

**CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES GERAIS
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORCADORES DE
CALOR NO SESC-AR/DF**

BRASÍLIA-DF, JANEIRO DE 2023.

SUMÁRIO

1. OBJETO	3
1.1 CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO	3
1.2 JUSTIFICATIVA.....	3
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	4
2.1 DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO	4
2.2 DAS INTERVENÇÕES	4
2.3 DA DESCRIÇÃO DOS TROCADORES DE CALOR	4
2.4 LOCAIS DE ENTREGA	6
3. DAS OBRIGAÇÕES	6
3.1 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO.....	6
3.2 DOS MATERIAIS.....	8
3.3 TRANSPORTE	8
3.4 MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.....	9
3.5 GARANTIAS	10
3.6 CRITÉRIO DE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA.....	10
3.7 RESPONSABILIDADES	10
3.8 NORMAS E REGULAMENTOS.....	11
4. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	12
4.1 ORGANIZAÇÃO DO LOCAL DE SERVIÇO E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	12
4.2 RELATÓRIO DOS SERVIÇOS.....	13
4.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....	13
4.4 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO.....	13
5. SERVIÇOS ESPECÍFICOS	14
5.1 REMOÇÕES E LIMPEZA	14
5.2 PAREDE, PISO E TETO.....	14
5.3 PINTURA.....	15
5.4 INSTALAÇÕES.....	15
6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16
6.1 LIMPEZA	16
6.2 TESTES.....	16
7. DISPOSIÇÕES FINAIS	16
7.1 VISTORIA TÉCNICA	16
7.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	17
7.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO	19
7.4 VERIFICAÇÃO FINAL	20

1. OBJETO

O presente Caderno de Encargos e Especificações Gerais do Serviço Social do Comércio do Distrito Federal – Sesc-AR/DF tem por objetivo orientar e especificar o fornecimento de trocadores de calor (bombas de calor) para aquecimento das piscinas e prestação de serviço de instalação, conforme determinações desse Caderno de Encargo e Especificações Técnicas.

1.1 CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

O referido objeto enquadra-se como serviço comum de engenharia visto ser possível descrevê-lo de forma objetiva e clara. Abaixo a transcrição no manual de pregão eletrônico do TCU:

“Atendem ao conceito de “serviço comum”, ou seja, apresentam padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais de mercado, consoante expressa definição legal. Acórdão 2220/2008 Plenário”.

Além da definição supramencionada, cabe apontar a definição de Serviço Comum de Engenharia que se encontra no inciso VIII do artigo 3º do Decreto nº 10.024/2019:

“Atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado.”

Lembrando que, não é porque a modalidade escolhida foi o pregão na forma eletrônica que não há a obrigatoriedade da participação e do acompanhamento do engenheiro. A figura do engenheiro deve estar envolvida na contratação. (<https://magodalicitacao.com.br/servico-comum-de-engenharia/>).

1.2 JUSTIFICATIVA

A presente solicitação se justifica pela necessidade de aquisição e instalação de trocadores de calor que não foram adquiridos no Processo Nº. 29261-3/2021 e atender a nova demanda do Sesc Guará, após confecção dos projetos no Processo Nº. 44044-2/2021. As aquisições e instalações sugeridas visam atender o item 7 da Instrução Normativa DIVISA/SVS 02/06/2017, que define os critérios mínimos para o funcionamento, qualidade e avaliação das atividades de piscina.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento do fornecimento e prestações dos serviços contratados ficarão a cargo do Sesc-AR/DF.

2.2 DAS INTERVENÇÕES

- a) Fornecimento dos trocadores de calor para o **Sesc Taguatinga Norte, Sesc 913 Sul, Sesc Taguatinga Sul, Sesc Gama, Sesc Estação 504 Sul e Sesc Guará;**
- b) Instalações dos trocadores de calor para os **Sesc Taguatinga Norte, Sesc 913 Sul, Sesc Taguatinga Sul e o Sesc Gama;** com o fornecimento de mão-de-obra, materiais hidráulicos e elétricos, necessários a execução dos serviços.
- c) Considerando a economia de escala, propõe-se o critério de julgamento por menor preço por lote para os itens 1 e 2, pois os itens deverão ser adquiridos de uma só empresa a fim de manter a padronização dos equipamentos utilizados no Sesc/DF, economizando tempo e otimizando o custo com as manutenções corretivas e preventivas.

