

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



**ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO
DE ÁGUA DA PISCINA
UOP SESC 504 SUL
AV. W3 SUL QUADRA 504/505 BLOCO A
BRASÍLIA/DF**

BRASÍLIA-DF, JULHO DE 2021.

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	3
1.1 OBJETO	3
1.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	3
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA	8
2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO	8
2.3 DIÁRIO DE OBRAS	10
2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....	10
2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO.....	10
2.6 PROJETOS EXECUTIVOS	11
3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS	12
3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA	12
3.2 TROCADORES DE CALOR	13
3.3 CASA DE MÁQUINAS	14
3.4 SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO/EXAUSTÃO	16
4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17
4.1 LIMPEZA	17
4.2 ENSAIOS E TESTES.....	18
4.3 DIVERSOS	18
5. DISPOSIÇÕES FINAIS	18
5.1 VISTORIA TÉCNICA	18
5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	19
5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO	20
5.4 VERIFICAÇÃO FINAL	22

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 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 os serviços e materiais necessários para remanejamento e instalação de trocadores de calor, adequação da casa de máquinas e instalação de sistema de exaustão no ambiente da piscina da UOP 504 Sul, localizada na Av. W3 Sul Quadra 504/505 Bloco A, em Brasília/DF.

1.1.1 Intervenções

- a) Os trocadores de calor do sistema de aquecimento de água da piscina devem ser remanejados para ambiente a ser construído, com instalação de dois novos trocadores a serem fornecidos pelo Sesc-AR/DF.
- b) As instalações elétricas e hidráulicas devem ser ajustadas e adequadas para atenderem às novas instalações.
- c) A laje superior da casa de máquinas do sistema de aquecimento de água da piscina (laje técnica) deve ser preparada para receber os trocadores de calor existentes e os novos, retirando os equipamentos do ambiente confinado atual, melhorando a ventilação, a troca de calor e reduzindo o consumo de energia. Por ser um ambiente externo, deve ser fechado com grade metálica revestida com tela perfurada definida pelo corpo técnico do Sesc-AR/DF.
- d) Sistema de Pressurização/Exaustão deve atender ambiente da piscina que é no subsolo, sendo que a evaporação da água eleva a concentração de cloro no ambiente. O sistema a ser instalado deve garantir a renovação do ar no ambiente e o de exaustão deve retirar os gases residuais levando ao ambiente externo da Unidade.

1.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A execução da obra será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetida à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a

FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra contratada ficarão a cargo do Sesc-AR/DF.

- a) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra 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, amostras e/ou catálogos com especificações técnicas dos materiais a serem empregados;
- c) As amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obra, 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 a totalidade dos materiais, e mão de obra para os serviços especificados, excetuando-se aqueles eventual e expressamente definidos pela CONTRATANTE, como de seu próprio fornecimento;
- e) A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, mão de obra e serviços essenciais ou complementares, eventualmente, não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos e/ou tabelas de acabamento e/ou listas de materiais do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra;
- f) Mesmo que não especificamente mencionado, fica subentendido que os materiais e instalações deverão ser novos e da melhor qualidade disponível no mercado, devendo ser aplicados em conformidade com este Caderno e com as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores;
- g) 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.);
- h) 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.

1.2.1 Transporte

- a) Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA são considerados postos no local de execução dos serviços;
- b) Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA a retirada de todo e qualquer material, existente no local da reforma, 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 transportados;
- c) A CONTRATADA será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem no canteiro de obras até o local de sua aplicação definitiva;
- d) Para todas as operações de transporte, a CONTRATADA proverá equipamentos, dispositivos e pessoal necessários às tarefas em questão;
- e) A CONTRATADA deverá providenciar, para todas as etapas do transporte, todos os seguros aplicáveis.

1.2.2 Mão de obra especializada

- a) Toda a mão de obra utilizada na execução dos serviços aqui descritos deverá ser tecnicamente habilitada para sua realização. Deverá estar presente na obra 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 se responsabilizará pelo fornecimento de todo e qualquer material ou equipamento necessário para a realização, com segurança, de todo e qualquer serviço no ambiente de trabalho;
- 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) 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.

1.2.3 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, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastaram normalmente antes do término do período de garantia;
- b) A CONTRATADA deverá entregar, juntamente com o Certificado de Garantia dos Serviços, os Certificados de Garantia emitidos pelos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem a instalação.

1.2.4 Critério de equivalência técnica

- a) Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto o foram por serem os que melhor atendem aos requisitos específicos do sistema e de qualidade;
- b) Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes, estando este critério sob responsabilidade exclusiva do CONTRATANTE;
- c) Para comprovação da equivalência técnica, será apresentada 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 projeto.

1.2.5 Responsabilidades

- a) 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 da obra em construção, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública;

- b) Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relativas às instalações e equipamentos da obra, como:
 - i. Tapumes, cercas e portões;
 - ii. Placas de obras, indicações, identificação, etc;
 - iii. Abertura e conservação de caminhos e acessos;
 - iv. Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias.
- 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) Caberá à CONTRATADA o registro da obra no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - CREA/DF ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, sendo que 2 (duas) vias da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART deverão ser entregues à CONTRATANTE;
- f) Caberá também à CONTRATADA o registro da obra junto aos órgãos de administração pública, sempre atendendo à legislação do local onde está sendo executada a reforma, cabendo à mesma o pagamento de todas as taxas referentes ao registro da obra aos citados órgãos, como CREA, CAU, GDF, Corpo de Bombeiros, ou entidades afins.

1.2.6 Normas e regulamentos

- a) Para a montagem e testes dos sistemas, deverão ser seguidas às prescrições das publicações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- b) Estas normas poderão ser complementadas por normas técnicas e regulamentos de outras entidades reconhecidamente habilitadas, sejam elas nacionais ou estrangeiras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- a) O canteiro de obras será dirigido por engenheiro e/ou arquiteto devidamente inscrito no CREA/DF ou CAU/DF;

- b) Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro, em tempo integral, um encarregado, a fim de tomar as decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução;
- c) A obra deverá ser registrada no CREA/DF e/ou CAU/DF, sendo necessária a apresentação da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (RRT/ ART) junto à FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços da execução da obra;
- d) Todas as taxas que se façam necessárias para realização dos serviços deverão ser pagas aos órgãos competentes pela CONTRATADA;
- e) A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços e deverá ser de acordo com a legislação trabalhista vigente;
- f) Cabe à CONTRATADA a despesa relativa às leis sociais, seguros, vigilância, transporte e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

- a) A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, como será o canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18);
- b) O canteiro de obras deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes instalações:
 - i. Almojarifado;
 - ii. Vestiário;
 - iii. Escritório para a administração.
- c) O canteiro de obras deverá ser limpo diariamente e o entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pelo GDF;
- d) O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO

- a) O canteiro de obras deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade;

- b) Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada;
- c) Em nenhuma hipótese poderá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade;
- d) Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta e desorganização dos materiais encontrados fora dos locais projetados. É necessário que o canteiro se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade;
- e) A CONTRATADA deverá manter, no canteiro de obras, kit de primeiros socorros. Deverá haver, no local da obra, equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor;
- f) A CONTRATADA deverá manter um ambiente saudável no canteiro de obras;
- g) É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de água fria filtrada em copos individuais ou descartáveis a todos os operários;
- h) Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive para os visitantes, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;
- i) Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso;
- j) As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem;
- k) O canteiro de obras deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres;
- l) 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 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;
- m) O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

2.3 DIÁRIO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter o livro de diário de obra, que contenha 3 (três) vias para cada dia de registro, no local de execução dos serviços, para registro do desenvolvimento dos trabalhos e eventuais ocorrências.

2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, todas as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como prever todos os materiais consumíveis.

2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

2.5.1 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pelo CONTRATANTE;

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2.5.2 Sinalização

Todo o canteiro de obras deverá ser sinalizado, através de placas, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes, garantindo o total isolamento e a segurança das pessoas através de fitas de advertência. Todos os materiais necessários à execução da obra deverão ser depositados dentro desta área cercada. Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

2.5.3 Tapumes

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obra totalmente isolado, de acordo com o Código de Edificações do DF, zelando pela manutenção de condições de segurança e salubridade do local.

A CONTRATADA deverá construir tapumes em chapa compensada, com pintura branca, em todo o perímetro do canteiro de obras, de acordo com as Normas do Código de Edificações do DF, zelando pela total segurança dos usuários e pela manutenção da higiene da reforma.

2.5.4 Proteção

A CONTRATADA deverá proteger de forma adequada as instalações da edificação, a fim de evitar danos, tais como: vidros, esquadrias, concreto aparente, etc; e

A CONTRATADA deverá proteger também as laterais externas, a fim de evitar quedas de materiais/ entulhos em veículos e transeuntes.

2.5.5 Andaimos metálicos e plataformas de madeira

A escolha do tipo de andaime ficará a critério da CONTRATADA, devendo adotar os seguintes critérios:

- a) A NBR 6494 – Segurança nos andaimes deverá ser obedecida;
- b) A CONTRATADA providenciará projeto de montagem, desmontagem e manutenção dos andaimes, devendo emitir ART/RRT específica para sua execução;
- c) A montagem da estrutura deverá ser efetuada de acordo com a orientação do fornecedor do material, devendo-se ter especial atenção à correta fixação/ estaiamento do andaime;
- d) Todas as peças a serem utilizadas serão dimensionadas de forma a atender às condições de segurança exigidas para o acesso de pessoas, materiais e operação de equipamentos exigidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego e demais órgãos pertinentes, além de outras exigências, justificadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.6 PROJETOS EXECUTIVOS

O Sesc-AR/DF fornecerá o projeto de arquitetura, detalhamentos e memoriais descritivos aos licitantes. A empresa CONTRATADA deverá elaborar os projetos complementares, compostos de plantas e detalhes em conformidade com as normas da ABNT.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela plena concordância entre os projetos complementares e os projetos de arquitetura e detalhes.

Deverão ser mantidos na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO, o presente Caderno de Especificações e um jogo completo de cópias, em bom estado, de todos os projetos e dos detalhes.

2.6.1 Projetos Complementares

A Contratada desenvolverá e submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a partir da assinatura do contrato, os projetos a seguir relacionados:

- a) Projeto do Sistema de Pressurização/Exaustão.

