



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA FINANCEIRA
DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS
CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL

**PLANO DE MANUTENÇÃO E CONTROLE PREDIAL -
PMaC**

(Decreto N°39.537, de 18 de dezembro de 2018)

Objeto: Contrato de Manutenção
Predial CBMDF.
Elaborado pelo Centro de Obras
e Manutenção Predial – COMAP

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	2
2.	INFORMAÇÕES GERAIS DO OBJETO	3
3.	ORIENTAÇÕES GERAIS	12
4.	INFORMAÇÕES SOBRE USO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	13
I.	<i>SISTEMA ESTRUTURAL (Laje, vigas e pilares)</i>	13
II.	<i>SISTEMA DE VEDAÇÕES (PAREDES)</i>	14
III.	<i>SISTEMAS DE REVESTIMENTOS</i>	16
IV.	<i>SISTEMA DE FORROS DE GESSO</i>	20
V.	<i>PINTURA</i>	20
VI.	<i>SISTEMAS DE ESQUADRIAS E PORTAS</i>	21
VII.	<i>VIDROS</i>	24
VIII.	<i>SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÕES</i>	25
IX.	<i>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONE/INTERFONE E TV</i>	26
X.	<i>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS / PLUVIAL / LOUÇAS E METAIS</i>	26
XI.	<i>SISTEMA DE AR-CONDICIONADO</i>	29
XII.	<i>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO</i>	30
XIII.	<i>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA</i>	37
XIV.	<i>ELEVADORES</i>	38
XV.	<i>PORTAS CORTA-FOGO</i>	40
XVI.	<i>COBERTURA</i>	41
5.	INFORMAÇÕES SOBRE USO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	43
6.	LISTA DOS REGISTROS	84

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Manutenção e Controle Predial - **PMaC** aqui proposto, foi elaborado com base nas orientações contidas nas NBR's da ABNT:

- 1) nº 5674 - Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão da manutenção;
- 2) nº 14.037 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos.

Ainda, segundo o Decreto 39.537/2018:

Art. 18

*“O Plano de Manutenção e Controle Predial - **PMaC** visa estabelecer procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, cronogramas para as atividades de manutenção do patrimônio, procedimentos de vistoria técnica e inspeção predial, e fiscalização de manutenção dos imóveis, edificados ou não, em uso pela Administração Pública do Distrito Federal na condição de proprietário, locatário, cessionário, preposto ou responsável”.*

Art. 19

*“São objetivos do **PMaC**:*

I - identificar o agente público local responsável pela gestão da edificação;

II - disponibilizar dados técnicos referentes à implantação da edificação, inclusive nos casos de construção após a publicação deste Decreto;

III - prever vistorias periódicas, de acordo com cronograma de cada edificação, com relatórios técnicos conclusivos.

IV - providenciar, caso necessário, a elaboração do LIP, observadas as normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - IBAPE;

V - prever ações corretivas apontadas nos relatórios e/ou LIP, antes da próxima vistoria, ou em prazo inferior, de acordo com avaliação do grau de risco.

VI - organizar e manter os elementos e sistemas edífícios para o perfeito, completo e contínuo funcionamento das edificações;

VII - padronizar os procedimentos que visem minimizar o risco potencial à saúde dos ocupantes;

VIII - orientar o acompanhamento de implementação das medidas levantadas em inspeção;

IX - prever a periodicidade e estabelecer a obrigatoriedade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva das edificações, suas instalações e equipamentos, incluindo pequenos reparos, visando a prevenção de riscos à saúde de seus ocupantes”.

2. INFORMAÇÕES GERAIS DO OBJETO

Edificações:

Endereço Completo	Unidade	CEP	Área do terreno (m ²)	Lista exemplificativa e não-restritiva de lotes, edificações, construções, edículas, estruturas, áreas externas, áreas verdes, sistemas superficiais, térreos, aquáticos, aéreos e subterrâneos	Área somada das edificações	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA
SAIS Quadra 04 Lote 05	A1 - ABMIL	70.602-600	70.000,00	Portal do Complexo, Corpo da Guarda, Pavilhão de Ensino, Pavilhão Administrativo - Térreo, Garagem, Restaurante, Bloco B, Bloco C, Bloco D, Seção de Obras / Patrimônio, Caixa D'Água Maior, Caixa D'Água Menor, Tanque de Mergulho, Lavanderia (junto ao Tanque de Mergulho), Piscina, Vestiário do Parque Aquático, Área Externa	17.769,00	96.588,39
Setor Policial - SAIS Área Especial 3	A2 - DIRETORIA DE ENSINO	70.602-600	-	PAVILHÃO ADMINISTRATIVO - 1º Andar, Gabinete Chefe do DEPCT, Sala anexa ao Gabinete do DEPCT, Secretaria do DEPCT, Sala de assessores (PTTC e estagiário) do DEPCT, Secretaria da DIREP, Gabinete do Diretor da DIREP, Copa, Banheiro social masculino, Banheiro social feminino, Hall de entrada, Gabinete do DIREN, Gabinete do SubDIREN, Sala SEADM/DIREN, Sala SEPLA/DIREN, Sala SESUP/DIREN, Sala SETEC/DIREN, Sala SEITC/DIREN, Sala depósito/DIREN, Sala 1/COPEC, Sala 2/COPEC, Sala de arquivo/COPEC, Salão Nobre (antigo museu histórico CBMDF). PAVILHÃO ADMINISTRATIVO - Térreo, Hall de entrada, Sala de Arquivo/DIREN, Copa/DIREN, Depósito ABMIL, Auditório/ABMIL, Banheiro social masculino, Banheiro social feminino, Seção de Manutenção e Transporte/ABMIL	2.141,16	
SAIS Quadra 04 Lote 05	A3 - CEPED	70.602-600	-	CEPED, Área Externa	651	
SAIS Quadra 04 Lote 05	A4 - CEMEV	70.602-900	31.680,40	Comando - Térreo, Comando - 1º Andar, Sala de Espera / Biblioteca, Corpo da Guarda / Alojamentos, Almojarifado / Patrimônio, Recepção / Informática, Manutenção de Equipamentos, Garagem Coberta (Manut. de Equip.), Borracharia / Alinhamento, Garagem Coberta (Borracharia / Alinham.), Depósito Manutenção de Equipamentos	3.294,26	
				Diesel / Gasolina, Garagem Coberta (Diesel / Gasolina)		
				Posto de Lavagem / Lubrificação, Pintura / Lanternagem		
				Garagem Coberta (Pintura / Lantern.), Depósito do Patrimônio, Serigrafia, Tornearia, Motos, Elétrica, Montagem, Depósito do Almojarifado, Sala de Aula, Garagem Coberta (Sala de Aula)		
SAIS Quadra 4 lote 5	A5 - CEFAP	70602-900	7.877,80	Bloco I - 8 (oito) salas administrativas, 1 alojamento feminino, 2 vestiários/banheiro masculino e feminino	670,7	
				Bloco II - 8 (oito) salas administrativas	670,7	
				Bloco III - 5 (cinco) salas administrativas, 1 alojamento masculino com banheiro, 1 academia, almojarifado, 1 depósito, área externa, barbearia	826,6	
				Bloco IV - 6 (seis) salas administrativas, 2 (dois) alojamentos masculinos, 1 alojamento feminino, 3 (três) banheiros	673,7	
				Área coberta entre bloco I e II	34,6	
				Área coberta entre bloco I e III	34,8	
				TOTAL	26.766,52	

SAIS QR 4 ÁREA ESPECIAL 03 LOTE: 05	A6 - CECAF	70602-900	29.545,44	PISCINA OLÍMPICA - 1.250,00 M ² , COBERTURA DA PISCINA - 2.466,36 M ² , GINÁSIO COBERTO - 1.977,00 M ² , PRÉDIO ADMINISTRATIVO - 350,00 M ² , SALÃO DE CONVIVÊNCIA - 312,00 M ² , VESTIÁRIO DA PISCINA - 134,84 M ² , CASA DE MÁQUINAS - 122,25 M ² , CAMPO DE FUTEBOL - 8.395,00 M ² , PISTA DE ATLETISMO - 6.293,14 M ² , ALAMEDA - 1.593,65 M ² , ESTACIONAMENTO DESCOBERTO - 827,32 M ² , RAMPA DO ESTACIONAMENTO - 63,60 M ² , PISTA DE COOPER - 400,00 M LINEAR, CIRCUITO INTELIGENTE - 265,33 M ² , RESERVATÓRIO INTERIOR - 55,91 M ² , PISTA DE SALTO TRIPLO - 381,60 M ² , ARQUIBANCADA COBERTA - 307,44 M ² , ARQUIBANCADA DESCOBERTA - 120,00 M ² , ABRIDO DOS PROFESSORES - 50,00 M ² , ARQUIBANCADA DESCOBERTA EM CURVA - 326,66 M ²	25.292,10
SAIS ÁREA ESPECIAL 03	A7 - CETOP (SEDE)	70602-900	27.420,00	Torre Tóquio 1486,77m ² , Torre Yokohama 362,62, Bloco I 516 m ² , Bloco II 516 m ² , Caixa d'água 4,4 m ² , Contêiner 52,92 m ² , Casa de Fumaça 62,30 m ² , Galerias 357 m ² , Depósito de Mangueiras 98,4 m ²	3.497,73
SAIS QR 4 ÁREA ESPECIAL 03 LOTE: 05	A8 - CMDP-II/COSEA	70297-400	33.000,00	Corpo da Guarda, Na hora, Banda de Música, Entrada Principal, Caixa D'Água, (30.000 L), Caixa D'Água (15.000 L), Estacionamento Coberto, Administração - Térreo, Administração - 1º Andar, Serviços Gerais / Depósito Audiovisual, Bloco F, Patrimônio / Manutenção, Educação Infantil, Garagem Coberta, Lanchonete, Bloco A, Bloco B, Bloco C, Coreto, Quadra Poliesportiva, Coberta 3, Quadra Poliesportiva Coberta 2, Bloco D - Térreo, Bloco D - 1º Andar, Quadra Poliesportiva Coberta 1, Almojarifado Esportivo, Sala dos Professores de Ed. Física, Piscina, Vestiário da Piscina, Sala de Máquinas da Piscina, Marcenaria, Biblioteca / Laboratório - Térreo, Biblioteca / Laboratório - 1º Andar, Área Externa	21.061,00
SAIS Quadra 04 lote 05 - Setor Policial -Asa Sul	A9 - DINVI	70610-209	6.272,00	Comando / Bloco 1, Laboratório / Bloco 2, Garagem Coberta Caixa D'Água, Campo de Teste, Depósito de Combustível, Área Externa	926,55
SAIS Quadra 04 Lote 05 - Setor Policial - Asa Sul	A10 - CESMA	70610-212	4.500,00	Comando / Bloco 1 - Térreo, Comando / Bloco 1 - 1º Andar, Bloco 2 - Térreo, Bloco 2 - 1º Andar, Caixa D'Água, Área Externa	1.430,00
SAIS Quadra 04 Lote 05 - Setor Policial - Asa Sul	A11 - CAPELANIA EVANGÉLICA	70.602-900	2.515,29	Catedral - Térreo, Catedral - 1º Andar, alojamento masculino e feminino, Sala de Tv do alojamento masculino, Salas de aula, Estúdio e sala de visita Estúdio, Salão de Festa, Copa, Gabinete Pastoral, Banheiro do Gabinete Pastoral, Secretaria, Banheiros Masculino e Feminino, Banheiros do alojamento Masculino e Feminino, Sala de recursos próximo ao Gabinete Pastoral, Sala de materiais, depósito, Área Externa	996,88
SAIS Quadra 04 Lote 05 - Setor Policial - Asa Sul	A12 - CAPELANIA CATÓLICA	70.602-900	-	Igreja, Administração - Térreo, Administração - 1º Andar, Estacionamento Coberto, Área Externa	2.920,00

SAIS AE nº 03 BI B complexo da ABMIL Setor Policial Sul	A13 - POMED	70.602-900	47.719,41	PAV. TÉRREO – composto de 26 consultórios, 01 sala de Raio x, 01 sala de Densitometria Óssea, aproximadamente 45 salas de atendimentos diversos, 19 sanitários(masculino, feminino e PNE), AR condicionado Central, Sistema de Sprinklers, Hidrante de parede, Central de Alarme e Detectores de fumaça; Laboratório composto de 15 salas e dois sanitários, AR condicionado Central, Sistema de Sprinklers, Hidrante de parede, Central de Alarme e Detectores de fumaça; Fisioterapia com área de 651,14m² composta de 04 consultórios, 07 salas de atendimentos diversos, piscina aquecida e 03 sanitários (Masculino, feminino e PNE), AR condicionado Central, Sistema de Sprinklers, Hidrante de parede, Central de Alarme e Detectores de fumaça; Câmara Hiperbárica – com área de 488,97m² composta de 01 consultório, box de emergência, secretaria, DML, sanitário masculino, feminino e PNE, sala de curativos, sala de espera, casa de máquinas e sala para câmaras hiperbáricas, AR condicionado Central, Sistema de Sprinklers, Hidrante de parede, Central de Alarme e Detectores de fumaça; SUBSOLO – Composto de garagem para viaturas, Sala de Tomografia em pleno funcionamento, 24 salas diversas, 02 reservatórios de água potável com capacidade de 50.000 litros cada, 01 subestação de energia, 02 geradores de energia, deposito destinado a coleta de resíduos e 01 sala de higienização, AR condicionado Central, Sistema de Sprinklers, Hidrante de parede, Central de Alarme e Detectores de fumaça; 1º PAVIMENTO – composto de 10 enfermarias com capacidade de 02 leitos e sanitário, 03 centro cirúrgicos, sala de recuperação com 05 leitos, 02 autoclaves, posto de enfermagem, copa, 15 salas diversas, 05 sanitários(masculino, feminino e PNE), 04 vestiários com banheiros, 02 reservatórios superior com capacidade de 30.000 litros de água potável cada, 01 gerador exclusivo para o centro cirúrgico, Nobreak e sistema de ar condicionado exclusivo para o centro cirúrgico	9.971,46	
SAIS A 3 BLA	A14 - PODON	70.302-611	-	Recepção, Sala de espera, 14 consultórios, 11 banheiros (masculino, feminino e PNE), 3 vestiários, D.M.L, Almojarifado, Área contaminada da esterilização, Área limpa da esterilização, Sala de RX, Sala de prótese, Arquivo, Abrigo para compressores odontológicos, Sala da chefia, Sala da subchefia, Sala de Projetos, Sala de reunião, Sala de apoio administrativo, Copa	650	
SAIS Quadra 04 Lote 05 - Setor Policial - Asa Sul	A15 - CENTRO DE PERÍCIAS MÉDICAS	70.602-900	-	04 sanitários dentro das salas, 01 sanitário masculino, 01 feminino e 01 PNE de uso coletivo. 01 DML, 08 salas diversas e 01 sala de recepção. edificação equipada com ar-condicionado central, sistema de sprinklers, hidrante de parede, central de alarme, detector de fumaça e luminária de emergência	314,46	
QNB AREA ESPECIAL 07	A16 - DINAP	72.017-900	-	DINAP, setores administrativos	1.200,00	
SAIS Quadra 04 Lote 05 - Setor Policial - Asa Sul	A17 - Centro de Assistência BM	70.602-900	-	CEABM - Térreo - Sede - 1º Andar: Recepção, Apreçamento, Subseção de Secretaria - SUSEC, Secretaria-SEAAD, Comando/Subcomando, Consultório A e B, SUSAM - Subseção de Saúde Mental e Ocupacional, Auditório, Chefia da Subseção de Saúde Mental e Ocupacional - SESMO, Alojamento feminino, Alojamento Masculino, Banheiro Social, Copa e Depósito	877,04	
SAIS Quadra 04 Lote 05 - Setor Policial - Asa Sul	A18 - DISAU	70.602-900	7.351,74	DISAU, Churrasqueira / Garagem, Caixa D'Água, Área Externa	684,65	
SAM Lote "D" Módulo "E"	B1 - QCG (SEDE)	70.610-600	35.911,24	Banda de Música, Capela, Palácio Dom Pedro II - Térreo, Palácio Dom Pedro II - 1º Andar, Castelo D'Água, Anexo I - Térreo, Anexo I - 1º Andar, Rancho, Anexo II, Garagem, Banheiro / Vestiário Coletivo, Área Externa	6.098,31	12.523,28