2.3 DA DESCRIÇÃO DOS TROCADORES DE CALOR

LOTE 1	FORNECIMENTO		
	ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO
	1	10	Trocador de calor com capacidade para aquecer piscinas com área máxima de superfície de 105 m2 e volume de 134 m3 , potência mínima de 7 kw (155.000 BTU/h), tensão de alimentação trifásica 380 volts, fluxo de água mínimo de 10,2 m3 /h a 13,6 m3 /h,

			<p>temperatura de aquecimento da água entre 25°C a 30°C e COP (Coeficiente de Performance/ Desempenho) acima de 3,6 com condensador de titânio, painel de controle que permita identificar o funcionamento do aquecedor, termostato (seleciona a temperatura desejada da piscina), gabinete em PVC anticorrosivo, painel de inspeção elétrica, ventilador ultra eficiente, dispositivos de segurança (exemplo: sensor de água e sensor de alta pressão)</p> <p>Modelo de referência: SD 160 linha Yes Fabr. Sodramar.</p> <p>LOCAIS DE ENTREGA:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANT</th> <th>UNIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Sesc Estação 504 Sul</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sesc Taguatinga Norte</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sesc 913 Sul</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sesc Taguatinga Sul</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sesc Gama</td> </tr> </tbody> </table>	QUANT	UNIDADE	2	Sesc Estação 504 Sul	2	Sesc Taguatinga Norte	3	Sesc 913 Sul	2	Sesc Taguatinga Sul	1	Sesc Gama
QUANT	UNIDADE														
2	Sesc Estação 504 Sul														
2	Sesc Taguatinga Norte														
3	Sesc 913 Sul														
2	Sesc Taguatinga Sul														
1	Sesc Gama														
2	09	<p>Trocador de calor com capacidade para aquecer piscinas com área máxima de superfície de 125m² e volume de 160 m³, potência mínima de 9 kw (187.000 BTU/h), tensão de alimentação trifásica 380 volts, fluxo de água mínimo de 10,2 m³/h a 13,6 m³/h, temperatura de aquecimento da água entre 25°C a 30°C e COP (Coeficiente de Performance/ Desempenho) acima de 3,6 com condensador de titânio, painel de controle que permita identificar o funcionamento do aquecedor, termostato (seleciona a temperatura desejada da piscina), gabinete em PVC anticorrosivo, painel de inspeção elétrica, ventilador ultra eficiente, dispositivos de segurança (exemplo: sensor de água e sensor de alta pressão)</p> <p>Modelo de referência: SD 180 linha Yes Fabr. Sodramar.</p> <p>LOCAL DE ENTREGA:</p> <p>SESC GUARÁ</p>													

INSTALAÇÃO		
ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO
3	08	<p>Instalação dos Trocadores de calor com capacidade para aquecer piscinas com área máxima de superfície de 105 m² e volume de 134 m³, potência mínima de 7 kw (155.000 BTU/h), tensão de alimentação trifásica 380 volts, fluxo de água mínimo de 10,2 m³ /h a 13,6 m³ /h, temperatura de aquecimento da água entre 25°C a 30°C e COP (Coeficiente de Performance/ Desempenho) acima de 3,6 com condensador de titânio,</p>

		<p>painel de controle que permita identificar o funcionamento do aquecedor, termostato (seleciona a temperatura desejada da piscina), gabinete em PVC anticorrosivo, painel de inspeção elétrica, ventilador ultra eficiente, dispositivos de segurança (exemplo: sensor de água e sensor de alta pressão).</p> <p>LOCAIS DE INSTALAÇÕES:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANT</th> <th>UNIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Sesc Taguatinga Norte</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sesc 913 Sul</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sesc Taguatinga Sul</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sesc Gama</td> </tr> </tbody> </table>	QUANT	UNIDADE	2	Sesc Taguatinga Norte	3	Sesc 913 Sul	2	Sesc Taguatinga Sul	1	Sesc Gama
QUANT	UNIDADE											
2	Sesc Taguatinga Norte											
3	Sesc 913 Sul											
2	Sesc Taguatinga Sul											
1	Sesc Gama											