A execução dos serviços fica condicionada à prévia elaboração e a aprovação dos projetos e detalhamentos pela FISCALIZAÇÃO.

Os projetos e os detalhamentos necessários serão apresentados pela CONTRATADA em nível executivo, e serão compostos por: memoriais de cálculo, contendo os critérios de projeto; especificações dos materiais e equipamentos, bem como as normas de execução e procedimentos para a garantia da qualidade; e desenhos de execução em nível de detalhamento tal que permita a construção e montagem de todos os elementos necessários à obra.

Os desenhos e demais documentos componentes do projeto executivo deverão ser apresentados contendo a assinatura, o número do CREA do engenheiro responsável pela sua elaboração e o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto.

Caberá a CONTRATADA o ônus de efetuar todas as correções necessárias à completa aprovação dos projetos pela FISCALIZAÇÃO, que acompanhará o seu desenvolvimento de modo a possibilitar imediatas adequações às necessidades da CONTRATANTE.

Serão entregues a FISCALIZAÇÃO os projetos “As built” com tamanhos padronizados (NBR 1087), em uma via impressa e em meio digital. Os memoriais de cálculo e descritivos, inclusive especificações, em tamanho A4, serão entregues em meio digital. A entrega desta documentação é condição para a aceitação definitiva da obra.

3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS

3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA

Todas as remoções e demolições necessárias serão efetuadas de acordo com as seguintes recomendações:

- a) Toda demolição será programada e dirigida pelo engenheiro/arquiteto responsável pela obra;

- b) Antes de iniciar qualquer tipo de demolição ou remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas;
- c) Todas as áreas adjacentes aos serviços de demolição e remoção deverão ser devidamente protegidas e deverão ser tomados todos os cuidados, de forma a se evitem danos a terceiros e interferirem o mínimo possível com as atividades no local;
- d) Os serviços de demolição e remoção serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
- e) O entulho deverá ser removido periodicamente, transportado e depositado em caçambas alugadas pela CONTRATADA, cuja localização será estabelecida pela CONTRATANTE;
- f) Durante esse transporte, os veículos deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento do entulho proveniente de demolições. Qualquer multa do poder público é de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- g) Todos os serviços de demolição, remoção ou escavação que afetem as 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.
- h) Trocadores de Calor das Piscinas

Remoção dos trocadores de calor, dos cabos, dos quadros e das tubulações de energia elétrica, dos dutos de condução de fluxo e de hidráulica até a casa de máquinas.

Casa de Máquinas

Remoção da grade de proteção para passagem dos trocadores de calor e retirada das pedras, vasos e resíduos do ambiente onde será construída a laje técnica.

3.2 TROCADORES DE CALOR

Os trocadores de calor existentes deverão ser remanejados e instalados em ambiente a ser construído conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE.

3.3 CASA DE MÁQUINAS

3.3.1 LAJE TÉCNICA

O ambiente deverá ter o piso em concreto e guarda-corpo (tubo galvanizado e tela quadrada ondulada de 20 x 20 mm), com altura de 1,20 metros. O piso a ser construído deve ter impermeabilização, elevação e queda para sistema de drenagem (ralo) sem afetar a operação dos trocadores. O acesso à laje técnica deve ser pelo ambiente da piscina, com acessibilidade por degraus em alvenaria e porta com estrutura em alumínio, com dimensões adequadas ao vão existente.

3.3.2 GRADE

O ambiente da expansão da casa de máquinas é acessível pela parte externa da Unidade, portanto, deve ser isolado com grade para evitar acessos indesejados. A grade deve ser confeccionada em estrutura metálica em perfil enrijecido e recoberta com chapa perfurada tipo tela moeda, conforme existente.

3.3.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Com o remanejamento dos trocadores de calor existentes e a instalação de novos, os quadros elétricos de alimentação deverão ser ampliados de forma a atender a nova demanda.

Na laje técnica dos trocadores de calor deverá ser instalado um ponto de energia (tomada 2P+T de 10A) alimentado pelo novo quadro, para manutenção e conservação do ambiente e dos equipamentos.

As instalações elétricas do quadro elétrico dos trocadores de calor deverão ser reconstituídas com troca dos cabos elétricos, eletrodutos, caixas de passagem, sendo aplicado componentes novos, atendendo a NBR5410 e descrição técnica dos fabricantes.

Todos os trocadores de calor deverão ser aterrados em estrutura a ser confeccionada pela CONTRATADA. A malha de aterramento deverá envolver o piso construído próximo à casa de máquinas, onde deverá ser interligado a cada trocador de calor, as estruturas metálicas existentes e a rede de aterramento da Unidade.

3.3.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As tubulações, em PVC, de circulação de água dos trocadores de calor deverão sair da casa de máquinas com diâmetro de 60 mm, formando dois barriletes (entrada e saída) sendo interligados às tubulações novas e às existentes por registro do tipo esfera de PVC de mesma bitola. Os barriletes deverão ser ligados a cada trocador de calor por adaptador de redução de 60 mm para 50 mm. Após redução, nas linhas de entrada e saída, deverão ser instalados registros do tipo esfera, em PVC, com diâmetro de 50 mm, de forma a isolar os trocadores de calor do sistema, e duas uniões para remoção do equipamento sem prejudicar as instalações hidráulicas. Todas as tubulações, registros e conexões deverão ser novas e atender a NBR 5648.

Na laje técnica dos trocadores de calor deverá ser instalado um ralo de drenagem ligado à uma rede de captação que levará a água residual à caixa apropriada e um ponto de água com torneira para manutenção e limpeza do ambiente e dos equipamentos, ambos confeccionado em tubulação e conexões em PVC de bitolas diversas.

Referência comercial:

- Torneira metálica, de 3/4, com fechamento em esfera e bico para mangueira de jardim.

3.3.5 PINTURA

3.3.5.1 Piso e escada

O piso do ambiente novo e existente, dos trocadores de calor, deverá ser pintado com tinta própria para circulação intensa.

3.3.5.2 Parede

A parede de acesso à laje técnica deverá ser emassada na parte interna e pintada em ambas as faces em cor similar a existente no ambiente.

3.3.5.3 Guarda-corpo e Grade

A pintura deverá contemplar a estrutura que compõem o guarda-corpo e grade novos e as partes adjacentes que foram danificadas, sendo a pintura em esmalte sintético, com acabamento acetinado, na cor Platina.

Referência comercial:

- Coralite acetinado Platina, ou equivalente técnico.

3.4 SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO/EXAUSTÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a vazão de ar exterior em piscinas cobertas deverá indicar um valor mínimo de 10 l/s.m² de superfície do plano de água.

Conforme Tabela 1 da NBR 16401-3, a vazão eficaz de ar exterior em piscinas cobertas deverá ser de 3,6 l/s.m² para o Nível 3, onde as vazões de ar exterior reduzem as reclamações e manifestações alérgicas, sendo que para exaustão mecânica deverá ser de 2,5 l/s.m².

Para efeito da elaboração do projeto complementar deve ser adotada a vazão de 3,6 l/s.m².

Como a área da piscina em questão é de 500 m², a vazão de projeto deverá ser de 1.800 l/s ou 6.480 m³ /h.

3.4.1 Rede de dutos

A rede de dutos deve ser confeccionada em material resistente a ação do cloro e conduzir o fluxo de ar entre a área interna da piscina e a área externa da Unidade, garantindo a captação, a condução e a descarga, sendo necessária a elaboração pela CONTRATADA de Projeto Complementar do Sistema de Pressurização e Exaustão, atendendo as Resoluções da Anvisa, as Normas e Legislações vigentes, que deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO antes do início da execução dos respectivos serviços.

3.4.2 Sistema de pressurização

Os equipamentos de pressurização ou exaustão devem ser confeccionados em material resistente a ação do cloro e ter força para manter o fluxo de forma eficiente pela rede de dutos, atendendo aos requisitos apresentados no Projeto Complementar do Sistema de Pressurização e Exaustão a ser elaborado pela CONTRATADA.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 LIMPEZA

- a) Deverá ser removido todo entulho do terreno;
- b) Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas utilizáveis de materiais, ferramentas, acessórios, serão totalmente removidos da reforma;
- c) A limpeza dos aparelhos sanitários deverá ser feita com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções com ácidos;
- d) Os vidros serão submetidos à remoção de:
 - i. Respingos de tinta, com a utilização de removedor;
 - ii. Restos de massa de vidraceiro, deverão ser retirados com a utilização de removedor e, caso o vidro seja do tipo impresso, utilizar escova macia, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias;
 - iii. Após a limpeza, os vidros serão lavados com a utilização de limpa-vidros e secos com flanela.
- e) Os metais cromados ou niquelados, tais como maçanetas, elementos de fixação de divisórias de granito, registro, torneiras etc., serão limpos de respingos de tinta e outros resíduos, com o emprego de removedores apropriados, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias. Para a recuperação do brilho natural, deverão, após a secagem, serem lustrados com flanela;
- f) As superfícies em pedra serão lavadas com sabão e água com jato pressurizado;
- g) Todas as ferragens e caixilhos, tais como fechaduras, fechos, cremonas, dobradiças, trilhos, carretilhas, chapas e outros materiais, deverão ser completamente limpos e livres de massas e respingos de tintas, de resíduos de construção;

- h) As partes mecânicas serão apropriadamente lubrificadas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.

4.2 ENSAIOS E TESTES

- a) Serão procedidos todos os testes para a verificação do perfeito funcionamento de:
 - i. Todas as instalações;
 - ii. Aparelhos e equipamentos.
- b) Serão submetidos a teste de estanqueidade, pelo período mínimo de 72 horas:
 - i. Calhas;
 - ii. Juntas de dilatação;
 - iii. Demais elementos impermeabilizados.
- c) Serão submetidos ao teste de escoamento superficial, os elementos:
 - i. Canaletas de águas pluviais;
 - ii. Pisos.

4.3 DIVERSOS

4.3.1 Desmontagem de instalações provisórias:

- a) Ao término da reforma/serviço serão desmontados e/ou demolidos e removidos todos os elementos provisórios que foram utilizados como: torres, andaimes, tapumes, barracões, depósito, alojamentos e sanitários;
- b) Serão devidamente removidos da reforma, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas de materiais, ferramentas e acessórios;

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 VISTORIA TÉCNICA

- a) A empresa interessada 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 desenhos do projeto arquitetônico, dos detalhes, das especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo Sesc-AR/DF para a execução da obra. Do resultado desta verificação preliminar, que deverá ser feita antes da licitação da obra, 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 das obras e serviços.
- c) O agendamento da vistoria deverá ser feito com antecedência de 24 horas da sua realização, junto à Gerência da Unidade, pelo telefone (61) 3317-9111, no horário comercial, de segunda à sexta-feira.

