E DAS QUALIFICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS RESIDENTES:

12.1. Considerando o disposto no item – DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES – tem-se que os profissionais residentes a serem contratados são:

- 12.1.1. Técnico em Construção Civil – Edificações.
- 12.1.2. Encarregado Geral de Obras.
- 12.1.3. Oficial de Manutenção Predial dos Sistemas Hidrossanitário e Civil.
- 12.1.4. Auxiliar de Manutenção Predial.
- 12.1.5. Eletrotécnico.
- 12.1.6. Mecânico de Refrigeração.
- 12.1.7. Auxiliar de Mecânico de Refrigeração.

12.2. Quanto ao Técnico em Construção Civil – Edificações e/ou Técnico de Obras Civas:

12.2.1. Dos Requisitos Mínimos:

- 12.2.1.1. **Certificado de conclusão de ensino médio completo.**
- 12.2.1.2. **Curso técnico de:**
 - 12.2.1.2.1. Técnico em Construção Civil – Edificações e/ou Técnico de Obras Civas e/ou outro equivalente.
 - 12.2.1.2.1.1. O curso deverá ter carga horária mínima de 1200 (mil e duzentas horas).
- 12.2.1.3. **Curso técnico profissionalizante em:**
 - 12.2.1.3.1. Curso Básico de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 010.
 - 12.2.1.3.2. Curso Básico de Trabalho em Altura – NR 35.
- 12.2.1.4. **Conhecimentos em:**

- 12.2.1.4.1. Legislação e Normas Técnicas em Segurança no Trabalho.
- 12.2.1.4.2. Fundações e Obras de Contenção.
- 12.2.1.4.3. Gestão de Obras e Patologia das Estruturas.
- 12.2.1.4.4. Estabilidade, Estruturas e Esquadrias.
- 12.2.1.4.5. Instalações:
 - 12.2.1.4.5.1. Elétricas e de Comunicação.
 - 12.2.1.4.5.2. Hidráulicas:
 - 12.2.1.4.5.2.1. Instalações Hidráulicas – Água Fria e Quente.
 - 12.2.1.4.5.2.2. Instalações Hidráulicas – Esgoto e Drenagem.
 - 12.2.1.4.5.2.3. Saneamento e Instalações Hidráulicas Prediais.
 - 12.2.1.4.5.3. Instalações Hidrossanitárias, de Gás e Combate a Incêndios.
- 12.2.1.4.6. Pintura e Revestimento.
- 12.2.1.4.7. Materiais de Construção Civil.
- 12.2.1.4.8. Vistorias, Perícias, Patologias e Manutenção de Edificações.
- 12.2.1.4.9. Noções Básicas Sobre Relação de Consumo e Sustentabilidade .
- 12.2.1.4.10. Controle de Estoque de Peças e Materiais.
- 12.2.1.4.11. Pesquisa de Preços de Mercado via:
 - 12.2.1.4.11.1. Tabela – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi).
 - 12.2.1.4.11.2. Pesquisa, *in loco* ou por *e-mail*, aos estabelecimentos locais.
 - 12.2.1.4.11.3. Pesquisa, via *internet*, nos *sites* de vendas de peças e materiais de construção e equipamentos afetos aos Sistemas de Refrigeração, Automação Predial, Energia Ininterrupta, Recargas de Extintores de Incêndio, entre outros.
- 12.2.1.5. **Liderança, organização e clareza na comunicação (oral e escrita).**
- 12.2.1.6. **Registro e regularidade junto ao respectivo Conselho Profissional.**
- 12.2.1.7. **Conhecimentos básicos de informática (editor de texto e planilha).**
- 12.2.1.8. Experiência comprovada, no mínimo, de 12 (doze) meses no cargo de encarregado ou supervisor em manutenção, comprovada através de registros ou Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.

12.2.2. Das Atribuições Básicas:

- 12.2.2.1. Nos termos da **RESOLUÇÃO Nº 058, DE 22 DE MARÇO DE 2019** c/c a **RESOLUÇÃO Nº 108, DE 08 DE OUTUBRO DE 2020**, entre outras atribuições, são atribuições básicas do Técnico em Construção Civil:

12.2.2.1.1. Executar, dirigir e ou conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes, na execução de instalações, montagens, operação, reparos ou manutenção de edificações e demais obras da construção civil, em trabalhos próprios ou de outros profissionais.

12.2.2.1.2. Prestar assistência técnica e assessoria no estudo de viabilidade e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou nos trabalhos de vistoria, perícia, inspeção predial, avaliação, arbitramento e consultoria para edificações e no âmbito da construção civil, bem como exercer, dentre outras, as seguintes atividades:

12.2.2.1.2.1. Coletar dados de natureza técnica, assim como analisar e tratar resultados para elaboração de laudos ou relatórios técnicos, de sua autoria ou de outro profissional.

12.2.2.1.2.2. Desenhar com detalhes, e representação gráfica de cálculos, seus próprios trabalhos ou de outros profissionais.

12.2.2.1.2.3. Elaborar o orçamento de materiais e equipamentos, instalações e mão de obra, de seus próprios trabalhos ou de outros profissionais.

12.2.2.1.2.4. Elaborar cronograma, memorial e relação de material e mão de obra em projeto de construção civil.

12.2.2.1.2.5. Detalhar os programas de trabalho, observando normas técnicas e de segurança.

12.2.2.1.2.6. Aplicar as normas técnicas relativas aos respectivos processos de trabalho.

12.2.2.1.2.7. Executar os ensaios de rotina, registrando observações relativas ao controle de qualidade dos materiais, peças e conjuntos.

12.2.2.1.2.8. Regular máquinas, aparelhos e instrumentos técnicos.

12.2.2.2. Executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes em trabalhos próprios ou de outros profissionais.

12.2.2.3. Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos e materiais especializados, assessorando, padronizando, mensurando e orçando.

12.2.2.4. Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos.

12.2.2.5. Ministrar disciplinas técnicas de sua especialidade.

12.2.3. Da Descrição Sumária dos Serviços:

12.2.3.1. Coordenar a equipe de colaboradores(as).

12.2.3.2. Supervisionar e/ou Elaborar documentação técnica e controlar recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho).

12.2.3.3. Controlar padrões mínimos de produtividade e qualidade dos serviços, sem prejuízo da inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados.

- 12.2.3.4. Orientar sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra.
- 12.2.3.5. Administrar o cronograma das manutenções preventivas.
- 12.2.3.6. Realizar a pesquisa de preços de insumos e serviços.
 - 12.2.3.6.1. Os insumos compreendem: os materiais elétricos, materiais hidráulicos, de revestimento, de áudio e vídeo, entre outros.
 - 12.2.3.6.2. Os serviços compreendem: de mão de obra especializada e os serviços urgentes e/ou imprevisíveis não abrangidos pela mão de obra residente.

12.3. Quanto ao Encarregado Geral de Obras (CBO 7102-05):

12.3.1. Dos Requisitos Mínimos:

- 12.3.1.1. **Certificado de conclusão de ensino médio completo.**
- 12.3.1.2. **Curso técnico profissionalizante em:**
 - 12.3.1.2.1. Edificação: qualificação profissional básica entre duzentas e quatrocentas horas/aula.
 - 12.3.1.2.2. Eletrotécnica.
 - 12.3.1.2.3. Curso Básico de **Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 010.**
 - 12.3.1.2.4. Curso Básico de **Trabalho em Altura – NR 35.**
- 12.3.1.3. **Conhecimentos em:**
 - 12.3.1.3.1. Legislação e Normas Técnicas em Segurança no Trabalho.
 - 12.3.1.3.2. Comandos elétricos.
 - 12.3.1.3.3. Eletrônica.
 - 12.3.1.3.4. Ar-condicionado central.
 - 12.3.1.3.5. Eletricidade predial.
 - 12.3.1.3.6. Hidráulica.
 - 12.3.1.3.7. Montagem e desmontagem de bombas hidráulicas e motores elétricos.
- 12.3.1.4. **Liderança, organização e clareza na comunicação.**
- 12.3.1.5. **Registro e regularidade junto ao respectivo Conselho Profissional.**
- 12.3.1.6. **Conhecimentos básicos de informática (editor de texto e planilha).**
- 12.3.1.7. Experiência comprovada, no mínimo, de 12 (doze) meses no cargo de encarregado ou supervisor em manutenção, comprovada através de registros ou Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.

12.3.2. Das Atribuições Básicas:

- 12.3.2.1. Estar permanentemente em contato com a Fiscalização (Técnica e Administrativa) e a Gestão do Contrato, sem prejuízo de se reportar e prestar informações tempestivamente sobre o andamento de quaisquer serviços.
- 12.3.2.2. Interpretar plantas e especificações técnicas.
- 12.3.2.3. Levantar e registrar informações sobre as instalações e todos os sistemas objeto do contrato.
- 12.3.2.4. Monitorar/Acompanhar/Dirimir dúvidas/Registrar/Dar orientações/Entre outros, sobre as tarefas que a Fiscalização Técnica ou Gestão Contratual solicitarem/delegarem, conforme contrato, sem prejuízo de instruir seus pares.
- 12.3.2.5. Repassar as orientações e solicitações advindas da fiscalização técnica aos seus pares.
- 12.3.2.6. Orientar e fiscalizar o uso dos equipamentos, ferramentas e materiais corretos, especialmente os de proteção.
- 12.3.2.7. Gerenciar todas as tarefas que lhe forem delegadas, nos termos contratuais e que são alçada do cargo do Encarregado Geral de Obras.
- 12.3.2.8. Atender às solicitações da fiscalização administrativa, no que concerne à apresentação tempestiva de relatórios técnicos e outros instrumentos de cunho administrativo.
- 12.3.2.9. Subsidiar a preparação e atualização de relatórios e plantas das instalações.
- 12.3.2.10. Realizar de forma constante e proativa a verificação e manutenção das instalações dos prédios-sede.
- 12.3.2.11. Informar sobre as alterações detectadas ou sugeridas nos projetos e especificações técnicas.
- 12.3.2.12. Colocar em operação, desligar, instalar ou desinstalar todos os sistemas que são de competência e objeto do contrato.
- 12.3.2.13. Acompanhar e orientar alterações nos sistemas, conforme projetos ou especificações autorizadas.
- 12.3.2.14. Diagnosticar anomalias nos equipamentos.
- 12.3.2.15. Solicitar orientações aos especialistas.
- 12.3.2.16. Receber documentos e instruções da Gestão do Contrato e repassá-las à equipe de manutenção da CONTRATADA.
- 12.3.2.17. Estar permanentemente em contato com a Fiscalização (Técnica e Administrativa) e a Gestão do Contrato, sem prejuízo de se reportar e prestar informações tempestivamente sobre o andamento de quaisquer serviços.
- 12.3.2.18. Supervisionar equipes de trabalho de reparo e manutenção.
- 12.3.2.19. Planejar e coordenar, conforme fichário, as rotinas de manutenção preventiva da edificação.
- 12.3.2.20. Acompanhar a execução do plano de manutenção do edifício.
- 12.3.2.21. Executar outras atividades correlatas à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior.

- 12.3.2.22. Controlar materiais e ferramentas (que lhe forem delegadas) utilizadas nos serviços, bem como os estoques de peças de reposição, recebendo e registrando suas entradas e saídas, informando ao Encarregado Geral de Obras sobre as necessidades verificadas. Os controles devem ser feitos integralmente em meio digital.
- 12.3.2.23. Obedecer fielmente às orientações emanadas no bojo do contrato (rotina de manutenções), salvo se manifestamente equivocadas ou ilegais.
- 12.3.2.24. Seguir e respeitar todas as normas de segurança.
- 12.3.2.25. Executar serviços correlatos.

12.3.3. Da Descrição Sumária dos Serviços:

- 12.3.3.1. Supervisionar a equipe de trabalhadores (seus pares – Oficial de Manutenção Predial dos Sistemas Hidrossanitário e Civil, Auxiliar de Manutenção Predial, Eletrotécnico, Mecânico de Refrigeração e Auxiliar de Mecânico de Refrigeração).
- 12.3.3.2. Elaborar documentação técnica e controlam recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho).
- 12.3.3.3. Controlar padrões mínimos de produtividade e qualidade dos serviços, sem prejuízo da inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados.
- 12.3.3.4. Orientar sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra.
- 12.3.3.5. Administrar o cronograma das manutenções preventivas.

12.4. Quanto ao Oficial de Manutenção Predial dos Sistemas Hidrossanitário e Civil (CBO 5143-25):

12.4.1. Dos Requisitos Mínimos:

- 12.4.1.1. Certificado de conclusão de ensino médio completo.
- 12.4.1.2. Curso Básico de [Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 010](#).
- 12.4.1.3. Curso Básico de [Trabalho em Altura – NR 35](#).
- 12.4.1.4. Curso técnico profissionalizante na área.
- 12.4.1.5. Registro e regularidade junto ao respectivo Conselho Profissional.
- 12.4.1.6. Experiência comprovada de, no mínimo, de 12 (doze) meses, através de registros ou Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou contrato de serviço emitido por pessoa jurídica ou registro em órgão público como profissional autônomo, em serviços com instalações do sistema hidrossanitário e do sistema de combate a incêndio dos tipos hidrante e *sprinklers*.

12.4.2. Das Atribuições Básicas:

- 12.4.2.1. Interpretar plantas e especificações técnicas.
- 12.4.2.2. Estar permanentemente em contato com o Encarregado Geral de Obras do Contrato, sem prejuízo de se reportar e prestar informações tempestivamente sobre o andamento de quaisquer serviços à

Fiscalização Técnica ou Chefia da Seção de Manutenções e Serviços Gerais ou à Gestão Contratual ou superiores da Gestão Contratual.

- 12.4.2.3. Gerenciar e dirigir o desenvolvimento dos serviços de operação e manutenção, garantindo o cumprimento do plano de trabalho, a qualidade e segurança na execução do objeto do contrato.
- 12.4.2.4. Levantar e registrar as informações, atualizar os relatórios e plantas, realizar e verificar as manutenções, diagnosticar erros, falhas ou anomalias das instalações hidráulicas, elétricas e de combate a incêndio, entre outros.
- 12.4.2.5. Interpretar e informar alterações nos projetos e especificações técnicas.
- 12.4.2.6. Colocar em operação, desligar, instalar ou desinstalar bombas hidráulicas.
- 12.4.2.7. Acompanhar e avaliar o abastecimento e os níveis de água, corrigir, quando necessário, as pressões das redes de água potável e combate ao incêndio dos reservatórios de água.
- 12.4.2.8. Fixar quadros e murais e outros objetos em paredes e teto.
- 12.4.2.9. Em relação ao sistema fotovoltaico:
 - 12.4.2.9.1. Realizar inspeção visual, com a finalidade de verificar a integridade física das placas, a estrutura de fixação, a presença de sombreamentos, o estado dos cabos, conectores e dispositivos de proteção.
 - 12.4.2.9.2. Limpar os painéis, com água e escovas macias, sem produtos abrasivos, com o fito de remove poeiras, excrementos e outras impurezas – as quais bloqueiam ou diminuem a incidência de luz solar.
 - 12.4.2.9.3. Realizar testes elétricos, o que inclui a medição de tensão, corrente e resistência do sistema, análise do funcionamento do inversor, checagem de aterramento e da isolamento elétrica, além de comparação dos dados de produção com os valores esperados.
 - 12.4.2.9.4. Higienizar os inversores, entre outros.
- 12.4.2.10. Executar serviços correlatos.
- 12.4.2.11. Supervisionar equipes de trabalho de reparo e manutenção.
- 12.4.2.12. Planejar e coordenar, conforme fichário, as rotinas de manutenção preventiva da edificação.
- 12.4.2.13. Acompanhar a execução do plano de manutenção do edifício.
- 12.4.2.14. Executar outras atividades correlatas à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior.

12.4.3. Da Descrição Sumária dos Serviços:

- 12.4.3.1. Executar serviços de manutenção elétrica, mecânica, hidráulica, carpintaria e alvenaria.
- 12.4.3.2. Substituir, trocar, limpar, reparar e instalar peças, componentes e equipamentos.
- 12.4.3.3. Conservar vidros e fachadas;
- 12.4.3.4. Limpar recintos e acessórios, seguindo normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente.

12.4.3.5. Administrar e executar, sob supervisão, o cronograma das manutenções preventivas.

12.5. Quanto ao Auxiliar de Manutenção Predial (CBO 5143-25):

12.5.1. Dos Requisitos Mínimos:

- 12.5.1.1. Certificado de conclusão de ensino médio completo.
- 12.5.1.2. Curso Básico de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 010.
- 12.5.1.3. Curso Básico de Trabalho em Altura – NR 35.
- 12.5.1.4. Curso técnico profissionalizante em eletricidade, mecânica ou áreas relacionadas;
- 12.5.1.5. Registro e regularidade junto ao respectivo Conselho Profissional;
- 12.5.1.6. Experiência comprovada, no mínimo, de 12 (doze) meses, através de registros ou Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou contrato de serviço emitido por pessoa jurídica ou registro em órgão público como profissional autônomo, em serviços com instalações do sistema hidrossanitário e do sistema de combate a incêndio dos tipos hidrante e *sprinklers*;

12.5.2. Das Atribuições Básicas:

- 12.5.2.1. Prestar assistência aos profissionais durante as manutenções;
- 12.5.2.2. Transportar todos e quaisquer materiais, equipamentos e ferramentas, necessários às manutenções.
- 12.5.2.3. Sinalizar toda área envolvida na manutenção.
- 12.5.2.4. Proceder à limpeza do local após realizada a manutenção.
- 12.5.2.5. Realizar o descarte de restos de material proveniente das manutenções.
- 12.5.2.6. Demais atribuições definidas pelos profissionais, engenheiro ou fiscal do contrato.

12.5.3. Da Descrição Sumária dos Serviços:

- 12.5.3.1. Auxiliar na execução de serviços de manutenção elétrica, mecânica, hidráulica, carpintaria e alvenaria.
- 12.5.3.2. Auxiliar na substituição, troca, limpeza, reparação e instalação de peças, componentes e equipamentos.
- 12.5.3.3. Conservar vidros e fachadas.
- 12.5.3.4. Limpar recintos e acessórios, seguindo normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente.
- 12.5.3.5. Administrar e executar, sob supervisão, o cronograma das manutenções preventivas.

12.6. Quanto ao Eletrotécnico (CBO 3131-05):

12.6.1. Dos Requisitos Mínimos:

- 12.6.1.1. Certificado de conclusão de ensino médio completo.
- 12.6.1.2. Curso Básico de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 010.
- 12.6.1.3. Curso Básico de Trabalho em Altura – NR 35.

- 12.6.1.4. Curso básico de qualificação profissional com, no mínimo, duzentas horas-aula, ministrado em escolas especializadas na área de eletroeletrônica.
- 12.6.1.5. Registro e regularidade junto ao respectivo Conselho Profissional.
- 12.6.1.6. Experiência mínima de 12 (doze) meses de trabalho em instalações elétricas, comprovada através de registros ou Carteira de Trabalho e Previdência – CTPS;

12.6.2. Das Atribuições Básicas:

- 12.6.2.1. Interpretar ordens de serviço.
- 12.6.2.2. Estimar tempo de execução de serviço e necessidade de mão de obra.
- 12.6.2.3. Verificar condições físicas do local de trabalho.
- 12.6.2.4. Selecionar ferramentas e instrumentos.
- 12.6.2.5. Obedecer às normas técnicas.
- 12.6.2.6. Inspecionar sensitivamente máquinas e equipamentos.
- 12.6.2.7. Avaliar as necessidades de manutenção.
- 12.6.2.8. Diagnosticar defeitos.
- 12.6.2.9. Reparar, monitorar e substituir componentes.
- 12.6.2.10. Ajustar lubrificar, limpar e testar equipamentos eletroeletrônicos.
- 12.6.2.11. Instalar calhas, suportes, eletrodutos, conduítes e sistemas estruturados.
- 12.6.2.12. Confeccionar chicotes e cablagens elétricos e de sistemas de áudio, vídeo e de distribuição de sinais de TV.
- 12.6.2.13. Montar e instalar extensões elétricas.
- 12.6.2.14. Fixar manualmente chicotes, cablagens, condutores, equipamentos e acessórios.
- 12.6.2.15. Interpretar esquemas elétricos.
- 12.6.2.16. Corrigir esquemas elétricos.
- 12.6.2.17. Realizar medições e testes nos sistemas.
- 12.6.2.18. Em relação ao sistema fotovoltaico:
 - 12.6.2.18.1. Realizar inspeção visual, com a finalidade de verificar a integridade física das placas, a estrutura de fixação, a presença de sombreamentos, o estado dos cabos, conectores e dispositivos de proteção.
 - 12.6.2.18.2. Limpar os painéis, com água e escovas macias, sem produtos abrasivos, com o fito de remove poeiras, excrementos e outras impurezas – as quais bloqueiam ou diminuem a incidência de luz solar.
 - 12.6.2.18.3. Realizar testes elétricos, o que inclui a medição de tensão, corrente e resistência do sistema, análise do funcionamento do inversor, checagem de aterramento e da isolamento elétrica, além de comparação dos dados de produção com os valores esperados.

