

Governo do Distrito Federal



Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

Divisão Técnica

Seção de Instalações

PROJ-DE-033-20-MEC-CAD-ESP-001-R03

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MANUTENÇÃO DE AR CONDICIONADO

QUADRO DE IDENTIFICAÇÕES E REVISÕES DESTE CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES			
PROPRIETÁRIO (OU OU PREPOSTO):	COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL	NÚMERO DO PROCESSO:	00112-00020090/2019-33
NOME DO PROJETO:	Manutenção dos Sistemas de Ar Condicionado da NOVACAP	NÚMERO DO PROJETO:	PROJ-DE-033-20
NÚMERO DA ART:	0720200061823	AUTORIA:	RAFAEL CARVALHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
R00	Versão inicial	18/09/2020	Rafael Carvalho
R01	Alteração dos equipamentos e escopo	01/06/2023	Telmo Barbosa
R02	Edição de layout	06/06/2023	George Harrison
R03	Alteração nas tabelas da seção 7	23/08/2023	George Harrison
R04	Atualização do conteúdo do objeto do caderno afim de compatibilizar com o PB	08/11/2023	George Harrison

SUMÁRIO

1. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES
2. CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS
3. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EXISTENTES
 - 3.1. EQUIPAMENTOS LOCALIZADOS NA NOVACAP
4. MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DO AR
5. EQUIPE DE TRABALHO
6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
7. PLANO DE MANUTENÇÃO
8. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO

1. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES
 - 1.1. APRESENTAÇÃO

Trata-se da Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia de natureza continuada, relativos à manutenção preventiva, corretiva, preditiva, eventual e assistência técnica, compreendendo o fornecimento de mão de obra, de todos os materiais de consumo e insumos, de todo o ferramental e equipamentos, bem como quaisquer

outros necessários à perfeita operação dos equipamentos e instalações mecânicas dos sistemas de climatização em edificações da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP, nos seguinte endereços:

- Sede da NOVACAP, localizada no Setor de Áreas Públicas, lote B, Guará, Brasília/DF;
- Viveiro I, localizado no SMPW Qd 06 Conjunto 2 AE – Park Way, Brasília/DF;
- Viveiro II, localizado no Setor de Oficinas Norte, Qd 2 Conjunto C – SOF Norte, Brasília/DF.

1.2. OBJETIVO

Este caderno de especificações tem por objetivo demonstrar as especificações técnicas necessárias para a execução do objeto. A execução deve estar em conformidade com as normas vigentes.

1.3. NORMAS E PADRÕES

A execução do objeto deverá atender às disposições das normas vigentes, especialmente as seguintes normas:

- ABNT NBR 14.679/2016: Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de Higienização.;
- ABNT NBR 13.971/1997: Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar e ventilação – Manutenção Programada;
- ABNT NBR 16.401/2008: Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários;
- ANVISA RE 09/2003: Padrões referenciais de qualidade do ar interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo;
- Manual de Obras Públicas – Edificações - Práticas SEAPE – Manutenção.

1.4. DEFINIÇÕES

1.4.1. Apresentamos a seguir palavras chave, importantes para a compreensão deste Caderno de Especificações.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES: são discriminações dos serviços, procedimentos e materiais a serem aplicados na execução do objeto a ser contratado.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO: é a representação gráfica dos serviços distribuídos em etapas a serem executados do objeto contratado com indicação do respectivo desembolso financeiro vinculado ao valor do Contrato.

COMISSÃO: Grupo de pessoas designado pela autoridade competente da Administração Pública, com representantes da FISCALIZAÇÃO e do PROPRIETÁRIO (ou INTERESSADO ou PREPOSTO), para receber em definitivo o objeto contratado, após exame e constatação da conformidade com os padrões exigidos em contrato. A comissão poderá, se for o caso, determinar à CONTRATADA, providências necessárias para a finalização do objeto nos termos contratuais.

CONTRATADA: é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.

CONTRATANTE: é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO: declaração emitida pela Proponente de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza do objeto a ser contratado.

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE: declaração emitida pela Proponente de que juntamente com o PROPRIETÁRIO (ou INTERESSADO ou PREPOSTO), se compromete a executar os serviços sob sua responsabilidade atendendo ao que prevê a Norma de Acessibilidade NBR 9050:2015, nos termos do Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 e Decreto Distrital nº 39.272, de 2 de agosto de 2018, que regulamenta a Lei Distrital nº.6.138, de 26 de abril de 2018.

ENCARGOS SOCIAIS: Conjunto de obrigações trabalhistas que devem ser pagas pelas empresas mensalmente ou anualmente, além do salário dos empregados.

ETAPA: Conjunto de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro para serem executados em um determinado período de tempo. Cada etapa é representada em cada coluna do Cronograma Físico-Financeiro, com indicação dos valores parciais dos serviços e respectivos percentuais. O objeto poderá ser executado em etapa única ou dividido em várias etapas, de acordo com o planejamento da execução e do desembolso, os quais devem ser previamente aprovados pela Administração Pública.

EXECUÇÃO INDIRETA: contratação de Órgão ou entidade da Administração Pública com terceiros.

FISCAL ou EXECUTOR: empregado ou comissão de empregados da NOVACAP com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta NOVACAP.

FISCALIZAÇÃO: é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

GESTOR DO CONTRATO: empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da NOVACAP.

INTERESSADO: é o ente da Administração Pública responsável pela autorização de realização de licitação ou de dispensa ou de inexigibilidade de licitação e contratação do objeto. É o responsável por informar os recursos orçamentários e financeiros para execução do objeto. O interessado poderá ser ou não o próprio proprietário.

LIVRO DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS OU DIÁRIO DE SERVIÇOS: é a memória escrita de todas as atividades relacionadas à execução do objeto. Servirá de subsídio para comprovar a autoria de trabalhos; garantir o cumprimento das instruções, tanto técnicas como administrativas; dirimir dúvidas sobre a orientação técnica relativa ao objeto; avaliar motivos de eventuais falhas técnicas, gastos imprevistos e acidentes de trabalho; eventual fonte de dados para trabalhos estatísticos. Confirmará a efetiva participação dos profissionais na execução dos serviços.

MANUTENÇÃO CORRETIVA: Manutenção que consiste em substituir peças ou componentes que se desgastaram ou falharam e que levaram a máquina ou o equipamento a uma parada, por falha ou pane em um ou mais componentes. É o conjunto de serviços executados no equipamento com falha. Normalmente, os reparos são executados sem planejamento e em caráter emergencial.

MANUTENÇÃO PREDITIVA: trata-se de acompanhamento periódico das máquinas e equipamentos, baseando-se na análise de dados coletados por meio de monitoramentos ou inspeções em campo. Inclui a inspeção sistemática para o acompanhamento das condições dos equipamentos a fim de antecipar eventuais problemas que possam causar gastos maiores com manutenções corretivas.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA: Manutenção efetuada com a intenção de reduzir a probabilidade de falha de uma máquina ou equipamento, ou ainda a degradação de um serviço prestado. É uma intervenção prevista, preparada e programada antes da data provável do aparecimento de uma falha, ou seja, é o conjunto de serviços de inspeções sistemáticas, ajustes, conservação e eliminação de defeitos, visando a evitar falhas.

ORDEM DE SERVIÇO: é o documento emitido pela Administração Pública que autoriza o início da execução do objeto contratado, a partir da emissão da Nota de Empenho, constando entre outras informações, nomes da CONTRATADA e CONTRATANTE, número do Contrato, número do Processo Administrativo, descrição do objeto, endereço, prazo, data de início, data de término, valor contratado, nomes do FISCAL/EXECUTOR, supervisor e Diretor da unidade gestora.

