



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (15) 32678800 - 32678815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14
[E-mail:engenharia@capeladoalto.sp.gov.br](mailto:engenharia@capeladoalto.sp.gov.br)

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AQUECIMENTO DA PISCINA DO CENTRO DE REABILITAÇÃO FISIOTERÁPICO JÃO DE MORAES

O presente Memorial Descritivo estabelece as normas e especificações técnicas. Tem por finalidade a descrição dos serviços e materiais que serão utilizados na reforma e instalação do sistema de aquecimento da Piscina do Centro de Reabilitação Fisioterápico João de Moraes do município de Capela do Alto, SP.

As especificações e indicações deste memorial integrarão, junto a planilha de quantidades e especificações técnicas e demais documentos anexos, o contrato para a execução da reforma.

Os serviços e materiais utilizados deverão satisfazer as Normas Brasileiras, Normas Recomendadas, Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

1. DIRETRIZES

1.1. MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessários para execução dos serviços descritos no presente memorial será de responsabilidade da empresa CONTRATADA. Todos os materiais que compõe a reforma e a instalação do sistema de aquecimento deverão respeitar as Normas Técnicas Brasileiras e estar de acordo com as especificações do projeto, satisfazendo as condições de qualidade. Não serão admitidos materiais de qualidade inferior aos previstos nas especificações técnicas ou que apresentem defeitos de qualquer natureza, bem como, fica terminantemente proibida a utilização de material reciclado ou reaproveitado.

A Prefeitura de Capela do Alto se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que constatada pela fiscalização a suspeita da sua qualidade ou uso de materiais inadequados.

1.2. SERVIÇOS

Execução de Serviços, contemplando materiais e mão de obra para a reforma e instalação do sistema de aquecimento da Piscina do Centro de Reabilitação Fisioterápico João de Moraes do município de Capela do Alto/SP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
 Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (15) 32678800 - 32678815
 CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14
[E-mail:engenharia@capeladoalto.sp.gov.br](mailto:engenharia@capeladoalto.sp.gov.br)

Os serviços verificados por este departamento que puderam ser verificados no local seguem em planilha de quantidade de serviços conforme segue:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QT.
REFORMA E AQUECIMENTO DA PISCINA			
1	AQUECIMENTO		
1.1	TROCADOR DE CALOR PISCINAS ATÉ 50 MIL LITROS INVERTER TIV65	UN	1
1.2	AQUECEDOR SOLAR 1,6m PARA PISCINA KIT 50.000 LITROS	UN	1
1.3	INFRAESTRUTURA E TUBULAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE AQUECEDORES	VB	1
1.4	BOMBA PRÉ FILTRO 1/2 CV	UN	2
1.5	MANUTENÇÃO DE BOMBA FILTRO 1/2 CV	UN	1
2	REFORMA		
2.1	TAMPA CASA DE MAQUINA	VB	1
2.2	REVISÃO E ADAPTAÇÕES ELÉTRICAS	VB	1
2.3	PINTURA E LATEX EM PAREDES	M2	220
2.4	ARGAMASSA POLIMERICA	M2	20
2.5	TROCA DE PISO DA RAMPA (RETIRADA E INSTALAÇÃO DE NOVO PISO)	M2	15,80
2.6	ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA	VB	1

Todos os serviços especificados serão fiscalizados pelo Engenheiro Civil ou Arquiteto responsável pelas obras da cidade de Capela do Alto, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este, que prevalecerá em qualquer caso omissas as especificações ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação. Deverão respeitar a legislação municipal, bem como as Normas Técnicas Brasileiras.

Se em qualquer fase da realização dos serviços técnicos a fiscalização tomar conhecimento dos serviços executados em desacordo com o especificado no Termo de Referência, poderá determinar para que seja refeito tudo que estiver incorreto, cabendo a empresa CONTRATADA arcar com o ônus dos prejuízos.

