



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reurbanização de Áreas de Interesse Turístico

LOCAL: Avenida E, Balneário Cananéia Park; Avenida Beira Mar, Balneário Marcia; e Avenida 27 de Outubro, Balneário Britania.

REURBANIZAÇÃO BALNEÁRIO CANANÉIA PARK

1. OBJETIVO

O presente memorial se refere à edificação destinada a Reurbanização de Áreas de Interesse turístico localizado no Balneário Cananéia Park, com área construída edificada de 569,47 m², já considerando as áreas cobertas externas.

O Projeto foi desenvolvido sob demanda da administração regional localizada no Balneário Cananéia Park, o local é um dos principais pontos turísticos do Município, pois é uma das entradas de acesso ao mesmo, ocasionando um grande fluxo de turistas na região. Desta forma há a necessidade de uma edificação adequada para o atendimento dessas pessoas.

A edificação será composta de um Espaço do Artesão para apresentação do artesanato local, sala da administração regional, centro de atenção ao turista para informações e acolhimento das pessoas que chegam ao local e um conjunto de banheiro. Além disso, a edificação possui uma área externa coberta ao redor.

O Projeto da edificação foi concebido pensando nas características das edificações locais, de modo a não agredir a paisagem.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



2. ETAPAS

2.1. Canteiro de Obras

Tratada identificação da mesma por meio de placa no padrão a ser fornecida pela Municipalidade de acordo com padrão implantado pela Secretária de Turismo e viagens.

Locação de Containeres e Cerca em tela de aço galvanizado de 2', montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado.

2.2. Serviços Preliminares

No local existe uma edificação em estado precário, a qual deverá ser demolida. Esta etapa trata das demolições da edificação existente e retirada do telhado, serviços necessários para início da obra de edificação.

2.3. Fundações

Caberá a contratada verificar a compatibilidade em todos os pontos de execução da fundação com as condições empíricas mencionadas em projeto. Caso haja necessidade de alteração por algum fator imprevisível somente poderá ser feito após prévia aprovação da contratante.

As fundações serão do tipo direta, composta em: sapatas isoladas e vigas baldrame.

A escavação para execução da infraestrutura deverá ser excedida em 30 cm para cada lado, seja em relação às dimensões da sapata ou às dimensões do baldrame.

As fôrmas para as sapatas e baldrame deverão ser executadas conforme dimensões das estruturas mencionadas em projeto. As juntas deverão ser estanques, a fixação das chapas será feitas com pregos, preferencialmente sem



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE

ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



cabeça. A fôrma deverá estar devidamente sarrafeada, possuir mão francesa e estar no prumo para evitar movimentações e desníveis durante a concretagem. Durante o período de cura do concreto a fôrma deve ser umidificada constantemente. A retirada da fôrma deverá obedecer às normas atinentes. A mesma será descartada às expensas da empresa contratada.

Em relação à armadura, em barro de aço CA – 50, as bitolas serão seguidas conforme mencionado em projeto. Os estribos deverão ser dobrados apresentando traspasse de 10,0 cm. A estrutura não deverá possuir emendas. As vinculações serão devidamente feitas através de engaste na estrutura em todas as extremidades, preferencialmente do tipo semicircular. Serão usados espaçadores, inclusive no apoio com as fôrmas de forma a evitar desalinhamento durante a concretagem. As barras centrais dos baldrames deverão estar a 3,0 cm do eixo inferior dos estribos.

Deverão ser usados espaçadores para manter as armações de arranque devidamente alinhadas durante a concretagem das sapatas.

A alvenaria de embasamento será assentada sobre a estrutura do baldrame, após a infraestrutura adquirir a resistência adequada.

Toda tubulação de esgoto que externe os ambientes deverá ser executada pela alvenaria de embasamento, preenchendo os vãos abertos com argamassa traço 1:3.

As sapatas, baldrames e alvenaria de embasamento receberão pintura em asfalto oxidado para impermeabilização. Preferencialmente será usada trincha em sua aplicação. O material deverá preencher todos os locais até que apresentem superfície de cor homogênea. Em locais de difícil acesso ou em arremates pode-se usar pincel. Eventuais demãos adicionais deverão respeitar o prazo mínimo de 6 horas para secagem.

Para o contrapiso foi considerado, lastro de pedra britada em toda área do piso. A camada deverá ser compactada em toda extensão e ser nivelada.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Será instalada lona plástica sobre a camada de lastro de brita. Eventuais emendas deverão possuir traspasse mínimo de 20 cm. Caso sejam encontrados furos em sua superfície a empresa deverá providenciar a troca de forma imediata.

Após a instalação da lona plástica será executada a armação em tela em toda a extensão da construção. Deverão ser usados espaçadores do tipo caranguejo sobre a lona para manter a armação afastada na altura mencionada em projeto.

Serão usadas malhas Q-61 que deverão possuir sobreposição mínima de 20 cm. Caso ocorram rasgos na lona durante a execução deste serviço a empresa deverá proceder com a troca as suas expensas.

