



## PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Da Secretaria Municipal de Turismo

#### INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, elaborado com base no artigo 6º, inciso XX, combinado com o art. 18, §§ 1º e 2º, da lei 14.133/21 e Decreto Municipal nº 7.055, de 28 de março de 2023, art. 15, § 1º.

## 1 – DESCRIÇÃO DO OBJETO E DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

1.1. Objeto: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático.

1.1.1. Execução de obras de engenharia para continuidade das intervenções e melhorias no Parque Aquático Pref. Benedito Benício – Grande Lago, visando a adequação da infraestrutura existente, garantindo segurança, acessibilidade e melhores condições de uso pela população e visitantes.

1.2. Justificativa: A necessidade decorre da necessidade de manutenção e requalificação das estruturas existentes, considerando o desgaste natural das instalações, bem como a necessidade de adequação às normas técnicas e de acessibilidade.

1.3. O Parque Aquático constitui um dos principais pontos turísticos do município, com grande potencial de atração regional. A continuidade das obras é essencial para:

- Ampliar a capacidade de atendimento do espaço;
- Melhorar a qualidade da infraestrutura existente;
- Garantir segurança e conforto aos usuários;
- Fortalecer o turismo local e a economia;
- Proporcionar lazer adequado à população e aos turistas.

1.4. A obra possui relevante impacto social, beneficiando todos os municípios e conseqüentemente os turistas da região.

## 2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL OU JUSTIFICATIVA DA AUSÊNCIA DE PREVISÃO

2.1. A presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual – PCA, sendo viabilizada por recursos específicos destinados ao turismo, com uma contrapartida por parte do município.

2.2. A presente contratação está vinculada a recursos provenientes de convênio nº 098/22 firmado com a Secretaria de Turismo do Estado de São Paulo, destinados à execução das obras de Intervenções e Melhorias no Parque Aquático.

2.3. Ressalta-se que houve contratação anterior para execução do objeto, a qual foi rescindida, tornando necessária a realização de novo procedimento licitatório para continuidade e conclusão das obras, sob pena de deterioração de estruturas já executadas e prejuízo ao erário.

2.4. Destaca-se que os recursos do convênio possuem prazos e condições específicas de execução, sendo imprescindível a adoção de medidas administrativas necessárias para viabilizar a aplicação regular dos recursos, evitando prejuízo ao erário e a eventual necessidade de devolução dos valores.

### **3 – REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO**

3.1 Execução conforme projeto - A empresa contratada deverá executar todos os serviços rigorosamente de acordo com os projetos básicos e executivos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos que compõem o processo, sendo vedada qualquer alteração sem prévia autorização da Secretaria Municipal de Turismo. Deverá ainda observar as boas práticas de engenharia, garantindo a perfeita compatibilidade entre os sistemas construtivos adotados.

3.2 Atendimento às normas técnicas (ABNT e legislação vigente) - Todos os serviços deverão obedecer às normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da ABNT, normas de segurança do trabalho (NRs), legislação urbanística municipal, normas de acessibilidade (NBR 9050), bem como demais legislações pertinentes à execução de obras públicas e intervenções em bens de interesse histórico e turístico.

3.3. Equipe técnica qualificada - A contratada deverá disponibilizar equipe técnica devidamente qualificada, incluindo profissional responsável técnico habilitado (engenheiro civil ou arquiteto), com registro no CREA/CAU, além de mão de obra especializada para execução dos serviços. Deverá ser garantida a presença de responsável técnico durante as etapas críticas da obra.

3.4. Segurança do trabalho - A execução da obra deverá atender rigorosamente às normas de segurança do trabalho, com fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPCs), sinalização adequada do canteiro de obras e adoção de medidas preventivas para evitar acidentes, garantindo a integridade dos trabalhadores e de terceiros.

3.5. Garantia da qualidade dos serviços - A contratada deverá assegurar a qualidade dos serviços executados, utilizando materiais de primeira linha, dentro das especificações técnicas exigidas, garantindo durabilidade, resistência e desempenho adequado das estruturas. Eventuais falhas ou inconformidades deverão ser corrigidas sem ônus para a Administração.