SAM Lote "D" Módulo "E"	B2 - DITIC	70620-000	536	Edificação subdividida em: Alojamento Masculino (dormitório e banheiros), Alojamento Feminino (dormitório e banheiro), Secretaria, Laboratório de Informática, Sala de Reunião, Gabinete do Diretor, Gabinete do Subdiretor, Banheiro social masculino, Banheiro social Feminino, Banheiro PNE, Suporte técnico, Seção de Desenvolvimento, Seção de Telefonia Fixa, Seção de telefonia móvel, Seção de análise de Sistemas, Seção de multimídia, Seção de Redes, Datacenter, Sala de nobreak, Sala do Gerador	129	
Setor de Administração Municipal Conjunto A - Edifício do CIOSP	B3 - COCB	70.620-600	187,09	Central de Operações do Corpo de Bombeiros, situada no 1º andar do prédio da Centro Integrado de Operações de Brasília com área de 139,34 m2 e no pavimento térreo com 47,75 m2	187,09	
SAM Lote "D" Módulo "E"	B4 - GAVOP	70.610-600	33.051,21	- Hangar Térreo - hangar helicóptero, torre de comunicação, sala de manutenção, alojamento do SAMU + banheiro, alojamento dos ST's e Sgt's + banheiro, alojamento dos Cb's e Sd's + banheiro, gabinete do CMT + banheiro, sala de estar, alojamento feminino + banheiro, secretária, sala segurança de voo, sala de aula, depósito de material operacional, depósito de material de limpeza. - Hangar 1º Andar - sala seção de operações, sala seção de manutenção, sala seção de instrução, alojamento dos oficiais, depósito de materiais diversos, Corpo da Guarda II, Área Coberta para Estacionamento, Torre de Treinamento, heliponto e Área Externa	1.754,78	
SHCSW EQRSW 07/08 Lote 03	B5 - 45º GBM	70.675-760	12.113,52	45º GBM - Térreo, 45º GBM - 1º Andar, Área Externa	890	
SHCE/S Quadras 1.101 Área Especial 12	B6 - NUSCT	70.658-153	2.925,00	Academia/alojamento - Térreo, administrativo / 1º Andar, Depósito / Limpeza, Cozinha, DIEAP, Área Externa	556,44	
SHCE/S Quadras 1.101 Área Especial 12	B7 - DIEAP	70.658-153	366	Garagem coberta, DIEAP, área externa	560	
SCEN Trecho Enseada 01 Lote 08	B8 - GBSAL	70.800-180	8.360,00	Corpo da Guarda (Menor), Corpo da Guarda (Maior), Garagem Coberta, Depósito da Garagem, Canil, Heliponto, Píer, Rampa de Acesso Coberta, SECOM / Alojamentos - Térreo, SECOM / Alojamentos - 1º Andar, Caixa D'Água, Bloco A / Administração, Pista do BREC (Menor), Pista do BREC (Maior), Quadra Poliesportiva, Depósito Terrestre, Seção Aquática, Academia, Área Externa	337,4	
SCE/Sul Trecho 02 Lote 15	B9 - GBSAL / BUC	70200-002	11.000,00	Construção em Alvenaria: Galpão Antigo de aproximadamente 180m² com Sala, Cozinha, Alojamento, Banheiros, Academia Musculação, Oficina de Manutenção e Cais	180	
Via N-1 Lote 04 AE S/N	B10 - 1º GBM	70.100-000	74.843,34	Corpo da Guarda, Alojamento Feminino, Alojamento do Oficial de Área I, 1º GBM - Térreo, 1º GBM - 1º Andar, 1º GBM Subsolo, Academia / Depósito, Garagem Coberta, Garagem dos fundos, Posto de Lavagem, Canil, Limpeza / Sala de Convivência, Piscina, Presídio, Campo de Futebol Oficial, Campo de Futebol Society, Quadra Poliesportiva, Área Externa, Pista de Corrida	1.830,26	
SEPS EQS 701/901 Lote "A"	B11 - LOTE VAGO - COMAR I - 43º GBM	70340-000	2.800,00	não constam edificações	0	
SAAN Quadra 02 Área Especial Lote "E"	B12 - LOTE VAGO - COMAR I - 39º GBM	70.632-200	4.200,00	não constam edificações	0	
Setor Norte Área Especial 09 - A	C1 - Secretaria de Estado e Saúde - SES	73.316-690	10.000,00	OBS: Área passada do CBMDF para a Secretaria de Estado e Saúde do Distrito Federal - SES	0	17.997,58

Avenida WL 04, Bloco "N" setor de Educação e cultura - Planaltina DF,	C2 - 9º GBM - PLANALTINA	73.310-150	5.700,00	1º PAVIMENTO: Secretaria, copa da secretaria, banheiros feminino e masculino da secretaria, Gabinete do Comandante + banheiro, Gabinete do Subcomandante, Alojamento Feminino + banheiro, Alojamento ST + banheiro, Alojamento Oficiais + banheiro, Alojamento socorrista + banheiro, Alojamento CB/SBM + banheiro, Alojamento SGT + banheiro e corredor central. TÉRREO: Secom, Alojamento da Secom, Sala de recepção, Banheiro masculino para deficiente físico, Banheiro feminino para deficiente físico, Lan House, Sala dos funcionários da limpeza, Depósito de 1ºSOS, Academia, Cozinha, Banheiro masculino, Banheiro feminino, Depósito interno, Sala do dia a prontidão, Corredor central, Sala de aula da Brigada Mirim, Sala de recepção da brigada Mirim, Copa da brigada, Mirim, Garagem, Depósito externo, Corpo da guarda, Estacionamento coberto (tendas), Estacionamento pavimentado, Quadra poliesportiva e Área verde	768,45	
Quadra 33 Lote 06	C3 - 10º GBM (SEDE)	71.570-010	10.715,44	Antigo Quartel, 10º GBM - Térreo, 10º GBM - 1º Andar, Brigada Mirim, Academia / Depósito, Churrasqueira / Área de Lazer, Caixa D'Água, Quadra Poliesportiva, Área Externa	1.933,59	
Quadra Central Lote "O"	C4 - 22º GBM	73.010-700	16.800,00	22º GBM - Térreo, 22º GBM - 1º Andar, Brigada Mirim, Campo de Futebol, Área Externa	1.627,81	
SHIN QI 03 Lote "E"	C5 - 34º GBM	71.505-200	3.850,00	34º GBM - Térreo, 34º GBM - 1º Andar, Área Externa	890	
SRO EQ 201/202 AE 1 - EPC 01 - URB 137/97 Bairro Residencial Oeste	C6 - 17º GBM	71.692-400	4.900,00	17º GBM - Térreo, 17º GBM - 1º Andar, Academia, Piscina, Caixa D'Água, Área Externa, projetos sociais (bombeiro mirim), estacionamento coberto	1.425,00	
SAIN Lote "G" - SGAN 916 AE S/N	C7 - GPRAM	70.910-160	28.200,00	Corpo da Guarda, GPRAM - Térreo, GPRAM - 1º Andar, Garagem Coberta, Depósito da Garagem, Depósito Central do GPRAM, depósito de produtos perigosos, depósito florestal, fábrica de abafadores, Churrasqueira / Área de Lazer, Estande de Tiro / Portal, Estande de Tiro / Depósito, Área Externa, campo de futebol, área de treinamento de produtos perigosos	9.853,50	
Setor Tradicional AE 01 Qd 03 Conj. C,1	C8 - 7º GBM	71.700-610	14.135,22	7º GBM - Térreo, 7º GBM - 1º Andar, Antiga Academia / Alojamentos, Antiga Secretaria / Comando, Campo de Futebol, Quadra Poliesportiva, Piscina, Antigo Refeitório - Térreo, Antigo Refeitório - 1º Andar, área Externa	1.499,23	
QR 01-A Lote 02, Praça do Bosque	D1 - 19º GBM	71.725-070	1.575,00	19º GBM - Térreo, 19º GBM - 1º Andar, Depósito, Área Externa	525,75	10.137,24
QE 02 Lote "Q"	D2 - 13º GBM	71010-771	3.220,00	Corpo da Guarda / SECOM, 13º GBM - Térreo, 13º GBM - 1º Andar, Caixa D'Água, Quadra Poliesportiva Coberta, Vestiário Coberto, Área Externa	728,76	
QE 38 AE 06-B Lote 01	D3 - GAEPH (SEDE)	71.070-400	18.000,00	Corpo da Guarda, Administração, Academia / Alojamentos, Depósito do Patrimônio, Garagem Coberta, Farmácia, Depósito de Cilindros, Posto de Lavagem, Caixa D'Água, Campo de Futebol, Área Externa	2.100,00	
SIA Trecho 02 Área Especial 01	D4 - 3º GBM	71.200-020	9.800,00	Guarita, 3º GBM - Térreo, 3º GBM - 1º Andar, Churrasqueira/Área de Lazer, Campo de Futebol, Quadra Poliesportiva, Estacionamento coberto	4.260,00	
Aeroporto Internacional de Brasília Presidente JK - hangar nº 33	D5 - 2º ESAV/GAVOP	71.608-030	3.255,00	Áreas de uso do CBMDF (Subsolo: academia, sala de estar, alojamento dormitório, alojamento armários, banheiro, gaiola da materiais e sala de depósito; Térreo: sala manutenção, cozinha e banheiros; 1º Pav: sala comando, sala secretaria, sala manutenção 2, sala manutenção 3 e banheiros; 2º Pav: sala da torre e sala de aula). Corredor para as salas do CBMDF e fachada externa da sala do comando	580	
Setor Policial Sul Bloco "A" AE 16	D6 - 15º GBM	70.610-200	20.000,00	Corpo da Guarda, Guarda / Sentinela, 15º GBM - Térreo, 15º GBM - 1º Andar, Torre de Treinamento, Seção Técnica, Garagem Coberta, Garagem Central do COMOP, Quadra Poliesportiva, Posto de Lavagem, Depósito do Posto de Lavagem, Heliponto, Campo de Futebol, Área Externa	1.186,17	

SHIS QJ 11 Área Especial S/N	D7 - 11º GBM	71.625-205	800	11º GBM, Estacionamento Coberto, Academia / Almojarifado, Refeitório / Alojamento Florestal, Campo de Futebol, Alojamento / Vestiário, Área Externa	756,56	
QNB, AE 07	E1 - 2º GBM (SEDE)	72.115-300	9.000,00	Corpo da Guarda, Garagem Coberta, Prédio A / SECOM - Térreo, Prédio A / SECOM - 1º Andar, Prédio A / SECOM - 2º Andar, Prédio B / Garagem - Térreo, Prédio B / Garagem - 1º Andar, Prédio B / Garagem - 2º Andar, Estacionamento Coberto, Quadra Poliesportiva, Posto de Lavagem, Área Externa	9.165,00	
Centro Metropolitano, Quadra 01, Conjunto B, Lotes 01, 03, 05, 07 e 09	E2 - LOTE VAGO	Não consta	9.987,50	Administração, Garagem Coberta, Alojamentos, Academia / Copa, Patrimônio / Depósito, Caixa D'Água, Área Externa	0	
Av. Sibipiruna, Lote 07	E3 - 25º GBM-A + 2 Garop	71.928-720	9.641,40	25º GBM- Térreo; Garagem, Secom, Garagem operacional, 3 Salas (Secretária, Divis ocupando duas salas) Depósito, Sala de Assepsia, Sala do Cmt, Sala do Sub Cmt, 2 Banheiros- 1º Andar, Aloj. Feminino, Aloj. Cb/Sd, Aloj. St/Sgt, 2 Aloj. Oficiais, Academia, Refeitório	2.430,00	
QS 09, Rua 100, Lote 02	E4 - LOTE VAGO	71.976-370	4.531,56	Não constam edificações; está cercado e com placa de identificação do CBMDF	0	
Bairro Águas Claras QS 05 Lote 05 EPCT Pistão Sul	E5 - 46º GBM / GPCIU	71.955-000	4.226,22	6º GBM - Térreo, 46º GBM - 1º Andar, Depósito, Área Externa	890	
QN 03 AE 03	E6 - 21 GBM	71805-313.	12.225,00	21º GBM -No térreo: Garagem com depósito Operacional. Andar Térreo: Hall, Sala Técnica, SeCom, Sala da Vida, alojamentos: ST's e Sgt's com banheiro, feminino com banheiro e aloj. CB's e sd's com banheiro, Refeitório com cozinha. 2º Pavimento: Gabinete CMT com banheiro, Secretaria, Aloj Socorristas com banheiro, Sala do Dia a Prontidão, Sala de Instrução, Gab/Sub/CMT, Academia e Copa, e mais dois WC PNE masculino e feminino. Área externa: Quadra Poliesportiva, Campo de Futebol e estacionamento descoberto	890	15.047,20
Rua 02, lote 02, Área Especial, Setor dos Engenheiros, Metropolitana - Núcleo Bandeirante (DF)	E7 - METROPOLITANA / CEINT	71.730-020	848	Secretaria, Sala de Comunicações, Sala de televisão, Academia, Alojamentos (feminino e masculino), Área Externa (2 Caixas D'Água, Estacionamento Coberto, Depósito, Banheiro e Copa)	172,2	
3ª Avenida, Área Especial 02- Núcleo Bandeirante	E8 - 6º GBM	71.720-585	10.006,10	6º GBM - (Garagem, depósitos), 6º GBM - (Secom, Sala do Dia a Prontidão, Academia, Hall de entrada, sala do Comandante do Comar IV, Sala do Comandante do 6º GBM, Secretaria, Secretaria do Comar IV e Copa), 2º Andar (Alojamento dos Oficiais, Alojamento dos STs e SGTs, Alojamento dos CBs e SDs, Alojamento Feminino, Alojamento da UR, Sala de jogos e Cozinha, Alojamento pessoal da faxina, tatame), Área Externa (Posto de Lavagem, Brigada Mirim, Banheiros da Brigada Mirim, pátio, Quadra Poliesportiva, Quiosque, Churrasqueira)	1.500,00	
QR 201 Conjunto 02 Lote 01, Centro Urbano	F1 - 37º GBM	72341-002	11.143,85	37º GBM - Térreo: Garagem, Depósito, Sala Técnica, 04 Alojamentos, Refeitório, Secom, Área Interna Asfaltada/estacionamento (Viatura tipo ABE-137 sem garagem e sem tenda) e uma Área Interna sem calçamento - 1º Andar: Academia, 02 Banheiros, Sala de Instruções, Secretaria, Sala de Reuniões, Copa, DML, Sala do Adjunto/Dia à Garagem, Sala do Subcomandante e Sala do Comandante	890	
QR 416 AE 01	F2 - 12º GBM (SEDE)	72.310-619	16.978,34	Corpo da Guarda, Administração / SECOM, Alojamento, Cassino, Garagem Coberta, Piscina, Depósito / Sala da Limpeza, Brigada Mirim, Campo de Futebol, Quadra Poliesportiva, Área Externa	2.995,63	15.132,35
BR - 060 KM - 13 S/ N - RECANTO DAS EMAS	F3 - SIERRA III	72.668-000	1.710,00	Secom, Dois alojamentos masculinos, Garagem coberta (viaturas de pequeno porte), Toldo para ABT PIERCE (precária), Depósito, Área interna com asfalto, Academia, Cozinha, Caixa d'água externa (base de concreto) e dois banheiros	325	
Setor Industrial I, QES Área 05	F4 - 41º GBM	72265010	3.850,00	41º GBM - Térreo, 41º GBM - 1º Andar, Área Externa	890	

QNM 18 AE 02	F5 - 8º GBM	72.210-180	71.136,00	Corpo da Guarda / SECOM, Bloco Administrativo do 8º GBM, Garagem, Depósito Operacional, Depósito da Obra, Sala de Aula, Alojamentos, Prog. Sociais 2/ Galpão Bombeiro Amigo, Almojarifado, Sala de Assepsia / Limpeza, Academia do 8º GBM, Prog. Sociais 1 - Térreo / Antiga Def. Civil, Prog. Sociais 1 - 1º Andar / Antiga Def. Civil, Prog. Sociais 3 Bombeiro Mirim / Antigo Salão de Festas, Prog. Sociais 3/ Banheiros, Antiga Loja de Fardamento, Caixa D'Água, Campo de Futebol, Pista de Atletismo, Vestiário do Campo de Futebol, Quadra Poliesportiva, Vestiário da Quadra Poliesportiva, Área Externa	3.887,26
Quadra 307 Av. Recanto das Emas Lote 01	F6 - DEPÓSITO CESMA	72.641-060	2.833,21	áreas depósito, expediente administrativo, alojamentos e banheiros	515,84
Quadra 300 Av. Recanto das Emas Lote 01	F7 - 36º GBM	72.620-159	2.507,14	36ºGBM-No térreo: Garagem com depósito Operacional. Andar Térreo: Hall, Sala Técnica, Secom, Sala do Dia e prontidão, alojamentos: ST's e Sgt's com banheiro, Alojamento Feminino com banheiro e aloj. CB's e sd's com banheiro, Refeitório com cozinha e sala dos Socorristas. 2º Pavimento: Gabinete CMT com banheiro, Secretaria, Sala de Instrução, Gab/Sub/CMT, Academia e Copa, e mais dois WC PNE masculino e feminino. Área externa: estacionamento descoberto	890
Setor Norte, EQ 1/2 (Áreas Especiais)	F8 - 16º GBM	72.430-150	10.000,00	Corpo da Guarda, 16º GBM - Térreo, 16º GBM - 1º Andar, Seção de Hidrante, Brigada Mirim, Antiga Cantina, Campo de Futebol, Quadra Poliesportiva, Caixa D'Água, Área Externa	1.850,81
Área Central 118 Conjunto "A" Lote 02	F9 - 18º GBM	72.800-000	30.230,38	18º GBM - Térreo, 18º GBM - 1º Andar, Secretaria / SECOM, Alojamentos, Garagem Coberta, Patrimônio / Manutenção, Caixa D'Água, Campo de Futebol, Área Externa	1.627,81
St. Leste Q 42 - Gama, Brasília - DF	F10 - Parcialmente ocupado - GAMA 27º GBM	72.465-420	1.500,00	Parte do lote ocupado pela Igreja Embaixada das Nações	0
Soe Eq. 32/33, St. Oeste	F11 - LOTE VAGO - GAMA - 28º GBM	72420-320	1.500,00	Passa uma pista de acesso na área do lote	0
Área Especial 05, St. Sul - Gama, Brasília - DF	F12 - LOTE OCUPADO (cedido a SECRIANÇA)	72.410-320	6.374,00	Três edificações térreas com salas diversas e copas - atualmente utilizada pelo conselho tutelar	1.260,00
ÁREA TOTAL					167.426,04

Área total construída: 167.426,04 m².