PLANILHAS ESTIMATIVAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários que servem de parâmetro para disponibilização de recursos financeiros, para compor o projeto básico e para julgamento das propostas. São elaboradas pela Administração Pública com base nos preços correntes no mercado local, regional ou nacional onde será executado o objeto.

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários, elaboradas pela Proponente, tendo como referência as Planilhas Estimativas fornecidas pela NOVACAP. A partir da assinatura do Contrato essas planilhas passarão a ser designadas como PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONTRATUAIS.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS): é o documento que deverá ser mantido no local da obra ou dos serviços de engenharia, contendo a caracterização e quantificação dos resíduos sólidos provenientes da obra ou do serviço; formas de segregação; acondicionamento; transporte; e destinação final de acordo com as legislações e normas vigentes, federais e distritais, tal como a Resolução 307/2002 do CONAMA.

PREÇO GLOBAL: preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico ou Termo de Referência, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato.

PREÇO UNITÁRIO: preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários.

CUSTO UNITÁRIO: valor unitário para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO: detalhamento do preço unitário do serviço que expresse a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida.

BDI: percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza personalística que oneram o contratado.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS: Planilha ou conjunto de planilhas onde são levantados as quantidades de cada serviço.

PREPOSTO: pessoa física, sócio, dirigente ou empregado da CONTRATADA ou da CONTRATANTE ou do PROPRIETÁRIO, investido no poder de representá-lo nos atos referentes ao contrato, com designação expressa.

PROPRIETÁRIO: aquele que é, comprovadamente, o dono de uma coisa, e sobre essa coisa, tem a prerrogativa de utilizar todas as suas funções, aproveitar todos os benefícios, trocar ou vender, dando a destinação que julgar conveniente e reavê-la de quem quer que seja.

PROJETO BÁSICO: é o conjunto de elementos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a

fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e de realização das obras e serviços, identificando tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço; subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; com orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para execução.

CAPACIDADE TÉCNICA: é a comprovação de experiência na execução de obra/serviço compatível com as características dos serviços de maior relevância do objeto a ser contratado.

RECEBIMENTO DEFINITIVO: é o procedimento que confirma a plena execução do objeto contratado, conforme suas especificações. O Recebimento Definitivo será feito por Comissão designada pela autoridade competente da Administração Pública, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções da execução ou de materiais empregados.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO: é o procedimento que formaliza a entrega do objeto pela CONTRATADA ao responsável pelo acompanhamento e FISCALIZAÇÃO do contrato, com a participação do representante do PROPRIETÁRIO (ou INTERESSADO ou PREPOSTO), por meio de Termo Circunstanciado assinado pelas partes.

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS: é o instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP, por meio da Instrução nº 361, de 12 de dezembro de 2017, acolhido pela Diretoria Executiva na Sessão Extraordinária nº 4.367ª, realizada em 26 de junho de 2018 e aprovado pelo Conselho de Administração desta companhia na solenidade da 2.471ª Reunião Ordinária realizada em 27 de junho de 2018.

RESPONSABILIDADE CIVIL: abrange sinistros decorrentes de acidentes na execução da obra e/ou falhas na solidez e segurança do trabalho que causem danos a terceiros ou à Administração Pública, com exigência de indenização.

SERVIÇO DE ENGENHARIA: Segundo orientação técnica OT - IBR 002/2009 do IBRAOP, é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

1.4.2. SIGLAS:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ASCAL/PRES/NOVACAP: Assessoria de Cadastro e Licitação da NOVACAP.

BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.

CONAM: Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal.

CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente.

MARE: Ministério da Administração e Reforma do Estado.

NOVACAP: Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil.

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

PGRS: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

2. CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS

Os equipamentos de ar condicionado da NOVACAP são do tipo Split, de capacidades variadas. A lista de equipamentos que receberam manutenção são listadas na tabela 3.1. As informações dos equipamentos foram fornecidas pela NOVACAP/PRES/DA/DEMAP.

3. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EXISTENTES

3.1. Equipamentos localizados na NOVACAP

Tabela 1: Lista de equipamentos NOVACAP. Fonte: NOVACAP/PRES/DA/DEMAP (24665218 e 35829453)

LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES:

Almoxarifado, Marcenaria
Detra, usina e diop.

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
Almox	011428	Eletrolux	R22	Pi18e	18.000
Almox	015903	Komeko	R410	Kop36fc	36.000
Almox	011429	Eletrolux	R22	Pi18e	18.000
Almox	17374	l.g	R22	tsnc	9.000
Almox	011307	elgin	R22	srfi	9.000
Marc	013120	elgin	R22	ssfia	12.000
Marc	17373	philco	R410	eco	18.000
Detra	16520	Consul	R22		7.500
Detra	16516	prosd	R22		10.000
Detra	16521	l.g.	R22	gold	7.500
Detra	015899	Eletrolux	R410	eco	12.000
Detra	17348	Philco	R410	Eco	18.000
Detra	17349	philco	R410	eco	18.000
Usina	17604	Philco	R410	eco	9.000
Usina	35558	Elgin	R22		36.000
usina	35447	eletrolux	R22	Rf30f	30.000
Diop	17357	Philco	R410	Eco	24.000
Diop	17358	philco	R410	Eco	18.000
Diop	35547	elgin	R22	srfe	24.000
Diop	17356	Philco	R410	eco	18.000
Diop	17355	Philco	R410	eco	24.000
Diop	35543	elgin	R22	srfi	18.000

LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES

Arquivo, dicor e dimav

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
Arq	16518	corrier	R22	38kcm	12.000
Dicor	17371	philco	R410	eco	18.000
Dicor	17379	philco	R410	eco	18.000
Dicor	35549	elgin	R22	silent	24,000
Dicor	16527	corrier	R22		34.000
Dicor	16519		R22		24.000
Dimav	17337	philco	R410	eco	18.000
Dimav	17335	Philco	R410	Eco	36.000
Dimav	17334	Philco	R410	Eco	36.000
Dimav	17336	Philco	R410	eco	18.000
Dimav	35557	l.g.	R22	gold	
Dimav	001158	mec	R22	Cads1r	

LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES

Laboratórios
Solos, concreto e asfalto

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
diatec	010750	consul	R22	cbfi	16.000
diatec	17333	philco	r410	eco	24.000
diatec	011406	Komeco	R22	Kos 30	30.000
diatec	013127	Elgin	R22	Ssfia	12.000
diatec	010750	Consul	R22	airmaster	10.000
diatec	17332	Philco	R410	eco	24.000

diatec	16397	eletrolux	R22		7.500
diatec	16510	comfee	R22		18.000
diatec	013125	elgim	R22	srq	9.000
prefeit	17642	philco	R410	eco	9.000
posto	005947	springer	R22		10.000
balança	16405	elgin	R22	hwf	9.00
Ouvid	35540	springer	R22	srqi	12.000
Ouvid	17369	philco	r410	eco	24.000
Cipa	015898	philco	r410	eco	12.000
Disev	17641	philco	r410	eco	9.000
topog	011412	eletrolux	R22		18.000
topog	011405	eletrolux	R22		18.000

LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES
Diretoria administrativa -DA

