



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

“A cidade que faz amigos”

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Cerqueira César

**ASSUNTO/TÍTULO:** Construção de piscina aquecida

**LOCAL:** Rua Geraldo Castagnaro S/N – Parque Nove de Julho CEP 18760-000

**MUNICÍPIO:** Cerqueira César

**ÁREAS:** Área do terreno: 16.102,74 m<sup>2</sup>

Área construída: 203,73 m<sup>2</sup>

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

#### **1.SERVIÇOS PRELIMINARES**

Deverá ser instalada placa da obra com todas as informações da mesma, de acordo com modelo a ser fornecido pela secretaria. Posteriormente deverá ser feito a limpeza do terreno e locação da obra. A locação da obra deverá ser feita com tábuas de cedrinho de 10 cm com estacas a cada dois metros.

#### **2.INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES**

A obra terá fundações em estacas escavadas mecanicamente seguindo especificações de espessura e comprimento conforme projeto de fundações. As estacas deverão ser armadas com ao menos 6 barras de aço CA50 de 5/16” em estribo espiral de 5,00 mm, armadas em pelo menos 4,00 metros do seu comprimento. Sobre as estacas serão executados blocos de concreto seguindo as especificações de dimensões e armaduras conforme projeto de fundações. Será executado Viga Baldrame interligando os blocos e pilares, seguindo especificações de dimensões e armação do projeto estrutural. Todo o concreto utilizado nas fundações deverá ser usinado e de no mínimo 25 Mpa. As armaduras deverão seguir rigorosamente as especificações do projeto de fundações e respeitar cobertura mínimo de 3,0 cm.

Após a abertura das valas dos blocos e vigas baldrame, antes do lançamento do concreto, as mesmas deverão ser apiloadas com 5,0 cm de brita.

Sobre a viga baldrame será executado a alvenaria de embasamento em tijolo maciço, de até 4 fiadas em média, afim de regularizar, e nivelar a estrutura.

A viga baldrame após a alvenaria de embasamento, deverá ser impermeabilizada na parte superior e nas laterais por no mínimo 20,0 cm. Nessa região, deverá receber chapisco e posterior impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo com espessura mínima de 2,0 cm. Após o mínimo de 3 dias para secagem da argamassa, deverá ser aplicado pintura de asfalta oxidado em no mínimo 3 demãos.

#### **3.SUPERESTRUTURA**

Os pilares e vigas deverão ser executados obedecendo dimensões e armaduras conforme projeto estrutural.

O concreto deverá ter fck mínimo de 25 Mpa. As armaduras deverão obedecer a cobertura mínimo de 2,5 cm.

A laje será pré fabricada com vigota treliçada e lajota cerâmica finalizada na altura h=17cm (12+5) com concreto de 25Mpa para cobertura. A laje receberá armadura tipo tela soldada de 15x15 cm em 4,2mm e considerar armaduras negativas. O fornecedor da laje deverá emitir ART a fim de comprovar a resistência pretendida da laje.

Sobre janelas e portas e no peitoril das janelas, deverão ser executados vergas e contra vergas, que devem ir de um pilar a outro da parede onde existirem as portas e janelas.



# ***Prefeitura Municipal de Cerqueira César***

*“A cidade que faz amigos”*

## **4. PAREDES E PAINÉIS**

As paredes da região de laje, a da porta e as dos oitões serão levantadas em alinhamento com a viga baldrame com blocos de 19x19x39 de maneira que fique alinhada com a espessura dos pilares. As paredes deverão estar alinhadas, no prumo e esquadro. O assentamento deverá ser realizado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

As paredes da área da piscina e de divisa dos compartimentos dos banheiros serão executadas com blocos de 09x19x39. As paredes deverão estar alinhadas, no prumo e esquadro. O assentamento deverá ser realizado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

O não cumprimento das recomendações acima, acarretará na demolição e refazimento do painel executado.

