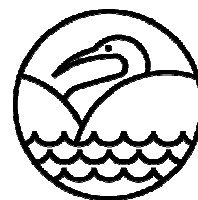




Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Obras de Infraestrutura na Vila das Pedrinhas

LOCAL: Vila Das Pedrinhas, Ilha Comprida/SP

OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços, materiais e técnicas construtivas que serão empregadas na construção de um NOVO TRAPICHE PÚBLICO no mesmo local onde hoje existe equipamento semelhante bastante deteriorado e danificado pelo uso e pelo tempo, situado no Porto dos Pescadores e urbanização do entorno com PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO e drenagem com rede coletora de águas pluviais COM TUBOS CORRUGADOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE junto ao Largo da Vila de Pedrinhas neste Município de Ilha Comprida/SP.

SINOPSE

A Vila de Pedrinhas formou-se a partir da ocupação de uma faixa da margem do Mar Pequeno de Iguape do lado de ilha Comprida, próxima do Município de Cananéia mais de 80 (oitenta) anos, sendo considerada uma das mais tradicionais localidades da região

O trapiche existente, construído originalmente com o objetivo de atender as necessidades de um local seguro para o desembarque de alunos ribeirinhos que se dirigiam à escola local, bem como para atender à comunidade de pescadores, base econômica e de subsistência da população em local onde, desde os primórdios da formação da Vila reuniam-se os pescadores locais. Este encontra-se bastante danificado e oferecendo riscos aos seus usuários.

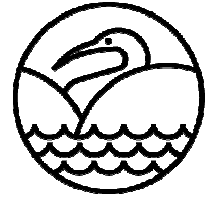
Esse trapiche, construído em concreto armado, extrapolou em muito as estimativas de seu uso uma vez que se, à princípio foi idealizado somente para



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



atendimento à pequenos barcos e canoas de pesca artesanal e de transporte familiar à remo ou pequenos motores hoje, com barcos maiores e mais potentes dos pescadores e embarcações turísticas de maior porte, que passaram a fazer uso deste, principalmente em datas festivas como a “FESTA TRADICIONAL CAIÇARA” que é realizada anualmente na Vila de Pedrinhas, contando com procissão religiosa, gastronomia típica caiçara, shows de música ao vivo entre outros eventos.

Já as obras de urbanização (pavimento e drenagem) justificam-se devido ao grande fluxo turístico local, sendo este o ponto de maior apelo e estrutura de apoio à esse turismo diário além deste ser o local estabelecido para a TRADICIONAL FESTA CAIÇARA E PROCISSÃO DE NOSSA SENHRA DOS NAVEGANTES, que é realizada anualmente no dia onde reserva-se para esta Santa da fé Católica e também o aniversário deste município.

Estes fatos em epígrafe promoveram a deterioração do equipamento, mesmo este tendo passado por reformas, fato que determinou a consideração de:

- Devido à localização e tradição do local;
- Às necessidades dos pescadores artesanais que ainda fazem uso do equipamento;
- Ser o local de atracação do barco de transporte escolar;
- Ao novo cunho turístico impresso no local;
- Ao sensível aumento do número de embarcações que fazem uso do equipamento;
- Também sensível aumento de tamanho e potência dos barcos que ali embarcam e desembarcam passageiros e mercadorias;
- Reformas já realizadas e que se repetem com maior frequência;
- O estado deteriorado e de risco em que se encontra o trapiche atual.

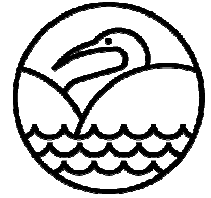
Fazem considerar correta a opção de CONSTRUIR UM NOVO TRAPICHE para o local e, para isso realizar a demolição do existente.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



RECOMENDAÇÕES GERAIS

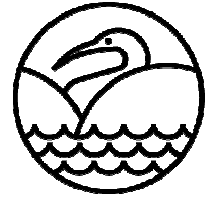
- A Contratada deve providenciar imediatamente, ART de execução e responsabilidade técnica pelas Obras.
- Considera-se implícito que a Contratada tem pleno conhecimento e experiência com relação às Normas e Procedimentos a serem atendidos no conjunto deste Objeto.
- A Contratada é responsável pela segurança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



