



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) **CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE** **CAUEIRAS**

1. DISPOSITIVOS PRELIMINARES

1.1 INTRODUÇÃO

Diante da necessidade de regulamentação do planejamento, execução e gestão de atas e contratos firmados pela Prefeitura Municipal de Aliança, com o objetivo de assegurar os atributos finalísticos do processo de contratação pública, como os da eficácia, eficiência, efetividade, celeridade, economicidade, elaboramos um estudo técnico preliminar para os serviços de CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE CAUEIRAS.

Este estudo técnico preliminar é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento e tem como finalidade apresentar solução para a necessidade administrativa de proporcionar infraestrutura adequada, e na oportunidade foi identificada a necessidade de CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE CAUEIRAS.

O estudo pretende evidenciar a necessidade a ser resolvida, apontando a melhor solução para a administração pública, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação. Para tanto, o estudo buscou organizar a forma de apresentação de todos os itens considerados obrigatórios, seguindo, dentro do possível, como referência, a ordem disposta no parágrafo primeiro do art.18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

2. DESCRIÇÃO DA DECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Prefeitura Municipal de Aliança é responsável por oferecer uma ampla gama de serviços públicos à população, como por exemplo infraestrutura urbana, entre outros conjuntos de serviços, que visam atender às necessidades básicas da população e promover uma melhor qualidade de vida para os munícipes.

2.2. A proposta da Prefeitura Municipal de Aliança para os serviços de CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE CAUEIRAS busca não apenas restaurar a infraestrutura existente, mas também promover melhorias significativas na qualidade de vida da população.

2.3. Além disso, os serviços de CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE CAUEIRAS contribuirá para bem-estar e conforto dos cidadãos e visitantes para uso em suas necessidades, assegurando a dignidade e a higiene em espaços de grande circulação como locais de comércio, feiras e eventos. Banheiro Público limpo e acessível para as necessidades fisiológicas, evita que as pessoas usem locais inadequados, valorizam o espaço público e promovem manutenção da saúde pública.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

3.1. A presente contratação está em consonância com o planejamento estratégico e metas governamentais para o ano de 2025.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO



4.1. Levantamento de mercado e escolha da melhor solução:

4.1.1. O levantamento de mercado foi realizado através de dois métodos, quais sejam:

- Pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes e objetos da mesma natureza, tendo em vista a busca pela padronização das contratações públicas e visualizando os a efetivação dos Princípios da Economicidade, Eficiência e Desenvolvimento Nacional Sustentável e;
- Pesquisa de mercado, analisando todas as possíveis soluções para atender à necessidade administrativa.

4.1.2. Método 1 (pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes):

Foi realizado um levantamento de processos licitatórios realizados pela administração pública, com a finalidade de evidenciar qual foi a solução adotada por outros órgãos e entidades públicas para solucionar as necessidades administrativas semelhantes à necessidade desta municipalidade.

Órgão, Entidade Contratante	Forma de Contratação	Objeto da Contratação
PREFEITURA MUNICIPAL DE SALTINHO/SC https://saltinho.sc.gov.br/licitacao/construcao-de-banheiros-na-praca/	Modalidade: Tomada de Preços	EXECUÇÃO DE EMPREITADA GLOBAL PARA CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS NA PRAÇA MUNICIPAL DE SALTINHO
MUNICIPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ – PA https://santaizabel.pa.gov.br/tomada-de-preco-no-003-2021-contratacao-de-empresa-de-engenharia-para-executar-os-servicos-de-construcao-de-banheiro-publico-na-vila-de-caraparu-no-municipio-de-santa-izabel-do-para-pa/	TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NA VILA DE CARAPARU, NO MUNICIPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ – PA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU/SP https://www2.bauru.sp.gov.br/administracao/licitacoes/licitacoes_detalhes.aspx?l=7010	Concorrência Pública 12/2021	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REURBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS PÚBLICOS NA PRAÇA GASTÃO VIDIGAL



4.1.2.1. Verifica-se que a solução de contratação de empresa para os serviços requeridos neste ETP, é comum em outros órgãos públicos.