O concreto será lançado em altura inferior a 20 cm da parte superior da menor altura possível. O adensamento deve ser pelo próprio peso do concreto, devendo-se para isso, apresentar a maior homogeneidade possível no seu lançamento. Será dosado em obra devendo possuir as especificações de projeto quanto à resistência e à consistência. Material que perca as propriedades de trabalhabilidade deverá ser descartado. Eventuais juntas de concretagem deverão ser limpas antes do prosseguimento.

2.4. Superestrutura

As fôrmas serão executadas de acordo com as medidas da estrutura apresentadas em projeto. As emendas deverão estar estanques e fixadas com sarrafos atravessados fixados com pregos. Deverão ser limpas e, no caso de vigas, cimbradas antes da execução da concretagem. Sua retirada ocorrerá conforme prescrições em norma.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Os pilares deverão seguir as especificações em projeto estrutural. As barras transversais, estribos, deverão ser amarradas com arame recozido. Os traspasses das barras longitudinais deverão ser executados conforme prescrições em projeto e não serão inferiores a 20 centímetros em nenhuma hipótese.

As cintas de amarração, vergas e contravergas das janelas e portas serão feitas com blocos canaleta, armados e grauteados.

As lajes pré-fabricadas deverão atender ao uso especificado em projeto, além das cargas pela fabricante. Não serão aceitas lajes com carga acidental inferior ao especificado na NBR 6120. Deverão ser instaladas no sentido de menor vão, onde as lajotas deverão preencher totalmente os espaços e não deverão estar danificadas.

As lajes deverão ser engastadas na viga.

2.5. Alvenarias e Fechamentos

As alvenarias serão em bloco de concreto de vedação de 14 cm. As áreas das alvenarias foram calculadas descontando as áreas das cintas de amarração que compõe a estrutura.

As divisórias dos sanitários serão em placa de granito espessura 3 cm, cor a definir pelo Departamento de Obras.

2.6. Cobertura

Todo o telhado será executado em estrutura de madeira tesourada para recebimento da telha de barro tipo colonial amarrada à estrutura, com inclinação conforme projeto arquitetônico.

A Edificação terá calhas com corte de 0,50 metros em todo o perímetro do telhado e descidas com tubos de PVC rígido de 3".



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



A estrutura do forro será por meio de réguas com espaçamentos reduzidos de forma que o vento não afete os painéis. A fixação dos painéis e estrutura será feita por meio de pregos de aço galvanizado a fogo ou em inox. Poderão ser aplicadas cantoneiras para reforçar a fixação.

2.7. Caixilharia

As portas serão de madeira e as esquadrias serão de Alumínio branco e vidro.

As janelas e portas deverão atender as medidas especificadas em projeto arquitetônico e serem instalados após a execução do revestimento de parede e devem estar devidamente protegidos. Não serão aceitos caixilhos danificados. Preferencialmente serão fixados com parafusos. Eventuais frestas entre o caixilho e o vão serão posteriormente preenchidas com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

As Portas e janelas de madeira receberão acabamento com aplicação de verniz e serão instaladas guarnições, de 3,5 centímetros, de madeira em todas as esquadrias.

Serão executados peitoris em todas as janelas e soleiras apenas nas transições entre tipos de pisos.

2.8. Instalações Hidrossanitárias

Trata de todos os sistemas hidráulicos das edificações. Aqui estão os itens do sistema de abastecimento, reserva, distribuição e consumo de água fria, além do sistema de esgotamento sanitário, e o sistema de coleta de água pluvial.

Para fornecimento de água ao canteiro será instalado padrão de entrada completa de água.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Os reservatórios serão instalados conforme especificação de projeto.

Será rejeitado o que possuir amassados e furos. Anteriormente à instalação deverá ser limpo e testado após a rede estar pronta.

Remunera também os acessórios e mobiliários a serem instalados nas edificações, como saboneteiras, papeladeiras e toalheiros.

A rede de esgoto será executada conforme projeto. O sistema de tratamento será com o uso de biodigestores de 1.500L. O leito de secagem será impermeável e com alvenaria estrutural de forma a conter o bulbo de pressão oriundo da edificação.

As caixas deverão ser estanques e possuírem frestas de no máximo 2,5cm. A região que contiver bloco intertravado acima das unidades de esgoto deverá ser marcada com tinta para a identificação e futura manutenção.

2.9. Instalações Elétricas

2.9.1. Alimentação e Distribuição

Compreende os serviços de encaminhamento e distribuição de eletrodutos e de fios e cabos, bem como a instalação de padrões de entrada e medição de energia elétrica, 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 Padrão de Entrada e Medição a ser executado pela Contratada, no passeio, conforme indicado e quantificado no Projeto, do tipo “Padrão Pronto”, de acordo com a Norma mais atual da Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica, sendo:

a) Bal. Cananéia Park



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- As caixas de passagem, no piso, serão em alvenaria, ou concreto, ou PVC, com dimensões internas mínimas de 30(D)x60(H)cm, acabadas e impermeabilizadas, com tampa em chapa de concreto armado, reforçado, com espessura mínima de 5cm, adequadamente chumbada e fixada por parafusos de aço inox. Caso a caixa adotada pelo Contratado seja em PVC e originalmente venha com tampa, esta deve ficar sob a tampa de concreto.
- Os condutores elétricos serão em cobre, com isolamento HEPR90°C, no mínimo, e isolamento para 0,6/1kV, antichama e antifumaça.
- Os eletrodutos enterrados serão em PEAD, antichama e antifumaça e serão instalados no solo a, no mínimo, 50cm de profundidade e protegidos com envelope de concreto.
- O solo/revestimento deve ser adequadamente recomposto após a instalação dos eletrodutos / caixas de passagem / postes.
- Os eletrodutos aparentes serão em PVC rígido roscável, antichama e antifumaça e deverão receber fixações a cada 1,5m, no mínimo.
- Os eletrodutos embutidos em parede ou laje serão em PVC corrugado flexível.
- Os circuitos serão sempre protegidos por DTM, DR e DPS, exceto onde indicado diferentemente.
- As instalações elétricas da edificação no Bal. Cananéia Park serão embutidas na laje/parede e/ou piso, exceto a iluminação externa, que receberá eletroduto de PVC rígido aparente, vide projeto.

2.9.2. Iluminação



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Compreende a instalação dos postes e luminárias e todos os dispositivos e acessórios necessários e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles, sendo estas as exigências mínimas:

- As lâmpadas, luminárias e os refletores, 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.
- As lâmpadas serão do tipo bulbo, 13,5W/220V, com base E-27 e tubulares com base G13, 18W/220V, vide projeto.
- As luminárias serão ornamentais, modelos “L” e “Y”, conforme projeto, corpo em liga de alumínio, difusor em vidro temperado, proteção IK08, protetor de surto 10kV ou mais, integrado, fotometria tipo II, IP66 ou superior (IP67 no comparti-mento do driver), 220V 60Hz, iluminância (fluxo luminoso) efetiva maior que 10.000lm, com eficiência superior a 120lm/W e as fixações deverão ser com pa-rafusos de aço inox. Um protótipo de cada modelo deverá, necessariamente, ser encaminhado ao DEOS para avaliação e liberação para o uso.
- Os refletores serão do tipo modular, com corpo em liga de alumínio, difusor em vidro temperado, proteção IK08, protetor de surto 10kV ou mais, integrado, IP66 ou superior (IP67 no compartimento do driver), 220V 60Hz, iluminância (fluxo luminoso) efetiva maior que 26.000lm, com eficiência superior a 120lm/W e as fixações deverão ser com parafusos de aço inox. Um protótipo de cada modelo deverá, necessariamente, ser encaminhado ao DEOS para avaliação e liberação para o uso.
- Os postes serão de 02 (duas) alturas diferentes, ambos telecônicos, retos, em aço galvanizado a fogo, tipo pesado, de engastar, com altura útil de 4,0 e de 6,0m e receberão, derivando do topo, vide Projeto, luminárias ou refletores LED.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- Todos os postes receberão sobre a galvanização, fundo anticorrosivo e pintura em esmalte alquídico (ou epóxi) preto fosco (ou grafite).
- Todos os postes receberão, na área engastada, lastro de concreto e deverão ter aos seus pés, uma caixa de passagem lacrada, para interligação da sua fiação à da rede alimentadora.
- Em todos os postes utilizar o sistema de “terra de carcaça” para aterramento.
- Todos os postes receberão, no topo, relé, completo, para comando da(s) luminária(s) neles instalada(s).

2.9.3. Iluminação de emergência e aclaramento

Compreende a instalação de blocos autônomos de iluminação de emergência, de bateria flutuante, 30 LEDs, 220V, com autonomia mínima de 02 (duas) horas. Incluída a instalação dos respectivos circuitos e tomadas.

2.9.4. Tomadas e Interruptores

Compreende a instalação dos pontos de força e comando de iluminação na edificação localizada no bal. Cananéia Park e considera que todas as tomadas serão duplas, uma 220V/10A e outra 127V/10A, devendo o Contratado ater-se ao necessário equilíbrio de fases. São exceções as tomadas dos circuitos de ar condicionado, que serão singelas 220V/20A e as dos de iluminação de emergência/aclaramento, que serão singelas, 220V/10A.

Todos os interruptores serão singelos, bipolares.

A iluminação externa será comandada por relé fotoelétrico, 1,0kVA/220V e a do hall dos sanitários, por sensor de presença.

Todas as tomadas e interruptores serão de embutir.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



2.9.5. Eletrodutos e Fiações

Compreende a instalação dos eletrodutos e cabos e todos os dispositivos e acessórios necessários e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles, sendo estas as exigências mínimas:

- Os eletrodutos enterrados serão em PEAD, antichama e antifumaça e serão instalados no solo a, no mínimo, 50cm de profundidade e protegidos com envelope de concreto.
- Os eletrodutos aparentes serão em PVC rígido, roscável, antichama e antifumaça, com fixações, no mínimo, a cada 1,5 (um e meio) metro.
- Os eletrodutos embutidos em laje/parede serão em PVC corrugado, flexível, antichama e antifumaça.
- Todos os condutores elétricos serão em cobre, com isolamento HEPR90°C, no mínimo, e isolamento para 0,6/1kV, antichama e antifumaça e devidamente certificados pelo INMETRO.