3.6. Acessibilidade - A obra deverá contemplar integralmente os requisitos de acessibilidade, conforme a legislação vigente, garantindo o acesso universal ao museu e à gare, com adequações como rampas, sinalização, circulação adequada e demais dispositivos necessários à inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

3.7. Responsabilidade técnica e legal - A contratada será integralmente responsável pelos serviços executados, devendo emitir ART/RRT, responder por eventuais danos causados à Administração ou a terceiros, bem como cumprir todas as obrigações legais, fiscais, trabalhistas e previdenciárias decorrentes da execução contratual.

3.8. Sustentabilidade e boas práticas ambientais - Deverão ser adotadas práticas sustentáveis durante a execução da obra, como o correto gerenciamento de resíduos da construção civil, redução de desperdícios, uso racional de recursos naturais e priorização de materiais que causem menor impacto ambiental.

### **4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE e JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA FORNECEDORES**

4.1. As estimativas são baseadas em:

- Levantamento técnico in loco;
- Planilha orçamentária elaborada com base na tabela CDHU;
- Projetos e memoriais descritivos.

<b>ORÇAMENTO I</b>					
<b>A – SANITÁRIO LAGO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>VALOR UNIT.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				

1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M	M	4,00	R\$ 12,90	R\$ 51,60
1.3	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXMÊS	19,00	R\$ 27,98	R\$ 531,62
2	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
2.15	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA – MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	M³	1,11	R\$ 135,31	R\$ 149,82
2.16	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 M ( SAPATA E BALDRAME)	M³	0,69	R\$ 63,57	R\$ 43,91
2.17	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA EM GERAL, INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS (LINHA DE ESGOTO EXTERNA EXISTENTE)	M	9,70	R\$ 8,48	R\$ 82,25
3	<b>INFRAESTRUTURA</b>				
3.1	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM – COMPLETA (PARA FUNDAÇÃO)	M	9,00	R\$ 81,84	R\$ 736,56
3.2	CONCRETO USINADO, FCK = 20,0 MPA (SAPATAS)	M³	0,26	R\$ 493,41	R\$ 128,28
3.3	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO (SAPATAS)	M³	0,26	R\$ 89,36	R\$ 23,23
3.4	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA (SAPATAS)	KG	15,60	R\$ 10,60	R\$ 165,36
3.5	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 M ( SAPATA E BALDRAME)	M³	2,55	R\$ 63,57	R\$ 161,79
3.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA (BALDRAME+ARRANQUE DA SAPATA)	KG	15,00	R\$ 9,95	R\$ 149,29
3.11	LASTRO DE PEDRA BRITADA ( PARA SAPATAS E BALDRAME)	M³	0,24	R\$ 219,27	R\$ 51,86
3.12	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO (PARA SAPATAS E BALDRAMES)	M²	0,72	R\$ 105,23	R\$ 75,97
5	<b>ALVENARIA E DIVISÓRIAS</b>				
5.2	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M²	9,96	R\$ 1.277,93	R\$ 12.728,18
7	<b>FORRO</b>				

7.1	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ESPESSURA DE 12,5 MM, FIXO (INTERIOR)	M <sup>2</sup>	49,18	R\$ 129,83	R\$ 6.385,03
7.2	LAMBRILO EM MADEIRA MACHO/FÊMEA TARUGADO, EXCETO PINUS (EXTERIOR)	M <sup>2</sup>	6,12	R\$ 177,07	R\$ 1.082,94
8	<b>REVESTIMENTO</b>				
8.3	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO (PISO E PAREDES)	M <sup>2</sup>	16,92	R\$ 148,05	R\$ 2.505,45
8.4	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM	M	12,58	R\$ 175,08	R\$ 2.202,50
8.5	REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE	M <sup>2</sup>	13,23	R\$ 76,40	R\$ 1.010,77
8.6	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M <sup>2</sup>	13,23	R\$ 18,13	R\$ 239,85
9	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M <sup>3</sup>	0,32	R\$ 859,86	R\$ 276,30
9.2	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	M <sup>2</sup>	16,07	R\$ 14,84	R\$ 238,40
10	<b>ESQUADRIAS</b>				
10.1	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M <sup>2</sup>	3,12	R\$ 1.694,01	R\$ 5.285,73
10.2	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM	M <sup>2</sup>	6,24	R\$ 181,87	R\$ 1.134,86
10.4	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA	CJ	4,00	R\$ 537,64	R\$ 2.150,56
10.5	PORTA EM LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM ACABAMENTO TEXTURIZADO, BATENTE EM ALUMÍNIO COM FERRAGENS - 60 X 180 CM	UNID.	7,00	R\$ 1.327,46	R\$ 9.292,22
11	<b>PINTURA</b>				