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



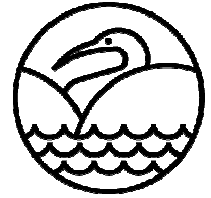
- As instalações deverão ser executadas de acordo com o Projeto, as Normas Técnicas pertinentes e as instruções dos fabricantes e a Construtora assumirá a total responsabilidade pelo correto desempenho destas.
- Todos os materiais deverão ser de boa qualidade e terão que atender a ABNT/NBR e IEC e possuir 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.
- 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.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



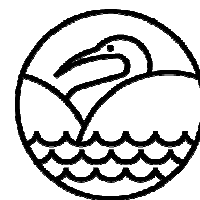
- Não permitir a instalação de condutores e cabos isolados sem a proteção de eletrodutos ou invólucros, quer a instalação seja embutida, aparente ou enterrada no solo.
- Não permitir emendas de condutores dentro dos eletrodutos; executá-las somente dentro das caixas de derivação, ligação ou passagem.
- Não instalar nenhum cabo ou condutor nu dentro de qualquer tipo de eletroduto, excluindo-se o condutor de aterramento do Quadro de Distribuição.
- 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 Engenharia, Obras e Serviços.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

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.
- 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.
- A execução dos serviços contratados remete aos critérios de medição das bases referenciadas e seus respectivos códigos e, nunca em detrimento das normas da ABNT e critérios construtivos além das especificações dos fabricantes.

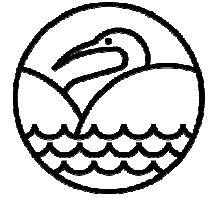
ETAPAS



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



A) TRAPICHE:

1. SERVIÇOS PRELIMIARES

1.1 - Placa de identificação para obra

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará), de 3" x 3". Não remunera as placas dos fornecedores.

1.2 - Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão

O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontaletes de "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará), de 3" x 3", materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.

1.3 - Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem

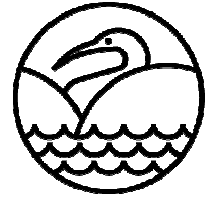
O item remunera o fornecimento de projeto, materiais e a mão de obra necessária para a



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra,

constituída por: Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de 6 mm de espessura, e/ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4 mm; porta com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), e ripas de "Goupia glabra" (conhecida como Cupiúba); cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 5 mm a 6 mm de espessura; instalação elétrica; pintura acrílica; materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção da construção provisória em madeira durante a obra. Norma regulamentadora: NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

2.1 - Retirada de revestimento em pedra, granito ou mármore – topo das muretas

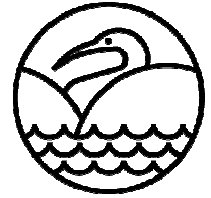
O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de revestimento de pedra, granito ou mármore, assentados com argamassa; remunera também a limpeza e a guarda das peças reaproveitáveis.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



2.2 - Barco de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 30 HP

O item remunera a locação de barco com casco de alumínio, comprimento 6,00m com motor de popa 30HP com custos de uso, manutenção e abastecimento para utilização na demolição da estrutura existente e também para a remoção do entulho gerado.

2.3 - Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento – muretas da passarela.

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.4 - Demolição manual de concreto armado – estrutura da passarela, trapiche e pilares

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.5 - Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado

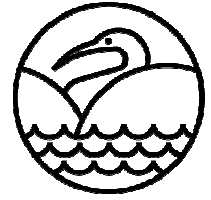
O item remunera o fornecimento de mão de obra e recipientes (sacos de ráfia) necessários para o transporte manual horizontal e/ou vertical, de qualquer material ensacado oriundo de demolição até o local de despejo ou acomodação; remunera também a proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



3 - MANUTENÇÃO DO DECK DE MADEIRA PLÁSTICA

3.1 - Serviços de elementos de madeira/componentes - conservação

Remunera a mão de obra para serviços de manutenção e correção da cota do deck de madeira plástica anexo à passarela.

3.2 - Serviços de ligações em tensão primária

Remunera a mão de obra para serviços de manutenção das instalações elétricas do deck de madeira plástica anexo à passarela.