5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

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

- a) Certidão de Registro e Quitação 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-operacional da empresa para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT de execução de serviços de adequação do Sistema de aquecimento das Piscinas, emitida(s) pelo CREA, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome da empresa, 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.
 - 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.
- c) 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;
- d) 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; e
- e) 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.

5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) O prazo máximo de execução das obras e serviços é de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço;
- b) No ato da assinatura do contrato, a empresa deverá apresentar comprovação de que possui em seu quadro de pessoal, profissional habilitado na área de engenharia civil, que deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços contratados, detentor de qualificação técnico-profissional para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT emitida(s) pelo CREA, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome do profissional, 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 seguintes características de maior relevância e valor significativo:

Execução de serviços de instalação ou reforma ou manutenção de sistemas de bombeamento, filtragem e aquecimento de piscinas:

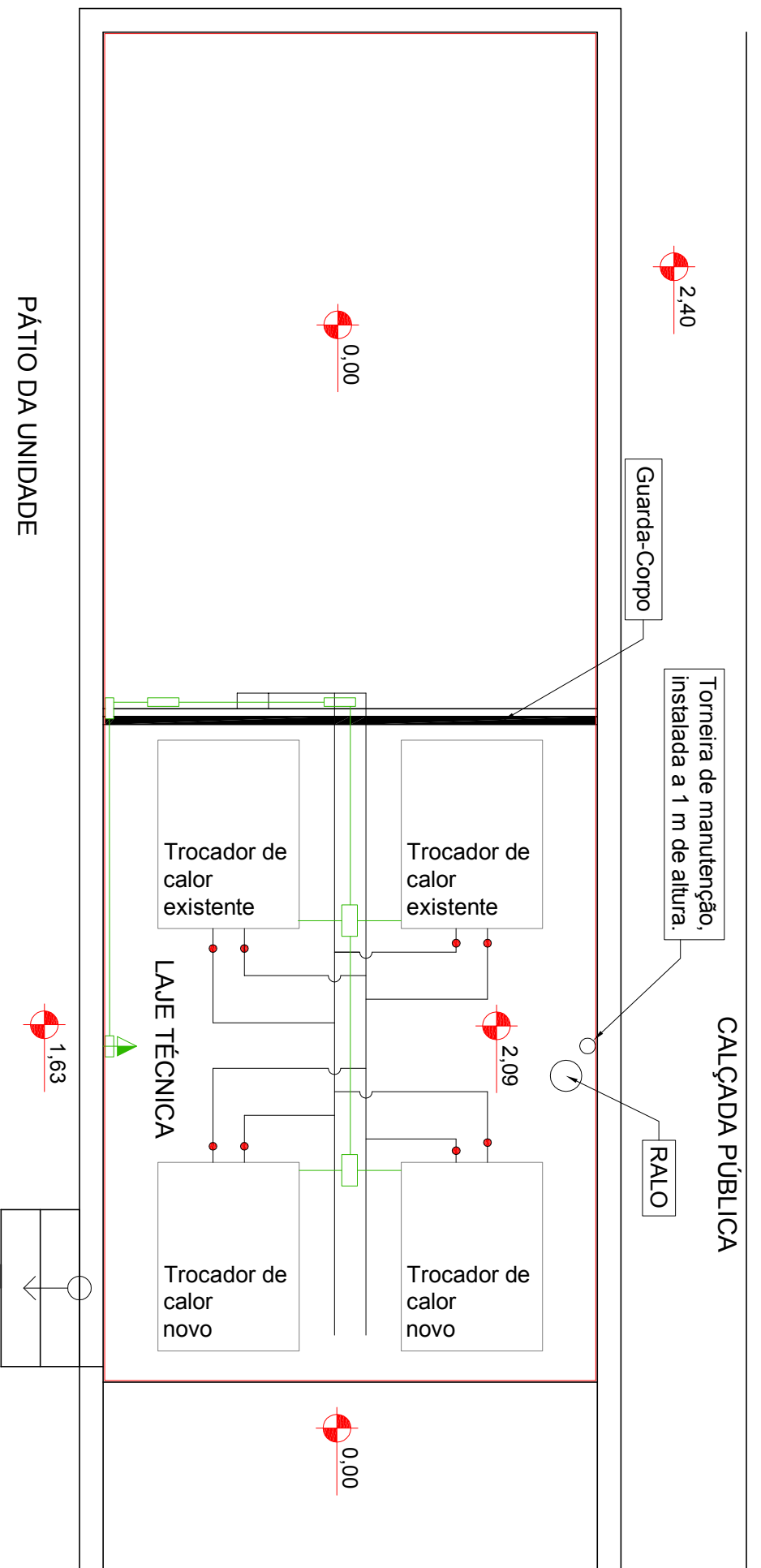
- A comprovação do vínculo do profissional com a empresa far-se-á mediante a apresentação da cópia autenticada do contrato social da empresa, ou da CTPS, ou do Livro de Registro de Empregado, ou de contrato de prestação de serviços.
- c) As propostas serão apresentadas em uma via, devendo conter preço global para execução dos serviços, planilha orçamentária discriminada, cronograma físico-financeiro, prazo de execução não superior a 60 (sessenta) dias corridos 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) Os projetos complementares necessários serão desenvolvidos pela CONTRATADA, devendo os mesmos serem aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- f) A CONTRATADA deverá fornecer todos os projetos “AS-BUILT” referentes à obra, inclusive o de arquitetura, que efetivamente sofrerá alterações;
- g) 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, pois o contrato será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;
- h) Todos os materiais reaproveitáveis, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser separados pela CONTRATADA para posterior recolhimento ao depósito da Instituição, sendo o transporte a cargo da CONTRATADA.
- i) A execução da obra CONTRATADA será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra CONTRATADA ficarão a cargo do Sesc-AR/DF;
- j) Todas as normas de preparo da superfície e aplicação dos fabricantes deverão ser cuidadosamente seguidas, sendo proibida qualquer ação em desacordo ou não aconselhada pelo mesmo ou por este Caderno;
- k) Todos os danos ocorridos no local da obra, durante a sua execução, deverão ser reparados pela CONTRATADA;



5.4 VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos de modo geral, equipamentos, ferragens e demais componentes da obra.

CALÇADA PÚBLICA



PÁTIO DA UNIDADE

LEGENDA

ÁREA DA GRADE DE COBERTURA

REGISTRO

CAIXA DE PASSAGEM (ELÉTRICA)

PONTO DE TOMADA MÉDIA (H = 110cm ou especificada em planta)

CALÇADA PÚBLICA

Torneira de manutenção,
instalada a 1 m de altura.

Guarda-Corpo

RALO

Trocador de calor existente

Trocador de calor existente

LAJE TÉCNICA

Trocador de calor novo

Trocador de calor novo

SESC 504 SUL

Projeto: REMANEJAMENTO DE TROCADORES DE CALOR

Conteúdo: Planta Baixa



ANEXO 01

Plancha:

01/01

Data:

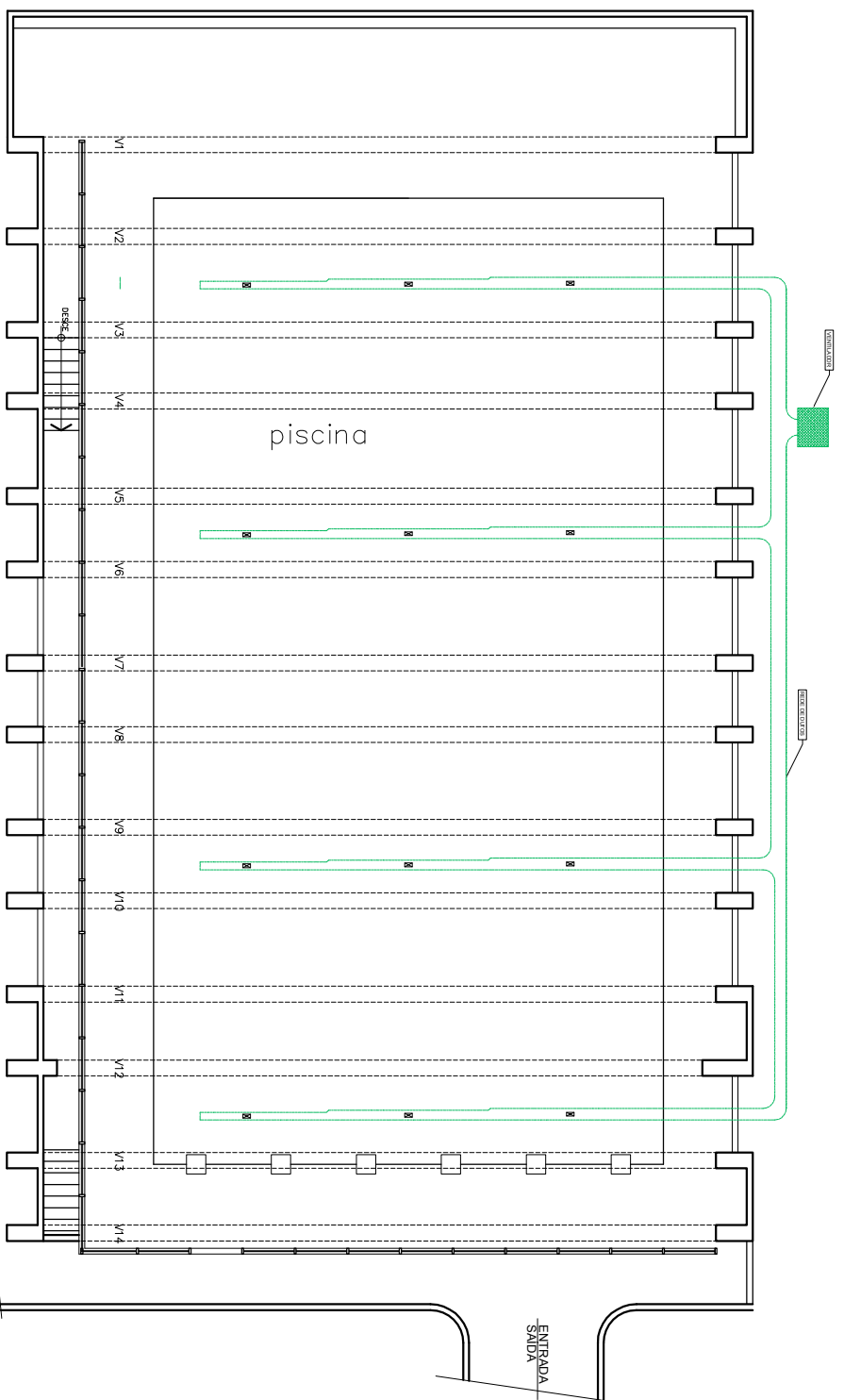
JUNHO/2021

Desenho:

Marcos Vieira

Escala:

SESC 504 SUL		Plancha:
Projeto: REMANEJAMENTO DE TROCADORES DE CALOR		
Conteúdo: Planta Baixa		01/01
Data:	JUNHO/2021	
Desenho:	Marcos Vieira	
Escala:		



LEGENDA

-  - REDE DE DUTOS
-  - VENTILADOR
-  - GRELHA

SESC 504 SUL		ANEXO 02
Prancha:		
Projeto: REMANEJAMENTO DE TROCADORES DE CALOR		02/02
Conteúdo: Planta Baixa Sistema Pressurização/exaustão		
Data:	Desenho:	CROQUI
JUNHO/2021	Marcos Vieira	



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



**ADEQUAÇÃO DOS SISTEMAS DE AQUECIMENTO
DE ÁGUA DAS PISCINAS
C.A. CEILÂNDIA
QNN 27 LOTE B, CEILÂNDIA/DF**

BRASÍLIA-DF, JULHO DE 2021.

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	3
1.1 OBJETO	3
1.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	3
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA	8
2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO	8
2.3 DIÁRIO DE OBRAS	10
2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....	10
2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO.....	10
2.6 PROJETOS EXECUTIVOS	11
3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS	12
3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA	12
3.2 SUPERESTRUTURA.....	13
3.3 INSTALAÇÕES.....	14
4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	14
4.1 LIMPEZA	14
4.2 ENSAIOS E TESTES.....	15
4.3 DIVERSOS	15
5. DISPOSIÇÕES FINAIS	16
5.1 VISTORIA TÉCNICA	16
5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	16
5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO	18
5.4 VERIFICAÇÃO FINAL	19

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 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 os serviços e materiais necessários para a adequação dos sistemas de aquecimento de água das piscinas, com instalação de trocadores de calor a serem fornecidos pelo Sesc-AR/DF, no Centro de Atividades Sesc da Ceilândia, localizado na QNN 27 Lote B.

1.1.1 Intervenções

- a) Substituição dos Trocadores de Calor danificados relacionados, às adequações das instalações existentes às novas configurações dos sistemas de aquecimento de água das piscinas.
- b) O cabeamento elétrico, eletrodutos, o quadro de força/comando e disjuntores, utilizado nos sistemas antigos, deverão ser substituídos e os novos deverão ser adequados à carga dos itens novos e que não sofram influência do cloro do ambiente.
- c) As tubulações de água devem ser ajustadas até a rede existente, sendo que, em caso de divergência, o Fiscal do Sesc arbitrar. Caso a tubulação existente apresente vazamento, deformação ou trinca proveniente durante as instalações, essas deverão ser trocadas a cargo da CONTRATADA, sem ônus a CONTRATANTE.
- d) As bases para os trocadores de calor novos devem servir para elevar (acima de 10 cm) de forma a manter o equipamento protegido da umidade do solo, sendo garantido o nivelamento, confeccionado em metal com pintura antiferrugem ou material que não enferruje e devem ser fornecidas pela CONTRATADA.

1.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A execução da obra será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetida à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a

FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra contratada ficarão a cargo do Sesc-AR/DF.

- a) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra 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, amostras e/ou catálogos com especificações técnicas dos materiais a serem empregados;
- c) As amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obra, 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 a totalidade dos materiais, e mão de obra para os serviços especificados, excetuando-se aqueles eventual e expressamente definidos pela CONTRATANTE, como de seu próprio fornecimento;
- e) A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, mão de obra e serviços essenciais ou complementares, eventualmente, não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos e/ou tabelas de acabamento e/ou listas de materiais do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra;
- f) Mesmo que não especificamente mencionado, fica subentendido que os materiais e instalações deverão ser novos e da melhor qualidade disponível no mercado, devendo ser aplicados em conformidade com este Caderno e com as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores;
- g) 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.);
- h) 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.

1.2.1 Transporte

- a) Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA são considerados postos no local de execução dos serviços;
- b) Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA a retirada de todo e qualquer material, existente no local da reforma, 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 transportados;
- c) A CONTRATADA será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem no canteiro de obras até o local de sua aplicação definitiva;
- d) Para todas as operações de transporte, a CONTRATADA proverá equipamentos, dispositivos e pessoal necessários às tarefas em questão;
- e) A CONTRATADA deverá providenciar, para todas as etapas do transporte, todos os seguros aplicáveis.

1.2.2 Mão de obra especializada

- a) Toda a mão de obra utilizada na execução dos serviços aqui descritos deverá ser tecnicamente habilitada para sua realização. Deverá estar presente na obra 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 se responsabilizará pelo fornecimento de todo e qualquer material ou equipamento necessário para a realização, com segurança, de todo e qualquer serviço no ambiente de trabalho;
- 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) 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.

1.2.3 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, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastaram normalmente antes do término do período de garantia;
- b) A CONTRATADA deverá entregar, juntamente com o Certificado de Garantia dos Serviços, os Certificados de Garantia emitidos pelos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem a instalação.

1.2.4 Critério de equivalência técnica

- a) Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto o foram por serem os que melhor atendem aos requisitos específicos do sistema e de qualidade;
- b) Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes, estando este critério sob responsabilidade exclusiva do CONTRATANTE;
- c) Para comprovação da equivalência técnica, será apresentada 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 projeto.

1.2.5 Responsabilidades

- a) 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 da obra em construção, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública;

- b) Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relativas às instalações e equipamentos da obra, como:
 - i. Tapumes, cercas e portões;
 - ii. Placas de obras, indicações, identificação, etc;
 - iii. Abertura e conservação de caminhos e acessos;
 - iv. Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias.
- 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) Caberá à CONTRATADA o registro da obra no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - CREA/DF ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, sendo que 2 (duas) vias da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART deverão ser entregues à CONTRATANTE;
- f) Caberá também à CONTRATADA o registro da obra junto aos órgãos de administração pública, sempre atendendo à legislação do local onde está sendo executada a reforma, cabendo à mesma o pagamento de todas as taxas referentes ao registro da obra aos citados órgãos, como CREA, CAU, GDF, Corpo de Bombeiros, ou entidades afins.

1.2.6 Normas e regulamentos

- a) Para a montagem e testes dos sistemas, deverão ser seguidas às prescrições das publicações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- b) Estas normas poderão ser complementadas por normas técnicas e regulamentos de outras entidades reconhecidamente habilitadas, sejam elas nacionais ou estrangeiras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- a) O canteiro de obras será dirigido por engenheiro e/ou arquiteto devidamente inscrito no CREA/DF ou CAU/DF;

- b) Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro, em tempo integral, um encarregado, a fim de tomar as decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução;
- c) A obra deverá ser registrada no CREA/DF e/ou CAU/DF, sendo necessária a apresentação da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (RRT/ ART) junto à FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços da execução da obra;
- d) Todas as taxas que se façam necessárias para realização dos serviços deverão ser pagas aos órgãos competentes pela CONTRATADA;
- e) A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços e deverá ser de acordo com a legislação trabalhista vigente;
- f) Cabe à CONTRATADA a despesa relativa às leis sociais, seguros, vigilância, transporte e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

- a) A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, como será o canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18);
- b) O canteiro de obras deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes instalações:
 - i. Almojarifado;
 - ii. Vestiário;
 - iii. Escritório para a administração.
- c) O canteiro de obras deverá ser limpo diariamente e o entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pelo GDF;
- d) O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO

- a) O canteiro de obras deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade;

- b) Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada;
- c) Em nenhuma hipótese poderá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade;
- d) Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta e desorganização dos materiais encontrados fora dos locais projetados. É necessário que o canteiro se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade;
- e) A CONTRATADA deverá manter, no canteiro de obras, kit de primeiros socorros. Deverá haver, no local da obra, equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor;
- f) A CONTRATADA deverá manter um ambiente saudável no canteiro de obras;
- g) É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de água fria filtrada em copos individuais ou descartáveis a todos os operários;
- h) Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive para os visitantes, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;
- i) Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso;
- j) As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem;
- k) O canteiro de obras deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres;
- l) 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 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;
- m) O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

2.3 DIÁRIO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter o livro de diário de obra, que contenha 3 (três) vias para cada dia de registro, no local de execução dos serviços, para registro do desenvolvimento dos trabalhos e eventuais ocorrências.

2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, todas as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como prever todos os materiais consumíveis.

2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

2.5.1 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pelo CONTRATANTE;

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2.5.2 Sinalização

Todo o canteiro de obras deverá ser sinalizado, através de placas, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes, garantindo o total isolamento e a segurança das pessoas através de fitas de advertência. Todos os materiais necessários à execução da obra deverão ser depositados dentro desta área cercada. Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

2.5.3 Tapumes

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obra totalmente isolado, de acordo com o Código de Edificações do DF, zelando pela manutenção de condições de segurança e salubridade do local.

A CONTRATADA deverá construir tapumes em chapa compensada, com pintura branca, em todo o perímetro do canteiro de obras, de acordo com as Normas do Código de Edificações do DF, zelando pela total segurança dos usuários e pela manutenção da higiene da reforma.

2.5.4 Proteção

A CONTRATADA deverá proteger de forma adequada as instalações da edificação, a fim de evitar danos, tais como: vidros, esquadrias, concreto aparente, etc; e

A CONTRATADA deverá proteger também as laterais externas, a fim de evitar quedas de materiais/ entulhos em veículos e transeuntes.