2.9.6. Comando e Sinalização

Compreende a instalação de quadro apropriado, em caixa a prova de tempo e maresia, com os dispositivos de proteção, comando e sinalização, no alto do padrão Trifásico do bal. Márcia, incluindo todos os dispositivos e acessórios necessários e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles.

- Deve o contratado montar o equipamento e submetê-lo à apreciação, teste e liberação prévia do DEOS e, após liberado, instalá-lo e testá-lo “in loco”.
- O circuito de alimentação elétrica da iluminação ornamental no bal. Márcia será em anel aberto, iniciando e finalizando no padrão trifásico, sendo o seu final interligado ao quadro de comando e sinalização.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



2.10. Pisos, Revestimento e Pintura

Trata da execução dos acabamentos internos e externos conforme projeto arquitetônico.

Os pisos internos alternarão conforme indicação no projeto arquitetônico, entre cimentado comum desempenado e piso em placa cerâmica esmaltada PEI-4, modelo a ser definido pela divisão de projetos do Município.

Os rodapés em placa cerâmica esmaltada PEI-4 serão colocados em todos os ambientes, excetos aqueles que receberão acabamento em placa cerâmica.

As paredes receberão chapisco e emboço alisado com espuma de poliéster, precedendo à pintura com tinta acrílica antimoho cor a definir, exceto nas áreas molhadas como, sanitários, copas, áreas de serviços, que receberão revestimento em placas cerâmicas de 20 x 20 cm até a altura de 1,60 metros definida em projeto.

As lajes receberão acabamento em chapisco, emboço e massa acrílica, além de pintura em tinta acrílica antimoho.

2.11. Serviços Complementares

Serão executadas Barras de apoio em aço Inox no banheiro para pessoas com deficiência, conforme indicação do projeto arquitetônico.

A contratada deverá executar a limpeza final de obra para a entrega da mesma.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS
REURBANIZAÇÃO BALNEÁRIO MÁRCIA



1. OBJETIVO

O presente memorial se refere à Reurbanização de Áreas de Interesse turístico localizado no Balneário Márcia, com área de 4.190,54 m².

O Projeto foi desenvolvido sob demanda do local e de sua população que tem carência de áreas de recreação nos balneários próximos.

Desta forma foi feito um projeto de uma praça com equipamentos de estar e lazer para atender a necessidade do público que frequenta o local.

A praça será composta de um campo de futebol society, meia quadra de basquete, uma quadra de vôlei de praia/beach tênis, playground e espaços de estar e contemplação.

2. ETAPAS

2.1. Canteiro de Obras

Trata da identificação da mesma por meio de placa no padrão a ser fornecida pela Municipalidade de acordo com padrão implantado pela Secretária de Turismo e viagens.

Locação de Containeres para instalação de canteiro provisório, em área determinada pelo Contratante e fechada com cerca com mourões de concreto. Para fornecimento de água ao canteiro será instalado padrão de entrada completa de água.

2.2. Serviços Preliminares



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Trata de limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com disponibilidade de caminhão para retirada de materiais e do corte e remoção de árvores, inclusive raízes, que se encontram no local de obra.

Considera toda a locação da obra que contemplam as calçadas, área de grama, localização dos equipamentos urbanos, limites de obra e seus caminhos.

2.3. Campo de Futebol

O Campo de Futebol será em grama esmeralda em placas plantada sob camada de terra vegetal orgânica com espessura de 15 centímetros.

O campo será fechado com alambrado composto de montantes em tubo de aço galvanizado pintado de 4 polegadas e tela de aço galvanizado fio nº 10 BWG, malha de 2', conforme projeto arquitetônico.

Além disso, considera-se pintura de caiação para faixas demarcatórias do campo.

2.4. Meia Quadra de Basquete

A área deverá ser confinada por uma fiada de vergas enterrada e uma de alvenaria de vedação. O interior da caixa deverá receber sub-base com 0,10 metros de espessura em brita graduada, piso em concreto usinado fck 20 MPa com 0,08 metros de espessura e barras de transferência, acabamento com argamassa de regularização na espessura de 0,03 metros, corte das juntas e pintura com tinta acrílica em toda área da quadra e para as faixas demarcatórias da quadra.

A Quadra será fechada, em apenas um dos lados, com alambrado composto de montantes em tubo de aço galvanizado pintado de 4 polegadas e tela de aço galvanizado fio nº 10 BWG, malha de 2'.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Considera ainda o suporte e a tabela para o jogo.

2.5. Quadra de Areia

A quadra de areia será composta por uma camada de colchão de areia, de 0,25 metros, distribuída sob toda a área da quadra, a qual será compactada para receber a areia.

A quadra será fechada com alambrado composto de montantes em tubo de aço galvanizado pintado de 4 polegadas e tela de aço galvanizado fio nº 10 BWG, malha de 2', conforme projeto arquitetônico.