2.4 LOCAIS DE ENTREGA

Os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão ser entregues e/ou instalados nas seguintes Unidades:

UNIDADE	CNPJ	ENDEREÇO
Sesc Estação 504 Sul	03.288.908/0004-81	W3 Sul, Quadra 504/505, Bloco "A" Brasília/DF, CEP: 70.331-515
Sesc Taguatinga Norte	03.288.908/0007-26	CNB 12 AE 2/3 Setor B Norte Taguatinga-DF CEP: 72.115-125
Sesc 913 Sul	03.288.908/0005-64	SEP/SUL EQ 713-913 S/N Conjunto F Brasília-DF CEP: 70.390-135
Sesc Taguatinga Sul	03.288.908/0008-07	AE nº 03 S/N Setor F Sul Taguatinga-DF CEP: 72.025-500.
Sesc Gama	03.288.908/0003-00	Setor Leste Industrial, QI 1 Lotes 620, 640, 660 e 680 Gama – DF, CEP: 72.405-010
Sesc Guará	03.288.908/0002-11	QE 4 - Área Especial Guará I, CEP: 71.010-633

3. DAS OBRIGAÇÕES

3.1 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

- a) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente no local e sob a responsabilidade da CONTRATADA) as condições técnicas e as medidas locais;
- b) A CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços, as amostras dos materiais hidráulicos e elétricos a serem

empregados;

- c) As amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO deverão ser cuidadosamente conservadas no local de instalação, até o final dos trabalhos, de forma a permitir, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados;
- d) A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, mão de obra e serviços essenciais ou complementares, eventualmente, não mencionados nas especificações, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização dos serviços;
- e) Os serviços que forem realizados fora do horário comercial normal, em finais de semana e feriados, deverão ser programados com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, não cabendo, em hipótese alguma, adicional referente a custeio de mão de obra ou aluguel de máquinas e equipamentos de montagem utilizados para a realização destes serviços;
- f) Para execução de serviços que necessitam de estruturas específicas e antes da montagem, a CONTRATADA deverá realizar as seguintes etapas:
 - i. Realizar em campo todos os levantamentos e medições necessários para a verificação da perfeita instalação dos sistemas que se propõe executar, evitando que no decorrer da execução se verifiquem interferências que prejudiquem o desenvolvimento dos serviços;
 - ii. Realizar a seleção final dos equipamentos e materiais a serem utilizados, sempre tendo o cuidado de verificar os atendimentos das especificações técnicas ou da equivalência técnica conforme o “CRITÉRIO DE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA” descrito neste Caderno de Encargos e Especificações e aprovadas.
- g) Os serviços de montagem deverão seguir as recomendações do fabricante e as informações adicionais, e, em caso de omissão ou divergências, caberá à CONTRATADA realizar consulta prévia à FISCALIZAÇÃO antes de executar qualquer procedimento;
- h) Especial cuidado deverá ser tomado na montagem dos sistemas quanto ao nivelamento e prumo de todos os elementos que compõem a instalação;
- i) A CONTRATADA não deverá permitir que os serviços executados e sujeitos às inspeções por parte da CONTRATANTE, sejam ocultados pelas instalações ou afins, sem a aprovação ou a liberação desta.