- 12.6.2.18.4. Higienizar os inversores, entre outros.
- 12.6.2.19. Preencher requisição de material.
- 12.6.2.20. Preencher ordem de serviço.
- 12.6.2.21. Registrar ocorrências.
- 12.6.2.22. Utilizar equipamentos de segurança.
- 12.6.2.23. Seguir normas de segurança.
- 12.6.2.24. Demais atribuições do título de Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica (código 9511) da CBO – Classificação Brasileira de Ocupações.

12.6.3. Da Descrição Sumária dos Serviços:

- 12.6.3.1. Planejar, conforme supervisão do Encarregado Geral de Obras, as atividades do trabalho.
- 12.6.3.2. Elaborar estudos e projetos.
- 12.6.3.3. Operar sistemas elétricos e excetuar-lhes a manutenção.
- 12.6.3.4. Assegurar a qualidade de produtos e serviços – objeto do contrato.
- 12.6.3.5. Aplicar normas e procedimentos de segurança no trabalho.

12.7. Quanto ao Mecânico de Refrigeração:

12.7.1. Dos Requisitos Mínimos:

- 12.7.1.1. Certificado de conclusão do ensino médio completo.
- 12.7.1.2. Curso Básico de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 010.
- 12.7.1.3. Curso Básico de Trabalho em Altura – NR 35.
- 12.7.1.4. Certificado de conclusão de curso profissional ou técnico em eletromecânica e/ou refrigeração.
- 12.7.1.5. Registro e regularidade junto ao respectivo Conselho Profissional.
- 12.7.1.6. Possuir proficiência no ajuste, reprogramação, reparo e atualização de no mínimo os equipamentos, sistemas e aplicativos de automação.
- 12.7.1.7. Experiência comprovada, no mínimo, de 12 (doze) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar-condicionado, refrigeração ou automação, comprovada por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA ou 12 (doze) meses através de registros ou Carteira de trabalho e Previdência Social-CTPS ou contrato de serviço emitido por pessoa jurídica ou registro em órgão público como profissional autônomo, e serviços correlatos à função.

12.7.2. Das Atribuições Básicas:

- 12.7.2.1. Interpretar plantas e especificações técnicas.
- 12.7.2.2. Interpretar manuais de operação, diagramas de tubulações e elétricos.
- 12.7.2.3. Levantar e registrar informações sobre as instalações de climatização.
- 12.7.2.4. Preencher lista de materiais de especificações de sistemas e desenhos/diagramas.

- 12.7.2.5. Verificar e executar periodicamente o rol de manutenções do Sistema de Climatização e correlatos.
- 12.7.2.6. Executar todas as manutenções preventivas, corretivas e preditivas necessárias afetas ao sistema de Climatização, aos equipamentos eletromecânicos dos sistemas de ares-condicionadores, exaustão e ventilação e outros ligados a esses.
- 12.7.2.7. Subsidiar a preparação e atualização de relatórios e plantas das instalações elétricas e de climatização.
- 12.7.2.8. Realizar diligentemente a verificação e manutenção das instalações de climatização.
- 12.7.2.9. Diagnosticar, por intermédio de testes e ensaios, sem prejuízo da observação empírica, proativamente, anomalias nos equipamentos.
- 12.7.2.10. Executar alterações nos sistemas, conforme projetos ou especificações autorizadas.
- 12.7.2.11. Implementar planos de operação, manutenção preventiva e preditiva, supervisionados pelo Encarregado Geral de Obras e pela Fiscalização Técnica (se esse julgar pertinente e necessário).
- 12.7.2.12. Substituir peças e/ou equipamentos danificados ou ultrapassados.
- 12.7.2.13. Executar demais serviços, conforme instrução do Encarregado Geral de Obras, da Fiscalização Técnica, entre outros.
- 12.7.2.14. Controlar materiais e ferramentas (que lhe forem delegadas) utilizadas nos serviços, bem como os estoques de peças de reposição, recebendo e registrando suas entradas e saídas, informando ao Encarregado Geral de Obras sobre as necessidades verificadas. Os controles devem ser feitos integralmente em meio digital.
- 12.7.2.15. Examinar as instalações, equipamentos e instrumentos técnicos diversos em funcionamento, utilizando ferramentas e instrumentos, ou operando-os experimentalmente, para assegurar-se de que se ajustam às condições ótimas de operação e às normas técnicas e de segurança.
- 12.7.2.16. Obedecer fielmente às orientações emanadas pelo Encarregado Geral de Obras, salvo se manifestamente equivocadas ou ilegais;
- 12.7.2.17. Seguir e respeitar todas as normas de segurança.

12.7.3. Da Descrição Sumária dos Serviços:

- 12.7.3.1. Avaliar e dimensionar locais para instalação de equipamentos de refrigeração, calefação e ar-condicionado;
- 12.7.3.2. Especificar materiais e acessórios.
- 12.7.3.3. Instalar, monitorar, reparar e reavaliar equipamentos e tubulações de refrigeração e ventilação;
- 12.7.3.4. Instalar, monitorar, reparar e reavaliar ramais de dutos.
- 12.7.3.5. Instalar e ajustar controles e dispositivos reguladores.
- 12.7.3.6. Instalar e comissionar um sistema completo.
- 12.7.3.7. Carregar, recuperar e transferir refrigerantes.
- 12.7.3.8. Drenar e repor lubrificante do compressor.

- 12.7.3.9. Conectar componentes elétricos e testar circuitos.
- 12.7.3.10. Detectar e corrigir falhas nos sistemas.
- 12.7.3.11. Substituir componentes.
- 12.7.3.12. Medir e anotar parâmetros operacionais do sistema.
- 12.7.3.13. Montar, monitorar, reparar e reavaliar tubulações de refrigeração.
- 12.7.3.14. Aplicar vácuo em sistemas de refrigeração.
- 12.7.3.15. Carregar sistemas de refrigeração com fluido refrigerante.
- 12.7.3.16. Realizam testes nos sistemas de refrigeração.
- 12.7.3.17. Prestar assistência técnica de instalação, manutenção e modernização em aparelhos de climatização e refrigeração, de acordo com normas de segurança e qualidade.
- 12.7.3.18. Elaborar documentação técnica.

12.8. Quanto ao Auxiliar de Mecânico de Refrigeração:

12.8.1. Dos Requisitos Mínimos:

- 12.8.1.1. Certificado de conclusão do ensino médio completo.
- 12.8.1.2. Curso Básico de [Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 010](#).
- 12.8.1.3. Curso Básico de [Trabalho em Altura – NR 35](#).
- 12.8.1.4. Certificado de conclusão de curso profissional ou técnico em eletromecânica e/ou refrigeração.
- 12.8.1.5. Registro e regularidade junto ao respectivo Conselho Profissional.
- 12.8.1.6. Possuir proficiência no auxílio de ajuste, reprogramação, reparo e atualização de no mínimo os equipamentos, sistemas e aplicativos de automação.
- 12.8.1.7. Experiência comprovada, no mínimo, de 12 (doze) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar-condicionado, refrigeração ou automação, comprovada por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA ou 12 (doze) meses através de registros ou Carteira de trabalho e Previdência Social-CTPS ou contrato de serviço emitido por pessoa jurídica ou registro em órgão público como profissional autônomo, e serviços correlatos à função.

12.8.2. Das Atribuições Básicas:

- 12.8.2.1. Interpretar plantas e especificações técnicas.
- 12.8.2.2. Interpretar manuais de operação, diagramas de tubulações e elétricos.
- 12.8.2.3. Auxiliar no levantamento e registro de informações sobre as instalações de climatização.
- 12.8.2.4. Auxiliar no preenchimento de lista de materiais de especificações de sistemas e desenhos/diagramas.
- 12.8.2.5. Auxiliar na verificação e execução periódica do rol de manutenções do Sistema de Climatização e correlatos.

- 12.8.2.6. Auxiliar no execução de todas as manutenções preventivas, corretivas e preditivas necessárias afetas ao sistema de Climatização, aos equipamentos eletromecânicos dos sistemas de ares-condicionadores, exaustão e ventilação e outros ligados a esses.
- 12.8.2.7. Auxiliar no subsídio, preparação e atualização de relatórios e plantas das instalações elétricas e de climatização.
- 12.8.2.8. Auxiliar na realização diligente da verificação e manutenção das instalações de climatização.
- 12.8.2.9. Auxiliar no diagnóstico, por intermédio de testes e ensaios, sem prejuízo da observação empírica, proativamente, anomalias nos equipamentos.
- 12.8.2.10. Auxiliar na execução e alterações nos sistemas, conforme projetos ou especificações autorizadas.
- 12.8.2.11. Auxiliar na implementação de planos de operação, manutenção preventiva e preditiva, supervisionados pelo Encarregado Geral de Obras e pela Fiscalização Técnica (se esse julgar pertinente e necessário).
- 12.8.2.12. Auxiliar na substituição de peças e/ou equipamentos danificados ou ultrapassados.
- 12.8.2.13. Auxiliar na execução dos demais serviços, conforme instrução do Encarregado Geral de Obras, da Fiscalização Técnica, entre outros.
- 12.8.2.14. Auxiliar no controle de materiais e ferramentas (que lhe forem delegadas) utilizadas nos serviços, bem como os estoques de peças de reposição, recebendo e registrando suas entradas e saídas, informando ao Encarregado Geral de Obras sobre as necessidades verificadas. Os controles devem ser feitos integralmente em meio digital.
- 12.8.2.15. Auxiliar no exame das instalações, equipamentos e instrumentos técnicos diversos em funcionamento, utilizando ferramentas e instrumentos, ou operando-os experimentalmente, para assegurar-se de que se ajustam às condições ótimas de operação e às normas técnicas e de segurança.
- 12.8.2.16. Obedecer fielmente às orientações emanadas pelo Encarregado Geral de Obras, salvo se manifestamente equivocadas ou ilegais;
- 12.8.2.17. Seguir e respeitar todas as normas de segurança.

12.8.3. Da Descrição Sumária dos Serviços:

- 12.8.3.1. Auxiliar na avaliação e dimensionamento dos locais para instalação de equipamentos de refrigeração, calefação e ar-condicionado;
- 12.8.3.2. Auxiliar na especificação dos materiais e acessórios.
- 12.8.3.3. Auxiliar na instalação, monitoramento, reparação e reavaliação dos equipamentos e tubulações de refrigeração e ventilação;
- 12.8.3.4. Auxiliar na instalação, monitoramento, reparação e reavaliação dos dutos.
- 12.8.3.5. Auxiliar na instalação e ajuste dos controles e dispositivos reguladores.
- 12.8.3.6. Auxiliar na instalação e comissionamento do sistema completo.
- 12.8.3.7. Auxiliar no carregamento, recuperação e transferência de refrigerantes.

- 12.8.3.8. Auxiliar no dreno e reposição de lubrificante do compressor.
- 12.8.3.9. Auxiliar na conexão de componentes elétricos e testar circuitos.
- 12.8.3.10. Auxiliar na detecção e correção de falhas nos sistemas.
- 12.8.3.11. Auxiliar na substituição de componentes.
- 12.8.3.12. Auxiliar na medição e anotação de parâmetros operacionais do sistema.
- 12.8.3.13. Auxiliar na montagem, monitoramento, reparação e reavaliação de tubulações de refrigeração.
- 12.8.3.14. Auxiliar na aplicação de vácuo em sistemas de refrigeração.
- 12.8.3.15. Auxiliar no carregamento de sistemas de refrigeração com fluido refrigerante.
- 12.8.3.16. Auxiliar na realização de testes nos sistemas de refrigeração.
- 12.8.3.17. Auxiliar na prestação de assistência técnica de instalação, manutenção e modernização em aparelhos de climatização e refrigeração, de acordo com normas de segurança e qualidade.
- 12.8.3.18. Auxiliar na elaboração de documentação técnica.

13. DAS MANUTENÇÕES:

13.1. Das Manutenções Objeto do Contrato:

13.1.1. As manutenções objeto deste Levantamento de Relatório Diagnóstico são:

- 13.1.1.1. Manutenções Preventivas.
- 13.1.1.2. Manutenções Preditivas.
- 13.1.1.3. Manutenções Corretivas.
- 13.1.1.4. Manutenções de Serviços e Mão de Obra Especializada.
- 13.1.1.5. Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis.

13.2. Das Manutenções – nas Instalações das Unidades do Ministério Público Federal no Pará – SEM ÔNUS À CONTRATANTE:

13.2.1. As seguintes manutenções serão executadas, nos sistemas adiante, SEM ÔNUS à CONTRATANTE:

Manutenções Preventivas	Sistema Elétrico	Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento (SPDAA)
		Tomadas e outros
		Energia Fotovoltaica
	Sistema de Combate a Incêndio	Sprinklers
		Mangotes
		Extintores
	Sistema Hidrossanitário	Água Fria
		Água Pluvial
		Armazenamento de Água

Manutenções Preditivas Manutenções Corretivas		Drenagem
		Reuso
		Esgoto
	Sistema de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	
	Sistema de Instalações Cívicas	
	Sistema de Climatização	Variable Refrigerant Flow (VRF) – (Fluxo de Refrigerante Variável) – Nota ¹ :
		Chiller e Equipamentos semelhantes – Nota ¹ :
		Splits Comuns
		Splits “Dutadas”
		Ventiladores de Retorno
		Subsistema de Renovação e de Exaustão de Ar
	Sistema de Áudio e Vídeo	Áudio e Vídeo
		Das Salas de Reuniões
		Do Auditório
		Circuito Fechado de Câmeras por Televisão (CFTV)
		Sala da Seção de Segurança Orgânica e Transporte Institucional
	Sistema de Cabeamento Lógico	Todos os andares e salas do prédio-sede e prédio anexo
	Sistema de Controle de Acesso ao Estacionamento Interno	

Nota¹: Alguns serviços que não demandem complexidade serão realizados de forma preventiva nos sistemas de refrigeração do Chiller e VRF. Tais serviços **NÃO** serão remunerados de forma adicional (3.3.90.37), ou seja, integram o custo do posto.

13.3. Das Manutenções – nas Instalações das Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará – com Ônus à Contratante:

13.3.1. As seguintes manutenções serão executadas, nos sistemas adiante, com ônus à CONTRATANTE:

Manutenções de Serviços com Utilização de Mão de Obra Especializada	Sistema Elétrico	Automação
		Grupo Gerador
		Energia Ininterrupta – Nobreak (Uninterruptible Power Supply –

Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis		UDP).
	Sistemas de Climatização	Chiller – Nota ²
		VRF – Nota ²
		Outros equipamentos equivalentes

Nota²: Outros serviços, quando forem complexos e demandarem *expertise* não contemplada pelas atribuições dos residentes serão realizados de forma preventiva e corretiva nos sistemas de refrigeração do *Chiller* e *VRF*. Tais serviços serão remunerados de forma adicional (3.3.90.39) – com acréscimo de BDI, após análise e autorização da CONTRATANTE.

13.4. Das Conceituações das Manutenções:

13.4.1. Manutenções Preventivas:

13.4.1.1. São o conjunto de **ações** ou de **operações** de manutenção ou conservação, que tem por finalidade **antecipar** possíveis problemas (prever **falhas** iminentes não detectadas facilmente ou falhas que podem ocorrer em curto período de tempo, mas de difícil percepção) nas máquinas/equipamentos, as quais são executadas sobre um equipamento, sistema ou instalação, com **programação antecipada** e efetuada dentro de uma **periodicidade** por meio de **inspeções sistemáticas**, objetivando mantê-lo(s) operando ou em condições de operar dentro das especificações do fabricante.

13.4.2. Manutenções Preditivas:

13.4.2.1. São o conjunto de medidas operacionais de **técnicas de vistoria**, que indica as condições reais de funcionamento das máquinas com base em dados que informam o seu desgaste ou processo de degradação. Trata-se da manutenção que prediz o **tempo de vida útil** dos componentes das máquinas e equipamentos e as condições para que esse tempo de vida seja mais bem aproveitado.

13.4.3. Manutenções Corretivas:

13.4.3.1. São o conjunto de ações ou operações de manutenção ou conservação desenvolvidas com o objetivo de **fazer retornar às condições especificadas, o equipamento, sistema ou instalação após a ocorrência de defeitos, falhas ou desempenho insuficiente.**

13.4.4. Manutenções de Serviços e Mão de Obra Especializada:

13.4.4.1. São as manutenções corretivas, preventivas ou preditivas que **exijam profissionais especializados em razão da complexidade ou especificidade dos serviços**, e que não sejam executados pela equipe de postos de trabalho.

13.4.5. Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis:

13.4.5.1. São os serviços de **caráter não rotineiros**, conforme constatação de **necessidade emergencial de manutenção** no edifício e dependências do Ministério Público Federal no Pará, mediante expedição e envio de **Ordens de Serviço específicas**.

13.5. Das Manutenções de Serviços com Uso de Mão de Obra Especializada e Das Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis:

- 13.5.1. Ambos os tipos de manutenções “Manutenções de Serviços e Mão de Obra Especializada e as Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis” serão realizadas sob demanda à conta da rubrica: 3.3.90.39 (Prestação de Serviços de Terceiros de Pessoa Jurídica).
- 13.5.2. Ambas terão orçamento estimado e definido no Plano de Contratações Anual (PCA), e, subsequentemente, no orçamento individual de cada Unidade do Ministério Público Federal no Estado do Pará, assim como as manutenções que envolvem o uso da mão de obra residente.
- 13.5.3. Ambas, antes de cada realização, deverão ter seus preços cotados pelo regramento apropriado, assim como dos itens “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO” e DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE”.

13.5.4. Da Ordem Sequencial Para Obtenção de Autorização Visando à Realização das Manutenções de Serviços com Uso de Mão de Obra Especializada às Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará:

- 13.5.4.1. A futura CONTRATADA, ao iniciar a prestação dos serviços, deverá apresentar o PMOC à CONTRATANTE. O PMOC, conforme tratado, deverá conter as datas de realizações das manutenções sem ônus à contratante, conforme subitem “Das Manutenções – nas Instalações das Unidades do Ministério Público Federal – SEM ÔNUS À CONTRATANTE” nos sistemas informados. Além daquelas manutenções, deverá informar no PMOC as datas de realizações das Manutenções de Serviços com Uso de Mão de Obra Especializada.
- 13.5.4.1.1. Vale lembrar que o PMOC deve estar plenamente inserido e integrado ao Sistema de Gestão e Gerenciamento de Manutenção Predial (a ser fornecido pela futura CONTRATADA). O *Software* em questão, vale repisar, será incluso no custo do posto e sofrerá amortização ao longo do contrato.
- 13.5.4.2. A futura CONTRATADA, ao perceber a aproximação do prazo para iniciar os serviços, deverá preliminarmente, demonstrar, por intermédio de RELATÓRIO, o que será feito e em quais máquinas/equipamentos, mas só executará mediante autorização formal da contratante.
- 13.5.4.2.1. Após receber a autorização formal da CONTRATANTE, a futura CONTRATADA realizará as Manutenções de Serviços com Uso de Mão de Obra Especializada.

