

Aviso de

CONTRATAÇÃO DIRETA

90024/2024

CONTRATANTE (UASG)

110001

OBJETO

Aquisição de aquecedores de água e gerador de vapor

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 57.441,93

DATA DA SESSÃO

De 13/06/2024

HORÁRIO DA FASE DE LANCES

Das 8h até 14h

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço do item

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM



Baixe o APP Compras.gov.br
e apresente sua proposta!

Sumário

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA	3
2. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA	3
3. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL	5
4. FASE DE LANCES.....	7
5. JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS.....	7
6. HABILITAÇÃO	9
7. CONTRATAÇÃO	10
8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	11
9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	13

**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
CASA CIVIL
SECRETARIA-EXECUTIVA**

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº 90024/2024

(Processo Administrativo nº 00059.000521/2024-77)

Torna-se público que a Secretaria de Administração da Casa Civil da Presidência da República realizará Dispensa Eletrônica, com critério de julgamento *menor preço*, na hipótese do [art. 75, inciso II](#), nos termos da [Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021](#), da [Instrução Normativa Seges/ME nº 67, de 2021](#), e demais normas aplicáveis.

Data da sessão: 13/06/2024

Horário da Fase de Lances: 08:00 às 14:00

Link: www.gov.br/compras

Critério de Julgamento: *menor preço*

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA

1.1. O objeto do presente procedimento é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação, por dispensa de licitação, *de aquecedores de água e gerador de vapor*, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

1.1.1. Havendo mais de um item, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse.

1.2. O critério de julgamento adotado será o *menor preço*, observadas as exigências contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA

2.1. A participação na presente dispensa eletrônica ocorrerá por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, ferramenta informatizada integrante do Sistema de Compras do Governo Federal – Compras.gov.br, disponível no Portal de Compras do Governo Federal, no endereço eletrônico www.gov.br/compras.

2.1.1. O procedimento será divulgado no Compras.gov.br e no [Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP](#), e encaminhado automaticamente aos fornecedores registrados no Sistema de Registro Cadastral Unificado - Sicaf, por mensagem eletrônica, na correspondente linha de fornecimento que pretende atender.

2.1.2. O Compras.gov.br poderá ser acessado pela web ou pelo [aplicativo Compras.gov.br](#).

2.1.3. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade

por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

2.2. *Para os itens 1, 2 e 3 a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 49, inciso IV, c/c o art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.*

2.2.1. *A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do procedimento, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.*

2.2.2. *Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.*

2.3. Não poderão participar desta dispensa de licitação os fornecedores:

2.3.1. que não atendam às condições deste Aviso de Contratação Direta e seu(s) anexo(s);

2.3.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.3.3. que se enquadrem nas seguintes vedações:

- a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- d) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na dispensa de licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da [Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976](#), concorrendo entre si;
- f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

2.3.3.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;

2.3.3.2. O disposto na alínea “c” aplica-se também ao fornecedor que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

2.3.4. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e

2.3.5. sociedades cooperativas.

2.4. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da dispensa eletrônica ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021](#).

3. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

3.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica ocorrerá com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.

3.2. O fornecedor interessado, após a divulgação do Aviso de Contratação Direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, a proposta com a descrição do objeto ofertado, a marca do produto, quando for o caso, e o preço ou o desconto, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.

3.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço ou o desconto ofertado, vinculam a Contratada.

3.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto;

3.4.1. A proposta deverá conter declaração de que compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

3.4.2. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

3.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será aquela correspondente à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

3.6. Independentemente do percentual do tributo que constar da planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos pela legislação vigente.

3.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem

como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

3.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

3.9. No cadastramento da proposta inicial, o fornecedor deverá, também, assinalar Termo de Aceitação, em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

3.9.1. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.9.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

3.9.3. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo-as como firmes e verdadeiras;

3.9.4. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata [o art. 93 da Lei nº 8.213/91](#).

3.9.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

3.10. O fornecedor organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.11. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.12. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, fica facultado ao fornecedor, ao cadastrar sua proposta inicial, a parametrização de valor final mínimo, com o registro do seu lance final aceitável (menor preço ou maior desconto, conforme o caso).

3.12.1. Feita essa opção os lances serão enviados automaticamente pelo sistema, respeitados os limites cadastrados pelo fornecedor e o intervalo mínimo entre lances previsto neste aviso.

3.12.1.1. Sem prejuízo do disposto acima, os lances poderão ser enviados manualmente, na forma da seção respectiva deste Aviso de Contratação Direta;

3.12.2. O valor final mínimo poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, desde que não assuma valor superior a lance já registrado por ele no sistema.

3.12.3. O valor mínimo parametrizado possui caráter sigiloso aos demais participantes do certame e para o órgão ou entidade contratante. Apenas os lances efetivamente enviados poderão ser conhecidos dos fornecedores na forma da seção seguinte deste Aviso.

4. FASE DE LANCES

- 4.1. A partir da data e horário estabelecidos neste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste aviso.
- 4.2. Iniciada a etapa competitiva, os fornecedores deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
 - 4.2.1. O lance deverá ser ofertado pelo *valor unitário* do item.
- 4.3. O fornecedor somente poderá oferecer valor inferior ou percentual de desconto superior ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema.
 - 4.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Aviso de Contratação Direta.
 - 4.3.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de 0,1% (um décimo por cento).
- 4.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.
- 4.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 4.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou do maior desconto registrado, vedada a identificação do fornecedor.
- 4.7. Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.
 - 4.7.1. O encerramento da fase de lances ocorrerá de forma automática pontualmente no horário indicado, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

5. JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 5.1. Encerrada a fase de lances quando a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação, o gestor poderá negociar condições mais vantajosas.
 - 5.1.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o menor preço ou o maior desconto, para que seja obtida a melhor proposta compatível em relação ao estipulado pela Administração.
 - 5.1.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação.
- 5.2. A fim de aferir o atendimento das especificações exigidas para o item, referente ao produto ofertado pelo fornecedor, o gestor de compras poderá solicitar, via funcionalidade disponível no sistema, para que seja disponibilizada a proposta comercial, acompanhada de documentos onde se possam aferir as características técnicas do material (manual, folder, fotos, etc).

- 5.3. Será concedido prazo de 02 (duas) horas, contados a partir da convocação via sistema, sob pena de desclassificação
- 5.4. Em qualquer caso, concluída a negociação, se houver, o resultado será divulgado a todos e registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.
- 5.5. Constatada a compatibilidade entre o valor da proposta e o estipulado para a contratação, será solicitado ao fornecedor o envio da proposta adequada ao último lance ofertado ou ao valor negociado, se for o caso, acompanhada dos documentos complementares, quando necessários.
- 5.6. Encerrada a etapa de negociação, se houver, o gestor verificará se o fornecedor provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e nos itens 2.3 e seguintes deste Aviso, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no processo de contratação direta ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- SICAF;
- 5.6.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- 5.6.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).
- 5.7. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- 5.8. Caso conste na Consulta de Situação do fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o órgão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)
- 5.8.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
- 5.8.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
- 5.8.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 5.9. Verificadas as condições de participação, o gestor examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Aviso de Contratação Direta e em seus anexos.
- 5.10. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 5.10.1. contiver vícios insanáveis;
- 5.10.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste aviso ou em seus anexos;
- 5.10.3. apresentar preços inexequíveis ou que permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 5.10.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 5.10.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste aviso ou seus anexos, desde que insanável.
- 5.11. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

- 5.11.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 5.11.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
- 5.12. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o fornecedor comprove a exequibilidade da proposta.
- 5.13. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.
 - 5.13.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
 - 5.13.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 5.14. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 5.15. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 5.16. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 5.17. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, será iniciada a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

6. HABILITAÇÃO

- 6.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação, **nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021**, constam do Termo de Referência e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado na fase de lances.
- 6.2. A habilitação dos fornecedores será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.
 - 6.2.1. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.
 - 6.2.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).
- 6.3. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, indispensáveis à confirmação dos já apresentados para a habilitação, ou de documentos não constantes do SICAF, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, por meio do sistema, no prazo de **2 (duas) horas**, sob pena de inabilitação. ([art. 19, § 3º, da IN Seges/ME nº 67, de 2021](#)).
- 6.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

- 6.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 6.6. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 6.7. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 6.8. *O fornecedor provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.*
- 6.8.1. *Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do fornecedor nos remanescentes.*
- 6.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.
- 6.10. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.
- 6.10.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação
- 6.11. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

7. CONTRATAÇÃO

- 7.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será emitido Nota de Empenho.
- 7.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para *assinar a Nota de Empenho*, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta.
- 7.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:
- 7.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;
- 7.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;
- 7.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.
- 7.4. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

7.5. Na assinatura do contrato ou do instrumento equivalente será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa o fornecedor que praticar quaisquer das hipóteses previstas no [art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021](#), quais sejam:

- 8.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 8.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 8.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;
- 8.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 8.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 8.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 8.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação direta sem motivo justificado;
- 8.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;
- 8.1.9. fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 8.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - 8.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 8.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.
- 8.1.12. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

8.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Advertência pela falta do subitem 8.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 8.1.1 a 8.1.12;
- c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 8.1.2 a 8.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos

os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 8.1.8 a 8.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante ([art. 156, §9º](#))

8.4. Todas as sanções previstas neste Aviso poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º](#)).

8.5. Antes da aplicação da multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157](#))

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º](#)).

8.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º](#)):

8.10. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.11. as peculiaridades do caso concreto;

8.12. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.13. os danos que dela provierem para o Contratante;

8.14. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.15. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei ([art. 159](#)).

8.16. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160](#))

8.17. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e

Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161](#))

8.18. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.19. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas nos anexos a este Aviso.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:

9.1.1. republicar o presente aviso com uma nova data;

9.1.2. valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.

9.1.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.

9.1.3. fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

9.2. As providências dos subitens 9.1.1 e 9.1.2 também poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

9.3. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.

9.4. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

9.5. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário.

9.6. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

9.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.8. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

9.9. Os fornecedores assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo de contratação.

9.10. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

9.11. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

9.12. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

9.12.1. ANEXO I – Termo de Referência

9.12.1.1. ANEXO I.1 – Estudo Técnico Preliminar

Termo de Referência 166/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
166/2024	110001-SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	ANDRE SARAIVA DE PAULA	28/05/2024 09:37 (v 2.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		00059.000521/2024-77

1. Definição do objeto

Dispensa Eletrônica para Aquisição de Aquecedores de Água e Gerador de Vapor

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. O objeto da presente contratação é a aquisição de Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital, conforme itens da tabela abaixo, visando atender solicitação da Coordenação-Geral de Engenharia segundo o Documento de Formalização da Demanda nº 10/2024/DICOM/COMAT/CGPAT/DIENP/SA.

1.2. A licitação será realizada por Contratação Direta - Dispensa sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**, tendo em vista o valor estimado do item e a forma de entrega integral. O licitante, deverá ofertar o preço para o item, conforme tabela a seguir, observando condições e exigências estabelecidas neste instrumento, no Estudo Técnico Preliminar e no Edital do certame.

Item	Especificação	Código CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário de Referência em Reais (R\$)	Valor Total do Item em Reais (RS)
1	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V trifásico com Painel Digital Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	374609	Unidade	2 (duas)	R\$ 19.277,4300	R\$ 38.554,8600
	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V monofásico com Painel Digital					

2	Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	374609	Unidade	1 (uma)	R\$ 14.351,1750	R\$ 14.351,1750
3	Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital Produto de referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	608560	Unidade	1 (uma)	R\$ 4.535,8950	R\$ 4.535,8950
Valor Total da Contratação						R\$ 57.441,93

- 1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, nos termos do artigo 6º, inciso XIII da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, tendo em vista que possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, por meio de especificações reconhecidas e usuais de mercado e, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.4. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 1.5. Após a homologação da licitação, será firmado ou aceito instrumento equivalente ao Termo de Contrato (Nota de Empenho).

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seu quantitativo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.
- 2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024 associado ao DFD 404/2024 (SUPER nº 5113530), conforme detalhamento a seguir:
- I) ID PCA no PNCP: 00394411000109-0-000006/2024
- II) Data de publicação no PNCP: 01/04/2024
- III) Id do item no PCA: 438
- IV) Classe/Grupo: 4130 - COMPONENTES DE EQUIPAMENTOS PARA REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO
- V) Identificador da Futura Contratação: 110001-90325/2024

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos Gerais

4.1. Os Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital voltados para garantir o o conforto e a qualidade da água das áreas de convivência e lazer da residência oficial de campo da Presidência da República. Eles devem ser de fácil instalação, quando for a hipótese e, também, serem de fácil manuseio além de estarem acompanhados de todos os respectivos acessórios.

Requisitos específicos

4.2. Considerando as necessidades e particularidades dos bens e serviços ofertados aos órgãos da Presidência da República, especialmente no tocante a durabilidade, segurança e observância dos normativos legais vigentes, os Aquecedores de água (Trocador de Calor) com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) de 18 Kw com Comando Digital que ora se propõe adquirir devem:

4.2.1. Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V trifásico com Painel Digital

1. ser para uso residencial ou industrial;
2. possuir comando (painel/quadro de controle) digital;
3. possuir nível de ruído abaixo de 85 dB (oitenta e cinco decibéis);
4. tensão de alimentação de 220 V (duzentos e vinte volts) trifásico e 60 Hz (sessenta hertz);
5. Potência nominal igual ou inferior a 4.000 W (quatro mil watts);
6. Peso sem embalagem menor do que 100 kg (cem quilogramas) com reservatório vazio
7. Produto referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior

4.2.2. Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V monofásico com Painel Digital

1. ser para uso residencial ou industrial;
2. possuir comando (painel/quadro de controle) digital;
3. possuir nível de ruído abaixo de 85 dB (oitenta e cinco decibéis);
4. tensão de alimentação de 220 V (duzentos e vinte volts) monofásico e 60 Hz (sessenta hertz);
5. Potência nominal igual ou inferior a 2.000 W (dois mil watts);
6. Peso sem embalagem menor do que 70 kg (setenta quilogramas) com reservatório vazio
7. Produto Referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior

4.2.3. Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital

1. er para uso residencial ou industrial;
2. possuir comando (painel/quadro de controle) digital;
3. possuir nível de ruído abaixo de 85 dB (oitenta e cinco decibéis);
4. tensão de alimentação de 380 V (trezentos e oitenta volts) trifásico e 60 Hz (sessenta hertz);
5. Potência nominal igual ou inferior a 30.000 W (trinta mil watts);
6. Produto referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior

4.3. As exigências para a contratação do objeto não são impeditivas e não demonstraram diminuir o interesse de potenciais fornecedores na participação do futuro processo licitatório. Ademais, as especificações dos insumos a serem entregues devem observar padronização compatível com aquelas adotadas usualmente nas empresas especializadas do ramo de comércio e indústria. Os dados dos produtos também devem atender a catalogação no sistema de compras do governo federal.

Indicação de Marca

4.4. A marca dos produtos de referência corresponde àqueles indicadas no documento encaminhado pela área demandante, isto é, no Documento de Formalização da Demanda nº 10/2024/DICOM/COMAT/CGPAT/DIENP/SA, admitindo-se também outro ou equivalente de melhor qualidade. Destaca-se que as marcas apontadas nas especificações são reconhecidas e usuais de mercado, sendo comercializadas amplamente por diversas empresas. Abaixo segue resumidamente a justificativa para cada uma das marcas de referência indicadas obtidas do Estudo Técnico Preliminar que as contém detalhadamente:

4.4.1. Item 1 - Aquecedor de água (Trocador de Calor) com Painel Digital - Produto referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio ou produto de qualidade equivalente ou superior. Justifica-se a menção à marca como forma de se garantir compatibilidade com as instalações elétricas e/ou hidráulicas já existentes no ambiente de instalação (casa de máquinas) conforme projeto anexo. O produto objetiva substituir equipamento similar que já existe e se encontra ultrapassado/necessitando de manutenção. Ademais, o produto de referência também objetiva exemplificar a existência no mercado de equipamento capaz de suprir a necessidade da Presidência da República.

4.4.2. Item 2 - Aquecedor de água (Trocador de Calor) com Painel Digital - Produto Referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio ou produto de qualidade equivalente ou superior. Justifica-se a menção à marca como forma de se garantir compatibilidade com as instalações elétricas e/ou hidráulicas já existentes no ambiente de instalação (casa de máquinas) conforme projeto anexo. O produto objetiva substituir equipamento similar que já existe e se encontra ultrapassado/necessitando de manutenção. Ademais, o produto de referência também objetiva exemplificar a existência no mercado de equipamento capaz de suprir a necessidade da Presidência da República .

4.4.3. Item 3 - Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) de 18 Kw com Comando Digital - Produto referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior. Justifica-se a menção à marca como forma de se garantir compatibilidade com as instalações elétricas e/ou hidráulicas já existentes no ambiente de instalação (casa de máquinas) conforme projeto anexo. O produto objetiva substituir equipamento similar que já existe e se encontra ultrapassado/necessitando de manutenção. Ademais, o produto de referência também objetiva exemplificar a existência no mercado de equipamento capaz de suprir a necessidade da Presidência da República .

Sustentabilidade

4.5. A Contratada, deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental, conforme prevê a Instrução Normativa IN SLTI-MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, Autárquica e Fundacional, em especial o disposto em seus artigos 2º e 5º, a saber:

Art. 2º Para o cumprimento do disposto nesta Instrução Normativa, o instrumento convocatório deverá formular as exigências de natureza ambiental de forma a não frustrar a competitividade.

(...)

Art. 5º Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderão exigir os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.6. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (5ª ed. revista, atualizada, ampliada. Brasília: AGU, agosto de 2022).

Critérios de Aceitação

4.7. Para o item a ser adquirido, o licitante deverá encaminhar juntamente com a proposta comercial, catálogo técnico com as informações dos Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e do Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital contendo todas as especificações e detalhes técnicos.

4.7.1. O catálogo técnico dos Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e do Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital deverá conter foto.

4.7.2. Destaca-se que só serão aprovadas/homologadas marcas e modelos que atendam a todos os critérios elencados tanto no estudo técnico preliminar quanto neste termo de referência.

Subcontratação

4.8. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.9. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de até **30 (trinta) dias**, contados da solicitação de fornecimento, em remessa única no seguinte **local de entrega: Depósito Central da Presidência da República, situado na Avenida N-2, Área anexa ao Palácio do Planalto, CEP 70150-900, em Brasília - DF.**

5.1.1. O horário de entrega poderá ser fixado entre 8 h (oito horas) e 18 h (dezoito horas).

5.1.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes na proposta, devendo ser substituídos no prazo de até 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.1.3. O bem deverá ser entregue acondicionado em embalagem própria, para cada unidade, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.2. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.3. A garantia se iniciará a partir do recebimento definitivo.

5.4. A licitante vencedora deverá arcar com todos os custos da operação, transporte, mão-de-obra, frete ou qualquer outra despesa decorrente que advém da garantia/assistência técnica, não havendo qualquer ônus para a Secretaria de Administração da Presidência da República.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, se necessário, e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#), e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#)).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#)).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

Fiscalização Administrativa

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

Gestor do Contrato

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI](#)).

6.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento do Objeto

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 10 (dez) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA/IBGE - Índice nacional de Preços ao Consumidor Amplo

Forma de pagamento

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.24. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.24.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.25. A eficácia da cessão de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.26. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.27. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.28. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de Contratação Direta - **Dispensa** sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;

8.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.;

8.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

8.12. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021;

8.13. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

8.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.16. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Distrital, ou então, Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.20. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.23. Nos termos do inciso III do art. 70 da Lei nº 14.133, 1º de abril de 2021, não será exigida qualificação econômico-financeira uma vez que o fornecimento do objeto será integral após a solicitação e o pagamento somente ocorrerá após a entrega do insumo ou produto.

8.24. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.24.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.24.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.24.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual;

8.24.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.24.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.24.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

a) ata de fundação;

b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e

f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.24.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

Qualificação Técnica

8.25. É dispensada a exigência de comprovação de qualificação técnica dos licitantes, uma vez que os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, nos termos do artigo 6º, inciso XIII da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, tendo em vista que possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, por meio de especificações reconhecidas e usuais de mercado.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 57.441,93

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 57.441,93 (cinquenta e sete mil, quatrocentos e quarenta e um reais e noventa e três centavos), conforme custos unitários e valor total apostos na tabela 1 acima

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2024, na Unidade Gestora Secretaria de Administração, número de UG 110001 – SA/PR.

11. Obrigações da Contratada

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

11.1.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

11.1.2. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

11.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

11.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

11.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.1.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a Contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:

- 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede da Contratada;
- 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

11.1.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

11.1.8. Comunicar ao fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

11.1.9. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

11.1.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;

11.1.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

11.1.12. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

11.1.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

11.1.14. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

11.1.15. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

12. Obrigações da Contratante

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com o contrato e seus anexos.

12.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

12.3. Notificar a Contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

12.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela Contratada;

12.5. Efetuar o pagamento à Contratada do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente contrato;

12.6. Aplicar à Contratada sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do contrato;

12.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela Contratada;

12.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

12.9. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13. Reajuste

13. REAJUSTE

13.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 10/04/2024.

13.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA/IBGE - Índice nacional de Preços ao Consumidor Amplo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

13.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

13.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

13.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

13.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

13.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. Das Infrações administrativas e sanções

14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, 1º de abril de 2021, a Contratada que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar declaração ou documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

14.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

I) Advertência, quando a Contratada der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

II) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas b, c, d, e, f e g do subitem acima desta contratação, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §4º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

III) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas h, i, j, k e l do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas b, c, d, e, f e g, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

IV) Multa:

- 1) Moratória de 0,5 % (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias.
- 2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 14.1, de 20 % (vinte por cento) a 30 % (trinta por cento) sobre o valor total do contrato.
- 3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 14.1, de 15 % (quinze por cento) a 20 % (vinte por cento) do valor do Contrato
- 4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 14.1, a multa será de 10 % (dez por cento) a 15 % (quinze por cento) do valor do Contrato.

5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 14.1, a multa será de 5 % (cinco por cento) a 10 % (dez por cento) do valor do Contrato.

6) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 14.1, a multa será de 0,5 % (cinco décimos por cento) a 5 % (cinco por cento) do valor do Contrato.

14.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

14.4. Todas as sanções previstas nesta contratação poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

14.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

14.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante à Contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

14.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

14.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

14.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

14.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

14.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (Art. 161 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

14.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

14.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ANDRE SARAIVA DE PAULA

Integrante Administrativo da Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 28/05/2024 às 09:37:35.

Estudo Técnico Preliminar 119/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 00059.000521/2024-77

2. Descrição da necessidade

Aquisição de Aquecedores de Água e Gerador de Vapor

2.1. Inicialmente, faz-se necessário registrar que é de conhecimento amplo que no Distrito Federal durante o período de inverno, em localidades próximas ao lago Paranoá e, também, nas regiões com áreas verdes preservadas, como é o caso da residência oficial de campo da Presidência da República (Granja do Torto), é possível que a temperatura chegue abaixo dos 15 °C (quinze graus celsius) ou menos, seja durante a manhã/madrugada como no início da noite/anoitecer.

2.2. Como a Granja do Torto tem uma área verde de aproximadamente 341 (trezentos e quarenta e um) hectares e está próxima a uma área de preservação ambiental (Floresta Nacional) há existência deste cinturão verde causa impacto significativo na temperatura da região. Por conseguinte, é necessário o funcionamento de equipamentos para aquecimento de água e gerador de vapor nas áreas de convivência e lazer, de modo que tais espaços/ambientes possam ser utilizados.

2.3. Após a contratação da empresa prestadora dos serviços de engenharia para reforma da Granja do Torto, foi constatada a necessidade de manutenção e substituição de alguns componentes do sistema de aquecimento de água e, também, do gerador de vapor conforme projeto em anexo.

2.4. A aquisição de Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital, como ora se propõe com a presente contratação, possibilitarão substituir equipamentos ultrapassados, ou então, com a vida útil já superada. Além disso, o Brasil é reconhecido internacionalmente como um dos principais países defensores do meio-ambiente, seja por possuir a maior floresta tropical do mundo (Floresta Amazônica), como também, pela diplomacia brasileira atuar significativamente nas negociais de acordos e tratados desta temática. Este reconhecimento internacional resultou na indicação do Brasil para sediar em 2025 a 30ª Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas (COP-30).

2.5. A substituição de aparelhos com grande consumo de energia, isto é, ultrapassados é uma ação governamental que busca criar condições para uma gestão e governança pública sustentável alinhada com compromissos internacionais, promovendo todas as dimensões da sustentabilidade em prol do desenvolvimento do País (<https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/inovacao-governamental/consultoria-executiva/sustentabilidade>).



2.6. A presente contratação é de grande importância e urgente de modo a serem implementadas de modo a evitar o comprometimento do cronograma de reformas e, também, para que se possam dar seguimento a impermeabilização e fixação dos azulejos.

2.7. Salienta-se ainda que os itens a serem adquiridos, devido a urgência, são resultado do pedido de inclusão extemporâneo no Plano de Contratação Anual 2024 conforme processo 00059.000522/2024-11.

2.8. Ante o exposto, justifica-se adquirir todos os itens apontados no Documento de Formalização da Demanda nº 10/2024 /DICOM/COMAT/CGPAT/DIENP/SA como forma de dar continuidade aos serviços de engenharia (reforma) bem como, garantir a conversação e manutenção do Patrimônio Histórico e Nacional que é a residência oficial de campo da Presidência da República (Granja do Torto), uma vez que eles garantirão a possibilidade de uso das áreas de convivência e lazer.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação-Geral de Engenharia	Eduardo Andrade Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os bens objeto desta aquisição, Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital, são equipamentos necessários para dar continuidade aos serviços de engenharia (reforma) em curso na Granja do Torto. Eles são caracterizados como bens comuns nos termos do artigo 3º, inciso II do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, tendo em vista que possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, por meio de especificações reconhecidas e usuais de mercado:

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

(...)

II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;

4.2. Os materiais voltados para o conforto e a qualidade das áreas de convivência e lazer da residência oficial de campo da Presidência da República (Granja do Torto) e não se enquadram como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

4.3. Segue abaixo a indicação dos códigos CATMAT, adotando-se apenas aqueles códigos ativos no Catálogo de Materiais e Serviços:

Item	Descrição	Quantidade a ser Adquirida	Código CATMAT
1	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V trifásico com Painel Digital Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	2 (duas)	374609
2	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V monofásico com Painel Digital	1 (uma)	374609

	Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior		
3	Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital Produto de referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	1 (uma)	608560

Requisitos necessários ao atendimento da necessidade

Requisitos gerais

4.4. Os Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital voltados para garantir o o conforto e a qualidade da água das áreas de convivência e lazer da residência oficial de campo da Presidência da República. Eles devem ser de fácil instalação, quando for a hipótese e, também, serem de fácil manuseio além de estarem acompanhados de todos os respectivos acessórios.

