



# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**

## **REFORMA RESERVATÓRIO HMRC**

**Rua: Angelina, s/n**

**Bairro: municípios**

**PROJETOS:**

**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**  
**CREA-SC 050.968-0**

**Rafael Calistro Borba – Engenheiro Civil – CREA-SC/CAU 093.243-9**  
**E-mail: [rafael.borba@amfri.org.br](mailto:rafael.borba@amfri.org.br)**

**Outubro/2022**



**SUMÁRIO**

CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	2
1 - SERVIÇOS INICIAIS:.....	2
2 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - CASA DE BOMBAS: .....	3
3 - SUPERESTRUTURA - TORRE DO RESERVATÓRIO: .....	3
4 - PAREDES:.....	3
5 - REVESTIMENTOS:.....	3
6 - PAVIMENTAÇÃO INTENA: .....	3
7 - ESQUADRIAS / FERAGENS:.....	4
8 - COBERTURA: .....	4
9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: .....	5
10 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS: .....	6
11 - PINTURA:.....	6
12 - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA:.....	6
13 - SERVIÇOS FINAIS: .....	6
CONSIDERAÇÕES FINAIS: .....	6

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**DO PROJETO DE ARQUITETURA**

Obra: **REFORMA RESERVATÓRIO HMRC**

Local: Rua: Angelina, s/n, Bairro: Municípios

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na construção;
- A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT, instruções normativas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, e principalmente os dispostos na NBR 9050/2020;
- Em caso de divergência prevalecerá às cotas sobre as medidas em escala e estas especificações;
- O emprego de materiais similares aos que tenham marca e/ou fabricantes indicados nestas especificações, ficará na dependência de autorização por escrito da contratante e do projetista;
- Qualquer alteração na obra por qualquer motivo só será autorizada após mediante comunicação e aceite por escrito por parte da contratante em conjunto com o profissional (is) responsável (is) pelo projeto;
- Qualquer alteração executada sem as devidas autorizações e aceites descritos acima, implica em apresentação de projeto As Built as expensas da contratada, sem direito a aditivos por este serviço;
- A execução dos serviços do estrutural, do elétrico e hidrossanitário deverão obedecer aos projetos encaminhados pela Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, assim feito, também, com os quantitativos da planilha de orçamento destes serviços.

**1 - SERVIÇOS INICIAIS:**

- A placa da obra deve ser afixada no canteiro num prazo máximo de três dias após a emissão da ordem de serviço e será de acordo com as especificações do programa que gerir a obra;
- A placa da obra deverá ser em chapa de aço galvanizado, com as informações da obra em material plástico (poliestireno), para fixação ou aplicação de adesivo, e suporte em madeira, resistente às intempéries;
- O tapume existente deverá ser substituído por tapume com telha metálica, altura de 1,90 m, assim, garantir a segurança dos profissionais que estão trabalhando na área isolada, bem como proteger os demais pedestres e veículos que podem estar passando pelo local;
- Deverá ser alugado um container conforme descrição do item sendo pago

mensalmente conforme cronograma físico financeiro.

**2 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - CASA DE BOMBAS:**

- O reservatório de 30.000 litros localizado sobre à casa de bombas deverá ser relocado para o pavimento dos reservatórios superiores assim que o mesmo estiver com a estrutura pronta;
- A escada marinho localizado na casa de bombas deverá ser retirada, a mesma não será reaproveitada;
- O tapume existente será retirado de forma manual, sem reaproveitamento.

**3 - SUPERESTRUTURA - TORRE DO RESERVATÓRIO:**

- A concretagem dos pilares, vigas e lajes será executada com concreto 40MPA com uso de bomba de lançamento, com adensamento e acabamento, as armações com aço CA-60 e CA-50, com fabricação e montagem e desmontagem de forma de madeira serrada, E=25 mm e obedecerão às especificações e cotas de projeto.

**4 - PAREDES:**

- As alvenarias serão de blocos de concreto celular de 15 x 30 x 60 cm assentados com argamassa traço 1:2:8. Todas as alvenarias confinadas sob vigas de concreto deverão ser cunhadas com massa expansora. Antes do início do assentamento, os blocos deverão ser vistoriados pela fiscalização a fim de se comprovar a qualidade dos mesmos, procedimento válido para todas as cargas que chegarem à obra;
- Será executada verga de concreto armado pré-moldado na porta da edificação. Deverá ser prevista verga com largura da porta mais 40 cm para cada lado, com altura mínima de 10 cm, armadas com duas barras Ø 8 mm.