13.5.5. Da Ordem Sequencial Para Obtenção de Autorização Visando à Realização das Manutenções Urgentes e/ou Imprevisíveis às Unidades do Ministério Público Federal no Estado do Pará:

- 13.5.5.1. A futura CONTRATADA, ao detectar, ou for acionada para se manifestar a respeito ou ainda receber direcionamento para resolver algum problema de manutenção de caráter urgente e/ou imprevisível (podendo ser a qualquer horário do dia, em qualquer dia da semana, inclusive feriados religiosos/sagrados ou mundialmente reconhecidos) deverá, inicialmente, elaborar RELATÓRIO reportando a situação e detalhar o que deve ser feito, o tempo que será gasto, entre outros.
- 13.5.5.2. O RELATÓRIO deve ser encaminhado pelas vias formais – correio eletrônico (*e-mail*) – ofício de apresentação do problema – à Fiscalização Técnica da CONTRATANTE, sem prejuízo de disponibilizar o RELATÓRIO no Sistema de Gestão e Gerenciamento de Manutenção Predial à CONTRATANTE.
- 13.5.5.2.1. Após receber a autorização formal da CONTRATANTE, a futura CONTRATADA realizará as Manutenções de Serviços Urgentes e/ou Imprevisíveis.

14. DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES – REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS:

14.1. Todos os procedimentos a seguir devem ser executados, tendo como base, os manuais das fabricantes das máquinas e equipamentos. A consulta prévia aos manuais em referência é procedimento padrão e obrigatório. Em havendo divergência sobre os procedimentos indicados nos manuais e deste documento, deve prevalecer os ensinamentos registrados nos documentos das fabricantes. As opiniões e orientações das fabricantes têm precedência sobre a opinião deste Levantamento de Relatório Diagnóstico. Todavia, caso persista a dúvida, em caso de conflito, a Fiscalização Técnica deve, após analisar o caso concreto, dirimir as dúvidas e se manifestar a respeito.

14.2. A seguir, de forma ampla, serão discriminados os sistemas e as rotinas básicas combinado com as periodicidades das manutenções dos procedimentos. Importante registrar que outras tarefas podem ser acrescidas ao presente Levantamento de Relatório Diagnóstico, desde que inerente aos serviços e compatível com a natureza dos trabalhos.

14.3. Importante ressaltar que se observada a necessidade de substituição de peças e materiais ou ainda de equipamentos, as seções “DOS INSUMOS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO LABOR”, “DOS MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO” e “DA DECISÃO PRÉVIA À AQUISIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO, DE MATERIAL PERMANENTE E/OU EQUIPAMENTO, CUJA AQUISIÇÃO DEPENDA DE ANUÊNCIA DA CONTRATANTE” devem, impreterivelmente ser consultadas. Qualquer decisão isolada da CONTRATADA, sem a devida autorização formal da CONTRATANTE implicará óbice ao pagamento de eventuais aquisições de insumos (peças e materiais + equipamentos).

14.4. Dos Sistemas e Rotinas:

Do Sistema Elétrico

1 – Eletrodutos, Eletrocalhas, Leitões, Canaletas e Caixas		
Ít	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
1 . 1	Limpar externamente as tubulações aparentes e tampas das caixas de passagem.	Mensal
1 . 2	Verificar a presença de água ou umidade excessiva no interior de calhas e caixas de passagem, efetuando a secagem, se necessário, com uso de aparelhagem apropriada.	Mensal
1 . 3	Eliminar focos de corrosão em tubulações aparentes e/ou caixas com tratamentos adequados (lixamento, aplicação de produtos anticorrosivos, pintura etc.).	Mensal
1 . 4	Limpar as eletrocalhas e canaletas abertas (leitões suspensos, embutidos no piso e prumadas com jato de ar comprimido).	Mensal
1 . 5	Inspecionar as tubulações aparentes (eletrodutos, eletrocalhas, canaletas etc.) efetuando reaperto/reforço das conexões/junções (caixas, luvas, buchas etc.), substituindo, quando necessário, as peças danificadas.	Mensal
1 . 6	Proceder à inspeção visual geral e verificar a continuidade e aterramento de eletrodutos/eletrocalhas metálicas, provendo, quando necessário, as ligações para sua equipotencialização com a terra.	Mensal

2 – Iluminação Externa		
I	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
2 . 1	Realizar ronda para ativação/desativação da iluminação externa (caso não seja acionada automaticamente) e para certificar o correto funcionamento (geralmente apagada durante o dia e acesa durante a noite). Incluir nesta verificação a lâmpada-piloto no alto da edificação, se houver.	Diária
2 . 2	Verificar o estado dos balizadores, das lâmpadas dos refletores, arandelas, luminárias, sinalização de obstáculo (terraço e/ou lâmpada-piloto na cobertura), procedendo às devidas correções, quando necessário.	Quinzenal
2 . 3	Verificar a existência de balizadores, refletores, arandelas, luminárias, sinalização de obstáculo (terraço) e reatores, procedendo às devidas correções, quando necessário.	Quinzenal
2 . .	Verificar os soquetes das lâmpadas quanto à oxidação.	Semanal
2 . 5	Verificar o estado e/ou existência de conservação dos reatores e cabos expostos às intempéries, substituindo-os em caso de ressecamento ou sem isolamento adequada.	Semanal
2 . 6	Efetuar limpeza completa dos postes, balizadores, refletores, arandelas, luminárias, sinalização de obstáculo (terraço), incluindo as caixas de passagem e eletrodutos.	Mensal
2 . 7	Verificar o estado das lâmpadas dos refletores, arandelas, luminárias, postes, sinalização de obstáculo (lâmpada piloto na cobertura), procedendo às devidas correções, quando necessário.	Semanal
2 . 8	Verificar a existência de corrosão nas luminárias, arandelas, postes, refletores e reatores, procedendo às devidas correções, quando necessário.	Semanal
2 . .	Verificar o estado das luminárias de emergência, realizando a troca em caso de não estarem funcionando.	Diária
2 . 1	Verificar o aterramento da carcaça das luminárias, arandelas e postes, e seus demais componentes, efetuando a correção quando necessário.	Mensal

3 – Iluminação Interna		
I	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
3 . 1	Realizar inspeção visual quanto à fixação da luminária e seus componentes relatando os problemas e providenciando as devidas correções.	Diária
3 . .	Verificar o aterramento da carcaça das luminárias e demais componentes, efetuando a correção quando necessário.	Mensal
3 . 3	Efetuar limpeza geral do corpo da luminária (refletor, difusor, aletas, compartimentos etc.) com produto de limpeza adequado.	Mensal
3 . 4	Substituir as lâmpadas que apresentem mal funcionamento ou aquelas não funcionem ou apresentam tonalidade de cor diferente do restante da instalação.	Semanal
3 . .	Limpar as teclas e os espelhos dos interruptores.	Mensal
3 . .	Realizar ronda no final do expediente para certificar sobre o desligamento das luzes do edifício.	Diária
3 . .	Verificar o estado das luminárias de emergência, realizando a troca, quando necessário.	Mensal
3 . .	Verificar o funcionamento dos interruptores, providenciando o reparo ou substituição, quando necessário.	Mensal

4 – Quadros de Comando		
I	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
4 . 1	Verificar o estado e funcionamento dos <u>contactores</u> , lâmpadas, botoeiras e chaves seletoras, providenciando as correções necessárias.	Mensal
4 . 2	Verificar o estado e funcionamento dos dispositivos de proteção (disjuntores, relé de sobrecarga, relé falta-de-fase, fusíveis etc.), providenciando as correções necessárias.	Mensal

4 . 3	Registrar as tensões e correntes com o motor ou equipamento em funcionamento. Verificar se as leituras realizadas correspondem àquelas de operação nominal do motor ou equipamento, relatando as irregularidades existentes.	Mensal
4 . 4	Efetuar limpeza geral (interna e externa), com uso de jato de ar, pano seco e produto de limpeza adequado. Deverão ser desobstruídas as aberturas de ventilação e removidas poeiras, umidade e gorduras das partes interna e externa. Programar o desligamento do equipamento para realizar a limpeza das partes energizadas, quando necessário.	Mensal
4 . 5	Verificar se nas imediações do equipamento há a presença de obstáculos (veículos, móveis, entulhos em geral) que impeçam abertura das portas e/ou acesso ao quadro, relatando todas as irregularidades.	Semanal
4 . 6	Verificar o estado dos <u>Disjuntores</u> e <u>Fusíveis</u> , observando se há <u>Fusíveis</u> queimados, <u>Disjuntores</u> e <u>Dispositivos Diferenciais-Residuais (DDR's)</u> desarmados e danificados ou <u>Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS's)</u> danificados, providenciando as correções necessárias.	Mensal
4 . .	Verificar fixação do espelho de proteção, providenciando os reparos necessários.	Mensal
4 . .	Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais.	Mensal
4 . 9	Verificar a presença de terminais inadequados, oxidados ou quebrados. Programar o desligamento do equipamento para realização dos reparos, quando necessário.	Mensal
4 . .	Conferir e completar, quando for o caso, a identificação dos circuitos com anilhas ou etiquetas rotuladoras autoadesivas.	Mensal
4 . .	Lubrificar os fechos e dobradiças das portas dos quadros, providenciando os reparos necessários.	Mensal
4 . 1	Verificar o estado e, quando necessário, realizar o reaperto de todos os bornes e conexões do equipamento: bornes e conexões dos contactores, lâmpadas, botoeiras, chaves seletoras, relés de supervisão, régua de bornes e porta-fusíveis.	Mensal
4 . 1 3	Verificar a necessidade de eliminação de focos de corrosão nos barramentos e partes metálicas do equipamento, providenciar os reparos com tratamento e pintura. Programar o desligamento do equipamento para realização dos reparos, quando necessário.	Mensal
4 . 1	Realizar termografia dos barramentos, conexões, contadoras, disjuntores, cabos e demais elementos energizados. Elaborar laudo técnico específico e providenciar a manutenção corretiva, quando necessário.	Mensal
4 . .	Averiguar o estado geral dos isoladores, executando os reapertos, a limpeza, os retoques de pintura e/ou substituições.	Mensal
4 . 1	Quando necessário, medir com instrumento adequado o isolamento entre as fases nos cabos entrada/saída e a massa, e de resistência de contato.	Eventual

5 – Quadros Gerais, Parciais, Terminais e de Força		
I +	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
5 . 1	Efetuar limpeza geral interna e externa, com uso de jato de ar, pano seco e produto de limpeza adequado. Deverão ser desobstruídas as aberturas de ventilação e removidas poeiras, umidade e gorduras das partes interna e externa. Programar o desligamento do equipamento para realizar a limpeza das partes energizadas, quando necessário.	Mensal
5 . 2	Verificar se nas imediações do equipamento há presença de obstáculos (veículos, móveis, entulhos em geral) que impeçam abertura das portas e/ou acesso ao quadro, relatando todas as irregularidades.	Mensal
5 . 3	Verificar o estado dos disjuntores e fusíveis, observando se há fusíveis queimados, disjuntores e <u>Dispositivos Diferenciais-Residuais (DDR's)</u> desarmados e danificados ou <u>Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS's)</u> danificados, providenciando as correções necessárias.	Mensal
5 . .	Verificar fixação do espelho de proteção, providenciando os reparos necessários.	Mensal
5 . .	Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais.	Mensal
5 . 6	Medir as tensões e as correntes do alimentador, dos circuitos e dos condutores de terra, no período de maior consumo da edificação, relatando caso: A corrente esteja maior que 80% da capacidade nominal do circuito; ou A corrente em uma das fases esteja maior que 150% da corrente em outra fase; ou A tensão esteja abaixo do normal.	Mensal
5 . 7	Verificar a presença de terminais inadequados, oxidados ou quebrados. Programar o desligamento do equipamento para realização dos reparos, quando necessário.	Mensal
5 . .	Conferir e completar, quando for o caso, a identificação dos circuitos com anilhas ou etiquetas rotuladoras autoadesivas.	Mensal
5 . .	Lubrificar os fechos e dobradiças das portas dos quadros, providenciando os reparos necessários.	Mensal

5 . 1 0	Verificar a necessidade de eliminação de focos de corrosão nos barramentos e partes metálicas do equipamento, providenciar os reparos com tratamento e pintura. Programar o desligamento do equipamento para realização dos reparos, quando necessário.	Mensal
5 . 1	Realizar termografia dos barramentos, conexões, contadoras, disjuntores, cabos e demais elementos energizados. Elaborar laudo técnico específico e providenciar a manutenção corretiva, quando necessário.	Mensal
5 . .	Averiguar o estado geral dos isoladores, executando os reapertos, limpeza, retoques de pintura e/ou substituições.	Mensal
5 . 1	Quando necessário, medir com instrumento adequado o isolamento entre as fases nos cabos entrada/saída e a massa, e de resistência de contato.	Eventual

6 – Sistema de Proteção de Descargas Elétricas (SPDA) e Sistemas de Aterramento (SA)		
I t	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
6 . 1	Realizar inspeção visual apontando eventuais pontos deteriorados no sistema. Deverão ser verificados captosres, mastros, estais, hastes, isoladores, conectores, condutores de descida, ligações de equipotencialização, quadros/barramentos de equipotencialização e eletrodos de aterramento. Realizar as correções necessárias.	Quinzenal
6 . .	Realizar inspeção checando a deterioração e corrosão dos captosres, condutores de descida e conexões.	Mensal
6 . 3	Realizar inspeção checando a condição das equipotencializações. Devem ser verificados as conexões em quadros de equipotencialização e pontos de equalização entre a parte metálica componentes/equipamentos com o SPDA (antenas, mastros etc.).	Mensal
6 . .	Realizar inspeção checando a corrosão dos eletrodos de aterramento	Mensal
6 . 5	Realizar a inspeção verificando a integridade física dos condutores do eletrodo de aterramento para os subsistemas de aterramento não naturais	Mensal
6 . 6	Medir a resistência de terra, na época de maior seca da região, comparando-a com a resistência do projeto ou últimas medições cadastradas	Mensal
6 . 7	Verificação da continuidade elétrica e medição da resistividade de todo o sistema de descida, comparando-a com a resistência do projeto ou últimas medições cadastradas.	Mensal
6 . 8	Emitir laudo acerca do SPDA, consoante normas de regência, em especial aquelas editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 5410 e 5419, informando sobre suas condições de continuidade, equipotencialização, resistividade, aterramento e conservação	Bimestral

7 – Tomadas, Plugues e Ligações		
I t	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
7 . 1	Medir a tensão FASE-NEUTRO e NEUTRO-TERRA nos terminais das tomadas, conferindo a polaridade e verificando sinais de oxidação e derretimento.	Mensal
7 . .	Realizar a limpeza das tomadas e seus espelhos.	Mensal
7 . 3	Verificar a correta fixação dos plugues dos equipamentos na tomada, procedendo à correção ou substituição, caso necessário.	Mensal
7 . .	Realizar a identificação da tomada com etiqueta adesiva, informando o quadro e circuito de origem.	Mensal
7 . 5	Verificar o estado de conservação dos espelhos, procedendo a sua fixação ou, se necessário, sua substituição.	Mensal
7 . 6	Verificar se há incompatibilidade dos equipamentos conectados a cada tipo de rede (NORMAL E ESTABILIZADA). Notificar as irregularidades para posterior providências.	Mensal

8 – Subestação e Transformadores		
I t	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade

8 . 1	Inspeção visual do local, observando se os equipamentos operam normalmente e se não há condições ambientais que possam trazer problemas de funcionamento ou de acesso aos equipamentos.	Diária
8 . 2	Registrar temperatura indicado pelo relé térmico. Caso esteja fora dos padrões, entrar em contato com o engenheiro responsável e com o fiscal do contrato.	Diária
8 .	Realizar a limpeza geral do local e nos equipamentos/quadros/painéis/componentes, limitando-se às partes não energizadas.	Mensal
8 .	Verificar as condições dos equipamentos, especialmente relé térmico, e ambiente (pelo Engenheiro Eletricista)	Mensal
8 . 5	Realizar termografia objetivando, principalmente, detectar aquecimento anormal nos conectores de todos os componentes/equipamentos. (pelo Engenheiro Eletricista)	Mensal
8 .	Transformadores: Verificar se os sistemas de proteção térmica e da ventilação estão funcionando corretamente.	Mensal
8 .	Transformadores: Verificar se as conexões dos cabos, barras, ligações e parafusos do transformador estão bem apertados.	Mensal
8 .	Transformadores: Verificar se não houve sobreaquecimento nas conexões dos taps e nas ligações.	Mensal
8 .	Transformadores: Realizar limpeza nos canais de ventilação das bobinas.	Mensal
8 .	Verificar se o aterramento está conectado corretamente ao transformador.	Mensal
8 . 1 1	Transformadores: Realizar medição da resistência de isolamento com megôhmetro. O valor medido não deve ser inferior a 1.000 Mohm entre enrolamento de baixa tensão e massa e nem inferior a 5.000 Mohm, entre enrolamento de alta tensão e baixa tensão, quando usado o megôhmetro de 5000 VDC.	Mensal

9 – Sistema de Desinfecção de Águas por Luz Ultravioleta

I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
8 . 1	Verificar o funcionamento da lâmpada e do reator. Para isso, pode-se fazer uso de um pequeno sinalizador que reflete indiretamente a iluminação da lâmpada. Caso necessário, realizar a substituição da lâmpada e/ou do reator. Atenção! Não ficar exposto à iluminação direta da lâmpada, a luz emitida contém radiação prejudicial aos olhos e pele, podendo causar danos irreversíveis à saúde.	Mensal
8 . 2	Realizar a limpeza do tubo de quartzo que protege a lâmpada ultravioleta. Limpar o tubo de quartzo suavemente com um pano umedecido no álcool ou detergente neutro. Não é necessário utilizar jatos de água ou lavar o interior do tubo. Ter cuidado para não quebrar ou trincar o tubo no ato da limpeza.	Mensal
8 .	Substituir a lâmpada ultravioleta.	Mensal

10 – Geradores Auxiliares de Energia:

10.1 – Grupo Motor Gerador (GMG)

It n	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
10 . 1.	Efetuar limpeza geral do gerador e da sala onde o equipamento fica instalado, eliminando impurezas, poeiras e obstruções.	Mensal
10 . 1.	Verificar o funcionamento dos sistemas automáticos de pré-aquecimento e pré-lubrificação.	Mensal
10 . 1.	Verificar o nível do óleo lubrificante.	Mensal
10 . 1.	Verificar a pressão do óleo lubrificante com o gerador em funcionamento.	Mensal
10 . 1.	Verificar mangueiras, tubulações e conexões do sistema de lubrificação.	Mensal
10 . 1.	Verificar o nível de óleo combustível.	Mensal
10 . 1.	Verificar mangueiras, tubulações e conexões do sistema de combustível.	Mensal
10 . 1.	Verificar mangueiras, tubulações e conexões do sistema de ar.	Mensal
10 . 1.	Verificar restrições no fluxo de ar.	Mensal