Descrição das atividades desenvolvidas:

- a) Serviços Profissionais – Escritórios e atividades profissionais do Corpo de Bombeiros Militar.
- b) Atividades hospitalares (POMED e PODON) - consultas médicas e fisioterápicas, exames e análises laboratoriais, com presença de centro cirúrgico, enfermarias e ambulatórios;
- c) Escolares (CEFAP, CECAF, ABMIL) – Salas de aula e instruções profissionais;
- d) Garagens (CEMEV, GAVOP) – Oficinas.

Período de uso das edificações: Trata-se de edificações de idades

variadas, definidas de acordo com o Plano de Inspeção.

Administrador predial: Segundo o decreto 39.537/2018, é o “servidor designado para realizar atividades relativas à administração do uso, acesso e manutenção de determinada edificação pública;” militar deverá ser designado por autoridade competente para exercer essa função. No âmbito do Contrato de Manutenção Predial do CBMDF, o responsável pela administração predial contará com o apoio da Comissão Executora do Contrato (CEC), e mais diretamente com o respectivo fiscal setorial do Contrato conforme as áreas definidas na tabela das edificações.

Atualização: A periodicidade de atualização, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento dos planos de manutenção predial deverão ser estabelecidos pelo Comitê Gestor de Manutenção do Patrimônio do Distrito Federal - CGMPDF. Consoante ao ANEXO VII – Modelo de Plano de Inspeção Predial – PIP, elaborado pelo CGMPDF, a periodicidade será estabelecida no Plano de Inspeção Predial – **PIP** atendendo às seguintes diretrizes:

- I. *“Anualmente, para edificações com mais de 50 (cinquenta) anos;*
- II. *A cada 2 (dois) anos, para edificações entre 31 (trinta e um) e 50 (cinquenta) anos;*
- III. *A cada 3 (três) anos, para edificações entre 21 (vinte e um) e 30 (trinta) anos, e, independentemente da idade, todas as edificações não residenciais;*
- IV. *A cada 5 (cinco) anos, para edificações com até 20 (anos).*

A partir da primeira inspeção obrigatória, depois de decorridos 10 (dez) anos de construção, as demais inspeções deverão ser anuais, no caso das seguintes edificações:

- I. *Oficinas e depósitos, com mais de 1.500 m² (mil quinhentos metros quadrados) de área construída, mais de 3 (três) andares, ou com material depositado, manipulado ou comercializado que possa ser considerado perigoso ou inflamável nos termos da regulamentação deste decreto;*
- II. *postos de abastecimento de veículos automotores;*
- III. *hospitais e prontos-socorros;*
- IV. *locais abertos ao público em geral com mais de 3.000 m² (três mil metros quadrados) de área construída ou com lotação superior a 300 (trezentas) pessoas;*
- V. *restaurantes e similares com lotação superior a 600 (seiscentas) pessoas;*
- VI. *locais destinados a eventos geradores de público em locais cobertos e fechados com capacidade de lotação superior a 700 (setecentas)*

peessoas.

Novo LIP deverá ser elaborado toda vez que forem promovidas ampliações ou modificações na edificação, bem como quando ocorrer modificação relativa a seu tipo de uso e ocupação.

O Comitê Gestor determinará os casos em que a periodicidade das inspeções poderá ser ampliada ou reduzida.”

Conclui-se, portanto, que as vistorias deverão ser efetuadas de acordo com a idade das edificações, e deverá ser providenciado novo PIP quando houver modificações de ampliação, ou de uso das edificações.

Referência - Vistorias: O presente **PMaC** foi norteado pelas vistorias realizadas pela Seção de Fiscalização e Vistorias do Centro de Obras e Manutenção Predial. Tais vistorias resultaram nos diversos relatórios disponíveis para consulta nos bancos de dados do COMAP e no SEI.

3. ORIENTAÇÕES GERAIS

O quadro de comando de energia dos edifícios deve ser totalmente identificado. Para uma maior proteção dos usuários, nos circuitos de força das tomadas deve ser instalado o dispositivo DR que se localiza no quadro de energia. Qualquer fuga de energia o DR desarma o disjuntor onde está ocorrendo o problema. Neste caso chame um profissional habilitado para verificar o equipamento ou o circuito que está gerando problema.

Ao se observar o vazamento de gás, feche imediatamente o registro e mantenha os ambientes ventilados, abrindo portas e janelas. Não utilizar nenhum equipamento elétrico e não acenda ou apague nenhuma luz. Solicite o fechamento da rede de abastecimento.

Sobre as instalações hidrossanitárias, caso haja um sistema de bombeamento, elas devem ser compostas por duas bombas em série. Desta forma, quando uma entrar em manutenção a outra entra em funcionamento, garantindo a continuidade do serviço sem prejudicar os usuários. Para garantir o pleno funcionamento do conjunto, o uso das bombas deve ser alternado a cada mês. No caso de algum vazamento na rede de água, a primeira providência é o fechamento dos registros correspondentes. Logo após, avise a equipe de manutenção.

Os edifícios devem conter sistema de prevenção e combate a incêndio aprovado e testado pelo Corpo de Bombeiros. Esse sistema é composto de placas de sinalização, sistemas de aterramento, portas corta-fogo, luminárias de emergência, extintores, hidrantes, saídas de emergência e alarmes de acionamento manual. Os equipamentos do sistema de incêndio são utilizados somente para este fim e não devem jamais sofrer alterações em relação ao projeto original. Em caso de incêndio:

- Acionar o alarme mais próximo através do quebra-vidro;
- Ligar para o Corpo de Bombeiros;
- Não utilizar os elevadores;
- Deixar imediatamente o local.

O gestor deve garantir a utilização adequada dos ambientes e equipamentos para a finalidade as quais foram projetadas, evitando utilizá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outros não autorizados.

4. INFORMAÇÕES SOBRE USO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

De acordo com a NBR 5674 – Manutenção de Edificações, manutenção “é o conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes a fim de atender às necessidades e segurança dos seus usuários”.

A responsabilidade principal da manutenção é do administrador predial, conforme as prescrições contidas no Decreto 39.537/2018.

Vale ressaltar que, para a conservação da edificação e perpetuação das condições mínimas de habitabilidade, conforto e segurança durante sua vida útil de projeto, é imprescindível que o usuário respeite a sua utilização de forma correta e o administrador promova a manutenção preventiva, evitando-se o desgaste precoce de materiais e peças.

A seguir, serão abordados os principais sistemas e equipamentos que constituem a edificação, bem como suas recomendações de uso e manutenção preventiva, além de situações potenciais de perda de garantia.

I. SISTEMA ESTRUTURAL (Laje, vigas e pilares)

A estrutura dos edifícios é composta, em sua grande maioria, em concreto armado. Seus elementos (lajes, vigas e pilares) visam garantir a estabilidade e segurança da edificação. A estrutura é calculada de acordo com as Normas Técnicas e foram realizados ensaios de resistência durante sua execução para garantir a conformidade com o projeto. Sempre que se optar por fazer reformas os projetos estruturais do edifício deverão ser consultados, junto ao administrador predial e o COMAP.

Os materiais usados para a execução da estrutura, paredes e revestimento são de naturezas diferentes tendo, portanto, coeficientes de elasticidade, deformação, resistência e dilatações térmicas diferentes. É natural, diante de variações bruscas de condições de temperatura e de umidade relativa do ar o aparecimento de fissuras no revestimento. Ao mesmo tempo, à medida que a edificação vai sendo ocupada, a estrutura sofre uma acomodação natural no terreno gerando o aparecimento de fissuras típicas. O surgimento deste tipo de fissura não compromete a segurança da edificação e o aparecimento das mesmas é totalmente natural. Caso apareça qualquer fissura na edificação entre em contato com o COMAP.

Recomendações de uso

No caso de reformas, jamais remova total ou parcialmente qualquer elemento estrutural, o que pode abalar a solidez da edificação;

No caso de reformas jamais faça furos ou “rebaixos” nas lajes e vigas, pois este procedimento poderá causar algum dano estrutural;

Nunca sobrecarregue a estrutura da edificação. Ao instalar uma banheira, por exemplo, verifique com profissional habilitado se o peso gerado pela mesma está dentro dos limites do projeto do edifício.

Manutenção preventiva

Caso sejam observados destacamentos entre pilares e paredes, estes deverão ser recuperados imediatamente.

Perda de garantia

Qualquer dos elementos estruturais (lajes, vigas e pilares) for retirado total ou parcialmente;

Forem observadas sobrecargas nas estruturas além dos limites de projeto;

Não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

II. SISTEMA DE VEDAÇÕES (PAREDES)

A alvenaria é um subsistema da edificação, constituída por elementos que compartimentam e definem os ambientes.

As paredes têm a finalidade de vedação e separação de ambientes. Podem ser em alvenaria (tijolo e revestimento de argamassa) ou ainda de gesso (drywall). Nas paredes podem estar embutidas instalações hidrossanitárias, pluviais, elétricas e de gás.

ALVENARIA CONVENCIONAL (Tijolos cerâmicos)

Este é um sistema de alvenaria convencional que consiste no fechamento das unidades, a partir da união de blocos ou tijolos com juntas de argamassa, formando um conjunto rígido e coeso, conhecido como paredes.

Recomendações de uso

De maneira geral é sempre recomendável que antes de se perfurar as paredes sejam consultados os projetos, o que evitará a perfuração de tubulações de água, esgoto, energia elétrica, telefonia ou gás, nelas embutidas;

Para melhor fixação de peças ou acessórios nas paredes usar apenas parafuso com buchas;

Manter, sempre que possível os ambientes bem ventilados, pois nos períodos de inverno ou de chuva poderão surgir manchas de mofo nas paredes.

Manutenção preventiva

Caso sejam observadas fissuras, destacamentos (queda de pedaços das peças estruturais) entre pilares e paredes, estes deverão ser recuperados imediatamente;

Observar a boa manutenção dos revestimentos aplicados sobre as vedações, como argamassa, gesso ou pintura;

Combata o mofo com uso de detergente ou água sanitária dissolvidos em água.

Perda de Garantia

Houver qualquer alteração nos elementos de vedação com relação ao projeto original;

Não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

ALVENARIA EM DRYWALL

Este é um sistema de alvenaria não convencional que consiste no fechamento do vão, a partir de guias (perfis) metálicos horizontais e montantes verticais, onde são fixadas chapas de gesso acartonado em uma ou mais camadas. Suas paredes são planas e lisas e podem receber o acabamento em pintura ou cerâmica/porcelanato.

Recomendações de uso

De maneira geral é sempre recomendável que antes de se perfurar as paredes sejam consultados os projetos, o que evitará a perfuração de tubulações de água, esgoto, energia elétrica/telefonía ou gás, nelas embutidas;

Para melhor fixação de peças ou acessórios nas paredes usar apenas parafusos com buchas específicas para Drywall;

Não sobrecarregar as paredes internas de Drywall;

Manter, sempre que possível os ambientes bem ventilados, pois nos períodos de inverno ou de chuva poderão surgir manchas de mofo nas paredes;

Observar a ocorrência de infiltrações, pois a ação das águas sobre estes elementos poderá ocasionar fissuras.

Manutenção preventiva

Caso sejam observados pequenos buracos e fissuras deverão ser recuperados imediatamente;

Observar a boa manutenção dos revestimentos aplicados sobre as vedações, como argamassa, gesso, pintura ou cerâmica;

Combata o mofo com uso de detergente ou água sanitária dissolvidos em água.

Perda de Garantia

Houver qualquer alteração nos elementos de vedação com relação ao projeto original;

Não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

III. SISTEMAS DE REVESTIMENTOS

Revestimento é um subsistema da construção do edifício utilizado para regularizar e proteger a superfície dos elementos de vedação e estruturais, servindo de base para receber os materiais de acabamento (pintura e outros). Os revestimentos podem ser de gesso liso, gesso projetado, argamassa, cerâmica, e pedras naturais.

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA E GESSO

Nos revestimentos de argamassa e gesso projetado, devem ser realizados ensaios durante a execução da obra para o acompanhamento da sua resistência de arrancamento. Os revestimentos de argamassa são o contrapiso e o reboco interno de áreas molhadas e externo. Os revestimentos de gesso são, usualmente, o gesso-cola no teto, e o gesso projetado nas paredes das áreas secas (com aditivos especiais).

REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Quanto aos revestimentos cerâmicos, geralmente são utilizados em pisos e paredes. Têm a função de ajudar na impermeabilização de áreas molhadas (banheiros, lavabos, cozinhas, áreas de serviço, etc) e nesses ambientes facilitam a limpeza, tornando o ambiente mais higiênico.

Recomendações de uso

De maneira geral é sempre recomendável que antes de se perfurar as paredes sejam consultados os projetos, o que evitará a perfuração de tubulações de água, esgoto, energia elétrica ou gás, nelas embutidas;

Não arrastar móveis sobre o piso para evitar riscos, desgastes e/ou lascamentos; Não utilizar detergentes agressivos, ácidos ou soda cáustica, bem como produtos concentrados de amoníaco que atacam o esmalte das peças e seu rejuntamento;

Não utilizar vassouras de piaçava, escovas de cerdas duras, palhas ou esponjas de aço, pois podem danificar a peça e o rejuntamento;

Não utilizar objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso. Não raspar com espátulas metálicas, procure sempre que possível utilizar instrumentos plásticos ou PVC;

Em áreas muito úmidas como banheiros, sempre que possível deixe o ambiente ventilado para evitar mofo no rejunte;

Com o uso e limpezas frequentes o rejunte se desgasta. É importante sempre verificar e completar o rejuntamento a cada seis meses, ou quando aparecer alguma falha;

No caso de existir peças soltas ou trincadas, fazer a troca imediata com argamassa própria.

Manutenção preventiva

A limpeza e lavagem destes revestimentos poderão ser feitas com sabão em pó neutro, utilizando pano úmido ou esponjas;

Verificar se existem peças soltas ou trincadas e reassentá-las com argamassa colante;

Semestralmente, deve ser feita a revisão de rejuntamento, principalmente na área para box de chuveiro, pois a água quente com sabão ataca o material e pode provocar, no futuro, infiltrações para o andar de baixo, apesar da impermeabilização efetuada. Para refazer o rejuntamento utilizar materiais apropriados existentes no mercado e mão-de-obra especializada.

Perda de garantia

Se forem constatadas manchas por utilização de produtos químicos impróprios; Se forem constatadas quebras ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados necessários durante o uso;

Se forem constatados riscos ou arranhões causados por transporte de móveis ou qualquer outro objeto.

Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

REVESTIMENTOS EM PEDRAS NATURAIS

Os revestimentos de pedras naturais são geralmente mármore e granito. São utilizadas como revestimento de pisos e paredes, soleiras e filetes de portas e ainda como bancadas de cozinhas e banheiros.

São extraídas de jazidas naturais sendo, portanto, sujeitas a diferença de tonalidade. São muito utilizadas devido a sua beleza e nobreza e podem sofrer ou não acabamento polido dependendo de sua utilização.

Recomendações de uso

De maneira geral é sempre recomendável que antes de se perfurar as paredes sejam consultados os projetos, o que evitará a perfuração de tubulações de água, esgoto, energia elétrica ou gás, nelas embutidas;

Jamais utilize produtos químicos para limpeza (cloro líquido, soda cáustica, ou produtos à base de ácido muriático), pois estes podem atacar os revestimentos. Procure nunca deixar materiais metálicos ou de limpeza como palha de aço, moedas, arames, etc., pois os mesmos enferrujam em contato com a umidade e com isso mancham as pedras.

Existem produtos próprios para limpeza de pedras naturais. Evite deixar cair sobre as pedras graxa, produtos oleosos, massa de vidro ou tintas, pois os mesmos penetram nos poros das pedras causando manchas.

Não arrastar móveis sobre o piso para evitar riscos, desgastes e/ou lascamentos; O rejunte utilizado para pedras naturais é o mastique a base de poliuretano. Nunca utilize qualquer tipo de silicone para rejuntar pedras naturais ou vedação, por exemplo, em banheiros.

Manutenção preventiva

A limpeza diária deve ser feita com uma vassoura de pelo macio, a limpeza semanal deve ser feita com pano úmido com um pouco de detergente de PH neutro, dissolvido em água ou com uma solução de 15 litros de água para 5 ml (uma tampinha) de álcool. Em seguida secar o piso com pano macio e limpo; Não deixe cair substâncias oleosas ou ácidas sobre as pedras naturais, pois podem

causar manchas, tornando necessário limpar a superfície imediatamente.

Perda de garantia

Se forem constatadas manchas ou perda de polimento por utilização de produtos químicos impróprios;

Se forem constatadas quebras ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados necessários durante o uso;

Se forem constatados riscos ou arranhões causados por transporte de móveis ou qualquer outro objeto;

Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

REJUNTE

Rejunte é um material de construção específico para preenchimento das juntas executivas resultantes de assentamento de peças cerâmicas na parede ou no piso com a função de impermeabilizar as laterais das peças cerâmicas. Este é o componente final do sistema de revestimentos cerâmicos ou em pedras naturais. Estes existem para dar tratamento às juntas de assentamento de materiais cerâmicos e de pedras naturais. Têm a função também de absorver pequenas deformações e dar acabamento dificultando a penetração de água. São, por isso, específicos para cada local aplicado.

Recomendações de uso

A limpeza de locais com a presença de rejunte, deve ser feita com sabão neutro, pano úmido e/ou esponjas macias;

Nunca use detergentes com produtos químicos agressivos principalmente com amoníaco, pois atacam o rejunte e as peças cerâmicas;

Verificar a qualidade e o acabamento do rejunte a cada seis meses, observando o surgimento de manchas. Neste período deve ser feita uma revisão geral no rejuntamento com mão-de-obra especializada, principalmente no box dos banheiros, preenchendo as falhas que aparecem e limpando as manchas; Manter os ambientes sempre ventilados para evitar o surgimento de mofo.

Manutenção preventiva

Verifique a cada 06 (seis) meses o rejuntamento para evitar eventuais

infiltrações. Em caso de fissuras no rejunte, providencie para que o mesmo seja refeito por profissional capacitado.

Perda de garantia

Se forem constatadas manchas por utilização de produtos químicos impróprios. Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

IV. SISTEMA DE FORROS DE GESSO

O sistema de revestimento por forro de gesso consiste no uso de placas de gesso retangulares (placas de drywall), fixas ao elemento estrutural do teto (laje) do pavimento superior, através de pinos fixos por pólvora. Estas são encaixadas entre si e rejuntadas para dar acabamento liso. Para o acabamento final, o forro recebe pintura.

Recomendações de uso

Nos forros de gesso, o usuário não deve permitir impactos, pois podem quebrar, bem como não fixar ganchos ou suportes para pendurar vasos ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para suportar tal peso;

Estes nunca podem ser molhados, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha;

Para evitar o aparecimento de bolor nos tetos de banheiros causados pela umidade do banho, procure manter as janelas ou portas abertas após seu uso. Para remover tais manchas no caso de seu aparecimento, utilizar água sanitária.

Manutenção preventiva

Recomenda-se que os forros dos banheiros sejam repintados anualmente.

Perda de garantia

Se forem constatadas manchas por utilização de produtos químicos impróprios. Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

V. PINTURA

As pinturas são utilizadas em forros, tetos e paredes e têm a função de dar uniformidade, proteção e diminuição da permeabilidade onde são aplicadas. Como é um material de acabamento tem também a finalidade de dar um conforto maior e um detalhe estético aos ambientes.

Recomendações de uso

Evitar atrito nas superfícies pintadas, pois a abrasão pode remover a tinta, deixando manchas;

Evitar pancadas que marquem ou trinquem a superfície. Nunca usar álcool sobre as áreas pintadas;

Com o tempo, a pintura escurece um pouco, devido à exposição constante à luz natural e à poluição. Não faça retoques em pontos isolados, em caso de necessidade pinte toda a parede ou cômodo;

Não esfregar as paredes principalmente utilizando esponjas ásperas, buchas, palhas de aço, lixas e máquinas com jatos de pressão;

Limpar removendo inicialmente a poeira com espanador ou um pano seco e em seguida passar um pano umedecido e sabão neutro.

Manutenção preventiva

Em caso de necessidade de retoque, deve-se pintar todo o pano da parede para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova em uma mesma parede;

Repintar as áreas e os elementos com as mesmas especificações da pintura original.

Repinturas de conservação devem ser realizadas de acordo com o uso da edificação, recomendando-se: 2 em 2 anos para locais de atendimento a público externo; 3 a 4 anos para demais locais. Deve-se observar sempre se o estado de conservação é razoável para evitar serviços desnecessários.

Perda de garantia

Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

VI. SISTEMAS DE ESQUADRIAS E PORTAS

Sistemas de esquadrias de alumínio

As esquadrias de alumínio compreendem o conjunto de portas, janelas e guarda-corpo de alumínio. Estas são calculadas conforme normas específicas de modo a possuir tamanhos que permitem luminosidade e ventilação adequada a cada ambiente.

Recomendações de uso

Não apoiar escadas ou outros objetos na superfície das esquadrias e evitar pancadas sobre as mesmas;

As janelas devem correr suavemente, não devendo serem forçadas. As guias (corrediças) devem ser limpadas periodicamente e lubrificadas com pequena quantidade de vaselina líquida. Não forçar os trincos;

Sempre que for abrir ou fechar uma porta ou janela de alumínio utilize os puxadores. Nunca abra forçando os vidros, pois podem causar acidentes.

No caso de pintura, proteja as esquadrias de alumínio com fita adesiva removendo-a imediatamente depois, pois a cola da fita pode manchar a esquadria dificultando sua limpeza. Nos cantos de difícil acesso, usar pincel de pelos macios na limpeza;

Os drenos dos trilhos das esquadrias de correr possuem orifícios que devem estar sempre desobstruídos, pois os mesmos auxiliam na remoção da água de chuva evitando que entre nas unidades;

Para remover fuligem, limpar com água quente e secar com pano macio. Não utilizar qualquer tipo de palha de aço;

Não remover, em caso algum, as borrachas de vedação para evitar infiltrações indesejáveis.

Manutenção preventiva

A limpeza das esquadrias, inclusive as garnições de borrachas e escovas, deverá ser feita com solução de água e detergente neutro a 5%, com o auxílio de esponja macia, no mínimo a cada 12 (doze) meses;

No caso de contato de tinta com a esquadria, deve-se limpar imediatamente com pano seco e, em seguida, com pano umedecido em água e detergente neutro em solução a 5%;

A cada 03 (três) meses deve-se remover a sujeira dos trilhos das esquadrias com o auxílio de um soprador e/ou aspirador de pó. O acúmulo de poeira e sujeira nos trilhos dificulta abrir e fechar as esquadrias;

Lavar com água e sabão ou detergente diluído com água. Enxugar para remover detritos de pássaro ou sujeiras acumuladas por períodos mais longos. Uma pequena quantidade de álcool (de 5 a 10% de álcool) na água será de grande auxílio;

Para remover respingos de tinta a óleo, graxa ou massa de vedação, passar um solvente tipo Varsol ou querosene (não usar Thinner);

Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remover imediatamente com um pano úmido e, logo após, passar uma flanela seca; Nunca utilizar para limpeza produtos ácidos, alcalinos, detergentes com saponáceos, vaselina, removedores, ou qualquer produto derivado do petróleo. Produtos à base de óleo ressecam as borrachas fazendo com que as mesmas percam sua função de vedação;

Para a limpeza das esquadrias nunca utilize materiais cortantes como espátulas metálicas ou esponjas de aço, pois os mesmos causam arranhões no acabamento das esquadrias;

Para maior durabilidade e funcionalidade das esquadrias deve-se periodicamente reapertar com chave de fenda os parafusos dos fechos, fechaduras e puxadores.

Perda de garantia

Se forem constatadas manchas por utilização de produtos químicos impróprios; Se for feita qualquer mudança na esquadria, que altere as suas características originais;

Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

Sistemas de esquadrias de madeira

As esquadrias de madeira são compostas pelo conjunto de portas, portais e alisares. Podem ser de diferentes tipos de madeiras.

Recomendações de uso

Evitar o transporte de objetos através dos vãos de portas maiores que o previsto. Esta ação pode provocar sérios danos às portas e portais.

Para a limpeza, utilizar flanela seca ou escova de pelos. Jamais utilizar produtos ácidos ou à base de amoníaco. Nunca usar detergentes com saponáceo e esponjas de aço ou escovas;

Procurar manter as portas sempre fechadas para evitar que empenem com o tempo e principalmente com o sol. Providenciar batedores de porta, a fim de não prejudicar as paredes e maçanetas, pois as batidas além de causar trincas na madeira e no revestimento, poderão danificar o revestimento das paredes ou estragar as fechaduras;

Não molhar constantemente a parte inferior das portas para evitar seu

apodrecimento;

Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verificar que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas;

As portas e ferragens não estão dimensionadas para receber aparelhos de ginástica ou equipamentos que causem esforços adicionais;

Nas fechaduras e ferragens, não aplique produtos abrasivos, basta uma flanela para limpeza. Os trincos ou cremonas não devem ser forçados; se necessário, aplicar suave pressão ao manuseá-los;

Manutenção preventiva

Para maior durabilidade e funcionalidade das portas, reapertar periodicamente com chave de fenda os parafusos dos fechos, fechaduras, maçanetas e dobradiças;

Lubrificar periodicamente as dobradiças com uma pequena quantidade de óleo de máquina de costura ou grafite;

Perda de garantia

Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

VII. VIDROS

Os vidros têm a finalidade de permitir a passagem de luz ao interior da edificação. Podem ser de vários tipos: plano comum, temperado, aramado, laminado e outros. Podem também ser de várias cores a depender do fabricante. Sua espessura segue as orientações do projeto específico de esquadrias.

Recomendações de uso

Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Deve-se evitar qualquer tipo de batida ou pancada em sua superfície ou caixilho;

Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar sempre puxadores e fechos para não os quebrar e provocar acidentes;

No caso de trocas, utilizar vidros com a mesma característica (tipo de vidro, cor, espessura, tamanho, etc.);

Manutenção Preventiva

Para realização da limpeza, deve-se utilizar apenas pano umedecido com

álcool ou produtos destinados a este fim (limpa vidros);

Não utilizar materiais abrasivos, como palhas de aço ou escova de cerdas duras; No caso de quebras ou trinca, trocar imediatamente a peça para evitar acidentes; Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos, a cada ano.

Perda de garantia

Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

VIII. SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÕES

É uma técnica que consiste na aplicação de produtos específicos com o objetivo de proteger as diversas áreas de um edifício contra ação de águas que podem ser de chuva, de lavagem, de banhos ou de outras origens.

Recomendações de uso

Pelas características técnicas específicas das impermeabilizações feitas na edificação, recomendam-se cuidados especiais por ocasião de alterações que possam influir nas condições de permeabilidade das superfícies tratadas (banheiros, terraços, e cobertura) tais como: instalações de antenas, postes de iluminação, substituição de pisos, colocação de batedores de portas nos pisos e equipamentos de Ar-condicionado.

Manutenção Preventiva

Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, deve-se solicitar a presença de uma empresa especializada em impermeabilização;

Manter os ralos sempre limpos nas áreas descobertas;

Não permitir que se introduzam objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação;

Em caso de danos a qualquer elemento do sistema de impermeabilização, proceder à imediata recuperação, sob o risco de aumento gradual da área afetada e corrosão da armadura de aço da estrutura de concreto armado.

Inspecionar anualmente os rejuntamentos dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias, pois eventuais falhas neles poderão causar infiltração de água; Caso haja danos à impermeabilização, não executar os reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade

pode comprometer o bom desempenho do sistema;

Perda de garantia

Se forem danificados, alterados ou reparados pisos e paredes nas áreas impermeabilizadas;

Se não forem seguidas as recomendações ou não for feita nenhuma manutenção preventiva.

IX. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONE/INTERFONE E TV

Elétrica

A instalação elétrica de cada unidade é composta de dois elementos. O primeiro é o quadro elétrico e o segundo os circuitos. O quadro elétrico é composto de um disjuntor geral, e diversos disjuntores secundários e sua quantidade, amperagem, etc., dependem de cálculo específico. Cada disjuntor secundário corresponde a um circuito que é levado aos pontos de iluminação e tomada dos ambientes, através de fios cuja bitola dependem também de cálculo específico.

No quadro elétrico é instalado também um dispositivo diferencial residual (DR) que tem a função de segurança de todos os circuitos elétricos contra correntes de fuga provocadas por aparelhos eletrodomésticos ou instalação elétrica em más condições de conservação.

Os cômodos dispõem de infraestrutura para instalação de luminárias, considerando-se uma potência de 60w a 100 watts por pontos de luz.

Para a instalação de luminárias pesadas em tetos rebaixados de gesso, recomendamos que sejam fixados suportes de alumínio na laje. A utilização de buchas especiais para fixação direta no teto rebaixado de gesso também é possível. Para isto deve-se verificar se o peso da luminária completa é compatível com a resistência a esforços mecânicos do teto rebaixado.

X. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS / PLUVIAL / LOUÇAS E METAIS

As instalações hidráulicas do edifício são constituídas pelos reservatórios (inferior e superior), prumadas / colunas de água fria, que levam a água do reservatório superior aos ramais de distribuição; ramais de distribuição de água que distribuem a água e pontos de água que alimentam pias, lavatórios, vasos sanitários, etc.

As instalações sanitárias, em tubulações de PVC, são os pontos de esgoto que recolhem as águas usadas em pias, lavatórios, vasos sanitários, ralos etc., levando-os às redes da concessionária. Pelas normas existem três tipos de

esgoto: o esgoto comum que vem de vasos sanitários, lavatórios e ralos comuns; o sabão, que é recolhido do tanque localizado na área de serviço; e a gordura, que é recolhido das pias de cozinha. Pela lei esses esgotos devem ser separados.

Os ralos possuem grelhas de proteção para evitar que sujeiras ou objetos maiores caiam no seu interior provocando entupimento. Ralos sifonados possuem um “fecho hidráulico”, que evita o retorno do mau cheiro.

Para a manutenção das instalações hidrossanitárias sempre recorrer a profissionais habilitados e qualificados.

Nos banheiros onde não há ventilação natural (através de janelas), a ventilação deve ser feita por exaustor tipo vento kit (ventilação mecânica).

As instalações pluviais são recolhidas nas coberturas, áreas técnicas e terraços através de ralos. As águas pluviais recolhidas vão para uma coluna específica que leva para a rede de águas pluviais da concessionária local.

Louças, Metais e Instalações Sanitárias

Recomendações de uso

A limpeza das louças sanitárias deve ser efetuada somente com água, sabão e desinfetante, evitando o uso de pós-abrasivos (sapólio) e esponjas de aço que podem danificar as peças e os rejuntas.

Para evitar entupimentos, não jogar nos vasos sanitários: absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, plásticos, algodão, cotonetes, preservativos, grampos ou outros objetos;

Não jogar gordura ou resíduos sólidos nos “ralos” das pias ou lavatórios. Manter as pias de copas/cozinhas sempre protegidas com as grelhas que acompanham as cubas de inox.