11.1	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (EXTERNO, INTERNO E FORRO)	M²	226,67	R\$ 36,43	R\$ 8.257,58
11.2	MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA (INTERNO E FORRO)	M²	115,68	R\$ 18,38	R\$ 2.126,19
11.3	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA (LAMBRIL)	M²	33,90	R\$ 30,05	R\$ 1.018,75
11.4	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M²	21,36	R\$ 50,60	R\$ 1.080,81
12	<b>SINALIZAÇÃO</b>				
12.1	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M²	0,53	R\$ 139,75	R\$ 74,06
12.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UNID.	2,00	R\$ 35,29	R\$ 70,58
12.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UNID.	2,00	R\$ 269,17	R\$ 538,34
12.4	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UNID.	4,00	R\$ 216,57	R\$ 866,28
12.5	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ.	2,00	R\$ 326,17	R\$ 652,34
13	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
13.1	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ.	8,00	R\$ 28,43	R\$ 227,44
13.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 1,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	67,96	R\$ 4,45	R\$ 302,42
13.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	203,88	R\$ 6,25	R\$ 1.274,25
13.6	CAIXA EM PVC DE 4' X 4'	UNID.	4,00	R\$ 20,26	R\$ 81,04
13.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UNID.	4,00	R\$ 170,66	R\$ 682,64
13.8	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	CJ.	4,00	R\$ 32,21	R\$ 128,84

13.9	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ.	2,00	R\$ 52,92	R\$ 105,84
13.10	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 A 19 W	UNID.	8,00	R\$ 227,56	R\$ 1.802,48
13.11	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ.	2,00	R\$ 42,53	R\$ 85,06
13.12	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510LM	UNID.	14,00	R\$ 19,17	R\$ 268,38
13.13	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UNID.	1,00	R\$ 561,33	R\$ 561,33
13.14	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UNID.	1,00	R\$ 213,34	R\$ 213,34
13.15	TERMINAL ESTANHADO COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO - 16 MM <sup>2</sup>	UNID.	3,00	R\$ 17,26	R\$ 51,78
13.16	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M ( ATERRAMENTO)	UNID.	3,00	R\$ 200,16	R\$ 600,48
13.17	CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8	UNID.	3,00	R\$ 9,03	R\$ 27,09
13.18	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM	UNID.	3,00	R\$ 44,08	R\$ 132,24
13.19	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM <sup>2</sup> (ATERRAMENTO)	M	20,00	R\$ 19,38	R\$ 387,60
13.20	LUMINÁRIA BLINDADA TIPO ARANDELA DE 45° E 90°, PARA LÂMPADA LED (AREA EXTERNA)	UNID.	4,00	R\$ 296,66	R\$ 1.186,64
13.21	LUMINÁRIA TRIANGULAR DE SOBREPOR TIPO ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15/20/23W PARA ÁREA INTERNA	UNID.	6,00	R\$ 98,37	R\$ 590,22
14	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				
14.4	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UNID.	1,00	R\$ 121,16	R\$ 121,16
14.5	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA	UNID.	3,50	R\$ 622,07	R\$ 2.177,24
15	<b>LOUÇAS E METAIS</b>				
15.1	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	1,80	R\$ 594,00	R\$ 1.069,20

