ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

Este documento marca a fase inicial do planejamento e apresenta os estudos necessários para a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade de Tubarão/SC, situado entre a Rua Lauro Müller – Praça Centenário (Chafariz) e a Praça Orlando Francalacci, na margem do Rio Tubarão. A solução visa atender à necessidade especificada abaixo.

O objetivo principal é realizar uma análise detalhada da situação atual do deck, identificando as intervenções necessárias para garantir a segurança dos usuários, a durabilidade da estrutura e a valorização do espaço público.

A reforma e requalificação têm como propósito restabelecer a utilização do local pela população, promovendo um ambiente seguro, acessível e esteticamente adequado, em conformidade com as normas técnicas, urbanísticas e de acessibilidade vigentes.

Este planejamento visa encontrar a melhor solução para suprir a necessidade identificada, garantindo transparência e eficiência no processo de contratação, em observância às normas legais e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Existe a necessidade de contratação de serviços de reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade, com aproximadamente 6,00 metros de largura por 121,50 metros de comprimento, que faz a ligação, pela beira-rio, entre a Rua Lauro Müller – Praça Centenário (Chafariz) e a Praça Orlando Francalacci.
Os serviços compreenderão a remoção integral da estrutura de madeira existente, o aproveitamento da estrutura de concreto armado já executada, a execução de nova laje pré-

moldada do tipo painel treliçada com acabamento superficial em concreto alisado (discado), bem como a instalação de guarda-corpos totalmente em aço inox, conforme normas técnicas aplicáveis e projetos complementares (estrutural, elétrico e arquitetônico).

O deck de madeira existente apresentou deterioração precoce, ocasionando riscos de acidentes e resultando na interdição do espaço público no início de 2025. Atualmente, o deck encontra-se inutilizado, impedindo o uso pela população de um importante espaço de lazer e convivência situado em uma área central, histórica e turística do município.

A substituição da estrutura de madeira por uma solução com lajes de concreto pré-moldado e guarda-corpos metálicos visa garantir maior segurança, durabilidade e menor custo de manutenção, assegurando a funcionalidade e acessibilidade do espaço.

Tal medida atende ao interesse público, pois possibilitará a reabertura segura do local, valorizando o patrimônio urbano, estimulando a permanência da população na área central e fortalecendo o potencial turístico e paisagístico da cidade, promovendo qualidade de vida e bem-estar coletivo

2 – PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

O Município de Tubarão não adota Plano Anual de Contratações (PAC). Assim, a presente demanda não se encontra vinculada a esse instrumento.

Ainda assim, a contratação é necessária e se mostra compatível com os objetivos e prioridades da Administração, por tratar-se de obra de relevância pública, relacionada à segurança dos usuários e à valorização urbanística do município.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Faz-se necessária a contratação de empresa especializada em obras civis, devidamente registrada, com experiência comprovada na execução de estruturas de concreto armado, lajes pré-moldadas, guarda-corpos metálicos e serviços de reforma estrutural, de forma a atender as

demandas da Reforma e Requalificação do Deck localizado na Rua Lauro Müller – Centro de Tubarão/SC, conforme projetos e memoriais descritivos anexos.

A empresa contratada deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos e legais:

a) Aproveitamento da estrutura de concreto armado existente, com remoção integral do deck e guarda-corpos de madeira, destinando os materiais a descarte ambientalmente adequado, conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas ambientais vigentes;

b) Execução de laje painel treliçada e concreto armado, atendendo às normas da ABNT NBR 6118 (estruturas de concreto) e NBR 15575 (desempenho de edificações);

c) Acabamento superficial em concreto alisado (discado) e faixas de pedra basalto flameada, conforme o projeto arquitetônico;

d) Instalação de guarda-corpos totalmente em aço inox, conforme ABNT NBR 14718 (guarda-corpos) e NBR 7199 (vidros na construção civil);

e) Execução das instalações elétricas de iluminação pública, conforme NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão);

f) Observância integral das condições de acessibilidade e segurança, inclusive com piso adequado e antiderrapante;

g) Os materiais utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender aos critérios de sustentabilidade, priorizando durabilidade e baixa necessidade de manutenção;

h) A empresa deverá possuir responsável técnico habilitado (engenheiro civil ou arquiteto) e apresentar as respectivas ART/RRT;

i) Cumprimento das normas trabalhistas e de segurança, com fornecimento de EPI e EPC adequados;
j) O prazo de execução deverá ser compatível com a dimensão da obra e seguir o cronograma físico-financeiro aprovado.