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
defi	35548	elgin	R22	srfi	24.000
deliq	17618	Philco	R410	eco	9.000
deliq	16394	Gree	R22		24.000
decon	17301	Philco	R410	eco	36.000
Decon	17302	Philco	R410	eco	9.000
Decon	17619	Philco	R410	eco	9.000
Decon	17620	Philco	R410	eco	36.000
secor	17347	Philco	R410	eco	18.000
coplan	17346	Philco	R410	eco	18.000
telef	17344	Philco	R410	eco	24.000
telef	17345	Philco	R410	eco	36.000
Nov/pres	16396	Philco	R410	eco	22.000
Ass fin	17343	Philco	R410	eco	24.000
Ass fin	011613	gree	R22	gwc	24.000
Ass fin	17303	Philco	R410	eco	36.000
Ass fin	17342	Philco	R410	eco	24.000
Dlr finan	16388	Philco	R410	eco	18.000
ascal	17307	Philco	R410	eco	36.000
Ascal	17616	Philco	R410	eco	9.000
ascal	16375	corie	R22	42louc	22.000
asjur	010745	gree	R22	gwc	36.000
asjur	17605	Philco	R410	eco	12.000
asjur	17606	Philco	R410	eco	12.000
Asjur	17363	Philco	R410	eco	24.000
Asjur	17370	consul	22	ambiente	18.000
Asjur	17306	Philco	R410	eco	36.000
Asjur	17363	Philco	R410	eco	18.000
Asjur	17608	Philco	R410	eco	9.000
Asjur	16379	Philco	R410	eco	9.000
Dlr jurid	16383	carrier	R22	eco	22.000
Audit	16380	elgin	R22	hwf	9.000
Audit	17638	Philco	R410	eco	12.000
ascon	16382	midea	R22	42mdca	18.000
ascon	17614	Philco	R410	eco	9.000
subgov	17364	Philco	R410	eco	18.000
seocad	17365	Philco	R410	eco	18.000
secre	16374	hitachi	R410	Raciv188	18.000
secre	17366	Philco	R410	eco	18.000
Pres nov	17308	Philco	R410	eco	36.000
Pres nov	17381	Philco	R410	eco	24.000
Pres nov	16372	eletrolux	R22	P11bf	9.000
Pres nov	17308	Philco	R410	eco	36.000
Pres nov	011431	eletrolux	R22	P11bf	18.000

Pres nov	015930	fujitsu	R22	asba	23.000
Pres nov	16373	eletrolux	R22	P11bf	9.000
Pres nov	13367	Philco	R410	eco	24.000

LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES
Diretoria de Edificações – DE

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
DETEC	17603	Philco	R410	Eco	24.000
DETEC	17312	Philco	R410	Eco	38.000
DETEC	17317	Philco	R410	Eco	24.000
DETEC	17318	Philco	R410	Eco	24.000
DETEC	17311	Philco	R410	Eco	38.000
DETEC	17313	Philco	R410	Eco	18.000
DETEC	35541	Elgin	R22	Esplit	24.000
DETEC	17373	Philco	R410	Eco	24.000
DETEC	17310	Philco	R410	Eco	38.000
DETEC	013124	Elgin	R22	Esplit	12.000
UGP-OEA	17621	Philco	R410	Eco	12.000
Apoio Adm	16393	Midia	R22	NSS12CR	12.000
SEREO	17319	Philco	R410	Eco	18.000
SEREO	013123	Elgin	R22	SSFIA	12.000
SEREO	17304	Philco	R410	Eco	24.000
SEREO	17321	Philco	R410	Eco	38.000
CPROS	17622	Philco	R410	Eco	12.000
SERFO	17322	Philco	R410	Eco	24.000
SERFO	17323	Philco	R410	Eco	24.000
Nuamb	17601	Philco	R410	Eco	12.000
S. de Reun	17316	Philco	R410	Eco	24.000
DEDI	17315	Philco	R410	Eco	18.000
Ass. DETEC	16389	Philco	R22	Eco OBS	9.000
Ass ADM	16504	York	R22	YJEK09FC-ADA	9.000
DETEC GB	17609	Philco	R410	Eco	12.000
Ass Tec	17373	Philco	R410	Eco	18.000
NCC	17313	Philco	R410	Eco	18.000
DEDi Edf	17325	Philco	R410	Eco	18.000
Secretaria	17309	Philco	R410	Eco	36.000

LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES
Diretoria de Urbanização – DU

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
seau	17331	philco	R410	eco	18.000
seproj	013126	elgin	R22	ssfia	12.000
Seproj	17634	philco	R410	Eco	12.000
Seproj	17635	Philco	R410	Eco	12.000
seproj	17636	Philco	R410	Eco	12.000
diob	17314	philco	R410	Eco	36.000
Diob	013128	elgin	R22	ssfia	12.000
Diob	17633	philco	R410	Eco	12.000
Diob	16523	Komeco	R22	Abs12	12.000
diob	17340	Philco	R410	eco	12.000
Ass du	17339	Philco	R410	Eco	24.000
dima	17631	Philco	R410	Eco	12.000
secont	17329	Philco	R410	eco	24.000
diprop	17320	Philco	R410	eco	24.000
diprop	17630	Philco	R410	eco	9.000
semarb	17610	Philco	R410	eco	12.000
semabe	17609	Philco	R410	eco	12.000

diave	17628	philco	R410	eco	9.000
Diave	015901	springer	R410	42mac	12.000
diave	17629	Philco	R410	eco	12.000
dimave	17612	philco	R410	eco	12.000
dimave	015902	springer	R410	eco	18.000
dimave	17611	philco	R410	eco	9.000
Ap ADM	17627	philco	R410	eco	12.000
Ap adm	17330	philco	R410	Eco	18.000
Ass dpj	16371	Philco	R410	Eco	18.000
deinfra	Part	eletrolux	R410	Eco	12.000
diretoria	17637	philco	R410	Eco	12.000
Ass du	17623	philco	R410	Eco	12.000
Ass du	17327	Philco	R410	Eco	24.000
Ass du	17328	Philco	R410	Eco	24.000
Ass du	17625	philco	R410	Eco	9.000
Ass du	17624	philco	R410	Eco	9.000
Ass du	17626	philco	R410	Eco	12.000
Ass du	16387	eletrolux	R410	Eco	12.000

**LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES
DRH-NOVACAP**

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
Digep	16399	springer	R22	ajs	9.000
Digep	16398	springer	R22	Ajs	9.000
Digep	17639	Philco	R410	Eco	12.000
digep	17352	philco	R410	eco	18.000
Aud/drh	01364	elgin	R22	phfi	36.000
Arq/drh	16400	green	R22		
Arq/drh	16378	komeco	R22	mxs	12.000
diben	35421	Elgin	R22	Srf1	24.000
Diben	35418	Elgin	R22	Srf1	24.000
diben	35422	elgin	R22	srfi	18.000
digep	17360	philco	R410	eco	18.000
Digep	17359	philco	R410	eco	18.000
digep	17351	philco	R410	eco	18.000
dadep	17640	philco	R410	eco	18.000
Chef/drh	17350	philco	R410	eco	18.000
Chef/drh	35419	elgin	R22	srfi	24.000

LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
gtcouh	36968	springer	R22		18.000
Gtcouh	36967	springer	R22		18.000
Gtcouh	35428	gree	R22	Cj21	18.000
deinfe	00099	midep	R22	Mss09cr	9.000
deinfe	17305	philco	R410	Eco	38.000
deinfe	014866	eletrolux	R22	C136f	36.000
demap	17353	philco	R410	eco	18.000
demap	16395	gree	R22	Gwc12mb	12.000

**LEVANTAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DE AR CONDICIONADO E ESPECIFICAÇÕES
VIVEIROS I e II**

LOCALIZAÇÃO	PATRIMÔNIO	MARCA	TIPO DE GÁS	MODELO	CAPACIDADE
Viv 1	010240	gree	R22	Gsw30	30.000
Viv 1	010866	eletrolux	R410	Si30f	30.000

Viv 1	014867	eletrolux	R410	Si30f	36.000
Viv 1	014868	eletrolux	R410	Si30f	36.000
Viv 2	17354	philco	R410	eco	36.000
Viv 2	35415	elgin	R22	swrfe	24.000

4. MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DO AR

4.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

A CONTRATADA deverá observar as prescrições da portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998 do Ministério da Saúde, que trata do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), em especial as disposições dos artigos 5º e 6º, procedendo conforme determinações descritas abaixo:

1. Manter limpos os componentes do sistema de climatização (bandejas, serpentinas, ventiladores, venezianas, grelhas e difusores) de forma a evitar a difusão ou multiplicação de agentes nocivos à saúde humana e manter a boa qualidade do ar interno;
2. Utilizar, na limpeza dos componentes do sistema de climatização, produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim;
3. Manter em condições de operação os filtros, promovendo sua substituição quando necessária;
4. Restringir a utilização das casas de máquinas exclusivamente para o sistema de climatização, evitando armazenar materiais, produtos ou utensílios de qualquer natureza;
5. Remover as partículas sólidas, retiradas do sistema de climatização após a limpeza, e acondicioná-las em recipientes e locais adequados;
6. Preservar a captação de ar externo livre de possíveis fontes poluentes externas que apresentem riscos à saúde humana;
7. Garantir a adequada renovação do ar no interior dos ambientes climatizados;
8. Manter um responsável técnico habilitado com as atribuições conforme o item **5.4.2**.
9. Implantar e manter um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, adotado para o sistema de climatização. Este plano deve conter a identificação dos ambientes climatizados, a descrição das atividades a serem desenvolvidas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para a garantia da segurança do sistema de climatização e outras de interesse, conforme modelo descrito no Anexo I da Portaria nº 3.523 GM/MS/98 e especificações da NBR 13971/97 da ABNT.
10. Garantir a aplicação do PMOC por intermédio da execução contínua direta ou indireta deste serviço
11. Manter disponível o registro dos procedimentos estabelecidos no PMOC.
12. Divulgar os procedimentos e resultados das atividades de manutenção, operação e controle em relatórios mensais.

A CONTRATADA deverá, ainda, observar as prescrições das Resoluções RE n.º 09/2003 da ANVISA, sobre os padrões referenciais de qualidade do ar, bem como a NBR 14679/2016: Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização.

4.2 OBJETIVOS

Avaliar e garantir a boa qualidade do ar insuflado pelos sistemas de condicionamento do ar nas dependências do Objeto, limitando o risco de infecções nosocomiais pela presença de germes no ar, tais como coliformes, estafilococos presumidos patogênicos, estreptococos e bolor, Acanthamoeba, Naegleria, Legionella pneumophila, Mycobacterium tuberculosis, Aspergillus parasiticus, Aspergillus flavus, Aspergillus fumigatus, Stachybotrys atra, Histoplasma capsulatum, Cryptococcus neoformans, Paracoccidioides brasiliensis, Fusarium moniliforme e outros fungos produtores de toxinas e outros germes reconhecidamente patogênicos e de elevado potencial alergênico.

Proceder à limpeza de das redes de dutos anualmente, conforme os laudos expedidos de análise da qualidade do ar com resultados exigidos pela Resolução 009/2003 da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

4.3. INFRAÇÃO SANITÁRIA

O não cumprimento da Portaria 3.523 do Ministério da Saúde e da Resolução 09/2003 da ANVISA configura infração sanitária, sujeitando o proprietário ou o locatário do imóvel, ou seu preposto, bem como o responsável técnico, às seguintes penalidades:

- Advertência;
- Multa de 2.000,00 (dois mil) a 200.000,00 (duzentos mil) Reais, conforme a gravidade da infração, dobrando em caso de reincidência; será levada em conta a capacidade econômica do infrator para aplicação de outros valores;
- Interdição parcial ou total do estabelecimento;
- Cancelamento de autorização para funcionamento da empresa ou estabelecimento;

O resultado da infração sanitária é imputável a quem lhe deu causa ou para ela concorreu. Considera-se causa a ação ou omissão sem a qual a infração não teria ocorrido, salvo força maior ou circunstâncias imprevisíveis.

5. EQUIPE DE TRABALHO

5.1. A escala comum de trabalho para a operação diária e manutenção preventiva será estabelecida pela CONTRATADA, em comum acordo com a FISCALIZAÇÃO, podendo acontecer no período de segunda-feira à sexta das 8h (oito horas) às 18h (dezoito horas), sendo concedido o intervalo para o almoço, podendo ser realizados em outros dias e horários por solicitação da CONTRATANTE.

5.1.1. A equipe realizará os serviços conforme cronograma de periodicidade de manutenção.

5.1.2. A equipe não possuirá um local na dependências da NOVACAP. Para o atendimento de chamadas e realização dos serviços de manutenção programados, ela deverá se locomover até o local.

5.1.3. Os serviços de manutenção corretiva serão realizados imediatamente após detecção do problema e abertura do chamado.

5.2. A CONTRATADA somente poderá escalar como plantonistas os técnicos, no período noturno, sábados, domingos e feriados, profissionais especializados, familiarizados com as edificações, com plenos conhecimentos de acesso aos locais para o desempenho do trabalho.

5.3. Os demais profissionais necessários à realização dos serviços, e aqui se incluem os eventuais e emergenciais, deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA, na medida em que forem solicitados.

5.4. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

5.4.1. A equipe técnica mínima será responsável pelos serviços de assistência técnica, estando disponível para realizar serviços necessários.

5.4.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO MECÂNICO

Quantidade: 01 (um)

- Será o gestor do contrato com registro de anotação de responsabilidade técnica no CREA, com experiência mínima de 03 (três) anos na gerência de equipes de manutenção e/ou instalações de sistemas de climatização e Capacidade Técnica compatível com o Objeto;
- Terá por obrigação elaborar os planos e atividades a serem feitas na manutenção;
- Este profissional emitirá os relatórios mensais a serem entregues à fiscalização mostrando as atividades realizadas;
- Deve estar apto a dirimir dúvidas da equipe técnica, atender as necessidades da Administração, programar e realizar as rotinas de manutenção dos equipamentos.

Carga horária mensal: 80 (oitenta) horas.

5.4.3. ENCARREGADO MECÂNICO

Quantidade: 01 (um)

- Deve possuir escolaridade mínima de 2º grau, curso de mecânico em refrigeração, com experiência mínima de 02 (dois) anos;
- Trabalhará na escala comum referida em 5.1. para monitoramento e garantia do funcionamento dos equipamentos;
- Deverá estar apto a instalar, programar e realizar as rotinas de manutenção dos equipamentos.

Carga horária mensal: 220 horas.

5.4.4. MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO

Quantidade: 02 (dois)

- Deve possuir escolaridade mínima de 2º grau, curso de mecânico em refrigeração, com experiência mínima de 02 (dois) anos;
- Trabalhará na escala comum referida em 5.1. para monitoramento e garantia do funcionamento dos equipamentos;
- Deverá estar apto a instalar, programar e realizar as rotinas de manutenção dos equipamentos.

Carga horária mensal: 220 horas.

5.4.5. AJUDANTE GERAL

Quantidade: 03 (três).

- Esse profissional terá por função auxiliar na realização de todas as atividades determinadas pelos profissionais superiores;

- Deverá possuir escolaridade mínima de 1º grau, não sendo exigida formação.

Carga horária mensal: 220 horas.

6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. O Relatório Técnico Inicial deverá ser elaborado pela CONTRATADA e apresentado à FISCALIZAÇÃO em até 7 dias corridos após a Ordem de Serviço Inicial.

6.1.1. A definição da periodicidade de manutenção para cada sistema deverá constar no Relatório Técnico Inicial para aprovação da CONTRATADA, com base nas recomendações presentes neste Caderno de Especificações e dos fabricantes, e submetido a aprovação pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá elaborar cronograma, conforme modelo Tabela 3, de forma a permitir o adequado acompanhamento e controle da execução dos serviços contratados por parte da Fiscalização.

