



# *Município de Ilha Comprida*

## *ESTÂNCIA BALNEÁRIA*

### DEPARTAMENTO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS

---

#### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1- DADOS GERAIS

Interessado: **MUNICÍPIO DE ILHA COMPRIDA**  
Obra: **REFORMA E ADEQUAÇÃO - ZOONOSE**  
Local: **Rua Maceió, 15 – Bal. Adriana – Ilha Comprida/SP**

#### 2- OBJETIVO E NECESSIDADES

O presente memorial tem por finalidade descrever os requisitos mínimos indispensáveis ao Fornecimento e Instalação, com todo o material, mão de obra, equipamentos e acessórios necessários, aos serviços de rede elétrica predial, incluindo alimentação, distribuição, comando, proteção, controle, iluminação interna e externa, atendendo o Centro de Zoonoses de Ilha Comprida, conforme Projeto e Orçamento.

#### 3- CONDIÇÕES E DETALHES GERAIS

1. A Contratada deve providenciar imediatamente, ART de execução e responsabilidade técnica pelas Obras.
2. Considera-se implícito que a Contratada tem pleno conhecimento e experiência com relação às Normas e Procedimentos a serem atendidos no conjunto deste Objeto.
3. A Contratada é responsável pela segurança do trabalho e do meio ambiente, e está obrigada a cumprir toda a legislação vigente, estando sujeita à fiscalização também quanto ao cumprimento desta.
4. A Contratada deve providenciar para seus funcionários, prestadores de serviço e visitantes da obra, equipamentos de proteção individual, conforme preconizar a legislação vigente.
5. A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente as especificações fornecidas pelo Departamento de Projetos, Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Ilha Comprida.
6. Todos os itens do presente Memorial computam tanto o fornecimento dos materiais quanto da mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários à execução de cada um dos serviços e do Objeto, como um todo.
7. Em caso de dúvidas o DPOS sempre deverá ser consultado.
8. Qualquer modificação somente poderá ser executada após solicitação formal e justificada do executante e competente autorização por escrito da fiscalização, que ficará a cargo, do DPOS.
9. As instalações deverão ser executadas de acordo com o Projeto, as Normas Técnicas pertinentes e as instruções dos fabricantes e a Construtora assumirá a total responsabilidade pelo correto desempenho destas.
10. Todos os materiais deverão ser de boa qualidade e terão que atender a ABNT/NBR e IEC e possuir ensaios oficiais pelo INMETRO, ou de laboratórios por ele acreditados e os relatórios e documentos comprobatórios de sua origem, quantidade e especificações terão que ser apresentados à Municipalidade.
11. Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente; o i-



# *Município de Ilha Comprida*

## **ESTÂNCIA BALNEÁRIA**

### **DEPARTAMENTO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS**

---

- solamento das emendas e derivações deve ter características no mínimo equivalentes às dos condutores utilizados.
12. Nas ligações dos condutores, utilizar terminais apropriados.
  13. As ligações dos condutores às enfições das luminárias devem ser feitas por meio de conectores com isolamento plástica.
  14. Todas as emendas e/ou derivações de circuitos devem ser feitas conforme a Norma apropriada.
  15. Os dutos enterrados devem ficar a uma profundidade mínima de 0,50m.
  16. Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo duto e não devem apresentar redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento.
  17. Executar a enfição somente após estarem concluídos: revestimentos de pisos, paredes e forros; rede de eletrodutos e colocação das caixas de derivação, ligação ou passagem convenientemente limpas e secas internamente por meio de bucha embebida em verniz isolante.
  18. Não permitir a instalação de condutores e cabos isolados sem a proteção de eletrodutos ou invólucros, quer a instalação seja embutida, aparente ou enterrada no solo.
  19. Não permitir emendas de condutores dentro dos eletrodutos; executá-las somente dentro das caixas de derivação, ligação ou passagem.
  20. Não instalar nenhum cabo ou condutor nu dentro de qualquer tipo de eletroduto, excluindo-se o condutor de aterramento do Quadro de Distribuição.
  21. Cabos utilizados em instalações subterrâneas não devem sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua capa isolante.
  22. O condutor “Terra” é diferente do “Neutro” e não pode ser substituído por este.
  23. Não substituir disjuntores bi e tripolares por conjuntos de disjuntores monopolares, mesmo com o emprego de intertravamento mecânico.
  24. Em caso de dúvida na identificação da bitola do condutor no Projeto, adotar sempre a maior bitola.
  25. As indicações e especificações constantes no Projeto e, também, as constantes na Planilha Orçamentária fazem parte deste Memorial e devem como tal ser entendidas; valendo sempre a descrição mais completa e detalhada.
  26. Casos omissos devem ser encaminhados ao DPOS e por esse Departamento dirimidos.
  27. Não considerar as medidas do Projeto. Para dimensões e locações de alvenaria, estrutura, equipamentos e peças, verificar a situação “in loco”. Em caso de dúvidas, ou discrepâncias, consultar o Departamento de Projetos, Obras e Serviços.
  28. Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.
  29. Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.
  30. Todos os circuitos devem ser adequadamente indicados em seus respectivos quadros, nas caixas de passagem e ao longo de seu percurso.
  31. Os Quadros devem ter aterramento individual e específico, com haste cooperweld 5/8”x2,4m.
  32. Todos os Quadros, Tomadas, Aparelhos e Equipamentos são aterrados.
  33. As tomadas e pontos de força 220V devem receber essa indicação indelével.