Requisitos específicos

4.5. Considerando as necessidades e particularidades dos bens e serviços ofertados aos órgãos da Presidência da República, especialmente no tocante a durabilidade, segurança e observância dos normativos legais vigentes, os Aquecedores de água (Trocador de Calor) com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) de 18 Kw com Comando Digital que ora se propõe adquirir devem:

4.5.1. Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V trifásico com Painel Digital

1. ser para uso residencial ou industrial;
2. possuir comando (painel/quadro de controle) digital;
3. possuir nível de ruído abaixo de 85 dB (oitenta e cinco decibéis);
4. tensão de alimentação de 220 V (duzentos e vinte volts) trifásico e 60 Hz (sessenta hertz);
5. Potência nominal igual ou inferior a 4.000 W (quatro mil watts);
6. Peso sem embalagem menor do que 100 kg (cem quilogramas) com reservatório vazio
7. Produto referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior

4.5.2. Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V monofásico com Painel Digital

1. ser para uso residencial ou industrial;
2. possuir comando (painel/quadro de controle) digital;
3. possuir nível de ruído abaixo de 85 dB (oitenta e cinco decibéis);
4. tensão de alimentação de 220 V (duzentos e vinte volts) monofásico e 60 Hz (sessenta hertz);
5. Potência nominal igual ou inferior a 2.000 W (dois mil watts);
6. Peso sem embalagem menor do que 70 kg (setenta quilogramas) com reservatório vazio
7. Produto Referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior

4.5.3. Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital

1. er para uso residencial ou industrial;
2. possuir comando (painel/quadro de controle) digital;
3. possuir nível de ruído abaixo de 85 dB (oitenta e cinco decibéis);
4. tensão de alimentação de 380 V (trezentos e oitenta volts) trifásico e 60 Hz (sessenta hertz);
5. Potência nominal igual ou inferior a 30.000 W (trinta mil watts);

6. Produto referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior

4.6. As exigências para a contratação do objeto não são impeditivas e não demonstraram diminuir o interesse de potenciais fornecedores na participação do futuro processo licitatório. Ademais, as especificações dos insumos a serem entregues devem observar padronização compatível com aquelas adotadas usualmente nas empresas especializadas do ramo de comércio e indústria. Os dados dos produtos também devem atender a catalogação no sistema de compras do governo federal.

4.7. A marca dos produtos de referência corresponde àqueles indicadas no documento encaminhado pela área demandante, isto é, no Documento de Formalização da Demanda nº 10/2024/DICOM/COMAT/CGPAT/DIENP/SA. Abaixo segue o detalhamento para cada uma das marcas de referência indicados:

4.7.1. Item 1 - Aquecedor de água (Trocador de Calor) com Painel Digital - Produto referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio ou produto de qualidade equivalente ou superior. Justifica-se a menção à marca como forma de se garantir compatibilidade com as instalações elétricas e/ou hidráulicas já existentes no ambiente de instalação (casa de máquinas) conforme projeto anexo. O produto objetiva substituir equipamento similar que já existe e se encontra ultrapassado/necessitando de manutenção. Ademais, o produto de referência também objetiva exemplificar a existência no mercado de equipamento capaz de suprir a necessidade da Presidência da República (ver manual em anexo).

4.7.2. Item 2 - Aquecedor de água (Trocador de Calor) com Painel Digital - Produto Referência: Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio ou produto de qualidade equivalente ou superior. Justifica-se a menção à marca como forma de se garantir compatibilidade com as instalações elétricas e/ou hidráulicas já existentes no ambiente de instalação (casa de máquinas) conforme projeto anexo. O produto objetiva substituir equipamento similar que já existe e se encontra ultrapassado/necessitando de manutenção. Ademais, o produto de referência também objetiva exemplificar a existência no mercado de equipamento capaz de suprir a necessidade da Presidência da República (ver manual em anexo).

4.7.3. Item 3 - Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) de 18 Kw com Comando Digital - Produto referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior. Justifica-se a menção à marca como forma de se garantir compatibilidade com as instalações elétricas e/ou hidráulicas já existentes no ambiente de instalação (casa de máquinas) conforme projeto anexo. O produto objetiva substituir equipamento similar que já existe e se encontra ultrapassado/necessitando de manutenção. Ademais, o produto de referência também objetiva exemplificar a existência no mercado de equipamento capaz de suprir a necessidade da Presidência da República (ver manual em anexo).

Critérios e práticas de sustentabilidade:

4.8. Considera-se oportuno nesta seção trazer à baila algumas disposições da Instrução Normativa IN SLTI-MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, Autárquica e Fundacional, em especial o disposto em seus artigos 2º e 5º:

Art. 2º Para o cumprimento do disposto nesta Instrução Normativa, o instrumento convocatório deverá formular as exigências de natureza ambiental de forma a não frustrar a competitividade.

(...)

Art. 5º Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderão exigir os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.9. Nesse contexto, cabe destacar a adoção do uso de documentação em formato eletrônico, visando minimizar o uso de papel e, portanto, a produção de resíduos de serviços gráficos.

4.10. Em atendimento à Instrução Normativa nº 01 SLTI/MP, de 19 de janeiro de 2010, em especial o disposto nos artigos 2º e 5º, foram observados para a presente contratação os aspectos descritos a seguir:

4.11. Em relação a exigência de certificação prevista no inciso II do art. 5º da referida norma e, também, em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (5ª ed. revista, atualizada, ampliada. Brasília: AGU, agosto de 2022), para os materiais e equipamentos a serem adquiridos já consta nos requisitos específicos o atendimento à citada exigência.

4.12. Os requisitos quanto à embalagem, descritos no inciso III do art. 5º da referida norma, foram utilizados como referência para as especificações do produto a ser adquirido, considerando princípios de sustentabilidade.

4.13. Os requisitos adicionais de certificação previstos nos incisos I e IV da Instrução Normativa nº 01 SLTI/MP, de 19 de janeiro de 2010, não puderam ser aplicados, uma vez que tal exigência poderia frustrar a competitividade do certame, na medida em que os produtos identificados no levantamento de mercado não dispõem de certificações ambientais específicas, seja da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ou do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, ou ainda, não possuem declaração referente às diretivas RoHS, que não se aplicam ao presente caso.

4.14. Ressaltamos que não foram identificados outros critérios de sustentabilidade aplicáveis.

Crítérios de Aceitação

4.15 Para os itens a serem adquiridos, os licitantes deverão encaminhar juntamente com a proposta comercial, catálogo técnico com as informações dos Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital contendo todas as especificações e detalhes técnicos.

4.15.1. Os catálogos técnicos dos Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital deverão conter foto.

4.15.2. Destaca-se que só serão aprovadas/homologadas marcas e modelos que atendam a todos os critérios elencados tanto neste estudo técnico preliminar quanto no termo de referência.

Recebimento

4.16. O prazo de entrega dos bens é de até **30 (trinta) dias**, contados da solicitação de fornecimento, em remessa única no seguinte **local de entrega: Depósito Central da Presidência da República, situado na Avenida N-2, Área anexa ao Palácio do Planalto, CEP 70150-900, em Brasília - DF.**

4.17. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato de entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável designado pela administração para acompanhamento e fiscalização da contratação em questão, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

4.18. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de **10 (dez) dias úteis**, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

4.19. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências quanto as especificações e/ou contratuais.

4.20. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, comunicando-se à licitante vencedora para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

Art. 143. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento.

4.21. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

4.22. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens e dos serviços prestados nem a responsabilidade ético-profissional da licitante vencedora pela perfeita entrega dos bens e execução das regras estabelecidas no processo licitatório em questão.

4.23. A licitante vencedora deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues. Deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto demandado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

4.24. A licitante vencedora deverá fornecer bens ou materiais novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado compatíveis com as especificações indicadas nos documentos licitatórios.

Garantia da Contratação

4.25. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

Garantia dos bens entregues

4.26. Por se tratar de bens comuns, o prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

4.27. A garantia se iniciará a partir do recebimento definitivo.

4.28. A licitante vencedora deverá arcar com todos os custos da operação, transporte, mão-de-obra, frete ou qualquer outra despesa decorrente que advém da garantia/assistência técnica, não havendo qualquer ônus para a Secretaria de Administração da Presidência da República.

5. Levantamento de Mercado

Análise comparativa de práticas e/ou soluções para a necessidade

5.1. Buscou-se informações em processos licitatórios de outros órgãos que também realizaram a aquisição de Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V trifásico e 220 V monofásico com Painel Digital e Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital. Todavia, nos processos licitatórios não foram identificados equipamentos similares àqueles almejados na presente contratação.

5.2. A opção de não adquirir os itens almejados não é uma solução viável para o caso da Presidência da República, pois, comprometeria o cronograma de obras (reforma) da residência oficial de campo (Granja do Torto).

5.3. Por tais razões, entende-se como melhor solução a ser adotada no caso em tela, a aquisição de todos os itens almejados de modo a garantir a melhora do conforto e da qualidade da água das áreas de convivência e lazer da Granja do Torto.

Modalidade de processo licitatório a ser adotado

5.4. Definido acima como melhor solução para necessidade descrita a aquisição de todos os itens almejados pela Coordenação-Geral de Engenharia, é oportuno se avaliar como se dará o processo licitatório em questão frente ao que ocorre nos demais órgãos públicos.

5.5. A primeira opção seria a adesão a ATA de registro de preço vigente e com demonstrada vantagem para a Administração, por meio de pesquisa de preço.

Art. 86. O órgão ou entidade gerenciadora deverá, na fase preparatória do processo licitatório, para fins de registro de preços, realizar procedimento público de intenção de registro de preços para, nos termos de regulamento, possibilitar, pelo prazo mínimo de 8 (oito) dias úteis, a participação de outros órgãos ou entidades na respectiva ata e determinar a estimativa total de quantidades da contratação.

§ 1º O procedimento previsto no caput deste artigo será dispensável quando o órgão ou entidade gerenciadora for o único contratante.

§ 2º Se não participarem do procedimento previsto no caput deste artigo, os órgãos e entidades poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

I - apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

II - demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei;

III - prévias consulta e aceitação do órgão ou entidade gerenciadora e do fornecedor.

§ 3º A faculdade conferida pelo § 2º deste artigo estará limitada a órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que, na condição de não participantes, desejarem aderir à ata de registro de preços de órgão ou entidade gerenciadora federal, estadual ou distrital.

§ 4º As aquisições ou as contratações adicionais a que se refere o § 2º deste artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

§ 5º O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços a que se refere o § 2º deste artigo não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

§ 6º A adesão à ata de registro de preços de órgão ou entidade gerenciadora do Poder Executivo federal por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o § 5º deste artigo se destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 desta Lei.

§ 7º Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite de que trata o § 5º deste artigo.

§ 8º Será vedada aos órgãos e entidades da Administração Pública federal a adesão à ata de registro de preços gerenciada por órgão ou entidade estadual, distrital ou municipal (grifo nosso).

5.6. Foi realizada consulta nos sistema de compras (painel de preços). A referida pesquisa identificou que não existe ATA de Registro de Preço para os itens almejados.

5.7. A segunda opção para atendimento da necessidade seria através da busca de alguma Intenção de Registro de Preço (IRP) aberta no Sistema SIASgnet (sistema de compras do governo), de forma que a Secretaria Administrativa da Presidência da República pudesse através da citada ferramenta, analisar se algum outro órgão da esfera do Poder Executivo Federal, estaria realizando aquisição desse mesmo objeto. Nessa situação, economizar-se-ia parte da fase interna já supostamente já teria sido realizada pelo outro órgão gerenciador como, por exemplo, pesquisa de preço, estudo técnico preliminar, termo de referência e dentre outros documentos. Ocorre que não foram verificadas intenções de registro de preços que dispusessem de todos os itens almejados em questão que pudessem atender a demanda da Presidência da República em tempo hábil frente a necessidade.

5.8. A terceira e última opção se constitui na realização de processo licitatório próprio para a aquisição dos itens almejados pela Coordenação-Geral de Engenharia.

5.9. Considerando o disposto tanto no art. 75, caput, inciso II c/c art. 182 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como o disposto no Decreto nº 11.317, de 29 de dezembro de 2022, é possível realizar a presente aquisição pela modalidade de dispensa, uma vez que o valor máximo da presente aquisição (R\$ 57.441,93) ficou abaixo de R\$ 59.906,02.

5.10. Dessa forma, diante do exposto e pela impossibilidade das opções acima indicadas, restou como melhor opção de contratação a elaboração de processo licitatório na modalidade de contratação direta por Dispensa Eletrônica.

Justificativa pela Não Utilização de Catálogo Eletrônico de Padronização

5.11. Na presente contratação não foi possível a utilização de catálogo eletrônico de padronização tendo em vista, até o presente momento, que somente os itens de "Água Mineral Natural sem Gás" e "Café e Açúcar" constarem no rol de itens padronizados.

5.12. Os diferentes modelos de aparelhos de ar-condicionado almejados não foram inseridos no catálogo eletrônico de padronização por enquanto.

5.13. Consulta realizada no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP - em 12/04/2024, no link a seguir:

<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução de contratação apresentada neste estudo pretende evitar compras intempestivas e o desperdício de recursos humanos e financeiro.

6.2. Visando o atendimento das melhores práticas para garantir o conforto e a qualidade da água nas áreas de convivência da residência oficial de campo da Presidência da República (Granja do Torto), a Coordenação-Geral de Engenharia, órgão vinculado à Diretoria de Engenharia e Patrimônio, propôs a aquisição de Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital.

6.3. Com a presente aquisição se almeja fornecer produtos de qualidade, em quantidades preestabelecidas, suprimindo as demandas da Coordenação-Geral de Engenharia pelos diferentes materiais voltados para a melhoria dos espaços da Granja do Torto.

6.4. Neste mesmo levantamento não foram encontradas contratações similares feitas por meio de Pregão Eletrônico e Dispensa de Licitação, e esta Equipe de Planejamento da Contratação – EPC concluiu que a melhor escolha para essa contratação será pela modalidade de licitação Pregão Eletrônico pelo menor preço.

6.5. As especificações técnicas dos materiais dos Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital observaram aquelas especificações definidas no Documento de Formalização da Demanda nº 10/2024/DICOM/COMAT/CGPAT/DIENP/SA, bem como, as necessidades identificadas pelo corpo técnico da Coordenação-Geral de Engenharia segundo o projeto anexo.

6.6. A metodologia adotada, para se obter o preço de referência, foi elaborada considerando o teor do "Modelo de documento de formalização da pesquisa de preços" constante do documento (páginas 32 até): Brasil. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Gestão e Inovação. Diretoria de Normas e Sistemas de Logísticas. Pesquisa de preços / Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, Secretaria de Gestão e Inovação, Diretoria de Normas e Sistemas de Logísticas. – Versão 1.0 -- Brasília : DELOG/SEGES/MGI, 2024. 41 p. : il. -- (Caderno de logística). Ressalta-se também que se buscou adotar preços de referência compatíveis com aqueles que são praticados atualmente pelo mercado.

6.7. Os Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital, por serem bens comuns, deverão ter garantia do fabricante e/ou da licitante vencedora observando as disposições da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6.7. A garantia dos objetos se iniciará a partir do recebimento definitivo. Havendo necessidade de reparo junto à assistência técnica autorizada no prazo vigente da garantia dos objetos, a licitante vencedora deverá arcar com todos os custos da operação, transporte, mão-de-obra, frete ou qualquer outra despesa decorrente que advém da garantia/assistência técnica, não havendo qualquer ônus para a contratante.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Considerando o quantitativo indicado no Documento de Formalização da Demanda nº 10/2024/DICOM/COMAT/CGPAT /DIENP/SA, segue abaixo tabela indicando para cada item o quantitativo a ser adquirido com o respectivo código CATMAT:

Item	Descrição	Quantidade a ser Adquirida	Código CATMAT
1	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V trifásico com Painei Digital Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	2 (duas)	374609
2	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V monofásico com Painei Digital Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	1 (uma)	374609
3	Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital Produto de referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	1 (uma)	608560

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 57.441,93

8.1. O detalhamento da estimativa de preços foi calculado utilizando-se o módulo pesquisa de preço do sistema ComprasGov, conforme Relatório Pesquisa Preço Detalhado ComprasGov (5096129) e Relatório Pesquisa Preço RESUMIDO ComprasGov (5096133). Nos referidos relatórios constam todas as explicações pormenorizadas seja para os valores de referência individuais, como também, para o valor total da contratação.

8.2. Segue abaixo tabela indicando para cada item o preço de referência a ser considerado no processo licitatório.

Item	Descrição	Quantidade	Unidade de Fornecimento	Valor Unitário de Referência em Reais (R\$)	Valor Total relativo ao Item em Reais (R\$)

1	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V trifásico com Pannel Digital Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-80 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	2 (duas)	Unidade	R\$ 19.277,4300	R\$ 38.554,8600
2	Aquecedor de água (Trocador de Calor) 220 V monofásico com Pannel Digital Produto de referência Trocador de calor SODRAMAR SD-40 Titânio com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	1 (uma)	Unidade	R\$ 14.351,1750	R\$ 14.351,1750
3	Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital Produto de referência: Sauna SODRAMAR 18 Kw com comando digital ou produto de qualidade equivalente ou superior	1 (uma)	Unidade	R\$ 4.535,8950	R\$ 4.535,8950
Valor Total da Contratação					R\$ 57.441,93

8.3. Considerando as informações e quantitativos indicados na tabela acima, tem-se que o valor TOTAL estimado da contratação é de R\$ 57.441,93 (cinquenta e sete mil, quatrocentos e quarenta e um reais e noventa e três centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que verificado não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, enquadrando-se no art. 40, inciso V, alíneas "a" e "b c/c " § 3º, incisos I e II da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

(...)

V- atendimento aos princípios:

a) da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

(...)

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo (grifos nosso).

9.2. No caso em tela, todos os itens almejados já estão no menor grau de divisibilidade. Por conseguinte, não há que se cogitar em parcelamento ou fracionamento dos itens a serem adquiridos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes da almejada contratação. As empresas que porventura sejam contratadas deverão apenas fornecer os Aquecedores de água (Trocador de Calor) de 220 V trifásico e de 220 V monofásico com Painel Digital e o Gerador de Vapor (Sauna a Vapor) 380 V trifásico de 18 Kw com Comando Digital que ora se propõe adquirir descritos no presente estudo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024 associado ao DFD 404/2024 (SUPER nº 5113530), conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394411000109-0-000006/2024

II) Data de publicação no PNCP: 01/04/2024

III) Id do item no PCA: 438

IV) Classe/Grupo: 4130 - COMPONENTES DE EQUIPAMENTOS PARA REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO

V) Identificador da Futura Contratação: 110001-90325/2024

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Os benefícios a serem alcançados pelo Órgão com a aquisição são:

- permitir a continuidade dos serviços de engenharia (reforma) na residência oficial de campo da Presidência da República (Granja do Torto) sem que o cronograma de obras seja afetado;
- possibilitar quando instalados que as áreas de convivência e lazer da Granja do Torto possam ser utilizadas;
- propiciar maior garantindo conforto térmico e qualidade da água;

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há providências a serem adotadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. De modo a ser garantir mínimos impactos ambientais devem ser observados os requisitos elencados nos requisitos de sustentabilidade .

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Considerando todos os aspectos já mencionados, avalia-se que a aquisição atenderá a Administração de forma satisfatória, portanto sendo viável. Em cumprimento ao disposto no art. 24 da Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017, emitida pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o presente estudo segue assinado pelos Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ANDRE SARAIVA DE PAULA

Integrante Administrativo da Equipe de Planejamento



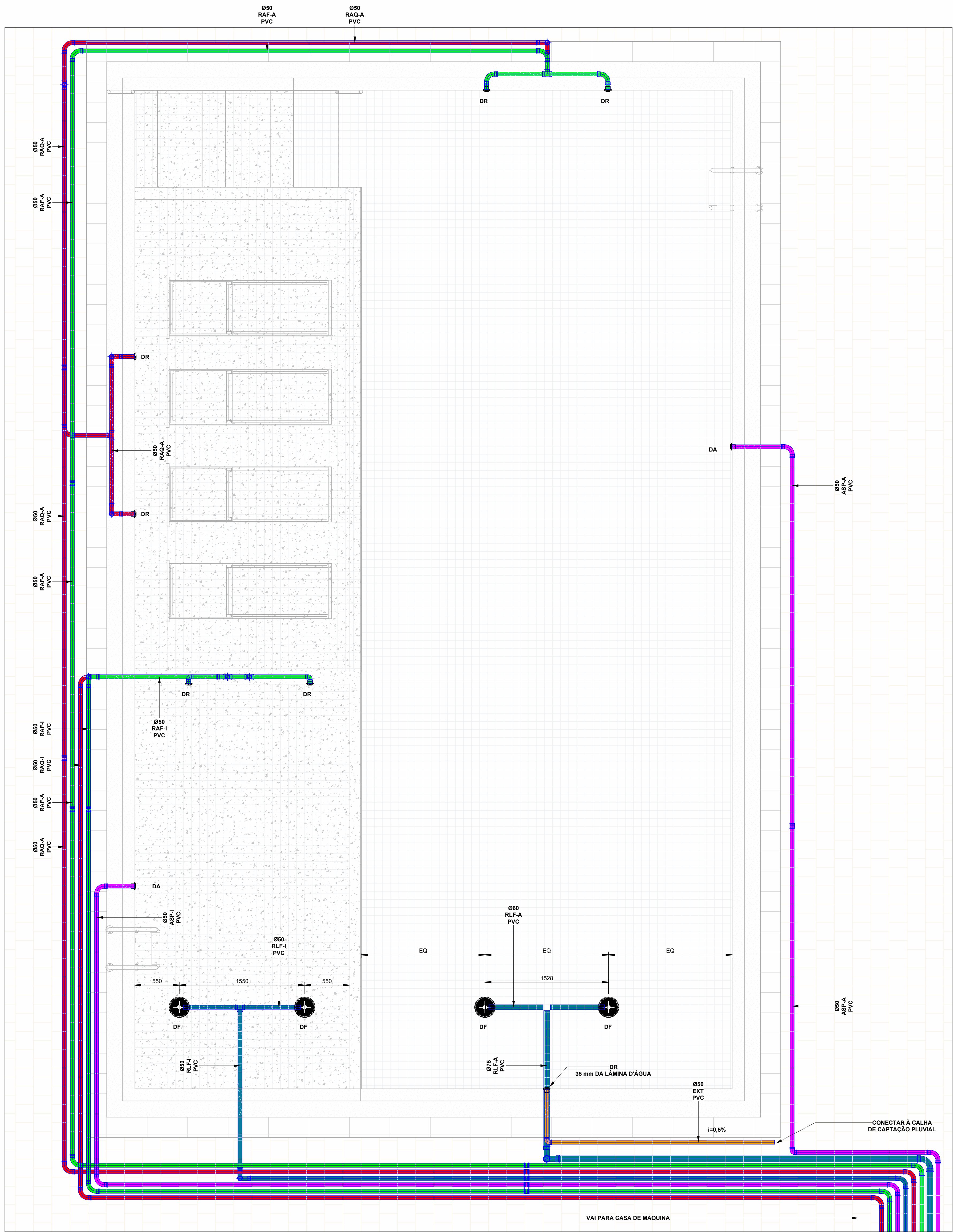
Assinou eletronicamente em 28/05/2024 às 09:36:54.