15.2	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4' X 400 MM	UNID.	6,00	R\$ 170,12	R\$ 1.020,72
15.3	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2' X 800 MM	UNID.	8,00	R\$ 186,80	R\$ 1.494,40
15.4	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - 6 LITROS	UNID.	2,00	R\$ 1.271,42	R\$ 2.542,84
15.5	LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPensa	UNID.	2,00	R\$ 620,88	R\$ 1.241,76
15.6	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2'	UNID.	2,00	R\$ 859,91	R\$ 1.719,82
15.7	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UNID.	9,00	R\$ 77,00	R\$ 693,00
15.8	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	UNID.	9,00	R\$ 40,97	R\$ 368,73
15.9	BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS	UNID.	2,00	R\$ 308,93	R\$ 617,86
15.12	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2'	UNID.	1,00	R\$ 252,15	R\$ 252,15
15.13	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	UNID.	1,00	R\$ 564,05	R\$ 564,05
15.14	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UNID.	2,00	R\$ 138,79	R\$ 277,58
15.15	TORNEIRA PARA BANCADA AUTOMÁTICA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2' OU 3/4'	UNID.	8,00	R\$ 157,35	R\$ 1.258,80
15.16	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M²	0,50	R\$ 1.015,07	R\$ 507,53
15.17	CHUVEIRO COM JATO REGULÁVEL EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	UNID.	8,00	R\$ 194,99	R\$ 1.559,92
15.19	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1' - LINHA ESPECIAL	UNID.	2,00	R\$ 112,99	R\$ 225,98
15.20	SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1'	UNID.	10,00	R\$ 31,11	R\$ 311,10
15.21	ESPELHO EM VIDRO CRISTAL LISO, ESPESSURA DE 4 MM	M²	5,84	R\$ 575,59	R\$ 3.361,44
15.22	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20	UNID.	6,00	R\$ 257,46	R\$ 1.544,76

	CM X 200 M, COM ALAVANCA ( PARA FRANDARIO E 2 SANITARIOS)				
15.23	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML ( PARA FRANDARIO, BANHEIROS MAS E FEM E NANHEIROS PNE)	UNID.	6,00	R\$ 68,82	R\$ 412,92
15.24	BARRA DE APOIO EM ÂNGULO DE 90°, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2' X 800 X 800 MM	UNID.	2,00	R\$ 363,85	R\$ 727,70
15.25	CHUVEIRO COM VÁLVULA DE ACIONAMENTO ANTIVANDALISMO, DN= 3/4'	UNID.	2,00	R\$ 1.303,70	R\$ 2.607,40
15.26	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	2,00	R\$ 1.057,83	R\$ 2.115,66
16	<b>CALÇADA EXTERNA</b>				
16.3	REVESTIMENTO EM PEDRA MINEIRA COMUM	M²	45,16	R\$ 312,62	R\$ 14.117,91
17	<b>LIMPEZA</b>				
17.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	58,51	R\$ 14,83	R\$ 867,70
<b>B – IMPLANTAÇÃO DE ACESSO AO CIRCUITO DE TURISMO DE AVENTURA</b>					
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	LOCAÇÃO DE CALÇADAS	M	882,72	R\$1,78	R\$1.571,24
2	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
2.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M³	4,97	R\$ 233,09	R\$ 1.158,45
2.4	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M³	4,97	R\$ 111,74	R\$ 555,34
3	<b>SERVIÇOS EM TERRA</b>				
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO BREJOSO OU TURFA	M³	200,00	R\$ 33,10	R\$ 6.620,00
3.2	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM	M³	200,00	R\$ 14,98	R\$ 2,996,00
3.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	340,00	R\$ 3,63	R\$ 1.234,20