A empresa licitante deverá comprovar qualificação técnica mediante:

• Certidão de registro e quitação no CREA/CAU;

• Atestado(s) de capacidade técnico-profissional e operacional, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obras ou serviços de características similares ao objeto;

• Certidão de Acervo Técnico (CAT) do profissional responsável;

• Alvará de funcionamento dentro do ramo de atividade pertinente.

Para fins de comprovação do acervo técnico, os atestados deverão corresponder a contratos executados com as seguintes características mínimas:

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE LICITADA	QUANTIDADE MÍNIMA EM ACERVO
Execução de laje painel treliçado com capa de concreto	m²	713,59	356,80
Forma em madeira serrada para concretagem	m	308,55	154,27
Concreto usinado 30 MPa para estrutura e capeamento	m³	28,16	14,08
Guarda-corpo em aço inox fornecido e instalado	m	133,50	66,75
Instalações elétricas (postes	unid.	9	4

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE LICITADA	QUANTIDADE MÍNIMA EM ACERVO
metálicos, luminárias LED e cabeamento)			
Serviços de demolição e retirada de estruturas de madeira	m²	729,00	364,50
Remoção e transporte de entulho	m³	43,79	21,90

Deverão ser observadas as seguintes normas e legislações aplicáveis:

• Lei nº 14.133/2021 – Licitações e Contratos Administrativos;

• Lei nº 5.194/1966 – Exercício das profissões de Engenharia e Agronomia;

• Lei nº 6.496/1977 – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);

• Resolução CONAMA nº 307/2002 – Diretrizes para gestão de resíduos da construção civil;

• Normas da ABNT aplicáveis à execução e qualidade dos serviços.

A empresa contratada será integralmente responsável pela execução segura e ambientalmente correta da obra, respondendo por danos decorrentes de ação ou omissão, e garantindo a qualidade e durabilidade do empreendimento.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Referente à estimativa das quantidades dos serviços necessários para a execução da reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade, as dimensões e especificações foram definidas com base nos projetos estrutural, arquitetônico e elétrico, bem como na planilha orçamentária anexa.

As medições e cálculos consideraram as características da estrutura existente e os serviços a serem executados, conforme segue:

• Deck com aproximadamente 6,00 metros de largura por 121,50 metros de comprimento;

• Remoção integral da estrutura de madeira deteriorada;

• Execução de laje de concreto do tipo painel treliçado com acabamento superficial em concreto alisado (discado);

• Instalação de guarda-corpos totalmente em aço inox, conforme normas da ABNT;

• Serviços complementares de limpeza e retirada de entulho, com destinação ambientalmente adequada.

As quantidades e valores detalhados de cada item constam na planilha orçamentária anexa, elaborada com base em composições referenciais de custos (SINAPI, SBC, ORSE, CPOS e tabelas próprias), assegurando a precisão do orçamento e a adequada execução da contratação.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	QUANT.	UND
1	Reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade	5622	01	UN

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

A solução a ser contratada consiste na execução dos serviços de reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade de Tubarão, com o objetivo de restabelecer a funcionalidade e a segurança da estrutura, garantindo sua durabilidade e contribuindo para a valorização urbana e paisagística do espaço público.

O levantamento de mercado foi realizado por meio de pesquisas em fontes oficiais de composições de custos e insumos da construção civil, como **SINAPI, ORSE, SBC, SIURB, SEINFRA, CPOS/CDHU e FDE**, além da análise de parâmetros técnicos e econômicos vigentes no setor.

O orçamento contempla os seguintes serviços:

- Serviços preliminares (implantação de canteiro, tapumes, sinalização e sanitários provisórios);
- Demolição e remoção da estrutura de madeira existente, com transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos;
- Execução de laje em **concreto armado com painel treliçado** e acabamento superficial em concreto alisado (discado);
- Instalação de guarda-corpos em aço inox, conforme normas técnicas aplicáveis;
- Serviços complementares de acabamento, limpeza final e demais adequações necessárias para garantir acessibilidade e segurança ao espaço público.

Os valores foram obtidos a partir de tabelas referenciais atualizadas e composições completas de custos, considerando parâmetros técnicos adequados e a aplicação das despesas indiretas previstas. O valor total estimado da obra é de **R$ 483.728,32** (quatrocentos e oitenta e três mil, setecentos e vinte e oito reais e trinta e dois centavos).