# *Município de Ilha Comprida*

## *ESTÂNCIA BALNEÁRIA*

### **DEPARTAMENTO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS**

---

34. Todos os eletrodutos e condutores devem ser “antichama” e “antifumaça”, livres de metais pesados e de enxofre.
35. O Contratado deverá seguir padrão de cores para os fios e cabos.

#### **4- MEDIÇÕES**

- As medições serão mensais e deverão ser realizadas pela Contratada e apresentadas em planilha específica, itemizada e valorada conforme a planilha do Contrato e enviadas ao Departamento de Projetos, Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Ilha Comprida para conferência.
- A emissão da pertinente Nota Fiscal só poderá ser feita após a verificação e aceite pela Fiscalização dos serviços a que se refere.

#### **5- ACEITE**

- Os critérios de aceitação serão aqueles listados nos critérios de medição dos itens indicados na planilha orçamentária e neste Memorial e contemplarão a execução completa dos serviços, incluindo materiais, equipamentos, acessórios e mão de obra, que tomem parte na execução da obra
- É obrigação e custo exclusivo da Contratada a execução das correções solicitadas pela fiscalização.

#### **6- PROCEDIMENTO PÓS-EXECUÇÃO**

A Contratada deverá ao fim das Obras e antes de sua entrega à Municipalidade:

- Verificar e Certificar o correto funcionamento das instalações.
- Verificar conformidade do dimensionamento e forma de instalação dos fios, cabos, luminárias e estruturas com o especificado no Projeto.
- Verificar a isolação das emendas e conexões de fios ou cabos.
- Verificar e Certificar a eficiência dos sistemas de aterramento.

#### **7- RECEBIMENTO**

- A obra só terá seu termo de recebimento provisório emitido após vistoria da Fiscalização na qual seja constatada total realização dos serviços de acordo com os critérios de aceite estabelecidos para cada um dos itens. Tal vistoria deverá ser solicitada pela Contratada por meio de ofício protocolado ao DPOS.
- O termo de recebimento definitivo será emitido após decorrido o prazo de 90 dias do recebimento provisório, prazo este necessário para comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais, mediante ofício protocolado junto à Fiscalização.
- O atestado de capacidade técnica será confeccionado mediante solicitação realizada no protocolo do Município.

#### **8- OBRAS E SERVIÇOS**

As Obras e Serviços são aquelas apresentadas no Projeto, Planilha e neste Memorial, compreendendo-se que tais documentos são complementares e que das indicações e especificações neles constantes, valerá sempre a descrição mais completa e detalhada.

As Obras e Serviços incluem todos os serviços, materiais, equipamentos, ferramentas e acessórios necessários.



# *Município de Ilha Comprida*

## *ESTÂNCIA BALNEÁRIA*

### **DEPARTAMENTO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS**

---

Todos os materiais empregados deverão ser de fabricantes consagrados e qualidade comprovada.

#### **8.1. Alimentação e Distribuição**

Compreende os serviços de encaminhamento e distribuição de eletrodutos e de fios e cabos, bem como a instalação de quadros de distribuição, dispositivos de proteção e aterramento e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles.

Considera que o ponto de origem da rede de alimentação elétrica é um Padrão de Entrada e Medição a ser executado pela Contratada, sendo que o Padrão existente será por ela demolido.

