

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Objetivo:

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para execução de serviços de reforma e adequação de acessibilidade do Viveiro Municipal de Itajaí, abrangendo a sede administrativa e o galpão.

Trata-se de serviço de natureza comum de engenharia, considerando a adoção de soluções usuais no mercado, com padrões de desempenho e qualidade amplamente reconhecidos.

Área requisitante da contratação: INIS - Instituto Itajaí Sustentável

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	cargo/função	Matrícula	E-mail
João Leite de Barros	Arquiteto Urbanista	1885001	joao@itajai.sc.gov.br
Patrícia Paiva de Souza	Analista Ambiental	1777901	patricia.souza@itajai.sc.gov.br
Rejane Lopes Pinheiro	Gerente Viveiro Municipal	2807401	rejane@itajai.sc.gov.br
Eduardo Mendes da Silva	Diretor Gestão Ambiental	2771201	eduardo@itajai.gov.sc.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Atualmente, o Viveiro Municipal dispõe de uma sede administrativa, onde estão lotados os servidores da área técnica e localizada a recepção responsável pelo atendimento ao público. A edificação apresenta necessidade de intervenções emergenciais, especialmente em razão de infiltrações e goteiras no telhado, que comprometem a integridade da estrutura e o adequado funcionamento das atividades administrativas.

Embora já tenham sido realizadas diversas manutenções pontuais de caráter paliativo, tais medidas não se mostraram suficientes para solucionar o problema de forma definitiva. Considerando tratar-se de uma construção antiga, torna-se imprescindível a substituição integral das telhas, garantindo-se a segurança e a durabilidade da edificação.

Outro ponto crítico refere-se ao galpão existente, destinado a múltiplas finalidades, como almoxarifado (para armazenamento de materiais e equipamentos utilizados nas atividades e projetos de educação ambiental), depósito de materiais, equipamentos e insumos para a produção de mudas, ações de arborização urbana e manutenção, espaço para oficinas de educação ambiental, além de áreas destinadas ao armazenamento de pertences pessoais e convivência dos colaboradores.

A estrutura atual do galpão é simples e carece de manutenção constante, apresentando problemas como goteiras recorrentes, falta de espaço seguro para armazenamento de equipamentos, ferramentas e maquinário, condições precárias do almoxarifado, que colocam em risco a perda de materiais adquiridos, além da ausência de banheiros adequados e acessíveis para atendimento ao público visitante — em especial alunos de escolas — e da carência de ambientes apropriados para os colaboradores.

Diante desse cenário, constata-se a necessidade urgente de execução de reforma tanto na sede administrativa quanto no galpão do Viveiro Municipal, com vistas a assegurar condições adequadas de trabalho, atendimento ao público, armazenamento e conservação dos materiais, além de garantir a segurança, funcionalidade e conforto dos espaços.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Parte dos recursos destinados à execução do projeto é proveniente de emenda parlamentar, cuja liberação e aplicação estão sujeitas a prazos legais específicos. Diante disso, a celeridade na tramitação do processo licitatório e na execução contratual torna-se indispensável para assegurar a utilização integral dos recursos disponíveis dentro do período estabelecido, evitando perda de verba pública e garantindo o cumprimento dos objetivos previstos no investimento.

Além dos valores provenientes da emenda parlamentar, haverá necessidade de aporte financeiro complementar, com recursos próprios do Instituto Itajaí Sustentável, para viabilizar a execução integral da obra pretendida, conforme planejamento orçamentário da instituição.

Órgão: 66000 – Instituto Itajaí Sustentável - INIS

Unidade orçamentária: 66066 – Instituto Itajaí Sustentável - INIS

Funcional-programática: 18.542.8

Ação: 2.243 – Projetos Ambientais

Modalidade de Aplicação/Recurso: 3.3.90.00.00/835

Fonte: 2078 – Destinação: 1.500.7000

Valor: R\$ 50.000,00

4. Descrição dos requisitos da contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

Para a execução dos serviços comuns de engenharia referentes a reformas e adequações de acessibilidade no Viveiro Municipal de Itajaí, a empresa contratada deverá atender aos seguintes requisitos:

4.1 Capacidade técnico-operacional:

4.1.1 Atestado de Capacidade Técnica em nome da empresa, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) a execução de serviços comuns de engenharia relacionados a reformas ou adequações de edificações, de natureza e complexidade equivalentes ao objeto pretendido.