Fazer a limpeza de todos os “ralos” e sifões de pias e lavatórios periodicamente, sendo conveniente que este serviço seja executado por um profissional especializado.

Jogar água nos ralos e sifões quando estes estiverem muito tempo sem uso, para evitar o mau cheiro da rede de esgoto, principalmente no verão.

Evitar o uso excessivo de detergente nas máquinas de lavar roupa e louça, pois os resíduos destas depositam-se na tubulação, causando futuros entupimentos. Deve-se proceder à limpeza dos metais sanitários ou ferragens apenas com pano úmido, pois qualquer produto químico pode acarretar remoção da película protetora, ocasionando a sua oxidação.

Nunca use o tanque ou os lavatórios de banheiros como pia de cozinha,

lavando louças ou materiais gordurosos.

Nunca se apoie ou suba em bancadas, pias e até em vasos sanitários. Não coloque objetos pesados sobre eles. Os mesmos não estão calculados para este fim. Eles podem quebrar ou soltar causando acidentes. No tanque e em máquinas de lavar dê preferência ao uso de sabão biodegradável, para evitar o retorno de espuma.

Durante o manuseio de torneiras e registros não se deve forçá-los, pois isso pode danificar as suas vedações internas e provocar vazamentos.

Não utilizar torneiras ou registros como apoio ou cabide.

Evitar batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios e as caixas acopladas dos vasos sanitários;

Os ralos de águas pluviais localizados no terraço ou áreas técnicas não devem ser utilizados para esgotamento de pias e tanques.

Nunca limpar os metais sanitários com esponjas ou palhas de aço, pois podem danificar as peças.

Metais de aço inoxidável

Usar apenas água e sabão neutro para retirar gorduras das cubas de aço inox e nunca usar materiais abrasivos como esponja de aço, sapólio, etc.;

Após a lavagem, passar pano com álcool para devolver brilho natural ao aço inox;

Evitar o acúmulo de louça dentro da cuba, pois o excesso de peso pode ocasionar o rompimento de sua fixação na bancada.

Manutenção preventiva

Os sifões de pias e tanques e os ralos devem ser limpos a cada 3 meses; Devem-se limpar periodicamente os aeradores das torneiras (bicos). É comum o acúmulo de resíduos provenientes da tubulação hidráulica;

Realize a limpeza dos ralos semanalmente, para que não ocorra entupimento destes. Nunca limpe os ralos com objetos de ponta;

Os lavatórios e pias podem eventualmente entupir. Dê algumas bombeadas com um desentupidor. Se não for suficiente, retire o sifão e faça sua limpeza;

O filete de rejuntamento, existente entre a base do vaso e o piso, deve ser mantido em bom estado para evitar vazamentos, odores e propagação de bactérias. Semestralmente, deve ser feita a revisão de seu rejuntamento; Mantenha-os sempre limpos e polidos.

Perda de Garantia

Se for constatado qualquer dano sofrido pelas instalações, louças e metais por mau uso, quedas acidentais, manuseio inadequado, desuso prolongado, perfurações em tubulações, limpeza inadequada;

Se for constatado qualquer entupimento por objetos inadequados jogados no vaso sanitário como absorventes, papéis, cotonetes e outros;

Se for constatada a falta de conservação como limpeza dos sifões, troca dos vedantes das torneiras, limpeza de ralos, limpeza dos aeradores das torneiras; Se for constatada a retirada dos elementos de apoio de louças e bancada como mão-francesa de bancadas;

Se for constatado que os equipamentos em garantia foram reparados por pessoas ou empresas não autorizadas pela Assistência Técnica da Construtora (caso de obras novas em período de garantia – 5 anos).

XI. SISTEMA DE AR-CONDICIONADO

O sistema de Ar-condicionado consiste num processo de tratamento e controle simultâneo da temperatura, umidade, pureza e movimentação do ar, conforme as necessidades do ambiente que se deseja climatizar. Esse tratamento é feito através da troca de ar no ambiente externo pelo ar do ambiente climatizado. Toda operação e manutenção do sistema de Ar-condicionado (central ou por ambiente) deve ser realizado por equipe especializada.

Recomendações de uso no equipamento

Limpar e pintar com tinta adequada a bandeja de condensadores dos condicionadores de ar;

Remover e limpar os filtros de ar pelo menos uma vez por semana;

Realizar as manutenções preventivas conforme estas recomendações e sempre utilizando empresa especializada;

Manutenção Preventiva

Realizar as manutenções preventivas conforme estas recomendações e sempre utilizando empresa especializada.

Perda de garantia

Se o produto sofrer danos provocados por acidentes, uso indevido, maus tratos, agente da natureza ou instalação em rede elétrica em desacordo com as instruções do fabricante.

Não forem seguidas as recomendações de uso e feita a manutenção preventiva.

XII. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

RESERVA DE INCÊNDIO: fica na caixa d'água superior, entre o nível de fundo da caixa-d'água e o nível de saída da tubulação de abastecimento da edificação, garantindo assim que o sistema de incêndio nunca fique sem água; **DISTRIBUIÇÃO:** através das tubulações das colunas de incêndio, são alimentados os sistemas de hidrantes e/ou de sprinkler, com conjuntos motobomba.

Estes equipamentos são acionados automaticamente ou manualmente por meio de botoeiras. O sistema termina em um registro, que fica dentro de uma caixa embutida no passeio público;

IDENTIFICAÇÃO: quando aparentes, essas tubulações deverão ser Vermelhas. As mangueiras e mangotinhos são os componentes formados por mangueiras flexíveis, dispositivos e peças de utilização, destinados a conduzir e direcionar água da fonte de abastecimento aos focos de incêndio, podendo ser direto, quando a água provém diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provém de um reservatório do edifício.

Mangueiras de borracha revestidas de lona composta por fio sintético com diâmetro de 40 a 65 mm, normalmente acomodadas dentro das caixas metálicas dos hidrantes e conectadas aos registros, tendo em sua extremidade o esguicho metálico. Podendo estar enroladas ou dobradas de forma serem prontamente utilizadas em situação de incêndio.

Mangotinhos de borracha revestidos de lona composta por fio sintético, de calibre reduzido, estando enrolados em carretéis metálicos para serem facilmente desenrolados e utilizados.

Cuidados de Uso

Não modifique o sistema de combate a incêndio;

Não altere o volume de reservação do sistema de combate a incêndio;

Não utilize as mangueiras e o sistema dos hidrantes para qualquer finalidade que não seja o combate a incêndio;

Não efetuar testes das mangueiras utilizando água.

O Sistema de combate a incêndio é composto por extintores manuais e conjuntos hidrantes / mangueiras dispostas ao nível de cada pavimento. A operação dos extintores deve ser feita em função da classe de incêndio conforme quadro abaixo. Do mesmo modo, os hidrantes devem ser utilizados, por pessoal habilitado, quando da possibilidade do uso de água na extinção do princípio de incêndio. Esse sistema é pressurizado por bomba localizada na casa de bombas, que é acionada por chave de fluxo.

As portas corta-fogo, cuja resistência ao fogo é de 120 minutos, localizam-se no acesso às escadas e servem para evitar a propagação do incêndio para caixa de escada, que funciona como meio de fuga. As portas devem permanecer sempre fechadas, não podendo ser trancadas, nem calçadas.

A classe do fogo a ser extinto, em função do material combustível, está compreendida numa das três classes:

a) Fogo classe A - fogo envolvendo materiais combustíveis sólidos, tais como madeiras, tecidos, papéis, borrachas, plásticos termoestáveis e outras fibras orgânicas, que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos;

b) Fogo classe B - fogo envolvendo líquidos e/ou gases inflamáveis ou combustíveis, plásticos e graxas que se liquefazem por ação do calor e queimam somente em superfície;

c) Fogo classe C - fogo envolvendo equipamentos e instalações elétricas energizadas.

De acordo com a natureza do fogo, os agentes extintores portáteis devem ser selecionados entre os constantes da Tabela abaixo.

Agente extintor	Classe de fogo		
	A	B	C
Água	Sim	Não	Não
Espuma mecânica	Sim	Sim	Não
Gás carbônico	Não	Sim	Sim
Pó BC	Não	Sim	Sim
Pó ABC	Sim	Sim	Sim
Hidrocarboneto halogenado	Não	Sim	Sim

Operação de Extintores:

1. Retire a trava ou pino de segurança.
2. Dirija a mangueira para a base do fogo, tendo o cuidado para não manter no sentido da ventilação.

3. Aperte o gatilho, cobrindo toda a base do fogo, mantendo o extintor na posição vertical.

Manutenção Preventiva

O sistema de combate a incêndio necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674;

As mangueiras de incêndio necessitam de um plano específico de manutenção que atenda às recomendações dos fabricantes e a norma NBR 12779 que trata da inspeção, manutenção e cuidados.

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente semelhante.

Perda de Garantia

Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento ou nas tubulações;

Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso ou manuseio inadequado; Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema;

Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas);

Instalação de equipamentos ou componentes em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto;

Instalação ou uso incorreto dos equipamentos; Uso incorreto dos equipamentos; Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;

Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas para o serviço de Assistência Técnica;

Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;

ESGOTO

As instalações de esgoto se originam nos pontos que coletam os despejos líquidos dos lavatórios, vasos sanitários, ralos secos, ralos sifonados, pias de cozinha ou qualquer ponto previsto em norma e seguem para os ramais de coleta;

DISTRIBUIÇÃO: dos ramais de coleta, o esgoto segue para as colunas de

esgoto através dos pavimentos até os coletores, que serão conectados à rede pública de esgotos. No caso dos pavimentos que estão abaixo do nível da rede pública de esgoto, os coletores conectam-se a um reservatório, de onde um sistema eletromecânico fará o bombeamento dos efluentes até a rede pública; IDENTIFICAÇÃO: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493.

ÁGUA SERVIDA

Água coletada em grelhas, extravasores ou ralos de solos, conforme normalização vigente;

DISTRIBUIÇÃO: dos ramais de coleta são encaminhadas para as redes pluviais, conforme normalização vigente;

IDENTIFICAÇÃO: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493.

ÁGUAS PLUVIAIS e DRENAGEM

Ramais de tubulação destinados a coletar as águas de chuva, tais como ralos de floreiras, canaletas, calhas etc., e seguem para os ramais de coleta;

DISTRIBUIÇÃO: os ramais conduzem a água da chuva até as tubulações de prumadas de águas pluviais, que as transportam através dos andares, chegando até os coletores, que levarão até o sistema público de coleta. Caso necessário, poderá haver um sistema eletromecânico que bombeia a água de chuva para o sistema público de coleta;

IDENTIFICAÇÃO: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493.

REDE COLETORA DE GORDURA

Pontos de captação, específicos e previstos em projeto como as válvulas das pias das cozinhas;

DISTRIBUIÇÃO: a gordura acumulada deverá ser retirada manualmente em pontos específicos e destinados a este fim, e os fluidos seguem para os ramais de coleta e tratamento;

IDENTIFICAÇÃO: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493.

CUIDADOS DE USO – TUBULAÇÃO

Não lançar objetos nas bacias sanitárias e ralos, pois poderão entupir o sistema; Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios;

Não deixar de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;

Não utilizar, para eventual desobstrução do esgoto, hastes, água quente, ácidos ou similares;

Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sanitárias sifonadas e sifões. Para eliminar esse problema, basta adicionar uma pequena quantidade de água.

EQUIPAMENTOS

Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;

Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;

Não sobrecarregar as louças e bancada; Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;

Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, para evitar desconectar o motor;

Não apertar em demasia registros, torneiras, misturadores etc.;

Durante a instalação de filtros, torneiras e chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;

A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar em ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante.

Antes de iniciar os procedimentos de limpeza no reservatório inferior e superior, deve-se passar a operação da(s) bomba(s) de recalque para o modo manual e manter as bombas desligadas durante o processo de limpeza.

Bombas de Pressurização, água fria, águas pluviais e esgoto:

Se uma das bombas de qualquer destes sistemas apresentar defeito deverá ser realizada a reversão, colocando a bomba reserva em funcionamento.

Atenção: Desligar sempre as bombas quando for fazer limpeza no reservatório superior e nunca manusear os automáticos de nível.

A manutenção dos demais equipamentos deve ser feita por empresa especializada, recomendando-se aquelas constantes na relação de assistência técnica credenciada pelo fabricante (ver manuais dos equipamentos).

A água potável do edifício é coletada da rede pública que abastece o reservatório do edifício.

A partir destes reservatórios, o controle de boias automáticas faz o abastecimento dos reservatórios superiores para posterior distribuição aos diversos pontos do edifício. Na cobertura, encontram-se os registros que liberam o abastecimento de água para os diversos pontos da edificação.

O abastecimento de água do reservatório inferior deverá ser feito pela rede pública (CAESB).

Eventualmente, pode ser necessária a troca de algum componente das instalações hidráulicas e sanitárias, o que deve ser feito por outro com as mesmas características e por profissional qualificado para este fim.

Os ralos dos banheiros e demais ambientes devem ser limpos periodicamente (sugere-se a cada quinzena) para evitar entupimentos e mau cheiro.

Nos ambientes onde há a presença de ralos e os mesmos são pouco utilizados, deve-se prever a frequente colocação de água (pelo menos uma vez por semana), evitando que o mesmo seque e surja o mau cheiro. Pelo mesmo motivo, não devem ser removidos os “plugs” existentes no interior dos ralos.

Antes de iniciar os procedimentos de limpeza do reservatório inferior, deve-se passar a operação da(s) bomba(s) para o modo manual. A não observância de tal recomendação poderá acarretar a queima da(s) bomba(s).

A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexer nas peças e acionar a assistência técnica;

As caixas de gordura, passagens, esgoto sanitário e inspeções de água pluvial, devem ser abertas e limpas periodicamente sempre que houver acúmulo de resíduo que impeçam o funcionamento adequado. Verificar quadro de manutenção periódica.

Não permitir sobrecargas sobre bancadas de granito;

Limpe os metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de

aço inox em pias, com água e sabão neutro e pano macio, NUNCA com esponja ou palha de aço e produtos abrasivos;

Manutenção Preventiva

Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e as diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Manter os registros das áreas molhadas fechados, no caso de longos períodos de ausência na utilização.

Perda de Garantia

Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;

Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;

Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações;

Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);

Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto;

Instalação ou uso incorreto dos equipamentos; Manobras indevidas com relação a registros, válvulas e bombas;

Reparos em equipamentos executados por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica dos Fabricantes;

Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;

Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização previa do fabricante;

Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes,

cabelos etc.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural, pelo uso regular, tais como vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação.

XIII. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS –SPDA

Sistema destinado a proteger as edificações e estruturas do edifício contra incidência e impacto direto de raios na região. A proteção se aplica também contra incidência direta dos raios sobre os equipamentos e pessoas que estejam no interior dessas edificações e estruturas, bem como no interior da proteção imposta pelo SPDA instalado. O sistema de para-raios não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens; entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas.

O sistema não contempla a proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos contra interferência eletromagnética causada pelas descargas atmosféricas.

Manutenção preventiva

Todas as construções metálicas que forem acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original, tais como antenas e coberturas, deverão ser conectadas ao sistema e ajustado quanto à sua capacidade. Este ajuste deverá ser feito mediante análise técnica de um profissional qualificado contratado pelo cliente. Também deverá ser analisado o local de instalação, o qual deve estar dentro da área coberta pela proteção do SPDA;

Jamais se aproximar dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados durante chuva ou ameaça dela.

Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

No prazo máximo de um mês a partir da incidência de descarga atmosférica no SPDA, deverão ser realizadas inspeções por profissional habilitado para verificação do estado dos componentes do sistema, fixação e existência de

corrosão em conexões e se o valor da resistência de aterramento continua compatível com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo;

Devem ser mantidos no local ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA: documentação técnica, atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no sistema e novos projetos, se houver.

Perda de garantia

Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais; Caso não sejam feitas as inspeções.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

XIV. ELEVADORES

Conjunto de equipamentos com acionamento eletromecânico destinado ao transporte vertical de passageiros ou cargas entre os pavimentos de uma edificação.