3.4	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M³	21,52	R\$ 19,77	R\$ 425,45
4	<b>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DE CONCRETO</b>				
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIOS DE ATÉ 1 KM	M²	882,72	R\$ 5,36	R\$ 4.731,37
4.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	882,72	R\$ 3,63	R\$ 3.204,27
4.3	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	560,32	R\$ 37,63	R\$ 21.084,84
4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	560,32	R\$ 1,97	R\$ 1.103,83
4.5	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 6 CM, COLORIDO, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA	M²	882,72	R\$120,00	R\$ 105.926,40
4.6	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO DE ÁREA PAVIMENTADA PARA VEÍCULO E PEDESTRE	M²	882,72	R\$0,23	R\$ 203,02
4.7	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (PRAÇAS E ÁREAS ABERTAS)	M²	242,33	R\$13,98	R\$ 3.387,77
4.8	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M²	73,87	R\$139,75	R\$ 10.323,77
4.9	CONCRETO USINADO, FCK = 20,0 MPA	M³	2,59	R\$ 493,41	R\$ 1.275,68
4.10	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M³	2,59	R\$ 89,36	R\$ 231,03
5	<b>PÓRTICO</b>				
5.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM PVC COM TEXTO EM VINIL	M²	3,26	R\$ 393,99	R\$ 1.285,19
6	<b>BANCOS</b>				
6.1	FORNECIMENTO DE PEÇAS DIVERSAS PARA ESTRUTURA EM MADEIRA	M²	1,56	R\$ 5.376,64	R\$ 8.387,55
6.2	CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA	M³	2,27	R\$ 493,41	R\$ 1.120,04
6.3	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M³	2,27	R\$ 178,72	R\$ 405,69

6.4	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M²	12,66	R\$ 105,23	R\$ 1.332,21
6.5	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M²	13,80	R\$ 99,37	R\$ 1.371,30
6.6	CHAPISCO 1:4 COM AREIA GROSSA	M²	27,60	R\$ 6,55	R\$ 180,78
6.7	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M²	27,60	R\$ 28,95	R\$ 799,02
6.8	TINTA ACRÍLICA ANTIFOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M²	27,60	R\$ 36,43	R\$ 1.005,46
6.9	CONJUNTO DE 4 LIXEIRAS PARA COLETA SELETIVA, COM TAMPA BASCULANTE, CAPACIDADE 50 LITROS	UN.	5,00	R\$ 1.285,22	R\$ 6.426,10
9	<b>PLATAFORMA FLUTUANTE</b>				
9.1	PLATAFORMA FLUTUANTE	UN.	1,00	R\$ 53.772,07	R\$ 53.772,07
<b>TOTAL GERAL COM BDI DE 25% (OS ITENS ACIMA JÁ ESTÃO COM BDI)</b>				<b>R\$ 431.798,98</b>	

<b>ORÇAMENTO – SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M²	6,00	R\$ 882,62	R\$ 5.295,72
1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNXMES	6,00	R\$ 993,31	R\$ 5.959,86
2	<b>COMPLEMENTO DE GRANITO</b>				
2.1	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M²	3,81	R\$ 1.015,07	R\$ 3.867,42
2.2	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M²	13,76	R\$ 1.277,93	R\$ 17.584,32
3	<b>PINTURA</b>				
3.1	VERNIZ FUNGICIDA PARA MADEIRA	M²	452,03	R\$ 25,17	R\$ 11.377,60
4	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				
4.1	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75 MM, (2 1/2'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	R\$ 111,41	R\$ 1.336,92

4.2	ACABAMENTO CROMADO PARA REGISTRO	UN.	7,00	R\$ 87,21	R\$ 1.482,57
4.3	VÁLVULA DE MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, DN= 3/4"	UN.	3,00	R\$ 606,04	R\$ 1.818,12
4.4	BOTÃO PARA VÁLVULA DE DESCARGA	UN.	9,00	R\$ 52,96	R\$ 476,64
5	<b>PISOS</b>				
5.1	RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA, GRANITO OU MÁRMORE, EM PISO	M <sup>2</sup>	45,15	R\$ 27,55	R\$ 1.243,88
5.2	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M <sup>3</sup>	1,35	R\$ 830,22	R\$ 1.120,80
6	<b>PISOS EM MADEIRA</b>				
6.1	SOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA APARELHADA	M <sup>2</sup>	0,71	R\$ 750,07	R\$ 532,55
<b>TOTAL GERAL COM BDI DE 25%</b> <b>(OS ITENS ACIMA JÁ ESTÃO COM BDI)</b>				<b>R\$ 65.120,48</b>	

4.2. Todos os documentos necessários para a estimativa seguem anexo a esse estudo.

## 5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Foram analisadas as seguintes soluções:

a) Execução das obras de Intervenções e Melhorias no Parque Aquático. Tal solução possibilita:

- A continuidade das obras já iniciadas, evitando deterioração de estruturas existentes;
- A execução dos serviços conforme projetos técnicos previamente elaborados;
- O cumprimento dos padrões de qualidade, segurança e normas técnicas vigentes;
- A otimização do tempo de execução, mediante utilização de equipe técnica qualificada;
- A adequada aplicação dos recursos públicos vinculados ao convênio;
- A responsabilização técnica da empresa executora, com garantia dos serviços realizados.

b) Execução das obras por administração direta (equipe própria do município)

Tal solução apresentaria as seguintes limitações:

- Insuficiência de mão de obra especializada para execução integral do objeto;
- Ausência de equipamentos específicos necessários a obra;
- Maior prazo para execução;
- Risco de comprometimento da qualidade técnica dos serviços;
- Dificuldade na gestão e responsabilidade técnica da execução.

c) Não execução da obra (manutenção da situação atual). A não realização da contratação implica em

- Paralisação definitiva das obras;
- Deterioração das estruturas já executadas;

- Prejuízo ao erário;
- Perda de recursos vinculados ao convênio;
- Comprometimento do desenvolvimento turístico do município.

#### 5.2. Análise das soluções:

5.2.1. Após análise técnica e operacional, verifica-se que a alternativa mais vantajosa é a “A” Contratação de empresa especializada para execução integral das obras, tendo em vista a viabilidade técnica, economicidade, eficiência e garantia de qualidade na execução.

5.2.2. A solução adotada mostra-se a mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico. Garantindo eficiência na execução e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

## 6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor estimado para execução do objeto é de **R\$ 496.918,54 (Quatrocentos e noventa e seis mil, novecentos e dezoito reais e cinquenta e quatro Centavos)**, conforme detalhamento abaixo:

- **Recursos provenientes do Estado:** R\$ 297.309,42 (Duzentos e Noventa e Sete Mil, Trezentos e Nove Reais e Quarenta e Dois Centavos).
- **Recursos próprios (contrapartida do Município):** 199.609,12 (Cento e Noventa e Nove Mil, Seiscentos e Nove Reais e Doze Centavos).

6.2. Fundamentação do valor – a estimativa foi elaborada com base nos seguintes documentos técnicos:

- Planilha orçamentária;
- Memorial de cálculo;
- Composição do BDI;
- Projetos e memorial descritivo.

## 7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada na área de engenharia e construção civil, sob regime de empreitada global, para execução completa das obras de Intervenções e Melhorias no Parque Aquático.

7.2 A contratação contemplará o fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e todos os insumos necessários à perfeita execução do objeto, conforme projetos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias, sendo de responsabilidade da contratada a entrega da obra em plenas condições de uso e funcionamento.

7.3. Será de responsabilidade da contratada a execução total da obra, incluindo:

- Cumprimento das normas técnicas e de segurança vigentes;
- Atendimento ao cronograma físico-financeiro;
- Correta aplicação dos materiais;
- Garantia da qualidade dos serviços

7.4. A solução proposta está alinhada às boas práticas da Administração Pública e às soluções disponíveis no mercado, sendo amplamente utilizada em obras públicas de natureza similar, apresentando-se como a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

7.5. Ao final, espera-se a entrega de infraestrutura adequada, segura e funcional, apta a atender às demandas culturais e turísticas do município, promovendo a valorização do patrimônio histórico ferroviário e o fortalecimento da atividade turística local.

## 8 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. A execução do objeto não será parcelada, tendo em vista que os serviços prestados são tecnicamente interdependentes e possuem estreita relação entre si.

8.2. A divisão da contratação em múltiplos contratos e poderia comprometer a compatibilidade com as etapas construtivas, gerando riscos de falhas de execução, retrabalhos, sobreposição de responsabilidades e dificuldades na fiscalização dos serviços.

8.3. Além disso, a realização da obra por diferentes empresas poderia ocasionar atrasos na execução, aumento dos custos administrativos e dificuldades na coordenação das atividades, prejudicando o cumprimento dos prazos estabelecidos, especialmente considerando que os recursos são oriundos de convênio com prazos definidos.