10 .1. 10	Testar o funcionamento do conjunto motor-gerador sem carga, pelo período máximo de 10 minutos, fazendo considerações sobre anormalidades.	Mensal
10 .1. 11	Caso autorizado, testar o funcionamento do conjunto motor-gerador com carga, pelo período máximo de 10 minutos, fazendo consideração sobre anormalidades.	Mensal
10 .1.	Realizar as verificações, testes e medições no equipamento conforme checklist para os Grupos Geradores.	Mensal
10 .1. 13	Elaborar laudo sobre as condições dos equipamentos, devidamente atestado pelo Engenheiro responsável pela manutenção.	Mensal
10 .1.	Trocar o filtro de ar.	Mensal
10 .1.	Trocar o óleo lubrificante.	Mensal
10 .1.	Trocar o filtro de óleo combustível.	Mensal
10 .1.	Trocar o filtro de óleo lubrificante.	Mensal
10 .1.	Inspecionar os amortecedores de vibrações (localizados entre gerador e solo).	Mensal
10 .1. 19	Verificar aterramento do gerador, com medição da resistência de aterramento e a diferença de potencial entre terra-massa e terra-neutro.	Mensal
10 .1. 20	Verificar o controle de rotações do grupo gerador: Para isso, com o gerador ligado com carga, deve-se verificar se o gerador mantém a rotação com a variação da carga. Se possível, adicionar uma carga elétrica elevada e verificar se a rotação do motor é mantida.	Mensal
10 .1. 21	Verificar, com manômetro padrão, a pressão do óleo lubrificante com motor a quente e frio, comparando com as informações do manômetro do gerador. Investigar eventuais inconsistências.	Mensal
10 .1. 22	Verificar o funcionamento da válvula termostática de água de refrigeração do motor diesel: Para isso, monitorar os contatos elétricos da válvula com multímetro, verificando a mudança de estado dos contatos conforme abertura e fechamento da válvula. Monitorar também, através do termômetro digital de mira laser, se a temperatura da água que circula pelo gerador se mantém nos níveis admissíveis. Caso se mantenha, é indicio que a válvula está funcionando bem.	Mensal
10 .1.	Verificar estado geral do cárter, realizando inclusive, a limpeza do respiro do cárter.	Mensal
10 .1. 24	Verificar e reapertar se necessário e com uso de torquímetro, parafusos das partes gerais do grupo-gerador, incluindo, mangueiras, tampa do cabeçote, sensores, medidores, bombas, dínamo, baterias, filtros, cárter, turbo compressor, motor de arranque etc.	Mensal
10 .1.	Verificar o desgaste do pínhão do motor de arranque.	Mensal
10 .1. 26	Verificar e limpar os canos de admissão e descarga de gases (escapamento). Reparar eventuais vazamentos e focos de corrosão.	Mensal
10 .1. 27	Verificar, limpar e /ou substituir (se necessário) a lubrificação (graxas / óleos lubrificantes), dos mancais, rolamentos e graxeiras.	Mensal
10 .1.	Verificar e testar o funcionamento dos pressostatos de baixa e alta pressão do óleo lubrificante do motor diesel.	Mensal
10 .1. 29	Verificar o funcionamento da ventilação forçada. Para isso, após 10 min de funcionamento do gerador, medir, com termômetro digital de mira a laser, a temperatura nas mangueiras de saída e retorno do radiador. A temperatura de saída deve ser menor que a de retorno.	Mensal
10 .1.	Desmontar os cabeçotes e executar a descarbonização, se necessário.	Eventual
10 .1.	Limpar os canos de admissão e descarga, se necessário.	Eventual
10 .1.	Verificar a necessidade de regulação e/ou reaperto nas válvulas de admissão e escape.	Eventual
10 .1.	Executar pintura geral do equipamento, se necessário.	Eventual
10 .1.	Verificar a sede das válvulas de admissão e escape.	Eventual
10 .1.	Executar o esvaziamento e/ou reabastecimento de tanque de combustível	Eventual
10.2 – Grupo Motor Gerador (GMG) – Baterias e Ligações		
Ite m	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
10 .2.	Examinar as interligações e conexões, efetuando os reapertos ou trocas necessárias.	Mensal

10 .2.	Verificar o estado geral das baterias efetuando a limpeza e a lubrificação dos bornes com produto adequado.	Mensal
10 .2.	Verificar a ocorrência de quebras, rachaduras, estufamentos e vazamentos nas baterias, substituindo, quando for o caso.	Mensal
10 .2. 4	Verificar o indicador de nível de carga, o lacre nas válvulas de suspiro das baterias, o líquido eletrolítico e a condição de carga.	Mensal
10 .2. 5	Para a partida do Gerador em vazio, conectar o multímetro nos bornes das baterias e verificar a tensão das baterias. Deixar o multímetro na função MIN (mostra a tensão mínima) e realizar a partida do Grupo Gerador. Registrar o valor medido para acompanhamento futuro e compará-la com o histórico de medições.	Mensal
10 .2. 6	Para a partida do gerador em vazio, conectar o multímetro aos cabos das baterias e configurá-lo para medir a corrente DC das baterias. Deixar o multímetro na função MAX (mostra a corrente máxima). Registrar o valor medido para acompanhamento futuro e compará-la com o histórico de medições.	Mensal
10 .2. 7	Caso autorizado, para a partida do Gerador com carga, conectar o multímetro nos bornes das baterias e verificar a tensão das baterias. Deixar o multímetro na função MIN (mostra a tensão mínima) e realizar a partida do Grupo Gerador. Registrar o valor medido para acompanhamento futuro e compará-la com o histórico de medições.	Mensal
10 .2. 8	Caso autorizado, para a partida do gerador com carga, conectar o multímetro aos cabos das baterias e configurá-lo para medir a corrente DC das baterias. Deixar o multímetro na função MAX (mostra a corrente máxima). Registrar o valor medido para acompanhamento futuro e compará-la com o histórico de medições.	Mensal
10 .2.	Medir a tensão do carregador de baterias.	Mensal
10 .2.	Com uso de um densímetro para teste de baterias, testar a condição de cada célula da bateria.	Mensal

10.3 – Grupo Motor Gerador (GMG) – Totais Baterias e Ligações – Radiador

It n	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
10 .3.	Verificar mangueiras, tubulações e conexões do sistema de refrigeração.	Mensal
10 .3.	Checar restrições de ar no radiador.	Mensal
10 .3.	Observar a presença de vazamentos e se for o caso saná-los.	Mensal
10 .3.	Verificar as mangueiras do radiador.	Mensal
10 .3.	Verificar o estado da colmeia. Se amassadas, pentear com pente de cobre.	Mensal
10 .3.	Verificar vedação da tampa e trocá-la se necessário.	Mensal
10 .3.	Trocar a água e o aditivo.	Mensal
10 .3. 8	Verificar o estado de conservação e a tensão mecânica das correias de transmissão do motor diesel, ventilador, bomba d'água e dínamo. Substituir se necessário.	Mensal
10 .3.	Limpar filtro de sucção da bomba d'água.	Mensal
10 .3.	Verificar funcionamento da bomba d'água.	Mensal
10 .3.	Verificar as polias do motor diesel, reapertando os parafusos de fixação.	Mensal
10 .3.	Lubrificar todos os rolamentos, se necessário.	Mensal
10 .3. 13	Realizar limpeza do conjunto do radiador (Suportes/proteções, Hélice, Colmeia etc.). Atentar-se para a cobertura do motor/alternador durante este processo.	Semanal

10.4 – Grupo Motor Gerador - Quadro de Transferência Automática

I t	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
1 0. 4. 1	Efetuar limpeza geral interna e externa com uso de jato de ar, pano seco e produto de limpeza adequado. Deverão ser desobstruídas as aberturas de ventilação e removidas poeiras, umidade e gorduras das partes interna e externa. Programar o desligamento do equipamento para realizar a limpeza das partes energizadas, quando necessário.	Mensal
1 0. 4.	Verificar se nas imediações do equipamento há presença de obstáculos (veículos, móveis, entulhos em geral) que impeçam abertura das portas e/ou acesso ao quadro, relatando todas as irregularidades.	Mensal
1 0. 4.	Verificar o estado dos disjuntores e fusíveis, observando se há fusíveis queimados, disjuntores e dispositivos DR desarmados e danificados ou DPS's danificados, providenciando as correções necessárias.	Mensal
1 0.	Verificar fixação do espelho de proteção, providenciando os reparos necessários.	Mensal

1 0.	Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais.	Mensal
1 0. 4. 6	Medir as tensões e as correntes do alimentador, dos circuitos e dos condutores de terra, no período de maior consumo da edificação, relatando caso (1) a corrente esteja maior que 80% da capacidade nominal do circuito; ou (2) caso a corrente em uma das fases esteja maior que 150% da corrente em outra fase; ou (3) caso a tensão esteja abaixo do normal.	Mensal
1 0. 4.	Verificar a presença de terminais inadequados, oxidados ou quebrados. Programar o desligamento do equipamento para realização dos reparos, quando necessário.	Mensal
1 0.	Conferir e completar, quando for o caso, a identificação dos circuitos com anilhas ou etiquetas rotuladoras autoadesivas.	Mensal
1 0.	Lubrificar os fechos e dobradiças das portas dos quadros, providenciando os reparos necessários.	Mensal
1 0. 4. 1	Verificar a necessidade de eliminação de focos de corrosão nos barramentos e partes metálicas do equipamento, providenciar os reparos com tratamento e pintura. Programar o desligamento do equipamento para realização dos reparos, quando necessário.	Mensal
1 0. 4.	Verificar o estado e funcionamento dos contactores, lâmpadas, chaves seccionadoras, botoeiras, chaves seletoras, providenciando as correções necessárias.	Mensal
1 0. 4.	Verificar o estado e funcionamento dos dispositivos de proteção (disjuntores, relé de sobrecarga, relé falta-de-fase, fusíveis etc.), providenciando as correções necessárias.	Mensal
1 0. 4. 1	Verificar o estado e, caso necessário, realizar o reaperto de todos os bornes e conexões do equipamento: bornes/conexões dos contactores, lâmpadas, botoeiras, chaves seletoras, relés de supervisão, régua de bornes, porta-fusíveis e Unidade de Supervisão de Corrente Alternada (USCA).	Mensal
1 0. 4.	Verificar o funcionamento dos componentes eletrônicos, medidores eletrônicos, sensores, sistema de alarme e os instrumentos do painel.	Mensal
1 0. 4. 1	Com o gerador em funcionamento, registrar as leituras das grandezas (tensão, corrente, frequência, potência, fator de potência, RPM, horas, tensão de bateria, temperatura, pressão de óleo, entre outras) apresentadas pela Unidade de Supervisão de Corrente Alternada (USCA).	Mensal
1 0. 4.	Realizar termografia dos barramentos, conexões, contadores, disjuntores, cabos e demais elementos energizados. Elaborar laudo técnico específico e providenciar a manutenção corretiva, quando necessário.	Mensal
1 0.	Averiguar o estado geral dos isoladores, executando os reapertos, limpeza, retoques de pintura e/ou substituições.	Mensal
1 0. 4	Quando necessário, medir com instrumento adequado o isolamento entre as fases nos cabos entrada/saída e a massa, e de resistência de contato.	Mensal
1 0. 4.	Aferir, quando necessário, todos os componentes eletrônicos, medidores eletrônicos, sensores, sistema de alarme e os instrumentos do painel.	Mensal
1 0. 4.	Caso análise termográfica indicar a necessidade, efetuar a limpeza dos contatos dos elementos fusíveis com produto específico para esse fim.	Mensal
1 0. 4.	Conferir e corrigir, quando necessário, a identificação dos quadros, posição dos dispositivos de reversão, comando, sinalização etc., com plaquetas acrílicas, conforme padrão existente.	Mensal

11 – Rede Ininterrupta – <i>Uninterruptible Power Supply</i>		
11.1 – <i>Nobreak – Uninterruptible Power Supply</i>		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
1 1	Realizar a limpeza geral externa.	Mensal
1 1 .	Realizar inspeção visual a procura de anormalidades (vazamentos e estufamentos nas baterias, ruídos ou barulhos anormais etc.).	Mensal
1 1	Verificar se o ar-condicionado da sala está operante.	Mensal
1 1	Verificar na tela de supervisão se a temperatura ambiente se encontra inferior a 25°C.	Mensal
1 1	Anotar os dados de tensão, corrente, frequência, potência e carga de entrada apresentados na tela de supervisão.	Mensal
1 1	Anotar os dados de tensão das baterias apresentada na tela de supervisão.	Mensal
1 1	Anotar os dados de tensão, corrente, frequência, potência e carga de saída apresentados na tela de supervisão.	Mensal

1 1	Anotar as informações de carga apresentadas na tela de supervisão.	Mensal
1 1	Checar o histórico de alarmes ou falhas indicados na tela de supervisão.	Mensal
1 1	Levantamento de parâmetros, configuração e atualização do firmware, caso necessário.	Mensal
1 1	Efetuar vistoria nas interligações, conexões, barramentos etc.	Mensal
1 1	Efetuar o reaperto geral das conexões dos equipamentos, caso necessário.	Mensal
1 1	Efetuar a limpeza geral do equipamento.	Mensal
1 1	Verificar o estado dos ventiladores e demais peças mecânicas.	Mensal
1 1	Verificar a presença de ruídos e/ou vibrações.	Mensal
1 1	Verificar o estado de fusíveis e disjuntores.	Mensal
1 1	Verificar o estado geral das placas de circuitos eletrônicos, bem como de seus componentes, capacitores, filtros, <i>Silicon Controlled Rectifier (SCR's)</i> , Transformador de Corrente (TC's) e Transformadores de Potencial (TP's).	Mensal
1 1	Realizar a limpeza das placas de circuitos eletrônicos.	Mensal
1 1	Medir o nível de tensão, corrente e frequência de entrada, sem carga e a plena carga.	Mensal
1 1	Medir o nível de tensão, corrente e frequência de saída, sem carga e a plena carga.	Mensal
1 1	Efetuar teste da chave de <i>Bypass</i> automática (chave estática).	Mensal
1 1	Efetuar teste da chave de <i>Bypass</i> manual (<i>Bypass</i> de serviço).	Mensal
1 1	Efetuar teste de transferência entre inversor e chave estática.	Mensal
1 1	Efetuar simulação de falta de energia, sem carga e a plena carga.	Mensal
1 1	Elaborar a documentação técnica acerca da manutenção (relatórios, laudos, planejamentos de intervenções corretivas).	Mensal
10.2 – Nobreak – Banco de Baterias		
I †	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
1 1	Inspecionar as interligações e conexões e, quando necessário, substituí-las.	Mensal
1 1	Efetuar leitura da tensão total dos bancos de baterias.	Mensal
1 1	Efetuar a leitura da tensão de cada elemento do banco de baterias.	Mensal
1 1	Verificar o estado geral das baterias efetuando a limpeza e a lubrificação dos bornes.	Mensal
1 1	Verificar a ocorrência de quebras, rachaduras, estufamentos e vazamentos nas baterias, substituindo, quando for o caso.	Mensal
1 1	Executar a limpeza geral do gabinete e/ou estante, retirando ferrugens, efetuando retoques de pintura e reparando a fixação das estantes.	Mensal
1 1	Efetuar o reaperto dos terminais das baterias.	Mensal
1 1	Medir a corrente de descarga das baterias – à plena carga.	Mensal
1 1	Medir o tempo de descarga das baterias – à plena carga.	Mensal

Do Sistema Hidrossanitário e Civil

1 – Água Potável

I †	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
--------	-------------------------------------	----------------------

1 . 1	Inspeccionar o cavalete principal (hidrômetro, tubulações, conexões, registros), verificando se há vazamento, danos, necessidade de pintura e outros.	Semanal
1 . 2	Leitura do hidrômetro, registrando e comparando com valores das semanas anteriores, comunicando caso haja registro de consumo superior à média semanal.	Semanal
1 . .	Verificar os registros gerais do barrilete, dos ramais de abastecimento dos reservatórios e as boias mecânicas.	Semanal
1 . 4	Verificar as condições de funcionamento das Válvulas Redutoras de Pressão (VRP), medindo as pressões de entrada e saída, existência ou não de vazamentos e ruídos excessivos.	Mensal
1 . 5	Verificar o estado de conservação das tampas, escadas, e demais partes metálicas dos reservatórios inferiores e superiores, inibindo focos de corrosão e retocando a pintura caso necessário.	Mensal
1 . .	Realizar manobras de esvaziamento dos reservatórios para limpeza e higienização.	Mensal
1 . .	Acompanhar a limpeza e esvaziamento dos reservatórios, com enchimento posterior.	Mensal
1 . .	Acompanhar empresa durante a verificação do Potencial Hidrogeniônico (PH) e cloro da água dos reservatórios.	Mensal
1 . .	Acompanhar empresa durante a coleta das amostras para análise da potabilidade da água dos reservatórios.	Mensal

2 – Águas Pluviais		
I +	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
2 . 1	Verificar estado de conservação, e realizar a limpeza, das calhas de concreto com grelhas. Período chuvoso.	Semanal
2 . 2	Verificar estado de conservação, e realizar a limpeza, dos pontos de captação no telhado. Período chuvoso.	Semanal
2 . 3	Verificar estado de conservação, e realizar a limpeza, das caixas de inspeção no térreo. Período chuvoso.	Semanal
2 . 4	Verificar funcionamento do filtro e dosador e conferir o nível do dosador. Período chuvoso.	Semanal
2 . 5	Verificar estado de conservação, e realizar a limpeza, das calhas de concreto com grelhas. Período seco ou pouco chuvoso.	Mensal
2 . 6	Verificar estado de conservação, e realizar a limpeza, dos pontos de captação no telhado. Período seco ou pouco chuvoso.	Mensal
2 . 7	Verificar estado de conservação, e realizar a limpeza, das caixas de inspeção no térreo. Período seco ou pouco chuvoso.	Mensal
2 . 8	Verificar funcionamento do filtro e dosador e conferir o nível do dosador. Período seco ou pouco chuvoso.	Mensal
2 . .	Acompanhar a limpeza dos reservatórios inferiores e superiores.	Mensal

3 – Esgoto		
I +	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
3 . 1	Limpar os sifões (das pias, lavatórios, mictórios e tanque de lavar roupa), ralos e caixas sifonadas, dos banheiros, copas, cozinhas, lanchonete e refeitório.	Mensal
3 . .	Limpar as caixas sifonadas, caixas de gordura e caixas de inspeção.	Mensal

4 – Bombas Hidráulicas – Sistema de Água Fria e Esgoto		
I +	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
4 . 1	Verificar o funcionamento das bombas (principal e reserva), atentando para qualquer anormalidade. Testar a inversão para a bomba reserva ou vice-versa. Verificar a ocorrência de vazamentos no conjunto.	Mensal

4 . 2	Verificar as bases de sustentação do conjunto, procedendo aos reapertos, reforços na fixação e eliminação de trepidações/vibrações indevidas.	Mensal
4 . .	Realizar o rodízio das bombas hidráulicas.	Mensal
4 . 4	Verificar a existência de condições ambientais impróprias ao funcionamento normal dos equipamentos (ventilação, temperatura, umidade etc.) sugerindo alternativas para eliminação das causas.	Mensal
4 . .	Pintar as bombas hidráulicas.	Mensal
4 . .	Verificar as bombas e trocá-las, no caso de mal funcionamento.	Mensal

5 – Combate a Incêndio (Hidrantes, *Sprinklers* e Extintores)

I +	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
5 . .	Verificar a existência de válvulas e registros fechadas no barrilete, bombas e <i>Shafts</i> .	Mensal
5 . 2	Verificar se a pressão nos manômetros na tubulação de combate a incêndio está dentro dos padrões, abrindo e fechando a válvula dos manômetros.	Mensal
5 . 3	Testar o sistema de hidrantes, com o funcionamento das bombas <i>jockey</i> , principal e secundária. Registrar a pressão de acionamento e desligamento de cada bomba. <i>jockey</i> , e distância do jato d'água.	Mensal
5 . 4	Testar todos os registros das caixas de hidrantes, abrindo-os e fechando-os para evitar o seu gripamento, lubrificando-os com produto apropriado.	Mensal
5 . .	Executar ensaios/testes de vazão das bombas do sistema de hidrantes e <i>sprinklers</i> .	Mensal
5 . .	Informar data da próxima recarga dos extintores.	Mensal
5 . .	Providenciar a recarga dos extintores.	Mensal
5 . 8	Realizar a limpeza das Válvulas de Governo e Alarme (VGAs) do Sistema de <i>Sprinklers</i> , incluindo inspeção na portinhola, arruela de vedação em borracha e eixo Principal.	Mensal

6 – Purificadores de Água

I +	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
6 . .	Verificar ponto de água, registro e mangueira.	Mensal
6 . .	Realizar a substituição do refil (elemento filtrante).	Mensal

7 – Sistemas de Gás

I +	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
7 . 1	Inspeção visual e verificação de vazamento nas conexões, tubulações, mangueiras, válvulas, registros e instrumentos de medição ou de segurança, na central de gás.	Diária
7 . 2	Inspeção visual e verificação de vazamento nas conexões, tubulações, mangueiras, válvulas, registros e instrumentos de medição ou de segurança, na rede de distribuição.	Mensal
7 . 3	Registrar e informar prazo de validade dos instrumentos de medição e/ou segurança (válvulas, reguladores de pressão, manômetros e mangueiras) na central de gás e na rede de distribuição.	Mensal
7 . .	Acompanhar o teste de estanqueidade da rede de distribuição.	Mensal