O levantamento de mercado demonstra que os preços estão compatíveis com a realidade do setor da construção civil, assegurando **economicidade, viabilidade técnica e transparência** no processo de contratação. A utilização de fontes oficiais e critérios consolidados reforça a **confiabilidade da estimativa** e atende ao planejamento previsto no **Decreto Municipal nº 7.450/2023**.

5 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado desta contratação é de **R$ 483.728,32** (quatrocentos e oitenta e três mil, setecentos e vinte e oito reais e trinta e dois centavos)

Para a estimativa, foi elaborado orçamento detalhado com base em composições referenciais de preços obtidas em fontes oficiais, tais como SINAPI, ORSE, SBC, CPOS/CDHU, FDE e SIURB, além da aplicação do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) correspondente.

O orçamento contempla serviços preliminares (implantação de canteiro e sinalização), demolições e remoção da estrutura existente, execução de estrutura em concreto armado com laje treliçada, instalações elétricas, fornecimento e instalação de guarda-corpos em aço inox, bem como serviços complementares de acabamento e limpeza final, conforme descrito na planilha orçamentária anexa.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	QUANT.	UNIDADE	R$ UNIT	R$ TOTAL
1	Reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade	5622	01	UN	R$ 483.728,32	R$ 483.728,32

Contratação de Pessoa Jurídica para execução dos serviços de reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade, de acordo com as especificações técnicas, itens e valores definidos nos projetos complementares e no Orçamento Detalhado em anexo.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Faz-se necessária a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade, conforme as estimativas de quantidades e valores apresentados neste Estudo Técnico Preliminar e de acordo com os projetos complementares (arquitetônico, estrutural e elétrico).

A execução abrangerá o aproveitamento da estrutura de concreto armado existente, a remoção e o descarte adequado da estrutura de madeira deteriorada, a implantação de laje em concreto armado do tipo painel treliçado com acabamento superficial em concreto alisado (discado) e a instalação de guarda-corpos em aço inox, atendendo às normas técnicas de segurança, acessibilidade e durabilidade.

A obra será realizada no endereço indicado no Termo de Referência, conforme o cronograma físico-financeiro a ser definido no edital. O atraso na entrega poderá acarretar a aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes.

A solução proposta visa garantir a segurança dos usuários, restituir à população um espaço público de lazer e convivência em plenas condições de uso, além de assegurar maior durabilidade e menor necessidade de manutenção em comparação à estrutura anterior em madeira.

O pagamento à empresa contratada será realizado após a apuração da medição dos serviços executados no mês, com quitação no mês subsequente, mediante apresentação da nota fiscal e emissão do empenho correspondente.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Após análise técnica, conclui-se que o parcelamento do objeto não é adequado para esta contratação.

O parcelamento acarretaria riscos de incompatibilidade técnica, aumento de prazos, dificuldades de fiscalização e divisão de responsabilidades entre diferentes contratados. A execução unificada por um único fornecedor assegura maior qualidade, segurança, uniformidade do acabamento e eficiência na gestão do contrato.

Dessa forma, opta-se pela contratação em lote único, sem parcelamento, por inviabilidade técnica e para garantir a entrega adequada da solução.

9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis)

Com a contratação para a execução do novo deck de passeio público, espera-se alcançar os seguintes resultados:

1. Garantir a segurança dos usuários, por meio de uma estrutura resistente, estável e com materiais adequados;
2. Promover a revitalização da orla do Rio Tubarão, fortalecendo o uso dos espaços públicos de lazer e convivência, com impacto positivo no bem-estar da população.
3. Valorizar o patrimônio urbano e turístico da cidade, tornando o local mais atrativo para visitantes e moradores.
4. Assegurar a economicidade, uma vez que a nova obra será planejada com especificações técnicas que proporcionem maior durabilidade, reduzindo gastos com manutenções emergenciais e futuras interdições.

Melhorar a eficiência do uso dos recursos públicos, evitando retrabalhos e garantindo o pleno aproveitamento da mão de obra e dos materiais investidos.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato, deverão ser adotadas providências indispensáveis à execução da obra de reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade, garantindo o pleno atendimento às normas legais e técnicas aplicáveis.
Com fundamento no art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, as providências compreendem:

a) Verificação da regularidade da empresa contratada, incluindo registro junto aos Conselhos Profissionais competentes (CREA/CAU), comprovação de qualificação técnica e apresentação da documentação exigida para execução de obras de construção civil;

b) Confirmação da disponibilidade orçamentária e financeira, mediante emissão da respectiva reserva de dotação;