**5 - REVESTIMENTOS:**

- O chapisco será executado em toda a alvenaria e teto da edificação, notando que na parte já construída da torre já foi feito o chapisco do lado externo. O traço será 1:3 cimento e areia e abrangerá toda a área a ser revestida ou não revestida. O preparo da argamassa será com betoneira;
- O reboco deverá ser executado após o chapisco, o mesmo será de traço 1:2:8 cimento, cal e areia fina devidamente peneirada, deverá ser devidamente feltrado com desempenadeira de esponja;
- Todas as janelas terão peitoril em granito ou mármore, com 15 cm de largura, assentado com argamassa. O material deverá ser definido pelo contratante.

**6 - PAVIMENTAÇÃO INTENA:**

- As lajes técnicas das escadas marinho deverão ser impermeabilizadas com uma

camada de manta asfáltica, inclusive a aplicação de primer asfáltico;

- Sobre a impermeabilização com manta asfáltica deverá ser previsto contrapiso em argamassa, traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 3 cm, aplicado sobre áreas molhadas;
- Sobre as lajes de piso, deverão ser previstos contrapiso em argamassa, traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 3 cm, aplicado sobre áreas secas.

**Execução da aplicação da manta asfáltica:** Após verificar se a superfície está limpa, seca e bem regularizada, com caimento para os ralos e meia-cana nas quinas quanto tiver, deve-se aplicar o primer, que é uma tinta de ligação, entre a manta e o local onde ela será aplicada. Quando o primer estiver seco, desenrolar a manta, que tem 1 m x 10 m, do ponto mais baixo para o mais alto, com o maçarico, colar a manta na base. A chama do maçarico derrete a manta e a fixa à superfície. Para fazer o arremate, a intensidade da chama do maçarico deve ser diminuída. Com a espátula, assentar a manta de forma que fique bem fixa, sem vãos por onde possa entrar água. Quando um rolo de manta chegar ao fim, desenrolar outra manta e soldá-la sobre a outra. Nas emendas, é preciso sobrepor uma sobre a outra em 10 cm. Fazer o teste da lâmina d'água durante 72 horas para verificação da estanqueidade.

#### **7 - ESQUADRIAS / FERAGENS:**

- A porta de acesso à torre do reservatório será de alumínio anodizado do tipo veneziana fixa, com as dimensões expressas em projeto, às mesmas serão de abrir, com dobradiças inoxidáveis, instalação do batente e fechadura;
- As janelas do tipo de correr, 2 folhas (1 folha fixa), em alumínio anodizado acetinado ou brilhante, e vidro liso ou plano de 3 a 4 mm de espessura, perfil linha 25, nas especificações detalhadas na tabela de esquadrias constantes no projeto arquitetônico;
- O acesso do reservatório superior se dará através de alçapões de ferro, chapa lisa, de abrir, com dobradiças inoxidáveis, com guarnições, nas dimensões especificadas em projeto;
- A escada tipo marinho será de aço galvanizado, a mesma deverá atender a Norma Regulamentadora 35 (NR 35) é composta de gaiola de proteção (guarda corpo). Com um diâmetro de 60 cm. E montantes fixados na parede no máximo a cada 3m, e distantes a 20 cm. As extremidades inferiores dos montantes são fixadas no piso ou chumbadas na parede;
- Os guarda-corpos serão em estrutura de aço galvanizado fixados com chumbador mecânico, deverão ser instalados nas alturas determinadas no projeto arquitetônico. Todos os guarda-corpos deverão seguir as especificações da NBR 9050/2020.