Tabela 3: Modelo de Cronograma para Periodicidade de Manutenção dos Sistemas

SISTEMA	MESES										PERIODICIDADE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

6.1.2. Para cada serviço/sistema de manutenção, a CONTRATADA deverá descrever e apresentar as rotinas e procedimentos diretamente relacionados, nos quais, as rotinas têm como principal objetivo indicar a tipologia dos serviços e os procedimentos que abrangem o detalhamento das etapas de execução, conforme Tabela 4.

Tabela 4: Rotinas e procedimentos para manutenção

(p. ex.) Sistema: Fancoletes	
ROTINA	PROCEDIMENTO
- Inspeção; - Levantamento dos problemas; - Correções e limpeza; - Avaliação dos serviços executados.	- Inspecionar a integridade do sistema; - Documentar com fotos todas as não conformidades apresentadas; - Em caso de anomalias ou ações preventivas, efetuar registros e solicitar manutenção; - Correções de locais que apresentam mal uso e efetuar a limpeza adequada.

6.2. Os serviços de manutenção serão iniciados após aprovação do Relatório Técnico Inicial.

6.3. A CONTRATADA ficará obrigada a reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que forem verificadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais, equipamentos, componentes e/ou peças empregados, por exigência da FISCALIZAÇÃO, que estipulará prazo compatível com as providências ou reparos a realizar;

6.4. Todas as obras civis necessárias aos serviços de manutenção corretiva e preventiva serão de responsabilidade da CONTRATADA. A CONTRATANTE não se responsabilizará por nenhum tipo de ação ou obra que tenha relação com a manutenção corretiva e preventiva do objeto.

6.4.1. A CONTRATADA deverá também elaborar um cronograma de intervenção de forma a realizar os serviços de manutenção preventiva do objeto sem prejudicar o fluxo de pessoas na edificação.

6.5. Para serviços emergenciais, a CONTRATADA poderá executar o serviço imediatamente. Neste caso, a CONTRATADA deverá apresentar aos responsáveis locais e ao fiscal do serviço, ao final de cada mês, relatórios específicos do ocorrido com fotos, para fins de conferência do feito.

6.6. Os serviços emergenciais incluem atos de vandalismo, ações de terceiros e ações da natureza. Atos de vandalismo são definidos pela lei nº 13.531/2017.

6.7. Caso a execução dos serviços emergenciais citados (manutenção corretiva imediata e manutenção corretiva eventual) necessite de um serviço ou insumo que não esteja incluso na(s) **Planilha(s) Estimativa(s)**, a CONTRATADA deverá apresentar o novo item tomando como referência a tabela SINAPI/DF, com o mesmo desconto adotado na Proposta. Quando o insumo não constar na tabela do SINAPI para um determinado serviço, será permitida a cotação de mercado, com pelo menos três propostas, que serão previamente analisadas e aprovadas pela CONTRATANTE, priorizando consulta de preços em sites oficiais disponibilizados pelos Órgãos Públicos.

6.8. Em casos específicos de **vandalismo**, os custos relacionados ao serviço emergencial serão discriminados em relatório específico para posterior aprovação pela CONTRATANTE.

6.9. A CONTRATADA deverá efetuar as atividades de inspeção, verificação e manutenção de acordo com as normas vigentes, conforme as recomendações presentes neste Caderno de Especificações, dos fabricantes e dos manuais de usuário, quando existirem.

6.10. O CONTRATANTE, por intermédio da FISCALIZAÇÃO, convocará a CONTRATADA, sempre que necessário, para a realização de serviços eventuais, sob acompanhamento e orientação de um representante preposto da CONTRATADA.

6.11. Considerando-se as dimensões e complexidade dos serviços eventuais a serem realizados, será definido prazo para conclusão dos mesmos em comum acordo entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA. Tal prazo será registrado em Ocorrência específica no Livro de Registros e Ocorrências.

6.12. A CONTRATADA manterá, junto a cada equipamento/instalação que faça parte do objeto a que o presente Termo de Referência se refere, de forma individual, Formulário de Registro de Manutenções realizadas e atualizadas, na qual deverão ser registradas todas as ocorrências no desenvolvimento dos trabalhos, inclusive as atividades de manutenção, peças substituídas, data das intervenções, bem como as demais informações técnicas de interesse das partes (ex. de equipamentos: quadros elétricos, fancoils, splits, etc.).

6.13. Para garantir a correta execução dos serviços, além da segurança e integridade dos sistemas tratados, a CONTRATADA deverá, para comprovação dos serviços prestados, consolidar e registrar os dados em formulário específico e anexar nota fiscal/garantia da prestação dos serviços. Na Tabela 5 é apresentado o modelo de “Formulário de Registro de Manutenções”.

Tabela 5: Modelo Formulário de Registro de Manutenções

SERVIÇO: MANUTENÇÃO DO SPLIT DA DU			PERIODICIDADE: MENSAL	
<p>ROTINA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspeção; - Levantamento dos problemas; - Correções e limpeza; - Avaliação dos serviços executados. 				
<p>PROCEDIMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrar nível de gás; - Verificar pressões de trabalho; - Verificar motores e hélices dos ventiladores e condensadores; - Verificar desbalanceamento de tensão e corrente. 				
HISTÓRICO				
DATA	SERVIÇOS/ATIVIDADES EXECUTADAS (inclusive peças substituídas. quando houver).	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CARIMBO/ASSINATURA	
ANOTAÇÕES:				

6.13.1. Os registros de manutenções deverão ser anexados ao processo administrativo do contrato para fins de consolidação das informações, de maneira a serem utilizados como subsídio de informações para futuras contratações.

7. PLANO DE MANUTENÇÃO

7.1. A Manutenção Corretiva deverá ser executada em duas etapas:

- Inspeção: Verificação de determinados pontos das instalações seguindo as recomendações do fabricante dos equipamentos e elaboração do **Relatório Técnico Inicial**, imediatamente após recebimento da Ordem de Serviço Inicial;
- Execução: execução dos serviços de manutenção corretiva do objeto deste caderno visando o perfeito funcionamento do objeto.

7.2. A Manutenção Preventiva deverá ser executada em duas etapas:

- Inspeção: Verificação de determinados pontos das instalações seguindo O Plano de Manutenção e as recomendações do fabricante dos equipamentos;
- Revisão: Verificações (parciais ou totais) programadas das instalações para fins de reparos, limpeza ou reposição de componentes

7.3. Ordens de Serviço serão emitidas para cada serviço a ser realizado. São equivalentes ao formulário de registro de manutenções citado em **6.13.** e deverão conter as seguintes informações:

7.3.1. Manutenção corretiva programada:

- Número da Ordem de Serviço.
- Data e hora da programação do serviço.
- Identificação do responsável pela programação do serviço.
- Equipamento/Componente/Serviço.
- Número de série se for o caso.
- Problema técnico.
- Causa do problema técnico.
- Solução aplicada.
- Materiais aplicados.
- Quantidade de materiais substituídos.
- Data e hora da Solução do problema.
- Identificação do técnico que executou o serviço.
- Identificação do responsável da CONTRATANTE por autorizar o início dos serviços.
- Identificação do responsável por atestar o recebimento do serviço.

7.3.2. Manutenção Corretiva Não Programada:

- Número da Ordem de Serviço.
- Data e hora da abertura do chamado.
- Identificação do empregado do Cliente responsável pelo chamado.
- Equipamento/Componente/Serviço;
- Número de série se for o caso.
- Data e hora de chegada do técnico ao local de atendimento.
- Problema técnico constatado.
- Causa do problema técnico.
- Solução aplicada.
- Materiais aplicados.
- Quantidade de materiais substituídos.
- Data e hora da Solução do problema.
- Identificação do técnico que executou o serviço.
- Identificação do responsável da CONTRATANTE por autorizar o início dos serviços.
- Identificação do responsável por atestar o recebimento do serviço.