2.5.5 Andaimos metálicos e plataformas de madeira

A escolha do tipo de andaime ficará a critério da CONTRATADA, devendo adotar os seguintes critérios:

- a) A NBR 6494 – Segurança nos andaimes deverá ser obedecida;
- b) A CONTRATADA providenciará projeto de montagem, desmontagem e manutenção dos andaimes, devendo emitir ART/RRT específica para sua execução;
- c) A montagem da estrutura deverá ser efetuada de acordo com a orientação do fornecedor do material, devendo-se ter especial atenção à correta fixação/ estaiamento do andaime;
- d) Todas as peças a serem utilizadas serão dimensionadas de forma a atender às condições de segurança exigidas para o acesso de pessoas, materiais e operação de equipamentos exigidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego e demais órgãos pertinentes, além de outras exigências, justificadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.6 PROJETOS EXECUTIVOS

O Sesc-AR/DF fornecerá o projeto de arquitetura, detalhamentos e memoriais descritivos aos licitantes. A empresa CONTRATADA deverá elaborar os projetos complementares, compostos de plantas e detalhes em conformidade com as normas da ABNT.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela plena concordância entre os projetos complementares e os projetos de arquitetura e detalhes.

Deverão ser mantidos na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO, o presente Caderno de Especificações e um jogo completo de cópias, em bom estado, de todos os projetos e dos detalhes.

2.6.1 Projetos Complementares

A Contratada desenvolverá e submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a partir da assinatura do contrato, os projetos a seguir relacionados:

- a) Projeto de Hidráulico;
- b) Projeto Elétrico.

A execução dos serviços fica condicionada à prévia elaboração e a aprovação dos projetos e detalhamentos pela FISCALIZAÇÃO.

Os projetos e os detalhamentos necessários serão apresentados pela CONTRATADA em nível executivo, e serão compostos por: memoriais de cálculo, contendo os critérios de projeto; especificações dos materiais e equipamentos, bem como as normas de execução e procedimentos para a garantia da qualidade; e desenhos de execução em nível de detalhamento tal que permita a construção e montagem de todos os elementos necessários à obra.

Os desenhos e demais documentos componentes do projeto executivo deverão ser apresentados contendo a assinatura, o número do CREA do engenheiro responsável pela sua elaboração e o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto.

Caberá a CONTRATADA o ônus de efetuar todas as correções necessárias à completa aprovação dos projetos pela FISCALIZAÇÃO, que acompanhará o seu desenvolvimento de modo a possibilitar imediatas adequações às necessidades da CONTRATANTE.

Serão entregues a FISCALIZAÇÃO os projetos “As built” com tamanhos padronizados (NBR 1087), em uma via impressa e em meio digital. Os memoriais de cálculo e descritivos, inclusive especificações, em tamanho A4, serão entregues em meio digital. A entrega desta documentação é condição para a aceitação definitiva da obra.

3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS

3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA

Todas as remoções e demolições necessárias serão efetuadas de acordo com as seguintes recomendações:

- a) Toda demolição será programada e dirigida pelo engenheiro/arquiteto responsável pela obra;
- b) Antes de iniciar qualquer tipo de demolição ou remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas;
- c) Todas as áreas adjacentes aos serviços de demolição e remoção deverão ser devidamente protegidas e deverão ser tomados todos os cuidados, de forma a se evitem danos a terceiros e interferirem o mínimo possível com as atividades no local;
- d) Os serviços de demolição e remoção serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
- e) O entulho deverá ser removido periodicamente, transportado e depositado em caçambas alugadas pela CONTRATADA, cuja localização será estabelecida pela CONTRATANTE;
- f) Durante esse transporte, os veículos deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento do entulho proveniente de demolições. Qualquer multa do poder público é de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- g) Todos os serviços de demolição, remoção ou escavação que afetem as 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.

Remoção dos trocadores de calor da marca JerryFish, os cabos elétricos e os eletrodutos que ligam os Trocadores ao Quadro elétrico e parte das tubulações hidráulicas instalados nas Casas de Bombas, conforme orientação das Fiscalização.

3.2 SUPERESTRUTURA

3.2.1 Estrutura Metálica

Base de metal estruturada de elevação superior ou igual a 10 cm deve ser fornecida e instalada, com chapa lisa para acomodação em toda a extensão da base do trocador de calor evitando, assim, desnivelamento, deformação ou danos, e confeccionada material que não enferruje ou em aço com pintura antiferrugem.

3.3 INSTALAÇÕES

3.3.1 Elétricas

O cabeamento elétrico deve atender as especificações do equipamento determinado pelo Fabricante e em Trifólio atendendo as fases e terra com bitola conforme a especificação fabricante e NBR 5410:2008.

O aterramento deve ser conectado ao sistema existente e as partes metálicas próximas.

Os eletrodutos, caixas e conexões para adequações do sistema elétrico devem ser em material resistente a corrosão, como por exemplo em PVC e atender a taxa de ocupação das tubulações e a NBR 5410:2008.

3.3.2 Hidráulica

As tubulações e conexões devem adequar os Trocadores de Calor novos ao sistema existente, em PVC e suportarem a temperatura demandada. As redes hidráulicas expostas devem ser trocadas em todas as Casas de Bombas devido o ressecamento excessivo.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 LIMPEZA

- a) Deverá ser removido todo entulho do terreno;
- b) Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas utilizáveis de materiais, ferramentas, acessórios, serão totalmente removidos da reforma;
- c) A limpeza dos aparelhos sanitários deverá ser feita com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções com ácidos;
- d) Os vidros serão submetidos à remoção de:
 - i. Respingos de tinta, com a utilização de removedor;
 - ii. Restos de massa de vidraceiro, deverão ser retirados com a utilização de removedor e, caso o vidro seja do tipo impresso, utilizar escova macia, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias;

- iii. Após a limpeza, os vidros serão lavados com a utilização de limpa-vidros e secos com flanela.
- e) Os metais cromados ou niquelados, tais como maçanetas, elementos de fixação de divisórias de granito, registro, torneiras etc., serão limpos de respingos de tinta e outros resíduos, com o emprego de removedores apropriados, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias. Para a recuperação do brilho natural, deverão, após a secagem, serem lustrados com flanela;
- f) As superfícies em pedra serão lavadas com sabão e água com jato pressurizado;
- g) Todas as ferragens e caixilhos, tais como fechaduras, fechos, cremonas, dobradiças, trilhos, carretilhas, chapas e outros materiais, deverão ser completamente limpos e livres de massas e respingos de tintas, de resíduos de construção;
- h) As partes mecânicas serão apropriadamente lubrificadas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.

4.2 ENSAIOS E TESTES

- a) Serão procedidos todos os testes para a verificação do perfeito funcionamento de:
 - i. Todas as instalações;
 - ii. Aparelhos e equipamentos.
- b) Serão submetidos a teste de estanqueidade, pelo período mínimo de 72 horas:
 - i. Calhas;
 - ii. Juntas de dilatação;
 - iii. Demais elementos impermeabilizados.
- c) Serão submetidos ao teste de escoamento superficial, os elementos:
 - i. Canaletas de águas pluviais;
 - ii. Pisos.

4.3 DIVERSOS

4.3.1 Desmontagem de instalações provisórias:

- a) Ao término da reforma/serviço serão desmontados e/ou demolidos e removidos todos os elementos provisórios que foram utilizados como: torres, andaimes, tapumes, barracões, depósito, alojamentos e sanitários;
- b) Serão devidamente removidos da reforma, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas de materiais, ferramentas e acessórios;

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 VISTORIA TÉCNICA

- a) A empresa interessada 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 desenhos do projeto arquitetônico, dos detalhes, das especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo Sesc-AR/DF para a execução da obra. Do resultado desta verificação preliminar, que deverá ser feita antes da licitação da obra, 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 das obras e serviços.
- c) O agendamento da vistoria deverá ser feito com antecedência de 24 horas da sua realização, junto à Gerência da Unidade, pelo telefone (61) 3379-9595, no horário comercial, de segunda à sexta-feira.

5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

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

- a) Certidão de Registro e Quitação 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-operacional da empresa para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT de execução de serviços de adequação dos Sistemas de Aquecimento de água das Piscinas, emitida(s) pelo CREA, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome da empresa, 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.
 - 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.
- c) 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;
- d) 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; e
- e) 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.

5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) O prazo máximo de execução das obras e serviços é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço;
- b) No ato da assinatura do contrato, a empresa deverá apresentar comprovação de que possui em seu quadro de pessoal, profissional habilitado na área de engenharia civil, que deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços contratados, detentor de qualificação técnico-profissional para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT emitida(s) pelo CREA, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome do profissional, 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 seguintes características de maior relevância e valor significativo:

Execução de serviços de instalação ou reforma ou manutenção de sistemas de bombeamento, filtragem e aquecimento de piscinas:

- A comprovação do vínculo do profissional com a empresa far-se-á mediante a apresentação da cópia autenticada do contrato social da empresa, ou da CTPS, ou do Livro de Registro de Empregado, ou de contrato de prestação de serviços.
- c) As propostas serão apresentadas em uma via, devendo conter preço global para execução dos serviços, planilha orçamentária discriminada, cronograma físico-financeiro, prazo de execução não superior a 60 (sessenta) dias corridos 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) Os projetos complementares necessários serão desenvolvidos pela CONTRATADA, devendo os mesmos serem aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- f) A CONTRATADA deverá fornecer todos os projetos "AS-BUILT" referentes à obra, inclusive o de arquitetura, que efetivamente sofrerá alterações;

- g) 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, pois o contrato será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;
- h) Todos os materiais reaproveitáveis, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser separados pela CONTRATADA para posterior recolhimento ao depósito da Instituição, sendo o transporte a cargo da CONTRATADA.
- i) A execução da obra CONTRATADA será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra CONTRATADA ficarão a cargo do Sesc-AR/DF;
- j) Todas as normas de preparo da superfície e aplicação dos fabricantes deverão ser cuidadosamente seguidas, sendo proibida qualquer ação em desacordo ou não aconselhada pelo mesmo ou por este Caderno;
- k) Todos os danos ocorridos no local da obra, durante a sua execução, deverão ser reparados pela CONTRATADA;

5.4 VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos de modo geral, equipamentos, ferragens e demais componentes da obra.