4 – FUNDAÇÕES / ESTACAS

4.1 - Bomba dren.sub.gas.60.000l/h cond. D

O item remunera a locação horária do equipamento inclusas todas as despesas com mão de obra, manutenção e operação.

O conjunto de bombas é medido por dia, por cada conjunto em operação, ou à disposição da obra. Os períodos sem operação, que forem decorrentes de falhas do sistema, devem ser descontados da medição dos serviços.

Este equipamento será utilizado para a cravação dos tubos que servirão de forma para os pilares de sustentação da laje piso da passarela bem com ancoragem para do deck flutuante à serem implantados.

Não remunera a mão de obra.

4.2 - Tubo de PVC rígido tipo Coletor Esgoto, DN= 300mm

O item remunera tubo diâmetro 300mm para forma dos pilares de sustentação da laje piso da passarela bem com ancoragem para do deck flutuante à serem implantados.

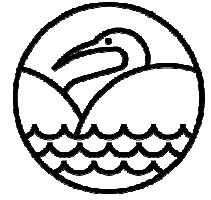
Não remunera a mão de obra.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



4.3 - Tubo de PVC rígido tipo Coletor Esgoto, DN= 400 mm, junta elástica

O item remunera tubo diâmetro 300mm para forma dos pilares de sustentação da laje piso da passarela bem com ancoragem para do deck flutuante à serem implantados.

Não remunera a mão de obra.

4.4 - Escavação manual em campo aberto para tubulão, fuste e/ou base - SAPATAS TIPO PATA DE CAMELO

O item remunera o fornecimento de ferramentas e mão de obra necessárias para os serviços de escavação manual em solo de 1ª categoria, para alargamento de base e/ou fuste de tubulão, incluindo limpeza ou esgotamento da água. Preparação de estruturas de estaqueamento e/ou perfuração por sistema de injeção em tubulão pneumático com pontos de bloco de coroamento, fuste e alargamento de base em modelo “Pata de Camelo”, com lançamento e adensamento de concreto aditivado com aceleradores e impermeabilizantes em pilares de acordo com as normas técnicas ABNT NBR 6118

Os materiais e equipamentos necessários para a execução dos serviços constam dos itens: 4.1, 4.2 e 4.3.

4.5 - Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m - PARA SAPATAS TIPO PATA DE CAMELO

O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m e resistência à tração transversal de 27 kN/m; referência comercial: linha Bidim RT ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para instalação da manta.

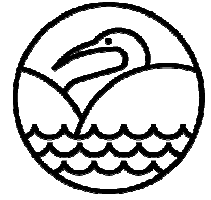
A execução deste item se faz com a confecção de sacola de manta geotêxtil encaixada no tubo deixando a boca para cima, enchendo-a



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



posteriormente com concreto FCk 20Mpa com volume adequado para completar a base escavada ao fundo do tubulão e lançando-a para dentro tubo de pvc e, caso necessário, soca-la até que chegue ao fundo de areia para que esta base receba a armadura de aço e o concreto do fuste.

4.6 - Concreto preparado no local, fck = 30 MPa

O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 30 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

4.7 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

4.8 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

4.9 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

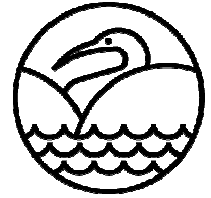
O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



4.10 - espacador ou distanciador, em plástico, tipo apoio de cordoalha (caranguejo), para armadura negativa e protensão, cobertura 50 mm

Remunera a unidade de espacador utilizado para alinhamento e afastamento adequado das armaduras de acordo com o projeto estrutural.

5 – SUPERESTRUTURA

5.1 - VIGAS

5.1.1 - Cimbramento em madeira com estroncas de eucalipto

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de escoramento de madeira com estroncas de "*Eucalyptus*" (conhecida como eucalipto).