Do Sistema de Áudio e Vídeo

1 – Manutenção do Sistema de Som Ambiente

I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
1 . 1	Inspecionar o rack de som ambiente. Verificar o estado dos equipamentos e realizar ajustes de volume, se necessário.	Diária
1 . 2	Inspecionar os sonofletores. Verificar o estado dos sonofletores e a qualidade do áudio.	Semanal
1 . 3	Inspecionar os potenciômetros. Verificar o estado e o funcionamento dos potenciômetros.	Semanal
1 . 4	Realizar a manutenção do rack de som ambiente. Realizar limpeza dos equipamentos. Verificar ligações dos equipamentos	Mensal
1 . 5	Inspecionar as linhas de distribuição de áudio. Testar a continuidade das linhas e medir a impedância total das linhas de distribuição (anotar valores para comparativo).	Mensal

2 – Manutenção do Sistema de Som Auditório		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
2 . 1	Inspecionar o sistema de vídeo. Verificar funcionamento das fontes de vídeo. Verificar funcionamento dos projetores.	Semanal
2 . 2	Inspecionar o sistema de áudio. Verificar funcionamento da mesa de som. Verificar funcionamento dos amplificadores, processadores e caixas acústicas. Verificar funcionamento dos microfones e outras fontes de áudio existentes.	Semanal
2 . 3	Realizar a manutenção do rack de som do auditório. Realizar limpeza dos equipamentos. Verificar ligações dos equipamentos.	Mensal

3 – Manutenção do Sistema de Antena Coletiva		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
3 . 1	Inspecionar a central da <i>Community Antenna Television (CATV)</i> – Televisão por Antena Comunitária. Verificar o estado dos equipamentos e realizar ajustes nos amplificadores, quando necessário.	Semanal
3 . 2	Inspecionar a qualidade da imagem. Verificar a qualidade de imagem nos pontos de utilização.	Semanal
3 . 3	Inspecionar as antenas. Verificar o estado das antenas. Verificar a fixação e apontamento das antenas.	Semanal
3 . 4	Realizar a manutenção da central da <i>CATV</i> . Realizar limpeza dos equipamentos. Verificar ligações dos equipamentos.	Mensal

Sistema de Climatização e Refrigeração

1 – Ares-Condicionadores – <i>Splits</i> – <i>Variable Refrigerant Flow (VRF)</i>		
1.A – PR/PA – Ares-Condicionadores – <i>Splits</i> (5 Unidades) – <i>Variable Refrigerant Flow (VRF)</i> – 13 Unidades)		
1.B – PRM/Marabá – Ares-Condicionadores – <i>Splits</i> – (27 Unidades)		
1.C – PRM/Santarém – Ares-Condicionadores – <i>Splits</i> (5 Unidades)		
1.D – PRM/Altamira – Ares-Condicionadores – <i>Splits</i> – <i>Splits</i> (15 Unidades)		
It e	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade

1. 1	Limpar os filtros de ar das unidades internas.	Mensal
1. 2	Verificar o vazamento de gás com detector.	Mensal
1. 3	Verificar a pressão de gás e, quando necessário corrigir.	Mensal
1. 4	Verificar a instalação elétrica e providenciar as correções necessárias.	Mensal
1. 5	Verificar e realizar o aperto de todos os terminais elétricos das unidades, evitar possíveis maus contatos.	Mensal
1. 6	Verificar o funcionamento e condições da rede de drenagem, desobstruindo o dreno se necessário.	Mensal
1. 7	Limpar exteriormente os gabinetes.	Mensal
1. 8	Inspecionar o visor de líquido.	Mensal
1. 9	Verificar o funcionamento dos controles, dos termostatos, da ventilação, da exaustão, da partida, dos registros, válvulas de serviço e acessórios.	Mensal
1. 10	Medir a tensão e corrente de funcionamento e comparar com a nominal, se necessário realizar os ajustes.	Mensal
1. 11	Verificar a obstrução de sujeira e aletas amassadas.	Mensal
1. 12	Verificar e reparar isolamento térmico.	Mensal
1. 13	Verificar o posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbinas, quando necessário realizar os ajustes.	Mensal
1. 14	Verificar folga do eixo dos motores elétricos.	Mensal
1. 15	Limpar internamente os gabinetes.	Mensal
1. 16	Verificar as condições gerais do gabinete.	Mensal
1. 17	Verificar a corrente elétrica dos motores.	Mensal
1. 18	Realizar a inspeção geral na instalação do equipamento, curto-circuito de ar, distribuição de insuflamento nas unidades, bloqueamento na entrada e saída de ar do condensador, unidade condensadora exposta à carga térmica.	Mensal
1. 19	Limpar a bandeja de dreno.	Mensal
1. 20	Limpar a serpentina do evaporador e condensador.	Mensal
1. 21	Limpar os ventiladores centrífugos.	Mensal
1. 22	Remover pontos de ferrugem e repintar gabinetes.	Mensal
1. 23	Verificação e correção de ruídos e vibrações anormais.	Mensal
1. 24	Remover e limpar as condensadoras, as evaporadoras, das tampas frontais e de gabinetes, conforme os tipos dos aparelhos e segundo as normas das fabricantes.	Mensal
1. 25	Limpar os filtros de ar e, se necessário, suas substituições.	Mensal
1. 25	Eliminar danos, sujeiras e corrosões nos gabinetes, na moldura da serpentina e na bandeja.	Mensal
1. 27	Verificar o estado e ajuste na tensão das correias.	Mensal
1. 24	Verificar e limpar a bomba de dreno e da tubulação de drenagem da água da condensação.	Mensal
1. 28	Verificar possíveis vazamentos de gás, ar e óleo, com complementação deles, caso se faça necessário.	Mensal
1. 29	Calibrar o gás, com complementação dele na manutenção preventiva.	Mensal
1. 30	Verificar, ajustar ou substituir a grade de ventilação/exaustão, chave reversora, chave seletora e atuação do termostato.	Mensal
1. 31	Verificar e ajustar do isolamento térmico das tubulações Frigorígenas.	Mensal
1. 32	Lavar o aparelho, da condensadora e da evaporadora com produtos apropriados.	Mensal
1. 33	Lavar as bandejas e serpentinas com remoção do biofilme (lodo), sem o uso de produtos desengraxantes e corrosivos.	Mensal
1. 34	Verificar o funcionamento dos dispositivos de controle e proteção, corrigindo o que for necessário.	Mensal

1. 35	Medir a tensão de alimentação, correntes elétricas dos motores e dos compressores, corrigindo eventuais distorções.	Mensal
1. 36	Medir as temperaturas de funcionamento dos aparelhos e seus componentes, corrigindo desvios verificados.	Mensal
1. 37	Verificar os rolamentos e mancais dos ventiladores/motores, realizando a troca dos rolamentos, se for necessário.	Mensal
1. 38	Verificar o funcionamento dos controles remotos, caso tenha, e sua substituição se for necessário.	Mensal
1. 39	Verificar os visores das linhas de líquido quanto à presença de umidade no sistema, com a utilização de bomba de vácuo, e corrigir os desvios verificados.	Mensal
1. 40	Verificar a existência de fuga de energia para a carcaça do aparelho e corrigir, se for necessário.	Mensal
1. 41	Verificar e executar os reparos nos contatos magnéticos dos compressores.	Mensal
1. 42	Medir e registrar as temperaturas em operação dos motores ventiladores.	Mensal
1. 43	Verificação interna dos gabinetes, com eventuais correções termoacústicas – parte de evaporação.	Mensal
1. 44	Medição e registro das pressões dos compressores de descarga, nas linhas de sucção e bomba de óleo (no caso de semi-hermético) com eventual ajuste de pressões.	Mensal
1. 45	Verificar as válvulas de expansão termoacústicas, parte de condensação.	Mensal
1. 46	Eliminar os pontos de obstrução de sujeira nas aletas do condensador	Mensal
1. 47	Operacionalizar o termostato de modo a desarmar e rearmar o compressor, verificando a existência de ruídos ou vibrações, providenciando, se necessário, sua correção.	Mensal
1. 48	Remover o aparelho, inspecionar e ajustar os parafusos de fixação do compressor, motor, ventilador e estrutura.	Mensal
1. 49	Retirar as turbinas das unidades internas para limpeza, (com cuidado para não remover acessórios de balanceamento).	Mensal
1. 50	Limpar a bandeja coletora de água de condensação e tubulação de drenagem.	Mensal
1. 51	Executar os reparos de desgastes de eixos, buchas, mancais de rolamento e lubrificar o motor do ventilador.	Mensal
1. 52	Limpar e higienizar o evaporador e as bandejas de drenagens.	Mensal
1. 53	Lavar a serpentina do condensador e peças comuns com máquina adequada, aplicando produtos desengraxantes, conforme normas do Ministério da Saúde, se necessário.	Mensal
1. 54	Remontar o equipamento, de forma adequada.	Mensal
1. 55	Realizar a análise do condicionador de ar com a emissão de relatório contendo a descrição do problema e das peças a serem trocadas, em caso de pane/problema. Caso seja necessária troca de peças compreendidas na manutenção preventiva, a CONTRATADA deverá fazer sua troca imediata sem ônus para a contratante.	Mensal
1. 56	Remover o aparelho para a oficina, se necessário, e executar os serviços relacionados abaixo, entre outros: - Desmonte e limpeza das serpentinas do condensador evaporador. - Realização de tratamento anticorrosivo (com tinta tipo zarcão) do chassi e da bandeja interna. - Verificação e troca de capacitor. - Verificação dos componentes elétricos, cabo de alimentação e, se necessário, sua substituição.	Eventual

1. 57 .1	Instalar, Remover e Remanejar os aparelhos de ares-condicionadores: - A instalação de aparelhos de ares-condicionadores e as execuções de todos os processos necessários à instalação de aparelhos novos de ares-condicionadores ou as instalações de alguns que tenham sido remanejados de outro local, incluem as obras de engenharia (furos de parede, fixação do aparelho, passagem de tubos, fixação de compressores), e instalação elétrica entre os componentes (evaporadora e condensadora). - Compreende-se como remoção, apenas a retirada de um aparelho de ar-condicionado de um local, com o fornecimento de todos os equipamentos e materiais necessários à execução do serviço, realizando recolhimento do gás. Serviços de remanejamento são modificações da disposição ou localização dos aparelhos de ares-condicionadores pertencentes às unidades usuárias em local e horário a ser definido no momento da solicitação. - Os serviços de instalação, remoção e remanejamento serão realizados na medida da necessidade da CONTRATANTE. Os serviços de instalação, remoção e remanejamento deverão ser executados em até 5 (cinco) dias úteis após a solicitação por meio de chamado técnico, via Ordem de Serviço, com posterior envio de <i>e-mail</i> ou outro modal de comunicação. - Quando da efetivação dos serviços de instalação/remoção e remanejamento de aparelhos de ares-condicionadores, a CONTRATADA obedecerá a melhor técnica vigente e enquadrar-se-á rigorosamente nos preceitos da ABNT e Norma Regulamentadora NR-10 do Ministério do Trabalho e Emprego, devendo ser observadas as recomendações técnicas da fabricante contidas nos respectivos manuais técnicos, de garantia e do usuário, dos equipamentos. Para os serviços de instalação/remoção/remanejamento deverá ser realizado teste de funcionamento. - Antes da instalação deverá a Contratada verificar: ✓ Se é necessário corrigir as condições físicas do local de instalação; ✓ Se é necessário corrigir as instalações elétricas atuais, adequando-as ao novo equipamento; ✓ Se é necessário corrigir a rede de dutos existentes, adequando a mesma para o novo equipamento, objetivando garantir plena e eficiente climatização dos ambientes contemplados; ✓ A drenagem atual, a fim de se certificar de sua utilização; ✓ <i>Startup</i> e testes finais; ✓ Treinamento do usuário. Uma vez realizada a instalação, deverá promover a entrega do certificado de garantia. - Quanto à remoção/remanejamento, antes de realizá-la, a Contratada deverá realizar testes e emitir um relatório atestando as condições de funcionalidade dos principais componentes dos ares-condicionadores, manifestando-se a respeito da possibilidade de reaproveitamento deles, discriminando os defeitos e/ou problemas, se identificados, além de fazer também uma descrição detalhada dos serviços necessários para correção dos problemas. - Após a remoção/remanejamento, a Contratada deverá realizar a limpeza e identificação do ar-condicionado removido, através de etiqueta adesiva, devendo constar nesta: a marca, o modelo, a potência e o número do patrimônio, bem como acondicioná-lo adequadamente em lona plástica. - O equipamento removido/remanejado, quando necessário, deverá ser revestido de material isolante adequado, fornecido pela Contratada, de modo a não comprometer o desempenho do aparelho. - O serviço de retirada do aparelho de ar-condicionado também compreende a retirada de bandeja e de tubulação de dreno, quando solicitado pelo Contratante. Em se tratando de aparelho de janela, a Contratada deverá providenciar a colocação de tapume, em madeira ou outro material indicado pelo Contratante, vedando completamente o vão deixado. Os tubos de cobre deverão ser específicos para refrigeração, com paredes capazes de suportar as pressões de teste e trabalho dos sistemas a serem instalados.	Eventual
1. 57 .2	- Todos os fios e cabos não deverão conter emendas entre as chaves dos quadros de força e o ponto de alimentação dos equipamentos. Será de responsabilidade da Contratada o fornecimento de todos os materiais necessários à execução dos serviços de instalação /remoção/remanejamento, tais como: materiais de limpeza, de lubrificação, estopas, soldas, espumas para vedação, produtos de pinturas, suportes, dentre outros, estando esse custo inserido no valor do serviço executado. - O fornecimento dos cabos, canos, eletrodutos, curvas, conexões, conectores, entre outros, bem como todas as despesas decorrentes de mão de obra para instalação são de inteira responsabilidade da Contratada, inclusive leis sociais, seguros contra acidentes, estadas, viagens etc. - Caberá à CONTRATADA o fornecimento de mão francesa para suporte do condensador, de acordo com o tamanho de cada equipamento. - Caberá à CONTRATADA a realização das aberturas, caso necessite, e fechamento em alvenaria necessários para a passagem da instalação elétrica e frigorífica. - Caso haja necessidade de deslocamento dos equipamentos para que sejam efetuados serviços na sede da Contratada, ficará esta responsável pelo transporte e mão de obra, não cabendo à Contratante ônus algum com tal situação. - Os serviços deverão ser realizados com pessoal habilitado, com capacitação técnica para tal. Ao término dos serviços de instalação, a licitante será responsável pelos serviços de acabamento nos imóveis como: argamassa, pintura, entre outros serviços que necessitar, deixando o prédio com as suas características originais. - A licitante deverá realizar a limpeza e remoção de todos os resíduos decorrentes do processo de instalação. - Para os equipamentos e materiais também deverão ser respeitadas as normas e manuais de instalação fornecidos pelos fabricantes. Os materiais a serem instalados deverão ser novos, de qualidade adequada, e deverão estar de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT e demais normas pertinentes. - Todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolamentos térmicos que deverão ser feitos de material incombustível ou autoextinguível. - As máquinas deverão ser instaladas nos locais determinados pela CONTRATANTE.	Eventual
1. 59		
1. 60		

2 – Fan Coils e Cassetes Hidrônicos		
2.A – PR/PA – Fan Coils – 14 Unidades		
2.B – PRM/Marabá – Fan Coils e Cassetes Hidrônicos – Sem Informações		
2.C – PRM/Santarém – Fan Coils: 17 Unidades e Cassetes Hidrônicos: 12 Unidades		
2.D – PRM/Altamira – Fan Coils e Cassetes Hidrônicos – Sem Informações		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
2 .	Realizar a inspeção geral na instalação do equipamento, curto-circuito de ar, distribuição de insuflamento nas unidades.	Mensal
2 .	Verificar a instalação elétrica, inspecionar e limpar os quadros elétricos e reapertar todas as conexões.	Mensal
2 .	Lavar e secar o filtro de ar.	Mensal
2 .	Medir a tensão e corrente de funcionamento e comparar com a nominal.	Mensal
2 .	Medir a tensão com rotor travado e observar queda de tensão até que o protetor desligue.	Mensal
2 .	Verificar o aperto de todos os terminais elétricos das unidades, evitar possíveis maus contatos.	Mensal
2 .	Verificar a obstrução de sujeira e aletas amassadas.	Mensal
2 . 8	Verificar possíveis entupimentos ou amassamentos na mangueira do dreno. Limpar a bandeja de água condensada.	Mensal
2 .	Medir diferencial de temperatura.	Mensal
2 .	Verificar a folga do eixo dos motores elétricos.	Mensal
2 .	Verificar o posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbina.	Mensal
2 .	Verificar a operação do termostato.	Mensal
2 .	Verificar e eliminar sujeira e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina, na bandeja.	Mensal
2 .	Verificar o aquecimento do motor.	Mensal
2 .	Verificar ruídos e vibrações anormais.	Mensal
2 .	Verificar todo o sistema de comando e a válvula de duas vias.	Mensal
2 .	Verificar e limpar ventilador.	Mensal

3 – Difusores e Grelhas		
Igual às Unidades de Belém e Santarém		
Não há Informações Para Marabá e Altamira		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
3 .	Limpar.	Mensal
3 .	Verificar fixações.	Mensal
3 .	Verificar se as vazões estão de acordo com o esperado.	Mensal
3 .	Verificar se as temperaturas estão de acordo com o esperado.	Mensal
3 .	Verificar registros.	Mensal

4 – Bombas Hidráulicas – Centrais de Água Gelada
--

4.A – PR/PA – Bombas Hidráulicas – Centrais de Água Gelada (07 Unidades)		
4.B – PRM/Marabá – Bombas Hidráulicas – Centrais de Água Gelada – Sem Informações		
4.C – PRM/Santarém – Bombas Hidráulicas – Centrais de Água Gelada (02 Unidades)		
4.D – PRM/Marabá – Bombas Hidráulicas – Centrais de Água Gelada – Sem Informações		
I	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
4	Realizar a limpeza da bomba e motor.	Mensal
4	Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais.	Mensal
4	Medir e registrar a temperatura dos mancais com termômetro laser (não deve exceder 93 °C).	Mensal
4	Verificar acoplamentos/rolamentos e substituir se necessário.	Mensal
4	Verificar e completar nível de óleo, quando necessário.	Mensal
4	Verificar e corrigir alinhamento do conjunto motor-bomba (com relógio comparador).	Mensal
4	Eliminar vazamento nos registros e válvulas.	Mensal
4	Verificar funcionamento dos manômetros e rubinetes e substituir se necessário.	Mensal
4	Verificar e limpar o dreno.	Mensal
4	Reapertar parafusos de fixação da base.	Mensal
4	Medir e registrar a tensão e corrente elétrica solicitada pelo motor.	Mensal
4	Verificar e registrar o aquecimento do motor com termômetro a laser, que não deve exceder 70 °C.	Mensal
4	Trocar o óleo de lubrificação dos mancais. Verificar óleos recomendados.	Mensal
4	Manobrar cada registro hidráulico do princípio ao fim do curso, voltando à posição original.	Mensal
4	Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura.	Mensal
4	Verificar e limpar filtros de sucção.	Mensal
4	Verificar a bucha do eixo e substituir se necessário.	Mensal
4	Verificar o selo mecânico, de acordo com as recomendações do fabricante do selo, se existirem.	Mensal
4	Verificar os anéis de degastes e substituir se folga diametral exceder 1 mm.	Mensal
4	Verificar o funcionamento da válvula de retenção.	Mensal
4	Realizar o reaperto e lubrificação geral.	Mensal
4	Medir a resistência de isolamento do motor e registrar o valor.	Mensal
4	Testar e regular o relê térmico do motor.	Mensal
4	Verificar o contato das chaves prevenindo oxidações e mal contato.	Mensal
4	Reapertar os terminais, conectores e parafusos.	Mensal
4	Limpar com jato de ar e/ou substituir item da parte interna do produto, em caso de acúmulo de poeira, óleo e umidade.	Mensal

5 – Mini Exaustores, Exaustores, Insufladores e Caixas de Ventilação e Ventiladores
5.A – PR/PA – Mini Exaustores (09 Unidades), Insufladores e Caixas de Ventilação (05 Unidades)
5.B – PRM/Marabá – Exaustores, Insufladores, Caixas de Ventilação e Ventiladores – Sem Informações
5.C – PRM/Santarém – Exaustores (09 Unidades), Insufladores, Caixas de Ventilação (03 Unidades) e Ventiladores (04 Unidades)