3.2 DOS MATERIAIS

- a) Os materiais e instalações deverão ser novos e da melhor qualidade disponível no mercado, devendo ser aplicados em conformidade com as Normas da ABNT e/ou com as instruções dos respectivos fabricantes;
- b) Todos os materiais deverão ser armazenados de forma adequada à conservação de suas características e à fácil inspeção, e deverão ser protegidos contra danos de qualquer natureza (abrasão, sujeira, oxidação, etc.);
- c) Os materiais inflamáveis só poderão ser armazenados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar, para estas áreas, os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes. Ainda, durante as operações com materiais voláteis ou explosivos, deverá ser providenciado o seu constante afastamento de chamas, motores elétricos e de qualquer fonte de calor intenso;
- d) Todos os materiais, a serem fornecidos pela CONTRATADA, são considerados postos no local de execução dos serviços, após instalação definitiva;
- e) Todos os materiais e equipamentos serão entregues nas suas embalagens originais ou adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde a fábrica até o local de montagem. A Fiscalização verificará, ao chegarem os materiais no local de montagem, a etiqueta com o nome do fabricante, o nome comercial dos produtos, os números dos lotes, o conteúdo líquido das embalagens, as condições de manuseio, as condições de armazenagem dos produtos e o estado de conservação dos materiais;
- f) A CONTRATADA deverá prover todos os materiais de consumo e equipamentos de uso esporádico, que garantam a perfeita condução dos trabalhos dentro do serviço estabelecido, sem ônus a CONTRATANTE;
- g) Detalhes ou equipamentos que porventura não tenham sido citados ou que não foram especificados, mas que são necessários para que a instalação opere perfeitamente, deverão ser incluídos no fornecimento e instalados sem ônus adicionais.

3.3 TRANSPORTE

- a) Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA a retirada de todo e qualquer material, existente no local do serviço, que a FISCALIZAÇÃO julgue pertinente e necessário reaproveitar, sendo que tais materiais serão definidos, em momento oportuno, bem como o local para onde os mesmos deverão ser armazenados;
- b) A CONTRATADA será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem até o local de sua instalação;
- c) Para todas as operações de transporte, a CONTRATADA proverá equipamentos, dispositivos e pessoal necessários às tarefas em questão;
- d) A CONTRATADA deverá providenciar, para todas as etapas do transporte, todos os seguros aplicáveis na forma da Lei.

3.4 MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA

- a) Toda a mão de obra utilizada na execução dos serviços aqui descritos deverá ser tecnicamente capacitada e habilitada para sua realização e estar presente no local da instalação devidamente uniformizada e identificada, sendo que deverá ser apresentada para o CONTRATANTE uma listagem com identificação de todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços;
- b) A CONTRATADA deverá manter no local durante execução dos serviços engenheiro(s) e/ou técnico(s) especializados, devidamente capacitado, habilitado e registrado no CREA, para acompanhamento dos serviços. Estes profissionais deverão garantir a supervisão técnica e a qualidade do serviço;
- c) Caberá à CONTRATADA o recolhimento de todas as taxas, impostos e contribuições sociais referentes à mão de obra que executará os serviços aqui descritos;
- d) As execuções dos serviços deverão ser executadas por encarregado, técnicos e/ou auxiliares de comprovada competência, de modo a se obter acabamento esmerado em todos os serviços e perfeito funcionamento dos sistemas;
- e) Poderá a FISCALIZAÇÃO do SESC-DF solicitar a CONTRATADA a substituição do Engenheiro, técnico, ou qualquer operário que não esteja atuando adequadamente ou comprometendo o serviço ou os ambientes adjacências, o que deverá ser atendido, de imediato, pela CONTRATADA.

3.5 GARANTIAS

- a) A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser necessários durante o período de garantia;
- b) A CONTRATADA deverá tomar todas as providências a fim de que os equipamentos e/ou materiais instalados ou em fase de instalação, sejam convenientemente protegidos para evitar que se danifiquem durante as fases dos serviços em que obras ou outras instalações sejam simultâneas;
- c) A CONTRATADA deverá efetuar, na presença da CONTRATANTE, a pré-operação (testes) dos sistemas que se propõe a fornecer com o propósito de avaliar o desempenho e a funcionalidade, e realizar nesta ocasião todos os ajustes e balanceamentos dos sistemas que forem necessários;
- d) A CONTRATADA deverá entregar juntamente com o certificado de garantia dos serviços, os Certificados de Garantia emitidos pelo fabricante dos equipamentos que compõem as instalações, os quais irão compor as documentações dos equipamentos.