4.2 Capacidade técnico-profissional:

4.2.1 Comprovar que possui em seu quadro permanente, ou contratado para execução dos serviços, profissional legalmente habilitado, detentor de acervo técnico (CAT) compatível com as atividades de reforma e adequações de edificações, devidamente registrado no CREA/CAU/CFT, conforme a área de atuação.

4.3 Regularidade técnica:

4.3.1 Certidão de Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, ou Certidão de Registro junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU do domicílio ou sede do Licitante, comprovando o registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente;

4.3.2 Declaração da empresa licitante indicando o profissional responsável técnico da proponente pelo objeto ora licitado;

Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista.

4.3.3 Certidão de Registro de pessoa física ou inscrição na entidade profissional competente do profissional indicado como responsável técnico legal da proponente pelo objeto ora licitado, dentro do prazo de validade;

4.4 Condições operacionais mínimas:

4.4.1 Demonstrar meios materiais e humanos suficientes para a execução dos serviços, tais como equipe técnica habilitada, equipamentos ferramentas e insumos necessários, garantindo o cumprimento dos prazos e padrões definidos no Termo de Referência.

Esses requisitos asseguram que a empresa contratada possui experiência comprovada, equipe habilitada e capacidade operacional adequada à execução dos serviços comuns de engenharia previstos no objeto.

4.5 Declaração de Pleno conhecimento do local e de suas condições, comprovando que a empresa licitante, visitou e vistoriou o local onde será executado o serviço, tomando conhecimento das condições ambientais, técnicas, do grau de dificuldade dos trabalhos e dos demais aspectos que possam influir direta e indiretamente na execução do objeto do presente Edital ou ainda Declaração de Dispensa de visita técnica, declarando que a empresa optou por não vistoriar o local onde será executado o serviço, estando assim ciente das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, não podendo, em momento posterior, alegar a falta de conhecimento das referidas especificações para justificar eventuais futuros descumprimentos dos aspectos que possam influir direta e indiretamente na execução do objeto do presente Edital.

5. Estimativas das quantidades para contratação

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT
1	SERVIÇOS INICIAIS		
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	M2	2,40
1.2	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - GALPÃO	M2	147,00
1.3	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - CASA VIVEIRO	M2	125,56
1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	18,00
1.5	CARGA MANUAL E TRANSPORTE PARA DESTINAÇÃO DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³/10KM	M3	20,00
2	ESTRUTURA		
2.1	INFRA-ESTRUTURA - SAPATAS, BALDRAME E CONTRAPISO		
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	14,6
2.1.2	COMPOSIÇÃO PARAMETRICA DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PARA EDIFICAÇÕES TÊRREAS, INCLUINDO FUNDAÇÕES RASAS, VIGAS E PILARES	M2	8,58
2.1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	52,98
2.1.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTE ARGILOSO ESPESURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M3	1,50
2.1.5	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	36,05
2.1.6	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92.	KG	15,18

2.1.7	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	1,50
2.2	SUPRA-ESTRUTURA		
2.2.1	COMPOSIÇÃO PARAMETRICA DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PARA EDIFICAÇÕES TÊRREAS, INCLUINDO FUNDAÇÕES RASAS, VIGAS E PILARES	m³	8,55
2.2.2	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	2,15
2.2.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+7). SOBRECARGA 350KG/M²	M²	43,27
2.2.4	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020	M3	0,89
3	PAREDES		
3.1	TÉRREO		
3.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	54,13
3.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV) NO ENTORNO DE TODO O BALDRAME H=50CM - BANHEIRO	M2	5,20
3.1.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM	M	6,80
3.1.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM.	M	12,80
3.2	SUPERIOR		
3.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	60,50
3.3	CAIXA D'ÁGUA/PLATIBANDA		
3.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	18,45
4	REVESTIMENTO		
4.1	TÉRREO		
4.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	108,25