c) Aprovação dos projetos executivo, estrutural, elétrico e arquitetônico, bem como das respectivas ARTs e RRTs, garantindo que a execução ocorra conforme as normas de segurança, acessibilidade e sustentabilidade;

d) Obtenção das autorizações e licenças necessárias pelos órgãos competentes, incluindo eventuais licenças ambientais e urbanísticas aplicáveis;

e) Definição e formalização da responsabilidade da contratada quanto ao fornecimento, execução e descarte ambientalmente adequado dos materiais removidos, especialmente da estrutura de madeira existente, conforme a legislação ambiental e municipal vigente;

f) Elaboração e aprovação do Termo de Referência detalhado, contendo a descrição do objeto, condições de execução, prazos e valores da contratação.

Essas providências asseguram que a contratação ocorra de forma regular, transparente e alinhada às exigências técnicas e legais, garantindo a boa execução da obra e o interesse público.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A presente contratação, referente à execução da obra de reforma e requalificação do deck de passeio público às margens do Rio Tubarão, poderá ser realizada de forma autônoma, não havendo necessidade de outras contratações correlatas ou interdependentes.

A estrutura proposta contempla todos os elementos necessários para o pleno funcionamento e utilização do espaço pela população, incluindo infraestrutura, acabamento e instalação elétrica, garantindo a completa funcionalidade do equipamento público.

Dessa forma, justifica-se, com fundamento no artigo 18, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, que este Estudo Técnico Preliminar deixa de contemplar o disposto no artigo 18, inciso XI, § 1º, da referida Lei.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação, referente à execução do novo deck de passeio público às margens do Rio Tubarão, pode gerar impactos ambientais pontuais, especialmente relacionados à produção de resíduos de obra, transporte de materiais e descarte de embalagens. Tais impactos são considerados de baixo potencial e podem ser mitigados por meio de medidas como:

1. Coleta, segregação e destinação correta do entulho proveniente da remoção do deck antigo, em conformidade com legislação ambiental e normas municipais;
2. Uso de materiais de construção certificados ou de fornecedores com práticas sustentáveis, sempre que possível;
3. Orientação e fiscalização para que o fornecedor adote práticas ambientalmente responsáveis durante toda a execução da obra, evitando descarte irregular no leito do rio ou em áreas públicas;
4. Reaproveitamento de materiais que possam ser reciclados ou reutilizados, reduzindo a geração de resíduos.

Dessa forma, conclui-se que a contratação apresenta baixo impacto ambiental, desde que observadas as exigências de sustentabilidade e descarte correto previstas na legislação.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para a reforma e requalificação do deck localizado no centro da cidade é tecnicamente viável. Existem empresas capacitadas no mercado local e regional com experiência comprovada na execução de estruturas em concreto armado treliçado, instalação de guarda-corpos em aço inox e demais serviços correlatos.
Além disso, a Secretaria responsável possui dotação orçamentária específica prevista na Lei Orçamentária Anual, o que garante a viabilidade financeira da execução da obra.

A contratação atende integralmente à necessidade identificada, assegurando a segurança dos usuários, a durabilidade da estrutura e a valorização do patrimônio urbano. Considerando a relevância e a complexidade do projeto, esta forma de contratação representa a solução mais eficiente, segura e adequada para restabelecer a funcionalidade do espaço público, garantindo sua utilização de maneira apropriada e sustentável.

Tubarão/SC 16 de Setembro de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br
ELOM ALANO GUIMARAES
Data: 17/10/2025 16:47:27-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Elom Alano Guimarães