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



**ADEQUAÇÃO DOS SISTEMAS DE AQUECIMENTO
DE ÁGUA DAS PISCINAS
UOP SESC GUARÁ
QE 4 LOTE A – GUARÁ I, BRASÍLIA/DF**

BRASÍLIA-DF, JULHO DE 2021.

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	3
1.1 OBJETO	3
1.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	3
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA	8
2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO	8
2.3 DIÁRIO DE OBRAS	9
2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....	10
2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO.....	10
2.6 PROJETOS EXECUTIVOS	11
3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS	12
3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA	12
3.2 AMBIENTE EXTERNO PARA OS TROCADORES DE CALOR.....	13
3.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	13
3.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	14
3.5 PINTURA.....	15
3.6 TROCA DE COMPONENTES DANIFICADOS DOS SISTEMAS.....	15
4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16
4.1 LIMPEZA	16
4.2 ENSAIOS E TESTES.....	17
4.3 DIVERSOS	17
5. DISPOSIÇÕES FINAIS	17
5.1 VISTORIA TÉCNICA	17
5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	18
5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO	19
5.4 VERIFICAÇÃO FINAL	21

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 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 os serviços e materiais necessários para remanejamento e instalação de trocadores de calor para aquecimento das águas das piscinas e troca de itens danificados nas casas de bombas das piscinas coberta, adulto e infantil da UOP Sesc Guara, localizada na QE 4 Lote A, Guar I, em Brasília – DF.

1.1.1 Intervenes

- a) Os trocadores de calor das piscinas Adulto e Infantil devem ser remanejados para ambiente a ser construído, com instalação de dois novos trocadores de capacidade igual ou superior a 134m³. As instalações elétricas e hidráulicas devem ser ajustadas para atender a instalação e remanejamento dos trocadores.
- b) Nos sistemas de bombeamento, filtraem e aquecimento devem ser trocadas as peças danificadas ou com a propriedade de uso alterados por novos, idênticos ou similares técnicos, que atendam as especificações.

1.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A execução da obra será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetida à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra contratada ficarão a cargo do Sesc-AR/DF.

- a) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra 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, amostras e/ou catálogos com especificações técnicas dos materiais a serem empregados;

- c) As amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obra, 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 a totalidade dos materiais, e mão de obra para os serviços especificados, excetuando-se aqueles eventual e expressamente definidos pela CONTRATANTE, como de seu próprio fornecimento;
- e) A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, mão de obra e serviços essenciais ou complementares, eventualmente, não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos e/ou tabelas de acabamento e/ou listas de materiais do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra;
- f) Mesmo que não especificamente mencionado, fica subentendido que os materiais e instalações deverão ser novos e da melhor qualidade disponível no mercado, devendo ser aplicados em conformidade com este Caderno e com as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores;
- g) 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.);
- h) 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.

1.2.1 Transporte

- a) Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA são considerados postos no local de execução dos serviços;
- b) Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA a retirada de todo e qualquer material, existente no local da reforma, 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 transportados;

- c) A CONTRATADA será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem no canteiro de obras até o local de sua aplicação definitiva;
- d) Para todas as operações de transporte, a CONTRATADA proverá equipamentos, dispositivos e pessoal necessários às tarefas em questão;
- e) A CONTRATADA deverá providenciar, para todas as etapas do transporte, todos os seguros aplicáveis.

1.2.2 Mão de obra especializada

- a) Toda a mão de obra utilizada na execução dos serviços aqui descritos deverá ser tecnicamente habilitada para sua realização. Deverá estar presente na obra 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 se responsabilizará pelo fornecimento de todo e qualquer material ou equipamento necessário para a realização, com segurança, de todo e qualquer serviço no ambiente de trabalho;
- 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) 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.

1.2.3 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,

salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastaram normalmente antes do término do período de garantia;

- b) A CONTRATADA deverá entregar, juntamente com o Certificado de Garantia dos Serviços, os Certificados de Garantia emitidos pelos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem a instalação.

1.2.4 Critério de equivalência técnica

- a) Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto o foram por serem os que melhor atendem aos requisitos específicos do sistema e de qualidade;
- b) Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes, estando este critério sob responsabilidade exclusiva do CONTRATANTE;
- c) Para comprovação da equivalência técnica, será apresentada 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 projeto.

1.2.5 Responsabilidades

- a) 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 da obra em construção, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública;
- b) Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relativas às instalações e equipamentos da obra, como:
 - i. Tapumes, cercas e portões;
 - ii. Placas de obras, indicações, identificação, etc;
 - iii. Abertura e conservação de caminhos e acessos;
 - iv. Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias.

- 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) Caberá à CONTRATADA o registro da obra no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - CREA/DF ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, sendo que 2 (duas) vias da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART deverão ser entregues à CONTRATANTE;
- f) Caberá também à CONTRATADA o registro da obra junto aos órgãos de administração pública, sempre atendendo à legislação do local onde está sendo executada a reforma, cabendo à mesma o pagamento de todas as taxas referentes ao registro da obra aos citados órgãos, como CREA, CAU, GDF, Corpo de Bombeiros, ou entidades afins.

1.2.6 Normas e regulamentos

- a) Para a montagem e testes dos sistemas, deverão ser seguidas às prescrições das publicações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- b) Estas normas poderão ser complementadas por normas técnicas e regulamentos de outras entidades reconhecidamente habilitadas, sejam elas nacionais ou estrangeiras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- a) O canteiro de obras será dirigido por engenheiro e/ou arquiteto devidamente inscrito no CREA/DF ou CAU/DF;
- b) Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro, em tempo integral, um encarregado, a fim de tomar as decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução;
- c) A obra deverá ser registrada no CREA/DF e/ou CAU/DF, sendo necessária a apresentação da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (RRT/ ART) junto à FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços da execução da obra;

- d) Todas as taxas que se façam necessárias para realização dos serviços deverão ser pagas aos órgãos competentes pela CONTRATADA;
- e) A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços e deverá ser de acordo com a legislação trabalhista vigente;
- f) Cabe à CONTRATADA a despesa relativa às leis sociais, seguros, vigilância, transporte e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

- a) A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, como será o canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18);
- b) O canteiro de obras deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes instalações:
 - i. Almoxarifado;
 - ii. Vestiário;
 - iii. Escritório para a administração.
- c) O canteiro de obras deverá ser limpo diariamente e o entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pelo GDF;
- d) O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO

- a) O canteiro de obras deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade;
- b) Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada;
- c) Em nenhuma hipótese poderá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade;
- d) Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta e desorganização dos materiais encontrados fora dos locais projetados. É

- necessário que o canteiro se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade;
- e) A CONTRATADA deverá manter, no canteiro de obras, kit de primeiros socorros. Deverá haver, no local da obra, equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor;
 - f) A CONTRATADA deverá manter um ambiente saudável no canteiro de obras;
 - g) É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de água fria filtrada em copos individuais ou descartáveis a todos os operários;
 - h) Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive para os visitantes, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;
 - i) Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso;
 - j) As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem;
 - k) O canteiro de obras deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres;
 - l) 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 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;
 - m) O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

2.3 DIÁRIO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter o livro de diário de obra, que contenha 3 (três) vias para cada dia de registro, no local de execução dos serviços, para registro do desenvolvimento dos trabalhos e eventuais ocorrências.

2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, todas as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como prever todos os materiais consumíveis.

2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

2.5.1 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pelo CONTRATANTE;

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2.5.2 Sinalização

Todo o canteiro de obras deverá ser sinalizado, através de placas, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes, garantindo o total isolamento e a segurança das pessoas através de fitas de advertência. Todos os materiais necessários à execução da obra deverão ser depositados dentro desta área cercada. Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

2.5.3 Tapumes

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obra totalmente isolado, de acordo com o Código de Edificações do DF, zelando pela manutenção de condições de segurança e salubridade do local.

A CONTRATADA deverá construir tapumes em chapa compensada, com pintura branca, em todo o perímetro do canteiro de obras, de acordo com as Normas do Código de Edificações do DF, zelando pela total segurança dos usuários e pela manutenção da higiene da reforma.

2.5.4 Proteção

A CONTRATADA deverá proteger de forma adequada as instalações da edificação, a fim de evitar danos, tais como: vidros, esquadrias, concreto aparente, etc; e

A CONTRATADA deverá proteger também as laterais externas, a fim de evitar quedas de materiais/ entulhos em veículos e transeuntes.

2.5.5 Andaimos metálicos e plataformas de madeira

A escolha do tipo de andaime ficará a critério da CONTRATADA, devendo adotar os seguintes critérios:

- a) A NBR 6494 – Segurança nos andaimes deverá ser obedecida;
- b) A CONTRATADA providenciará projeto de montagem, desmontagem e manutenção dos andaimes, devendo emitir ART/RRT específica para sua execução;
- c) A montagem da estrutura deverá ser efetuada de acordo com a orientação do fornecedor do material, devendo-se ter especial atenção à correta fixação/ estaiamento do andaime;
- d) Todas as peças a serem utilizadas serão dimensionadas de forma a atender às condições de segurança exigidas para o acesso de pessoas, materiais e operação de equipamentos exigidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego e demais órgãos pertinentes, além de outras exigências, justificadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.6 PROJETOS EXECUTIVOS

O Sesc-AR/DF fornecerá o projeto de arquitetura, detalhamentos e memoriais descritivos aos licitantes. A empresa CONTRATADA deverá elaborar os projetos complementares, compostos de plantas e detalhes em conformidade com as normas da ABNT.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela plena concordância entre os projetos complementares e os projetos de arquitetura e detalhes.

Deverão ser mantidos na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO, o presente Caderno de Especificações e um jogo completo de cópias, em bom estado, de todos os projetos e dos detalhes.

2.6.1 Projetos Complementares

A execução dos serviços fica condicionada à prévia elaboração e a aprovação dos projetos e detalhamentos pela FISCALIZAÇÃO.

Os projetos e os detalhamentos necessários serão apresentados pela CONTRATADA em nível executivo, e serão compostos por: memoriais de cálculo, contendo os critérios de projeto; especificações dos materiais e equipamentos, bem como as normas de execução e procedimentos para a garantia da qualidade; e desenhos de execução em nível de detalhamento tal que permita a construção e montagem de todos os elementos necessários à obra.

Os desenhos e demais documentos componentes do projeto executivo deverão ser apresentados contendo a assinatura, o número do CREA do engenheiro responsável pela sua elaboração e o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto.