Cuidados de uso

Apertar os botões apenas uma vez;

Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças, reformas ou recebimento de materiais;

Efetuar limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos como palha de aço, sapólio, etc.;

Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo por meio do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador; Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador/gerente predial ou responsável;

Evitar acúmulo de água, líquidos ou óleo no poço do elevador;

Evitar escorrer água para dentro da caixa de corrida / poço do elevador;

Não atirar lixo no poço e nos vãos do elevador, pois prejudica as peças que estão na caixa do equipamento, causando danos e mau funcionamento do sistema; Evitar o uso de água para a limpeza das portas e cabines, utilizar flanela macia ou estopa, levemente umedecida com produto não abrasivo, adequado

para o tipo de acabamento da cabine;

Evitar pulos ou movimentos bruscos dentro da cabine;

Evitar sobrepeso de carga e/ou número máximo de passageiros permitidos indicados na placa no interior da cabine;

Evitar o uso de produtos químicos sobre partes plásticas para não causar descoloração;

Jamais obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem a utilize como depósito; Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes; chamar sempre a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros;

Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;

Procurar não chamar dois ou mais elevadores ao mesmo tempo, evitando o consumo desnecessário de energia;

Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores; Não retirar ou danificar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;

Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;

Nunca entrar no elevador caso a luz esteja apagada; Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador.

Manutenção preventiva

Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Obrigatoriamente, efetuar as manutenções com empresa especializada autorizada pelo fabricante, que deverá possuir contrato de manutenção e atender aos requisitos definidos na norma ABNT NBR 16083 - Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes - Requisitos para instruções de manutenção e legislação vigente.

Perda de garantia

Pano no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;

Falta de manutenção por empresa autorizada pelo fabricante;
Utilização em desacordo com a capacidade e o objetivo do equipamento.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

XV. PORTAS CORTA-FOGO

São elementos normalmente utilizados para o fechamento de aberturas em paredes corta-fogo, que isolam a escada de emergência, antecâmaras, saídas de emergência, casa de máquinas etc. São utilizadas para proteger as rotas de fuga em caso de emergência de incêndio.

São dotadas de ferragens especiais (dobradiças em aço, maçanetas de alavanca ou barras antipânico).

As portas são dotadas de fechamento automático, por meio de dispositivo incorporado a dobradiça.

Cuidados de uso

As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático;

Uma vez aberta a porta, para fechar basta soltá-la. Não é recomendado empurrá-la para seu fechamento;

É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo causar danos e comprometer a segurança dos ocupantes do edifício;

Não trancar as portas com cadeados ou trincos;

É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, pois podem alterar suas características gerais, comprometendo o desempenho ao fogo e do sistema de pressurização da escadaria;

Quando for efetuada a repintura das portas, não pintar a placa de identificação do fabricante, selo da ABNT, nem remover a placa luminescente;

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

O conjunto porta corta-fogo e piso ao redor não deve ser lavado com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano levemente umedecido em água e pano seco para que a superfície fique seca;

No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos,

como água sanitária, removedores e produtos ácidos, pois são agressivos a pintura e, conseqüentemente, ao aço que compõe o conjunto da porta.

Manutenção preventiva

Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e as diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Perda de garantia

Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais; Deformações oriundas de golpes, que venham a danificar trincos, folhas de portas e batentes, ocasionando ou não danos ao fechamento da porta como projetado e entregue.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

XVI. COBERTURA

Conjunto de elementos/componentes com a função de assegurar estanqueidade às águas pluviais e salubridade, proteger os demais sistemas da edificação habitacional ou elementos e componentes da deterioração por agentes naturais, contribuir positivamente para o conforto termoacústico da edificação habitacional, incluso os componentes: peças complementares, calhas, rufos, etc.

Cuidados de uso

Os trabalhos em altura demandam cuidados especiais de segurança;

Somente pessoas treinadas tecnicamente e sob segurança deverão transitar sobre a cobertura.

Manutenção preventiva

Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo de uso.

5. INFORMAÇÕES SOBRE USO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

Para uma maior durabilidade da edificação, foi elaborado um programa de manutenção e conservação o qual deve ser seguido. O uso da edificação ao longo dos anos vai desgastando naturalmente seus materiais, esquadrias e instalações necessitando de procedimentos de manutenção que devem ser periódicos. As manutenções devem seguir os procedimentos indicados neste plano e, dependendo da ocasião, deve-se contratar empresa ou profissional habilitado para executar o serviço. A manutenção periódica não impede a ocorrência de falhas ou problemas na edificação e nem evita a troca de alguns materiais ao longo dos anos, pois os mesmos têm prazos de validade de acordo com seus fabricantes.

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, em consonância com o programa de manutenção e de maneira a:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso da edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

O Planejamento da Gestão das Manutenções deve abranger a previsão orçamentária anual, os meios de controle de documentos, a reserva de recursos para serviços de manutenção não planejada, a reposição de equipamentos ou sistemas após o término de sua vida útil e os serviços específicos.

O programa de manutenção e conservação é o seguinte:

A CADA 3 (TRÊS) MESES	
Rejunte	Fazer limpeza com produtos específicos para este fim
Pias / Tanques	Limpar o sifão das pias de banheiros, cozinha e tanque Limpe os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos da própria tubulação
Ralos	Limpar todos os ralos dos ambientes

Esquadrias	Limpar os trilhos das portas e janelas de correr com o auxílio de um soprador ou aspirador de pó
-------------------	--

A CADA 6 (SEIS) MESES	
Rejunte	Revisar o rejunte refazendo os locais que apresentam falhas
Esquadrias de Alumínio	Reapertar os parafusos dos fechos, fechaduras e puxadores
Esquadrias de Madeira	Reapertar os parafusos das dobradiças, fechaduras e maçanetas

A CADA 1 (UM) ANO	
Esquadrias de Alumínio	Fazer limpeza com produtos específicos para este fim
Esquadrias de Madeira	Refazer lustração de portas
Pintura de Teto e Paredes	Refazer pintura
Instalações Elétricas	Rever estado de isolamento das emendas dos fios; e reapertar as conexões do quadro de energia

TABELA MANUTENÇÃO PREVENTIVA				
Periodicidade	Sistema	Atividade	Supervisor Servidor responsável	Manutenção Data e Assinatura
A cada 1 ano	Vidros	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação		DATA: / /
A cada 1 ano	Vidros	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos		DATA: / /
A cada 1 ano	Vedações flexíveis	Inspeccionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras), na área do box do chuveiro		DATA: / /

A cada 1 ano ou sempre que necessário	Vedações flexíveis	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mastique. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações		DATA: / /
A cada 1 mês	Telefonia e sistema de interfones	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor		DATA: / /
A cada 6 meses	Telefonia e sistema de interfones	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções		DATA: / /
A cada 1 mês	Sistemas de exaustão mecânica	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de Exaustão		DATA: / /
A cada 1 mês	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS ou DR), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário acionamento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente		DATA: / /
A cada 1 ano	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Inspecionar sua integridade e reconstituir o sistema de medição de resistência conforme legislação vigente		DATA: / /

A cada 1 ano	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Para estruturas expostas à corrosão atmosférica ou que estejam em regiões litorâneas, ambientes industriais com atmosfera agressiva, Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419		DATA: / /
A cada 5 anos	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Para estruturas residenciais, comerciais, administrativas, agrícolas, industriais, exceto áreas classificadas com risco de incêndio e explosão - Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419		DATA: / /
A cada 1 mês	Sistema de pressurização de escada	Quando o sistema operar com dois ventiladores, alternar a operação de ambos através de chave comutadora, para que não haja desgaste ou emperramento de motores parados por muito tempo		DATA: / /
A cada 1 mês	Sistema de pressurização de escada	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que suporta os sistemas de pressurização da escada, a fim de garantir seu perfeito funcionamento		DATA: / /

A cada 4 meses	Sistema de combate a incêndio - mangueiras e mangotinhos	Desconectar e desenrolar as mangueiras de incêndio para uma inspeção visual. Tornar a enrolar ou dobrar de forma que se acomodem sem vincos ou torções reconectando-as ao registro		DATA: / /
A cada 5 anos	Sistema de combate a incêndio - mangueiras e mangotinhos	Enviar para ensaio conforme preconiza a NBR 11861		DATA: / /
A cada 5 anos	Sistema de combate a incêndio - mangueiras e mangotinhos	Observação: Em caso de sinistro onde as mangueiras tenham sido utilizadas, ou mesmo sem uso, tenham sido expostas à calor intenso as mesmas deverão ser enviadas para ensaio independente do prazo de validade.		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Revestimentos de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar paredes e tetos das áreas secas		DATA: / /
A cada 1 ano	Revestimentos de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas		DATA: / /

A cada 2 anos	Revestimentos de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras		DATA: / /
A cada 1 ano	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Verificar a calafetação de rufos, fixação de para-raios, antenas, elementos decorativos etc		DATA: / /
A cada 1 ano	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. (Atentar para as juntas de dilatação que devem ser preenchidas com mastic e nunca com argamassa para rejuntamento)		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Em fachada efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes rejuntas, mastic etc, e, se necessário, solicitar inspeção		DATA: / /

A cada 1 mês	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora		DATA: / /
A cada 1 ano	Revestimento o cerâmico interno	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação, e outros elementos		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Revestimento cerâmico externo	É recomendada a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem		DATA: / /
A cada 1 ano	Cobertura	Verificar a calafetação de rufos, fixação de para-raios, antenas, elementos decorativos etc		DATA: / /
A cada 1 ano	Revestimento cerâmico externo	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação, e outros elementos		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Revestimento cerâmico externo	Em fachada é recomendada a lavagem e verificação dos elementos, por exemplo, rejuntas, mastique etc, e se necessário solicitar inspeção		DATA: / /

A cada 1 ano	Rejuntas	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação, e outros elementos onde houver		DATA: / /
A cada 1 mês	Porta corta-fogo	Verificar visualmente o fechamento das portas e, se necessário, solicitar reparo		DATA: / /
A cada 3 meses	Porta corta-fogo	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas para garantir o seu perfeito funcionamento		DATA: / /
A cada 3 meses	Porta corta-fogo	Verificar abertura e o fechamento a 45°. Se for necessário fazer regulagem, chamar empresa especializada.		DATA: / /
A cada 6 meses	Porta corta-fogo	Verificar as portas e, se necessário, realizar regulagens e ajustes necessários		DATA: / /
A cada 1 ano	Piso cimentado / piso acabado em concreto / contrapiso	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, fazer limpeza.		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa)	Revisar a pintura das áreas secas e se necessário, repintá-las evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras.		DATA: / /

A cada 1 ano ou sempre que necessário	Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa)	Repintar paredes e tetos das áreas secas		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa)	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintadas, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Verificar a estanqueidade dos registros		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramentos e mantendo-os em condições de manobra		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Efetuar manutenção preventiva nas bombas de incêndio		DATA: / /
A cada 1 semana	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle do nível		DATA: / /

A cada 4 meses	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Mangueira e mangotinhos- Desconectar e desenrolar as mangueiras de incêndio para uma inspeção visual. Tornar a enrolar ou dobrar de forma que se acomodem sem vincos ou torções reconectando-as ao registro.		DATA: / /
A cada 5 anos	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Mangueira de incêndio e mangotinhos- Realizar ensaio conforme a norma NBR 11861- solicitar certificado do ensaio.		DATA: / /
Quando necessário	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Observação: Em caso de sinistro onde as mangueiras tenham sido utilizadas, ou mesmo sem uso, tenham sido expostas à calor intenso as mesmas deverão ser enviadas para ensaio independente do prazo de validade.		DATA: / /
A cada 1 mês	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Verificar a estanqueidade do sistema		DATA: / /
A cada 1 mês	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Acionar a bomba de incêndio por meio do dreno da tubulação ou da botoeira ao lado do hidrante. Devem ser observadas as orientações da do projeto específico de instalações companhia de seguros do edifício ou do projeto espec. de inst.		DATA: / /

A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar o sistema de pressurização de água, a regulagem da pressão, reaperto dos componentes e parametrização dos sistemas elétricos e eletrônicos e, caso haja necessidade, proceder ajustes e reparos necessários parametrização		DATA: / /
A cada 6 meses (ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problema no fornecimento de água potável da rede pública)	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade. OBS.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores, quando existentes		DATA: / /
A cada 6 meses ou conforme orientação do fabricante	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas- água potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação. Recuperar sua integridade onde necessário		DATA: / /

A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento e afetar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água servida	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária		DATA: / /
A cada 1 semana	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível		DATA: / /
A cada 15 dias	Instalações hidráulicas - água potável	Utilizar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática)		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas – água potável	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada		DATA: / /

A cada 6 meses	Instalações hidráulicas – água potável	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água potável	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) para evitar emperramentos e mantendo-os em condições de manobra		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas – água potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água potável	Efetuar manutenção preventiva nas bombas de recalque de água potável		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras		DATA: / /
A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução)	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água não potável	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos, evitando emperramentos e mantendo-os em condições de manobra		DATA: / /
A cada 6 meses	Inst. hidráulicas- água não potável	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de esgoto, águas pluviais e drenagem		DATA: / /

A cada 6 meses nas épocas de estiagem e semanalmente nas épocas de chuvas intensas	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar se as bombas submersas não estão enconstando no fundo dos reservatórios, para evitar obstrução e danos. Em caso afirmativo, limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba.		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária		DATA: / /
A cada 6 meses nas épocas de estiagem e semanalmente nas épocas de chuvas intensas	Instalações hidráulicas - água não potável	Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação.		DATA: / /
A cada 1 mês ou cada uma semana em épocas de chuvas intensas	Instalações hidráulicas - Água não potável	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais e calhas em épocas de chuvas intensas		DATA: / /
A cada 6 meses	Instalações elétricas	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR		DATA: / /

A cada 1 ano	Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição		DATA: / /
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros);		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Instalações elétricas	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)		DATA: / /
A cada 1 ano	Impermeabilização	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e de outros elementos		DATA: / /
A cada 1 ano	Impermeabilização	Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza.		DATA: / /
A cada 1 ano	Impermeabilização	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta		DATA: / /

A cada 1 mês	Iluminação de emergência - conjunto de blocos autônomos e módulos	Fazer teste de funcionamento do sistema por 1 hora		DATA: / /
Semanalmente	Grupo gerador	Verificar o led de funcionamento e carga		DATA: / /
A cada 1 mês	Grupo gerador	Efetuar as manutenções previstas no Sistema de Grupo Gerador		DATA: / /
A cada 3 meses	Grupo gerador	Verificar e, se necessário, efetuar manutenção do catalizador		DATA: / /
A cada 3 meses	Grupo gerador	Limpar a cabine/carenagem		DATA: / /
A cada 1 semana ou sempre que utilizar o Gerador	Grupo gerador	Verificar, após o uso do equipamento, o nível de óleo motor, e se há obstrução nas entradas e nas saídas de ventilação. Verificar o nível de água do radiador.		DATA: / /
A cada 15 dias	Grupo gerador	Fazer teste de funcionamento do sistema durante 15 minutos		DATA: / /
A cada 15 dias	Grupo gerador	Verificar o nível de combustível do reservatório e, se necessário, complementar		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de madeira	Realizar os reparos/ substituição do revestimento melamínico sempre que ocorrerem desgastes		DATA: / /
A cada 1 ano	Esquadrias de mad.	Verificar a vedação e fixação dos vidros		DATA: / /

A cada 6 meses	Esquadrias de ferro e aço	Verificar as esquadrias, para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários		DATA: / /
A cada 1 ano	Esquadrias de ferro e aço	Verificar e, se necessário, pintar ou executar serviços com as mesmas especificações da pintura original		DATA: / /
A cada 1 ano	Esquadrias de ferro e aço	Verificar a vedação e fixação dos vidros		DATA: / /
A cada 3 meses	Esquadrias de alumínio	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes		DATA: / /
A cada 1 ano	Esquadrias de alumínio	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário.		DATA: / /
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio	Reapertar os parafusos aparentes dos fechos, das fechaduras ou puxadores e das roldanas;		DATA: / /

A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio	Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ($\pm 30^\circ$), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros		DATA: / /
A cada 1 ano	Cobertura	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário.		DATA: / /
A cada 6 meses	Cobertura	Verificar a integridade das calhas, e protetores térmicos e, se necessário, efetuar limpeza e reparos para garantir a funcionalidade quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, é recomendada inspeção das calhas semanalmente		DATA: / /
A cada 6 meses	Circuito fechado de televisão - CFTV	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções		DATA: / /
A cada 1 mês	Circuito fechado de televisão - CFTV	Verificar o funcionamento, conforme instruções do fornecedor		DATA: / /