Lista de Anexos

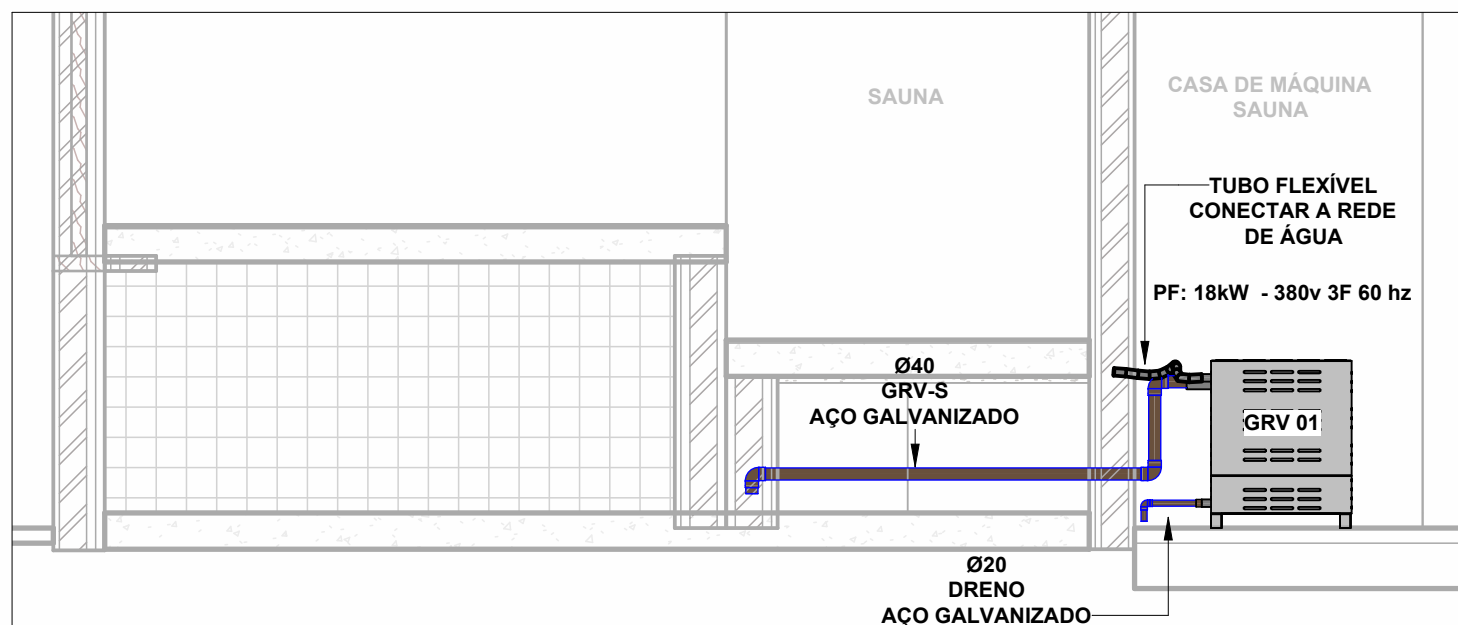
Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - GT--PISCINA_SAUNA--MEC--V00.pdf (3.31 MB)
- Anexo II - 1935675_Manual Trocador de Calor SD.pdf (2.09 MB)
- Anexo III - 1935785_GERADOR DE VAPOR COMPACT LINE (001952)_compressed (1).pdf (1.4 MB)

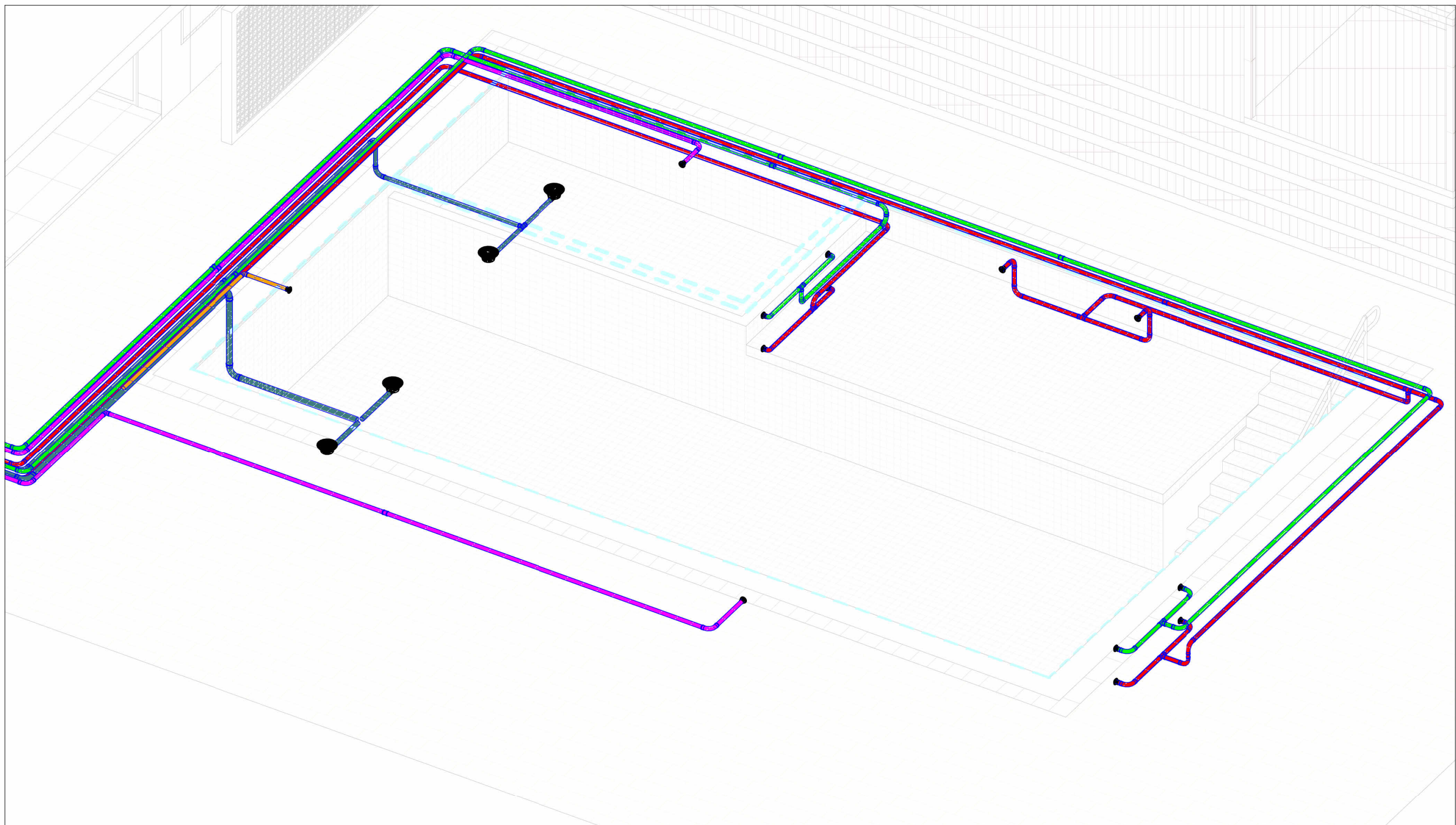
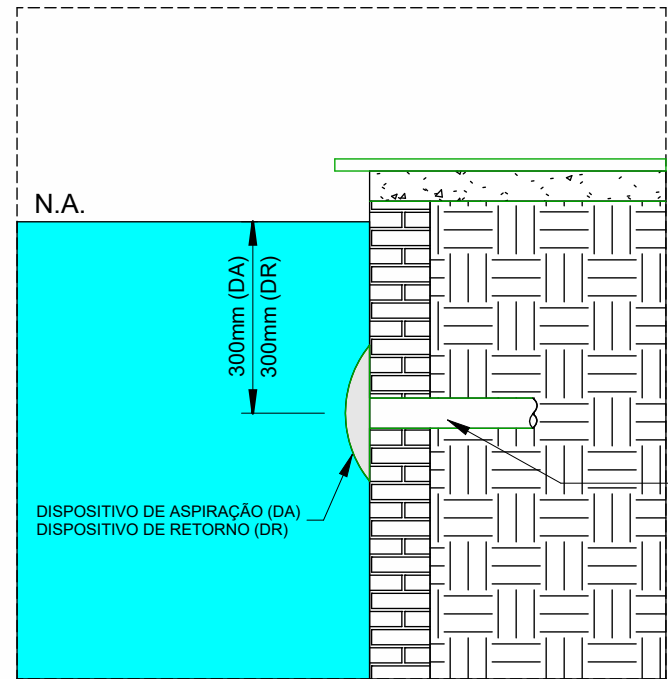
Anexo I - GT--PISCINA_SAUNA--MEC--V00.pdf



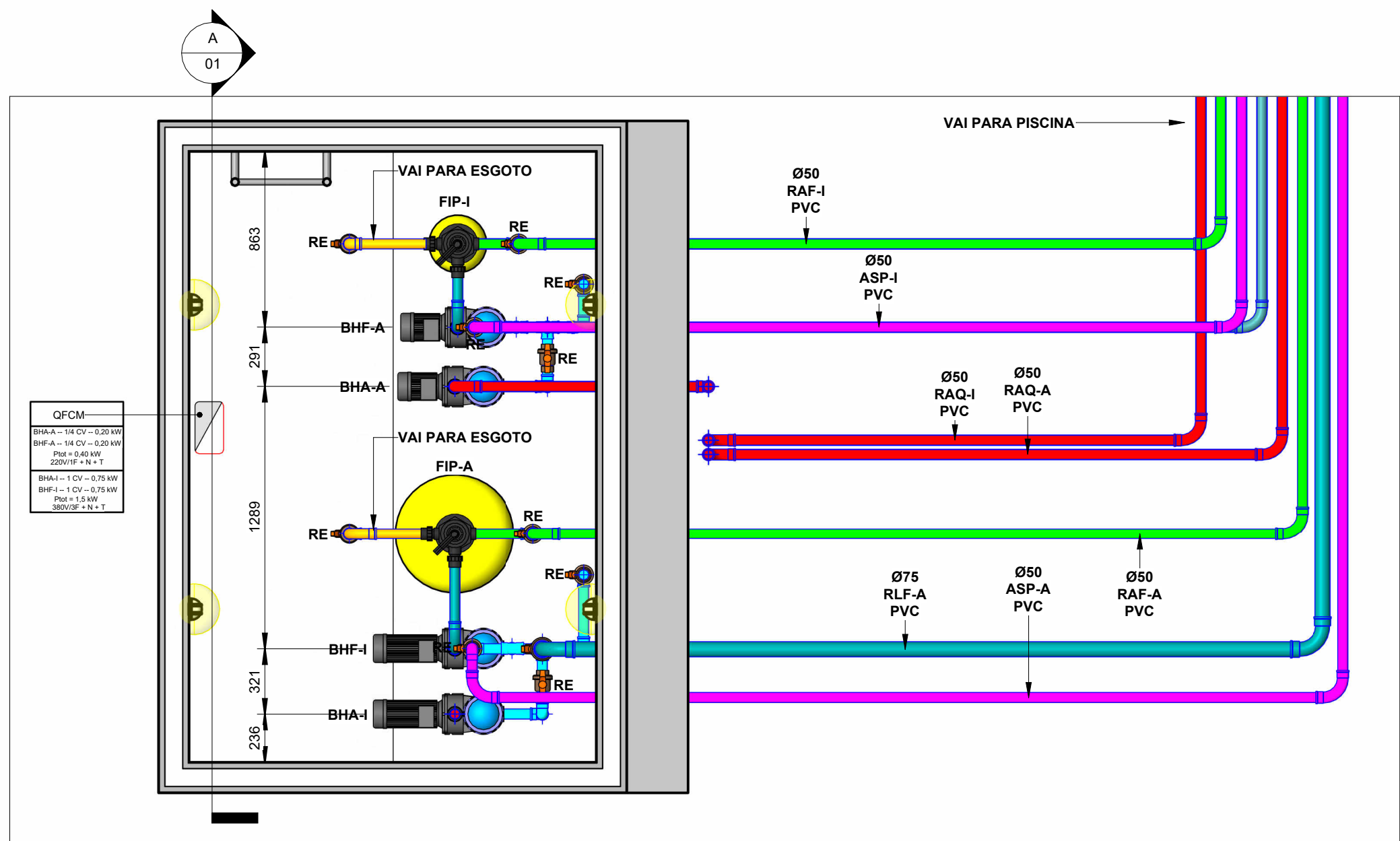
PB - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PISCINA
1 : 25



SAUNA EM CORTE
1 : 25

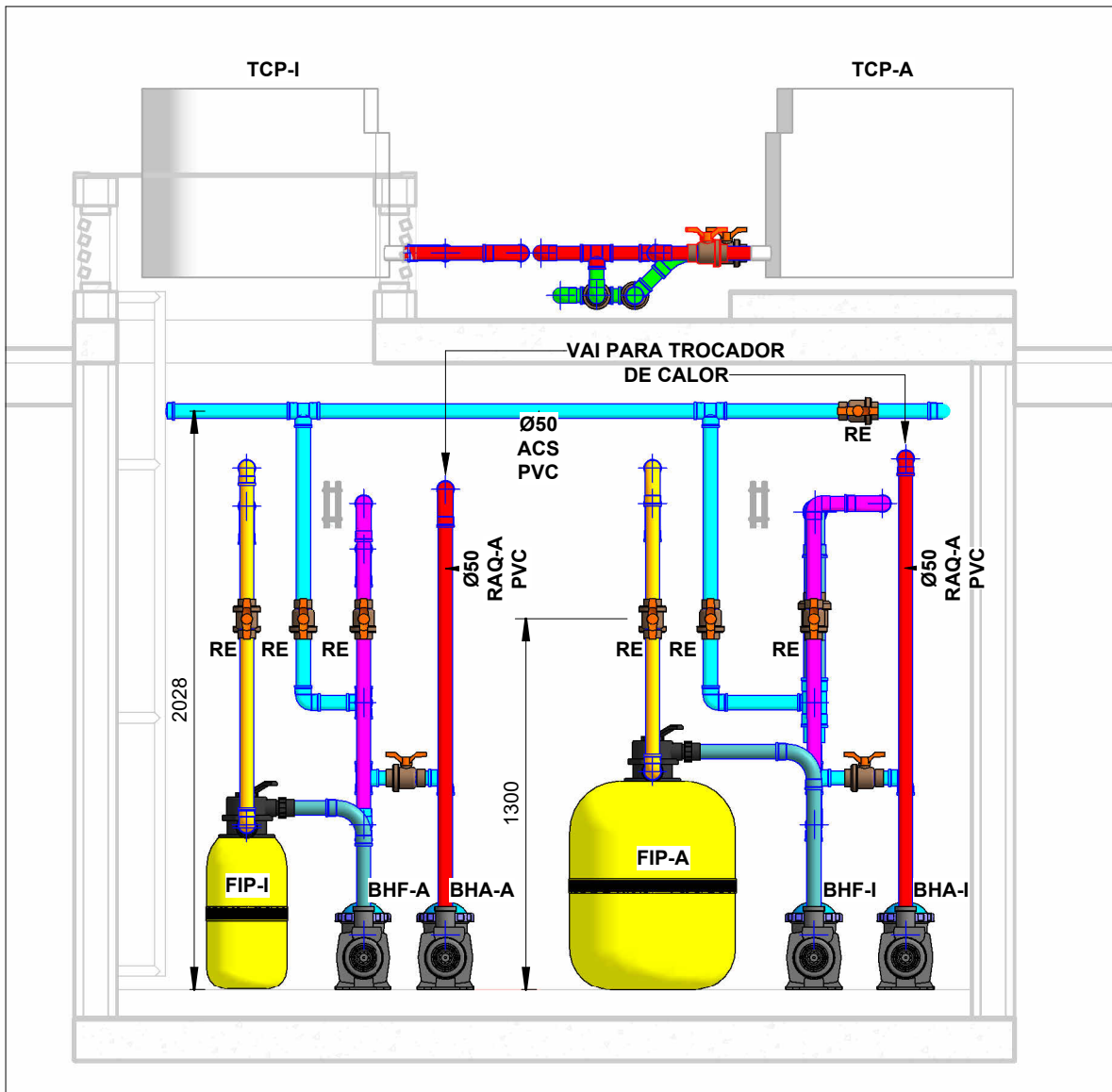


VISTA ISOMÉTRICA - PISCINA

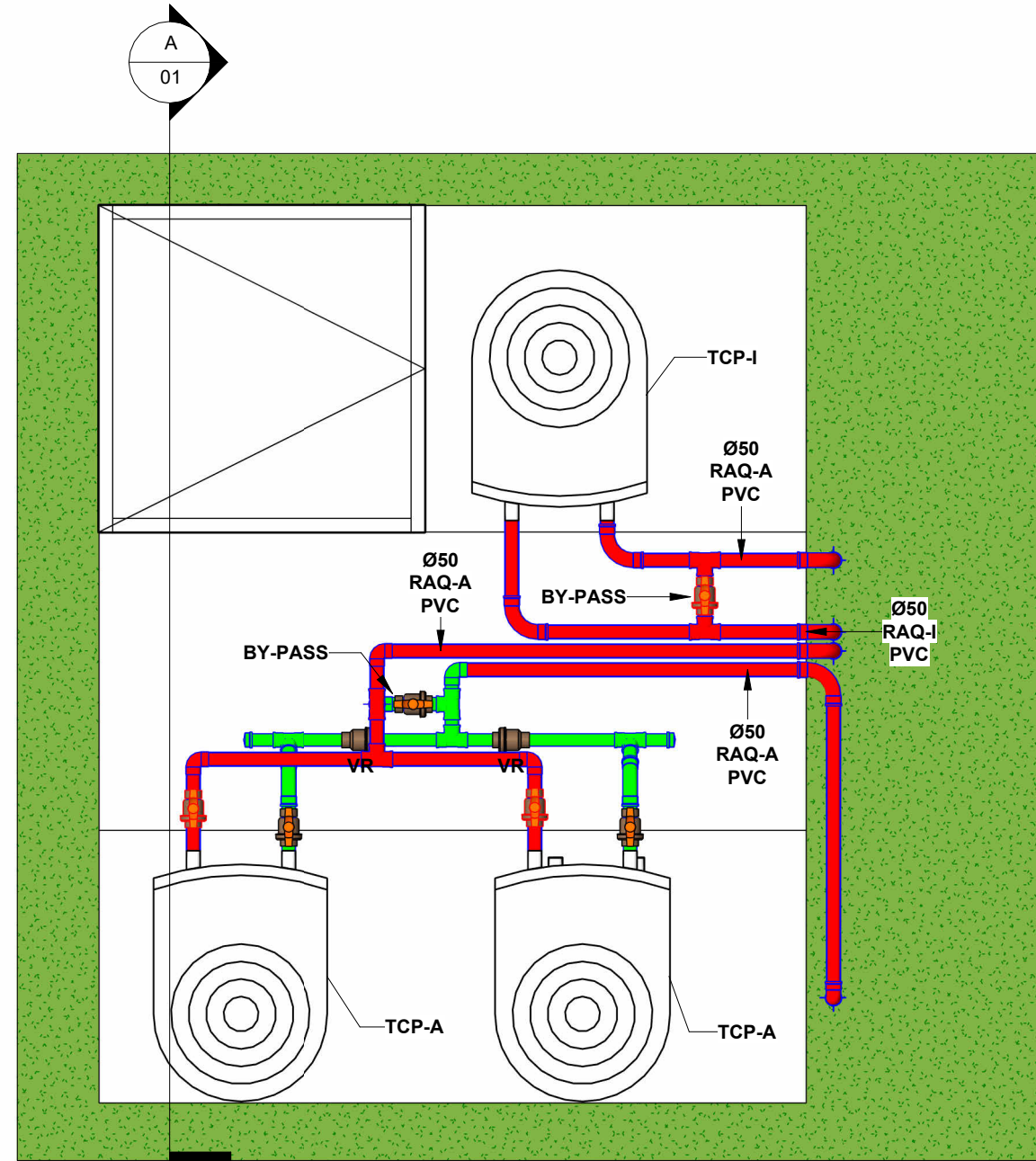


PB. CASA DE MÁQUINAS PISCINA
1 : 25

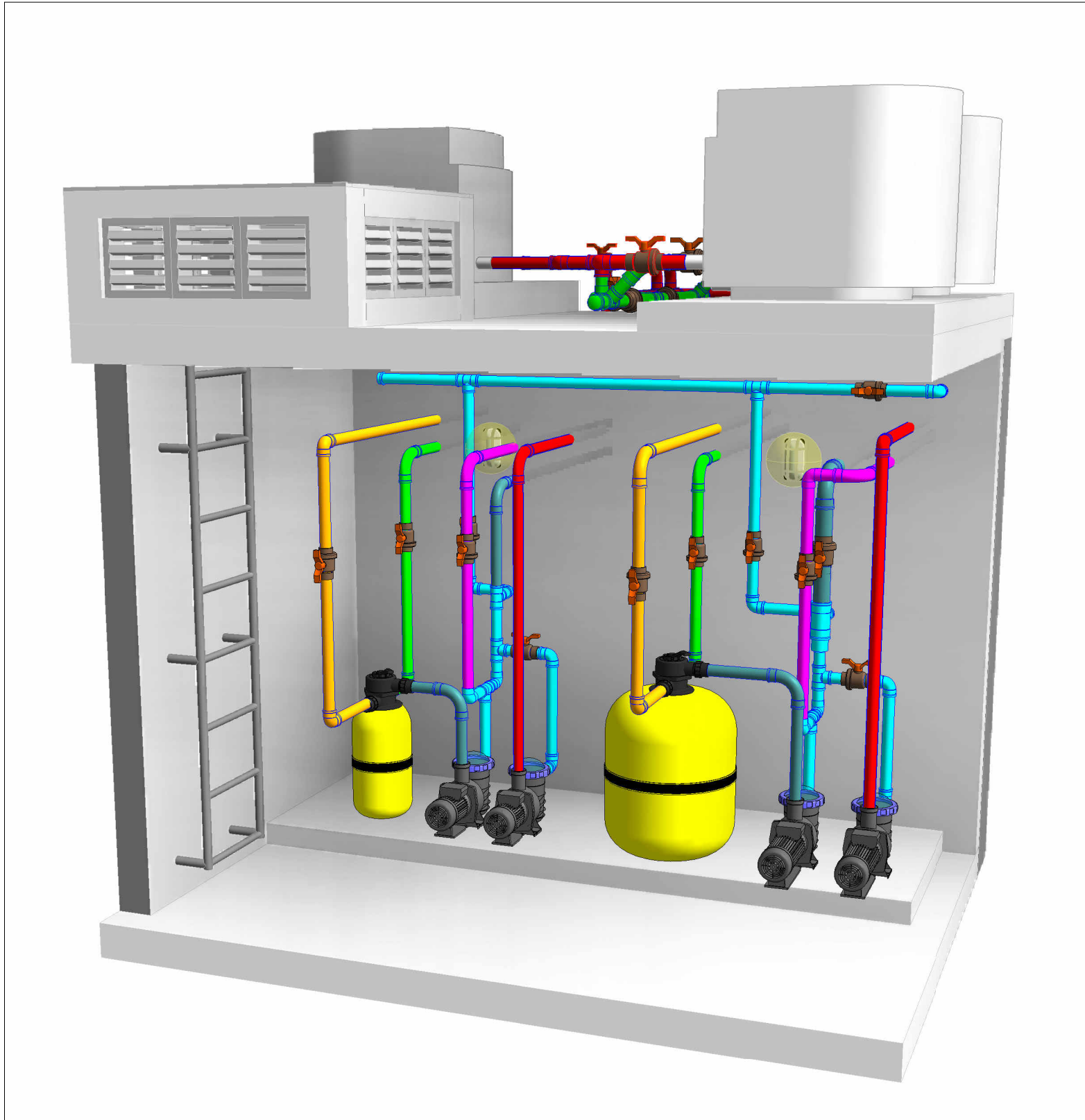
LEGENDA:	
—	-TUBULAÇÃO PVC MARROM - ASPIRAÇÃO PISCINA
—	-TUBULAÇÃO PVC MARROM - RETORNO PISCINA
—	-TUBULAÇÃO PVC MARROM - RALO DE FUNDO PISCINA
—	-TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO PISCINA
—	-TUBULAÇÃO PVC MARROM - ALIMENTAÇÃO CONCESSIONÁRIA
—	-TUBULAÇÃO PVC MARROM - ILUMINAÇÃO PISCINA



CORTE AA
1 : 25



VISTA SUPERIOR CASA DE MÁQUINA
1 : 25



VISTA ISOMÉTRICA - CASA DE MÁQUINA

- NOTAS - PISCINA:**
- 1 - É aconselhável a não utilização da piscina por banhistas no ato de aspiração da mesma, principalmente através dos drenos de fundo.
 - 2 - A fixação da tampa do dreno através de 2 parafusos é obrigatória.
 - 3 - Registros, válvulas e conexões devem permitir a retraída de filtros e motobombas e impossibilitar a perda de água pelo esgoto.
 - 4 - Devem ser utilizadas nas conexões em curva, preferencialmente curvas, e quando não for possível deve-se optar por cotovelos ou joelhos.
 - 5 - Para perfeita aderência, lixe ligeiramente a parte externa do tubo e interna da conexão, para então aplicar a cola e embutir o tubo.
 - 6 - Deve ser possível ajustar a vazão dos locais de retorno, seja por regulagem no próprio bocal, por substituição da parte dotada de orifício ou por registros instalados na tubulação de retorno.
 - 7 - Quando a profundidade do tanque permitir, os bocais de retorno devem ser instalados de 30 cm a 50 cm abaixo do nível da água.
 - 8 - Os locais de aspiração devem ser dotados de tampa para serem fechados quando não estiverem em uso. Devem ser instalados de 20 cm a 40 cm abaixo do nível da água.

