ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objetivo desta contratação é executar, sob demanda, passarelas de acesso a beira mar no Balneário Morro dos Conventos a fim de garantir uma passagem segura e com certa acessibilidade aos moradores e turistas que freqüentam a praia do Balneário Morro dos Conventos. Além disso é uma forma de preservação das dunas que compõem a orla.

2- PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação desse serviço não esta no planejamento de contratação anual por se tratar de um serviço técnico, específico e imprevisível.

3- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Antes do início dos serviços, deverá ser realizada a conferência das condições do terreno e do posicionamento da passarela. A passarela será constituída por módulos estruturais sucessivos, com espaçamento aproximado de 2,00 m entre os pilares, podendo o comprimento total ser ajustado conforme as condições e extensão do local de implantação.

Para fins de referência, o desenho apresenta uma extensão de 8,00 m, devendo o comprimento definitivo ser definido de acordo com o levantamento e as necessidades do local. A largura útil da passarela será de 2,00 m, conforme indicado em planta. Toda a estrutura será executada integralmente em madeira tratada.

Os pilares verticais serão executados em madeira roliça com diâmetro nominal de 20 cm, devidamente tratada e preparada para utilização em ambiente externo. Cada pilar deverá ser enterrado diretamente no solo, com profundidade de 1,50 m, garantindo-se adequado prumo, alinhamento e estabilidade da estrutura. Os pilares deverão apresentar boa resistência, estar íntegros, sem apodrecimentos, rachaduras ou defeitos que comprometam seu desempenho. Alguns pilares deverão ser concretados para melhor fixação e resistência das passarelas.

O piso da passarela será apoiado sobre elementos longitudinais e transversais de madeira tratada. As vigas de apoio em madeira roliça terão diâmetro nominal de 15 cm, sendo posicionadas de forma a proporcionar suporte adequado ao deck. Também serão utilizadas vigas de apoio lateral com seção de 2,5 cm × 15 cm, conforme detalhamento apresentado. As peças deverão ser corretamente alinhadas, niveladas e fixadas entre si, evitando movimentações excessivas durante a utilização da passarela.

O piso será constituído por tábuas de madeira para deck com dimensões aproximadas de 10 cm de largura e 2,5 cm de espessura. As tábuas deverão ser instaladas longitudinalmente ao sentido da passarela, conforme indicado, mantendo alinhamento regular e espaçamento uniforme entre as peças.

A superfície deverá apresentar acabamento adequado para circulação de pedestres, sem pontas, pregos ou elementos de fixação expostos que possam causar acidentes. As peças deverão ser devidamente fixadas à estrutura de apoio, garantindo estabilidade e evitando deslocamentos durante o uso.

A passarela contará com corrimão superior executado em madeira roliça com diâmetro de 15 cm, devendo acompanhar longitudinalmente a passarela, sendo fixado aos pilares verticais e mantendo alinhamento contínuo. A altura do corrimão em relação ao piso deverá seguir a dimensão de 1,10 m.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/11/2026 14:01 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/49fb0761d33a

Para garantir maior estabilidade e rigidez ao conjunto, serão instaladas diagonais de travamento em madeira roliça com diâmetro nominal de 15 cm. Serão dispostas entre os pilares, formando o sistema de contraventamento lateral. As ligações deverão ser executadas de maneira firme e segura, utilizando elementos de fixação apropriados para estruturas de madeira e para as condições de exposição da passarela.

Todas as peças de madeira utilizadas na estrutura deverão ser adequadas para uso externo e devidamente tratadas contra agentes deterioradores, tais como umidade, fungos e insetos xilófagos. As peças deverão receber tratamento compatível com sua utilização e com as condições ambientais do local. Madeiras com sinais de deterioração, apodrecimento, infestação ou defeitos que comprometam sua resistência não deverão ser utilizadas.

As ligações entre pilares, vigas, deck, corrimãos e diagonais deverão ser realizadas por meio de elementos de fixação apropriados, resistentes à corrosão e compatíveis com a madeira utilizada. Todos os pregos empregados deverão ser adequadamente dimensionados e instalados, garantindo a estabilidade das ligações. Não deverão permanecer elementos metálicos pontiagudos ou salientes na superfície de circulação.

4- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E PRAZO DE EXECUÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1.1	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	78,00
1.2	Lastro com material granular, aplicação em blocos de coroamento, espessura de *5 cm*.	m³	1,32
1.3	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) -preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	34,12
1.4	Madeira roliça tratada, d= 12 a 15cm, h= 3,00m, em eucalípto ou equivalente da região	m	1.008,00
1.5	Madeira roliça tratada, d= 16 a 20cm, h= 6,00m, em eucalípto ou equivalente da região	m	748,80
1.6	Tabua de madeira para piso, cumaru/ipê champanhe ou equivalente da região, de 9,5 a 10cm x 2 a 2,5cm	m²	400,00
1.7	Tábua aparelhada *2,5 x 15*cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da região	m²	85,00
1.8	Prego ardox inoxidável 17 x 27mm	kg	20,00
1.9	Prego galvanizado 26 x 78mm	kg	60,00
1.10	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos.	m²	900,00
1.11	Carpinteiro com encargos complementares	h	480,00
1.12	Servente de obras com encargos complementares	h	480,00
1.13	Transporte horizontal com carregadeira	m³xkm	5,00

O prazo para execução de cada passarela será de 30 (trinta) dias, iniciando-se a partir do envio da ordem de compra.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/11/2026 14:01 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pf49fb0761d33a

5- LEVANTAMENTO DE MERCADO

A estimativa de valor foi elaborada através da planilha Sinapi e para itens específicos que não contemplam em bases referenciais foram realizadas cotações, com proposta compatível com os valores de mercado, conforme orçamentos apresentados.

6- ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Após levantamento de preço, tem-se o valor de R$ 344.639,23 (trezentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e trinta e nove reais e vinte e três centavos).

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução que melhor atende a necessidade da Secretaria de Obras, bem como a que traz maiores ganhos do ponto de vista da agilidade e do interesse público, é a contratação sob demanda, para contratar empresa responsável.

8- JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Considerando a especificidade do objeto a ser licitado, entendemos que não cabe parcelamento do mesmo. O objetivo é contratar uma única empresa, a qual será responsável pelos serviços prestados.

9- DEMOSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Garantir a acessibilidade, a preservação ambiental e o conforto dos visitantes. Ao evitar que os visitantes caminhem diretamente sobre as dunas, as passarelas ajudam a proteger esse ambiente natural, que é vital para a estabilidade da praia, a proteção contra erosões e a preservação da flora e fauna locais. Além disso, as passarelas suspensas evitam o contato direto com a areia quente, especialmente em dias de verão, quando a temperatura pode queimar os pés ao caminhar descalço.

Essas estruturas proporcionam acessibilidade para todos, incluindo pessoas com mobilidade reduzida, idosos e famílias com crianças, promovendo um uso mais inclusivo e confortável da área costeira.

10- PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não há providencias prévias ao contrato.

11- CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas.

12- IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das passarelas em madeira poderá ocasionar impactos ambientais de pequena magnitude, principalmente relacionados à preparação do local, movimentação de solo, transporte e utilização dos materiais. Considerando que a solução prevista utiliza estrutura predominantemente em madeira, os impactos associados à implantação tendem a ser reduzidos.

Durante a execução, poderá ocorrer remoção pontual da vegetação rasteira e movimentação do solo nos locais destinados à instalação dos pilares. Esses impactos deverão ser minimizados mediante a realização da implantação somente na área necessária à execução da passarela, evitando-se intervenções desnecessárias no entorno e preservando-se a vegetação existente sempre que possível.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/11/2026 14:01 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pf49fb0761d33a

A instalação dos pilares enterrados poderá provocar alterações localizadas no solo, principalmente pela abertura e posterior recomposição dos pontos de implantação. Deverá ser evitada a movimentação excessiva de terra e, após a execução, o solo deverá ser recomposto e estabilizado, reduzindo riscos de erosão e carreamento de sedimentos.

Outro impacto possível está relacionado à geração de resíduos de madeira, embalagens, materiais de fixação e demais resíduos provenientes da execução. Os resíduos deverão ser separados, acondicionados e destinados de forma ambientalmente adequada, priorizando-se o reaproveitamento ou a reciclagem sempre que tecnicamente possível.

Deverá ser dada atenção especial à origem da madeira utilizada, que deverá ser proveniente de fonte legal e devidamente regularizada, evitando-se a utilização de madeira de origem desconhecida ou proveniente de exploração irregular. Recomenda-se ainda que as peças sejam adequadamente tratadas para aumentar sua durabilidade e reduzir a necessidade de substituições frequentes.

Durante a execução poderão ocorrer emissões de poeira, ruídos e gases provenientes de equipamentos e veículos, especialmente durante o transporte e beneficiamento das peças. Esses impactos deverão ser controlados mediante a utilização adequada dos equipamentos, manutenção dos veículos e máquinas e limitação das atividades mais ruidosas aos horários permitidos.

Ao final da execução, as áreas eventualmente afetadas pela obra deverão ser limpas e recompostas, removendo-se sobras de materiais e resíduos e restabelecendo-se, sempre que possível, as condições naturais do entorno.

De forma geral, os impactos ambientais decorrentes da implantação das passarelas são considerados localizados e passíveis de controle mediante medidas simples de planejamento, execução, gestão dos resíduos e preservação do entorno, devendo a execução priorizar a menor intervenção possível no ambiente existente.

13- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Havendo a previsão e viabilidade financeira, entende-se como viável e razoável a contratação sob demanda, por meio de processo licitatório para atender ao interesse público.

14- REQUISITANTE

Secretaria de Obras.

15- RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

Monique Crepaldi Pedroso.

Araranguá, 27 de outubro de 2026.

Assinado eletronicamente por:
MONIQUE CREPALDI PEDROSO
107.023.319-61
11/11/2026 14:01:32
Assinatura digital avançada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/11/2026 14:01 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p4g9b0761d33a