4.1.2	EMBOÇO PAREDE, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M2, E- 10 MM, COM TALISCAS.	M2	108,25
4.1.3	CHAPISCO APLICADO EM TETO E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	35,86
4.1.4	EMBOÇO TETO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M2, E- 10 MM, COM TALISCAS.	M2	35,86
4.2	SUPERIOR		
4.2.1	CHAPISCO APLICADO EM TETO E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	121,00
4.2.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M2, E- 10 MM, COM TALISCAS.	M2	121,00
4.3	CAIXA D'ÁGUA - ESTRUTURA INTERNA		
4.3.1	CHAPISCO APLICADO EM TETO E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	5,90
4.3.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M2, E- 10 MM, COM TALISCAS.	M2	5,90
4.3.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	36,90
4.3.4	EMBOÇO PAREDE, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M2, E- 10 MM, COM TALISCAS.	M2	36,90
4.4	CERÂMICA		
4.4.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. BANHEIROS	M2	35,55
4.4.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. COZINHA	M2	9,10
5	COBERTURA		
5.1	TELHADO GALPÃO		
5.1.1	TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA, ALZ-28, TP-40, EPS 30MM, PRÉ-PINTADA COR BRANCA, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO IÇAMENTO, PERFIL DE ACABAMENTO TIPO RUFO LATERAIS E DE TOP, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E ESPAÇADORES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	101,03
5.2	TELHADO ALMOXARIFADO		

5.2.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	55,34
5.2.2	TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA, ALZ-28, TP-40, EPS 30MM, PRÉ-PINTADA COR BRANCA, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO IÇAMENTO, PERFIL DE ACABAMENTO TIPO RUFO LATERAIS E DE TOP, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E ESPAÇADORES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	55,34
5.3	TELHADO CASA VIVEIRO		
5.3.1	TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA, ALZ-28, TP-40, EPS 30MM, PRÉ-PINTADA COR BRANCA, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO IÇAMENTO, PERFIL DE ACABAMENTO TIPO RUFO LATERAIS E DE TOP, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E ESPAÇADORES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	125,56
5.4	CALHA GALPÃO		
5.4.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE	M2	21,69
5.4.2	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M2	39,92
5.5	CALHA ALMOXARIFADO		
5.5.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,65
5.5.2	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,64
6	PAVIMENTAÇÃO		
6.1	CERÂMICA		
6.1.1	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 4CM.	M2	54,78
6.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M²	M2	54,78
6.1.2	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	28,00
6.2	ESCADA		
6.2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES EXTERNO - ANTIDERRAPANTE PEI V	M2	5,76
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
7.1	HIDRÁULICA		
7.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	16,00
7.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,00

7.1.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00
7.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00
7.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00
7.1.6	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00
7.1.7	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00
7.1.8	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00
7.1.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,00
7.1.10	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00
7.1.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00
7.1.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00
7.1.13	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00
7.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00
7.1.15	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00
7.1.16	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00
7.2	LOUÇAS SANITÁRIAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
7.2.1	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA JARDIM / TANQUE, COM BICO PLASTICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	UN	3,00
7.2.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00

7.2.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00
7.2.4	BANCADA MÁRMORE BRANCO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
7.2.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
7.2.6	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00
7.2.7	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00
7.2.8	BOX FRONTAL DE CORRER, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM, 190X90CM, 1 FOLHA FIXA, 1 FOLHA MÓVEL, PERFIS E FERRAGENS EM ALUMÍNIO. AF_01/2021	M²	3,42
7.2.9	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00
7.2.10	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00
7.2.11	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	3,00
7.3	ESGOTO		
7.3.1	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	3,00
7.3.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	8,10
7.3.3	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	4,20
7.3.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	M	22,60
7.3.5	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
7.3.6	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M	UN	1,00
7.3.7	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO	UN	1,00
7.3.8	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO	UN	1,00