ABREVIÇÕES:	
DA - DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO	DR - DISPOSITIVO DE RETORNO
DF - DRENO DE FUNDO	RG - REGISTRO DE GAVETA
RE - REGISTRO DE ESSEIA	VR - VÁLVULA DE RETENÇÃO
PF - PONTO DE FORÇA	ACB - ALIMENTADOR CONCESSIONÁRIA
BHA-A - BOMBA HIDRÁULICA AQUECIMENTO PISCINA ADULTO	BHA-I - BOMBA HIDRÁULICA AQUECIMENTO PISCINA INFANTIL
BHF-A - BOMBA HIDRÁULICA FILTRAGEM PISCINA ADULTO	BHF-I - BOMBA HIDRÁULICA FILTRAGEM PISCINA INFANTIL
FIP-A - FILTRO PISCINA ADULTO	FIP-I - FILTRO PISCINA INFANTIL
TCP-A - TROCADOR DE CALOR PISCINA ADULTO	TCP-I - TROCADOR DE CALOR PISCINA INFANTIL
QFCM - QUADRO DE FORÇA CASA MÁQUINA	RAQ-A - RETORNO ÁGUA QUENTE PISCINA ADULTO
RAQ-I - RETORNO ÁGUA FRIA PISCINA ADULTO	RAF-I - RETORNO ÁGUA DRIA PISCINA INFANTIL
RAQ-I - RETORNO ÁGUA QUENTE PISCINA INFANTIL	ASPI-A - ASPIRAÇÃO PISCINA ADULTO
ASPI-I - ASPIRAÇÃO PISCINA INFANTIL	RLF-A - RALO DE FUNDO PISCINA ADULTO
EXT - EXTRAVASADOR LADRÃO	GRV-S - GERADOR DE VAPOR SAUNA

LISTA DE MATERIAIS - TUBOS A AQUÍFER			
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE NOMINAL (PIS)	COMPRIMENTO (M)	
TUBO DE AÇO GALVANIZADO	030	2 m	
TUBO DE AÇO GALVANIZADO	040	3 m	
TUBO DE PVC RÍGIDO SOLÁVEL	030	370 m	
TUBO DE PVC RÍGIDO SOLÁVEL	080	1 m	
TUBO DE PVC RÍGIDO SOLÁVEL	075	35 m	

TROCADOR DE CALOR A AQUÍFER			
ESPECIFICAÇÕES			
TAG	TCP-A	TCP-I	
FABRICANTE DE REFERÊNCIA	SCORAMAR	SCORAMAR	
MODELO	SD-80	SD-40	
POTÊNCIA	80.000 BTU/h	40.000 BTU/h	
FREQUÊNCIA	60 Hz	60 Hz	
TENSÃO	220V 3F	220V 1F	
QUANTIDADE	02	01	
RUÍDO	66 dB	67 dB	

GERADOR DE VAPOR PARA SAUNA A AQUÍFER	
ESPECIFICAÇÕES	
TAG	GRV
MODELO	COMPACT LINE
FABRICANTE DE REFERÊNCIA	SCORAMAR
POTÊNCIA	16 kW
TENSÃO	380V 3F
ENTRADA DE ÁGUA (DRENO)	1/2"
SADA VAPOR	2"

BOMBAS HIDRÁULICAS A AQUÍFER	
PISCINA ADULTO	
TAG	BHF-A
FABRICANTE DE REFERÊNCIA	JACUZZI
MODELO	1 A T
VAZÃO MÁXIMA	11,7 m³/h
POTÊNCIA	1 CV
FREQUÊNCIA	60 Hz
TENSÃO	380V 3F
BOÇAS BAIXAÇÃO / PRECALQUE	1 1/2"
CHUVA ELÉMENTO FILTANTE	150 kg
MANÔMETRO	SM

PISCINA INFANTIL	
TAG	BHF-I
FABRICANTE DE REFERÊNCIA	JACUZZI
MODELO	1 A T
VAZÃO MÁXIMA	2,5 m³/h
POTÊNCIA	1/4 CV
FREQUÊNCIA	60 Hz
TENSÃO	220V 1F
BOÇAS BAIXAÇÃO / PRECALQUE	1 1/2"
CHUVA ELÉMENTO FILTANTE	25 kg
MANÔMETRO	SM

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios	
Descrição do Material	Quantidade (peças)
Bomba Hidráulica 1A - T - Potência de 1/4cv - DN50mm	67
Bomba Hidráulica BHA-25 - Potência de 1/4cv - DN50mm	2
Bucha de Redução Curta DN25x20mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
Bucha de Redução Curta DN25x20mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
Cap. DN50mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
Curva 45° DN50mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
Curva 90° DN50mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	57
Curva 90° DN75mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	5
Dispositivo de Aspiração para Piscinas em Concreto ou Fibra DN50mm	2
Dispositivo de Retorno para Piscinas em Concreto ou Fibra DN50mm	1
Filtro para Piscinas Série 12 TP	1
Filtro para Piscinas Série 22 TP	1
Joelho 90° DN50mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	20
Linha DN50mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	27
Linha DN75mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
Registro Estera VS Soldável DN50mm	17
Registro Estera VS Soldável DN50mm	1
Ta de Redução DN75x40mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
Ta DN50mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	22
Válvula de Retenção Soldável DN50mm	2
Curva 90° DN50mm PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
Dispositivo de Retorno para Piscinas em Concreto ou Fibra DN50mm	10
Dreno de Fundo para Piscinas de Concreto ou Fibra com Tampa FSB DN50mm	4

REV.	DESCRIÇÃO	REVISOR	APROVAÇÃO	DATA
TABELA DE REVISÃO				
PROJETO MECÂNICO HIDRÁULICO				
PROJETO:	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E HIDRÁULICAS DA PISCINA E SAUNA			
PROPRIETÁRIO:	PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA			
LOCAL:	RESIDÊNCIA OFICIAL DO TORTO			
AUTOR DO PROJETO:	ALEX BRUNO SILVA SANTANA CREA/CAU: 29357/D-DF TÚLIO BASTISTA GOMES CREA/CAU: 28170/D-DF			
DESENHO(S):		PRANCHA:		
GT-PISCINA_SAUNA-MEC-V00		01		
DATA	Issue Date	ESCALAS		Como indicado

Anexo II - 1935675_Manual Trocador de Calor SD.pdf

SODRAMAR

www.sodramar.com.br

TROCADOR DE CALOR (LINHA SD)

Instruções de instalação e utilização



TODO PROJETO, OBRA E INSTALAÇÃO DE PISCINAS E SEUS ACESSÓRIOS DEVERÃO SER SUPERVISIONADOS POR UM RESPONSÁVEL QUE FAÇA CUMPRIR ÀS NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA ABNT 10.339 E NBR 5410.



AS ADVERTÊNCIAS OPERACIONAIS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE PODEM COMPROMETER A INSTALAÇÃO, SEGURANÇA OU O BOM FUNCIONAMENTO DO PRODUTO EM CASO DE DESCUMPRIMENTO.



AS ADVERTÊNCIAS ELÉTRICAS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE REMETEM À RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, CURTO CIRCUITO, FALHA, QUEIMA DO PRODUTO OU INCÊNDIO.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

Dados técnicos	3
Dimensões físicas / Especificações básicas	4

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA IDEAL

Introdução à instalação hidráulica / Local de instalação	5
Condições de trabalho	6
Instalação hidráulica possível	8
Instalação hidráulica ideal	9
Esquema hidráulico para 1 trocador de calor	10

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Instalação elétrica	11
Indicação de cabo a utilizar por distância / Normas de aterramento	12
Instalação trifásica 220V / 380V	13
Identificação dos cabos	15
Dispositivo residual de segurança	15
Instalação elétrica com termostato digital 220V bifásico	16
Instalação elétrica com quadro smart 220V bifásico.....	17
Instalação elétrica com termostato digital 220V trifásico	18
Instalação elétrica com quadro smart 220V trifásico.....	19
Instalação elétrica sem termostato digital digital 380V	20
Instalação elétrica com quadro smart 380V	21

OPERAÇÃO

Painel frontal da linha (SD)	22
Painel de comando	23
Sinalizadores do painel	24
Termostato digital	25
Quadro smart	26
Acionamento e programação	27
Problemas, causas e possíveis soluções / Cuidados básicos	31

INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Esquema hidráulico para 2 trocadores de calor	32
Esquema hidráulico para 5 trocadores de calor.....	33
Instalação elétrica sem comando 220V bifásico com bomba em paralelo.....	34
Instalação elétrica sem comando 220V trifásico com bomba em paralelo	35
Instalação elétrica sem comando 380V com bomba em paralelo	36
Instalação elétrica para 2 trocadores 220V bifásico sem comando.....	37
Instalação elétrica para 2 trocadores 220V trifásico sem comando	38
Instalação elétrica para 2 trocadores 380V sem comando.....	39
Instalação elétrica para 5 trocadores 220V trifásico.....	40
Instalação elétrica para 5 trocadores 380V.....	41
Automatização de instalações com até 6 trocadores de calor com comando digital.....	42
Manutenção preventiva.....	43
Garantia	43

Parabéns, você acaba de adquirir o que há de mais avançado em tecnologia de aquecimento para piscinas. Seu trocador **LINHA SD**, irá proporcionar-lhe água aquecida na temperatura ideal à sua piscina o ano todo e por muitos anos.

O sistema de aquecimento consiste basicamente na retirada de calor do ar ambiente transferindo-o para piscina através de um sistema frigorífico semelhante ao de um ar condicionado residencial.

DADOS TÉCNICOS

Os Trocadores de Calor **SODRAMAR**, são desenvolvidos em 7 modelos distintos, **SD25, SD40, SD60, SD80, SD105, SD130, SD160 e SD180** que diferenciam-se pela capacidade de aquecimento e alguns dados técnicos, os quais destacamos na tabela abaixo.

MODELO	POTÊNCIA NOMINAL	CAPACIDADE	TESTE DE PRESSÃO	PESO
SD25	1.500 W	24.500 Btu/h	400 psig	46,2kg
SD40	1.700 W	39.000 Btu/h	400 psig	68,4kg
SD60	2.800 W	59.000 Btu/h	400 psig	81,6kg
SD80	3.500 W	78.538 Btu/h	400 psig	90kg
SD105	4.750 W	103.400 Btu/h	400 psig	121,4kg
SD130	6.200 W	127.050 Btu/h	400 psig	131,2kg
SD160	7.500 W	155.700 Btu/h	400 psig	153kg
SD180	9.100 W	187.800 Btu/h	400 psig	175kg

Teste de pressão relacionado ao gás refrigerante.

T1



É importante destacar que o modelo da máquina é determinado não apenas pelo dimensionamento da piscina, mas sim, por outras séries de fatores, tais como, temperatura regional, aquecimento preferencial, velocidade do vento, isolamento térmica através de capa entre outros itens que tornam necessário um cálculo específico, que pode ser requerido junto ao representante mais próximo.



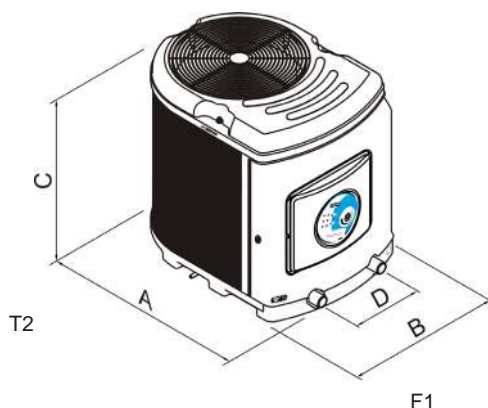
A instalação deve ser realizada por técnico qualificado e conforme instruções deste manual, a não observância poderá resultar em danos ao equipamento, mau funcionamento, choque elétrico, curto circuito ou incêndio.



DIMENSÕES FÍSICAS

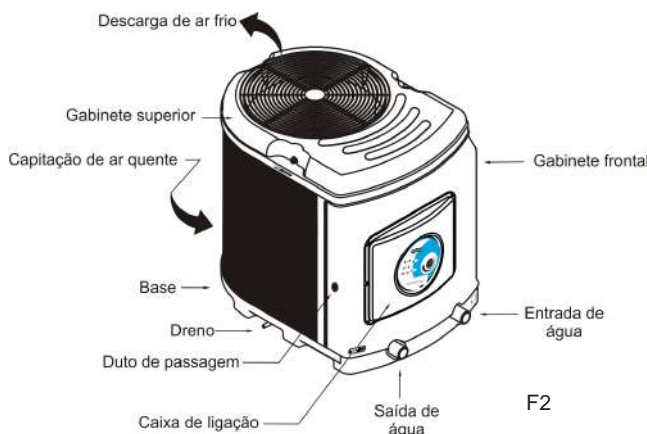
Na tabela abaixo, estão relacionadas as principais dimensões do equipamento nas séries disponíveis.

DIMENSÕES (mm)				
MODELO	A	B	C	D
SD 25	700	535	640	300
SD 40	920	680	650	350
SD 60	920	680	770	350
SD 80	920	680	770	350
SD 105	1200	850	1050	380
SD 130	1200	850	1050	380
SD 160	1200	850	1050	380
SD 180	1200	850	1050	380



ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS

A seguir serão especificados alguns componentes e funções básicas para uma perfeita instalação e desempenho do Trocador de calor. Leia-as com atenção antes de acionar o equipamento.



GABINETES

Os gabinetes de seu aparelho, não exigem nenhum tipo de manutenção. Devido sua instalação ser normalmente externa e vulnerável ao tempo, os mesmos são totalmente produzidos em plástico, à prova de raios ultravioleta, alta resistência à corrosão e ferrugem.



Para manter seu Trocador de Calor sempre com aparência de novo, basta limpar os gabinetes com detergente neutro e água.

Para o seu perfeito funcionamento, mantenha a grade de captação de ar quente sempre limpa e desobstruída, limpando-a com uma escova de cerdas macias e água, verifique também se o ar frio está saindo do ventilador livremente.



INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A instalação hidráulica é de suma importância para um perfeito funcionamento e desempenho do Trocador de Calor, nas próximas páginas, estão exemplificados os tipos mais comuns de instalação, e como o Trocador de Calor deve-se englobar neste conjunto de maneira correta.

TABELA DE VAZÃO DE ALIMENTAÇÃO DOS APARELHOS

MODELO DO TROCADOR	FLUXO MÁXIMO DE ÁGUA	FLUXO MÍNIMO DE ÁGUA	POTÊNCIA DA BOMBA PARA FLUXO MÍNIMO
SD25	5,7m³/h	3,4m³/h	1/3cv
SD40	9,1m³/h	4,5m³/h	1/2cv
SD60	10,2m³/h	5,7m³/h	3/4cv
SD80	10,2m³/h	5,7m³/h	3/4cv
SD105	13,6m³/h	10,2m³/h	1cv
SD130	13,6m³/h	10,2m³/h	1cv
SD160	13,6m³/h	10,2m³/h	1cv
SD180	13,6m³/h	10,2m³/h	1cv

T3

A potência da bomba indicada para cada modelo de trocador especificado acima, foram determinadas através de testes executados em fábrica e em condições ideais de trabalho, ou seja, sem perdas na tubulação.

Caso sua instalação apresente excesso de curvas, e/ou sua bomba esteja numa distância muito grande do trocador de calor, recomendamos que contate seu fornecedor para que seja indicada uma bomba de maior potência para o seu equipamento.



LOCAL DE INSTALAÇÃO

A escolha correta do local de instalação do Trocador de Calor, é um ponto fundamental, para isto, destacamos alguns tópicos que devem ser seguidos e levados em consideração:

- **A escolha coerente do local de instalação do trocador, pode reduzir consideravelmente seu custo de instalação.**

- **O equipamento foi projetado para trabalhar ao ar livre, podendo sofrer todo tipo de agressões ambientais. Nunca em ambiente fechado que não tenha circulação de ar.**

- **Leve em consideração o ruído natural de funcionamento do aparelho para definir o local de instalação.**



CONDIÇÕES DE TRABALHO

O equipamento foi projetado para trabalhar ao ar livre, podendo sofrer todo tipo de agressão ambiental. Nunca em ambiente fechado que não tenha circulação de ar.

Nas regiões de captação e descarga de ar indicadas na fig. 2, deve-se manter uma distância mínima de 60 cm de qualquer tipo de obstrução para que a máquina tenha seu rendimento ideal. O espaço deve ser bem arejado, ventilado e preferencialmente ensolarado.

O equipamento deve ser colocado numa superfície plana e nivelada, lembrando que, ocorre uma condensação natural conforme o uso que deve ser levado em consideração.

O aparelho produz um nível de ruído similar a um ventilador de grande porte, originário da descarga de ar promovida pela hélice do produto. Portanto, recomendamos que haja um planejamento criterioso do local de instalação, para que o funcionamento do produto não cause incomodo e transtorno ao proprietário nem a terceiros. (64 / 68 decibéis distância base 1m).



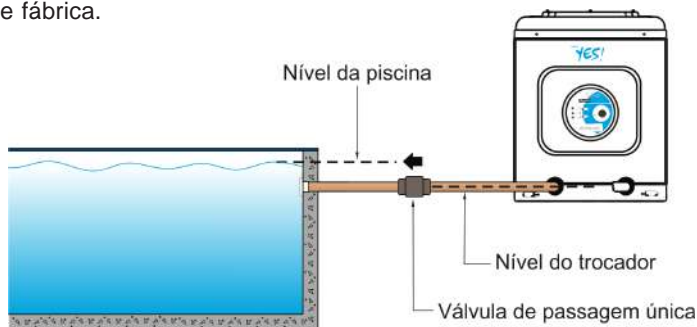
F40



Temperatura máxima da água para trabalho 38°C, temperatura mínima da água para trabalho 10°C, pressão máxima de trabalho no sistema hidráulica (água) 1 bar, pressão mínima de trabalho no sistema hidráulico (água) 0,4 bar, temperatura mínima do ar ambiente para trabalho (funcionamento) 10°C.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS

A seguir estaremos estabelecendo algumas normas que deverão ser aplicadas em casos específicos de instalação hidráulica. Caso as mesmas não sejam seguidas, ou estejam de forma incorreta ou inapropriada, o Trocador de Calor perderá a garantia concedida de fábrica.



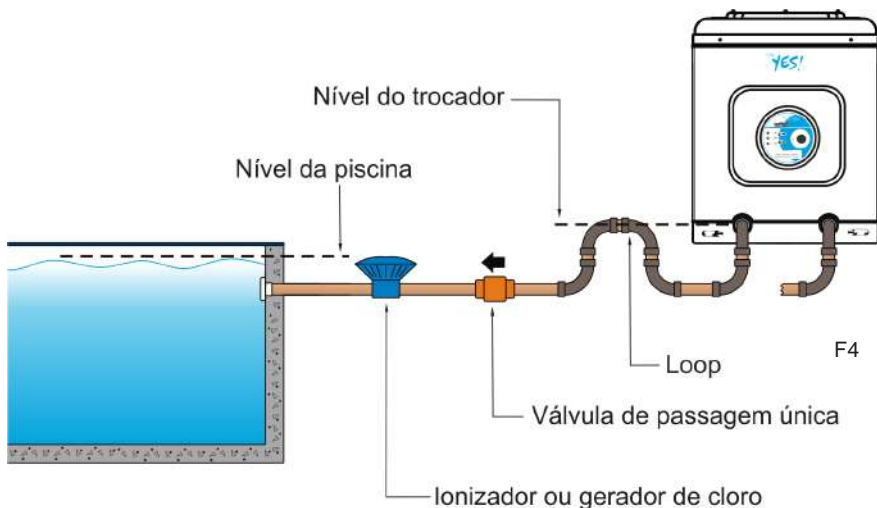
F3





INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A válvula de passagem única, presente nas figs. 3 e 4, será necessária apenas quando o equipamento estiver abaixo do nível da piscina, conforme ilustrações.



ADVERTÊNCIA

Equipamento que automatize o tratamento químico da água, seja ele, **dosador, ionizador ou gerador de cloro** deve ser instalado apenas em trocadores de calor que possuem condensador de titânio por possuírem maior resistência à corrosão.



Não armazene cloro, produtos químicos ou outros combustíveis inflamáveis próximo ao trocador de calor. Este procedimento pode resultar em explosão ou incêndio.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Todo serviço de instalação hidráulica e elétrica devem ser executados por profissionais capacitados e qualificados que saibam interpretar e executar as instalações de acordo com as normas vigentes especificadas no conteúdo deste manual. Os mesmos também deverão realizar periodicamente uma manutenção preventiva nos cabos, componentes elétricos e conexões hidráulicas do equipamento.

O não cumprimento desta informação pode acarretar acidentes graves, bem como, danos irreversíveis ao produto com perda de garantia concedida de fábrica.

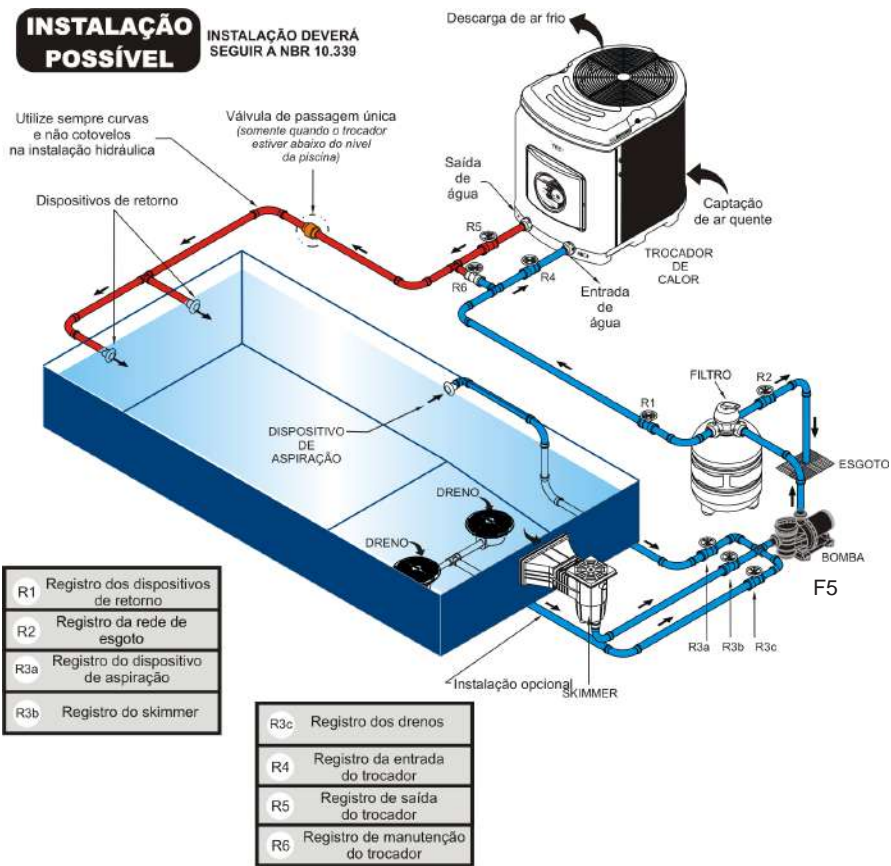


INSTALAÇÃO HIDRÁULICA POSSÍVEL

A ilustração abaixo, é um exemplo típico de instalação hidráulica e seus principais componentes, onde pode-se observar de maneira clara como o Trocador de Calor Sodramar está inserido no conjunto.

Por questões de segurança a Sodramar **orienta** que sejam instalados no mínimo dois drenos de fundo intercalados por motobomba.

Este exemplo é ilustrativo, a instalação hidráulica deverá sempre seguir a norma da ABNT 10.339.



Exemplo ilustrativo

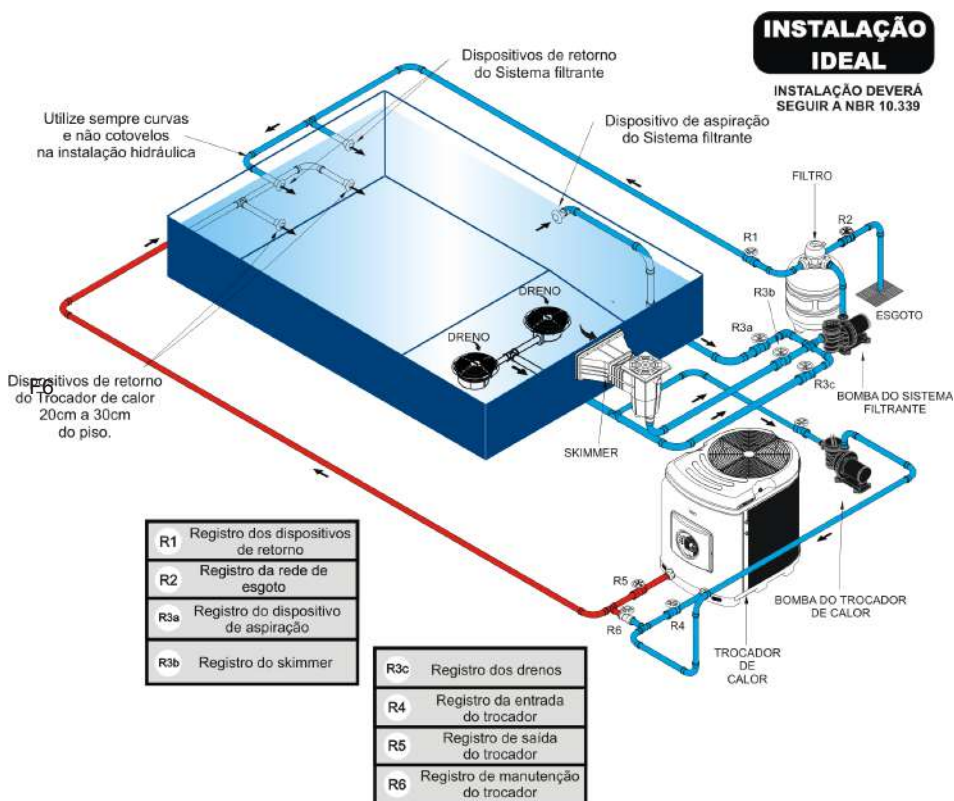


INSTALAÇÃO HIDRÁULICA IDEAL

A ilustração abaixo, é um exemplo ideal de instalação hidráulica e seus principais componentes, onde pode-se observar de maneira clara que, o Trocador de Calor Sodramar tem sua alimentação totalmente independente do sistema filtrante com bomba e dispositivos próprios.

Por questões de segurança a Sodramar **orienta** que sejam instalados no mínimo dois drenos de fundo intercalados por motobomba.

Este exemplo é ilustrativo, a instalação hidráulica deverá sempre seguir a norma da ABNT 10.339.



Exemplo ilustrativo



INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA 1 TROCADOR DE CALOR

A seguir, será ilustrado exemplo de instalação hidráulica com um Trocador de Calor. Os itens especificados são indispensáveis na instalação, porém, o lay-out ou disposição dos componentes são apenas colocações sugestivas.



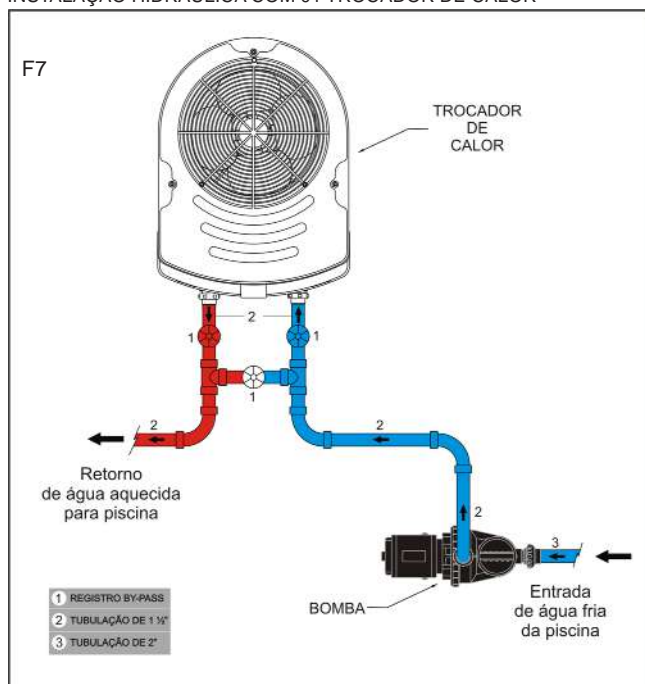
INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Nunca substitua a motobomba da sua piscina por outra de maior potência, sem antes, analisar as condições de vazão do seu sistema hidráulico, principalmente se os drenos de fundo são compatíveis em segurança com esta nova motobomba. Velocidade máxima de sucção por dreno 0,6m/s (ABNT / NBR 10.339).

O não cumprimento das normas desde o projeto, até a construção, instalação e manutenção dos acessórios da piscina, seja ela, privada ou pública, tornam eminentes os riscos de acidentes graves, ***podendo ser fatais para adultos e crianças.***

Faça manutenções periódicas nos drenos ou grades de fundo instalados na piscina, ***inspecione as condições da grade de proteção e respeite o volume máximo de vazão especificado pelo fabricante dos acessórios instalados.***

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 01 TROCADOR DE CALOR



INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As máquinas podem ser instaladas em 220V bifásico, 220V trifásico e 380V, e com as seguintes opções de instalação:

Instalação em paralelo com a motobomba

Neste tipo de instalação a motobomba funciona sem nenhum vínculo com o trocador, tendo que ser acionada manualmente sempre que a máquina for ativada, págs. 33, 34 e 35. Esta é a instalação padrão dos trocadores de calores.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

NUNCA INSTALE A MOTOBOMBA E O TROCADOR EM APENAS UM DISJUNTOR, SUAS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER INDEPENDENTES.