8.4. A adoção do regime empreitada global, com execução integral por uma única empresa, proporciona maior eficiência, padronização dos serviços, melhor controle técnico e administrativo do contrato, bem como a definição clara das responsabilidades.

8.5. Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da contratação é a alternativa mais adequada e vantajosa para a Administração Pública, garantindo economicidade, eficiência, e segurança na execução do objeto.

## **9- RESULTADOS PRETENDIDOS**

9.1. Com a execução do objeto, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

9.1.1. Melhoria da Infraestrutura turística, proporcionando maior qualidade, segurança e conforto aos usuários do Parque Aquático.

9.1.2. Aumento do fluxo de visitantes, com consequente fortalecimento do turismo local e regional.

9.1.3. Valorização do município como estância turística, ampliando sua atratividade e competitividade.

9.1.4. Geração de impacto econômico positivo, com estímulo ao comércio local, prestação de serviços e geração de empregos diretos e indiretos.

9.1.5. Ampliação da oferta de lazer público, garantindo à população acesso e espaço adequado de recreação e convivência social.

## **10- PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

10.1. Não há necessidade de providencias estruturais prévias, considerando que o local já está implantado, possui condições adequadas para execução da obra e documentações técnicas já estão disponíveis.

## **11- CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

11.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à viabilização do objeto, considerando que a solução proposta contempla a execução integral das obras por meio de empreitada global.

## **12- IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

12.1. A execução das obras poderá gerar impactos ambientais pontuais, especialmente relacionados à geração de resíduos de construção civil, movimentação de solo e interferência temporária na área. Tais impactos serão devidamente mitigados por meios das seguintes medidas:

- Destinação ambientalmente adequada os resíduos da construção civil, em conformidade com a legislação vigente;
- Uso de materiais e técnicas construtivas adequadas, buscando reduzir desperdícios e minimizar impactos ao meio ambiente;
- Cumprimento rigoroso das normas ambientais aplicáveis, incluindo licenças e autorizações, quando exigidas;
- Adoção de boas práticas de obra, como controle de poeira, ruídos e organização do canteiro;
- Preservação da área natural adjacente, evitando intervenções desnecessárias e protegendo a vegetação existente;
- Recuperação de eventuais áreas impactadas, caso necessário, ao término da execução dos serviços.

12.2. Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são compatíveis com a natureza do objeto e podem ser adequadamente gerenciados mediante a adoção das boas práticas de engenharia e gestão ambiental.

## **13- CONCLUSÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

13.1. Com base nos levantamentos realizados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a obra de Intervenções e Melhorias no Parque Aquático é tecnicamente viável e economicamente justificável, atendendo de forma adequada à necessidade da Administração Pública.

13.2 A solução proposta demonstra-se a mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando a execução integrada por meio de empreitada global, garantindo maior eficiência, padronização dos serviços e melhor controle da execução contratual.

13.3 Ressalta-se, ainda, que a execução do objeto assegura a adequada aplicação dos recursos públicos provenientes de convênio com o Governo do Estado, evitando a perda de recursos e garantindo a efetividade da política pública a que se destina.

13.4. Diante do exposto, recomenda-se a continuidade do processo de contratação, por meio da realização de procedimento licitatório, nos termos da legislação vigente, por se tratar da alternativa mais eficiente e adequada ao interesse público.

13.5. Com base nas informações levantadas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, a autoridade competente declara a pretensa contratação viável, além de ser imprescindível para eficiente gestão de bem público.

Paraguaçu Paulista, na data da assinatura.

Funcionário responsável	Diretor
Renato Alves Botelho	José Rubens Aleixo



Documento assinado eletronicamente por **Renato Alves Botelho, Arquiteto**, em 25/05/2026, às 15:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#) e [Decreto Municipal de regulamentação do processo eletrônico](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Rubens Aleixo, Secretário Municipal**, em 25/05/2026, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#) e [Decreto Municipal de regulamentação do processo eletrônico](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://cidades.sei.sp.gov.br/marilia/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://cidades.sei.sp.gov.br/marilia/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0173357** e o código CRC **6A521F2A**.