7.3.9	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M	UN	2,00
7.3.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00
7.3.11	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	12,00
7.3.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00
7.3.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00
7.3.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00
7.3.15	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00
7.3.16	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00
7.3.17	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00
7.3.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00
7.3.19	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00
7.3.20	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00
7.3.21	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00
7.3.22	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA		
8.1	INSTALAÇÕES ELETRICAS		

8.1.1	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
8.1.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
8.1.3	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	5,00
8.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	52,00
8.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,00
8.1.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	11,00
8.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	124,00
8.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	326,00
8.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	96,00
8.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,00
8.1.11	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
8.1.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
8.1.13	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00
8.1.14	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00
8.1.15	CONDULETE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	3,00
8.1.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
8.1.17	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00
8.1.18	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00
8.1.19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,00

8.1.20	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00
8.1.21	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00
8.1.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
8.1.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
8.1.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
8.2	INSTALAÇÕES LÓGICA		
8.2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO(REDE LÓGICA)	UN	1,00
8.2.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO(REDE LÓGICA)	UN	2,00
8.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,00
9	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO DE INCENDIO		
9.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
9.2	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
9.3	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00
9.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00
9.5	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,50
9.6	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
9.7	VÁLVULA ESFERA PARA GÁS, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00
10	CLIMATIZAÇÃO		
10.1	PRÉ INSTALAÇÃO PARA AR CONDICIONADO	UND	1,00
10.2	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00
11	ESQUADRIAS		
11.1	PORTAS		
11.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - BANG BANG	M2	1,68

11.1.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - EXTERNA	M2	6,72
11.1.3	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	CJ	3,00
11.1.4	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA INTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO INTERNA	CJ	1,00
11.1.5	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	CJ	1,00
11.2	JANELAS		
11.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X50 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,90
11.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X150 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	3,00
11.2.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	4,80
11.2	GUARDA CORPOS		
11.2.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	6,50
11.2.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	6,50
12	PINTURA		
12.1	FORROS		
12.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 M2	M2	35,86
12.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 M2	M2	35,86
12.2	ALVENARIA		
12.2.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 - TÉRREO	M2	136,37
12.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 - TÉRREO	M2	136,37
12.2.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 - SUPERIOR	M2	167,82

12.2.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 - SUPERIOR	M2	167,82
12.3	PISO		
12.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PISO, DUAS DEMÃOS.	M2	104,43
13	SERVIÇOS FINAIS		
13.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2	188,00

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Para a definição da solução mais adequada à necessidade identificada, procedeu-se à análise das alternativas disponíveis no mercado para execução dos serviços comuns de engenharia relacionados à reforma e adequação de acessibilidade do Viveiro Municipal de Itajaí. A avaliação considerou aspectos técnicos, econômicos, operacionais e de disponibilidade de fornecedores.

1. Alternativa A — Execução dos serviços por equipe própria do Município

Após análise, verificou-se que o Município não dispõe de equipe técnica, equipamentos, ferramentas ou estrutura operacional suficientes para executar os serviços de reforma e adequação requeridos, especialmente aqueles que envolvem intervenções prediais, adequações físicas e atendimento às normas técnicas de acessibilidade.

Conclusão: Alternativa inviável tecnicamente e economicamente.

2. Alternativa B — Contratação fragmentada de serviços (por pequenos lotes ou por especialidade)

Considerou-se a possibilidade de contratar separadamente serviços de alvenaria, pintura, instalações e adequações de acessibilidade. Essa alternativa, embora possível, não é eficiente, porque resulta em:

- aumento da complexidade operacional;
- maior número de contratos a serem geridos;
- perda de economia de escala;
- riscos elevados de incompatibilidade entre equipes e cronogramas;
- custos totais mais altos.