QUADRO DE COMANDO SMART

Este item é opcional na linha de trocadores, sendo o acessório mais completo da linha, agregando as funções do termostato digital e do comando 5 posições, ou seja, comodidade, conforto, segurança e precisão num só acessório.



Nesta instalação devemos selecionar a tensão de trabalho do aparelho e a chave de funções dentro do painel do trocador deverá permanecer na posição digital, o botão de ajuste analógico do painel ficará inativo.



F42

QUADRO COM TERMOSTATO DIGITAL

Este item é opcional na linha de trocadores “YES”, e tem a função de facilitar a programação e agilizar a visualização comparativa da temperatura da água da piscina e a temperatura desejada para aquecimento com precisão, inclusive permitindo um ajuste prático da temperatura para retomada do aquecimento e acionamento automático da motobomba.

Sua operação é muito simples e todas as instruções estão impressas no próprio quadro de comando e reimpressas a seguir.

Nesta instalação a chave de funções dentro do painel do trocador deverá permanecer na função digital, o botão de ajuste analógico do painel ficará inativo.



F43



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

OS QUADROS DE COMANDO DEVEM SER INSTALADOS EM LOCAIS COBERTOS E AREJADOS, PROTEGIDOS DO SOL, CHUVA E UMIDADE.



CABOS E DISTÂNCIAS

CLASSIFICAÇÃO DE BITOLA DOS CABOS POR DISTÂNCIA

MODELO	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m	50m
SD25 BIF.	6	6	6	6	6	6	6	6
SD40 BIF.	6	6	6	6	6	6	6	6
SD60 BIF.	6	6	6	6	6	10	10	10
SD60 TRIF.	6	6	6	6	6	6	6	6
SD60 380V	6	6	6	6	6	6	6	6
SD80 BIF.	6	6	6	6	10	10	10	16
SD80 TRIF.	6	6	6	6	6	6	6	10
SD80 380V	6	6	6	6	6	6	6	6
SD105 BIF.	6	6	6	10	10	16	16	16
SD105 TRIF.	6	6	6	6	6	6	10	10
SD105 380V	6	6	6	6	6	6	6	6
SD130 BIF.	6	6	6	10	10	16	16	16
SD130 TRIF.	6	6	6	10	10	10	16	16
SD130 380V	6	6	6	6	6	6	6	6
SD160 TRIF.	6	6	6	10	10	16	16	16
SD160 380V	6	6	6	6	6	6	6	6
SD180 TRIF.	6	6	6	10	10	16	16	16
SD180 380V	6	6	6	6	6	6	6	6

T4



NORMAS DE ATERRAMENTO

O aterramento na instalação elétrica é indispensável, e deve seguir as normas da ABNT constadas na NBR 5410.

Caso o equipamento funcione sem aterramento, ou o mesmo seja feito de forma inadequada, isto acarretará a perda de garantia do Trocador de calor.

Abaixo estão especificados de forma sucinta os principais procedimentos para um perfeito aterramento.

- *A(s) haste(s) ou eletrodo(s) devem ser alojados em local adequado, preferencialmente em solo exposto.*
- *Conectar cabo de cobre nú ao eletrodo de aterramento, sendo que, sua bitola deve ser igual à do cabo de alimentação da energia elétrica.*
- *Levar o condutor de aterramento até o equipamento através de tubulação existente ou a instalar.*
- *O condutor de aterramento deve ser conectado no terminal de aterramento do equipamento.*
- *O comprimento do cabo terra deve ser no mínimo (0.50m) maior que o comprimento das fases.*



INSTALAÇÕES TRIFÁSICAS 220V e 380V

Nas instalações trifásicas, sejam elas 220V ou 380V, é normal que ocorra uma variação na tensão de saída dos cabos.

Os Trocadores de Calor Sodramar dispõe de um relé de segurança. Caso as fases estejam invertidas, falta de uma das fases ou baixa tensão, o equipamento não entrará em funcionamento. Logo que, acionar o disjuntor, a luz verde do painel acenderá por alguns segundos, e logo apagará, neste caso, **desligue o disjuntor** troque dois cabos (pretos) de posição da entrada de energia no disjuntor e acione novamente a máquina, observe se a luz verde permanece acesa, quando isto ocorrer a posição dos cabos estará correta, caso a luz verde volte a apagar, desligue o disjuntor e repita novamente o procedimento de inversão de cabos até encontrar a disposição correta dos mesmos.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Ao instalar o equipamento, verifique a tensão entre as fases na entrada de energia, a tensão necessária é de no **mínimo 208V** para aparelhos 220V monofásicos ou trifásicos e de **342V** para aparelhos 380V trifásicos, para que o Trocador de calor trabalhe em condições normais de funcionamento, caso contrário, seu equipamento corre o risco de não iniciar o processo de aquecimento quando necessário, e por ser um fator além do controle do fabricante, isto acarretará perda de garantia do equipamento.

Contudo, caso detecte que sua corrente elétrica gire abaixo de 208V, entre em contacto com a concessionária de energia da sua região antes mesmo de instalar o equipamento.

Não ligue o produto em extensão ou multiplicador de tomadas “benjamin”, sob risco de choque elétrico, superaquecimento dos fios ou incêndio.



QUADRO DE ENERGIA

O sistema elétrico dos trocadores de calor, têm classificações distintas de cabos, os de energia, os de comando, o neutro, o terra.

A instalação deve obrigatoriamente ser realizada nos conectores internos do aparelho, figura (F36).



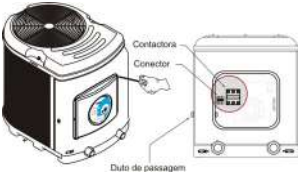
ADVERTÊNCIA

Antes de iniciá-la certifique-se de que os cabos estão desenergizados e o disjuntor desarmado.

Não ligue o aparelho com a caixa de ligação aberta, nem abra a caixa sem antes desarmar o disjuntor de alimentação elétrica do aparelho.

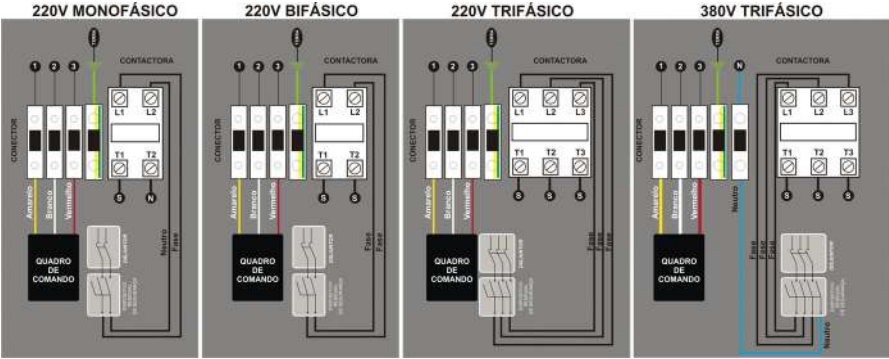
Utilizando uma chave de fenda média, abra a caixa de ligação e identifique os cabos de energia e de comando do aparelho.

Toda a instalação deve ser feita no interior do quadro, sendo obrigatória a utilização dos conectores que acompanham o produto com entrada pelo furo de passagem.



F37

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



F36

IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS

EQUIPAMENTOS 220V (MONO.)

COR DO CABO	BITOLA	QT	FUNÇÕES
(S) Preto	6mm²	01	Energia
(1) Amarelo	0,5mm²	01	Comando 24V
(2) Branco		01	
(3) Vermelho		01	
Verde / Amarelo	6mm²	01	Aterramento
(N) Azul	6mm²	01	Neutro

EQUIPAMENTOS 220V (TRIF.)

COR DO CABO	BITOLA	QT	FUNÇÕES
(R) Vermelho	6mm²	01	Energia
(S) Preto		01	
(T) Branco		01	
(1) Amarelo	0,5mm²	01	Comando 24V
(2) Branco		01	
(3) Vermelho		01	
Verde / Amarelo	6mm²	01	Aterramento

EQUIPAMENTOS 380V

COR DO CABO	BITOLA	QT	FUNÇÕES
(R) Vermelho	6mm²	01	Energia
(S) Preto		01	
(T) Branco		01	
(1) Amarelo	0,5mm²	01	Comando 24V
(2) Branco		01	
(3) Vermelho		01	
Verde / Amarelo	6mm²	01	Aterramento
(N) Azul	6mm²	01	Neutro

EQUIPAMENTOS 220V (BIF.)

COR DO CABO	BITOLA	QT	FUNÇÕES
(S) Preto	6mm²	02	Energia
(1) Amarelo	0,5mm²	01	Comando 24V
(2) Branco		01	
(3) Vermelho		01	
Verde / Amarelo	6mm²	01	Aterramento

T4A



OBSERVAÇÃO:

A LIGAÇÃO EM 220V MONOFÁSICO FAZ PARTE DA REDE 380V. A MÁQUINA UTILIZADA EM 220V MONOFÁSICO E 220V BIFÁSICO É A MESMA.





DISPOSITIVO RESIDUAL DE SEGURANÇA (USO OBRIGATÓRIO)

Estes componentes devem ser instalados em série com os disjuntores do trocador de calor, conforme apresentamos nos esquemas elétricos.

São dispositivos de segurança e proteção contra choques diretos e danos no equipamento, provenientes de corrente de fuga e aterramento inadequado. Este acessório deve ser adquirido separadamente e envolve todos os condutores do circuito.

A função do disjuntor residual de segurança, é desativar automaticamente o Trocador de calor sempre que existir uma corrente de fuga no circuito elétrico. Quando isto ocorrer, faça uma revisão na sua instalação elétrica, verifique se o aterramento está correto, assim como, se os cabos e as conexões estão em perfeito estado.

A ligação deve ser independente diretamente do quadro de força; para evitar sobrecarga de energia proteja-o com disjuntor e DR (Dispositivo residual de segurança),

Na tabela abaixo, estaremos especificando o modelo do dispositivo residual (DR) a ser instalado em cada equipamento, para promover maior segurança ao usuário, sua sensibilidade deve ser de **30mA**.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

No ato da instalação, seguir sempre o esquema elétrico do fabricante do DR. (A instalação do DR é obrigatória, sua não instalação implicará na perda de garantia do produto).

CLASSIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES

MODELO	DISJUNTOR DO TROCADOR (A)	Nº DE POLOS DO TROCADOR	DISPOSITIVO RESIDUAL DE SEGURANÇA (A)
SD25 BIF.	15	2	25
SD40 BIF.	15	2	25
SD60 BIF.	25	2	25
SD60 TRIF.	20	3	25
SD60 380V	10	3	25
SD80 BIF.	35	2	40
SD80 TRIF.	20	3	25
SD80 380V	10	3	25
SD105 BIF.	35	2	40
SD105 TRIF.	25	3	25
SD105 380V	15	3	25
SD130 BIF.	40	2	40
SD130 TRIF.	35	3	40
SD130 380V	20	3	25
SD160 TRIF.	35	3	40
SD160 380V	25	3	25
SD180 TRIF.	35	3	40
SD180 380V	25	3	25

T5

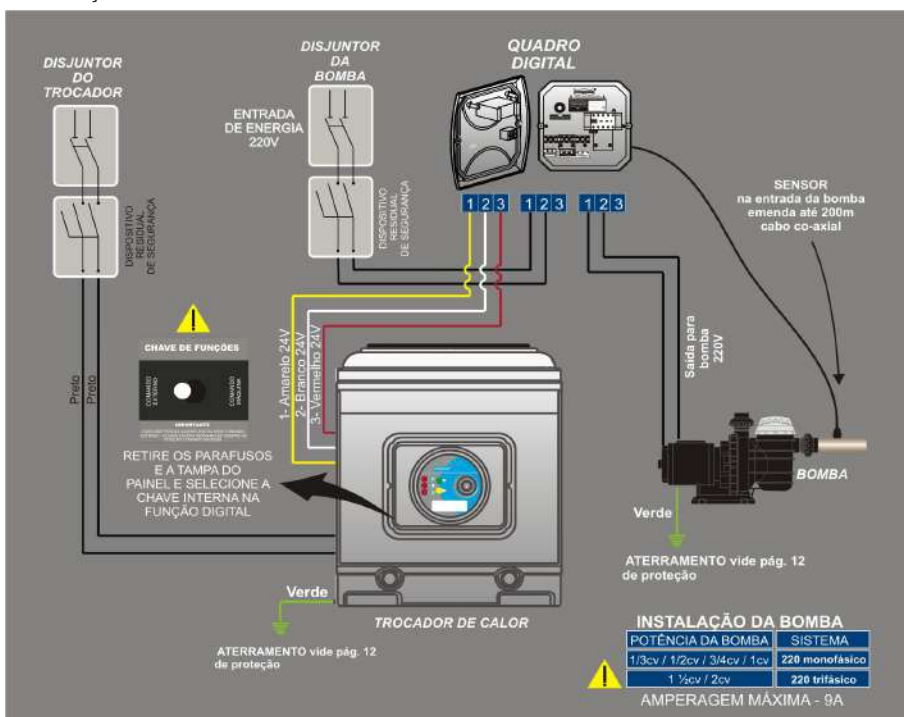




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor **220V bifásico** com **TERMOSTATO DIGITAL**, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA 220V BIFÁSICO COM TERMOSTATO DIGITAL



F8

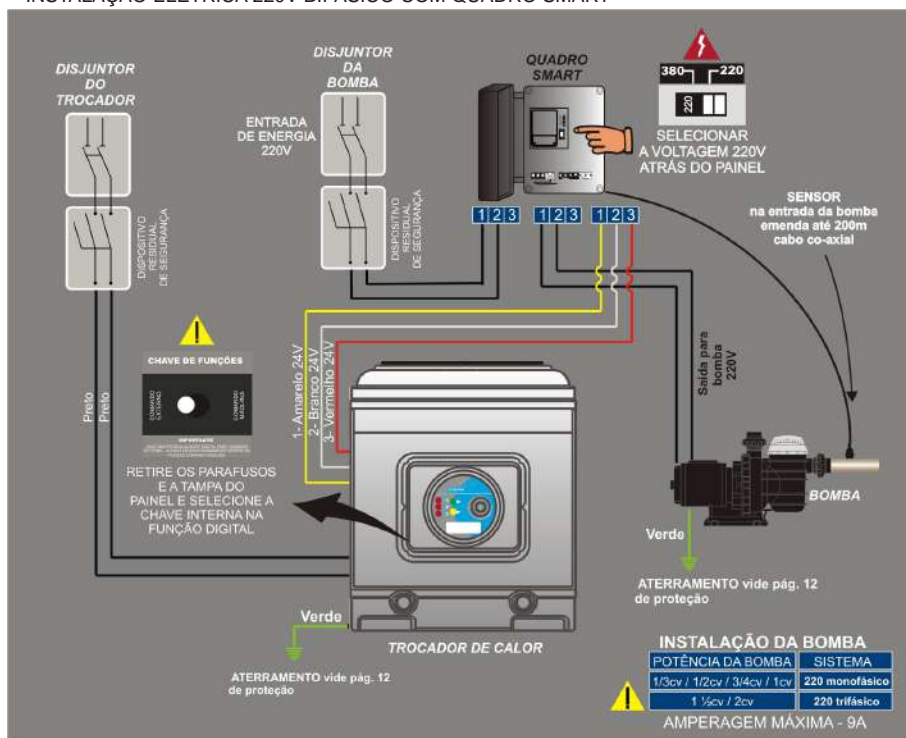




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor **220V bifásico** com **QUADRO SMART**, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA 220V BIFÁSICO COM QUADRO SMART



F9

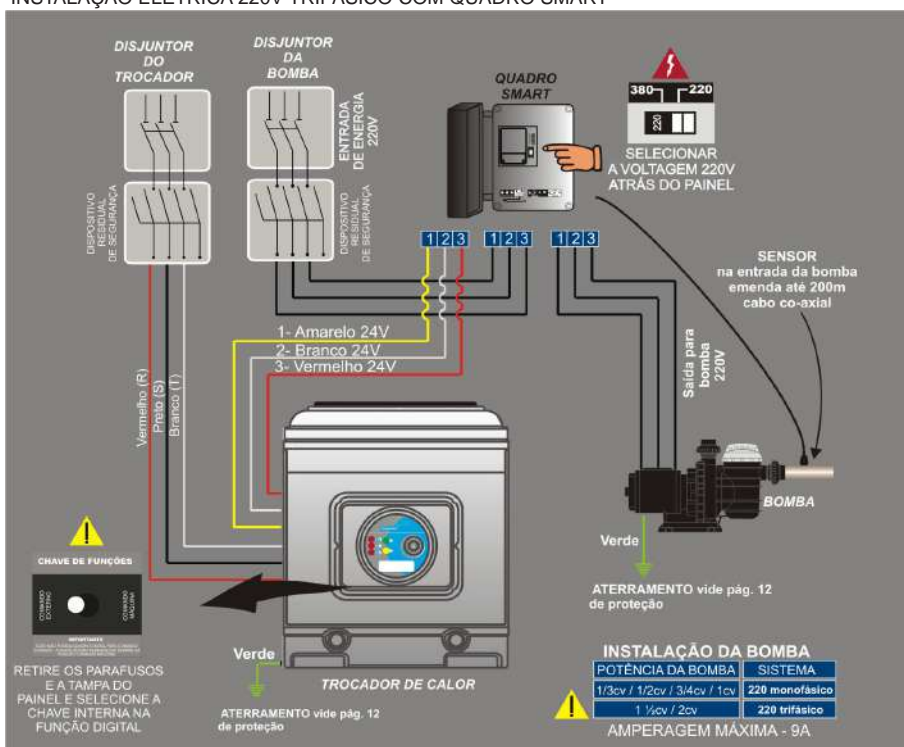




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor **220V trifásico** com **QUADRO SMART**, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA 220V TRIFÁSICO COM QUADRO SMART




F11

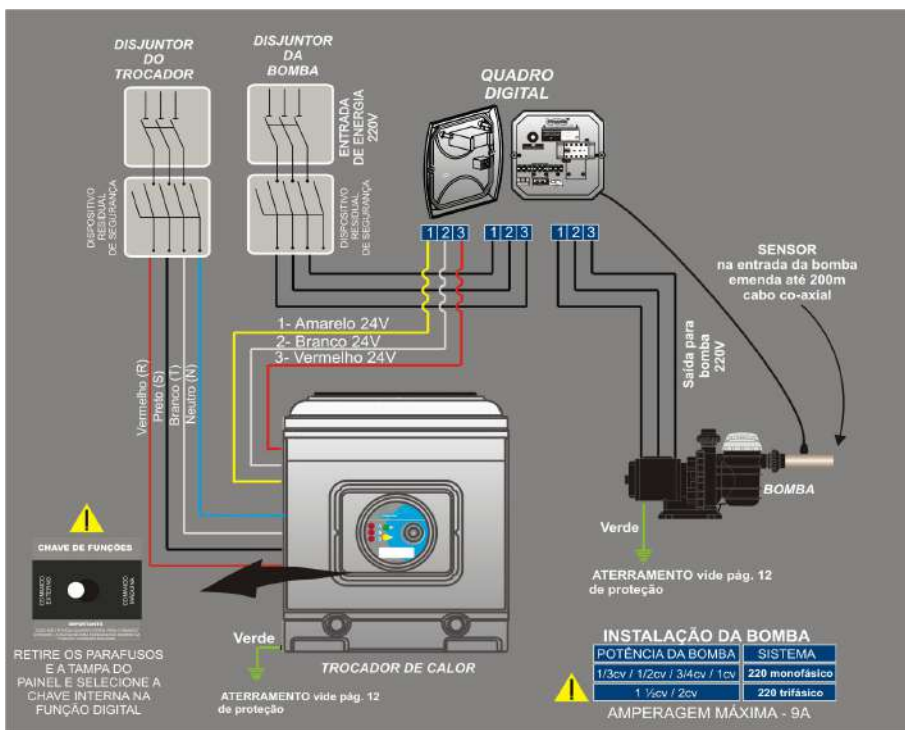




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

 Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor **380V** com **TERMOSTATO DIGITAL**, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA 380V COM TERMOSTATO DIGITAL



F12

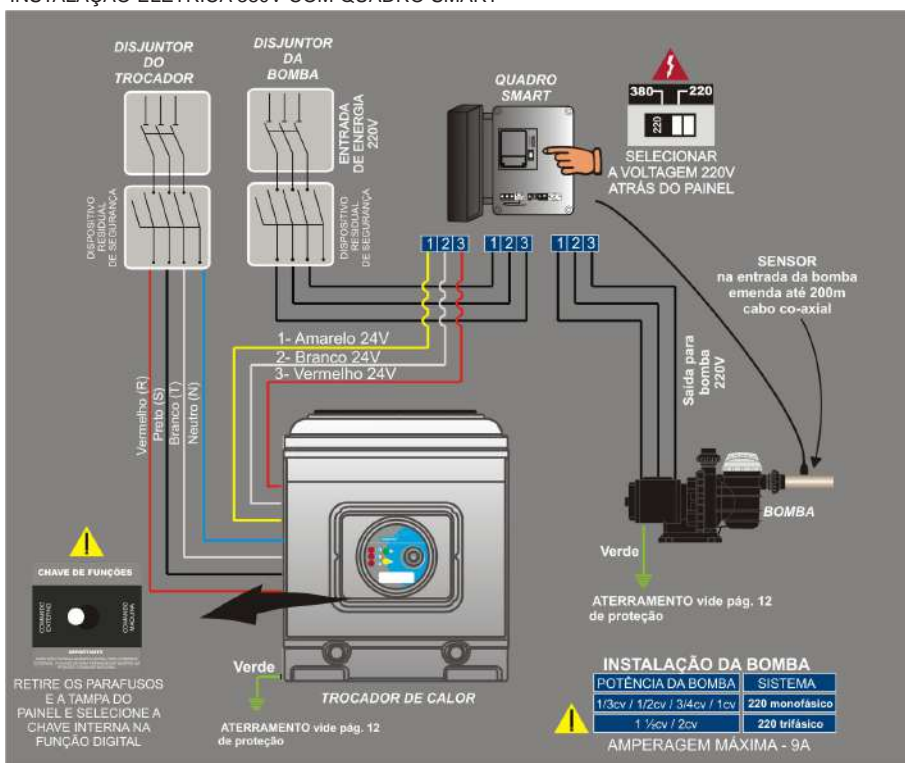




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor **380V** com **QUADRO SMART**, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA 380V COM QUADRO SMART

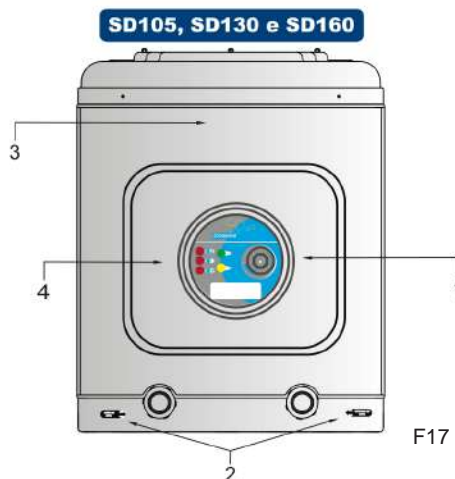
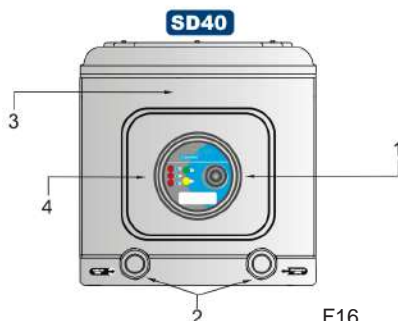


F13



PAINEL FRONTAL DA LINHA DE TROCADORES SD

No painel frontal do Trocador de Calor da linha SD, você dispõe de todos os comandos para o acionamento e controle do equipamento, além de etiquetas informativas importantes para garantia e funcionalidade da máquina, abaixo estão destacados os principais itens do painel.



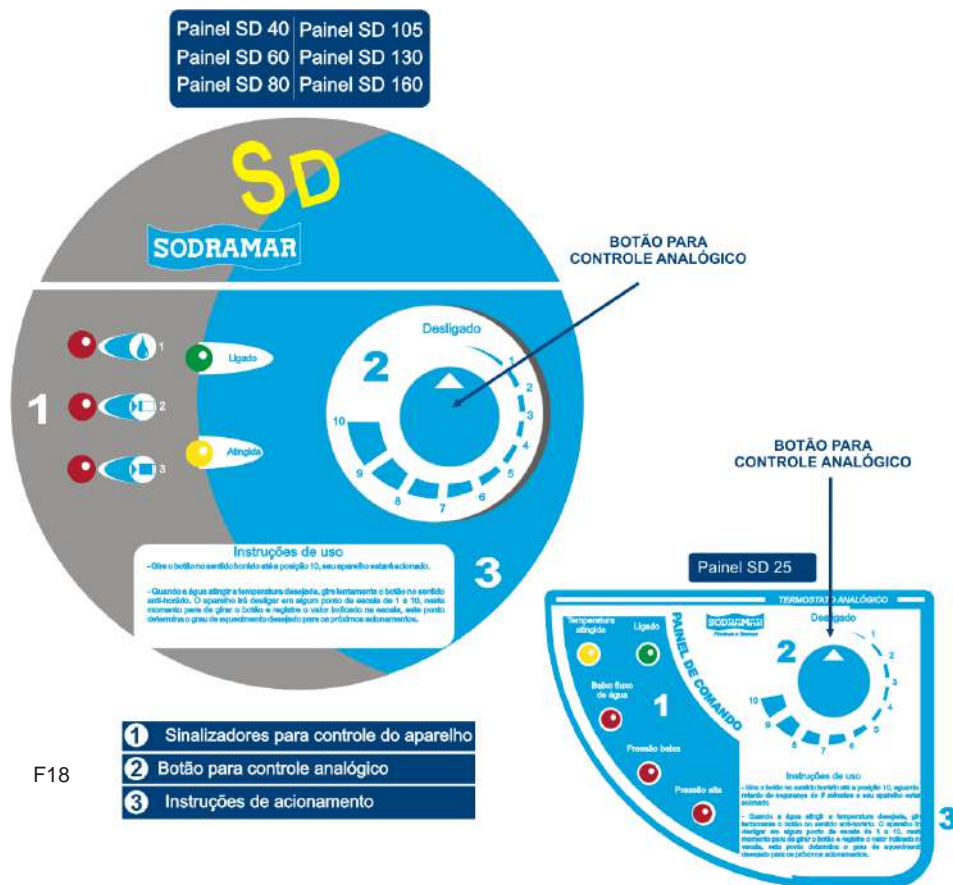
1	Painel de comando
2	Identificação de entrada e saída de água
3	Etiqueta ilustrativa
4	Etiqueta de identificação do aparelho



PAINEL DE COMANDO

O painel de comando é responsável pelo controle do equipamento, seu sistema operacional é muito simples, sua disposição e funcionamento são padronizados para todos os modelos acima de SD 40, fig. 18.