7.3.3. Manutenção Preventiva:

- Número da Ordem de Serviço.
- Data e hora da abertura.
- Equipamento/Componente/Serviço.
- Número de série se for o caso.
- Identificação do técnico que executou o serviço.
- Identificação do responsável da CONTRATANTE por autorizar o início dos serviços.
- Identificação do responsável por atestar o recebimento do serviço.

7.4. Caso o Engenheiro Responsável Técnico da CONTRATADA julgar necessário alterações ou complementações nas rotinas de manutenção, para o funcionamento seguro e eficiente do objeto, deverá submeter o assunto à FISCALIZAÇÃO com prévia antecedência.

7.4.1. O PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA poderá ser alterado a qualquer tempo pelo CONTRATANTE, caso justificado, que poderá modificar as rotinas e a periodicidade dos serviços, bastando comunicar à CONTRATADA por escrito, a qual terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para promover os acertos necessários.

7.5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

7.5.1. Manutenção preventiva durante todo o período de vigência do contrato na NOVACAP.

7.5.2. Manutenção corretiva e reposição de peças, em caso de necessidade, durante o período da manutenção preventiva.

7.6. MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

7.6.1. GERAL

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Realizar serviços de operação dos sistemas de ar condicionados e de ventilação e exaustão.	Semanal
02	Inspeção do conjunto da máquina, desmontagem, troca de peças e componentes, montagem e instalação.	Mensal

7.6.2. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CONTROLE E COMANDO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Inspeção visual dos componentes.	Mensal
02	Limpeza geral interna e externa.	Mensal
03	Medição de tensão e corrente do alimentador geral.	Mensal
04	Inspeção do conjunto da máquina, desmontagem, troca de peças e componentes, montagem e instalação.	Mensal
05	Reaperto geral.	Trimestral
06	Ensaio de isolamento DC.	Trimestral

7.6.3. MANUTENÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Limpeza externa dos condicionadores.	Mensal
02	Operação dos equipamentos de acordo com os manuais dos fabricantes.	Mensal
03	Verificação de funcionamento geral dos condicionadores.	Mensal
04	Inspeção do nível de aquecimento dos motores.	Mensal
05	Inspeção nos diversos drenos de água de condensação.	Mensal
06	Inspeção de funcionamento dos controles e proteção dos circuitos.	Mensal
07	Verificação das tampas e parafusos dos condicionadores, quadros elétricos, painel central do comando e quadro geral de distribuição.	Mensal
08	Verificação de funcionamento dos termostatos, pressostatos e sensores eletrônicos.	Mensal

09	Observar e corrigir ruídos e vibrações.	Mensal
10	Reaperto dos parafusos de mancais e suportes.	Mensal
11	Inspeção do conjunto da máquina, desmontagem, troca de peças e componentes, montagem e instalação.	Mensal
12	Testes de vazamento nas conexões e tubulações de gás refrigerante.	Semestral
13	Verificação dos quadros elétricos referente ao superaquecimento dos mesmos.	Semestral
14	Verificação da oxidação das partes metálicas, recuperação, limpeza e pintura dos mesmos.	Semestral

7.6.4. MANUTENÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS E PAINÉIS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Limpeza geral dos componentes e painel	Mensal
02	Verificar abertura e fechamento das chaves seccionadas (sem carga).	Mensal
03	Verificar desarme dos disjuntores (se existir).	Mensal
04	Verificar compatibilidade dos fusíveis.	Mensal
05	Verificar e registrar a voltagem de alimentação sem carga e a plena carga.	Mensal
06	Verificar possíveis quedas de tensão devido a deficiências dos alimentadores.	Mensal
07	Verificar aquecimento anormal dos condutores.	Mensal
08	Reaperto dos parafusos, terminais, fusíveis etc.	Mensal
09	Verificar estado físico e elétrico das botoeiras, interruptores, lâmpads e fusíveis.	Mensal
10	Verificar circuito elétrico de intertravamento.	Mensal
11	Verificar estado dos terminais e contatos de força e auxiliar limpando-as e substituindo-as.	Semestral
12	Aferição dos instrumentos comparando-os com instrumentos portáteis precisos.	Semestral
13	Testar/anotar regulação de relé protetor dos motores por meio de transformadores de correntes.	Semestral
14	Verificar a regulação do relé de proteção.	Semestral
15	Verificar regulação do relé temporizador e de partida	Semestral
16	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	Semestral

7.8. MANUTENÇÃO CORRETIVA NÃO-PROGRAMADA (EVENTUAL)

7.8.1. A manutenção corretiva eventual se refere a possíveis quebras ou avarias a equipamentos ou peças que componham o sistema objeto deste Caderno de Especificações, que possam ocorrer durante o contrato de manutenção preventiva.

7.8.2. Consta, nessa seção, listagem de peças de reposição eventual e consumo durante o contrato de manutenção.

7.8.3. Esta Lista de Peças tem a função de exibir os itens de substituição para eventual manutenção corretiva durante o período de manutenção preventiva.

7.8.4. Esta Lista deverá também ser usada como referência para a substituição de peças que sofrerem atos de vandalismo, conforme lei nº 13.531/2017.

7.8.5. As substituições de peças por ato de vandalismo deverão ser previamente aprovadas pela CONTRATANTE.

7.8.6. A CONTRATADA deverá elaborar um relatório, sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO, para comprovação de substituição de peça por ato de vandalismo.

7.8.7. A CONTRATADA deverá, também, elaborar um relatório ao final do período de vigência de contrato, contendo todas as peças substituídas durante a vigência do contrato de manutenção e da justificativa destas substituições, para fins de documentação e subsídio de informações para contratações futuras.

7.8.8. A CONTRATADA deverá adquirir as peças de substituição por valor igual ou menor ao valor de referência da peça contida na planilha orçamentária.

7.8.9. Os itens excedentes que não forem utilizados até o final do período de vigência do contrato de manutenção não farão parte da medição dos serviços.

7.9. FERRAMENTAL MÍNIMO

7.9.1. A CONTRATADA deverá fornecer o FERRAMENTAL neste documento para realizar os serviços de manutenção preventiva e corretiva e este não será faturado pela CONTRATANTE. Fonte: SERFO.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	JOGO CHAVES CATRACA (26 peças)	2
2	JOGO CHAVES AJUSTÁVEL (4 peças: 8", 10", 14" e 18")	2
3	JOGO CHAVES ALLEN (9 peças: 1,5mm a 10mm)22	2
4	JOGO CHAVES DE BOCA (9 peças: 1/4 " a 1 1/4")	2
5	JOGO CHAVES ESTRIA (9 peças: 6 a 22mm)	2
6	JOGO CHAVES FENDA (7 pçs:1/8"X1/4",1/8"X6", 5/16"X8", 1/4x4", 1/8x3", 3/8"X10 e 3/16x4")	2
7	JOGO CHAVES PHILLIPS (7 pçs:1/8"X1/4",1/8"X6", 5/16"X8", 1/4x4", 1/8x3", 3/8"X10 e 3/16x4")	2
8	JOGO DE BROCAS DE AÇO RÁPIDO 19 PEÇAS	1
9	JOGO DE BROCAS DE VIDEA COM 6 PEÇAS	1
10	JOGO ALICATES (3 peças: 6", 6 1/4 e 8")	1
11	JOGO DE CHAVE CACHIMBO (Diversos tamanhos)	1
12	JOGO DE CHAVE CANHÃO (4", 5", 6", 7", 8", 9", 10", 11", 12" E 13")	1
13	CHAVE GRIFFO (3 peças: 10", 12" e 14")	1
14	JOGO DE SACA-POLIAS DE 2 GARRAS ATÉ 100mm	1
15	TERMÔMETRO DIGITAL	1
16	TERMÔMETRO DE BOLSO	1
17	TERMÔMETRO A LAZER	1
18	TERMÔMETRO TIPO HASTE	1
19	ANEMÔMETRO DIGITAL	1
20	TERMÔMETRO PENTA	1
21	DETECTOR ELETRÔNICO DE VAZAMENTO DE GÁS	1
22	ALICATE AMPERÍMETRO COM GARRAS	1