Conclusão: Alternativa desvantajosa e antieconômica.

3. Alternativa C — Contratação integral de empresa especializada em serviços comuns de engenharia

O mercado local e regional apresenta ampla oferta de empresas aptas à execução de serviços de reforma, manutenção predial e adequações de acessibilidade, permitindo:

- competição adequada;
- contratação mais ágil;
- padronização da execução;
- melhor coordenação técnica;
- economia de escala;
- redução de riscos operacionais.

Além disso, essa modalidade permite que a empresa contratada desenvolva os serviços com equipe própria, profissionais habilitados e responsabilidade técnica regular.

Conclusão: Alternativa mais vantajosa, eficiente e alinhada ao interesse público.

4. Justificativa técnica e econômica da solução escolhida

A contratação de uma empresa especializada em serviços comuns de engenharia, por meio de processo licitatório, apresenta-se como a solução mais adequada por:

a) Razões técnicas

- atendimento às normas técnicas aplicáveis (NBR 9050, NBR 5410, NBR 9077 etc.);
- garantia de equipe profissional capacitada;
- responsabilidade técnica formal (ART/RRT);
- maior qualidade e padronização da execução;
- mitigação dos riscos de retrabalho ou falhas construtivas.

b) Razões econômicas

- possibilidade de obtenção de preços competitivos em razão da ampla oferta de mercado;
- aproveitamento da economia de escala ao unificar serviços correlatos em um único contrato;
- redução de custos administrativos pela gestão de um único contrato;
- otimização de cronograma e recursos.

5. Fontes consultadas para análise de mercado

Além de levantamentos locais e regionais de empresas atuantes no setor, utilizou-se como referências de preços:

- composição de custos de obras civis disponibilizadas por órgãos estaduais e federais;
- dados de obras e reformas similares realizadas pela Administração;
- informações fornecidas por empresas que atuam em manutenção e reformas prediais.

Observação: As bases de referência de custos (SINAPI, DEINFRA, etc.) são utilizadas na estimativa de preços, não substituindo a análise de mercado exigida nesta etapa.

Conclusão geral do levantamento mercadológico

Da avaliação das alternativas disponíveis, a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico é a contratação integral de empresa especializada em serviços comuns de engenharia, com escopo abrangendo todos os serviços necessários à reforma e adequação do Viveiro Municipal de Itajaí, garantindo eficiência, economicidade, segurança técnica e conformidade com a legislação.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

- Valor de R\$327.027,78 - Trezentos e Vinte e Sete Mil, Vinte e Sete Reais e Setenta e Oito Centavos.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução selecionada, após análise das alternativas avaliadas no levantamento mercadológico, consiste na contratação de empresa especializada na execução de serviços comuns de engenharia, abrangendo reforma e adequação das instalações da sede administrativa e do galpão do Viveiro Municipal de Itajaí.

A solução adotada prevê a execução integral dos serviços necessários, incluindo:

- reparos e adequações construtivas;
- intervenções em alvenaria, revestimentos e acabamentos;
- adequações de acessibilidade conforme a NBR 9050;
- correções funcionais e melhorias das condições de uso das edificações;
- fornecimento de materiais e mão de obra qualificada;
- acompanhamento técnico por profissionais legalmente habilitados.

A escolha por essa solução se justifica pelos seguintes fatores:

a) Aspectos técnicos

- garante a execução dos serviços por equipe especializada, com responsabilidade técnica formal (ART/RRT);
- assegura conformidade com normas técnicas e de acessibilidade;
- permite qualidade, padronização e continuidade das intervenções;
- evita incompatibilidades entre serviços que seriam executados separadamente.

b) Aspectos operacionais

- centraliza a execução em uma única empresa, reduzindo a complexidade de gestão;
- otimiza o cronograma e minimiza interrupções no funcionamento do Viveiro Municipal;

- reduz riscos de conflito entre equipes e contratadas distintas.

c) Aspectos econômicos

- possibilita economia de escala ao concentrar serviços correlatos em um único contrato;
- reduz custos administrativos de gestão e fiscalização;
- amplia a competitividade no certame, tendo em vista a ampla oferta de empresas aptas no mercado.