## **5. ESQUADRIAS**

A porta principal será executada em vidro laminado de 10,00 mm incolor de correr, as janelas da área da piscina serão executadas em vidros laminados de 8,00 mm incolor de correr, as janelas dos banheiros serão executadas em vidros de 8,00 mm colorido de bascular. Esses serviços deverão ser executados por empresa especializada, incluem esquadrias, fechaduras e maçanetas onde necessário.

As portas do banheiro PNE e casa de máquinas serão de 210x90, resistentes a umidade e pintadas com tinta esmalte branca, assentadas em batente de madeira, inclui todos acessórios para instalação e utilização.

As portas das bacias sanitárias e duchas serão de 190x80, resistentes a umidade e pintadas com tinta esmalte branca, inclui todos acessórios para instalação e utilização.

Para acesso a laje, será instalado portinhola na lateral do oitão de dimensão 0,8x0,6 m.

Todas portas e janelas devem estar devidamente assentadas, e funcionando perfeitamente, não podendo estar emperradas, ou com vãos indesejados. Devem estar com as partes alinhadas e sem vincos. Todos os equipamentos, fechaduras, dobradiças, puxadores, trancas, devem funcionar perfeitamente.

## **6. COBERTURA**

Na região sobre a laje será executado cobertura de telhado de telha tipo romana em estrutura de madeira, esse telhado receberá as placas de captação solar.

Na região sobre a piscina, a cobertura será em chapa de policarbonato alveolar plana, de 10 mm transparente. Esse serviço deverá ser realizado por empresa especializada, com emissão de ART.

Em todas as regiões onde existem encontros de telhas romanas ou chapa de policarbonato com paredes, deverá existir rufos, toda parede dos oitões deverá ter pingadeira.

## **7. PAVIMENTAÇÃO**

Toda área de contra piso e calçadas deverá ser apiloada com lastro de 5,0 cm de brita. Após apiloamento deverá ser executado concreto nivelado com espessura mínima de 5,0 cm. Deverá ser previsto juntas de dilatação. O concreto das calçadas deverá ter acabamento desempenado. O concreto deverá ter fck mínimo de 20 Mpa.

Toda área interna será revestida com piso cerâmico antiderrapante PEI 5 com argamassa colante industrializada. A cerâmica será escolhida posteriormente, condizente com o valor de planilha.

## **8. REVESTIMENTO**

Todas as paredes internas e externas, assim como a laje receberão chapisco simples no traço de 1:3 (cimento:areia) a aplicação deve ser de tal forma que não seja visível a superfície dos blocos cerâmicos.

Nas áreas onde não haverá revestimento cerâmico, deverá ser executado o emboço desempenado com espuma de poliéster, de maneira que a superfície fique acabada lisa. Nas paredes que vão receber revestimento cerâmico (banheiros até o teto, incluindo PNE) será executado apenas o reboco sarrafeado.



# Prefeitura Municipal de Cerqueira César

“A cidade que faz amigos”

Obedecer ao traço de 1:1:6 (cimento: cal: areia) para emboço e reboco. A espessura deverá estar entre 1,5 e 3,0 cm.

Nos banheiros será assentado revestimento com placa cerâmica esmaltada em argamassa industrializada que será escolhida posteriormente condizente com valor de planilha. Será revestido até o teto.

## **9.PINTURAS**

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, sendo cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar o intervalo considerado entre duas demãos sucessivas. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, louças, metais, etc); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Toda vez que uma superfície estiver sendo lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte. Toda superfície deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

As paredes externas deverão receber fundo selador acrílico e pintura com tinta 100% acrílica ou esmalte em no mínimo duas demãos, até o perfeito cobrimento. Deverá ser utilizado tinta SUVINIL, CORAL ou equivalente.

As esquadrias metálicas e portas de madeira deverão receber pintura esmalte em duas demãos. Deverá ser utilizado tinta SUVINIL, LUKSCOLOR ou equivalente.