4069197

Prefeitura Municipal de Tubarão
CNPJ: 82.928.656/0001-33

OBRA
DECK BEIRA RIO TUBARÃO - CONSTRUÇÃO DO PISO EM CONCRETO LAJE TRELIÇADA

B.D.I.
25,5%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**17.485,65**	**17.485,65**	**3,61 %**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	4,00	463,02	581,09	2.324,36	0,48 %
1.2	02.01.180	CPOS/CDHU	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNXMÊS	2,00	1.157,98	1.453,26	2.906,52	0,60 %
1.3	102656	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024	M	50,00	6,43	8,06	403,00	0,08 %
1.4	012212	SBC	BARRACAO PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M²	6,00	1.013,90	1.272,44	7.634,64	1,58 %
1.5	98457	SINAPI	TAPUME COM CHAPA METÁLICA. AF_03/2024	M²	33,60	100,01	125,51	4.217,13	0,87 %
2	**DEMOLIÇÃO**						**38.712,87**	**38.712,87**	**8,00 %**
2.1	04.09.100	CPOS/CDHU	RETIRADA DE GUARDA-CORPO COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M²	146,85	31,70	39,78	5.841,69	1,21 %
2.2	19	ORSE	DEMOLIÇÃO DE PISO DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M²	729,00	24,91	31,26	22.788,54	4,71 %
2.3	017361	SBC	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1A.CAT./ENTULHO ATE 60M	M³	43,79	135,78	170,40	7.461,81	1,54 %
2.4	023725	SBC	REMOCAO DE ENTULHO CARGA MANUAL EM CAMINHAO BASCULANTE 6M3	M³	43,79	47,69	59,85	2.620,83	0,54 %
3	**ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO / PAVIMENTAÇÃO**						**275.386,85**	**275.386,85**	**56,93 %**
3.1	00006194	SINAPI	FORMA EM MADEIRA SERRADA LARGURA A12 CM	M	280,50	5,16	6,47	1.814,83	0,38 %
3.2	00006194	SINAPI	GRAVATA PARA FIXAÇÃO DAS FORMAS 1,60CM X 4,5 CM X 30 CM	M	210,33	5,16	6,47	1.360,83	0,28 %
3.3	101791	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO DUPLO. AF_09/2020	M	450,00	23,44	29,41	13.234,50	2,74 %
3.4	C.06.000.02206	CPOS/CDHU	PRÉ-LAJE EM PAINEL PRÉ-FABRICADO TRELIÇADO MACIÇO; ALTURA TOTAL, H= 8 CM; SOBRECARGA 200 KGF/M²	M²	728,85	38,41	48,20	35.130,57	7,26 %
3.5	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	827,00	15,56	19,52	16.143,04	3,34 %
3.6	030651	SBC	TELA SOLDADA NERVURADA Q-138 10X10 4,2MM (2,20KG/M)	M²	808,50	22,74	28,53	23.066,50	4,77 %

Rua Felipe Schmidt, 108
Centro - Tubarão/SC - CEP 88701-180
(48) 3621-9000
www.tubarao.sc.gov.br
@prefeituradetubarao
@municipiodetubarao
@governotubarao

3.7	040626	SBC	CONCRETO USINADO 30MPA PARA ESTRUTURA LANCAMENTO MECANICO	M³	84,18	880,82	1.105,42	93.054,25	19,24 %
3.8	100453	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 250 L. AF_08/2019	M³	2,34	828,21	1.039,40	2.432,19	0,50 %
3.9	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO CADEIRINHA, EM PLASTICO COM COBRIMENTO 15 MM	UN	3.207,00	0,24	0,30	962,10	0,20 %
3.10	0928	URB	PISO PEDRA BASALTO FLAMEADO 40X40CM COR FLOR DE CAMOMILA	M	96,00	129,20	162,14	15.565,44	3,22 %
3.11	97097	SINAPI	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M²	728,85	35,98	45,15	32.907,57	6,80 %
3.12	0944	URB	MÃO DE OBRA PAVIMENTAÇÃO	CJ	728,85	43,42	54,49	39.715,03	8,21 %
4	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						**47.426,07**	**47.426,07**	**9,80 %**
4.1	00039127	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	110,00	1,03	1,29	141,90	0,03 %
4.2	ANP-82	URB	ABRIGO DE ALVENARIA PARA QUADRO DE COMANDO 150X80X30CM, INCLUSIVE QUADRO	CJ	1,00	2.139,00	2.684,44	2.684,44	0,55 %
4.3	00039771	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM	UN	10,00	30,82	38,67	386,70	0,08 %
4.4	017035	SBC	DISJUNTOR A SECO - DIN CURVA C 1P10A	UN	4,00	9,37	11,75	47,00	0,01 %
4.5	017030	SBC	DISJUNTOR A SECO DIN CURVA C 1P 40A	UN	2,00	49,97	62,71	125,42	0,03 %
4.6	00039445	SINAPI	DISPOSITIVO DR 2P 10A A 25A	UN	1,00	129,58	162,62	162,62	0,03 %
4.7	00039245	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	28,12	7,68	9,63	270,79	0,06 %
4.8	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	176,80	3,99	5,00	884,00	0,18 %
4.9	00000939	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	5,64	2,66	3,33	18,78	0,00 %
4.10	00000944	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1.293,27	4,20	5,27	6.815,53	1,41 %
4.11	101501	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	2.009,30	2.521,67	2.521,67	0,52 %
4.12	00041195	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 8,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00	502,61	630,77	630,77	0,13 %
4.13	004933	SBC	LUMINARIA PÚBLICA 200W SMD LED 31000 LM	UN	9,00	288,80	362,44	3.261,96	0,67 %
4.14	1880	AGESUL	POSTE RETO SIMPLES EM ACO SAE 1020 GALV. A FG,FLANGEADO, PRETO, H=4M,MOD. PT 336/1,C/ 01 LUMINARIA PUB. EM ALUMINIO INJETADO PINTURA ELET. PRETO C/ LED SMD ,MOD AD 117/100W,BIVOLT, IP66 ,C/ 01 BRACO 150 X 60,3MM, INCL. CHUMB., ALADIN OU SIMILAR	UN	9,00	1.020,33	1.280,51	11.524,59	2,38 %