Considerando esses elementos, esta é a solução que apresenta maior eficiência, economicidade e segurança técnica para atender às necessidades do Município de Itajaí.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O parcelamento do objeto não se aplica no presente caso, pois os serviços a serem executados — reforma e adequação das instalações da sede administrativa e do galpão do Viveiro Municipal de Itajaí — constituem um conjunto técnico integrado, cuja execução requer coordenação única, sequencial e contínua.

O fracionamento dos serviços entre diferentes empresas poderia resultar em:

- incompatibilidade entre métodos construtivos;
- dificuldades de coordenação entre equipes distintas;
- aumento de riscos técnicos;
- maior tempo de execução;
- perda de economia de escala.

Dessa forma, a contratação de uma única empresa especializada mostra-se mais eficiente e econômica, garantindo melhor qualidade, uniformidade e racionalidade na execução do objeto.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não existe.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com a execução das obras de reforma e adequação das instalações do Viveiro Municipal, espera-se alcançar maior economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos, por meio da eliminação de gastos recorrentes com manutenções emergenciais e da melhoria das condições estruturais e funcionais das edificações.

A intervenção permitirá otimizar o uso dos espaços existentes, favorecendo a organização dos materiais, equipamentos e insumos, além de garantir condições adequadas de trabalho à equipe técnica e operacional, o que refletirá em maior produtividade, segurança e qualidade nas atividades desenvolvidas.

Como resultado indireto, prevê-se também a ampliação e o aprimoramento dos atendimentos realizados a escolas e grupos visitantes, melhorando condições de acessibilidade e inclusão, fortalecendo as ações de educação ambiental e de apoio técnico às unidades de conservação municipais, com benefícios diretos para o município e a comunidade local.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Antes da celebração do contrato, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

- Verificar a disponibilidade orçamentária e emitir a correspondente reserva de dotação para garantir a execução integral dos serviços de reforma e adequação do Viveiro Municipal de Itajaí.
- Designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato, bem como fiscais auxiliares, quando necessário.
- Realizar a conferência e juntada da documentação necessária para formalização contratual, incluindo certidões, documentos de habilitação e demais exigências definidas no edital e no Termo de Referência.
- Verificar as condições do local de execução, assegurando que o Viveiro Municipal estará acessível e em condições adequadas para o início dos serviços, sem impedimentos físicos, operacionais ou logísticos.
- Providenciar, se aplicável, a emissão de autorizações internas, permissões de acesso e demais atos administrativos necessários para permitir o início das atividades pela empresa contratada.



Essas providências asseguram que o contrato seja formalizado com regularidade, planejamento e segurança jurídica, permitindo o início adequado da execução dos serviços.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não se aplica.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE TÉCNICO
<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> JOAO LEITE DE BARROS CARDOSO Data: 16/12/2025 17:45:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <p>Matrícula: 1885001</p> <p>Itajaí, 17 de outubro de 2025</p>	<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> PATRICIA PAIVA DE SOUZA Data: 17/12/2025 13:57:37-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <p>Matrícula: 1777901</p> <p>Itajaí, 17 de outubro de 2025</p>


INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE REQUISITANTE
<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> EDUARDO MENDES DA SILVA Data: 17/12/2025 15:16:44-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <p>Matrícula: 2771201</p> <p>Itajaí, 17 de outubro de 2025</p>	<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> REJANE LOPES PINHEIRO Data: 17/12/2025 14:51:58-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <p>Matrícula: 2807401</p> <p>Itajaí, 17 de outubro de 2025</p>

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Itajaí/SC, 16 de dezembro de 2025

Documento assinado digitalmente

 **MARIA HELOISA BEATRIZ CARDOZO FURTADO L**
Data: 18/12/2025 09:09:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Heloísa Beatriz Furtado Lenzi
Presidente do INIS