Caberá a CONTRATADA o ônus de efetuar todas as correções necessárias à completa aprovação dos projetos pela FISCALIZAÇÃO, que acompanhará o seu desenvolvimento de modo a possibilitar imediatas adequações às necessidades da CONTRATANTE.

Serão entregues a FISCALIZAÇÃO os projetos “As built” com tamanhos padronizados (NBR 1087), em uma via impressa e em meio digital. Os memoriais de cálculo e descritivos, inclusive especificações, em tamanho A4, serão entregues em meio digital. A entrega desta documentação é condição para a aceitação definitiva da obra.

3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS

3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA

Todas as remoções e demolições necessárias serão efetuadas de acordo com as seguintes recomendações:

- a) Toda demolição será programada e dirigida pelo engenheiro/arquiteto responsável pela obra;
- b) Antes de iniciar qualquer tipo de demolição ou remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas;
- c) Todas as áreas adjacentes aos serviços de demolição e remoção deverão ser devidamente protegidas e deverão ser tomados todos os cuidados, de forma a se evitem danos a terceiros e interfirirem o mínimo possível com as atividades no local;

- d) Os serviços de demolição e remoção serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
- e) O entulho deverá ser removido periodicamente, transportado e depositado em caçambas alugadas pela CONTRATADA, cuja localização será estabelecida pela CONTRATANTE;
- f) Durante esse transporte, os veículos deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento do entulho proveniente de demolições. Qualquer multa do poder público é de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- g) Todos os serviços de demolição, remoção ou escavação que afetem as 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.

Remoção dos trocadores de calor, dos cabos elétricos e das tubulações de elétrica e hidráulica próximos a Casa de Bombas das piscinas Adulto e Infantil e da grama, para onde deverão ser remanejados conforme projeto da CONTRATANTE.

3.2 AMBIENTE EXTERNO PARA OS TROCADORES DE CALOR

Os trocadores de calor da Casa de Bombas 1 deverão ser remanejados e instalados em ambiente a ser construído conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE. O ambiente deverá ter o piso em concreto e cercado com alambrado padrão da Unidade (tubo galvanizado e tela quadrada ondulada de 20 x 20 mm), com altura de 1,20 metros e acesso por portão confeccionado em mesmo material do alambrado, dobradiça gonzo e trinco de fecho automático de 2 ½ pol. 3.3

3.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Com o remanejamento e instalação de novos trocadores de calor, os quadros elétricos de alimentação deverão ser ampliados de forma a atender a nova demanda, sendo que no Quadro de Alimentação Elétrica da Casa de Bombas 1 deverão ser acrescentados dois disjuntores trifásicos e no Quadro de Alimentação Elétrica da Casa de Bombas 2 deverá ser acrescentado um disjuntor trifásico.

As instalações elétricas dos Quadros de Alimentação Elétrica aos trocadores de calor deverão ser reconstituídas em ambas as Casas de Bombas com troca dos cabos elétricos, eletrodutos, caixas de passagem, devendo ser aplicados componentes novos atendendo a NBR5410 e descrição técnica do Fabricante. Todos os trocadores de calor deverão ser aterrados em estrutura a ser confeccionada pela CONTRATADA (malha, hastes e caixas de inspeção). A malha de aterramento deverá envolver o piso construído próximo a Casa de Bombas 1, onde deverá ser interligado a cada trocador de calor e ao alambrado (estrutura metálica).

3.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.4.1 Casa de Bombas 1

As tubulações, em PVC, de circulação de água dos trocadores de calor deverão sair da Casa de Bombas com diâmetro de 85mm, formando dois barriletes (entrada e saída), sendo interligados às tubulações novas e às existentes por registro do tipo esfera de PVC de mesma bitola. Os barriletes deverão ser ligados a cada trocador de calor por adaptador de redução de 85mm para 50mm. Após redução, nas linhas de entrada e saída, deverão ser instalados registros do tipo esfera, em PVC, com diâmetro de 50mm, de forma a isolar os trocadores de calor do sistema, e duas uniões para remoção do equipamento sem prejudicar as instalações hidráulicas. Todas as tubulações, registros e conexões deverão ser novas e atender a NBR 5648.

No ambiente de ampliação para os trocadores de calor deverá ter um ponto de água para limpeza de ambiente e equipamentos, confeccionado em tubulação e conexões em PVC com torneira para manutenção.

Referência comercial:

- Torneira metálica, de 3/4, com fechamento em esfera e bico para mangueira de jardim.

3.4.2 Casa de Bombas 2

Na Casa de Bombas 2 deverá ser adaptada a rede hidráulica existente para a alimentação do trocador de calor novo, ajustando as tubulações, os registros e as conexões com PVC, seguindo o padrão existente.

3.5 PINTURA

3.5.1 Piso

O piso do ambiente novo e existente, dos trocadores de calor, deverá ser pintado com tinta própria para circulação intensa.

3.5.2 Alambrado

A pintura deverá contemplar a estrutura que compõem o alambrado novo e as partes adjacentes que foram danificadas.

Referência comercial:

- Pintura da estrutura metálica de sustentação do telhado com esmalte sintético fosco cor branco da Hammerite, ou equivalente técnico.

3.6 TROCA DE COMPONENTES DANIFICADOS DOS SISTEMAS

3.6.1 Manutenção Corretiva dos Trocadores de Calor

Os sistemas de aquecimento de água das piscinas Adulto, Infantil e Coberta tem 8 trocadores de calor de marca Sodramar e modelos SD-130 e SD-160. Foram identificados problemas nos compressores e condensadores de 3 (três) desses equipamentos. Esses trocadores de calor com defeito deverão ser consertados de imediato e antes do remanejamento, em um prazo máximo de 10 dias após emissão da Ordem de Serviço.

3.6.2 Conjunto Motobombas

Troca dos rolamentos, reparos e vedações dos 2 conjuntos Motobombas existentes, sendo a bomba d'água da marca Thebe e modelo THB-18 (F) - Trifásico e o motor elétrico da marca WEG e modelo W22. A troca deverá resolver o problema de vazamento existente.

Referência comercial:

- Rolamento motor elétrico 6309 ZC3 e 6207 ZZ
- Retentores, anéis (o' rings) e buchas para bomba d'água THB-18 3.6.3

3.6.3 Medidores

O filtro de areia da Casa de Bombas 2 (da piscina Coberta) está com o manômetro danificado, o qual deverá ser substituído por um novo.

Referência comercial:

- Manômetro para válvula de piscina 0-60 lbf/pol² da marca Epex, ou equivalente técnico.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 LIMPEZA

- a) Deverá ser removido todo entulho do terreno;
- b) Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas utilizáveis de materiais, ferramentas, acessórios, serão totalmente removidos da reforma;
- c) A limpeza dos aparelhos sanitários deverá ser feita com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções com ácidos;
- d) Os vidros serão submetidos à remoção de:
 - i. Respingos de tinta, com a utilização de removedor;
 - ii. Restos de massa de vidraceiro, deverão ser retirados com a utilização de removedor e, caso o vidro seja do tipo impresso, utilizar escova macia, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias;
 - iii. Após a limpeza, os vidros serão lavados com a utilização de limpa-vidros e secos com flanela.
- e) Os metais cromados ou niquelados, tais como maçanetas, elementos de fixação de divisórias de granito, registro, torneiras etc., serão limpos de respingos de tinta e outros resíduos, com o emprego de removedores apropriados, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias. Para a recuperação do brilho natural, deverão, após a secagem, serem lustrados com flanela;
- f) As superfícies em pedra serão lavadas com sabão e água com jato pressurizado;
- g) Todas as ferragens e caixilhos, tais como fechaduras, fechos, cremonas, dobradiças, trilhos, carretilhas, chapas e outros materiais, deverão ser

completamente limpos e livres de massas e respingos de tintas, de resíduos de construção;

- h) As partes mecânicas serão apropriadamente lubrificadas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.

4.2 ENSAIOS E TESTES

- a) Serão procedidos todos os testes para a verificação do perfeito funcionamento de:
 - i. Todas as instalações;
 - ii. Aparelhos e equipamentos.
- b) Serão submetidos a teste de estanqueidade, pelo período mínimo de 72 horas:
 - i. Calhas;
 - ii. Juntas de dilatação;
 - iii. Demais elementos impermeabilizados.
- c) Serão submetidos ao teste de escoamento superficial, os elementos:
 - i. Canaletas de águas pluviais;
 - ii. Pisos.

4.3 DIVERSOS

4.3.1 Desmontagem de instalações provisórias:

- a) Ao término da reforma/serviço serão desmontados e/ou demolidos e removidos todos os elementos provisórios que foram utilizados como: torres, andaimes, tapumes, barracões, depósito, alojamentos e sanitários;
- b) Serão devidamente removidos da reforma, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas de materiais, ferramentas e acessórios;

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 VISTORIA TÉCNICA

- a) A empresa interessada 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 desenhos do projeto arquitetônico, dos detalhes, das especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo Sesc-AR/DF para a execução da obra. Do resultado desta verificação preliminar, que deverá ser feita antes da licitação da obra, 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 das obras e serviços.
 - c) O agendamento da vistoria deverá ser feito com antecedência de 24 horas da sua realização, junto à Gerência da Unidade, pelo telefone (61) 3383-9110, no horário comercial, de segunda à sexta-feira.

5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

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

- a) Certidão de Registro e Quitação 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-operacional da empresa para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT de execução de serviços de adequação do Sistema de aquecimento das Piscinas, emitida(s) pelo CREA, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome da empresa, 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.
 - 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.
- c) 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;
 - d) 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; e
 - e) 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.

5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) O prazo máximo de execução das obras e serviços é de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço;
- b) No ato da assinatura do contrato, a empresa deverá apresentar comprovação de que possui em seu quadro de pessoal, profissional habilitado na área de engenharia civil, que deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços contratados, detentor de qualificação técnico-profissional para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT emitida(s) pelo CREA, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome do profissional, 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 seguintes características de maior relevância e valor significativo:

Execução de serviços de instalação ou reforma ou manutenção de sistemas de bombeamento, filtragem e aquecimento de piscinas:

- A comprovação do vínculo do profissional com a empresa far-se-á mediante a apresentação da cópia autenticada do contrato social da empresa, ou da CTPS, ou do Livro de Registro de Empregado, ou de contrato de prestação de serviços.