3.6 CRITÉRIO DE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA

- a) Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos nesse Caderno de Encargos e Especificações Técnicas o foram por serem os que melhor atendem aos requisitos específicos do sistema e de qualidade;
- b) Os equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes após avaliação e aprovação pela CONTRATADA, por meio de seu representante;
- c) Para comprovação da equivalência técnica, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, por escrito, justificativa para a substituição das partes especificadas, incluindo, se necessário, a apresentação de laudos técnicos emitidos por entidades credenciadas e oficiais, cálculos, diagramas e/ou desenhos, bem como de catálogos com as especificações dos equipamentos e materiais que podem vir a substituir os apresentados neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

3.7 RESPONSABILIDADES

- a) Obriga-se a CONTRATADA a refazer todos os serviços rejeitados e substituir os materiais recusados pela Fiscalização por estarem em

- desacordo com a especificação ou não apresentarem qualidade necessária a boa execução dos serviços;
- b) Responderá a CONTRATADA por quaisquer acidentes no trabalho, uso de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito ou por qualquer outra causa, pela destruição ou danificação dos serviços em execução, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública;
 - c) A CONTRATADA deverá disponibilizar, por todo o período que se fizer necessário, equipamentos, máquinas e aparelhos, dentro das modernas técnicas de engenharia;
 - d) A CONTRATADA será responsável pelo bom funcionamento dos sistemas por ela fornecidos e instalados, sendo que deverá arcar com eventuais prejuízos que causar à CONTRATANTE ou a terceiros em virtude de falhas na execução dos seus serviços;
 - e) Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, técnica e financeiramente, todas as instalações preliminares, tais como: demolições ou desinstalações necessárias, local para a guarda de materiais, equipamentos, ferramentas e o que mais sejam necessários à boa condução dos serviços, ou para atender a exigências legais e normas de segurança do trabalho;
 - f) A CONTRATADA responderá por todo e qualquer acidente de trabalho que ocorrer com seus operários, de terceiros e subcontratados, bem como visitantes, no local do serviço, e deverá manter ainda equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC) que sejam necessários aos serviços desenvolvidos;
 - g) A CONTRATADA será responsabilizada pelo fornecimento de todo e qualquer material ou equipamento necessário para realização com segurança de todo ou qualquer serviço no ambiente de trabalho;
 - h) Durante as instalações dos trocadores novos fica a CONTRATADA responsável por possíveis danos aos trocadores existentes e estrutura da casa de bombas.

3.8 NORMAS E REGULAMENTOS

- a) Para a montagem e testes dos sistemas, deverão ser seguidas às prescrições das publicações atualizadas da Associação Brasileira de

Normas Técnicas - ABNT;

- b) As normas poderão ser complementadas por normas técnicas e regulamentos de outras entidades reconhecidamente habilitadas, sejam elas nacionais ou estrangeiras;
- c) A CONTRATADA será responsável pelo atendimento de todas as leis, normas, regulamentos ou qualquer outro ato vigente que for inerente à perfeita execução dos serviços, independentemente de estar citado ou não na documentação técnica. E qualquer ato normativo que tenha a vigência ao longo do contrato deverá ser atendido pela CONTRATADA;
- d) A CONTRATADA acatará, prontamente, todas as exigências da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações e regras de boa técnica, facilitando o livre acesso a todas as dependências dos serviços;
- e) Completam os requerimentos para a montagem dos sistemas as informações dos catálogos técnicos dos equipamentos e materiais que a CONTRATADA deverá fornecer.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

- a) Durante a execução do serviço, deverá ser indicado um responsável técnico ou preposto a fim de tomar as decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução;
- b) Todas as taxas que se façam necessárias para realização dos serviços deverão ser pagas aos órgãos competentes pela CONTRATADA;
- c) Cabe à CONTRATADA a despesa relativa às leis sociais, seguros, vigilância, transporte e alimentação do pessoal, durante todo o período do serviço.