2.6. Calçadas

Trata dos itens que compõem a calçada que incluem o Lastro de pedra britada, lona plástica, cinta de amarração de alvenaria com blocos de canaleta, concreto usinado $fck = 20$ Mpa, lançamento, espalhamento e adensamento do concreto bem como seu nivelamento com acabadora de superfície. Este item trata ainda do corte de junta para dilatação.

A calçada contará com rampa de acessibilidade prevista em projeto atendendo a NBR 9050/2020.

2.7. Mobiliário

Fornecimento e instalação dos bancos em concreto armado vazado.

Fornecimento e instalação de conjunto de mesa e bancos de concreto, lixeiras duplas e suporte para apoio de bicicletas em tubo de aço, conforme planilha orçamentária.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Contempla também um Centro de atividades em madeira rústica, 2 balanços duplo em madeira, 2 gangorras, bem como suas instalações.

Além do plantio de 4 árvores ornamentais tipo aroeira Salsa com Altura de 2,00 metros, 4 árvores ornamentais tipo quaresmeira com Altura entre 1,50 a 2,00 metros e mais 4 árvores ornamentais tipo Pata de vaca com Altura de 2,00 metros.

2.8. Instalações Elétricas

2.8.1. Alimentação e Distribuição

Compreende os serviços de encaminhamento e distribuição de eletrodutos e de fios e cabos, bem como a instalação de padrões de entrada e medição de energia elétrica, 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 Padrão de Entrada e Medição a ser executado pela Contratada, no passeio, conforme indicado e quantificado no Projeto, do tipo “Padrão Pronto”, de acordo com a Norma mais atual da Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica, sendo:

a) **Bal. Márcia** – 01 (um) padrão categoria T1 (trifásico).

- As caixas de passagem, no piso, serão em alvenaria, ou concreto, ou PVC, com dimensões internas mínimas de 30(D)x60(H)cm, acabadas e impermeabilizadas, com tampa em chapa de concreto armado, reforçado, com espessura mínima de 5cm, adequadamente chumbada e fixada por parafusos de aço inox.
- Os condutores elétricos serão em cobre, com isolamento HEPR90°C, no mínimo, e isolamento para 0,6/1kV, antichama e antifumaça.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- Os eletrodutos serão em PEAD, antichama e antifumaça e serão instalados no solo a, no mínimo, 50cm de profundidade e protegidos com envelope de concreto.
- O solo/revestimento deve ser adequadamente recomposto após a instalação dos eletrodutos / caixas de passagem / postes.
- Os circuitos serão, sempre, FF 220V, com proteção por DTM, no padrão, exceto quando expressamente indicado.
- As instalações elétricas da edificação no Bal. Cananéia Park serão embutidas na laje/parede e/ou piso, exceto a iluminação externa, que receberá eletroduto de PVC rígido aparente, vide projeto.

2.8.2. Iluminação

Compreende a instalação dos postes e luminárias e todos os dispositivos e acessórios necessários e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles, sendo estas as exigências mínimas:

- As lâmpadas, luminárias e os refletores, atendendo programas de eficiência 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.
- As lâmpadas serão do tipo bulbo, 13,5W/220V, com base E-27 e tubulares com base G13, 18W/220V, vide projeto.
- As luminárias serão ornamentais, corpo em liga de alumínio, difusor em vidro temperado, proteção IK08, protetor de surto 10kV ou mais, integrado, fotometria tipo II, IP66 ou superior (IP67 no compartimento do driver), 220V 60Hz, iluminância (fluxo luminoso) efetiva maior que 8.400lm, com eficiência superior a 120lm/W e as fixações deverão ser com parafusos de



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



aço inox. Um protótipo deverá, necessariamente, ser encaminhado ao DEOS para avaliação e liberação para o uso.

- Os refletores serão em 02 (duas) potências/iluminâncias diferentes, ambos do tipo modular, com corpo em liga de alumínio, difusor em vidro temperado, proteção IK08, protetor de surto 10kV ou mais, integrado, IP66 ou superior (IP67 no compartimento do driver), 220V 60Hz, iluminância (fluxo luminoso) efetiva maior que 13.000lm e 26.000lm, com eficiência superior a 120lm/W e as fixações deverão ser com parafusos de aço inox. Um protótipo deverá, necessariamente, ser encaminhado ao DEOS para avaliação e liberação para o uso.
- Os postes serão de 02 (duas) alturas diferentes, ambos telecônicos, retos, em aço galvanizado a fogo, tipo pesado, de engastar, com altura útil de 4,0 e de 6,0m e receberão, derivando do topo, vide Projeto, luminárias ou refletores LED.
- Todos os postes receberão sobre a galvanização, fundo anticorrosivo e pintura em esmalte alquídico (ou epóxi) preto fosco (ou grafite).
- Todos os postes receberão, na área engastada, lastro de concreto e deverão ter aos seus pés, uma caixa de passagem lacrada, para interligação da sua fiação à da rede alimentadora.
- Em todos os postes utilizar o sistema de “terra de carcaça” para aterramento.
- Todos os postes receberão, no topo, relé, completo, para comando da(s) luminária(s) neles instalada(s).