A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Ar-condicionado	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização		DATA: / /
Diariamente	Ar-Condicionado – Casa de Máquinas	Verificar temperatura dos mancais das bombas de recalque e dos ventiladores das torres; Verificar acoplamento das moto-bombas; Inspeccionar as torres de arrefecimento d'água, Efetuar limpeza das casas de máquinas; Purgar a tubulação de água gelada; Checar e ajustar se necessário o funcionamento dos componentes dos sistemas; Eliminar pontos de ferrugem; Preencher a folha de leitura e analisá-la		DATA: / /
Anualmente	Ar-Condicionado – Casa de Máquinas	Pintura geral das estruturas metálicas, compressores, gabinetes elétricos, tubulações e piso		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) - GERAL	Limpeza geral do equipamento; Corrigir tampas soltas e vedação do gabinete; Apertar porcas e parafusos dos flanges, mancais e suportes; Examinar os vidros dos visores; Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais; Vistoriar o circuito frigorífico com detector de vazamento; Verificar visor de líquido e identificar borbulha, sujeira e umidade; Verificar funcionamento da resistência		DATA: / /

		<p>de aquecimento do cárter; Aferir, calibrar e reparar manômetros; Medir e registrar as temperaturas E/S da água do evaporador (TAG) e condensador (TAC); Medir e registrar o diferencial de pressão de água no evaporador (PAG) e condensador (PAC); Reapertar parafusos de fixação do compressor e respectivos acessórios; Verificar luzes de indicação de funcionamento dos equipamentos e interruptores; Medir o superaquecimento do gás refrigerante; Verificar isolamento térmico e mecânico das tubulações; Eliminar vazamentos em registros, válvulas e filtro. Manobrar cada registro hidráulico do princípio ao fim do curso, voltando à posição original</p>		
Mensalmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) - COMPRESSORES	<p>Examinar condução em terminais elétricos no motor do compressor; Examinar tubulações de entrada e de saída dos compressores quanto à corrosão ou vazamentos; Tomar leitura de corrente do motor do compressor (R-S-T) (corrigir desbalanceamento); Conferir DDP nas linhas (RS-RT-ST) (corrigir desbalanceamento); Medir e registrar a tensão (V)</p>		DATA: / /

		<p>solicitada pelo motor do compressor; Verificar antivibradores dos compressores; Verificar tempo de aceleração normal até plena rotação dos compressores; Verificar aquecimento dos motores; Medir e anotar isolamento do moto-compressor e cabos; Medir e registrar as pressões de trabalho do compressor (PO), (PB) e (PA)</p>		
Semestralment e	<p>Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) - COMPRESSORES</p>	<p>Lubrificar mancais no eixo de controle de capacidade; Verificar o isolamento elétrico no motor do compressor; Medir e registrar a resistência de isolamento do motor do compressor (RI); Verificar aperto normal dos cabeçotes dos compressores; Verificar termostatos dos compressores – internos e externos; Verificar ajuste de operação de todos os controles; Verificar a condição dos conduítes rígidos e reaperto se necessário; Verificar vibração do atenuador de ruído nas descargas de gás</p>		DATA: / /
Semestralment e	<p>Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) - CONDENSADORES</p>	<p>Limpeza dos condensadores; Limpeza da serpentina condensadora; Retirar as tampas do condensador, inspecionar se existe depósito e corrosão nos tubos;</p>		DATA: / /

		<p>Examinar juntas de vedação; Examinar e recalibrar todos os termômetros dos equipamentos; Examinar e recalibrar todos os manômetros dos equipamentos; Verificar os terminais e contatos elétricos, limpando-os ou substituindo-os</p>		
Semestralmente	<p>Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) - EVAPORADORES</p>	<p>Limpeza dos evaporadores; Examinar e eliminar depósitos de corrosão nos equipamentos; Retirar as tampas do evaporador, inspecionar se existe depósito e corrosão nos tubos; Examinar juntas de vedação; Examinar e recalibrar todos os termômetros e manômetros do evaporador; Verificar os terminais e contatos elétricos, limpando-os ou substituindo-os</p>		DATA: / /
Mensalmente	<p>Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) - ÓLEO</p>	<p>Examinar todo o circuito de óleo se a cor, nível e pressão estão dentro dos padrões, realizando a substituição devida; Tomar leitura de amperagem em todas as linhas da bomba de óleo (linhas R-S-T); Analisar o estado do óleo do compressor, providenciando a troca se necessário; Verificar operação da válvula de expansão e superaquecimento; Verificar</p>		DATA: / /

		atuação do termostato de óleo		
Anualmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) - ÓLEO	Verificar todo o circuito de óleo e trocar, se necessário; Verificar necessidade de trocar filtro de óleo, conforme orientação do fabricante, realizando a substituição devida; Verificar os terminais e contatos elétricos da bomba de óleo, limpando-os ou substituindo-os; Checar motor da bomba de óleo; Realizar análise ferrográfica e de vibração das URL's		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – CHAVE DE PARTIDA	Checar e apertar todas as conexões elétricas de partida e apertá-las, se necessário. Ajustar os dispositivos de segurança e controle tais como: relés térmicos, termostatos de controle e segurança, pressostatos de óleo, baixa e alta pressão, flow switch; Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura; Examinar as condições de todos os pontos do contactor; Examinar o tempo de operação de transição		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – PAINEL	Examinar o controle de temperatura do motor testando o ponto de desligamento; Examinar se desliga por alta pressão; Examinar o pressostato diferencial do óleo; Examinar o controle de temperatura do óleo; Examinar e recalibrar se		DATA: / /

		necessário o controlador de água gelada (termostato); Examinar o controle de baixa temperatura; Examinar a operação do relê de limite de carga; Verificar programador de capacidade de unidade		
Semestralmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – PAINEL	<p>Checar todos os conectores elétricos no painel de controle, e apertar se necessário;</p> <p>Checar todos os relês, para a condição de operação, inclusive os relês de tempo do painel de controle; Verificar todos os solenóides e válvulas de serviço; Verificar seqüência de funcionamento do sistema elétrico (dry-run) com tempo seqüência</p>		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – TORRES DE RESFRIAMENTO	<p>Inspeção e limpeza do quadro elétrico e fiação; Verificar o sistema de reposição de água; Verificar e reapertar abraçadeiras e mangotes; Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais;</p> <p>Inspeccionar suporte de fixação do conjunto eixo-ventilador e corrigir vibrações anormais, desalinhamentos e corrosão (substituir se necessário); Verificar fixação e alinhamento das polias do motor e ventilador (se existir); Inspeccionar canaletas de distribuição de água e eliminadores de gotículas; Verificar lubrificação dos</p>		DATA: / /

		<p>mancais; Verificar desgaste dos canais das polias e da peça como um todo (substituir se necessário); Verificar aquecimento no motor; Verificar e regular o funcionamento da bóia de reposição; Verificar e corrigir tensão e alinhamento das correias do ventilador; Reapertar todas as conexões elétricas; Medir e registrar tensões e corrente nos motores da torre e das bombas (corrigir desbalanceamento); Verificar as condições da transmissão motor-ventilador da torre, ajustá-la se necessário; Testar as proteções de sobrecarga nos motores do ventilador das torres e das bombas; Verificar e corrigir vazamento das torres, e nas tubulações; Verificar sistema de drenagem; Verificar janelas de inspeção da torre e corrigir quanto à fixação, corrosão e vedação; Verificar venezianas de aspiração de ar e corrigir quanto à fixação, limpeza e integridade; Limpar interna e externamente os motores elétricos; Limpar filtros de sucção e o ladrão das torres; Reapertar parafusos dos mancais e suportes; Lubrificar os mancais do ventilador (quando não forem de</p>		
--	--	--	--	--

		lubrificação permanente); Manobrar cada registro hidráulico do princípio ao fim do curso voltando a posição inicial.		
Semestralmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – TORRES DE RESFRIAMENTO	Medir a resistência de isolamento do motor; Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura; Verificar e corrigir a atuação do termostato de operação do ventilador; Testar e regular o relê térmico do motor; Limpeza geral das torres (externa).		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – CONJUNTOS DE MOTOR- BOMBAS DE ÁGUA GELADA E CONDENSADA	Limpeza da bomba e motor; Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais; Verificar e reapertar abraçadeiras e mangotes; Verificar e completar nível de óleo e lubrificação; Verificar o aperto das gaxetas das bombas e ajustar o gotejamento para 60 a 90 gotas p/min; Verificar o aquecimento do motor; Medir e registrar tensão e corrente elétrica, solicitada pelo motor; Verificar e corrigir alinhamento do conjunto motor-bomba; Verificar acoplamentos/rolamentos; Verificar isolamento térmico e mecânico das tubulações de água gelada; Eliminar vazamento nos registros, válvulas e filtros; Verificar e limpar dreno. Reapertar parafusos de fixação da base.		DATA: / /

Trimestralmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – CONJUNTOS DEMOTOR-BOMBAS DE ÁGUA GELADA E CONDENSADA	Medir a resistência de isolamento do motor; Manobrar cada registro hidráulico do princípio ao fim do curso, voltando à posição original; Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura; Testar e regular o relê térmico do motor; Verificar e limpar filtros de sucção.		DATA: / /
Semestralmente	Ar-Condicionado – Unidades produtoras de Água gelada (Chillers) – CONJUNTOS DEMOTOR-BOMBAS DE ÁGUA GELADA E CONDENSADA	Substituir o óleo lubrificante; Efetuar teste de performance; Verificar e anotar vazão e pressão de regime de funcionamento		DATA: / /
Diariamente	Ar-Condicionado – Unidades Climatizadoras tipo “FAN-COIL”	Verificar funcionamento dos equipamentos; Verificar ruídos e vibrações anormais; Verificar os filtros de ar quanto à integridade, fixação e saturação (substituir se necessário); Verificar bandeja e sistema de drenagem, corrigir vazamentos e desobstruir tubos e ralos; Verificar correias de transmissão; Verificar e corrigir vazamentos nos registros, filtros, válvulas ou outros componentes do sistema hidráulico; Verificar a vedação termoacústica e estanqueidade da casa de máquinas e corrigir falhas; Medir e registrar as		DATA: / /

		<p>temperaturas de insuflamento (I), retorno (R), ambiente (A) e ar exterior; Verificar e corrigir iluminação da casa de máquinas; Verificar lâmpadas de sinalização dos painéis; Verificar operação dos controles de vazão; Verificar vedação dos painéis de fechamento dos gabinetes; Verificar limpeza geral e remover quaisquer materiais e objetos depositados nas casas de máquinas em operação; Verificar trancas, fechaduras e/ou cadeados da casa de máquinas e assegurar que a mesma permaneça trancada.</p>		
Mensalmente	Ar-Condicionado – Unidades Climatizadoras tipo “FAN-COIL”	<p>Inspeção e limpeza dos quadros elétricos e fiações e reapertar todas as conexões elétricas; Medir e registrar tensão (V) e corrente elétrica (A) solicitada pelo motor; Testar e ajustar a ação de relês térmicos; Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina e na bandeja; Limpeza dos filtros de ar providenciando a limpeza ou substituição, quando necessário; Verificar tensões de E/S, e se os fusíveis e contatos das chaves magnéticas são adequados; Medir as rotações do ventilador e fazer ajustagens</p>		DATA: / /

		<p>necessárias; Verificar fecho das tampas e painéis completando a que faltar; Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais e reapertar parafusos das bases do motor; Verificar fixação e alinhamento das polias do motor e ventilador e verificar aquecimento do motor; Verificar o estado e tensão das correias do ventilador; Lubrificar mancais do motor; Lubrificar os mancais do ventilador (quando N/P), bem como os demais pontos do equipamento; Reapertar parafusos dos mancais dos suportes; Medir as velocidades nas saídas dos Fan Coil e nos pontos terminais (grelhas de insuflamento) Verificar tomada de ar exterior quanto à limpeza e saturação dos filtros (substituir se necessário).</p>		
Trimestralmente	Ar-Condicionado – Unidades Climatizadoras tipo “FAN-COIL”	<p>Trocar os filtros; Lavar externamente a serpentina no sentido contrário ao da aspiração de ar e utilizar detergente biodegradável apropriado; Lavar a bandeja de condensado e sistema de drenagem, incluindo o ralo e desobstruí-lo se necessário; Trocar as pastilhas antibacterianas das bandejas dos Fan Coils; Efetuar limpeza geral na casa de máquinas;</p>		DATA: / /

		<p>Checar a desobstrução dos ralos e do sistema de drenagem após a lavagem da casa de máquinas.</p>		
<p>Semestralmente</p>	<p>Ar-Condicionado – Unidades Climatizadoras tipo “FAN-COIL”</p>	<p>Verificar a temperatura de entrada e saída da água da serpentina, lavando-a internamente se necessário; Medir a resistência de isolamento do motor; Verificar os terminais e contatos elétricos, limpando-os ou substituindo-os; Manobrar cada registro hidráulico do princípio ao fim do curso, voltando-o à posição original; Verificar estado de isolamento interno do gabinete;</p>		<p>DATA: / /</p>
<p>Anualmente</p>	<p>Ar-Condicionado – Unidades Climatizadoras tipo “FAN-COIL”</p>	<p>Verificar e limpar o rotor do ventilador; Recuperar o isolamento interno do gabinete; Revisar todas as válvulas; Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura.</p>		<p>DATA: / /</p>
<p>Mensalmente</p>	<p>Ar-Condicionado – Unidades Climatizadoras tipo “FAN-COIL” – Quadros elétricos e painéis</p>	<p>Limpeza geral dos componentes e painel; Verificar abertura e fechamento das chaves seccionadas (sem carga); Verificar compatibilidade dos fusíveis; Verificar e registrar a voltagem de alimentação sem carga e a plena carga; Verificando assim, possíveis quedas de tensão devido a deficiências dos alimentadores; Verificar aquecimento anormal dos</p>		<p>DATA: / /</p>

		condutores; Reapertar parafusos, terminais, fusíveis; Verificar estado físico e elétrico das botoeiras, interruptores, lâmpadas e fusíveis; Verificar as lâmpadas sinalizadoras, substituindo as queimadas; Verificar circuito elétrico de intertravamento.		
Semestralmente	Ar-Condicionado – Unidades Climatizadoras tipo “FAN-COIL” – Quadros elétricos e painéis	Verificar estado dos terminais e contatos de força e auxiliar limpando-as e substituindo-as; Aferição dos instrumentos comparando-os com instrumentos portáteis precisos; Testar/anotar regulagem de relê protetor dos motores por meio de transformadores de correntes; Verificar a regulagem do relé de proteção; Verificar regulagem de relé temporizador e de partida; Verificar e registrar se o tempo de transição das chaves de partida automática está ocorrendo sempre após o motor atingir a máxima aceleração possível na condição de tensão reduzida; Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura.		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – Tubulações	Verificar existência de sujeira do lado externo, danos e corrosão; Verificar existência de danos no isolamento térmico e mecânico externo; Verificar firmeza de fixação e		DATA: / /

		<p>corrigir, se necessário; Verificar existência de danos externos nas juntas de expansão; Realizar teste de vazamento e retocar pintura dos suportes das tubulações, se necessário.</p>		
Mensalmente	<p>Ar-Condicionado – COND. DE AR TIPO INDIVIDUAL</p>	<p>Limpeza do painel frontal e do filtro com condensador e evaporador; Verificar as grades de exaustão e ventilação; Verificar e corrigir ruídos anormais; Verificar o funcionamento da chave seletora e do termostato de operação; Verificar o funcionamento da válvula reversora do ciclo de refrigeração; Medir e registrar corrente elétrica da alimentação dos equipamentos; Medir e registrar temperatura do ar no insuflamento e retorno; Medir e registrar temperatura ambiente e exterior; Limpeza das serpentinas do evaporador e do condensador; Verificar a resistência do isolamento do motor compressor; Verificar e corrigir o protetor térmico do compressor; Eliminar focos de oxidação (se existir) e fazer a revisar a pintura.</p>		<p>DATA: / /</p>

Trimestralmente	Ar-Condicionado – COND. DE AR TIPO INDIVIDUAL	Limpeza interna e externa do gabinete; Desobstrução dos drenos; Eliminação de pontos de corrosão; Limpeza da serpentina do evaporador; Limpeza das pás e rotores; Reaperto dos parafusos e terminais; Funcionamento do capacitor de partida; Fazer as devidas manutenções em aparelhos que se encontram em estoque (reserva).		DATA: / /
Anualmente	Ar-Condicionado – COND. DE AR TIPO INDIVIDUAL	Pintura geral dos gabinetes e estruturas; Verificar a resistência de isolamento;		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – COND. DE AR TIPO SPLIT - Condensador	Limpeza interna e externa; Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais; Verificar aquecimento do motor; Vistoriar circuito frigorígeno com detetor de vazamento; Medir e registrar a corrente elétrica solicitada pelo motor do ventilador; Medir e registrar a tensão e corrente elétrica do compressor; Verificação e limpeza das serpentinas; Reaperto dos terminais e conexões elétricas dos bornes de ligação e contadores; Verificar e medir pressões das linhas de sucção e líquido;		DATA: / /
Mensalmente	Ar-Condicionado – COND. DE AR TIPO SPLIT - Evaporador	Limpeza interna e externa do filtro de ar; Limpeza do sistema de drenagem da bandeja de água condensada; Verificar estado de limpeza do		DATA: / /