5.D – PRM/Altamira – Exaustores, Insufladores, Caixas de Ventilação e Ventiladores – Sem Informações		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
5 .	Verificar a tensão das correias com tensiômetro, caso existam.	Mensal
5 .	Limpar interna e externamente.	Mensal
5 .	Inspecionar e corrigir ruídos e vibrações anormais.	Mensal
5 .	Verificar o alinhamento das polias do motores com relógio comparador.	Mensal
5 .	Verificar o estado e proteção das correias.	Mensal
5 .	Verificar o aquecimento do motor.	Mensal
5 .	Verificar o vazamentos de ar do sistema.	Mensal
5 .	Medir e registrar a tensão (V) e corrente elétrica (A) solicitada pelo motor.	Mensal
5 .	Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão e efetuar limpeza em todo equipamento, inclusive ventiladores.	Mensal
5 .	Lubrificar rolamentos e mancais ou verificar necessidade de troca, caso blindados.	Mensal
5 .	Verificar funcionamento dos amortecedores de vibração.	Mensal
5 .	Verificar sentido de rotação.	Mensal
5 .	Verificar e limpar filtros de ar.	Mensal
5 .	Lubrificar os mancais dos motores ou verificar necessidade de troca, caso blindados.	Mensal
5 .	Reapertar os parafusos dos mancais de suportes.	Mensal
5 .	Verificar condições dos conduítes e isolamento do motor.	Mensal
5 .	Medir a resistência de isolamento do motor com megôhmetro.	Mensal
5 .	Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura.	Mensal
5 .	Verificar o quadro elétrico e painel.	Mensal
5 .	Verificar e eliminar sujeira (interna e externa), danos e corrosão dos dutos.	Mensal

6 – Unidade Resfriadora de Líquido (URL) – Condensação de Ar – Chiller		
6.A – PR/PA – Unidade Resfriadora de Líquido (Condensação de Ar) – (Chiller 02 Unidades)		
6.B – PRM/Marabá – Unidade Resfriadora de Líquido (URL) – (Condensação de Ar) – (Chiller) – Sem Informações		
6.C – PRM/Santarém – Unidade Resfriadora de Líquido (URL) – (Condensação de Ar) – (Chiller)		
6.D – PRM/Altamira – Unidade Resfriadora de Líquido (URL) – (Condensação de Ar) – (Chiller) – Sem Informações		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
6 .	Checar convenientemente a carga de refrigerante e completar, se necessário.	Mensal
6 .	Verificar e eliminar sujeira e danos dos equipamentos.	Mensal
6 .	Examinar e reparar todos os manômetros.	Mensal
6 .	Checar o correto funcionamento do dispositivo de expansão.	Mensal
6 .	Examinar o visor de líquido.	Mensal
6 .	Verificar e reapertar os manômetros.	Mensal
6 .	Efetuar testes de estanqueidade no compressor.	Mensal

6 .	Checar o correto funcionamento do sistema de controle de capacidade.	Mensal
6 .	Checar as válvulas de bloqueio do compressor.	Mensal
6 .	Checar as conexões elétricas.	Mensal
6 .	Reapertar as conexões de tubulações de refrigeração.	Mensal
6 .	Inspecionar as contadoras (auxiliar e de força) e recomendar trocas, se necessário.	Mensal
6 .	Checar as operações de intertravamentos.	Mensal
6 . 1	Checar a apropriada operação e ajustes dos transdutores de pressão, pressostato, sensores de temperatura, termostato, chaves de fluxos, válvulas de alívio, plugs, fusíveis, relés, motor protetor e termistor.	Mensal
6 .	Checar e vistoriar a correta operação do aquecedor de óleo.	Mensal
6 .	Examinar e eliminar todos os focos e depósitos de corrosão sobre o equipamento.	Mensal
6 .	Realizar a limpeza e aperto geral do quadro do <i>Chiller</i> .	Mensal
6 . 1	Checar o sistema de retorno de óleo, filtros de óleo e filtros secadores. Recomendar substituição, quando necessário.	Mensal
6 .	Calibrar os sensores e transdutores.	Mensal
6 .	Checar as condições dos elementos coalescentes.	Mensal
6 .	Limpar o trocador de calor, quando necessário.	Mensal
6 .	Checar o sistema de válvulas de 3 vias	Mensal
6 .	Medir e registrar a tensão, corrente e temperatura (termômetro ótico) nas 3 fases do quadro do <i>Chiller</i> .	Mensal
6 .	Verificar e reparar vazamentos de refrigerante com detector eletrônico.	Mensal
6 .	Verificar o funcionamento e isolamento dos motores.	Mensal
6 .	Verificar os níveis de ruídos no compressor.	Mensal
6 .	Verificar as válvulas.	Mensal
6 .	Verificar as condições do painel de controle.	Mensal
6 .	Efetuar a análise completa do óleo, trocando antes do tempo recomendado, quando necessário.	Mensal
6 .	Efetuar a análise de vibração.	Mensal
6 .	Realizar a troca de filtro de óleo do <i>O-Ring</i> (anel de vedação) respectivo.	Mensal
6 .	Realizar a limpeza dos tubos do condensador.	Mensal
6 .	Substituir os filtros e secadores (juntamente com o selo de teflon).	Mensal
6 .	Inspecionar se existe depósitos e corrosão nos tubos do evaporador.	Mensal
6 .	Verificar as pressões de alta e baixa.	Mensal
6 .	Verificar a fixação, as vibrações e ruídos anormais nos ventiladores.	Mensal
6 .	Realizar a limpeza do sistema de drenagem.	Mensal

7 – Geladeiras, Bebedouros e Frigobares
7.A.1 – PR/PA – Geladeiras – (10 Unidades)
7.A.2 – PR/PA – Bebedouros – (12 Unidades)
7.A.3 – PR/PA – Frigobares – (22 Unidades)

7.B.1 – PRM/Marabá – Geladeiras – (01 Unidade)		
7.B.2 – PRM/Marabá – Bebedouros – (03 Unidades)		
7.B.3 – PRM/Marabá – Frigobares – (04 Unidades)		
7.C.1 – PRM/Santarém – Geladeiras – (03 Unidades)		
7.C.2 – PRM/Santarém – Bebedouros – (05 Unidades)		
7.C.3 – PRM/Santarém – Frigobares – (05 Unidades)		
7.D.1 – PRM/Altamira – Geladeiras – (01 Unidade)		
7.D.2 – PRM/Altamira – Bebedouros – (02 Unidades)		
7.D.3 – PRM/Altamira – Frigobares – (03 Unidades)		
I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
7 .1	Realizar a limpeza dos filtros de ar, bandejas coletoras d'água, drenos, motores elétricos, circuitos, compressores (de acordo com as especificações da fabricante), mancais, rolamentos, correias, controles e medições das tensões elétricas.	Mensal
7 .1	Lubrificar, de forma geral, as partes móveis dos equipamentos.	Mensal
7 .1	Limpar, com produto químico apropriado, as turbinas, condensadores e evaporadores.	Mensal
7 .4	Verificar os pontos de oxidação, removendo toda ferrugem e protegendo a área afetada com aplicação de tinta ou produto químico apropriado.	Mensal
7 .1	Examinar o visor de líquido.	Mensal
7 .1	Limpar, externamente, o gabinete.	Mensal
7 .7	Verificar o funcionamento do motor ventilador, atentando-se aos ruídos e folgas, bem como verificar o funcionamento do compressor e funcionamento em geral do aparelho.	Mensal
7 .1	Verificar as instalações físicas dos aparelhos, suporte, bandejas, drenos e caimento, corrigindo-os se necessário.	Mensal
7 .1	Limpar a unidade de refrigeração com gás apropriado.	Mensal
7 .1	Trocar de compressor quando necessário.	Mensal
7 .1	Efetuar a troca do filtro secador.	Mensal
7 .1	Efetuar a troca da carga de gás.	Mensal
7 .1	Efetuar possíveis correções de vazamento de gás no sistema.	Mensal
7 .1	Efetuar correções de ruídos e vibrações no sistema.	Mensal
7 .1	Revisar sistema elétrico em geral.	Mensal
7 .1	Efetuar correção de possíveis vazamentos de água.	Mensal
7 .1	Verificar temperatura da água.	Mensal
7 .1	Verificar a temperatura interna do equipamento.	Mensal
7 .1	Verificar a temperatura dos condensadores e substituí-los quando necessário.	Mensal
7 .1	Verificar o evaporador e substituí-lo quando necessário.	Mensal
7 .1	Efetuar substituição do termostato controlador de temperatura, quando necessário.	Mensal
7 .1	Substituir o isolamento da porta da geladeira quando necessário.	Mensal
7 .1	Substituir as torneiras dos bebedouros por novas quando necessário.	Mensal
7 .1	Realizar limpeza periódica bimestral.	Mensal

Do Sistema de Automação

1 – Sistema de Automação Supervisório

Igual às Unidades de Belém e Santarém

Não há Informações Para Marabá e Altamira

I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
1 .	Fazer <i>Backup</i> do Sistema.	Mensal
1 .	Testar os alarmes sonoros e visuais.	Mensal
1 .	Verificar funcionamento de todos os botões de comando do <i>software</i> .	Mensal
1 .	Verificar se a operação do <i>software</i> está conforme recomendação do projeto original.	Mensal

2 – Sistema de Automação Controlador

Igual às Unidades de Belém e Santarém

Não há Informações Para Marabá e Altamira

I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
2 .	Verificar a tensão de alimentação.	Mensal
2 .	Examinar as conexões dos equipamentos com os cabos, o estado de conservação dos fios, promovendo os reapertos, a eliminação de focos de corrosão e instalando, se necessário, terminais apropriados.	Mensal
2 .	Verificar a identificação da controladora, fazer a limpeza geral e reaperto dos terminais.	Mensal

3 – Sistema de Água Potável

Igual às Unidades de Belém e Santarém

Não há Informações Para Marabá e Altamira

I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
3 .	Verificar se os sensores de nível interligados com o sistema hidráulico estão se comunicando com as controladoras de campo e automaticamente acionando as bombas.	Mensal
3 2	Verificar acionamentos, indicações de modo de operação e estado de funcionamento e alarmes das bombas e de reservatórios.	Mensal

4 – Sistema de Climatização

Igual às Unidades de Belém e Santarém

Não há Informações Para Marabá e Altamira

I #	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
4 .	Posicionar o termômetro de teste ao lado dos sensores de temperatura e termostatos dos ambientes e conferir se as medidas estão semelhantes.	Mensal
4 .	Limpar e verificar o estado de conservação de sensores de temperatura e termostatos.	Mensal
4 3	Verificar acionamentos, indicações de modo de operação e estado de funcionamento e alarmes de Condicionadores, Mini <i>Splits</i> e Gabinetes de ventilação e exaustão.	Mensal

4	Verificar acionamento e indicações do tanque de expansão e sua bomba de reposição.	Mensal
4	Verificar acionamentos, indicações de modo de operação e estado de funcionamento e alarmes das bombas de água gelada e seus inversores de frequência e válvula de <i>Bypass</i> .	Mensal
4	Verificar a comunicação com <i>CPU</i> da unidade resfriadora de líquido.	Mensal

5 – Sistema Elétrico, Hidráulico e Alarme de Incêndio		
Igual às Unidades de Belém e Santarém		
Não há Informações Para Marabá e Altamira		
I	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
5	Verificar a comunicação e indicações de <i>Nobreaks (UDPs)</i> , gerador e medidor de energia.	Mensal
5	Verificar a comunicação de pulsos com o hidrômetro do prédio, comparando o valor totalizado.	Mensal
5	Verificar a comunicação, indicações com o sistema de detecção e alarme de incêndios e os comandos de emergência programados.	Mensal
5	Verificar os acionamentos dos circuitos de iluminação da edificação.	Mensal

6 – Sistema Elétrico, Hidráulico e Alarme de Incêndio		
Igual às Unidades de Belém e Santarém		
Não há Informações Para Marabá e Altamira		
I	Descrição Básica das Rotinas	Periodicidade
6	Inspecionar e limpar externamente as tubulações aparentes, acessórios e tampas das caixas de passagem, substituindo as peças danificadas, quando necessário.	Mensal
6	Verificar a presença de água ou umidade excessiva no interior de calhas e caixas de passagem, efetuando a secagem, se necessário, com uso de aparelhagem apropriada.	Mensal
6	Eliminar focos de corrosão em tubulações aparentes e/ou caixas com tratamentos adequados (lixamento, aplicação de produtos anticorrosivos, pintura etc.).	Mensal
6	Proceder à inspeção visual geral e verificar a continuidade e o aterramento de eletrodutos/eletrocalhas metálicas, provendo, quando necessário, as ligações para sua equipotencialização com a terra.	Mensal

Nota³: Os sistemas e subsistemas, bem como as rotinas descritos ao longo do item 14 – DA ESPECIFICAÇÃO, DA PERIODICIDADE MÍNIMA E DAS ROTINAS BÁSICAS A SEREM EXECUTADAS NOS VÁRIOS SISTEMAS DAS UNIDADES – REFERENTE ÀS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, PREDITIVAS E CORRETIVAS – não são uma lista taxativa e nem hermética.

Nota⁴: No que diz respeito à Nota³, importante ressaltar que a lista é meramente exemplificativa e elástica, o que por seu turno significa que alterações podem ser introduzidas, com o fito de melhorar a programação das atividades.

Nota⁵: Em relação à Nota³ e Nota⁴, cumpre repisar que as rotinas básicas apontadas a serem executadas devem ser inseridas no PMOC.

Nota⁶: Desde que não haja intercorrências severas e atípicas, o PMOC deve ser executado, conforme cronograma, haja vista que a manutenção preventiva deve prevalecer sobre o número de interações e contratações de mão de obra especializada e/ou urgente e imprevisível.

15. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO:

15.1. A pesquisa de mercado tem como finalidade, dentre outros pontos, analisar as soluções disponíveis e aderentes às normas vigentes que atendam no todo ou na maior parte possível às necessidades levantadas ao longo do Levantamento de Relatório Diagnóstico. A pesquisa em tela deve identificar o problema a ser resolvido, no caso, o objeto do contrato, o levantamento das necessidades, os *gaps* que porventura ocorreram em licitações prévias e que deram aso a erros ou más interpretações, dentre outros parâmetros, e identificar quais soluções o mercado apresenta com custo-benefício que possa ser suportado pelas restrições orçamentárias do órgão.

15.2. Para tanto, a pesquisa de mercado pode utilizar como fontes de pesquisa os sítios eletrônicos do governo federal, tais como:

15.2.1. Catálogo de compras – disponível no endereço: <https://catalogo.compras.gov.br/cnbs-web/busca>;

15.2.2. Painel de compras – disponível no endereço: <https://paineldecompras.economia.gov.br/>;

15.2.3. Painel de preços – disponível no endereço: <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>

15.2.4. Ou no portal de compras do governo federal – o qual substituiu os três últimos portais acima – porém não os descontinuou – Portal de Compras do Governo Federal – disponível no endereço: <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

15.3. A pesquisa de mercado também pode ser realizada, mediante consulta a sítios eletrônicos que usam como base de consulta os vários portais dos entes federados, como, por exemplo, o site: Banco de Preços – o qual pode ser acessado pelo seguinte endereço: <https://www.bancodeprecos.com.br/Account/Access>.

15.3.1. Em que pese não seja governamental, é fonte de pesquisa amplamente usada por vários órgãos dos governos federal, estadual, distrital e municipal.

15.4. Além da pesquisa junto aos sítios eletrônicos dos portais retrocitados, essa também pode ser feita diretamente a potenciais fornecedores e/ou prestadores de serviços, desde que seja em número razoável.

15.4.1. Os fornecedores de bens e prestadores de serviços devem ser preferencialmente locais, contudo, na ausência ou pouca quantidade, outros podem ser consultados ao longo do território nacional. Se a via escolhida pela administração for a de consulta direta, alguns cuidados adicionais devem ser tomados, como por exemplo:

15.4.1.1. Enviar, de forma padronizada, com critérios objetivos, o rol de perguntas e dúvidas, aos credores em potencial;

15.4.1.2. Dispensar a todos o mesmo prazo de resposta e sempre pela mesma via;

15.4.1.3. Dar preferência para cotação de preços que possam ser comprovadas, sem a necessidade de ir ao local, como, por exemplo, o envio de *e-mails*.

15.4.1.4. Guardar a comprovação do encaminhamento dos correios eletrônicos (ou da pesquisa de preços realizada *in loco*) e se possível juntá-la ao processo, das pesquisas de preços realizadas aos vários fornecedores e prestadores de serviço em potencial.

- 15.4.1.5. Sem prejuízo de outras cautelas que resguardem, em primeiro lugar, o interesse público, e sobretudo demonstrem a sobriedade e honestidade do agente ao contratar com o setor privado.

15.5. Assim, as alternativas pesquisadas foram:

- 15.5.1. Antes, importante estabelecer como premissa que:
- 15.5.1.1. Para mais detalhes sobre quais sistemas cada Unidade possui, sugere-se revisitar o item “DO ENDEREÇO, DA DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS DAS UNIDADES DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PARÁ A SEREM CONTEMPLADAS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO” deste documento.
- 15.5.1.2. Deve-se levar em conta que cada Unidade possui quantidades de sistemas diferentes e quantidades de aparelhos diversos uma das outras.
- 15.5.1.3. As manutenções de cunho especializadas e urgentes são, a rigor, sempre sob demanda, portanto, mesmo que não sejam citadas, devem ser subentendidas como presentes, desde que na condição de mão de obra não residente, ou seja, sob demanda.
- 15.5.1.4. O fornecimento de determinados insumos [ferramentas, rádios comunicadores bidirecionais portáteis (*Walkie Talkies*), *tablets* e *software* de gestão (4.4.90.52)] não é submetido ao custo de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI).
- 15.5.1.5. Os demais insumos (peças e materiais de reposição – 3.3.90.30) são aqueles que, quando fornecidos pela CONTRATADA e aceitos pela CONTRATANTE, serão pagos mediante “ressarcimento” e não requerem uma lista prévia, já que na planilha de custos e formação de preços haverá uma subplanilha específica informando o valor global de referência visando à aquisição de tais insumos.
- 15.5.1.5.1. Ou seja, isso significa que nenhum item terá que ser previsto e precificado e nem haverá uma lista exemplificativa de insumos que devem ser cotados.
- 15.5.1.5.2. Os insumos terão seus preços reajustados anualmente, de acordo com a variação do **Índice Nacional de Custo da Construção – INCC**.
- 15.5.1.5.3. Serão remunerados com o acréscimo de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e sofrerão a incidência tributária direta da **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1234, DE 11 DE JANEIRO DE 2012**.

16. DA EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

16.1. A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de **15 (quinze)** dias úteis a contar da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia de execução contratual correspondente a **5% (cinco por cento) do valor anual** do contrato em execução.

16.2. A escolha da modalidade de garantia caberá exclusivamente ao contratado, que poderá optar por uma das alternativas previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021:

16.2.1. Caso opte pelo **Seguro-garantia**, a vigência mínima deverá ser de até 3 (três) meses após o prazo de vigência do contrato.

16.3. A garantia prestada pelo contratado responderá pelo inadimplemento de quaisquer cláusulas contratuais, bem como pelo pagamento de:

16.3.1. Multas aplicadas pela Administração ao contratado;

16.3.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes da inexecução parcial ou total do objeto (como danos causados à infraestrutura predial durante a execução dos serviços);

16.3.3. Verbas rescisórias e obrigações trabalhistas não adimplidas dos profissionais alocados como mão de obra exclusiva;

16.4. Sempre que o valor anual do contrato for alterado (por meio de reajuste de preços, repactuação ou termos aditivos de acréscimo ou supressão), a garantia contratual deverá ser atualizada e complementada pelo contratado na mesma proporção de 5% (cinco por cento), e apresentada à CONTRATANTE no prazo de até **15 (quinze)** dias úteis a contar da formalização do ato.

16.5. Em caso de prorrogação da vigência do contrato de manutenção predial para o ano subsequente, o contratado fica obrigado a renovar a garantia ou apresentar novo comprovante com o prazo estendido e valor recalculado com base no novo valor anual, sob pena de rescisão contratual por inadimplemento.

17. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

17.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, bem como na PORTARIA PGR/MPU Nº 178, DE 13 DE SETEMBRO DE 2023 a CONTRATADA que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

17.2. Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

17.2.1. Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

17.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 12.1, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

17.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b” até “h” do subitem 17.1, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021);

17.2.4. Multa:

17.2.4.1. Moratória, nos termos do Art. 162 da Lei nº 14.133/2021, quando:

- a) ensejar o retardamento da execução do serviço contratado, de forma injustificada, correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor da fatura correspondente ao período que tenha ocorri-

do a mora, que incidirá até o prazo para a configuração da inexecução contratual, previsto no item 17.2.4.2;

b) ocorrer atraso na apresentação da garantia prevista no item 16 - DA EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, deste Termo de Referência em até 15 (quinze) dias, no percentual de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso sobre o valor do Contrato, até o máximo de 7,5% (sete vírgula cinco por cento). O atraso superior a 15 (quinze) dias será considerado inexecução parcial do contrato e autorizará o CONTRATANTE a promover a sua rescisão;

c) ocorrer atraso no cumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais, no percentual 0,5% do valor da fatura correspondente, ou de 1% do valor do contrato quando a cláusula for de obrigação acessória de valor inestimável, por dia de atraso, até o décimo quinto dia de mora;

17.2.4.2. Multa Sancionatória após o décimo quinto dia de mora de qualquer obrigação contratual, quando haverá a inexecução do contrato, que poderá configurar as infrações das alíneas "a", "b" e "c" do subitem 17.1 e para as quais serão aplicadas as seguintes multas sancionatórias, com os referidos percentuais incidentes sobre o valor do contrato:

a) multa de 15% no caso da alínea "a" do subitem 17.1;

b) multa de 20% no caso da alínea "b" do subitem 17.1; e;

c) multa de 30% no caso da alínea "c" do subitem 17.1.

17.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo não exclui, em nenhuma hipótese, a obrigação de reparação integral do dano causado à CONTRATANTE (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4. Além das hipóteses do subitem 17.2.4.2, poderá ser imposta multa sancionatória de forma cumulada com todas as sanções previstas neste termo de Contrato, na forma do art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021, que serão arbitradas na forma do subitem 17.6.

17.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa da interessada no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

17.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

17.6. Na aplicação das sanções serão considerados os critérios, circunstâncias e procedimentos para a dosimetria previstos na Portaria PGR/MPU nº 178, de 13/09/2023 e no art.156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a CONTRATANTE;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

17.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos no art. 159 da referida Lei nº 14.133, de 2021 e de acordo com a Portaria PGR/MPU nº 69, de 28 de abril de 2023, que regula-
menta, no âmbito do Ministério Público da União, a Lei nº 12.846, de 2013.

17.8. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, nos termos previstos no art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021, e de acordo com a PORTARIA PGR/MPU Nº 69, DE 28 DE ABRIL DE 2023, que regulamenta, no âmbito do Ministério Público da União, a LEI Nº 12.846, DE 1º DE AGOSTO DE 2013.

17.9. A CONTRATANTE deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contados da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

17.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/2021.

17.11. Os débitos da CONTRATADA para com a CONTRATANTE, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a contratada possua com o mesmo órgão ora CONTRATANTE, na forma da PORTARIA Nº 174, DE 20 DE MARÇO DE 2019 c/c Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA:

18.1. As obrigações da CONTRATANTE e da DA CONTRATADA estão detalhadas na minuta do Termo de Contrato, sem prejuízo de outras obrigações esparsas neste Termo de Referência.

19. DA ADESAO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

19.1. Não será permitida a Adesão de órgãos não participantes da licitação.

20. DO FATURAMENTO

20.1. A CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal devidamente discriminada, em nome da Procuradoria da República no Estado do Pará, CNPJ: 26.989.715/0019-31, emitida a partir do primeiro dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços, acompanhada de cópias autenticadas ou cópias e originais para conferência, dos seguintes documentos:

20.1.1. Certificado de Regularidade do FGTS, Certidão específica quanto à inexistência de débito de contribuições junto ao INSS, Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), Certidão de Débitos Relativos a Tributos Estadual, Municipal e Distrital.

20.2. Quando da emissão da nota fiscal, a CONTRATADA deverá destacar, após a descrição dos serviços, a importância referente à retenção da Contribuição Social, a título de “Retenção para a Seguridade Social”, bem como a importância referente à retenção do Imposto sobre Serviços, a título de “ISS a ser recolhido por substituição tributária”, conforme legislação vigente.

20.3. A inexistência do destaque de que trata o item anterior não impede a retenção por parte do CONTRATANTE;

20.3.1. Quando do pagamento da nota fiscal será efetuada a retenção dos valores correspondentes a tributos e contribuições sociais, nos termos legais.

20.4. Serão deduzidos dos créditos da CONTRATADA os valores relativos a multas e juros de mora de tributos e contribuições sociais, decorrentes de entrega de faturamento em atraso.

21. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

21.1. O pagamento à CONTRATADA será efetuado pelos serviços efetivamente prestados, em moeda nacional, em até 30 (trinta) dias corridos a contar do atesto da Nota Fiscal do mês de referência, por meio de depósito em conta corrente, mediante Ordem Bancária.

21.1.1. Para pagamento de materiais/peças mediante ressarcimento, a CONTRATADA deverá emitir documento fiscal pertinente, em nome da CONTRATANTE, nos termos da IN/RFB nº 1.234/2012 e Solução de Consulta COSIT RFB 317/2019, sob pena de não ter seus custos ressarcidos/reembolsados.

21.1.2. A liberação para pagamento da nota fiscal ficará condicionada ao recebimento provisório pelo Fiscal do Contrato e ao recebimento definitivo pelo do Gestor do Contrato.

21.2. O pagamento poderá ser efetuado parcialmente na pendência de liquidação de qualquer obrigação financeira que for imposta à CONTRATADA, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

21.3. Qualquer atraso acarretado por parte da CONTRATADA na apresentação da nota fiscal, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento, importará na interrupção da contagem do prazo de vencimento do pagamento, iniciando novo prazo após a regularização da situação.

21.4. Para efeito de pagamento, considerar-se-á paga a nota fiscal/fatura na data da emissão da Ordem Bancária.

21.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionada a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

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

$I = (TX/100)/365$, assim apurado: $I = (6/100)/365 \rightarrow I = 0,00016438$

Em que:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual = 6%;

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso.

15.5.1 Aplica-se a mesma regra disposta no caput do item 21.5, na hipótese de eventual pagamento antecipado, observado o disposto no art. 38 do Decreto nº 93.872/1986.

21.6. O descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e as relativas ao FGTS poderá ensejar o depósito em juízo dos valores em débito, sem prejuízo das sanções cabíveis.

21.7. A CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a fazer o desconto na Nota Fiscal e o pagamento direto dos salários e demais verbas trabalhistas aos empregados alocados nas dependências do CONTRATANTE, quando houver falha no cumprimento dessas obrigações por parte da CONTRATADA, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

21.8. A Nota Fiscal poderá sofrer glosas, conforme o disposto no Acordo de Níveis de Serviço – ANS.

21.9. Deve ser observado o que consta na Portaria SG/MPF nº 174, DE 20 DE MARÇO DE 2019 e na PORTARIA PGR/MPU Nº 28, DE 16 DE MARÇO DE 2023, para efeito de pagamento.

22. DO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR:

22.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto nas tabelas I, II, III e IV, abaixo, para aferição da qualidade dos serviços prestados:

22.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

- 22.2.1. não produzir os resultados acordados;
- 22.2.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 22.2.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

22.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

Tabela I (IMR)

INDICADOR MENSAL	
Nº 01 – Quantidade de ocorrências registradas pelo fiscal técnico	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir a qualidade do serviço prestado
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês
Instrumento de medição	Planilha de controle dos serviços executados, conforme Tabela II
Forma de acompanhamento	Registro das ocorrências pelo fiscal técnico e lançamento na planilha de controle ou sistema de acompanhamento
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	Quantidade de ocorrências registradas
Início de Vigência	A partir do 2º (segundo) mês do início da prestação dos serviços, a título de carência para que a CONTRATADA

	efetue os ajustes necessários à correta execução dos serviços e a CONTRATANTE conheça, discuta e adapte localmente o procedimento avaliativo.
Faixas de ajuste no pagamento	0 a 2 ocorrências: pagamento integral da fatura. 3 a 4 ocorrências: desconto de 1% do valor da fatura da unidade correspondente. 5 a 6 ocorrências: desconto de 2% do valor da fatura da unidade correspondente. 7 a 8 ocorrências: desconto de 3% do valor da fatura da unidade correspondente. Acima de 8 ocorrências: autuar procedimento administrativo para apurar possível descumprimento contratual por inexecução parcial do contrato.

TABELA II – FATORES DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO MENSAL		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE OCORRÊNCIA
1	Executar serviço sem zelo e sem os padrões de qualidade exigidos pela CONTRATANTE.	
2	Executar serviço incompleto.	
3	Ensejar atraso ou morosidade no cumprimento das atividades sem as devidas justificativas.	
4	Recusar-se a executar ou descumprir serviço necessário à plena execução do objeto pactuado, sem motivo justificado.	
5	Ter conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições.	
6	Deixar de utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), quando exigido em lei, convenção/acordo coletiva(o) ou outro normativo.	
7	Receber reclamação formal da prestação de serviço, feita por servidor ou público em geral, após análise do fiscal técnico.	
8	Qualidade dos materiais, equipamentos/ferramentas e EPI's em desacordo com as especificações do Termo de Referência.	
Outras ocorrências		

TOTAL DE OCORRÊNCIAS Obs.: Os itens que compõem esta Tabela não são exaustivos, devendo a fiscalização anotar e complementar o relatório com outras eventuais irregularidades.	
---	--

JUSTIFICATIVAS (relacionar para cada um dos itens pontuados, a data da ocorrência que deu causa ao desconto e outras observações relevantes)

TABELA III - Ocorrências

	Quantidade de ocorrências	Valor a ser descontado
Faltas sem substituição		
Vale-transporte em relação aos empregados da CONTRATADA que expressamente optaram por não receber o benefício		
Outros		

(Os valores a serem descontados incidem sobre o valor bruto do contrato mensal)

TABELA IV

Contrato nº XX/202X – Prestação de serviço de manutenção predial		
1	Período de avaliação	
2	Valor do contrato mensal	
3	Valor apurado no IMR	
4	Valor apurado por faltas sem substituição	
5	Valor apurado por empregados que expressamente optaram por não receber vale-transporte	
6	Valor apurado por outros motivos	

7	Valor total a ser descontado (3 + 4 + 5 + 6)	
VALOR TOTAL A PAGAR (2 - 7)		
		____/____/____
Assinatura do Fiscal Técnico do Contrato		
Assinatura do Preposto		
(a emissão da nota fiscal no valor indicado no IMR indica a tácita aceitação do documento pela empresa)		

23. DA REPACTUAÇÃO E DO REAJUSTE:

23.1. Os preços contratados serão repactuados para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, após o interregno de um ano, mediante solicitação do contratado.

23.2. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

- a) Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir da data de início dos efeitos financeiros do acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho ao qual a proposta estiver vinculada, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;
- b) Para os custos decorrentes do mercado: a partir da data de apresentação da proposta.

23.3. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir da data da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto da nova solicitação.

23.3.1. Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela apostilada.

23.4. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, observado o princípio da anualidade do reajuste de preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, como os decorrentes de mão de obra e os decorrentes dos insumos necessários à execução dos serviços. (art. 135, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

23.5. Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, a repactuação dos custos contratuais decorrentes da mão de obra poderá ser dividida em tantos quantos forem os acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho das respectivas categorias. (art. 135, § 5º, da Lei n.º 14.133/2021).

23.6. É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de lei, acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho.

23.7. Na repactuação, o contratante não se vinculará às disposições contidas em acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho que tratem de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, de matéria não trabalhista, de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados do contratado, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade. (art. 135, §§ 1º e 2º, da Lei n.º 14.133/2021).

23.8. Quando a repactuação solicitada se referir aos custos da mão de obra, o contratado efetuará a comprovação da variação dos custos por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apre-

sentação do novo acordo, convenção ou sentença normativa da categoria profissional abrangida pelo contrato.

23.8.1. A repactuação para reajustamento do contrato em razão de novo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho deve repassar integralmente o aumento de custos da mão de obra decorrente desses instrumentos.

23.9. Quando a repactuação solicitada pelo contratado se referir aos custos decorrentes do mercado, o respectivo aumento será apurado mediante a aplicação do Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, com base na seguinte fórmula:

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

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual correspondente à parcela dos custos decorrentes do mercado a ser reajustada;

I^0 = Índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data de apresentação da proposta;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento.

23.10. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo; fica o contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

23.11. Nas aferições finais, o índice utilizado para a repactuação dos custos decorrentes do mercado será, obrigatoriamente, o definitivo.

23.12. Caso o índice estabelecido 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.

23.13. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos custos decorrentes do mercado, por meio de termo aditivo.

23.14. Independentemente do requerimento de repactuação dos custos decorrentes do mercado, o contratante verificará, a cada anualidade, se houve deflação do índice adotado que justifique o recálculo dos custos em valor menor, promovendo, em caso positivo, a redução dos valores correspondentes da planilha contratual.

23.15. Os efeitos financeiros da repactuação decorrente da variação dos custos contratuais de mão de obra vinculados aos acordos, às convenções ou aos dissídios coletivos de trabalho retroagirão, quando for o caso, à data do início dos efeitos financeiros do novo acordo, convenção ou sentença normativa que fundamenta a repactuação.

23.16. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações poderão se iniciar em data futura, desde que assim acordado entre as partes, sem prejuízo da contagem da anualidade para concessão das repactuações futuras.

23.17. Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

23.18. O pedido de repactuação deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação ou encerramento contratual, sob pena de preclusão.

23.19. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, convenção ou dissídio coletivo da categoria, ou ainda não tenha sido possível ao contratante ou ao contratado proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

23.20. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento da repactuação solicitada tempestivamente, hipótese em que será concedida por meio de termo indenizatório.

23.21. O contratante decidirá sobre o pedido de repactuação de preços em até 30 (trinta) dias, contado da data do fornecimento, pelo contratado, da documentação comprobatória da variação dos custos a serem repactuados. (art. 92, § 6º, c/c o art. 135, § 6º).

23.22. O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto o contratado não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pelo contratante para a comprovação da variação dos custos.

23.23. A repactuação de preços será formalizada por apostilamento.

23.24. As repactuações não interferem no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 14.133, de 2021.

23.25. O contratado deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção inicial em relação ao valor contratado.

23.26. A majoração da tarifa de transporte público gera a possibilidade de revisão do item relativo aos valores pagos a título de vale-transporte, constante da Planilha de Custos e Formação de Preços do presente Contrato, desde que comprovada pelo contratado a sua efetiva repercussão sobre os preços contratados.

23.27. A revisão dos custos relativos ao vale-transporte será formalizada por apostilamento.

24. DA FUSÃO, CISÃO OU INCORPORAÇÃO.

24.1. A associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação devem ser comunicadas à CONTRATANTE para que esta delibere sobre a adjudicação do objeto ou manutenção do contrato, sendo essencial para tanto que a nova CONTRATADA comprove atender a todas as exigências de habilitação previstas no Contrato.

25. DA VISTORIA

25.1. É facultado e recomendável aos licitantes a realização de vistoria no local onde serão executados os serviços, ocasião em que serão sanadas as dúvidas porventura existentes, não cabendo nenhuma alegação posterior por desconhecimento das condições locais.

25.2. A não realização da visita não admitirá ao licitante qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para execução do objeto ou obrigação decorrente desta licitação.

25.3. A vistoria deverá ser agendada por meio dos telefones (91) 3299-0154, no horário das 10 às 16h, com, no mínimo, 1 (um) dia de antecedência, e ser realizada até 1 (um) dia útil antes da realização da licitação:

25.4. O licitante deve comprometer-se a manter sigilo sobre todas as informações a que tiver acesso em decorrência da visita e receberá um Comprovante de Vistoria emitido pela CONTRATANTE, que deverá ser apresentado com a documentação para habilitação no momento da licitação.

25.5. Se, por qualquer motivo, a referida declaração de vistoria não acompanhar a documentação, será considerada, se houver, a segunda via em poder da Comissão Especial de Licitação, para fins de habilitação.

25.6. Independentemente da opção pela realização ou não da vistoria, o licitante deverá apresentar declaração formal, assinada pelo representante legal do licitante ou preposto, sob as penas da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

25.7. A vistoria abordada neste tópico não se confunde com a vistoria obrigatória tratada no **item 30.3. Relatório de Visita Técnica Inicial**, deste mesmo termo:

26. DA NÃO PARTICIPAÇÃO DAS SOCIEDADES COOPERATIVAS

26.1. Não é admitida a participação de sociedades cooperativas, porquanto a vedação contida no enunciado da Súmula nº 281 do Tribunal de Contas da União – TCU – ACÓRDÃO TCU 1789/2012 – Plenário – e INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017, Art. 10.

27. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESA (ME) E EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP):

27.1. A pretensa contratação não se enquadra nos benefícios da LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006, no que diz respeito ao benefício de participação exclusiva de MEs e EPPs, em lote/grupo exclusivo, face à determinação pela norma, em razão do valor total anual previsto ser superior à monta de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

27.2. Os demais benefícios aplicáveis assegurados pela Lei em epígrafe permanecem sustentados, observando-se as vedações impostas pelas normas legais e infralegais.

28. DO HORÁRIO DE TRABALHO DA MÃO DE OBRA COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (RESIDENTES):

28.1. O horário de trabalho da mão de obra terceirizada residente será estipulado pela CONTRATANTE no período de segunda a sexta-feira, no intervalo de 7 às 18 horas, limitado a 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais, até que normativo superveniente estabeleça outro cronograma.

28.2. Nesse sentido, a CONTRATADA deverá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, instalar relógio de ponto eletrônico ou aplicativo de registro de ponto eletrônico às suas expensas.

28.2.1. Se a opção adotada for pelo relógio de ponto eletrônico, este deverá ser instalado em local visível, devendo, previamente, ser informado a todos os colaboradores com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, preferencialmente a vigor no início do mês subsequente ao da informação, sem prejuízo de solicitar a autorização, formalmente, via peticionamento eletrônico, ao fiscal/gestor do contrato.

28.2.2. Por outro lado, se a opção escolhida pela CONTRATADA for o aplicativo de registro de ponto eletrônico online, o aparato deverá fazer a marcação de ponto, preferencialmente, via geolocalização, ou seja, a marcação do ponto deverá obedecer a um raio mínimo e máximo dentro das dependências da CONTRATANTE.

28.2.3. A CONTRATADA deverá usar os dispositivos de seus colaboradores ou outros meios que julgar pertinentes, sendo vedada a instalação de programas nos computadores Desktops da CONTRATADA.

28.2.4. Os arquivos/relatórios gerados pelos sistemas em comento deverão ser juntados ao peticionamento eletrônico como comprovação do tempo de trabalho à disposição da CONTRATADA.

28.2.5. Em qualquer das alternativas, a CONTRATADA, antes da instalação e concomitante ao pedido de instalação, deverá comprovar que os dispositivos são aprovados pelo MTE.

29. DO MODELO DE EXECUÇÃO:

29.1. Caberá à CONTRATADA as atividades relacionadas a gestão da manutenção predial estabelecidas neste termo, em especial as relacionadas a seguir:

29.2. Elaboração de Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC e cronograma anual de manutenção.

29.3. O PMOC deverá ser encaminhado em até 30 (trinta) dias corridos, após emissão da Ordem de Serviço da Administração autorizando o início dos trabalhos. Após a aprovação dos planos pela CONTRATANTE, estes devem ser assinados, em duas vias, pelos profissionais responsáveis técnicos pela elaboração. Uma via deve permanecer nas dependências da CONTRATADA e outra com a CONTRATANTE. As vias devem ser guardadas em local de fácil acesso para facilitar sua apresentação no caso de uma eventual fiscalização que demande sua apresentação.

29.4. A CONTRATADA deverá realizar a atualização e constante acompanhamento do PMOC durante a execução contratual, fornecendo as informações solicitadas pela fiscalização da CONTRATANTE quanto ao seu cumprimento.