4.1 ORGANIZAÇÃO DO LOCAL DE SERVIÇO E SEGURANÇA DO TRABALHO

- a) O local do serviço deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade e mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres;
- b) Todos os materiais destinados à aplicação, apoio as instalações, máquinas e equipamentos ou entulho, deverão ser armazenados e instalados de forma rigorosamente planejada e/ou empilhado em local previamente identificado para essa finalidade;
- c) Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagens

incorretas e desorganizações dos materiais encontrados fora dos locais disponibilizados. É necessário que o local de serviço se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade;

- d) A CONTRATADA deverá manter, no local do serviço, kit de primeiros socorros e equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor;
- e) A Empresa deverá apresentar, quando solicitado, Ficha de Controle de Fornecimento de Equipamento de Proteção Individual EPI's dos funcionários, contendo CA, data de entrega, quantidade, descrição do material e assinatura do funcionário;
- f) As áreas circunvizinhas dos locais de serviços deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem;
- g) Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18 - Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR);
- h) O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

4.2 RELATÓRIO DOS SERVIÇOS

- a) O relatório deverá ter o registro do desenvolvimento dos trabalhos e eventuais ocorrências;
- b) A CONTRATADA deverá apresentar relatório informado o estado dos ambientes antes dos serviços, das atividades executadas e os dados técnicos relativos ao estado das instalações e dos equipamentos após finalização;
- c) Deverá ser entregue o registro fotográfico das atividades mencionadas no relatório.

4.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

- a) A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como prever todos os materiais consumíveis.

4.4 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

4.5.1 Sinalização

- a) Todo o local de serviço deverá ser sinalizado, através de placas, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes;
- b) Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

5. SERVIÇOS ESPECÍFICOS

5.1 REMOÇÕES E LIMPEZA

- a) Todas as remoções/desinstalações e limpezas necessárias serão efetuadas de acordo com as seguintes recomendações:
 - i. Toda remoção/desinstalação será programada e dirigida pelo engenheiro responsável pelo serviço;
 - ii. Antes de iniciar qualquer tipo de remoção/desinstalação, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água deverá ser desligada, retirada, protegida ou isolada;
 - iii. Todas as áreas adjacentes aos serviços de remoção deverão ser devidamente protegidas e deverão ser tomados todos os cuidados, de forma a se evitarem danos a terceiros e interferirem o mínimo possível com as atividades no local;
 - iv. Os serviços de remoção/desinstalação serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
 - v. Os resíduos deverão ser removidos periodicamente, transportados e depositados em caçambas alugadas pela CONTRATADA, cuja localização será estabelecida pela CONTRATANTE;
 - vi. Todos os serviços que afetem atividades regulares da Unidade deverão ser realizados, preferencialmente, em finais de semana, sem custos para a CONTRATANTE, ou em acordo com a Gerência da Unidade.
- b) As etapas das remoções ou desinstalações são:
 - Remoção de infraestrutura - tubulações hidráulicas e rede elétricas.

5.2 PAREDE, PISO E TETO

- a) Todos os danos causados pelas execuções dos serviços deverão ser

- reconstituídos garantindo a qualidade do serviço prestado e as aberturas na alvenaria deverão ser reconstituídas garantindo um acabamento de qualidade;
- b) Os trocadores de calor deverão ser assentados em local liso e regularizado.

5.3 PINTURA

- a) Após os ajustes dos danos provocados durante o serviço ou a reconstituição da alvenaria, os locais deverão ser emassados, lixados e pintados com aplicação de duas demãos de massa látex e duas demãos de tinta látex acrílicos de mesma cor da existente no ambiente evitando divergência de tonalidade.
- b) Danos provocados a estruturas metálicas devem ser tratadas e pintados com aplicação de duas demãos de tinta de mesmo tipo e de mesma cor da existente no ambiente evitando divergência de tonalidade e qualidade.

5.4 INSTALAÇÕES

5.8.1 Trocadores de Calor

- a) Os Trocadores de Calor (Bombas de Calor) devem seguir o mesmo padrão utilizado no Sesc-DF, garantindo a padronização dos equipamentos e integridade do sistema.
- b) O local onde será instalado o trocador deve ser o mesmo de onde foi retirado o anterior, ou caso haja necessidade de alteração, o novo local será definido pela Fiscalização e a Contratada deverá atender, cabendo solicitações de ajustes apenas no período da Vistoria.