A seguir, serão especificados detalhadamente a função de cada componente e como acionar e operar o Trocador de Calor.



SINALIZADOR VERDE DO PAINEL

Esta luz acesa indica que o aparelho está energizado e preparado para o acionamento.

SINALIZADOR AMARELO DO PAINEL

Esta luz acesa indica que a temperatura desejada para aquecimento foi atingida, neste caso, o processo de aquecimento da água é desativado até que haja a necessidade de um reaquecimento.

1º SINALIZADOR VERMELHO DO PAINEL

Esta luz acesa indica baixo fluxo de água circulando pelo aparelho, isto ocasiona o desligamento automático do mesmo. Normalmente, esta luz acende quando existe algum problema no seu sistema filtrante, ou sua bomba esteja sub-dimensionada. Isto pode ocorrer mesmo quando a piscina necessita de aquecimento, caso esta luz acenda nestas ocasiões, verifique se o sistema filtro-bomba estão ligados, caso contrário, ligue-os e termine o ciclo de aquecimento.

2º SINALIZADOR VERMELHO DO PAINEL

Esta luz acesa por alguns segundos, indica baixa pressão, neste caso, o Trocador de Calor não funcionará.

Isto ocorrerá nas seguintes ocasiões:

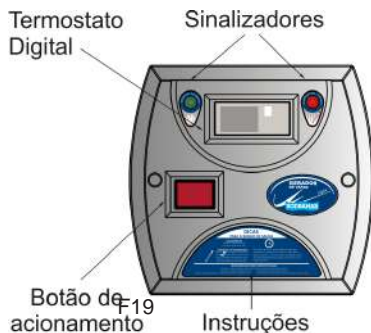
- Baixa pressão do gás refrigerante Freon R22. Devendo então, contatar a Assistência Técnica Autorizada.
- Baixa temperatura ambiente (7°C) – recorrer ao item anterior.

3º SINALIZADOR VERMELHO DO PAINEL

Esta luz acesa por alguns segundos, indica pressão alta, isto é, o calor do sistema não está sendo absorvida pela água, ocorrendo então, super aquecimento do aparelho que desliga-se automaticamente, neste caso, deve-se aumentar o fluxo de água pelo Trocador de Calor através do sistema filtrante, caso o problema persista, contate a assistência técnica autorizada.



TERMOSTATO DIGITAL



Este item é opcional na linha de trocadores e tem a função de facilitar a programação e agilizar a visualização comparativa da temperatura da água da piscina e a temperatura desejada para aquecimento, além de acionar automaticamente a motobomba sempre que necessário.

Sua operação é muito simples e todas as instruções estão impressas no próprio quadro de comando.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Equipamentos com termostato digital deverão trabalhar com a chave seletora de funções interna na posição digital, o botão de ajuste do painel de comando da máquina ficará inativo.



CHAVE SELETORA DE FUNÇÕES

A chave de funções está instalada dentro do painel principal do trocador de calor, e tem a finalidade de definir com qual tipo de comando o equipamento irá atuar.

- Analógico (instalação padrão de fábrica)
- Digital (instalação opcional para quadro que possui termostato digital).

Para acionar o quadro digital após sua instalação, a chave de funções deverá estar na posição digital, como o equipamento sai de fábrica para trabalhar na função analógica, você deverá retirar os parafusos do painel, remover sua tampa e posicionar a chave na posição digital, em seguida, fixe novamente a tampa no painel.





F20

QUADRO DE COMANDO SMART

Este item é opcional na linha de trocadores, sendo o acessório mais completo da linha, agregando as funções do termostato digital e do comando 5 posições, ou seja, comodidade, conforto, segurança e precisão num só acessório.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Equipamentos com termostato digital deverão trabalhar com a chave seletora de funções interna na posição digital, o botão de ajuste do painel de comando da máquina ficará inativo.

CHAVE 5 POSIÇÕES DO QUADRO SMART

POSIÇÃO DESLIGADO

Nesta função a motobomba e o trocador não entram em funcionamento.

POSIÇÃO DIRETO

Nesta função a motobomba funciona direto, o trocador só entra em funcionamento caso haja necessidade de aquecimento, ou seja, quando a temperatura da piscina estiver abaixo da estipulada no termostato.

POSIÇÃO AUTO-AQUECIMENTO

Nesta função a motobomba e o trocador só funcionarão caso haja necessidade de aquecimento, ou seja, quando a temperatura da piscina estiver abaixo da estipulada no termostato.

TIMER

A motobomba funciona de acordo com a programação do timer, o trocador funcionará dentro deste período caso haja necessidade de aquecimento, ou seja, quando a temperatura da piscina estiver abaixo da estipulada no termostato.

AUTO-AQUECIMENTO / TIMER

A motobomba funcionará tanto conforme a programação do timer, quanto com a necessidade de aquecimento em conjunto com o trocador.



CHAVE SELETORA DE FUNÇÕES

A chave de funções está instalada dentro do painel principal do trocador de calor, e tem a finalidade de definir com qual tipo de comando o equipamento irá atuar.

- Analógico (instalação padrão de fábrica)
- Digital (instalação opcional para quadro que possui termostato digital).

Para acionar o quadro digital após sua instalação, a chave de funções deverá estar na posição digital, como o equipamento sai de fábrica para trabalhar na função analógica, você deverá retirar os parafusos do painel, remover sua tampa e posicionar a chave na posição digital, em seguida, fixe novamente a tampa no painel.



SISTEMA DE ACIONAMENTO

O acionamento dos trocadores de calor Sodramar seguem o mesmo procedimento em todos os seus modelos, o que diferencia na operação do equipamento é o sistema de comando OPCIONAL, que pode ser manual, apenas com termostato digital ou completo com quadro smart.



ACIONAMENTO MANUAL DOS TROCADORES

1º PASSO – Verifique a posição dos registros e acione também o sistema hidráulico. Acione os disjuntores do circuito elétrico, energizando assim, seu Trocador de calor e motobomba, o **sinizador verde de acionamento do painel deverá acender**.

2º PASSO – Gire o botão no sentido horário até a posição 10, seu aparelho estará acionado, vide Pág.23, F18.

3º PASSO – Quando a água atingir a temperatura desejada, gire lentamente o botão no sentido anti-horário. O aparelho irá desligar em algum ponto da escala de 1 a 10, neste momento pare de girar o botão e registre o valor indicado na escala, este ponto determina o grau de aquecimento desejado para os próximos acionamentos.



ACIONAMENTO DE TROCADORES COM QUADROS

1º PASSO – Verifique a posição dos registros no sistema hidráulico, ligue os disjuntores do circuito elétrico energizando assim seu Trocador de calor e motobomba, **o quadro de comando deverá acionar**. (Procedimento ambos todos os quadros).

2º PASSO – Regule o termostato digital na temperatura desejada de aquecimento, vide F22 e pág.30. (Procedimento para quadro Smart e termostato digital).

3º PASSO – Posicione a chave seletora de 5 posições do quadro de comando do controlador automático de acordo com as funções que constam na pág.26, para que o processo de aquecimento se inicie, (Procedimento disponível para quadro Smart).



DESATIVAR O TROCADOR DE CALOR

Os Trocadores de Calor devem ser desativados totalmente, caso não haja necessidade de aquecer a piscina por um período maior que 30 dias, para isso existem duas formas:

- Girar o botão de ajuste analógico do painel até a posição mínima.
- Para os trocadores que operam com termostato digital, deve-se desligar o equipamento na chave do quadro de comando.



IMPORTANTE

Os trocadores de calor Sodramar são equipados com um **retardador de partida** que aumenta a segurança do sistema elétrico, portanto todas as máquinas após acionadas levam 5 minutos para entrar efetivamente em funcionamento.

Sempre depois de períodos mais longos sem aquecer a água, estes aparelhos necessitam de um tempo maior para repor o calor na temperatura adequada.



AQUECIMENTO PARA O FINAL DE SEMANA

Os Trocadores de Calor, são equipamentos que aquecem e mantêm a temperatura da água, sendo assim, durante o período de temperaturas mais frias, quando a água não é mantida aquecida, as paredes e o fundo da piscina esfriam. Quando isto ocorre, a máquina leva um período maior de trabalho de reaquecimento e manutenção da temperatura, consumindo assim, mais energia. Contudo, torna-se mais econômico e viável não desligar o aparelho.



PROCEDIMENTO EM CASO DE GEADA OU CONGELAMENTO

Se a meteorologia indicar geada para um ou dois dias, adote os seguintes procedimentos:

- Deixe seu sistema filtrante funcionando continuamente, isto fará com que a água circule acima da temperatura de congelamento, desta forma, você evitará o congelamento interno dos componentes do equipamento.
- Se a previsão meteorológica for de uma condição de frio mais extenso, é desejável que se drene o Trocador, e seu sistema filtrante, interrompendo assim, o processo de filtragem e aquecimento.

TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 40°C.

TEMPERATURA MÍNIMA DE TRABALHO 10°C.



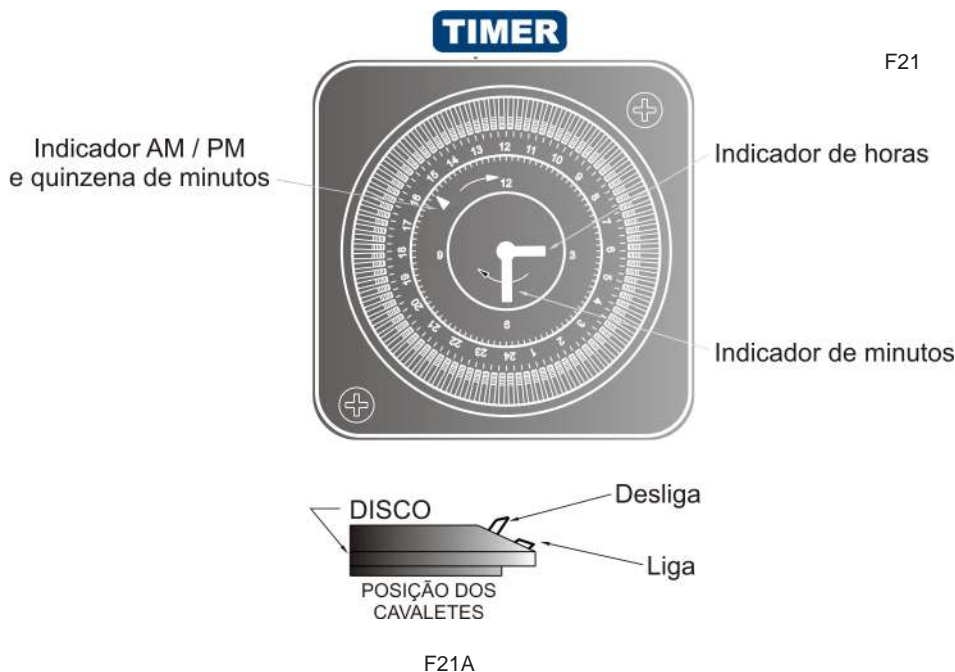
PROGRAMAÇÃO DO TIMER

O Timer ou Programador Horário é um acessório opcional, que vem embutido no quadro de comando do controlador automático. Este componente tem a finalidade de automatizar a filtragem e o aquecimento, como já havíamos citado anteriormente, o mesmo trabalha em conjunto com a chave seletora de funções.

A seguir, estaremos especificando como operar e programar o Timer.

1º PASSO - Após o Timer instalado e energizado, ajuste a hora e os minutos do relógio de acordo com a atual, no exemplo abaixo o timer indica 15h e 30min. F21.

2º PASSO – Programe os intervalos de tempo nos quais você deseja que o equipamento entre em funcionamento, ligando as aletas do cavalete, conforme F21A, lembrando que, cada aleta acionada vale 15 minutos de funcionamento da máquina.



PROGRAMAÇÃO DO TERMOSTATO DIGITAL

O termostato digital, está presente nos quadro de comando Smart e Termostato digital, indicando assim, a temperatura real e precisa da piscina no processo de aquecimento, bem como, o diferencial de temperatura para que a máquina reative seu processo.

Este acessório será indispensável para instalações com duas ou mais máquinas no aquecimento da piscina. Sua função será centralizar o controle de temperatura para que não haja variáveis entre máquinas.

O bulbo sensor do termostato deve ser instalado no equipamento que receber a primeira passagem de água que vem da sucção da piscina.

Sua alimentação é de 24V, com relê de saída para 8 a 250vca.



OBSERVAÇÃO

Nas instalações com mais de 01 trocador, que utilizar o sistema de baterias, a alimentação do termostato digital deverá ser de 220VCA.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

O equipamento sai dimensionado de fábrica para aquecimento máximo da água em 28°C em trabalho contínuo e com capa térmica. Piscinas aquecidas com temperaturas acima de 28°C deverão ser dimensionadas de forma especial no ato da compra.

PARA AJUSTAR A TEMPERATURA DESEJADA

A função **[SP]**, é responsável pelo controle de temperatura, onde deve-se indicar a temperatura desejada da água da piscina.

Para aciona-la, pressione “A” por 5 segundos e aparecerá a função **[SP]**, fig.22. Solte e volte a pressionar a tecla para ajustar a temperatura. Em 4 segundos o valor estará gravado e o visor voltará a indicar a temperatura ambiente.



Função definida



Temperatura desejada

F22



OBSERVAÇÃO

A temperatura pode ser alterada a qualquer momento, e indica com quantos graus o trocador vai desativar, parando assim, de aquecer a piscina.



PROBLEMAS, CAUSAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Equipamento desliga por falta de água (3 luz do painel acesa "vermelha"), ou por alta pressão do gás freon R-22 (5ª luz do painel acesa "vermelha").	Em ambos os casos isto significa baixo fluxo de água ocasionado por problemas no sistema filtrante, registros desajustados, vazamento de água ou inexistência da mesma.	Na ordem, verifique se os registros de entrada, saída e by-pass estão na abertura máxima, caso contrário ajuste-os. Execute a retrolavagem do filtro e limpeza do pré filtro. Bomba de água com problemas ou sub dimensionadas.
Perda de rendimento e ou congelamento no evaporador	Evaporador sujo.	Limpar evaporador.
Congelamento. (4ª luz do painel acesa "vermelha"). Baixa pressão de gás freon R-22 (4ª luz do painel acesa "vermelha").	Temperatura ambiente abaixo de 7° C Vazamento de gás	Desligar o equipamento, retirar o gelo e aguardar a temperatura subir. Carga de gás (com técnico), eliminação do vazamento (com técnico).
Equipamento não consegue partir.	Baixa tensão elétrica.	Providenciar maior bitola de fios ou maior carga elétrica, junto à concessionária de sua região.

T6

CUIDADOS BÁSICOS PARA CONSERVAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- Limpar pré-filtro e filtro do sistema filtrante regularmente.
- Observar o correto ajuste dos registros quanto a sua abertura.
- Lavar o evaporador quinzenalmente.
- Sempre que acionar o equipamento certifique-se de bomba e sistema filtrante já estejam acionados.
- Manter o equipamento afastado de paredes ou objetos que possam obstruir a captação e a descarga de ar, pág.4.
- O equipamento deve funcionar sempre em ambiente aberto e bem ventilado.
- Mantenha o controle das características químicas da água de sua piscina conforme tabela abaixo.


T7

pH	Cloro	Alcalinidade	Dureza da água
7.4 a 7.8	1.0 a 1.7 (ppm)	80 a 100 (ppm)	175 a 225 (ppm)

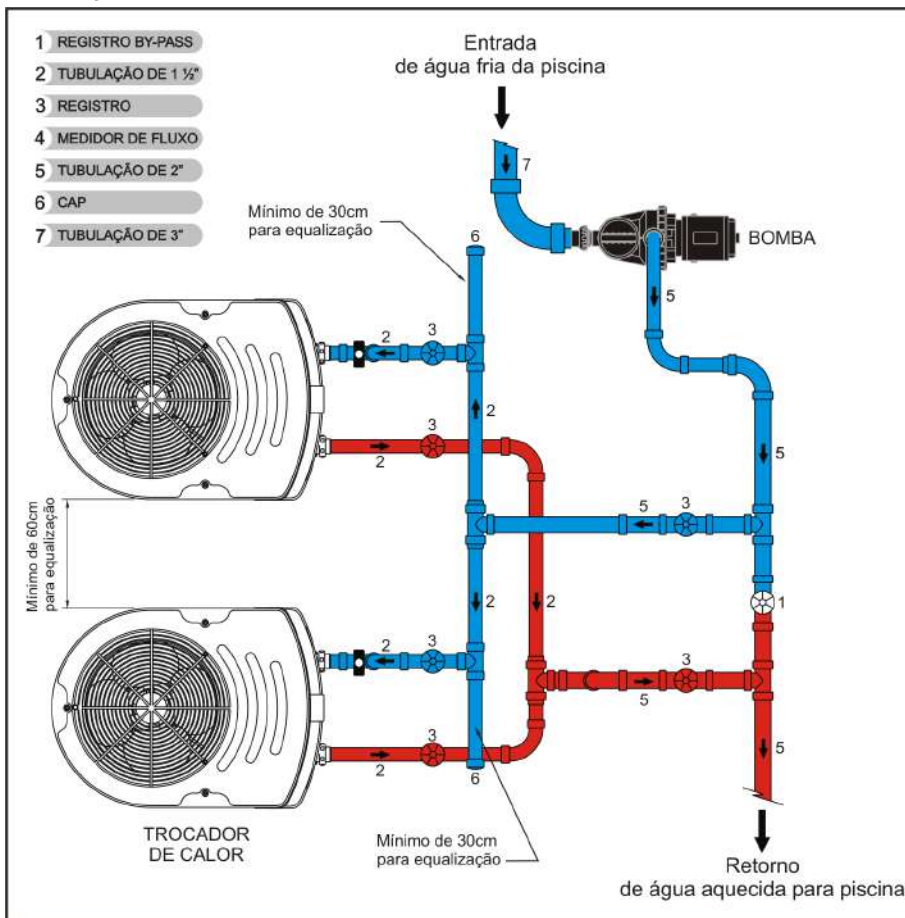




MODELO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

 A seguir, será ilustrado exemplo de instalação hidráulica com dois Trocadores de Calor. Os itens especificados são indispensáveis na instalação, porém, o lay-out ou disposição dos componentes são apenas colocações sugestivas.

DISPOSIÇÃO COM 2 TROCADOR DE CALOR



F23

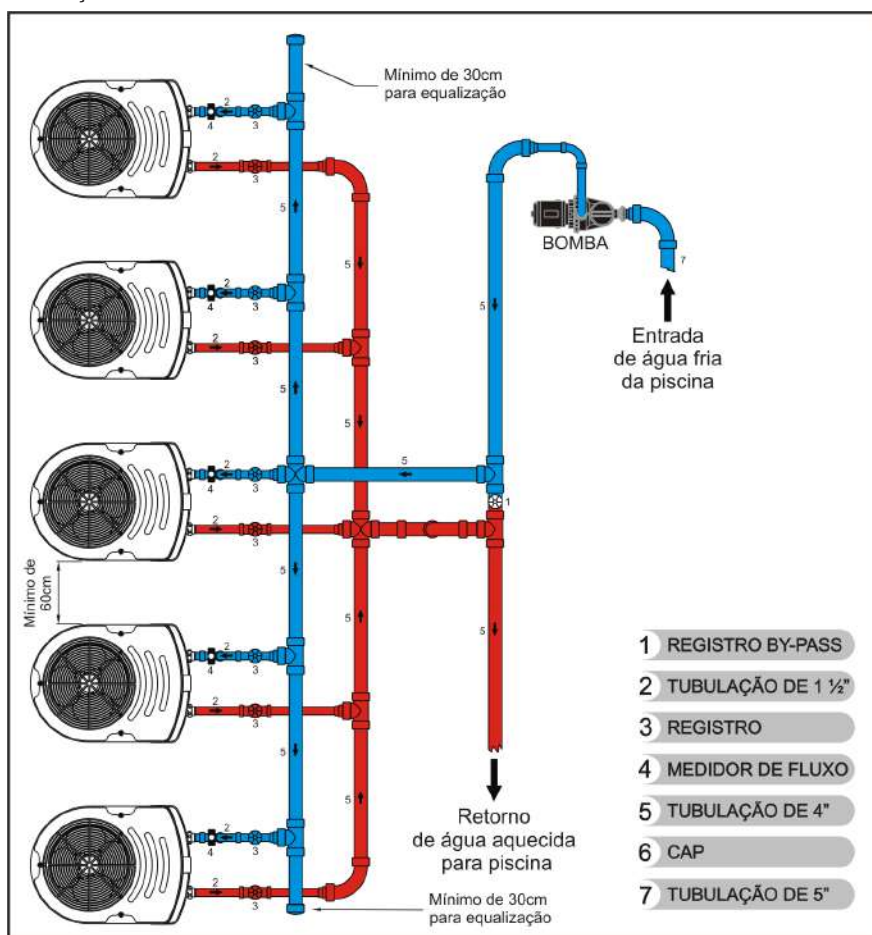




MODELO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A seguir, será ilustrado exemplo de instalação hidráulica com cinco Trocadores de Calor. Os itens especificados são indispensáveis na instalação, porém, o lay-out ou disposição dos componentes são apenas colocações sugestivas.

DISPOSIÇÃO COM 5 TROCADORES DE CALOR



F24

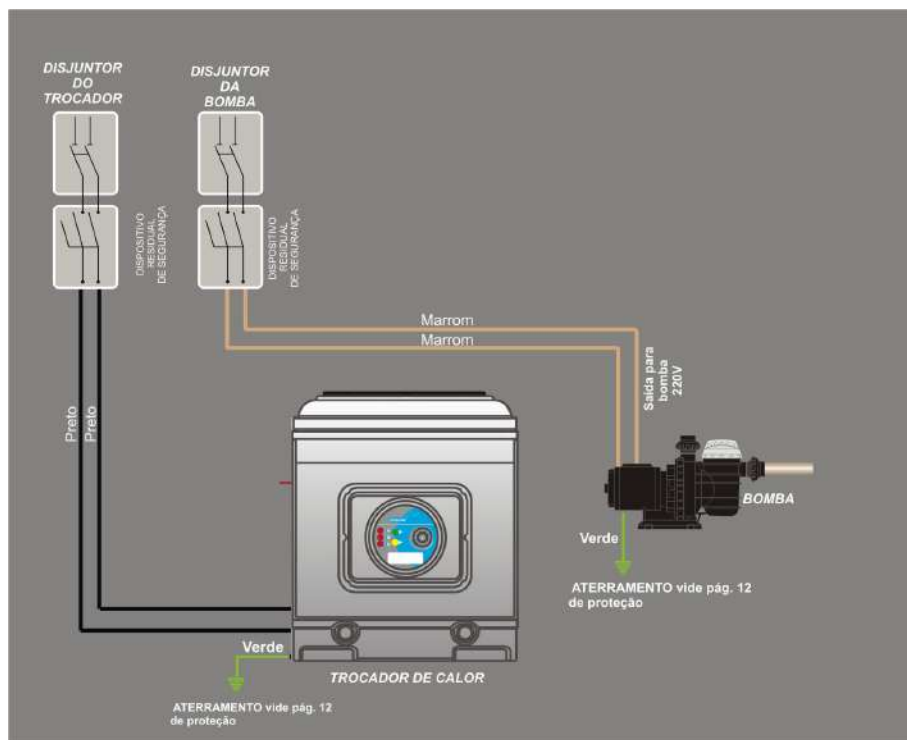




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor 220V bifásico sem comando com a motobomba trabalhando em paralelo com o aparelho, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO 220V BIFÁSICO COM BOMBA EM PARALELO



F25

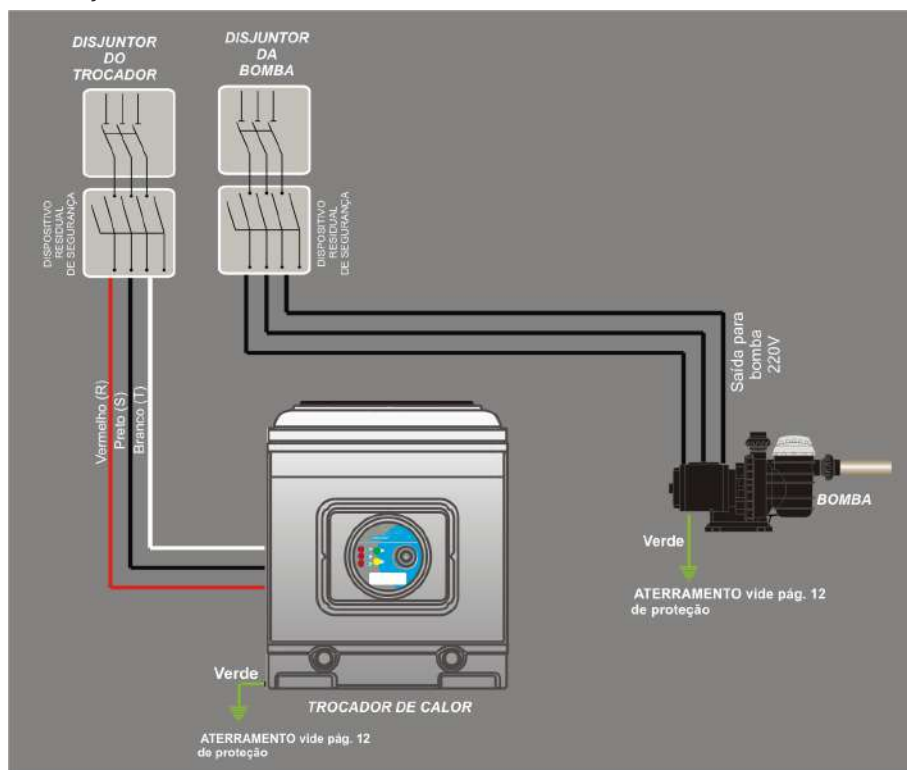




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor 220V trifásico sem comando com a motobomba trabalhando em paralelo com o aparelho, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO 220V TRIFÁSICO COM BOMBA EM PARALELO