A CONTRATADA deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/CREA/SP referente a todos os serviços contratados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (15) 32678800 - 32678815

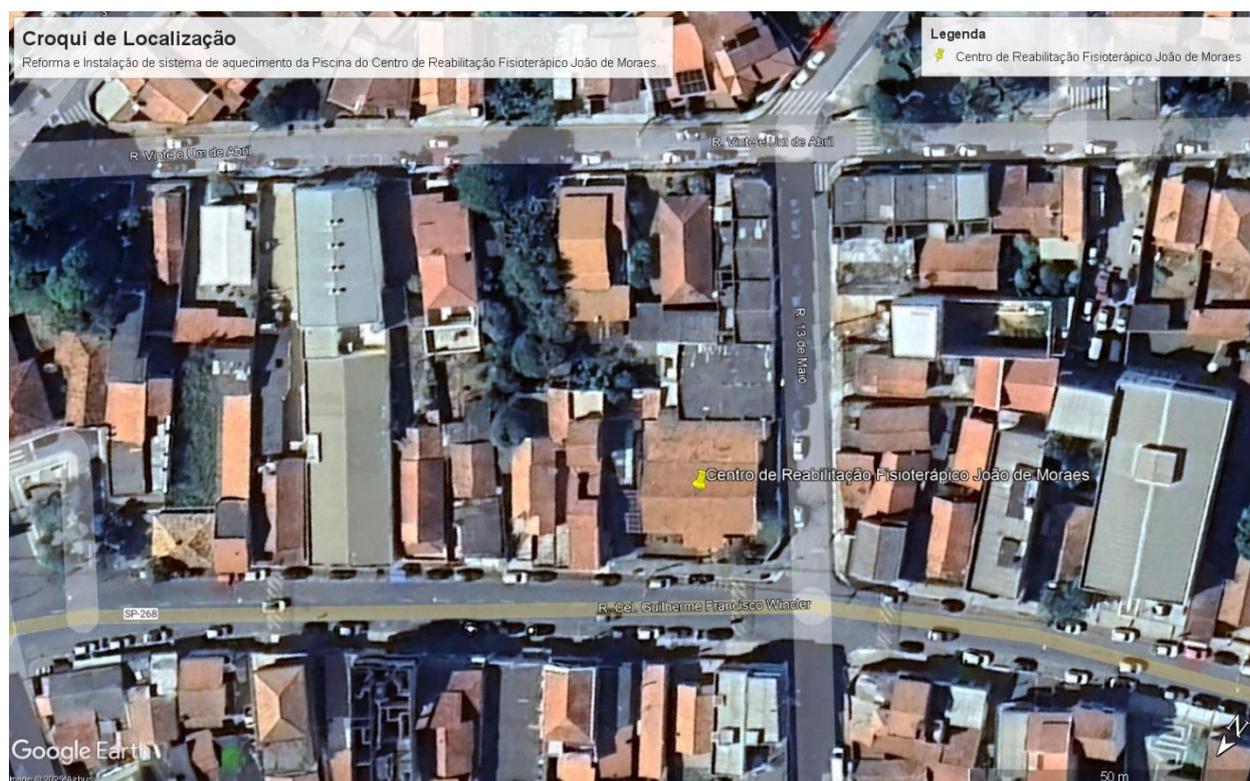
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

1.3. MEMORIAL DESCRITIVO

1.3.1 – Localização:

O local onde serão executados os serviços é no Centro de Reabilitação Fisioterápico João de Moraes, na Rua Cel. Guilherme Francisco Wincler, 103, Centro, Capela do Alto/SP



1.3.2 – Descrição dos Serviços:

1.3.2.1 - INSTALAÇÃO DE TROCADOR DE CALOR – INVERTER TIV65

- Fornecimento e instalação de **trocador de calor modelo inverter TIV65** ou **equipamento compatível**, para piscinas de até 50.000 litros.
- Posicionamento em base nivelada e firme, com isolamento adequado de vibrações.
- Conexão hidráulica ao sistema de filtragem existente, utilizando tubos e conexões em PVC de pressão, conforme diâmetro do fabricante.
- Instalação elétrica conforme normas da ABNT (NBR 5410), incluindo disjuntor, condutores e aterramento.
- Testes de funcionamento e verificação de vazão e temperatura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

1.3.2.2 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR – KIT 50.000 LITROS (1,6M)

- Montagem de **coletores solares modulares** em área adequada e orientada ao norte, com inclinação ideal à latitude local.
- Fixação em estrutura existente no local com estrutura de metálica ou de alumínio com suportes e buchas apropriadas.
- Instalação de tubulação hidráulica em PVC de alta temperatura entre os coletores, reservatório e piscina.
- Instalação do **reservatório térmico** com válvulas de segurança, registros e conexões.
- Interligação do sistema solar ao trocador de calor, permitindo funcionamento combinado ou independente.
- Teste de estanqueidade e operação.