5.1.2 - Forma em madeira comum para estrutura

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaltes de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

5.1.3 - Concreto preparado no local, fck = 30 MPa

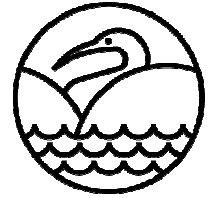
O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 30 MPa. Norma técnica: NBR 12655.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



5.1.4 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

5.1.5 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

5.1.6 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

5.1.7 - espaçador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobrimento *30* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas

Remunera a unidade de espaçador utilizado para alinhamento e afastamento adequado das armaduras de acordo com o projeto estrutural.

5.2 – LAJE

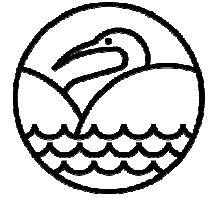
5.2.1 - laje pré moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m², vão ate 3,50 m (sem colocação)



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada de concreto treliçado com lajota de EPS; altura de 12 cm; concreto com fck a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais para a execução dos serviços: estocagem das vigotas treliçadas e lajotas.

Não remunera mão de obra.

Não remunera capa de concreto.

Não remunera aço para distribuição de carga.

5.2.2 - Cimbramento em madeira com estroncas de eucalipto

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de escoramento de madeira com estroncas de "*Eucalyptus*" (conhecida como eucalipto).

5.2.3 - Armadura em tela soldada de aço - TELA Q92

O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

5.2.4 - espaçador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas

Remunera a unidade de espaçador utilizado para alinhamento e afastamento adequado das armaduras de acordo com o projeto estrutural.

5.2.5 - Concreto preparado no local, fck = 30 MPa

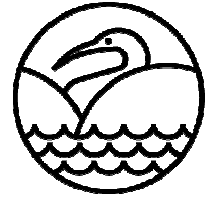
O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 30 MPa. Norma técnica: NBR 12655.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



5.2.6 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

5.2.7 - pedreiro com encargos complementares

Mão de obra para execução dos serviços da laje.
Inclusos todos os ônus, taxas e Leis Sociais.

5.2.8 - servente com encargos complementares

Mão de obra para execução dos serviços da laje.
Inclusos todos os ônus, taxas e Leis Sociais.

5.2.9 - argamassa traço 1:5 (cimento e areia grossa) com adição de emulsão polimérica para chapisco rolado, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_06/2014 - REVESTIMENTO FACE INFERIOR DA PASSARELA

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, emulsão polimérica, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo da argamassa no traço 1:5, com adição a 10% de emulsão polimérica na água de amassamento e a aplicação para chapisco rolado.

5.2.10 - Emboço comum - REVESTIMENTO FACE INFERIOR DA PASSARELA

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

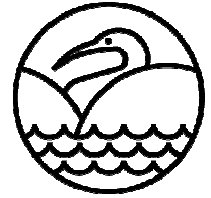
5.2.11 - Aditivo hidrófugo de pega normal, ref. Vedacit / Otto Baumgart, Sika 1 / Sika



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



Remunera insumo para aplicação na argamassa de emboço segundo as recomendações e proporções indicadas pelo fabricante.

5.2.12 - Adesivo colante 'Bianco' (embalagem em balde de 18 kg)

Remunera insumo para aplicação na argamassa de emboço segundo as recomendações e proporções indicadas pelo fabricante.

6 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Realizada conforme o projeto, seguindo as NBRs pertinentes, com mão de obra especializada e materiais homologados de 1ª qualidade.

Quaisquer dúvidas referentes ao projeto devem ser dirimidas pelo Departamento de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura de Ilha Comprida.

Todos os materiais empregados devem ser apresentados e aceitos pelo Departamento de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura de Ilha Comprida

7 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Realizada conforme o projeto, seguindo as NBRs pertinentes, com mão de obra especializada e materiais homologados de 1ª qualidade.

Quaisquer dúvidas referentes ao projeto devem ser dirimidas pelo Departamento de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura de Ilha Comprida.

Todos os materiais empregados devem ser apresentados e aceitos pelo Departamento de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura de Ilha Comprida

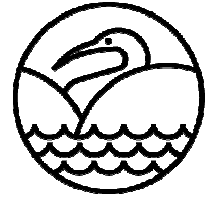
8 - REVESTIMENTO E PINTURA



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



8.1 - Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido / aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa; classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

8.2 - Argamassa traço 1:5 (cimento e areia grossa) com adição de emulsão polimérica para chapisco rolado, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_06/2014 - REVESTIMENTO MURETA

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, emulsão polimérica equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo da argamassa no traço 1:5, com adição a 10% de emulsão polimérica na água de amassamento e a aplicação para chapisco rolado.