		<p>filtro de ar, providenciando limpeza ou substituição;</p> <p>Verificar e corrigir ruídos, vibrações anormais e aquecimento dos motores;</p> <p>Medir e registrar a corrente elétrica solicitada pelos motores do ventilador; Medir e registrar as temperaturas de insuflamento; Conferir a regulagem do termostato de controle de temperatura de ambiente; Verificação e limpeza da serpentina;</p> <p>Verificar e aferir controle remoto; Verificar circuito microprocessador do evaporador; Verificar lâmpada de sinalização; Verificar atuação dos vanes</p>		
Mensalmente	Exaustores/Ventiladores do sistema de condicionamento de ar	<p>Verificar a tensão das correias (quando houver) para evitar escorregamento; Limpeza interna e externa; Verificar</p> <p>Inspeccionar e corrigir ruídos e vibrações anormais; Verificar alinhamento das polias dos motores e proteção dos mesmos; Verificar o estado e tensão e proteção das correias ; Verificar</p> <p>aquecimento do motor;</p> <p>Verificar vazamentos nas ligações flexíveis; Verificar operação dos controles de vazão; Medir e registrar a tensão (V) e corrente elétrica (A) solicitada pelo motor;</p> <p>Verificar e eliminar sujeira,</p>		DATA: / /

		danos e corrosão e efetuar limpeza de ventiladores e circuladores; Lubrificar rolamentos; Verificar funcionamento dos amortecedores de vibração; Verificar sentido de rotação;		
Trimestralmente	Exaustores/Ventiladores do sistema de condicionamento de ar	Lubrificar os mancais dos motores; Reapertar parafusos dos mancais de suportes; Verificar condições dos conduítes e isolamento do motor;		DATA: / /
Semestralmente	Exaustores/Ventiladores do sistema de condicionamento de ar	Medir a resistência de isolamento do motor; Verificar e limpar rotor do ventilador/exaustor; Verificar e limpar rotor do ventilador/exaustor; Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura;		DATA: / /
Sempre que necessário	Sistema de condicionamento de ar com a utilização de água gelada	Realizar o tratamento químico da água		DATA: / /
A cada 6 meses	Antena Coletiva	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios		DATA: / /
A cada 1 mês	Elevadores	Manutenção da casa de máquinas: Verificar o estado geral do elevador; verificar os dispositivos de segurança e de interface com os passageiros; verificar os parâmetros de funcionamento do elevador; limpar e organizar a casa de máquinas; limpeza das luminárias; manutenção da iluminação; lubrificação; exame geral dos equipamentos; manutenção dos cabos de aço e suas fixações; manutenção de proteções para equipamentos girantes expostos; medição das correntes nominais da máquina		DATA: / /

		primária; verificar condição das escovas, porta escovas, comutadores e anéis coletores das máquinas primárias; verificar existência e estado de conservação dos desenhos elétricos do elevador, mantendo-os sempre em ordem, numerados e acessíveis ao CBMDF. observação: medir com a máquina de tração em funcionamento e comparar com a corrente de placa, intervindo corretivamente sempre que se detectar desequilíbrio entre fases maior que 20% (vinte por cento) ou sobrecorrentes acima de 10% (dez por cento) em relação à corrente nominal		
A cada 1 mês	Elevadores	Manutenção a partir de dentro da cabina: verificação dos dispositivos de segurança para passageiros; manutenção de iluminação da cabina (iluminação normal e de emergência); manutenção dos dispositivos de comunicação, operação e controle; manutenção da simbologia dos dispositivos de operação; verificar o funcionamento da intercomunicação de emergência bem como dos dispositivos de sinalização e alarme; verificar o sistema de ventilação; inspecionar o funcionamento dos aparelhos de comunicação; inspecionar o funcionamento das botoeiras, botão de chamada de emergência, sinalizadores e iluminação normal e de emergência; inspecionar o funcionamento do dispositivo que impede o movimento do carro com as portas abertas e que impede a abertura das mesmas com o carro em trânsito; verificar o funcionamento e conservação das portas, inclusive das barreiras eletrônicas/mecânicas		DATA: / /
A cada 2 meses	Elevadores	Manutenção do Quadro de commando e Quadro de força: limpeza geral; manutenção do quadro de comando verificando		DATA: / /

		<p>parâmetros, ligações, aterramentos e circuitos de proteção; inspecionar as chaves controladoras quanto à regulagem, pressão, integridade, desgaste e alinhamento dos contatos; verificar funcionamento, ligações, aterramentos e circuitos de proteção; inspecionar e ajustar, se necessário, os temporizadores, chaves com mau contato e circuitos de proteção; reapertar todas as conexões elétricas e de comando; manutenção do quadro de força, verificando parâmetros, ligações, aterramentos e circuitos de proteção; verificar a da chave geral, medir sua tensão de entrada e saída, testar sua atuação e procurar por pontos de corrosão; medir as temperaturas dos contatos de todos os relés de alimentação das cargas, empregando termômetro a laser, intervindo corretivamente nos casos em que se verificar temperaturas maiores que 70 °C (setenta graus Celsius)</p>		
A cada 2 meses	Elevadores	<p>Manutenção da máquina de tração: limpar a máquina; inspecionar o sistema de frenagem quanto a ruído, desgaste das sapatas, ovalização do tambor, terminais de ligação, abertura de freio, regulagem das molas, regulagem do percurso do núcleo, nivelamento de parada, entre outros necessários ao perfeito funcionamento dos freios; lubrificar o conjunto de freios; limpar as sapatas e tambores, removendo todo lubrificante excedente; manutenção da polia de tração; manutenção de engrenagens e mancais; completar nível de óleo do cárter e graxa dos mancais da máquina; limpeza e lubrificação dos cabos de aço; manutenção do motor da</p>		DATA: / /

		máquina de tração; verificação dos parâmetros de funcionamento do motor de tração; inspecionar os cabos quanto ao desgaste, oxidação redução de diâmetro e quebra de arames e trancas; procurar por defeitos e pontos de corrosão no motor; aferição da tensão da alimentação elétrica dos motores; medir tensões entre fase e massa (carcaça dos painéis e motores)		
A cada 2 meses	Elevadores	Manutenção do aparelho de segurança, para-choques e limites: manutenção do limitador de velocidade; manutenção de freios de segurança; testar o funcionamento do freio de segurança (teste estático), ajustando as velocidades de desarme; inspecionar o nível de óleo do pára-choque, completando-o se necessário; inspecionar o aperto das porcas braçadeiras de apoio; inspeção de molas e amortecedores		DATA: / /
A cada 2 meses	Elevadores	Manutenção a partir do topo do carro: limpeza do topo do carro; limpeza da caixa de corrida; manutenção da folga superior do carro; manutenção dos limitadores de percurso normal; manutenção dos limitadores de percurso final; dispositivo de nivelamento da cabina; lubrificar as guias da cabina e do contrapeso; manutenção do alinhamento de guias; Verificação e ajuste do alinhamento das cabinas; verificação do desgaste dos cursores do carro e do contrapeso; lubrificação dos fixadores dos cabos de tração do carro e contrapeso; manutenção de cabos de aço e critérios de condenação; lubrificar e reapertar caixa e roldana da alavanca da roldana dos trincos; manutenção dos dispositivos de operação, travamento e contato de portas da cabina e de pavimento e rampas móveis; interconexões de folhas		DATA: / /

		<p>múltiplas de portas; manutenção de botoeira de inspeção; manutenção dos dispositivos de desengate do cabo do limitador de velocidade; manutenção das longarinas da armação do carro; manutenção dos dispositivos de nivelamento do carro; manutenção das caixas de ligações elétricas da caixa de corrida e cabos de comando; manutenção das polias superiores e de desvio; inspecionar excentricidade da polia da cabina; proceder à limpeza geral das barras articulares, lubrificando-as; limpar e inspecionar o funcionamento e nível de ruídos dos ventiladores; liberar o dispositivo de desengate para aplicação de fina camada de óleo; lubrificar os conjuntos operadores das portas; inspecionar o desgaste dos coxins, ou roletes, ajustando se necessário; inspecionar os terminais elétricos, na parte superior das cabinas, quanto ao estado geral e fixação; inspecionar os comandos localizados sobre a cabina; manutenção da saída de emergência no teto da cabina</p>		
A cada 2 meses	Elevadores	<p>Manutenção a partir do pavimento: manutenção de portas de pavimento; fazer a remoção do lixo acumulado em toda a extensão das soleiras das cabinas; fazer a remoção de toda a poeira das faces externas das portas; inspecionar a existência de vibrações e/ou ruídos anormais quando da movimentação da cabina; manutenção dos dispositivos de destravamento das portas de pavimento; manutenção dos dispositivos de travamento de portas de pavimento; manutenção dos protetores das plataformas (aventais); manutenção das portas da cabina e conexos; manutenção dos avisos da prefeitura e</p>		DATA: / /

		<p>órgãos públicos; limpar e lubrificar barra de suspensão da porta da cabina, roldanas, corrente, rampa móvel e todas as articulações mecânicas do operador de porta da cabina; verificação do desgaste das roldanas, pivôs e buchas dos braços de acionamento do operador de porta da cabina; limpar e ajustar o operador de porta da cabina; manutenção das sinalizações do pavimento e botões de chamada; verificação dos botões da botoeira da cabina e das botoeiras de pavimento; verificação das fixações da botoeira da cabina e das botoeiras de pavimento; verificação do funcionamento das setas de sentido e indicadores de posição</p>		
A cada 3 meses	Elevadores	<p>Manutenção a partir do poço: manutenção do poço e de seus equipamentos conexos; limpeza dos equipamentos; limpeza do piso; lubrificação; manutenção da iluminação, interruptor de segurança, tomada elétrica, escada de acesso a materiais estranhos; manutenção de pára-choques hidráulicos do carro e do contrapeso; manutenção de pára-choques de mola do carro e do contrapeso; manutenção de protetores do contrapeso; manutenção do tensor do cabo do limitador de velocidade; manutenção das correntes, polias e cabos de tração e compensação</p>		DATA: / /
A cada 6 meses	Elevadores	<p>Manutenção semestral: ensaio de limitadores de percurso normal, final e de emergência e do dispositivo de redução da velocidade; aferir dispositivo de limitação de carga; exame e ensaio de limitadores de velocidade e freios de segurança; ensaio de pára-choques; verificar o desgaste da coroa sem fim; medir, com megôhmetro, a resistência de isolamento entre bobinas, das</p>		DATA: / /

		máquinas de tração e geradores		
--	--	--------------------------------	--	--

O programa de manutenção elaborado auxilia no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-list) a serem utilizadas, considerando:

- Um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações;
- Os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;
- As formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação;
- As solicitações e reclamações dos usuários.

Os relatórios das verificações avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:

- Serviços de urgência para imediata atenção;
- Serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

As verificações periódicas permitem que o administrador predial perceba rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos, viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo, sem contar a melhoria na qualidade de vida e segurança dos usuários.

6. LISTA DOS REGISTROS

Este capítulo apresenta uma lista dos registros que devem estar disponíveis no imóvel constituindo evidências de que as atividades de manutenção foram levadas a efeito.

Os registros devem ser classificados pela natureza ou dos sistemas, ou dos subsistemas, ou dos elementos ou dos componentes da edificação, utilizando-se, por exemplo, a subdivisão constante para as planilhas de verificação.

A tabela a seguir indica uma lista possível de registros, a qual pode variar em função do serviço a ser executado. Os vários tipos de registros indicados constituem as evidências de que o Administrador Predial efetuou as manutenções previstas.

LISTA DOS REGISTROS

GERAIS	
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)	
Programa de Manutenção Preventiva	
Planilha ou Lista de verificação da execução do Programa de Manutenção Preventiva	
Relatório de verificações das manutenções corretivas executadas	
Atas de Assembleias com aprovação do programa de Manutenção	

SISTEMAS ELETROMECAÑICOS	
Relatórios de verificações Anual dos Elevadores (RIA)	
Atestado do Star-up do Gerador	
Relatório de verificação da Manutenção de Elevadores	
Verificações e Relatório das Instalações Eléctricas	
Verificações e Relatórios de Medição Ôhmica (com terrômetro calibrado e aferido INMETRO)	
Verificações e Relatório de Manutenção de Bombas	
Atestado SPDA	
Proteção contra descargas atmosféricas	Verificações com registros no Livro de Manutenção ou em formulários específicos ou dependendo do caso Relatório da Empresa Especializada
Automação de dados – Informática – Voz – Telefonia – Vídeo - Televisão	
Gerador de água quente	

Ar-condicionado	
Aquecedor Coletivo	
Circuito Fechado de TV	
Antena Coletiva	
Grupo Gerador	
Quadro de Distribuição de Circuitos	Verificações com registros no Livro de Manutenção
Tomadas, Interruptores e Pontos de Luz	
Elevadores	Verificações com registros no Livro de Manutenção ou em formulários específicos ou dependendo do caso em Relatório da Empresa Especializada
Exaustão mecânica	

EQUIPAMENTOS EM GERAL	
Livros de registros das atividades da manutenção	
Certificado de Garantia dos Equipamentos Instalados	
Manuais Técnicos de Uso, Operação e Manutenção dos Equipamentos Instalados	
Relação de equipamentos	

INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-PREDIAIS E GÁS	
Instalações Hidráulicas / Esgotos / Águas pluviais / Louças / Metais / Bombas	Verificações com registros no Livro de Manutenção ou em formulários específicos ou dependendo do caso em Relatórios bem como Certificado da Empresa Especializada / Certificado e Atestado de Potabilidade da Água
Atestado de Instalação de Gás	
Verificação de Limpeza dos Reservatórios com registro no Livro de Manutenção	
Verificação da Limpeza do Poço de Esgoto, Poço de Água Servida, Caixas de Drenagem e Esgoto com registro no Livro de Manutenção	
Banheira de Hidromassagem	

SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Auto de Verificação de Corpo de Bombeiros (AVCB)	
Certificado de Recarga de Extintores	
Atestado de Brigada de Incêndio	
FICAM – Ficha de inscrição do Cadastro de Manutenção do Sistema de Segurança contra incêndio das edificações	

REVESTIMENTOS DE PAREDES / PISOS E TETOS	
Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Verificações com registros no Livro de Manutenção ou em formulários específicos
Deck de madeira	
Azulejo / Cerâmica / Pastilha	
Paredes e Tetos Internos revestidos de Argamassa / Gesso liso / ou executado com componentes de Gesso Acartonado (Dry-Wall)	
Paredes externas / fachada	
Piso Cimentado, Piso Acabado em Concreto, Contrapiso	
Rejuntamento e Tratamento de Juntas	
Paredes externas / fachada	
Forros de gesso	
Pisos de Madeira, Tacos e Assoalhos	
Revestimentos especiais (fórmica, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)	
Forros de Madeira	
Apólice de Seguro de Incêndio ou outro Sinistro que Cause Destruição (obrigatório) e outros opcionais	
Certificados de Tese Hidrostático de Extintores	
Livro de Ocorrências da Central de Alarmes	
Certificado de Desratização e Desinsetização	
Sprinklers e seus componentes industrializados (Bombas, válvulas de fluxo, detectores de fumaça, etc.)	Verificações com registros no Livro de Manutenção ou em formulários específicos ou dependendo do caso em relatórios, com Certificados da Empresa Especializada
Pressurização de escada	
Equipamentos de Incêndio	
Iluminação de emergência	

ESQUADRIAS	
Alumínio	Verificações com registros no Livro de Manutenção ou em formulários
Ferro	
Madeira	
Vidros	

LAZER	
Jardim	Verificações com registros no Livro de Manutenção ou em formulários específicos, devendo incluir referências às condições de higiene
Play Ground	
Quadra Poliesportiva	
Piscina	
Sauna Seca	
Sauna úmida	
SPA	
Desratização e desinsetização	

PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	
Pintura / verniz (internamente e/ou externamente)	Verificações com registro no Livro de Manutenção ou em formulários específicos
Impermeabilização	

Brasília, 25 de novembro de 2022.

JEFFERSON SALES ALVES – 1º Ten. QOBM/Compl.
Engenheiro Civil - CREA: 24.698/D-DF
Matrícula 1378573