2.8.3. Iluminação de emergência e aclaramento



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Compreende a instalação de blocos autônomos de iluminação de emergência, de bateria flutuante, 30 LEDs, 220V, com autonomia mínima de 02 (duas) horas. Incluída a instalação dos respectivos circuitos e tomadas.

2.8.4. Tomadas e Interruptores

Compreende a instalação dos pontos de força e comando de iluminação na edificação localizada no bal. Cananéia Park e considera que todas as tomadas serão duplas, uma 220V/10A e outra 127V/10A, devendo o Contratado ater-se ao necessário equilíbrio de fases. São exceções as tomadas dos circuitos de ar condicionado, que serão singelas 220V/20A e as dos de iluminação de emergência/aclaramento, que serão singelas, 220V/10A.

Todos os interruptores serão singelos, bipolares.

A iluminação externa será comandada por relé fotoelétrico, 1,0kVA/220V e a do hall dos sanitários, por sensor de presença.

Todas as tomadas e interruptores serão de embutir.

2.8.5. Eletrodutos e Fiações

Compreende a instalação dos eletrodutos e cabos e todos os dispositivos e acessórios necessários e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles, sendo estas as exigências mínimas:

- Os eletrodutos enterrados serão em PEAD, antichama e antifumaça e serão instalados no solo a, no mínimo, 50cm de profundidade e protegidos com envelope de concreto.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- Os eletrodutos aparentes serão em PVC rígido, roscável, antichama e antifumaça, com fixações, no mínimo, a cada 1,5 (um e meio) metro.
- Os eletrodutos embutidos em laje/parede serão em PVC corrugado, flexível, antichama e antifumaça.
- Todos os condutores elétricos serão em cobre, com isolamento HEPR90°C, no mínimo, e isolamento para 0,6/1kV, antichama e antifumaça e devidamente certificados pelo INMETRO.

2.8.6. Comando e Sinalização

Compreende a instalação de quadro apropriado, em caixa a prova de tempo e maresia, com os dispositivos de proteção, comando e sinalização, no alto do padrão Trifásico do bal. Márcia, incluindo todos os dispositivos e acessórios necessários e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles.

- Deve o contratado montar o equipamento e submetê-lo à apreciação, teste e liberação prévia do DEOS e, após liberado, instalá-lo e testá-lo “in loco”.
- O circuito de alimentação elétrica da iluminação ornamental no bal. Márcia será em anel aberto, iniciando e finalizando no padrão trifásico, sendo o seu final interligado ao quadro de comando e sinalização.

2.9. Pisos, Revestimento e Pintura

Trata da execução dos acabamentos internos e externos conforme projeto arquitetônico.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Os pisos internos alternarão conforme indicação no projeto arquitetônico, entre cimentado comum desempenado e piso em placa cerâmica esmaltada PEI-4, modelo a ser definido pela divisão de projetos do Município.

Os rodapés em placa cerâmica esmaltada PEI-4 serão colocados em todos os ambientes, excetos aqueles que receberão acabamento em placa cerâmica.

As paredes receberão chapisco e emboço alisado com espuma de poliéster, precedendo à pintura com tinta acrílica antimoho cor a definir, exceto nas áreas molhadas como, sanitários, copas, áreas de serviços, que receberão revestimento em placas cerâmicas de 20 x 20 cm até a altura de 1,60 metros definida em projeto.

As lajes receberão acabamento em chapisco, emboço e massa acrílica, além de pintura em tinta acrílica antimoho.

2.10. Serviços Complementares

Serão executadas Barras de apoio em aço Inox no banheiro para pessoas com deficiência e espelhos 3mm com moldura em alumínio, conforme indicação do projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

A contratada deverá executar a limpeza final de obra para a entrega da mesma.



Município de Ilha Comprida Estância Balneária



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

REURBANIZAÇÃO IATE CLUBE

O presente memorial se refere à Reurbanização de Áreas de Interesse turístico localizado no Balneário Britânia, com área de 3.135,30 m².

O Projeto foi desenvolvido sob demanda do local e de sua população que tem carência de áreas de recreação nos balneários próximos.

Desta forma foi feito um projeto de uma praça com equipamentos de estar e lazer para atender a necessidade do público que freqüenta o local.

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de identificação e canteiro

Tratada identificação da mesma por meio de placa no padrão a ser fornecido pela Municipalidade, Locação de container tipo escritório com vaso sanitário, lavatório e chuveiro para atender ao canteiro de obras.

1.2. Limpeza e cortes

Trata de limpeza manual do terreno, inclusive troncos com disponibilidade de caminhão para retirada de materiais e da remoção de árvores inteiras que se encontram no local de obra.

1.3. Locação da obra

Trata da locação de toda a obra que contemplam as calçadas, área de grama, localização dos equipamentos urbanos, limites de obra e seus caminhos.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



PAVIMENTOS, GUIAS E SARJETAS

Trata dos itens que compõem a calçada que incluem o Lastro de pedra britada, lona plástica, cinta de amarração de alvenaria com blocos de canaleta, concreto usinado $fck = 20$ Mpa, lançamento, espalhamento e adensamento do concreto bem como seu nivelamento com acabadora de superfície. Este item trata ainda do corte de junta para dilatação.