1.3.2.3 - INFRAESTRUTURA E TUBULAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE AQUECEDORES

- Execução de **linhas hidráulicas** para alimentação e retorno da piscina (sucção e recalque), em PVC de pressão PN40, devidamente identificadas.
- Instalação de **tubulações elétricas** em eletrodutos de PVC rígido, com condutores dimensionados conforme potência dos equipamentos.
- Cravação e fixação de suportes, passagem de cabos, conexões e estanqueidade.
- Execução de **valas e reaterros** quando necessário

1.3.2.4 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE BOMBAS E FILTROS

- Fornecimento e instalação de **bomba com pré-filtro 1/2 CV**, compatível com o sistema de filtragem existente.
- Realização de **manutenção preventiva** na bomba filtro existente (1/2 CV), incluindo troca de selo mecânico, rolamentos, limpeza interna e reaperto de conexões.
- Testes de funcionamento, vazão e estanqueidade após a montagem.

1.3.2.5 - TAMPA DA CASA DE MÁQUINAS

- Confecção e instalação de tampa metálica ou em fibra para fechamento da casa de máquinas, com dobradiças e travas de segurança.
- Tratamento anticorrosivo e pintura final.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

1.3.2.6 - REVISÃO E ADAPTAÇÕES ELÉTRICAS

- Inspeção geral do quadro elétrico e circuitos existentes.
- Adequações necessárias para alimentar o trocador de calor e os sistemas de bombeamento.
- Instalação de disjuntores termomagnéticos e DR, adequação de seções de cabos, identificação e aterramento.
- Testes de tensão, corrente e continuidade.

1.3.2.7 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE ACABAMENTO

- Pintura de paredes com tinta látex PVA ou acrílica, incluindo preparo da superfície, correção de imperfeições e aplicação de duas demãos.
- Revestimento com argamassa polimérica nas áreas de contenção ou de umidade, garantindo impermeabilização.
- Troca do piso da rampa de acesso: remoção do revestimento existente, preparo do contrapiso e assentamento de novo piso cerâmico antiderrapante, com rejuntamento e limpeza final.

1.3.2.8 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Fornecimento de água em caminhão-pipa para enchimento ou complementação do volume da piscina após a execução dos serviços.

1.4. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

- Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e sob supervisão técnica.
- Será obrigatória a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por profissional legalmente habilitado junto ao CREA/CAU, abrangendo as atividades de instalação, manutenção e adequações elétricas e hidráulicas.
- Todos os materiais e equipamentos deverão ser novos e de primeira qualidade.
- Após a conclusão, deverá ser emitido relatório técnico descrevendo todos os serviços executados com Relatório fotográfico e toda a documentação técnica necessária para conclusão dos serviços Técnico de Engenharia executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Todos os trabalhadores deverão ter experiência comprovada no exercício de suas funções e antes do início de suas atividades, receberão os respectivos EPI's e crachá de identificação que será de uso obrigatório durante o expediente de trabalho.
- Todo o pessoal envolvido na operação deverá estar devidamente uniformizado e com identidade visual própria associada à da Prefeitura de Capela do Alto, de modo a evidenciar que a reforma e instalação na Piscina estejam sendo realizados pela empresa a serviço da prefeitura.
- A região, onde houver movimentação de carga, ou realização dos trabalhos de instalação, manutenção e remanejamento, será interditada, com utilização de sinalização compatível para o trânsito de pessoas e equipamentos.

1.5 – NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS:

- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5626 – Instalações prediais de água fria;
- NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário;
- NBR 15569 – Sistemas de aquecimento solar de água;
- Normas dos fabricantes dos equipamentos instalados.

Capela do Alto, 24 de outubro de 2025

Lucas Godoy de Freitas Ferreira
Engº Civil – CREASP 5070095851
Depto de Obras e Serviços



MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO

PRACA SÃO FRANCISCO, Nº 26 - CENTRO - CNPJ: 46.634.077/0001-14

CAPELA DO ALTO/SP - CEP 18.195-000

FONE: (15) 3267-8800



CÓDIGO DE ACESSO

06FE878D87ED49719121E90EED51A211

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://capeladoalto.flowdocs.com.br:2053/public/assinaturas/06FE878D87ED49719121E90EED51A211>