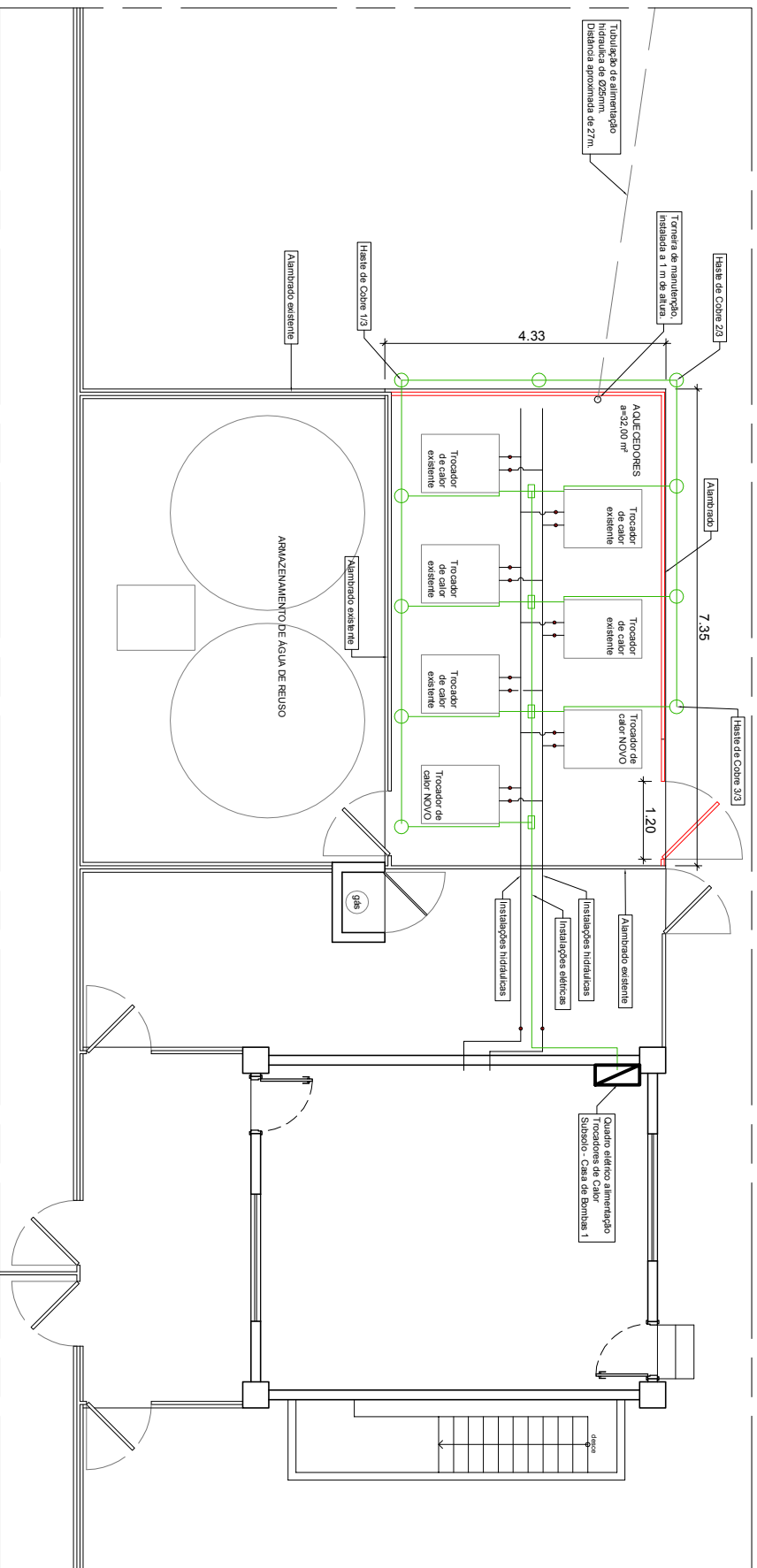
- c) As propostas serão apresentadas em uma via, devendo conter preço global para execução dos serviços, planilha orçamentária discriminada, cronograma físico-financeiro, prazo de execução não superior a 60 (sessenta) dias corridos e validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias;
- d) Ficarão a cargo da CONTRATADA todas as despesas com materiais, mão de obra, ferramentas, fretes, encargos sociais e outras despesas necessárias;
- e) Os projetos complementares necessários serão desenvolvidos pela CONTRATADA, devendo os mesmos serem aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- f) A CONTRATADA deverá fornecer todos os projetos “AS-BUILT” referentes à obra, inclusive o de arquitetura, que efetivamente sofrerá alterações;
- g) 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, pois o contrato será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;
- h) Todos os materiais reaproveitáveis, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser separados pela CONTRATADA para posterior recolhimento ao depósito da Instituição, sendo o transporte a cargo da CONTRATADA.
- i) A execução da obra CONTRATADA será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra CONTRATADA ficarão a cargo do Sesc-AR/DF;
- j) Todas as normas de preparo da superfície e aplicação dos fabricantes deverão ser cuidadosamente seguidas, sendo proibida qualquer ação em desacordo ou não aconselhada pelo mesmo ou por este Caderno;



- k) Todos os danos ocorridos no local da obra, durante a sua execução, deverão ser reparados pela CONTRATADA;





5.4 VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos de modo geral, equipamentos, ferragens e demais componentes da obra.




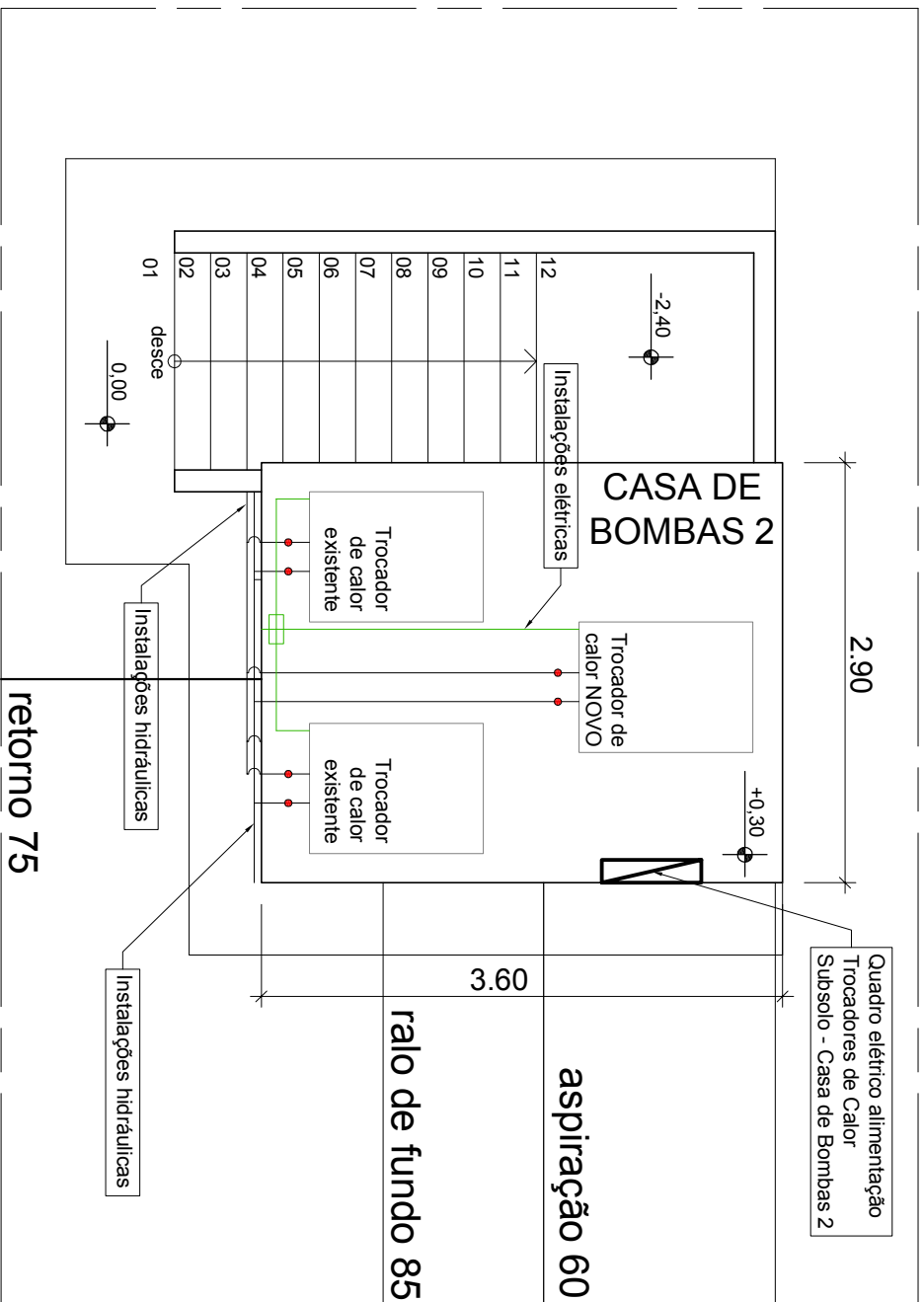
01
P01
PLANTA BAIXA
Esc.: 1/100

LEGENDA

-  ALAMBRADO NOVO
-  REGISTRO
-  CAIXA DE PASSAGEM (ELÉTRICA)
-  CAIXA DE PASSAGEM (ATERRAMENTO)




ANEXO 01

		SESC GUARÁ		Plancha: 01/02	
		Projeto: REMANEJAMENTO DE TROCADORES DE CALOR Conteúdo: Planta Baixa			
Data:	MAIO/2021	Desenho:	Ewaldo Camillo	Escala:	Indicada




01
P01
PLANTA BAIXA
Esc.: 1/50

LEGENDA

-  ALAMBRADO NOVO
-  REGISTRO
-  CAIXA DE PASSAGEM (ELÉTRICA)

ANEXO 01

SESC GUARÃ		Plancha:
Projeto: REMANEJAMENTO DE TROCADORES DE CALOR		
Conteúdo: Planta Baixa		
		
Data: MAIO/2021	Desenho: Ewaldo Camillo	Escala: Indicada
		02/02