23	ALICATE ISOLANTE UNIVERSAL 8"	1
24	ALICATE ISOLADO DIAGONAL DE CORTE 6"	1
25	ALICATE ISOLADO BICO FINO	1
26	ALICATE PRENSA TERMIAL	1
27	ARCO DE SERRA METÁLICO REGULÁVEL Nº 10	1
28	JOGO DE SERRA COPO	1
29	ESCADA DE ALUMÍNIO 8 DEGRAUS	1
30	FURADEIRA PARAFUSADEIRA	1
31	FURADEIRA INDUSTRIAL	1
32	TRENA 5 METROS	1
33	CAIXA DE FERRAMENTA SANFONADA	1
34	ARRIBITADEIRA MANUAL	1
35	CORTA TUBOS	1
36	JOGO DE VAZADOR DE 1/8" À 1"	1
37	CILINDRO DE NITROGÊNIO	1
38	APLICADOR DE SILICONE TIPO PISTOLA	1
39	MARTELO DE BORRACHA	1
40	MARTELO DE AÇO	1
41	PAQUÍMETRO	1
42	BOMBA DE VÁCUO 12CFM	1
43	BOMBA RECOLHEDORA DE GÁS REFRIGERANTE	1
44	LAVA JATO	1
45	ASPIRADOR DE PÓ INDUSTRIAL	1
46	MORSA PARA BANCADA	1
47	CONJUNTO DE SOLDA OXI-ACETILENO	1
48	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	1
49	ENGRAXADEIRA 3kg	1
50	JOGO DE MANÔMETROS (MANIFOLD) COMPLETOS COM MANGUEIRA	1
51	VACUÔMETRO ELETRÔNICO	1
52	JOGO DE ESCOVAS DE NYLON P/ LIMPEZA (3 TAMANHOS)	1
53	TORQUÍMETRO DE VARETA OU ESTALO (CAP. DE 20kg)	1
54	BOMBA DE GRAXA	1
55	FERRO DE SOLDA - TIPO MACHADINHA	1

56	CARRO PARA CARGA (2 RODAS)	1
57	CARRO PARA CARGA (4 RODAS)	1
58	ESCADA DE ALUMÍNIO - 4 DEGRAUS	1
59	ESCADA DE ALUMÍNIO - 9 DEGRAUS	1
60	ESCADA EXTENSIVA - 10 METROS	1
61	ESMERILHADEIRA	1
62	KIT FLANGEADOR E ALARGADOR DE TUBOS	1
63	LIMA REDONDA	1
64	LIMA TRIANGULAR	1
65	MANIFOLD - SPLIT	2
66	PÁQUIMETRO DE METAL	1
67	ÓCULOS DE PROTEÇÃO INCOLOR ANTI-RISCO	5
68	MÁSCARA DE SOLDA	1
69	ABAFADOR DE RUÍDOS	1
70	JOGO COMPLETO DE FURADOR COPO DE AÇO	1
71	ENROLADOR PARA FIO JAMP	1
72	MULTÍMETRO	1

7.9. MATERIAL DE CONSUMO

7.10.1. A CONTRATADA deverá fornecer Estimativa de materiais de consumo para a realização das manutenções dispostas em quantidades anuais a serem faturados pela CONTRATANTE.

MATERIAL DE CONSUMO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. ANO
01	ESTOPA/PANOS (KG)	30
02	GRAXA COMUM (KG)	15
03	ÓLEO LUBRIFICANTE CAPELA (LITRO)	30
04	ÁLCOOL (LITRO)	30
05	FITA ISOLANTE (ROLO 10 M X 19 MM)	30
06	FITA AUTA-FUSÃO (ROLO 10 M X 19 MM)	15
07	FITA ALUMINIZADA (METRO)	80
08	DETERGENTE BIODEGRADÁVEL (LITRO)	80
09	LIMPADOR DESEMGRAIXANTE E DESINCRUSTRANTE (LITRO)	05
10	BROCAS DE AÇO RÁPIDO (CONJUNTO 13 PEÇAS)	05
11	QUEROZENE (LITRO)	15

12	SABÃO LÍQUIDO (LITRO)	10
13	ESPONJA (UN.)	15
14	SOLDA FOSCO PER(KG)	10
15	ELETRODO KO (KG)	06
16	TERMINAIS (UNIDADE)	30
17	VASELINA (LITRO)	10
18	LIMPA CONTATO - 300 ML (UNIDADE)	02
19	TINTA ZARCÃO - GALÃO - 3,6 L (UNIDADE)	15
20	THINER (LITRO)	05
21	PINCEL 2" (UN.)	05
22	LIXA (UN.)	10
23	ROLO DE ESPUMA (UN.)	05
24	SABÃO EM PÓ (KG)	30
25	VASSOURA (UN.)	05
26	RODO (UN.)	05
27	ESCOVA NYLON (UN.)	05
28	ESCOVA DE AÇO (UN.)	05
29	TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO - GALÃO - 3,6 L (UNIDADE)	05
30	CECAPANTE ESPECIAL PARA SOLDA DE PRATA - 200G (UNIDADE)	01

7.11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

7.11.1. A CONTRATADA deverá fornecer peças de reposição anualmente a serem faturadas pela CONTRATANTE.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO ANUAL			
ITEM	MATERIAIS	UNID.	QUANT.
1	COMPRESSOR UNIVERSAL 7.000 BTU - SPLIT	PEÇA	2
2	COMPRESSOR UNIVERSAL 7.500 BTU - SPLIT	PEÇA	2
3	COMPRESSOR UNIVERSAL 8.000 BTU - SPLIT	PEÇA	2
4	COMPRESSOR UNIVERSAL 9.000 BTU - SPLIT	PEÇA	4
5	COMPRESSOR UNIVERSAL 12.000 BTU - SPLIT	PEÇA	4
6	COMPRESSOR UNIVERSAL 18.000 BTU - SPLIT	PEÇA	3
7	COMPRESSOR UNIVERSAL 24.000 BTU - SPLIT	PEÇA	2
8	COMPRESSOR UNIVERSAL 30.000 BTU - SPLIT	PEÇA	2
9	COMPRESSOR UNIVERSAL 35.000 BTU - SPLIT	PEÇA	2
10	COMPRESSOR UNIVERSAL 36.000 BTU - SPLIT	PEÇA	8