8.3 - Emboço comum - REVESTIMENTO MURETA

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

8.4 - Adesivo colante 'Bianco' (embalagem em balde de 18 kg)

Remunera insumo para aplicação na argamassa de emboço segundo as recomendações e proporções indicadas pelo fabricante.

8.5 - Prancha de madeira nao aparelhada *6 x 40* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioa

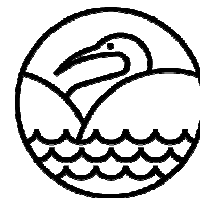
Remunera material e mão de obra necessários para assentamento de pranchas de madeira nas dimensões especificadas da form indicada em projeto.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



8.6 - Verniz fungicida para madeira

O item remunera o fornecimento de verniz fungicida (stain) base solvente, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, conforme norma NBR 11702; referência comercial Osmocolor fabricação Montana, Verniz Stain impregnante fabricação Suvinil ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, preparo da superfície; aplicação do verniz em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

8.7 - Acrílico para quadras e pisos cimentados

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702; referência comercial Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

8.8 - Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo

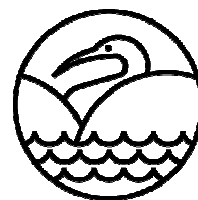
O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

9 - MOBILIÁRIO URBANO

9.1 - Suporte para apoio de bicicletas em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 2 1/2"

O item remunera o fornecimento e instalação de suporte para apoio de bicicletas, em tubos de aço galvanizado, com diâmetro de 2 1/2", DIN2440 classe média, grapas, materiais acessórios necessários para a instalação completa do suporte.

9.2 - Trapiche flutuante com 02 (duas) rampas (passadiços) articuladas

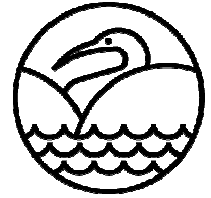
O item remunera aquisição e instalação de trapiche flutuante com 02 (duas) rampas (passadiços), estrutura em aço galvanizado à fogo e piso em madeira de lei com guarda corpo para acesso, nas dimensões indicadas em projeto arquitetônico básico. Estão inclusas todas as ferragens de atracação e guarda corpo em aço inoxidável, fixações em aço galvanizado à fogo e tabuleiros de madeira de lei adequada para o uso naquele ambiente, com projeto executivo do equipamento e **Anotação de Responsabilidade Técnica** do responsável do projeto do flutuante para aprovação deste junto à marinha e demais órgãos competentes. Em consonância a descrição abaixo:



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



FLUTUANTE:

- 03 linhas de boias com compartimento estanque, dividido em compartimentos, acabamento externo liso com corta ondas, adequado para receber sobre estes o tabuleiro de madeira;
- As boias devem ser instaladas no sentido transversal, ficando no mesmo sentido das marés (correntes);
- Tabuleiro com estrutura de vigas de madeira de lei tipo garapeira ou madeira equivalente e piso com tábuas de madeira da mesma qualidade das vigas da estrutura nas dimensões estabelecidas em projeto básico. A indicação do tipo de madeira se justifica por seu local e tipo de uso em ambiente extremamente agressivos;
- Para a construção do tabuleiro e fixação e travamento das vigas em parafusos de aço inoxidável e o tabuleiro devem obrigatoriamente ser executada com pregos aço galvanizado à fogo especial para estruturas náuticas ou construção de barcos;
- As tábuas dos beirais devem receber, em sua face externa revestimento de com defensas de EVA;
- Pintura com esmalte sintético base água, antiderrapante com microesferas de vidro, e;
- Cunhos de aço inoxidável para amarração das embarcações atracadas.