F26

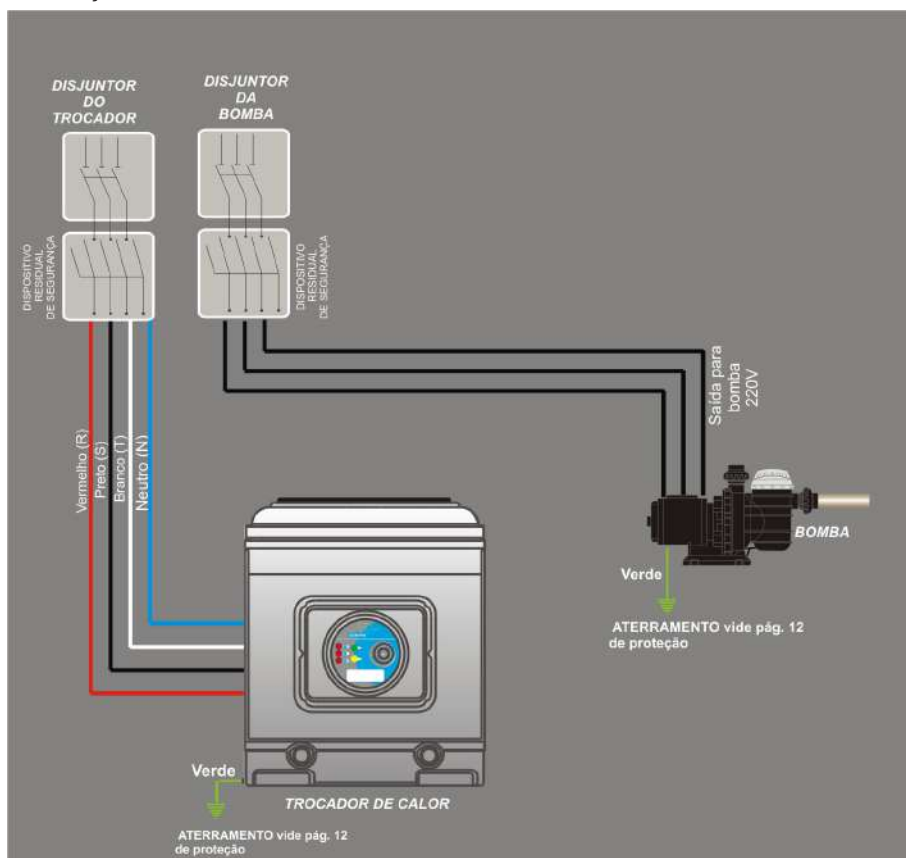




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação do Trocador de Calor 380V sem comando, com a motobomba trabalhando em paralelo com o aparelho, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO 380V COM BOMBA EM PARALELO



F27

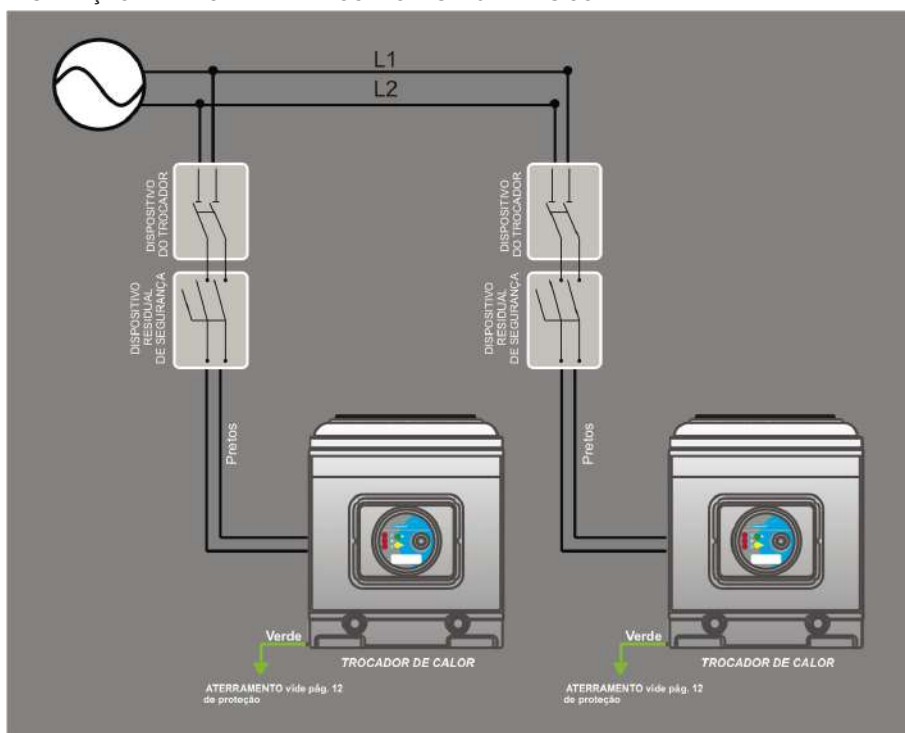




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 220V bifásico para 2 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 2 TROCADORES 220V BIFÁSICO



F28

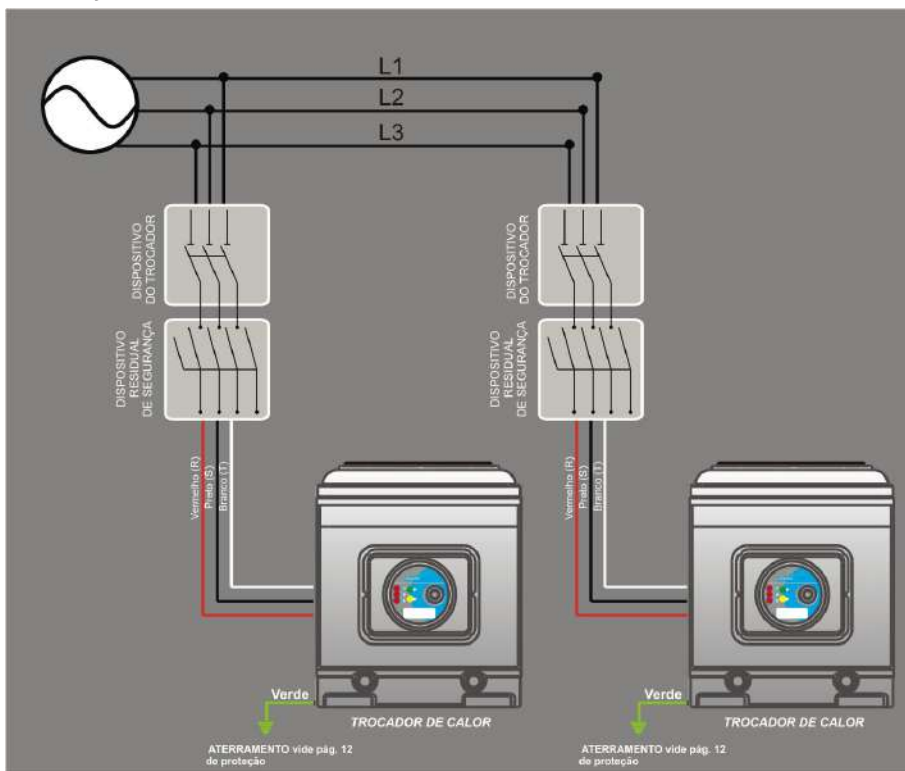




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 220V trifásico para 2 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 2 TROCADORES 220V TRIFÁSICO



F29

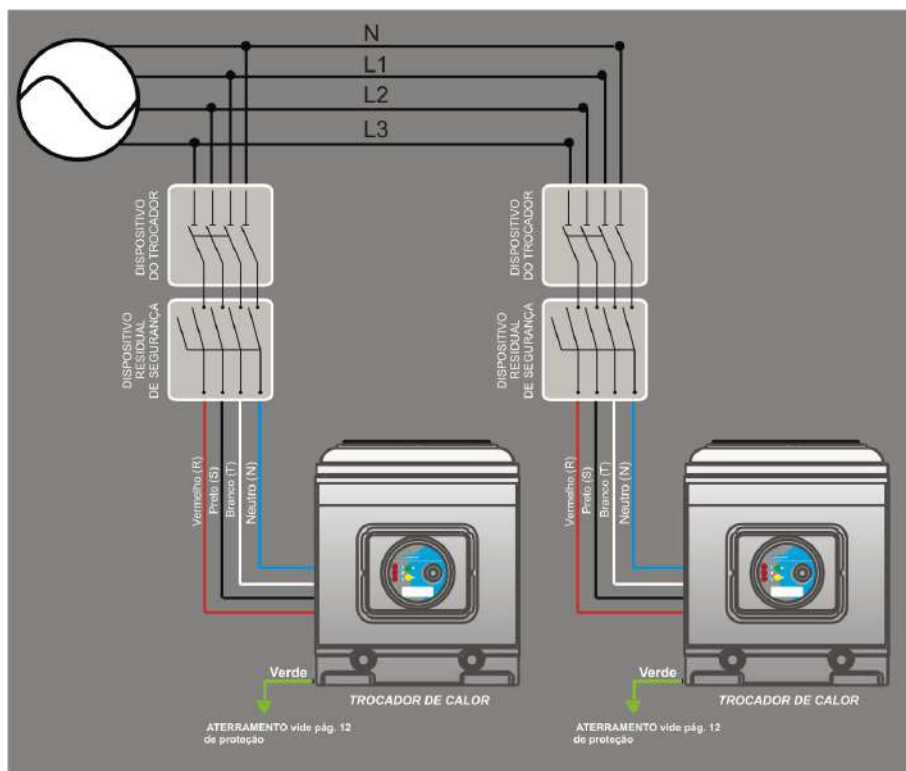




MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM BATERIA

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 380V trifásico para 2 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 2 TROCADORES 380V



F30





INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES

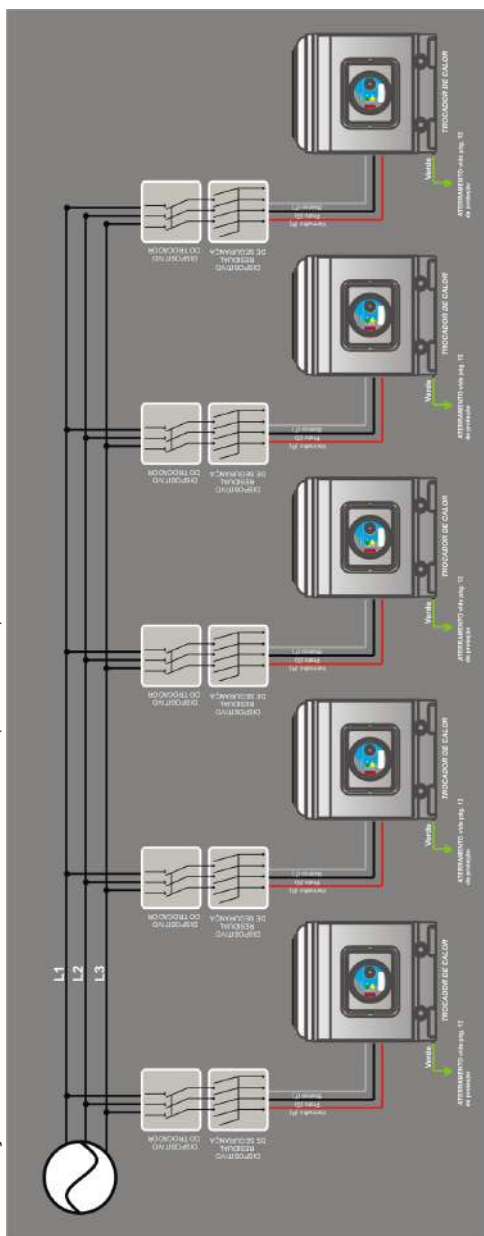
Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 220V (Trifásico) para 5 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A chave de funções do painel deverá permanecer na **posição digital**, vide pág.25 fig.15. Os retardadores de partida das máquinas deverão ser ajustados em faixas diferentes, com diferença mínima de 1 minuto, evitando assim, que todas as máquinas acionem ao mesmo tempo.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES 220V (TRIFÁSICO)



F31





INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES

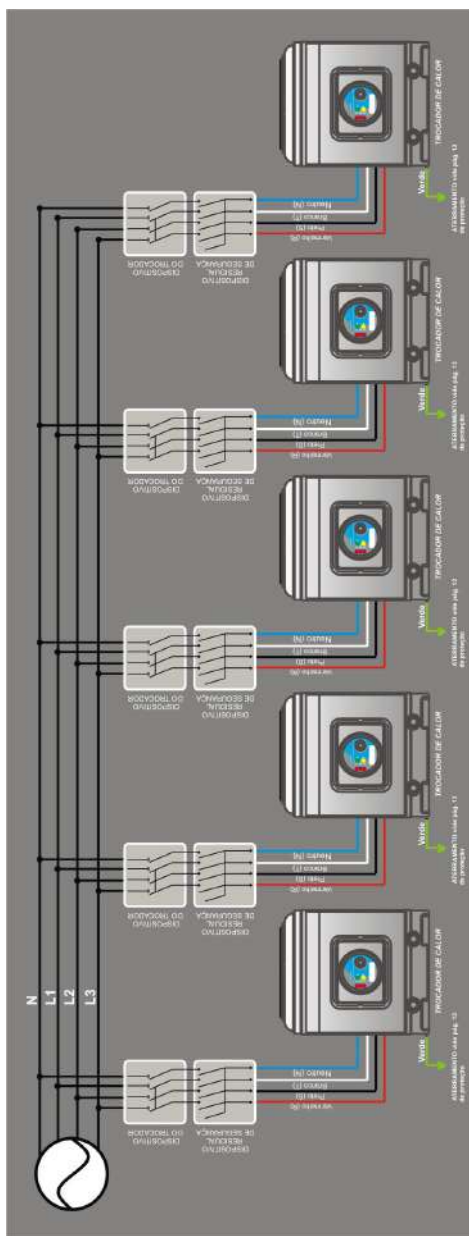
Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 380V trifásico para 5 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A chave de funções do painel deverá permanecer na **posição digital**, vide pág25 fig.15. Os retardadores de partida das máquinas deverão ser ajustados em faixas diferentes, com diferença mínima de 1 minuto, evitando assim, que todas as máquinas acionem ao mesmo tempo.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES 380V



F32

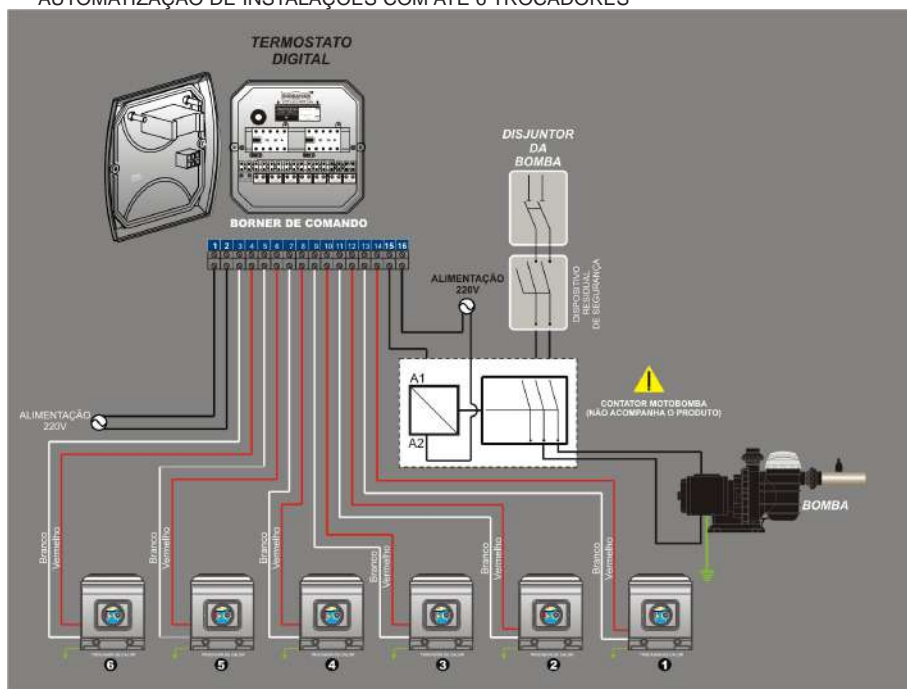




AUTOMATIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES COM ATÉ 6 TROCADORES

A seguir segue os esquemas elétricos para instalação do painel de controle do termostato digital e controlador automático para até 6 trocadores de calor. Este aparelho deve ser alimentado sempre com 220V bifásico.

AUTOMATIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES COM ATÉ 6 TROCADORES



F34





ADVERTÊNCIA OPERACIONAL

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas; ou por pessoas com falta de experiência ou conhecimento, inclusive crianças, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Após o término da garantia concedida de fábrica, é imprescindível que se faça periodicamente uma manutenção preventiva do aparelho. Esta revisão deve ser executada por um técnico qualificado, onde se deve inspecionar as condições gerais de limpeza, vazamento de gás, conexões hidráulicas e elétricas, fiação, luzes de advertência do painel, componentes de refrigeração, componentes elétricos e estado geral de instalação do produto. Esta manutenção é fundamental para o prolongamento da vida útil do aparelho com segurança e bom rendimento. A ausência de manutenção preventiva pode provocar mau funcionamento no equipamento, choque elétrico, curto circuito ou incêndio.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A Sodramar assegura a garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que o produto apresentar no período de 12 meses contados a partir da data de aquisição, devidamente comprovada através da nota fiscal emitida pelo nosso distribuidor.

Durante o período de vigência desta garantia, comprometemo-nos a trocar ou consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando o seu exame técnico revelar a existência de defeitos de material ou fabricação.

Para o cumprimento desta garantia, este produto deverá ser colocado na fábrica ou no revendedor mais próximo, correndo por conta do comprador as despesas inerentes de transporte, embalagem e seguro.

Esta garantia não se aplica a quaisquer peças ou acessórios danificados por inundações, incêndios, componentes impróprios na instalação, ou ainda, casos imprevisíveis ou inevitáveis.

Esta garantia também fica nula e sem efeito algum, caso este produto seja entregue para conserto a pessoas não autorizadas.

Não nos responsabilizamos por danos ocorridos a este produto durante o transporte.

Reservamo-nos o direito de promover alterações no produto sem prévio aviso ao usuário.

Esta garantia somente será válida mediante a apresentação da nota fiscal de compra emitida contra o comprador inicial.



**Anexo III - 1935785_GERADOR DE VAPOR COMPACT
LINE (001952)_compressed (1).pdf**

SODRAMAR

www.sodramar.com.br

GERADOR DE VAPOR COMPACT LINE

Instruções de instalação e utilização



TODOS OS PROJETOS, OBRAS E INSTALAÇÕES DE PISCINAS E SEUS ACESSÓRIOS DEVERÃO SER SUPERVISIONADOS POR UM RESPONSÁVEL QUE FAÇA CUMPRIR ÀS NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA ABNT 10.339 E NBR 5410.






AS ADVERTÊNCIAS OPERACIONAIS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE PODEM COMPROMETER A INSTALAÇÃO, SEGURANÇA OU O BOM FUNCIONAMENTO DO PRODUTO EM CASO DE DESCUMPRIMENTO.



AS ADVERTÊNCIAS ELÉTRICAS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE REMETEM ÀS RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, FALHA OU QUEIMA DO PRODUTO.

Sumário

• Introdução	3
• Acessórios para instalação	3
• Descrição do equipamento.....	3
• Identificação do aparelho.....	4
• Construção do ambiente	5
• Construção do cômodo de vapor	6
• Instalação hidráulica	7
• Instalação elétrica	8
• Quadros de comando automáticos	11
• Acionamento do gerador	12
• Essências ambientais	12
• Manutenção	13
• Dados técnicos	15
• Dimensões.....	16
• Certificado de garantia	17

 ADVERTÊNCIA OPERACIONAL	Antes de instalar ou acionar o equipamento leia com atenção todas as informações prescritas neste manual. Os símbolos ao lado advertem a respeito de informações importantes na instalação e operação do equipamento.
 ADVERTÊNCIA UTILIZAÇÃO	Antes de tomar banho de sauna: - Consulte um médico e realize um check-up que ateste sua saúde para tomar banhos de sauna; retire roupas e objetos metálicos do corpo; não faça exercícios físicos durante o banho; molhe o corpo antes do banho e não exceda a 20 minutos de banho de sauna.
 ADVERTÊNCIA ELÉTRICA	O descumprimento das mesmas podem acarretar desde perda da garantia, até danos irreversíveis ao produto e acidentes fatais.



INTRODUÇÃO

O banho de sauna é um hábito saudável e higiênico, além de ser uma ótima opção de lazer. Recomendada por médicos e terapeutas é excelente para prevenção de crises respiratórias, esgotamento físico e mental, stress entre outras.

Contudo, os geradores de vapor **Compact line Inox e Tradicional** Sodramar foram desenvolvidos para propiciar conforto e satisfação no seu ambiente de sauna. Com uma linha completa e acessórios da mais alta tecnologia nossos equipamentos estão prontos para servir a todos aqueles que são adeptos à saúde, beleza e bem estar.

ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO

Além dos acessórios essenciais que serão citados neste manual, a Sodramar oferece diversos outros opcionais, como, termômetro, filtro de água, luminária, painel de controle digital e analógico, redutor de pressão para linha hidráulica entre outros utensílios para equipar ainda mais seu ambiente de sauna.

COMPACT LINE TRADICIONAL

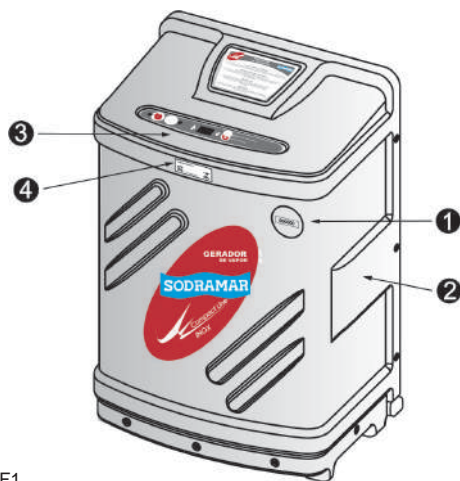
Os geradores de vapor **Compact Line Tradicional e Inox Sodramar** são constituídos de materiais anti-corrosivos, com gabinete confeccionado em termoplástico e resistência (s) blindadas com potências que variam de 6kW a 27kW para ambientes que vão de 3m³ a 50m³, podendo ser alimentada em 220V ou 380V.

Os modelos Tradicionais possuem reservatório interno em chapas de aço galvanizado ou aço inox. Antes de iniciar a instalação leia atentamente o manual e a etiqueta de identificação do aparelho, fig. 2.



IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR COMPACT LINE

A identificação do aparelho é de suma importância para sua instalação. Leia atentamente as etiquetas de identificação técnica e as instrutivas, bem como, os componentes de acionamento e conexão do aparelho, em caso de dúvida contate o revendedor de sua região.



F1

PERSPECTIVA FRONTAL

1 - Etiqueta de identificação do aparelho (N° de série).

2 - Gabinete plástico

3 - Chave de acionamento e leds de sinalização.

4 - Etiqueta de certificação do Inmetro.

PERSPECTIVA POSTERIOR

5 - Conexão para saída de vapor.

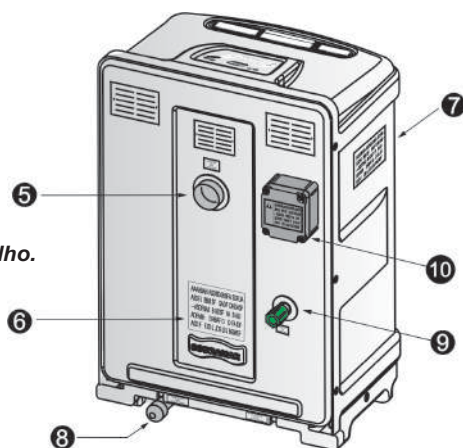
6 - Etiqueta identificação de defeito.

7 - Etiqueta de identificação do aparelho.

8 - Dreno.

9 - Conexão para entrada de água.

10 - Caixa de ligação.

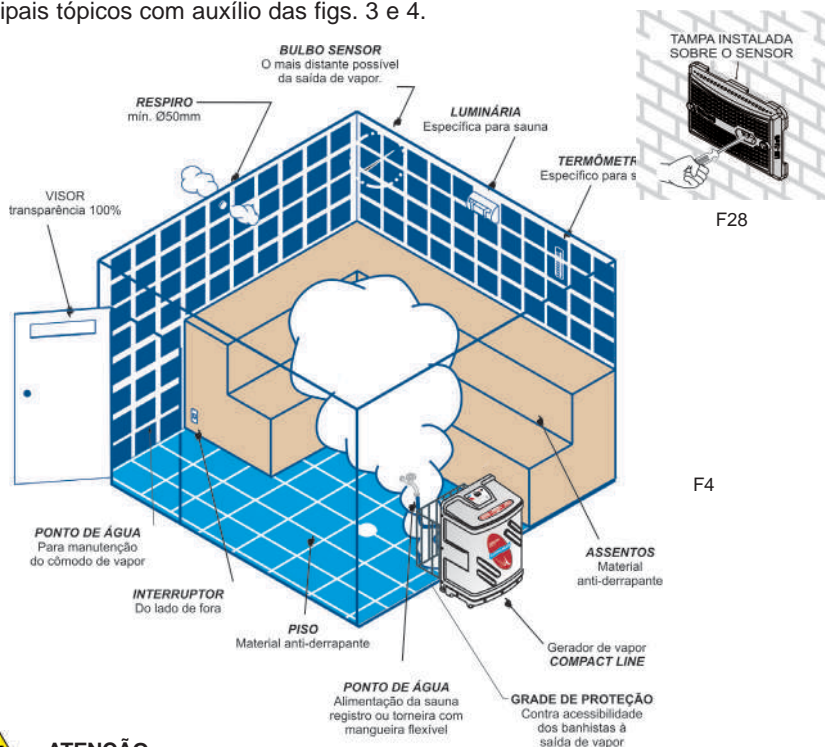


F2



CONSTRUÇÃO DO CÔMODO DE VAPOR

O cômodo de vapor possui detalhes construtivos e normas de suma importância para segurança e manutenção do mesmo, a seguir serão citados seus principais tópicos com auxílio das figs. 3 e 4.