4.15	022076	SBC	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR 12 DISJUNTORES 100A+BARRAMENTO BRANCO PIAL	UN	1,00	252,62	317,03	317,03	0,07 %
4.16	13524	ORSE	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 3000K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	18,00	120,15	150,78	2.714,04	0,56 %
4.17	00002510/SINA	ORSE	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	3,00	35,46	44,50	133,50	0,03 %
4.18	3990	ORSE	TAMPA METALICA PARA CONDULETE TMADA HEXAGONAL	M	1,00	7,67	9,62	9,62	0,00 %
4.19	13968	ORSE	TOMADA DUPLA PARA CONDULETE 10A	UN	2,00	23,40	29,36	58,72	0,01 %
4.20	0925	URB	MÃO DE OBRA + ENCARGOS SOCIAIS	CJ	1,00	11.200,00	14.056,00	14.056,00	2,91 %
4.21	00000940	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	6,00	6,07	7,61	45,66	0,01 %
4.22	00000937	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	51,15	9,59	12,03	615,33	0,13 %
5	**GUARDA CORPO**						**99.384,54**	**99.384,54**	**20,55 %**
5.1	06.03.064	FDE	CO-30 GUARDA-CORPO TUBULAR AÇO INOX FORNECIDO E INSTALADO	M	133,50	578,36	725,84	96.899,64	20,03 %
5.2	0927	URB	BALISADOR EM AÇO INOX , FIXADO NO PISO , ALTURA 80CM	PT	6,00	330,00	414,15	2.484,90	0,51 %
6	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**5.332,34**	**5.332,34**	**1,10 %**
6.1	17060104	SIURB	RETIRADA DE TAPUME METÁLICO	M²	33,60	7,10	8,91	299,37	0,06 %
6.2	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL	M²	875,85	2,47	3,09	2.706,37	0,56 %
6.3	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO	M³	16,00	28,37	35,60	569,60	0,12 %
6.4	0000643	URB	ALUGUEL DE CONTAINER PARA REMOÇÃO DE ENTULHO	UN	4,00	350,00	439,25	1.757,00	0,36 %
						TOTAL SEM BDI			**385.479,83**
						TOTAL DO BDI			**98.248,49**
						TOTAL GERAL			**483.728,32**

EDVAN JOSÉ NUNES
ECONOMISTA / ORÇAMENTISTA

Prefeitura Municipal de Tubarão
CNPJ: 82.928.656/0001-33

OBRA
DECK BEIRA RIO TUBARÃO - CONSTRUÇÃO DO PISO EM CONCRETO LAJE TRELIÇADA

B.D.I.
25,5%

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	**100,00%** **17.485,65**	100,00% 17.485,65	
2	DEMOLIÇÃO	**100,00%** **38.712,87**	100,00% 38.712,87	
3	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO / PAVIMENTAÇÃO	**100,00%** **275.386,85**	50,00% 137.693,43	50,00% 137.693,43
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	**100,00%** **47.426,07**	30,00% 14.227,82	70,00% 33.198,25
5	GUARDA CORPO	**100,00%** **99.384,54**		100,00% 99.384,54
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	**100,00%** **5.332,34**		100,00% 5.332,34
PORCENTAGEM			**43,02%**	**56,98%**
CUSTO			**208.119,76**	**275.608,55**
PORCENTAGEM ACUMULADO			**43,02%**	**100,0%**
CUSTO ACUMULADO			**208.119,76**	**483.728,32**

EDVAN JOSÉ NUNES
ECONOMISTA / ORÇAMENTISTA

Rua Felipe Schmidt Paço Municipal - Centro - Tubarão / SC
(48) 3621-9000 /