### **PAREDES E LAJES**

Todas as paredes da área interna, externa, e lajes que não tiver revestimento cerâmico deverão ser pintadas com tinta acrílica após lixamento e aplicação de fundo selador.

### **METÁLICOS**

Será pintada a portinhola, a pintura deverá ser feita nos dois lados da folha, assim como nos batentes.

### **MADEIRA**

As portas de madeira deverão ser pintadas dos dois lados, inclusive os batentes, com tinta esmalte branca.

### **PISOS**

Será pintado toda a calçada externa.

## **10.INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Deverá ser instalado poste padrão da concessionária junto a calçada, e ligado ao quadro de energia do prédio na sala de máquinas de maneira subterrânea. A distribuição dos cabos deve ser feita conforme projeto elétrico, sendo utilizado cabos de no mínimo 2,5mm mesmo para a iluminação. As instalações deverão ser feitas por mão de obra especializada, e seguir especificações da NBR5410.

## **11.INSTALAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO**

Deverá ser instalado cavalete padrão da concessionária, e o esgoto ser interligado a rede de esgoto do município.

A distribuição dos tubos de água fria deverá seguir projeto hidráulico, será instalada caixa d'água em polietileno com tampa rosca com capacidade de 1000 litros.

O esgoto será captado e distribuído conforme projeto, deverão ser executados 4 caixas de captação afim de evitar curvas nos canos. Deverá ser utilizado tubos de 4" na captação das bacias sanitárias e interligação de caixas de coleta, e tubos de 50mm capa captação de pias, ralos e bebedouro

A rede de esgoto deve ser linear e obedecer a caimento entre 1 e 2 %.

Tanto instalações de água quanto de esgoto devem utilizar material de primeira categoria, não devem apresentar vazamentos.



# **Prefeitura Municipal de Cerqueira César**

“A cidade que faz amigos”

As caixas de captação de esgoto deverão ser revestidas internamente com argamassa com impermeabilizante.

As instalações de equipamentos sanitários devem seguir especificações de projeto e planilha, sendo utilizados material de primeira qualidade, e apresentar funcionamento perfeito. As barras de acessibilidade devem obedecer NBR específica.

## **12. EQUIPAMENTO CONTRA INCÊNDIO E EMERGÊNCIA**

Deverá ser instalados 2 extintores manuais de pó químico com capacidade de 6 quilos cada e 2 extintores manuais de água pressurizada com capacidade de 10 litros cada localizados conforme especificação de projeto. Devem ser sinalizados através de placas fotoluminescente, assim com a saída.

Serão instalados 5 blocos autônomos de iluminação de emergência, todos acima do interruptor de cada cômodo. 1 no banheiro feminino, 1 no banheiro masculino, 1 no banheiro acessível, 1 na casa de máquinas e 1 no hall principal.

## **14. PISCINA**

### **14.1 Estrutura**

Após a limpeza e execução de gabarito de madeira nivelado para marcação e esquadro da construção, deverá iniciar-se a escavação do solo com máquina e/ou manualmente, obedecendo os níveis estabelecidos em projeto.

A estrutura de sustentação da piscina será feita em concreto armado com Fck de no mínimo 25 Mpa, conforme projeto. As paredes e fundo da piscina serão todos em concreto armado, com execução de forma para concretagem em ambos os lados das paredes. Após a concretagem das paredes deverá ser realizado o reaterro do volume escavado para fixação das formas externas. Para a execução da rampa e da escada deverão ser realizadas paredes laterais com blocos de concreto cheios, e o preenchimento feito com areia adensada hidraulicamente, com contrapiso em concreto de 15 Mpa com espessura de 6 cm antes da realização da estrutura de rampa e escada. A rampa e a escada serão executadas após a execução da estrutura principal, sendo previsto ferros de arranques para tal.