- As caixas de passagem, no piso, serão em alvenaria, inclusive no fundo, adequadamente acabadas e impermeabilizadas, com tampa em chapa de concreto, fixada por parafusos de aço galvanizado.
- Os condutores elétricos serão em cobre, com isolamento HEPR90°C, no mínimo, e isolamento para 0,6/1kV, antichama e antifumaça.
- Os eletrodutos serão, quando enterrados, em PEAD, os demais, aparentes, serão em , em PVC rígido roscável, antichama e antifumaça.
- O quadro de distribuição será em PVC, de sobrepor, com barramento trifásico para 225A e equipados com barramentos para Terra e Neutro e disjuntores termomagnéticos (DTM), dispositivos diferenciais-residuais (DR) e dispositivo de proteção contra surtos de energia (DPS), todos no padrão DIN. O Quadro terá aterramento individual e específico, que, dele, será distribuído ao longo dos circuitos.
- O DPS será trifásico, Classe 1 - capacidade de dreno de corrente de surto 25kA por fase na curva 10/350µs.
- Os circuitos para iluminação / iluminação de emergência serão 220V, FF, com proteção por DTM.
- Os circuitos para tomadas serão 127/220V FFNT, com proteção por DTM e DR.
- Os circuitos para chuveiro serão 220V FFT, com proteção por DTM e DR.
- Os circuitos para ar condicionado serão 220V FFt, com proteção por DTM.

#### **8.2. Iluminação de Emergência**

Compreende a instalação de luminárias para iluminação e clareamento de emergência, em LED, 220V/2W, de sobrepor, com bateria de lítio recarregável, autonomia de 6 horas, instaladas em tomadas específicas, sobre portas, nas paredes.

Os circuitos de iluminação de emergência são diversos dos demais, com eles não podem ser confundidos e não devem ser desligados.

#### **8.3. Iluminação**

Compreende a instalação dos aparelhos de iluminação geral interna e abrigada e externa.

- Todas as lâmpadas, atendendo programas de efficientização energética e proteção do meio ambiente, serão do tipo LED, e deverão emitir luz branca fria, com temperatura de cor acima de 5.000°K, sendo de 02 tipos, conforme o Projeto:
  1. Compactas, tipo bulbo, soquete E27, 13,5W/220V
  2. Tubulares, tipo T8, soquete G13, 18W/220V
- As luminárias serão de 03 três tipos, conforme o Projeto:
  1. Plafon de sobrepor, em PVC, com soquete em louça, E27



# *Município de Ilha Comprida*

## *ESTÂNCIA BALNEÁRIA*

### DEPARTAMENTO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS

---

2. Calha de sobrepor, para 02 lâmpadas tubulares fluorescentes / LED, com aletas antiqueda
3. Arandela, de sobrepor, tipo “tartaruga”, com corpo em alumínio e difusor em vidro e soquete em louça E27

#### **8.4. Pontos de Consumo e Comando**

Compreende a instalação dos interruptores de luz, tomadas de energia e pontos de força.

- Toda a iluminação, com exceção da externa, será comandada por interruptores bipolares.
- A iluminação externa será comandada por relé fotoelétrico, com acionamento automático ao escurecer e desligamento, também automático, ao alvorecer.
- As tomadas de energia serão duplas, uma 127V/10A e outra 220V/10A, vinculadas ao mesmo circuito, em cada setor, e sua execução deverá respeitar o devido e necessário balanceamento de cargas entre as fases. Nos circuitos de tomadas das salas cirúrgica e pós-cirúrgica e nos pontos para ar condicionado, todas as tomadas serão para 20A.
- Os pontos para chuveiro consideram equipamentos de 5.500W/220V, instalados a 2,0m de altura e se constiurão de caixa (condulete) com espelho com orifício para passagem e ligação dos fios.
- Todas as salas, conforme Projeto, terão pontos de força 220W para instalação de aparelhos de ar condicionado, limitados em sua potência como indicado no diagrama do QDG.

#### **8.5. Sistema de Proteção às Descargas Atmosféricas**

Pressupõe a instalação de DPS classe 1 no quadro de distribuição geral (QDG) e a equalização do aterramento, conforme as normas e procedimentos mais atuais.

--- / \ ---

Eng. Jefferson Vieira Martinez  
Depto. de Projetos Obras e Serviços