PASSADIÇOS:

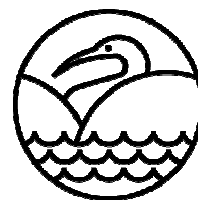
- Dimensões estabelecidas em projeto básico;
- Base com estrutura em longarinas de aço galvanizado à fogo em perfil "U" e transversinas a cada 1,5m do mesmo material, tratamento antiferrugem e pintura sintética à base água;
- O piso dos passadiços na mesma madeira utilizada para o tabuleiro do flutuante pelos motivos anteriormente apresentados, bem como suas fixações;



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



- Pintura com esmalte sintético base água, antiderrapante com microesferas de vidro;
- Guarda corpo em tubo de aço inoxidável, fixado à estrutura dos passadiços e corrimãos de madeira (a mesma das demais partes), e;
- Mancais para os eixos fixação dos passadiços, compostos por pranchas de madeira e fixadores de aço inoxidável e eixos de aço carbono, tanto nas áreas secas quanto no flutuante.

Todas as referências deste Memorial remetem às bases de preços indicadas na planilha orçamentária com exceção do item de mercado –“**9.2 Trapiche flutuante com 02 (duas) rampas (passadiços) articuladas**”, item este tipificado neste Departamento de Engenharia, Obras e Serviços.

B) URBANIZAÇÃO:

10.1 – Locação de vias e calçadas

Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3" x 3" em madeira "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará).

10.2 – Locação de rede de canalização

Será medido por comprimento de rede locada (m).

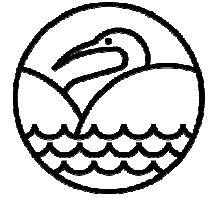
O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



10.3 – Abertura de caixa até 25cm, inclui escavação, compactação, transporte e compactação de sub leito

Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m²).

O item remunera o fornecimento dos equipamentos e a mão de obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25 cm; remoção até o primeiro quilômetro; o transporte do material de bota-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 25 cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entendese por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.

10.4 – Base de bica corrida

Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

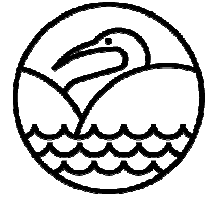
O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



10.5 – Sarjeta ou sarjetão moldado “in loco”, tipo PMSP em concreto com FCk 20MPa

Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 20 MPa, pedra britada nº2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

10.6 – Guia pré moldada reta, tipo PMSP 100, FCk 25MPa

Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra

necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo

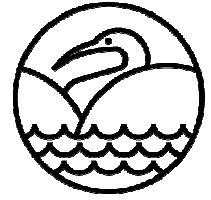
de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

10.6 – Boca de lobo simples, tipo PMSP com tampa de concreto

Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

10.7 – Tubo em polietileno corrugado de alta densidade, DN 400mm

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubo para drenagem pluvial flexível, referência KNTS da Kanaflex, Tigre ADS ou equivalente, tipo ponta-bolsa-anel, com diâmetro nominal de 400 mm, em polietileno de alta densidade PEAD, corrugado (com ou sem perfuração), resistente a agentes químicos, intempéries e esforços mecânicos. Norma técnica DNIT 094/2014-EM. Não remunera os serviços de escavação e reaterro.

10.8 – Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco intertravado, com bloco sextavado de 25cm X 25cm espessura 6cm

Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).

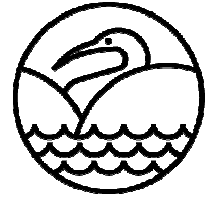
O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, tipo: sextavado 25cm X 25cm , conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

MEDIÇÕES:

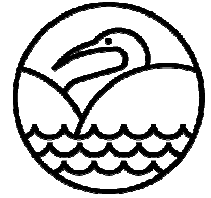
- As medições serão mensais e deverão ser realizadas pela Contratada e apresentadas em planilha específica, itemizada e valorada conforme a planilha do Contrato e enviadas ao Departamento de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Ilha Comprida para conferência.
- A emissão da pertinente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



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



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 e remetem exclusivamente aos critérios de medição das bases de preços adotadas.
- É obrigação e custo exclusivo da Contratada a execução das correções solicitadas pela fiscalização.

Ilha Comprida, 06 de março de 2020



Caroline Vaz Rodrigues Scarpin
Arquiteta e Urbanista - CAU A72611-7