#### **8 - COBERTURA:**

- As lajes de todas as coberturas deverão ser impermeabilizadas com uma camada de

manta asfáltica, inclusive a aplicação de primer asfáltico;

- Sobre a impermeabilização com manta asfáltica deverá ser previsto contrapiso em argamassa, traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 3 cm, aplicado sobre áreas molhadas;

**Execução da aplicação da manta asfáltica:** Após verificar se a superfície está limpa, seca e bem regularizada, com caimento para os ralos e meia-cana nas quinas quanto tiver, deve-se aplicar o primer, que é uma tinta de ligação, entre a manta e o local onde ela será aplicada. Quando o primer estiver seco, desenrolar a manta, que tem 1 m x 10 m, do ponto mais baixo para o mais alto, com o maçarico, colar a manta na base. A chama do maçarico derrete a manta e a fixa à superfície. Para fazer o arremate, a intensidade da chama do maçarico deve ser diminuída. Com a espátula, assentar a manta de forma que fique bem fixa, sem vãos por onde possa entrar água. Quando um rolo de manta chegar ao fim, desenrolar outra manta e soldá-la sobre a outra. Nas emendas, é preciso sobrepor uma sobre a outra em 10 cm. Fazer o teste da lâmina d'água durante 72 horas para verificação da estanqueidade.

#### **9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

- A alimentação será trifásica, através da rede da concessionária local;
- Os condutores tipo C, E, LL, LR, T, serão de alumínio, para instalação aparente;
- As tomadas e interruptores serão instalados de acordo com o projeto elétrico. Todas as tomadas deverão ser aterradas;
- As tubulações para instalações aparentes no teto, parede ou piso serão em aço galvanizado, leve de acordo com o projeto elétrico;
- Todos os condutores serão de cabo flexível de cobre para 750 V e 1kv, encapados com material do tipo anti chamas ou chama auto extingüível;
- Os circuitos serão protegidos independentemente. A distribuição dos mesmos em cada unidade consumidora será assim dividida conforme diagrama no projeto elétrico;
- A iluminação será através de luminárias tipo calha, de sobrepor com duas lâmpadas tubulares fluorescentes 36 w;
- O quadro de distribuição será em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, capacidade para 18 disjuntores DIN;
- Os disjuntores serão tripolares termomagnético, nas correntes de acordo com o projeto elétrico;
- A alimentação dos reservatórios superiores serão através de um sistema composto de 2 bombas centrífugas schneider bc-21 r 11/2, 4 cv, trifásica, 220v/380v/440v/760v **ou similar que atenda a mesma vazão de 25,5 m<sup>3</sup>/h**. O sistema de bombas contará com uma quadro de comando, 5 cv, trifásico, 220v, para 2 motores;
- Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com projeto e as normas técnicas e da concessionária local.

**10 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

- O sistema de alimentação de água potável será feita através da rede pública;
- Serão instalados quatro reservatórios de 30.000 litros para a alimentação da edificação assim como para o sistema preventivo contra incêndio, conforme projeto hidrossanitário;
- Os tubos e conexões para alimentação e distribuição de água fria, bem como as conexões serão em PVC, soldável, nas bitolas conforme informados no projeto;
- Os registros de pressão e de gaveta serão do tipo cromado com canopla;
- A canalização do sistema preventivo contra incêndio será executada em aço galvanizado com diâmetros expressos em projeto. As tubulações aparentes serão pintadas na cor vermelho;
- Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, e as normas técnicas, ambientais e da concessionária local.

**11 - PINTURA:**

- As paredes de alvenaria e o teto da laje, onde não houver forro, serão pintados com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica na cor a ser definida pelo contratante;
- Os pisos de concreto armado e as lajes de cobertura serão pintados com tinta acrílica. Primeiramente deverá ser lixado e limpado para que não tenha pequenos microrganismos, depois é passado o fundo preparador acrílico e depois pintado com duas demãos de tinta acrílica na cor a ser definida pelo contratante.

**12 - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA:**

- No entorno da torre do reservatório e da casa de bombas, deverá ser executado a construção de uma calçada de concreto armado, espessura 8 cm;
- Sob a calçada deverá ser colocado uma camada de 10 cm de brita.

**13 - SERVIÇOS FINAIS:**

- No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização;
- Todos eventuais resíduos provenientes das obras deverão ser retirados para local indicado pela Prefeitura Municipal.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Para o aceite definitivo do término da obra, serão testadas todas as instalações e será feita uma vistoria em todas as dependências;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ** **ESTADO DE SANTA CATARINA**

---

Caso haja problemas nesta vistoria, os problemas deverão ser imediatamente sanados. A obra deverá estar devidamente limpa e o canteiro de obra deverá ser totalmente desmontado e retirado das dependências da mesma.

**AMFRI** Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí.  
CREA SC 050968-0

---

**Rafael Calistro de Borba**  
Engenheiro Civil - CREA-SC 093.243-9