Trata também da base de brita graduada, colchão de areia, da pavimentação em lajota de concreto de 35Mpa, espessura de 6cm e das guias extrusadas in loco conforme descrição em Planilha e no Projeto.

A calçada contará com rampa de acessibilidade de prevista em projeto atendendo a NBR 9050/2020.

Contempla também o plantio de grama esmeralda em placas nas áreas ajardinadas e as pinturas referentes às sinalizações de faixa de pedestre e pictogramas

QUADRA DE AREIA

A quadra de areia será composta por uma camada de colchão de areia, de 0,25 metros, distribuída sob toda a área da quadra, a qual será compactada para receber a areia.

A quadra será fechada com alambrado composto de montantes em tubo de aço galvanizado pintado de 2 polegadas e tela de aço galvanizado fio nº 10 BWG, malha de 2', conforme projeto arquitetônico.

Ainda considera mureta de 1,00 metro de altura para contenção e segurança da área de locação da quadra.

ESTRUTURAS DE APOIO NÁUTICO



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



Locação de obra das estruturas a serem construídas, retirada manual de pedras (com empilhamento ao lado) na área de enrocamento abrindo espaço para escavação mecânica dos blocos de fundação para ancoragem das passarelas que farão a ligação como flutuante a ser instalado em outro momento.

Os blocos de fundação serão executados em concreto armado, onde será fixada estrutura de aço, perfil “W”, conforme o projetado, em balanço, a fim de receber posteriormente os passadiços articulados para o futuro flutuante.

Sobre a estrutura em balanço será executado tabuleiro de madeira de lei envernizada, pois estas serão as passarelas de ligação entre a praça e os passadiços citados acima.

Para equilíbrio da estrutura em balanço, estas contarão com auxílio de tirantes tubulares de aço galvanizado.

Todo o aço externo ao bloco, sejam vigas “W”, tubulares ou outros perfis serão galvanizados a fogo conforme projeto pertinente.

As dimensões constam do projeto de estrutura e suas medidas devem ser aferidas “in loco”.

O concreto utilizado é definido em projeto de estruturas.

ELÉTRICA

MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Compreende os serviços de encaminhamento e distribuição de eletrodutos e de fios e cabos, bem como a instalação de padrões de entrada e medição de energia elétrica, 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 Padrão de Entrada e Medição a ser executado pela Contratada, no passeio, conforme indicado e quantificado no Projeto, do tipo “Padrão Pronto”, categoria “B1”, de



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



acordo com a Norma mais atual da Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica.

- As caixas de passagem, no piso, serão em alvenaria, ou concreto, ou PVC, com dimensões internas mínimas de 30(D)x60(H)cm, acabadas e impermeabilizadas, com tampa em chapa de concreto armado, reforçado, com espessura mínima de 5cm, adequadamente chumbada e fixada por parafusos de aço inox.
- Os condutores elétricos serão em cobre, com isolamento HEPR90°C, no mínimo, e isolamento para 0,6/1kV, antichama e antifumaça.
- Os eletrodutos serão em PEAD, antichama e antifumaça e serão instalados no solo a, no mínimo, 50cm de profundidade e protegidos com envelope de concreto.
- O solo/revestimento deve ser adequadamente recomposto após a instalação dos eletrodutos / caixas de passagem / postes.
- Os circuitos serão, sempre, FF 220V, com proteção por DTM, no padrão.

ILUMINAÇÃO

Compreende a instalação dos postes e luminárias e todos os dispositivos e acessórios necessários e pressupõe a correta e completa execução de cada um deles, sendo estas as exigências mínimas:

- As luminárias e os refletores, atendendo programas de eficiência 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.
- As luminárias serão ornamentais, modelos “L” e “Y”, conforme projeto, corpo em liga de alumínio, difusor em vidro temperado, proteção IK08, protetor de surto 10kV ou mais, integrado, fotometria tipo II, IP66 ou superior (IP67 no comparti-mento do driver), 220V 60Hz, iluminância (fluxo



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



luminoso) efetiva maior que 10.000lm, com eficiência superior a 120lm/W e as fixações deverão ser com pa-rafusos de aço inox. Um protótipo de cada modelo deverá, necessariamente, ser encaminhado ao DEOS para avaliação e liberação para o uso.