11	COMPRESSOR UNIVERSAL 7.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
12	COMPRESSOR UNIVERSAL 7.500 BTU-ACJ	PEÇA	2
13	COMPRESSOR UNIVERSAL 9.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
14	COMPRESSOR UNIVERSAL 10.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
15	COMPRESSOR UNIVERSAL 12.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
16	COMPRESSOR UNIVERSAL 15.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
17	COMPRESSOR UNIVERSAL 18.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
18	COMPRESSOR UNIVERSAL 19.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
19	COMPRESSOR UNIVERSAL 21.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
20	COMPRESSOR UNIVERSAL 24.000 BTU-ACJ	PEÇA	2
21	COMPRESSOR UNIVERSAL 30.000 BTU-ACJ	PEÇA	6
22	CABO FLEXÍVEL 2,5 MM ²	M	100
23	CABO FLEXÍVEL 1,5 MM ²	M	100
24	VÁLVULA DE SERVIÇO - SPLIT	UNID.	2
25	HÉLICE DO VENTILADOR EVAPORADORA - SPLIT	PEÇA	10
26	ÓLEO POLIOLESTER PARA BOMBA DE AUTO-VÁCUO	L	10
27	TURBINA PARA EVAPORADORA UNIVERSAL	PEÇS	05
28	CONDENSADORA SPLIT - 36.000 BTU/H	PEÇA	2
37	SUORTE PARA CONDENSADORA SPLIT	CONJ.	4
29	TUBO DE COBRE 1/2"	m	100
30	TUBO DE COBRE 7/8"	m	100
31	TUBO DE COBRE 3/4"	m	100
32	CONEXÃO DE COBRE - CURVA 45°	PEÇA	30
33	CONEXÃO DE COBRE - CURVA 90°	PEÇA	30
34	LUVA DE COBRE 1/2"	UNID.	10
35	LUVA DE COBRE 7/8"	UNID.	10
36	LUVA DE COBRE 3/4"	UNID.	10
37	CALÇO DE BORRACHA NEOPRENE	m ²	2
38	TUBO ISOLANTE ESPONJOSO BLINDADO 1/2"	m	100
39	TUBO ISOLANTE ESPONJOSO BLINDADO 7/8"	m	100
40	TUBO ISOLANTE ESPONJOSO BLINDADO 3/4"	m	100
41	FITA ADESIVA ALUMINIZADA PARA ISOLAMENTO 50MM 45M	ROLO	5
42	CAPACITOR DE ARRANQUE ALTA POTÊNCIA PARA COMPRESSOR	PEÇA	25

43	CHAVE SELETORA - ACJ	PEÇA	5
44	ROTOR CENTRÍFUGO - EVAPORADOR SPLIT	PEÇA	5
45	ROTOR TIPO TURBINA - ACJ	PEÇA	3
46	TERMOSTATO DE TEMPERATURA - ACJ	PEÇA	3
47	GÁS NITROGÊNIO	m³	40
48	GÁS ACETILENO	m³	9
49	GÁS OXIGÊNIO	m³	9
50	CONTACTORA UNIVERSAL TRIFÁSICA 12A	PEÇA	3
51	CONTATO AUXILIAR	PEÇA	3
52	CONTROLE REMOTO UNIVERSAL SPLIT	UNID.	10
53	PLACA DE CONTROLE PRINCIPAL DOS SPLIT'S	PEÇA	5
54	DISJUNTOR UNIVERSAL TRIFÁSICO 25A	PEÇA	5
55	FLUIDO REFRIGERANTE R410A	kg	150
56	FLUIDO REFRIGERANTE R134A	kg	100
57	FLUIDO REFRIGERANTE R-22	kg	70
58	FLUIDO 141B PARA LIMPEZA DE SISTEMA	kg	50
59	ÓLEO MINERAL LUBRIFICANTE PARA BOMBA DE VÁCUO ISSO VG 46 SURYHA OU EQUIV. TÉCNICO	L	6
60	FITA DE EMENDAS ELASTOMÉRICA 45X3MM	m	10
61	ADESIVO À BASE DE SOLVENTE PARA ISOLAMENTOS TÉRMICOS FLEXÍVEIS WINCELL 600 OU EQUIV. TÉCNICO	LATA	2
62	RELÉ DE COMANDO 240VAC - 18KkBtu/h A 60kBtu/h - REF.: T92S11A22-240	und	25
63	VÁLVULA DE EXPANSÃO TERMOSTÁTICA PARA R410A ROSCA DE 1/2"	und	5
64	VÁLVULA DE EXPANSÃO TERMOSTÁTICA PARA R134a ROSCA DE 1/2"	und	5
65	VÁLVULA DE EXPANSÃO TERMOSTÁTICA PARA R22 ROSCA DE 1/2"	und	3

8.1. Este instrumento de medição de resultado (IM)

é regido pelas disposições da Instrução Normativa nº 02 de 30/04/2008, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação.

8.2. Os pagamentos pela prestação de serviços serão proporcionais ao cumprimento das metas determinadas neste IMR, conforme os valores estabelecidos nos respectivos indicadores.

8.3. Caso a CONTRATADA não consiga cumprir mais de uma das metas estabelecidas nos indicadores, para fins de pagamento será considerado aquele de menor percentual relativo ao valor mensal do serviço.

8.4. O descumprimento de metas acima dos índices estabelecidos nos Indicadores será considerado como inexecução parcial do contrato e sujeitará a CONTRATADA à correspondente sanção administrativa.

8.5. A reincidência no descumprimento das metas de que trata esta cláusula será considerada como inexecução total do contrato, e sujeitará a CONTRATADA à correspondente sanção administrativa, sendo motivo para rescisão contratual.

8.6. A ocorrência de fatores, fora do controle da CONTRATADA, que possam interferir no atendimento das metas, deverá ser imediatamente e formalmente comunicada à FISCALIZAÇÃO.

8.7. Fica estabelecido os seguintes indicadores:

8.7.1. INDICADORES DA FASE DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

8.7.1.1. INDICADOR 1**Tabela 9: Indicador de Medição de Resultado 1**

Fator de avaliação	Unidade de medida	% de desconto sobre o custo fixo do contrato
Serviço realizado no prazo de até 30 dias	Sem aplicação	0%
Atraso na entrega do serviço em 1 dia	Por incidência	10%
Atraso na entrega do serviço em 5 dias	Por incidência	15%
Atraso na entrega do serviço acima de 5 dias	Por incidência	30%

8.7.2. INDICADORES DA FASE DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PREDITIVA**8.7.2.1. INDICADOR 1****Tabela 10: Indicador de Medição de Resultado 1**

INDICADOR Nº 1	
Quantidade de intervenções para manutenção corretiva	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir o bom funcionamento dos sistemas de climatização
Metas a Cumprir	máximo de 6 (seis) intervenções para manutenções corretivas ocorridas mensalmente
Critério de Medição	Realização de intervenções para manutenção corretiva.
Forma de acompanhamento	Através do controle de ordens de serviços emitidas ao final de cada intervenção para manutenção corretiva
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	X= Número de intervenções para manutenção corretiva
Início da Vigência	Data da assinatura do contrato
Faixas de ajuste no pagamento	X= até 6 à 100% do valor mensal dos serviços prestados
	X de 6 a 8 à 95% do valor mensal dos serviços prestados
	X de 8 a 10 à 90% do valor mensal dos serviços prestados
Sanções	Caso ocorram seis ou mais intervenções para manutenções corretivas em um mês, a CONTRATADA deverá apresentar novo plano de manutenção preventiva, que deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
	Caso a quantidade de intervenções para manutenção corretiva seja superior a 10, aplicar-se-á multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
	Caso ocorram dezoito ou mais intervenções para manutenções corretivas em um mês, os serviços prestados de manutenção preventiva não serão considerados como devidamente prestados e, por esse motivo, não resultará em ônus mensal para CONTRATANTE.

8.8. Novos Indicadores poderão ser criados e os indicadores existentes poderão ser alterados pela CONTRATANTE, durante a execução do Contrato, visando à obtenção da melhoria na qualidade dos serviços.

8.9. Qualquer alteração dos Indicadores deverá ser comunicada à CONTRATADA com, no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência do início de sua vigência.

Elaborado por:

Engº Telmo de Cassia Barbosa

Mat.: 973.072-9

NOVACAP/DE/DEDI/SERFO



Documento assinado eletronicamente por **GEORGE HARRISON SANTOS - Matr.0973576-3, Engenheiro(a) Mecânico(a)**, em 16/11/2023, às 10:36, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:

[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

verificador= **126506621** código CRC= **B574DFCA**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

Telefone(s): 3403-2795

Sítio - www.novacap.df.gov.br