5.8.2 Instalações Hidráulica

- a) A rede hidráulica deve ser ajustada para atender o posicionamento do trocador de calor.
- b) Os materiais das tubulações e conexões deve ser em PVC soldável, PN750kPa, para sistemas prediais de água fria, características técnicas e fabricação de acordo com a ABNT NBR 5648:2018 e ABNT NBR 5626:2020;
Referência técnica: Tigre ou Amanco.
- c) Todos os itens (tubulações registros e uniões) devem ser novos e de qualidade, atender a referência técnica e, antes da instalação, devem ser aprovadas pela Fiscalização.
- d) Os Registros e Uniões de entrada e saída devem ser obrigatoriamente substituídos por novos e atender a referência técnica.
- e) As uniões de entrada e saída devem seguir os padrões de instalação do Sesc

para facilitar a mobilidade dos trocadores durante as manutenções preventivas e corretivas.

5.8.3 Rede Elétrica

- a) A rede elétrica e infraestrutura (tubulações, caixas de passagens, conexões e insumos) devem ser ajustadas para atender o posicionamento do trocador de calor, atendendo na íntegra a NBR 5410:2008 e as orientações do fabricante.
Referência Técnica dos cabos elétricos: Prisma, Cobrecom, Corfil e Sil.
- b) Todos os materiais elétricos devem ser novos e de qualidade, atender a referência técnica e, antes da instalação, devem ser aprovadas pela Fiscalização.

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1 LIMPEZA

- a) Deverá ser removido todo os resíduos dos serviços;
- b) Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas utilizáveis de materiais, ferramentas, acessórios, serão totalmente removidos do local do serviço;
- c) As partes mecânicas serão apropriadamente ajustadas, apertadas e lubrificadas, devendo apresentar os movimentos completamente livres e sem ruídos.

6.2 TESTES

- a) Serão procedidos todos os testes para a verificação do perfeito funcionamento de:
 - i. Todas as instalações;
 - ii. Trocadores de Calor.

7. DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 VISTORIA TÉCNICA

- a) Às empresas interessadas será facultada a realização de vistoria às dependências do local onde os serviços serão executados, mediante agendamento, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de

dificuldades existentes e para esclarecimentos de dúvidas relacionadas ao objeto licitado, bem como para verificar todas as informações relativas à sua execução;

- b) Compete à empresa licitante fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os detalhes, das especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo Sesc-AR/DF para a execução do serviço. Do resultado desta verificação preliminar, e antes da licitação, deverá a licitante dar imediata comunicação ao Sesc-AR/DF, por escrito, apontando dúvidas ou possíveis discrepâncias que tenham sido observadas, inclusive sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos e leis em vigor, de forma a serem sanados os erros e/ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos serviços;
- c) O agendamento da vistoria deverá ser feito com antecedência de 24 horas da sua realização, junto à COINFRA/Sede, pelo telefone (61) 3318-9181, no horário comercial, de segunda à sexta-feira.

7.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Define-se as seguintes características de maior relevância e valor significativo, para fim de comprovação das capacidades **técnico-operacional** das empresas licitantes:

- Execução de serviços de fornecimento e instalação de trocadores de calor (bombas de calor) para aquecimento das piscinas a partir de 200m³.

As empresas licitantes deverão apresentar, para habilitarem-se na licitação, os seguintes documentos:

- a) Certidão de Registro da empresa e de seu(s) responsável(eis) técnico(s), expedida pelo CREA, com indicação de objeto social compatível com a presente licitação, contendo obrigatoriamente o registro de pelo menos um responsável técnico na área de engenharia;
- b) comprovação de **capacidade técnico-profissional** para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT de execução serviços de fornecimento e instalação de trocadores de calor (bombas de calor), emitida(s) pelo CREA, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome do profissional integrante do seu quadro técnico, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente autenticado(s) pelo

CREA por meio de anotação expressa que vincule o atestado ao acervo, com as características de maior relevância e valor significativo conforme definidas no caput, **exceto no quantitativo**.