- Os refletores serão em 02 (duas) potências/iluminâncias diferentes, ambos do tipo modular, com corpo em liga de alumínio, difusor em vidro temperado, pro-teção IK08, protetor de surto 10kV ou mais, integrado, IP66 ou superior (IP67 no compartimento do driver), 220V 60Hz, iluminância (fluxo luminoso) efetiva maior que 12.000lm e 26.000lm, com eficiência superior a 120lm/W e as fixações de-verão ser com parafusos de aço inox. Um protótipo de cada modelo deverá, ne-cessariamente, ser encaminhado ao DEOS para avaliação e liberação para o uso.
- Os postes serão de 02 (duas) alturas diferentes, ambos telecônicos, retos, em aço galvanizado a fogo, tipo pesado, de engastar, com altura útil de 4,0 e de 6,0m e receberão, derivando do topo, vide Projeto, luminárias ou refletores LED.
- Todos os postes receberão sobre a galvanização, fundo anticorrosivo e pintura em esmalte alquídico (ou epóxi) preto fosco (ou grafite).
- Todos os postes receberão, na área engastada, lastro de concreto e deverão ter aos seus pés, uma caixa de passagem lacrada, para interligação da sua fiação à da rede alimentadora.
- Em todos os postes utilizar o sistema de “terra de carcaça” para aterramento.
- Todos os postes receberão, no topo, relé, completo, para comando da(s) luminária(s) neles instalada(s).
- Iluminação para Sinalização Náutica se fará mediante o fornecimento e a instalação de sinalizadores específicos, com lâmpada LED de alto brilho, 220V, com corpo em alumínio fundido revestido com pintura especial e



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



difusor em acrílico (ou vidro) âmbar (amarelo) a serem fixadas no topo de poste telecônico, reto, em aço galvanizado a fogo, tipo pesado, de engastar, com altura útil de 6,0m. Essas luminárias serão comandadas automaticamente.

MOBILIÁRIO

Fornecimento e instalação dos bancos em concreto armado vazado.

Fornecimento e instalação de conjunto de mesa e bancos de concreto, lixeiras duplas e suporte para apoio de bicicletas em tubo de aço, conforme planilha orçamentária.

Contempla também guarda – corpo tubular em aço galvanizado pintado, conforme detalhe em projeto e balizadores de concreto para contenção de veículos no local em que há calçada em piso intertravado.

Além do plantio de árvores ornamentais tipo aroeira Salsa com Altura de 2,00 metros, tipo quaresmeira com Altura entre 1,50 a 2,00 metros e árvores ornamentais tipo Pata de vaca com Altura de 2,00 metros.

Recomendações Gerais

- A Contratada deve providenciar imediatamente, ART de execução e responsabilidade técnica pelas Obras.
- Considera-se implícito que a Contratada tem pleno conhecimento e experiência com relação às Normas e Procedimentos a serem atendidos no conjunto deste Objeto.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- 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.
- A Contratada deve providenciar para seus funcionários, prestadores de serviço e visitantes da obra, equipamentos de proteção individual, conforme preconizar a legislação vigente.
- A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente as especificações fornecidas pelo Departamento de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Ilha Comprida.
- 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.
- Em caso de dúvidas, o Departamento de Engenharia, Obras e Serviços sempre deverá ser consultado.
- 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 Departamento de Engenharia, Obras e Serviços.
- 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.
- 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.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente; o isolamento das emendas e derivações deve ter características no mínimo equivalentes às dos condutores utilizados.
- Nas ligações dos condutores, utilizar terminais apropriados.
- As ligações dos condutores às enfições das luminárias devem ser feitas por meio de conectores com isolamento plástica.
- Todas as emendas e/ou derivações de circuitos devem ser feitas conforme a Norma apropriada.
- Não deve haver emendas de fios ou cabos no interior de dutos.
- Os dutos enterrados devem ficar a uma profundidade mínima de 0,50m.
- 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.
- 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.
- 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.
- Não permitir emendas de condutores dentro dos eletrodutos; executá-las somente dentro das caixas de derivação, ligação ou passagem.
- Não instalar nenhum cabo ou condutor nu dentro de qualquer tipo de eletroduto, excluindo-se o condutor de aterramento do Quadro de Distribuição.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- Cabos utilizados em instalações subterrâneas não devem sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua capa isolante.
- O condutor “Terra” é diferente do “Neutro” e não pode ser substituído por este.
- Não substituir disjuntores bi e tripolares por conjuntos de disjuntores monopolares, mesmo com o emprego de intertravamento mecânico.
- Em caso de dúvida na identificação da bitola do condutor no Projeto, adotar sempre a maior bitola.
- 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.
- Casos omissos devem ser encaminhados ao DPOS e por esse Departamento dirimidos.
- 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.
- Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.
- Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.
- Todos os circuitos devem ser adequadamente indicados em seus respectivos quadros, nas caixas de passagem e ao longo de seu percurso, especialmente quando em eletrocalhas e/ou perfis.
- Todas as emendas e/ou derivações de circuitos devem ser feitas em caixa apropriada.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- Os Quadros devem ter aterramento individual e específico, com haste cooperweld 5/8"x2,4m.
- Todos os Quadros, Tomadas, Aparelhos e Equipamentos são aterrados.
- As tomadas e pontos de força 220V devem receber essa indicação indelével.
- Todos os eletrodutos e condutores devem ser "antichama" e "antifumaça", livres de metais pesados e de enxofre.
- O Contratado deverá seguir padrão de cores para os fios e cabos.
- A Contratada deverá fornecer ART específica referente aos serviços de instalações elétricas e SPDA.

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.

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



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE
ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



- É obrigação e custo exclusivo da Contratada a execução das correções solicitadas pela fiscalização.

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.

Ilha Comprida, 21 de Novembro de 2023

Caroline Vaz Rodrigues

Arquiteta e Urbanista

CAU A72611-7

RRT: 11942795