29.5. A CONTRATADA deverá elaborar, relativamente aos edifícios-sede das Unidades de Belém, Altamira, Marabá e Santarém, para todas as atividades e serviços incluídos nessa contratação, em até 30 (trinta) dias corridos, após a emissão da Ordem de Serviço da Administração, os seguintes programas:

29.5.1. Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, específicos para todos os serviços, atividades e sistemas incluídos nesta contratação, em atendimento à normatização e legislação vigente.

29.5.2. Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, específicos para todos os serviços, atividades e sistemas incluídos nesta contratação, em atendimento à normatização e legislação vigente.

29.5.2.1. Deverão ser anexadas cópias dos exames médicos dos profissionais mobilizados no contrato, conforme solicitados na Norma Regulamentadora nº 7 e dos comprovantes de entrega dos EPIs e Uniformes.

29.5.2.2. Deverá ser incluído o Plano de atendimento a emergências de seus empregados vinculados à execução do contrato.

29.6. A CONTRATADA deverá emitir Ordens de Serviço para cada atividade de Manutenção, devendo conter:

29.6.1. Nome do profissional responsável;

29.6.2. Nome do profissional que executará o serviço;

29.6.3. Data, hora e local previstos para a execução;

29.6.4. Descrição dos serviços a serem executados.

29.7. As Ordens de Serviço deverão ser gerenciadas e armazenadas pela CONTRATADA e apresentadas ao fiscal do contrato, a qualquer tempo, quando este as requisitar.

29.8. As rotinas de manutenção apresentadas são as referências mínimas para execução dos serviços de manutenção preventiva dos sistemas, devendo a CONTRATADA providenciar todas as demais ações que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento dos sistemas ou para

otimizar os processos. Tais rotinas complementares deverão ser encaminhadas por escrito para aprovação prévia da fiscalização do contrato, de forma a verificar sua adequação.

29.9. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, modificar as rotinas ou a periodicidade dos serviços de manutenção preventiva, bastando comunicar por escrito à CONTRATADA, a qual terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para promover os ajustes necessários.

29.10. As rotinas mínimas para manutenção preventiva predial estão apresentadas neste termo.

30. DOS RELATÓRIOS TÉCNICOS:

30.1. A empresa CONTRATADA será responsável pela emissão de relatórios de acordo com o descrito a seguir.

30.2. Os modelos dos relatórios serão detalhados e consolidados entre a CONTRATADA e o fiscal do contrato durante a execução contratual.

30.3. Relatório de Visita Técnica Inicial:

30.3.1. Deve ser elaborado como uma consequência da vistoria técnica inicial. Constitui uma obrigação da CONTRATADA realizar visita inicial em todas as unidades objeto deste termo e avaliar os equipamentos e sistemas que serão mantidos. Deverá ser apresentada a situação operacional de cada um dos equipamentos e sistemas e propostas ações corretivas para restabelecimento das condições normais de operação para o componente que não apresente o funcionamento adequado.

30.3.2. Deverá ser entregue relatório inicial completo em até 30 (trinta) dias corridos, após a realização da primeira manutenção nos imóveis, e deverá ser assinado pelos profissionais responsáveis técnicos pela realização dos serviços de manutenção.

30.4. Relatório Técnico Mensal (PR/PA em Belém e nas PRMs de Altamira, Marabá e Santarém) – Mão de obra residente:

30.4.1 Deverá ser elaborado e fornecido à CONTRATANTE, até o quinto dia útil, do mês subsequente, após a execução dos serviços, relatório técnico de todos os serviços executados, devidamente assinado pelo responsável técnico, contendo:

30.4.1.1. Nome e função dos profissionais envolvidos;

30.4.1.2. Registro Fotográfico de todas atividades executadas, com antes e depois;

30.4.1.3. Informações sobre a situação de todos os sistemas e instalações, relacionando e detalhando as falhas encontradas, incluindo falta de energia ou água;

30.4.1.4. Serviços preventivos, corretivos e preditivos executados e pendentes (com estimativa de prazo para conclusão e justificativa);

30.4.1.5. Discriminação dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e preditiva executados, contendo a data de realização, tempo despendido e indicando eventuais anormalidades encontradas;

30.4.1.6. Relação de peças, componentes e materiais utilizados ou necessários para conclusão dos serviços por ambiente e equipamento;

- 30.4.1.7. Testes realizados;
- 30.4.1.8. Anormalidades detectadas;
- 30.4.1.9. Acidentes de trabalho ocorridos;
- 30.4.1.10. Sugestões.

30.5. Relatório Técnico (Todas as Unidades) – Mão de obra não residente:

30.5.1 Deverá ser elaborado e fornecido à CONTRATANTE, até 5 (cinco) dias após a execução dos serviços de manutenção predial sob demanda, relatório técnico de todos os serviços executados, devidamente assinado pelo responsável técnico, contendo:

- 30.5.1.1. Nome e função dos profissionais envolvidos;
- 30.5.1.2. Registro Fotográfico de todas atividades executadas, com antes e depois;
- 30.5.1.3. Informações sobre a situação de todos os sistemas e instalações, relacionando e detalhando as falhas encontradas, incluindo falta de energia ou água;
- 30.5.1.4. Discriminação dos serviços de manutenção sob demanda executados, contendo a data de realização, tempo despendido e indicando eventuais anormalidades encontradas;
- 30.5.1.5. Relação de peças, componentes e materiais utilizados ou necessários para conclusão dos serviços por ambiente e equipamento;
- 30.5.1.6. Testes realizados;
- 30.5.1.7. Anormalidades detectadas;
- 30.5.1.8. Acidentes de trabalho ocorridos;
- 30.5.1.9. Sugestões.

31. DO MODELO DE GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO:

31.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

31.2. As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

31.3. A CONTRATANTE poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

31.4. Após a assinatura do contrato, a CONTRATANTE convocará o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

31.5. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

31.6. A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

31.7. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

31.8. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

31.9. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

31.10. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

31.11. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

31.12. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

31.13. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

31.14. A fiscalização técnica dos contratos deve avaliar constantemente, por meio do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no item 22 deste termo, a qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos.

31.15. Os indicadores eleitos refletem fatores que estão sob controle da Administração no acompanhamento da execução do contrato que são essencialmente relevantes para obtenção de resultados positivos dos serviços.

31.16. O fiscal do contrato acompanhará o cumprimento dos serviços com a utilização dos seguintes indicadores:

31.16.1. Semestralmente, medindo o grau de Satisfação dos usuários;

31.16.2. Mensalmente, medindo a quantidade de ocorrências registradas pelo fiscal técnico.

31.17. O IMR vinculará o pagamento dos serviços aos resultados alcançados em complemento à mensuração dos serviços efetivamente prestados, não devendo as adequações de pagamento originadas pelo descumprimento do IMR ser interpretadas como penalidades ou multas.

31.18. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado 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.

31.19. O fiscal técnico do contrato 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.

31.20. O preposto deverá por assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada.

31.21. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa, no prazo de 2 (dois) dias úteis, 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 da CONTRATADA.

31.22. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade na 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 no ato convocatório.

31.23. A critério da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser penalizada com a rescisão contratual nas seguintes condições:

31.23.1. Em caso de reincidência de descontos de 1% a 3% por mais de 3 (três) vezes durante a vigência do contrato ou a cada prorrogação, se houver;

31.23.2. O percentual de satisfação for inferior a 60% (sessenta por cento) por 2 (dois) meses consecutivos;

31.23.3. A quantidade de ocorrências for acima de 8 por 2 (dois) meses consecutivos.

31.24. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

31.25. É vedada a atribuição à CONTRATADA da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.

31.26. O fiscal técnico poderá realizar a 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.

31.27. 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 na Lei nº 14.133, de 2021.

31.28. 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.

31.29. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5/2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa SEGES/ME nº 98/2022.

Fiscalização Setorial

31.30. Será designado fiscal setorial do contrato para acompanhar a execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos, quando a prestação dos serviços ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em Unidades desconcentradas das contempladas no contrato futuro.

Fiscalização Administrativa

31.31. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

31.32. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

31.33. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado da CONTRATADA vinculado ao contrato.

31.34. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:

31.35. No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

31.35.1. no primeiro mês da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação:

31.35.1.1. relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

31.35.1.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA; e

31.35.1.3. exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços;

31.35.2. entrega até o dia 30 (trinta) do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (SICAF):

- 31.35.2.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- 31.35.2.2. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA;
- 31.35.2.3. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e
- 31.35.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

31.35.3. entrega, mensalmente, até o décimo dia útil de cada mês, as seguintes comprovações e outras pertinentes, referentes ao mês de entrega da Nota Fiscal:

- 31.35.3.1. comprovante do pagamento da remuneração devida aos empregados vinculados à execução contratual (cópia dos recibos de depósitos bancários) e contracheque, nominalmente identificado, incluindo férias, 13º salário;
- 31.35.3.2. comprovante do pagamento dos vales-transporte;
- 31.35.3.3. comprovante do pagamento dos vales-refeição (quando previstos na convenção coletiva);
- 31.35.3.4. cópia da folha de ponto mensal, individual, de cada um dos empregados devidamente assinada.

31.35.4. entrega, quando solicitado pela CONTRATANTE, de quaisquer dos seguintes documentos:

- 31.35.4.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração CONTRATANTE;
- 31.35.4.2. cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador a parte CONTRATANTE;
- 31.35.4.3. cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;
- 31.35.4.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e
- 31.35.4.5. comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.

31.35.5. entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:

31.35.5.1. termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;

31.35.5.2. guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;

31.35.5.3. extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;

31.35.5.4. exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

31.36. Sempre que houver admissão de novos empregados pela CONTRATADA, os documentos elencados no item 11.35.1 acima deverão ser apresentados.

31.37. A Administração deverá analisar a documentação solicitada no item 1.35.5 acima no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos documentos, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, justificadamente.

31.38. Ao final de 12 (doze) meses de vigência do contrato de trabalho, a CONTRATADA deverá encaminhar termo de quitação anual das obrigações trabalhistas, na forma do art. 507-B da CLT, ou comprovar a adoção de providências voltadas à sua obtenção, relativamente aos empregados alocados, em dedicação exclusiva, na prestação de serviços contratados.

31.39. O termo de quitação anual efetivado deverá ser firmado junto ao respectivo Sindicato dos Empregados e obedecerá ao disposto no art. 507-B, parágrafo único, da CLT.

31.40. Para fins de comprovação da adoção das providências a que se refere o presente item, será aceito qualquer meio de prova, tais como: recibo de convocação, declaração de negativa de negociação, ata de negociação, dentre outros.

31.41. Não haverá pagamento adicional pela CONTRATANTE à CONTRATADA em razão do cumprimento das obrigações previstas neste item.

31.42. Os documentos necessários à comprovação do cumprimento das obrigações sociais trabalhistas poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração.

31.43. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar à Receita Federal do Brasil (RFB).

31.44. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar ao Ministério do Trabalho.

31.45. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pela CONTRATADA poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

31.46. A CONTRATANTE poderá conceder um prazo para que a CONTRATADA regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.

31.47. Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, a CONTRATANTE comunicará o fato à CONTRATADA e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

31.48. Não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA no prazo de 15 (quinze) dias, a CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

31.49. O sindicato representante da categoria do trabalhador deverá ser notificado pela CONTRATANTE para acompanhar o pagamento das verbas mencionadas.

31.50. Tais pagamentos não configuram vínculo empregatício ou implicam a assunção de responsabilidade por quaisquer obrigações dele decorrentes entre a CONTRATANTE e os empregados da CONTRATADA.

31.51. O contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação, pela CONTRATADA, do pagamento de todas as obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias e para com o FGTS referentes à mão de obra alocada em sua execução, inclusive quanto às verbas rescisórias.

31.52. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

31.53. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento.

31.54. A fiscalização e a gestão do contrato observarão, ainda, as diretrizes relacionadas à Portaria SG/MPF/Nº 174, de 20 de março de 2019 e à PORTARIA PGR/MPU Nº 28, DE 16 DE MARÇO DE 2023.

31.55. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

Gestor do Contrato

31.56. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da Ordem de Serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

31.57. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

31.58. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

31.59. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

31.60. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

31.61. A fiscalização e a gestão do contrato observarão, ainda, as diretrizes relacionadas à Portaria SG/MPF/Nº 174, de 20 de março de 2019 e à PORTARIA PGR/MPU Nº 28, DE 16 DE MARÇO DE 2023.

32. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO:

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

32.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL ANUAL**.

Regime de execução

32.2. O regime de execução do contrato será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL E UNITÁRIO.

32.3. Os serviços com dedicação exclusiva de mão de obra observarão os preços propostos para cada posto de trabalho e serão pagos com periodicidade mensal, conforme o valor anual apresentado na proposta.

32.4. Os materiais adquiridos sob demanda, os serviços de manutenção especializada e/ou urgentes e imprevisíveis, também, sob demanda, e sem fornecimento de mão de obra residente, serão medidos e pagos pelos materiais efetivamente entregues e os serviços efetivamente prestados, limitado ao valor contratado para a rubrica em cada Unidade independente, conforme preços constantes no termo de contrato.

Exigências de habilitação

32.5. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

32.6. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

32.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

32.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

32.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

32.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

32.11 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

32.10. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.

32.11. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

32.12. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

32.13. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

32.14. Prova de regularidade com as Fazendas Municipal e Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

32.15. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

Qualificação Econômica-Financeira

32.16. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante emitida, no máximo, há 90 (noventa) dias, caso não haja data de validade no documento.

32.17. Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado ou o livro diário devidamente autenticado na junta comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

32.18. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

32.19. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis *dos dois últimos exercícios sociais*, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned}
 & \text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo} \\
 \text{LG} = & \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Ativo Total}} \\
 \text{SG} = & \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Ativo Circulante}} \\
 \text{LC} = & \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}
 \end{aligned}$$

32.20. Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da contratação para o período de doze meses, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social; e

32.21. Patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação para o período de doze meses, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social;

32.22. Os indicadores fixados no item 32.19 deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;

32.23. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

32.24. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

32.25. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

32.26. Declaração do fornecedor, acompanhada da relação de compromissos assumidos de que um doze avos dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao patrimônio líquido do interessado, observados os seguintes requisitos:

32.26.1. a declaração deve ser acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), relativa ao último exercício social; e

32.26.2. caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o fornecedor deverá apresentar justificativas.

32.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

32.23. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

32.24. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características, quantidades e prazos do objeto licitado por meio da apresentação de:

32.24.1. **Certidão de Registro de Pessoa Jurídica**, dentro do prazo de validade, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da jurisdição do licitante, devendo constar o(s) responsável(eis) técnico(s) da empresa. No caso de a CONTRATADA ter a sua sede em outro Estado, deverá providenciar registro ou visto no CREA/PA e/ou CAU/PA; e

32.24.2. **Atestado(s) de Capacidade Técnica**, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que a licitante tenha executado, para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, serviços relativos a execução de manutenção predial, por período não inferior a 01 (um) ano, em edificação não residencial, com área construída igual ou superior a 4.634 m² (quatro mil, seiscentos e trinta e quatro metros quadrados), correspondente a 40% (quarenta por cento) da área construída na sede da PR/PA. No(s) atestado(s) deverá(ão) ainda constar expressa indicação das seguintes parcelas de manutenção em sistemas equivalentes ao da PR/PA:

- 32.24.2.1. elétricos;
- 32.24.2.2. de combate a incêndio;
- 32.24.2.3. hidrossanitário;
- 32.24.2.4. de Gás liquefeito de petróleo (GLP);
- 32.24.2.5. de instalações civis;
- 32.24.2.6. de climatização;
- 32.24.2.7. de áudio e vídeo; e
- 32.24.2.8. de cabeamento lógico.

32.24.3. Não será aceito o somatório de atestados com a finalidade de se atingir a o prazo mínimo exigidos no **subitem 32.24.2**, pois a soma de atestados não garantiria a comprovação da LICITANTE na prestação de serviços em caráter continuado, evitando-se a apresentação de atestados de serviços pontuais, que divergem do objeto desta licitação, justificando-se, assim, a vedação de somatório de períodos em diferentes atestados.

32.24.4. A licitante deverá comprovar ainda, por meio de **Atestado(s) de Capacidade Técnica**, experiência na prestação de serviços terceirizados (gestão de mão de obra) com, no mínimo, 8 (oito) postos de forma concomitante e contínua, por período não inferior a 1 (um) ano, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes. Essa quantidade equivale à 50% (cinquenta por centos) dos postos de trabalho com mão de obra exclusiva (residentes) passível de contratação.

32.24.5. O Atestado de Capacidade Técnica deverá, preferencialmente, conter endereço e telefone da empresa emitente e a perfeita identificação do signatário, ou qualquer outra forma de que a PR/PA possa valer-se para manter contato com os declarantes, visando facilitar a realização de possíveis diligências;

32.24.6. **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, acompanhada do Atestado de Responsabilidade Técnica (ART/RRT), emitida pelo Conselho Profissional (CREA ou CAU), em nome do Engenheiro (Civil, Eletricista ou Mecânico) ou Arquiteto

integrante do quadro da empresa e que a represente(m), na data prevista para a entrega da proposta.

32.24.6.1. O(s) profissional(is) da Certidão de Acervo Técnico deve(rão) pertencer ao quadro permanente da empresa ou ter firmado com esta contrato/declaração de prestação de serviços na data prevista para entrega da proposta quando da licitação dos serviços. Tal comprovação será feita mediante apresentação de um dos seguintes documentos:

32.24.6.1.1. Contrato Social atualizado, se sócio, da carteira de trabalho ou de qualquer outro documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação que rege a matéria, do Contrato de Prestação de Serviço, da Ficha de Registro de Empregado, da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica ou, ainda, por meio de Declaração de Contratação Futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de Declaração de Anuência do mesmo.

32.25. O(s) profissional(is) relacionado(s) no item 32.24.6.1. será(ão) considerado(s) responsável(eis) técnico(s) da empresa, devendo, quando da contratação, emitir ART e/ou RRT de execução indicando todas as áreas de atuação, sendo admitida sua substituição mediante prévia solicitação pela CONTRATADA e aprovação formal da CONTRATANTE, ou ainda, quando solicitado pela própria CONTRATANTE em função de ineficiência ou necessidade da execução dos trabalhos.

32.26. Somente será possível a substituição de integrantes da equipe técnica por outros que, na forma deste Termo de Referência e seus anexos, tenham o seu currículo analisado e apresentem condições de habilitação iguais ou superiores às exigidas.

32.27. Não será aceito atestado de serviços ainda não concluídos, executados parcialmente ou em andamento.

33. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

33.1. As despesas decorrentes da pretensa contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício de 2026, na dotação abaixo discriminada:

- I) Gestão/unidade: 200075;
- II) Fonte de recursos: 100;
- III) Programa de trabalho: 03062003142640001;
- IV) Elemento de despesa: 339030, 339037, 339039, 449052;
- V) Plano interno: MBASIC; e
- VI) Nota de empenho: xxxxxxxx;

Belém/PA, data da assinatura digital

Equipe Responsável Pelo Termo de Referência

PORTARIA PR/PA Nº 78, DE 25 DE
ABRIL DE 2025

e

PORTARIA PR/PA Nº 39, DE 24 DE
FEVEREIRO DE 2026

ADMAR PEREIRA DE MELO

COORDENADOR

CHARLES DE VASCONCELOS SOUSA

MEMBRO

CLODOALDO ANTONIO CAVALCANTE

MEMBRO

LYUITY DE SOUZA YOKOYAMA

MEMBRO



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-PA-00058951/2026 TERMO DE REFERÊNCIA nº 18-2026**

.....
Signatário(a): **ADMAR PEREIRA DE MELO**

Data e Hora: **30/08/2026 22:46:50**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **CLODOALDO ANTONIO DA SILVA CAVALCANTE**

Data e Hora: **31/08/2026 08:05:58**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **CHARLES DE VASCONCELOS SOUSA**

Data e Hora: **31/08/2026 08:43:55**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **LYUITY DE SOUZA YOKOYAMA**

Data e Hora: **31/08/2026 09:39:56**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 5e76245f.5314b2cb.0fc77c81.73cdd69a