- i. o(s) atestado(s) deverá(ão) ser de execução, sendo que não serão consideradas as informações a respeito de elaboração de projetos, fiscalização, coordenação, supervisão, direção ou qualquer outra designação;
 - ii. não será conhecido e nem considerado válido o atestado de capacidade técnica emitido por empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial da licitante, sendo considerada como empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial aquela controlada ou controladora.
 - iii. A Certidão de Acervo Técnico - CAT é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, as atividades registradas no Crea, que constituem o acervo técnico do profissional;
 - iv. A capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico. A CAT constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver a ela vinculado como integrante de seu quadro técnico, sendo que somente será exigido esse vínculo à época da assinatura do contrato;
 - v. A comprovação do vínculo do profissional detentor da CAT com a empresa far-se-á mediante a apresentação da cópia autenticada do contrato social da empresa, da CTPS, do Livro de Registro de Empregados ou de contrato de prestação de serviços, **conforme o subitem 7.3, alínea b**;
 - vi. Deve ser apresentado um mapa da capacidade técnico-operacional da empresa, indicando exatamente em qual CAT, número da página, item e quantidade do que deseja utilizar para a habilitação. Apresentar esse esquema para cada item que componha o conjunto habilitatório.
- c) Os documentos devem ser apresentados em formato.pdf ou imagem e preferencialmente convertidos com o uso de ferramentas de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) para possibilitar que os dados sejam pesquisáveis.
- d) declaração emitida pela empresa licitante de que recebeu todos os documentos que compõem o Instrumento Convocatório e de que tomou

- conhecimento de todas as cláusulas e condições nele estabelecidas;
- e) declaração de que não utiliza mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos, para a realização de trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres, bem como não utiliza, para qualquer trabalho, mão de obra direta ou indireta de menores de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme exigência contida no Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal;
 - f) declaração emitida pela empresa de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços a serem realizados, assumindo a empresa a total responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação do local de execução dos serviços ou que realizou vistoria no local onde objeto desta licitação será realizado, tomando conhecimento das peculiaridades do local;
 - e
 - g) os manuais e especificações técnicos dos equipamentos, componentes e acessórios a serem empregados no serviço, para avaliação da qualidade do produto que será fornecido.

7.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) O prazo máximo de execução dos serviços é de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço;
- b) No ato da assinatura do contrato, a empresa deverá comprovar que possui vínculo com o profissional habilitado, detentor da documentação apresentada na Qualificação Técnica, que deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços contratados. Em caso de substituição do profissional habilitado, o outro deverá possuir a capacidade técnica exigida neste caderno e apresentá-la para comprovação e validação pelo SESC/DF;
- c) As propostas serão apresentadas em uma via, devendo ser por lote e item a execução dos serviços, planilha orçamentária discriminada, prazo de execução não superior ao prazo máximo definido e validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias;
- d) Ficarão a cargo da CONTRATADA todas as despesas com materiais, mão de obra, ferramentas, fretes, encargos sociais e outras despesas necessárias;

- e) A Planilha Orçamentária Estimativa fornecida pelo Sesc-AR/DF tem caráter meramente orientativo, devendo a empresa licitante elaborar a sua própria planilha orçamentária, não sendo aceitas alegações para pleiteamento de qualquer diferença na execução dos serviços;
- f) Todos os materiais reaproveitáveis, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser separados pela CONTRATADA para posterior recolhimento ao depósito da Instituição;
- g) Todas as normas de preparo da superfície e aplicação dos fabricantes deverão ser cuidadosamente seguidas, sendo proibida qualquer ação em desacordo ou não aconselhada por ele ou por este Caderno;
- h) Todos os danos ocorridos no local do serviço, durante a sua execução, deverão ser reparados pela CONTRATADA.

7.4 VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, equipamentos, ferragens e demais componentes dos serviços.

Clóvis Prata Oliveira

Coordenador de Infraestrutura

Engº Civil

CREA nº 39322/D-MG

Marcos Henrique P. Vieira

Engº Mecânico

CREA n.º 12.225/D-DF

Divino Ferreira Jacques

Analista