ATENÇÃO

- O revestimento interno do cômodo deve possuir isolamento térmico (verniculita) e azulejo de preferência.
- Construir assentos e piso com material anti-derrapante, figs 3 e 4.
- Iluminação blindada com interruptor do lado de fora do ambiente, figs. 3 e 4.
- Porta em alumínio ou aço inox com isolamento térmico, munida de visor sem possuir qualquer tipo de fechadura apenas fecho de pressão, fig. 4.
- A porta deve abrir sempre para o lado de fora, fig.4.
- Instalar ralo para escoamento de água no piso, fig. 3.
- Instalar um ponto de água no interior no cômodo, figs. 3 e 4.
- Prever grade de proteção contra acesso à saída de vapor do aparelho.



INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

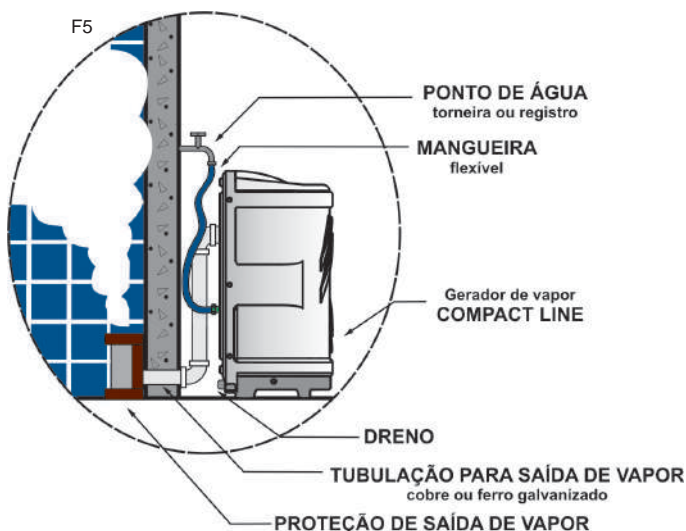
ABASTECIMENTO

O abastecimento é muito simples, pode ser efetuado por uma torneira, como exemplifica a fig. 5, ou através de um registro, ambos intermediados por uma mangueira flexível com conexão de 1/2" que tem a finalidade de levar a água do ponto de alimentação até a conexão de entrada do aparelho. A alimentação pode ser feita com água da rede pública (rua) ou reservatório particular (caixa).



IMPORTANTE

Nunca utilize água tratada com cloro (de piscina) para abastecer o aparelho, **caso utilize água de poço é obrigatório sua filtragem antes do abastecimento do gerador.**



SAÍDA DE VAPOR

Na saída de vapor do gerador será acoplada uma tubulação que levará a vaporização até o cômodo de vapor. Esta conexão deverá ser constituída de cobre ou ferro galvanizado, que deverá obedecer o mesmo diâmetro em toda sua extensão.

Esta tubulação não deve exceder o número máximo de 3 cotovelos, sendo o último deles direcionado para o piso.

Nunca reduza o diâmetro da tubulação de vapor, nunca faça bolsa ou sifão na tubulação, nunca instale a tubulação com aclave, sempre com declive para a região baixa do cômodo de vapor, conforme figs. 3 e 5.





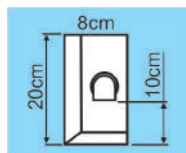
ADVERTÊNCIA

O vapor sai do equipamento numa temperatura elevada acima de (90°C). O tubo de saída de vapor deve ser inacessível; direcionado para baixo; alojado numa profundidade mínima de 15cm e protegido por material refratário (que não acumula calor), fig.20.

A proximidade das mãos ou pés na saída de vapor é o suficiente para causar acidentes e queimaduras graves, portanto, esse acesso deve ser evitado e impedido no ambiente de sauna.

Caso a passagem de banhistas próximo à saída de vapor seja inevitável, torna-se obrigatória a instalação de uma grade de proteção ao redor da mesma numa distância mínima de 30cm, conforme figs. 3 e 4, págs 4 e 5.

O não cumprimento deste procedimento na instalação pode acarretar acidentes e queimaduras graves.



ALOJAMENTO DA SAÍDA DE VAPOR



F20

15cm

EXEMPLOS DE PROTEÇÃO P/ SAÍDA DE VAPOR:



F32



F29



F30



F31

DRENO

É utilizado para fazer a troca de água do reservatório principal, esta drenagem é quinzenal, ou seja, deverá ser feita periodicamente. Caso não utilize o equipamento por um longo período de tempo, utilize este dreno para esvaziar o equipamento quando estiver inativo.

IMPORTANTE:

Assim como na entrada de água, recomenda-se a colocação de registro no dreno, para maior facilidade operacional.

Para preservação e maior vida útil do aparelho é importante executar a drenagem ao final de cada banho de sauna, manter o aparelho com água sem uso pode causar danos e perda de garantia do equipamento.



INSTALAÇÃO ELÉTRICA

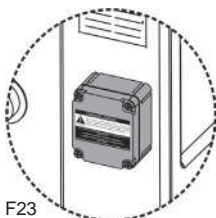
Antes de iniciar a instalação elétrica consulte a tabela de dados técnicos do produto e a etiqueta de identificação, para certificar-se da potência, amperagem e tensão do seu aparelho.

Consulte a amperagem do seu aparelho e a bitola do cabo pela distâncias, tabelas (T8, T9 e T10), pág.9.

Em caso de dúvidas, verifique junto à Companhia de eletricidade local ou revendedor que tipo de rede elétrica você dispore, para que o aparelho adapte-se a sua necessidade.

Todo serviço de instalação elétrica deve ser executado por profissionais treinados, qualificados e conhecedores das normas técnicas vigentes. Exija que a instalação elétrica seja feita conforme NBR 5410 "Instalações Elétricas de Baixa Tensão".





F23

A instalação deve obrigatoriamente ser realizada na caixa de ligação atrás do aparelho, figura (F23).



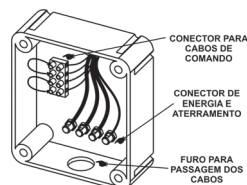
ADVERTÊNCIA

Antes de iniciá-la certifique-se de que os cabos estão desenergizados e o disjuntor desarmado.

Não ligue o aparelho com a caixa de ligação aberta, nem abra a caixa sem antes desarmar o disjuntor de alimentação elétrica do aparelho.

Utilizando uma chave de fenda média, abra a caixa de ligação e identifique os cabos de energia e de comando do aparelho.

Toda a instalação deve ser feita no interior da caixa, sendo obrigatória a utilização dos conectores que acompanham o produto com entrada pelo furo de passagem.

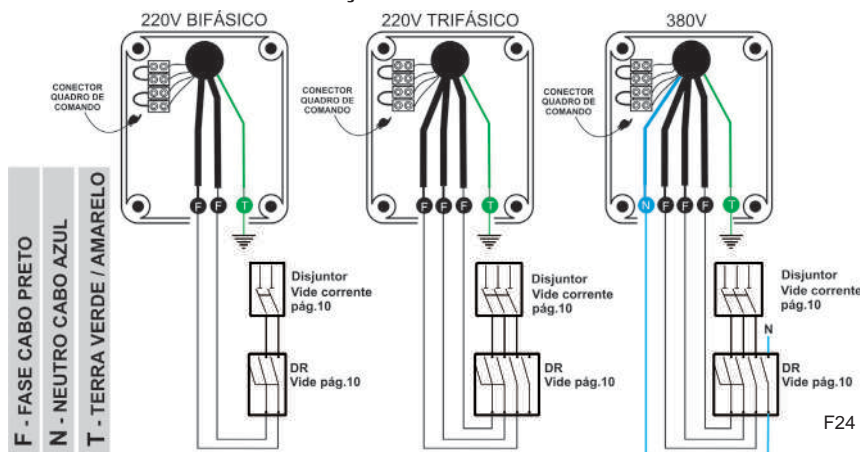


CONECTOR PARA CABOS DE COMANDO

CONECTOR DE ENERGIA E ATERRAMENTO

FURO PARA PASSAGEM DOS CABOS

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



A ligação deve ser independente diretamente do quadro de força; para evitar sobrecarga de energia proteja-o com disjuntor e DR (Dispositivo residual de segurança), vide pág.15.



IMPORTANTE

Em caso de inexistência de fio terra em sua rede, deve-se efetuar a instalação de uma haste de aterramento eficiente, conforme normas da ABNT (NBR 5410).

Após conexão dos cabos todos os terminais devem ser isolados.

O não cumprimento desta informação acarretará na perda de garantia do equipamento.

Cabos de alimentação danificados devem ser substituídos por profissionais qualificados e certificados, a fim de evitar riscos.





ADVERTÊNCIA

Todo serviço de instalação hidráulica e elétrica devem ser executados por profissionais capacitados e qualificados que saibam interpretar e executar as instalações de acordo com as normas vigentes especificadas no conteúdo deste manual. Os mesmos também deverão realizar periodicamente uma manutenção preventiva nos cabos, componentes elétricos e conexões hidráulicas do equipamento.

O não cumprimento desta informação pode acarretar acidentes graves, bem como, danos irreversíveis ao equipamento com perda de garantia concedida de fábrica.

DISJUNTORES PARA CARGA RESISTIVA, CURVA B.

PARA USO EM GERADORES DE VAPOR. IDR TIPO AC COM SENSIBILIDADE DE 30mA.

LIGAÇÃO 220V BIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	DR (AC)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
6	6.000	28	40	32	6	10	10	16	16	16	25
9	9.000	41	63	50	10	16	16	16	25	25	25
12	12.000	55	63	63	16	16	25	25	25	35	35
15	15.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	18.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	24.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	27.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

T8

LIGAÇÃO 220V TRIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	DR (AC)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
6	6.000	16	25	20	4	4	6	6	6	10	10
9	9.000	24	40	32	6	6	10	10	10	16	16
12	12.000	32	40	40	10	10	10	16	16	16	16
15	15.000	40	63	50	16	16	16	16	16	25	25
18	18.000	48	63	63	16	16	16	25	25	25	35
24	24.000	63	80	80	25	25	25	25	25	25	25
27	27.000	71	80	80	25	25	25	25	35	35	35

T9

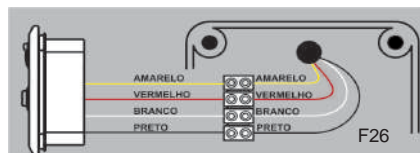
LIGAÇÃO 380V TRIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	DR (AC)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
6	6.000	10	25	16	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
9	9.000	14	25	20	4	4	4	4	4	4	4
12	12.000	19	25	25	4	4	4	4	6	6	6
15	15.000	23	40	32	6	6	6	6	6	6	10
18	18.000	28	40	32	6	6	6	6	10	10	10
24	24.000	36	63	50	16	16	16	16	16	16	16
27	27.000	41	63	50	16	16	16	16	16	16	16

T10



QUADROS DE COMANDO AUTOMÁTICOS

Primeiramente retire os jumpers do conector do quadro de comando existente na sauna, em seguida, conecte os fios amarelo, vermelho, branco e preto do quadro de comando nos respectivos fios do conector da sauna, figs 9 e 10.



INSTALAÇÃO

Os quadros de comando Sodramar têm a finalidade de automatizar seu ambiente de sauna, acionando e desligando o gerador sempre que a temperatura for atingida. Este item é opcional e adquirido separadamente sendo fornecido em dois modelos, **digital e analógico**.



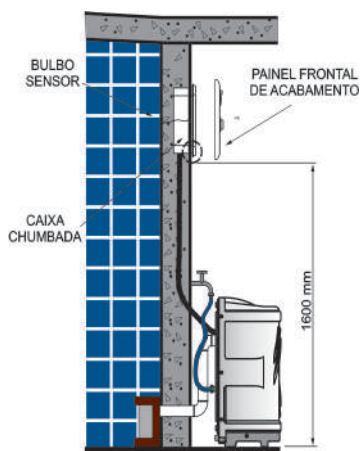
ANALÓGICO

DIGITAL

F7

LOCALIZAÇÃO

A instalação é a mesma para o quadro analógico e digital, devendo ser fixado na parte externa do cômodo numa altura aproximada de 1,60m.



F8

BULBO SENSOR

Antes de fixar o quadro, retire do seu interior o **bulbo sensor**, e passe-o através de conduíte para o interior do cômodo de vapor, o mais longe possível do aparelho.

O bulbo tem a finalidade de registrar a temperatura do ambiente e assim controla-la automaticamente.



ADVERTÊNCIA

O bulbo do quadro de comando analógico não deverá encostar na parede, e deve ficar numa posição perpendicular a mesma (sem qualquer inclinação), fig. 8. Não há necessidade de manter este procedimento nos quadros de comando digitais.





SEGURANÇA ANTES DO ACIONAMENTO

Este equipamento trabalha energizado e com alta temperatura, portanto, não pode ser manuseado por crianças.

Para sua segurança, antes de tomar banhos de sauna, consulte um médico que ateste suas condições de saúde para esta prática.

Não permita que crianças e idosos tomem banhos de sauna sem a presença de um adulto responsável.

O aparelho deve ser instalado em local inacessível para crianças e animais.

O aparelho em funcionamento aquece consideravelmente o gabinete e toda tubulação que conduz o vapor, portanto, nunca toque em seus componentes com o aparelho em uso.

Não tenha contato ou manuseie equipamentos elétricos dentro do ambiente de sauna.



ADVERTÊNCIA ANTES DO ACIONAMENTO

O vapor sai do equipamento numa temperatura elevada acima de (90°C), a saída deve ser inacessível; direcionada para baixo; alojada numa profundidade mínima de 15cm e protegida por material refratário (que não acumula calor), fig.20.

A proximidade das mãos ou pés na saída de vapor é o suficiente para causar acidentes e queimaduras graves, portanto, esse acesso deve ser evitado e impedido no ambiente de sauna.

Caso a passagem de banhistas próximo à saída de vapor seja inevitável, torna-se obrigatória a instalação de uma grade de proteção ao redor da mesma numa distância mínima de 30cm, conforme figs. 3 e 4, págs 4 e 5, para prevenção de acidentes e queimaduras.

É prudente a instalação de placas informativas indicando o local da saída de vapor, advertindo os banhistas quanto ao risco de queimaduras ao tocar ou aproximar-se desta região.

ACIONAMENTO DO GERADOR

Para ativar o equipamento é simples, basta seguir os tópicos abaixo:

- Primeiramente faça uma revisão geral nas conexões hidráulicas e elétricas.
- Certifique-se de que os drenos estejam fechados.
- Em seguida abra o registro ou torneira da entrada de água e mantenha-o aberto.
- Após alguns segundos acione a chave da resistência, o sinalizador verde deverá acender.
- Caso o sinalizador vermelho acenda, significa falta de água no reservatório, aguarde mais alguns segundos até o mesmo encher e o sinalizador vermelho apagar. Num prazo de 5 a 10 minutos iniciará a formação de vapor no interior do cômodo.

ACIONAMENTO COM QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO

Caso seu gerador disponha de quadro de comando para automatização, o procedimento será o mesmo descrito nos tópicos acima, porém após o acionamento da resistência, você deverá indicar no painel do quadro analógico ou digital a temperatura média desejada para o banho de sauna, que será controlada automaticamente acionando e desligando o aparelho sempre que necessário (vide manual que acompanha o quadro).

ATENÇÃO: Ao término do banho de sauna feche a torneira ou registro e desligue a resistência no botão de acionamento do painel do gerador ou no quadro de comando, caso possua. Durante o período em que o aparelho não estiver em funcionamento o sistema elétrico e hidráulico deverão permanecer desativados.



F11

ESSÊNCIAS AMBIENTAIS

As essências ambientais têm a finalidade de aromatizar seu ambiente de sauna tornando-o ainda mais agradável. A Sodramar oferece como item opcional e adquirido separadamente o borrifador manual.

BORRIFADOR MANUAL

Deve-se introduzir a essência de eucalipto Sodramar diluída em água dentro do borrifador,



MANUTENÇÃO

Para sua total comodidade, todos os geradores de vapor Compact Line Sodramar, são equipados com gabinete removível que facilita a montagem e desmontagem do equipamento sem remover as conexões para uma eventual manutenção no local.



F14

Retire os parafusos frontais e laterais que fixam o gabinete.



F15

Levante o gabinete frontal.

QUADRO DE DETECÇÃO DE DEFEITOS

Os geradores de vapor Sodramar são testados e inspecionados na fábrica, garantindo a qualidade do produto conforme certificado. Porém durante a instalação ou uso inicial do aparelho podem surgir algumas dificuldades de fácil solução. Para isso utilize o quadro de detecção de defeitos que poderá esclarecer seu problema antes de contatar a assistência técnica da empresa.

SINTOMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	MEDIDAS A TOMAR
O aparelho deixa de enviar vapor, o cômodo só esquenta.	Ambiente saturado.	Aumentar diâmetro do respiro e/ou melhorar a circulação de ar no cômodo.
Aparelho liga, em seguida desliga sozinho, (Luz vermelha acende).	Entupimento interno na bôia de alimentação.	Tirar a bôia de entupimento.
Aparelho desliga sozinho (nenhuma luz acende).	Disjuntor sub-dimensionado.	Colocar um disjuntor dimensionado com a amperagem do aparelho.
Aparelho não tem bom rendimento.	Tubulação de saída de vapor mal elaborada, resistência com alguma fase queimada ou erro no dimensionamento do produto	Eliminar redução, curvas e sifonagem na saída de vapor, trocar resistência e analisar metragem cúbica do cômodo em relação ao aparelho.
Aparelho não liga (luz vermelha acende).	Reservatório sem água.	Desentupir a bôia e verificar se a torneira ou registro não está fechado.
Aparelho energizado, mas não funciona. (Led amarelo acende).	Período de 6 horas atingido..	Desligar e ligar novamente o aparelho para um novo ciclo de 6 horas.
Termostato digital do quadro não funciona (Led verde de acionamento apagado)	Fusível queimado	Substituir o fusível do quadro de comando Disponível apenas nos modelos acima de (2019)

T1



MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Sempre que necessário lave o reservatório de água, abrindo o registro do dreno e da entrada de água simultaneamente deixando a água circular num período de 3 a 5 minutos. Quando utilizar água não tratada, como de rio, poço, represa, etc, este procedimento deverá ser feito sempre que utilizar o aparelho deixando posteriormente o reservatório vazio; nestes casos é obrigatório a **utilização de filtro de água**. Para manter o gerador sempre com aspecto de novo, faça a limpeza do gabinete com água e sabão neutro.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONTROLE DA ÁGUA

A condição química da água que vem da rede pública e normalmente alimenta os geradores de vapor não são boas, tornando-se ainda pior quando provém diretamente de poços, rios, represas, etc, necessitando obrigatoriamente de no mínimo uma filtragem.

A finalidade dos dreno, identificados nas págs. 3 e 6, é garantir total eficiência na vaporização e circulação da água. Escoar a água do aparelho significa diminuir a exposição dos componentes internos ao ataque químico da mesma, que podem causar danos que vão desde um entupimento no sistema de alimentação, até uma corrosão irreversível na caixa de bóia ou resistências.

Execute a drenagem de forma periódica e aumentará consideravelmente a vida útil e a garantia de seu equipamento.

FILTRO

A Sodramar também disponibiliza para compra um filtro de água exclusivo para linha de Geradores de vapor. Este acessório tem a função de melhorar a qualidade da água que alimenta o produto, promovendo uma alta redução de cloro e de partículas sólidas como areia, barro, ferrugem, calcário entre outras.

A utilização deste acessório na entrada de água do gerador aumentará a vida útil, garantirá o bom rendimento e preservará as resistências de aquecimento que geram o vapor.



TEMPORIZADOR DE SEGURANÇA

O Quadro de Comando Digital Sodramar possui um temporizador de segurança que desativa o equipamento a cada 6h ininterruptas. Quando isso ocorrer, a luz amarela do painel acende e o mesmo poderá ser religado através do botão (Liga / Desliga) do quadro de comando ou do próprio aparelho.



DADOS TÉCNICOS

Potência (kw)	Ambiente (m)	Ambiente (m²)	Tensão (V)	Fase (V)
6,0	2,0 x 1,5 x 2,0	Até 6,0	220 / 380	Bif. / Trif.
9,0	2,5 x 2,0 x 2,0	Até 10,0	220 / 380	Bif. / Trif.
12,0	3,0 x 3,0 x 2,0	Até 18,0	220 / 380	Bif. / Trif.
15,0	3,5 x 3,5 x 2,0	Até 25,0	220 / 380	Trif.
18,0	3,9 x 3,9 x 2,0	Até 30,0	220 / 380	Trif.
24,0	4,5 x 4,5 x 2,0	Até 40,0	220 / 380	Trif.
27,0	5,0 x 5,0 x 2,0	Até 50,0	220 / 380	Trif.

**ADVERTÊNCIA**

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência ou conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

O ambiente de sauna deve sempre ser inspecionado antes do acionamento do aparelho.



O dimensionamento que define a potência do aparelho considera um ambiente projetado nas condições construtivas ideais. Ambientes com paredes de vidro possuem uma perda de eficiência térmica, portanto, devemos considerar nestes casos uma potência 20% maior para cada parede de vidro instalada no cômodo, ex.:

Para um cômodo de 14m², a condição ideal é utilizar um aparelho de 12 kW.

Com 1 (uma) parede de vidro, a condição ideal será utilizar um aparelho de 15 kW.

Com 2(duas) paredes de vidro, a condição ideal será utilizar um aparelho de 18 kW.

**SEGURANÇA - DISPOSITIVO RESIDUAL (DR) USO OBRIGATÓRIO**

Este componente deve ser instalado em linha com o disjuntor. Trata-se de um dispositivo de segurança e proteção contra choques e danos no equipamento, provenientes de corrente de fuga e aterramento inadequado. Este acessório deve ser adquirido separadamente.

A função do dispositivo residual de segurança, é desativar automaticamente o gerador de vapor sempre que existir uma corrente de fuga no circuito elétrico. Quando isto ocorrer, faça uma revisão na sua instalação elétrica, verifique se o aterramento está correto, assim como, se os cabos e as conexões estão em perfeito estado.

Este DR deve ser de alta sensibilidade (corrente diferencial - residual / nominal de **30mA**. **Sua não instalação implicará na perda de garantia do produto.**

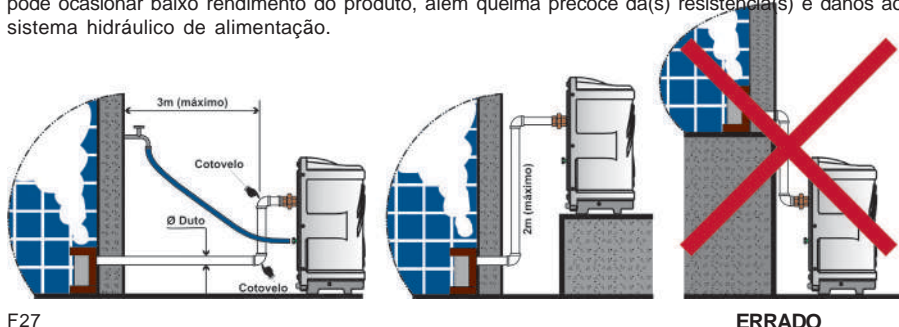


PRESSÃO DE TRABALHO

Os geradores de vapor deverão trabalhar com a pressão máxima de 0,2MPa (2,0 bar ou 2,0 Kgf/cm²) no sistema hidráulico de alimentação, caso exceda esse valor o aparelho pode apresentar falha do seu funcionamento e vazamento de água.

DUTOS DE CONDUÇÃO DO VAPOR

A correta instalação dos dutos de condução de vapor é fundamental para o desempenho e conservação do aparelho. O descumprimento aos procedimentos e recomendações citados neste tópico pode ocasionar baixo rendimento do produto, além queima precoce da(s) resistência(s) e danos ao sistema hidráulico de alimentação.

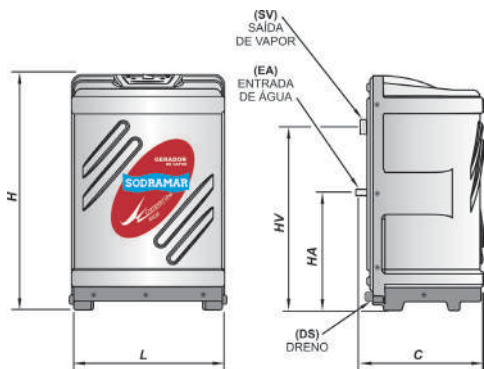


- O comprimento máximo linear do tubo **não pode ultrapassar a 3m**, figura (F27).
- Nunca **reduza ou aumente** o Ø do tubo original de saída de vapor, mantenha a mesma bitola que acompanha o produto ou a tabela (T4).
- Nunca exceda o limite máximo de **3 cotovelos** para compor a instalação.
- Nunca eleve ou abaixe a base do gerador fora do nível do piso do ambiente de sauna.



ATENÇÃO

A garantia de fábrica também não se aplicará caso a instalação não siga os procedimentos e recomendações especificadas para os dutos de condução de vapor.



DIMENSÕES BÁSICAS

DIMENSÕES NÃO ESPECIFICADAS MILÍMETROS

POTÊNCIA (KW)	C	L	H	HA	HV	EA	SV	DS
6 / 9 / 12	420	520	675	315	465	Ø1/2"	Ø1 1/2"	Ø3/4"
15 / 18 / 24	420	520	800	370	545	Ø1/2"	Ø2"	Ø3/4"
27	420	520	800	370	610	Ø1/2"	Ø2"	Ø3/4"

Tolerância +/- 15mm

T4

F16



CERTIFICADO DE GARANTIA

A Sodramar assegura a garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que o produto apresentar no período de **12 meses** contados a partir da data de aquisição, devidamente comprovada através da nota fiscal emitida pelo nosso distribuidor.

Durante o período de vigência desta garantia, comprometemo-nos a trocar ou consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando o seu exame técnico revelar a existência de defeitos de material ou fabricação.

Para o cumprimento desta garantia, este produto deverá ser colocado na fábrica ou no revendedor mais próximo, correndo por conta do comprador as despesas inerentes de transporte, embalagem e seguro.

Esta garantia não se aplica a quaisquer peças ou acessórios danificados por inundações, incêndios, componentes impróprios na instalação, ou ainda, casos imprevisíveis ou inevitáveis.

Esta garantia também fica nula e sem efeito algum, caso este produto seja entregue para conserto a pessoas não autorizadas.

Não nos responsabilizamos por danos ocorridos a este produto durante o transporte.

Reservamo-nos o direito de promover alterações no produto sem prévio aviso ao usuário.

Esta garantia somente será válida mediante a apresentação da nota fiscal de compra emitida contra o comprador inicial.