### **14.2 Revestimento**

Depois de realizada todas as paredes, a escada e a rampa, as superfícies deverão ser regularizadas, com chapisco de alto desempenho adicionado de Bianco ou similar na proporção de 1:2 (Bianco:Água) e posterior regularização com emboço desempenado com espuma de poliéster no traço de 1:3 com areia média. Nessa fase, as superfícies deverão estar perfeitamente acabadas e niveladas para recebimento da manta de impermeabilização.

Após o mínimo de 3 dias de secagem da argamassa de regularização, deverá ser aplicado o PRIME em toda área que será impermeabilizada, respeitando o consumo por m<sup>2</sup> e o tempo de secagem do fornecedor.

A aplicação da manta asfáltica de 4 mm III B deverá ser feita por empresa especializada, respeitando todas as especificações do fabricante. Deverá ser realizado teste de estanqueidade e emissão de ART de responsabilidade sobre esse serviço.

Após a aplicação da manta asfáltica deverá ser executado a proteção mecânica com tela em polietileno, com malha hexagonal ½' fixada na intercalação de duas camadas de chapisco de alto desempenho adicionado de Bianco ou similar na proporção de 1:2 (Bianco:Água) e posterior regularização com emboço desempenado com espuma de poliéster no traço de 1:3 com areia média.

O serviço de revestimento interno deverá ser iniciado no mínimo 3 dias após aplicação do emboço, será feito com cerâmica esmaltada que será escolhida posteriormente, condizente com valor de planilha. Deverá ser assentado com argamassa pré-fabricada AC-III e rejuntado com material apropriado para piscinas.

### **14.3 Acessórios**



# **Prefeitura Municipal de Cerqueira César**

**“A cidade que faz amigos”**

No contorno da piscina será instalado um corrimão de aço inox com diâmetro de 1 ½”. Na borda da rampa de acesso será instalado um guarda corpo de inox com diâmetro de 1 ½”, sendo as subdivisões de ½”. No entorno da piscina deve ser executado uma canaleta com grelha de alumínio de 80mm, interligada com o sistema de ralo para captação de água proveniente da piscina.

## **14.4 Instalações Hidráulicas e Aquecimento**

Todos os serviços referentes a instalações da piscina deverão ser executados por profissionais especializados.

O aquecimento da piscina será feito por dois sistemas complementares entre si, um solar e outro elétrico. Deverão ser instalados 03 ralos de fundo 15x15cm com tampa anti-turbilhão com base em latão, sendo um para cada sistema de circulação. Também serão instalados 6 dispositivos de retorno e 2 dispositivos de aspiração, todos em aço inox.

Um dos sistemas de circulação será destinado à filtragem e higienização da piscina, sendo composto por: 01 filtro com vazão de 12,3 m<sup>3</sup>/h com carga de areia de 150 Kg e 01 motobomba de ½ cv 220V, incluindo todos os tubos, registros e conexões necessários.

Outro sistema de circulação será responsável pelo aquecimento solar, que será composto por: 01 motobomba de ½ cv 220V; 36 m<sup>2</sup> de placas de aquecimento solar; 01 quadro de controle digital de temperatura incluindo sensores de temperatura e sistema elétrico; e 01 Kit de material hidráulico para aquecimento solar, incluindo tubos, conexões e registros.

Outro sistema de circulação será responsável pelo aquecimento elétrico, que será composto por: 01 aquecedor elétrico automático 220V com capacidade de aquecimento de no mínimo 50.000 litros; e 01 motobomba de ½ cv 220V, incluindo todos os tubos, registros e conexões necessárias.

Os tubos de todo o sistema de circulação serão em PVC Rígido soldável de 50mm.

## **15. LIMPEZA DE OBRA**

Ao final da obra, ela deverá ser limpa, ficando apropriada para sua utilização, não deverão ficar vestígios da construção, como massas e tintas.

Cerqueira César, 18 de Outubro de 2023

**Luiz Fernando Aparecido Ribeiro**

Engenheiro Civil

CREA SP 5071180609

**Diego Augusto Berti Cinto**

Prefeito Municipal

CPF 288011608-28