4.1.3. Método 2 (possíveis alternativas apresentadas):

4.1.3.1. Solução 1: Contratação de empresa através de processo licitatório.

Com base nas informações acima coletadas, fica claro que a contratação de uma empresa com experiência anterior em serviços de construção mostra-se eficaz tecnicamente e fundamentalmente necessária.

- Expertise técnica anterior: empresas têm experiência e conhecimento técnico para realizar serviços desta natureza.
- Cumprimento de prazos: as empresas geralmente têm processos estabelecidos para cumprir prazos de entrega.
- Conformidade legal: as empresas geralmente estão familiarizadas com as regulamentações e normas específicas para construções em geral, garantindo conformidade com as leis locais e nacionais.
- Garantia de qualidade: empresas oferecem garantias de qualidade para o trabalho realizado conforme disposto em lei, garantido tranquilidade para a administração pública.
- Foco na eficiência: empresas tendem a adotar práticas e tecnologias mais avançadas para aumentar a produtividade das obras, resultando flexibilidade e em economia de tempo e recursos.

4.1.3.2. Solução 2: Execução direta dos serviços por esta Municipalidade.

Esta solução requer que o Município monte uma estrutura organizacional para a execução dos serviços necessários, além de mão de obra técnica com expertise para execução dos serviços, o que não é comum ter no corpo efetivo desta Municipalidade.

4.2. Solução adotada:

Dentre as soluções apresentadas, a alternativa que apresentou ser mais vantajosa e eficiente é a **contratação de empresa para os serviços de CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE CAUEIRAS, através de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica.**

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A presente contratação refere-se a obra, conforme disciplina o inciso XII, do Art. 6º da Lei Federal 14.133/2021.

5.2. A empresa contratada assume a responsabilidade pela execução dos serviços conforme as especificações delineadas no Termo de Referência e/ou Projeto Básico, a serem disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Aliança.

5.3. O regime de execução será empreitada por preço unitário.

5.4. Vistoria obrigatória: não, será opcional, com apresentação de declaração.

5.5. Insumos: compõem o objeto desta licitação o fornecimento de todos os insumos, materiais e o emprego dos equipamentos

5.6. Critério de julgamento: menor preço global sob regime de empreitada por preço unitário.

5.7. Cronograma: os serviços e os pagamentos serão apurados mensalmente.



5.8. Requisitos Específicos de Habilitação:

5.8.1. Atestado de Capacidade Técnica Profissional:

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade técnica** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s.

5.8.2. Atestado de Capacidade Técnica Operacional:

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e capacidade operacional na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os serviços planilhados no orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo.

5.9. A empresa contratada deve deixar claro que a execução dos serviços não deverá gerar vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5.10. Soluções e requisitos de mercado: A solução é padronizada no ramo de execução desse tipo de serviço para o setor público e privado, entretanto a precificação deve ser feita especificamente para as necessidades da Secretaria de Obras, levando em consideração as peculiaridades região e da solução almejada pelo Município.

5.11. Por extrema cautela da Administração, recomenda-se a exigência da garantia de execução do contrato prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 no percentual de 2% (dois por cento).

6. DA ESTIMATIVA DO QUANTATIVO

6.1.O quantitativo está detalhado na planilha orçamentária que faz parte do projeto básico. Seguem abaixo as quantidades de cada serviço.

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1.0			SERVIÇO PRELIMINARES		
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	1,50
1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m ²	78,00
1.3	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m ³	7,88
1.4	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m	15,00
1.5	COMPOSIÇÃO	02	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m ²	9,00
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		



1.6	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,00
1.7	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	160,00
2.0			TRABALHOS EM TERRA		
2.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	32,41
2.2	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	23,36
2.3	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	186,52
2.4	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m²	27,00
3.0			INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA		
3.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	34,53
3.2	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,68
3.3	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	15,60
3.4	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	50,40
3.5	SINAPI	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	62,90
3.6	SINAPI	92423	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	111,96
3.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	189,42
3.8	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	135,56
3.9	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	295,55
3.10	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	78,00
4.0			PAREDES E REVESTIMENTOS		



4.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m ²	250,20
4.2	SINAPI	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m ²	183,29
4.3	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m ²	607,90
4.4	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M ² E 10M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	607,90
4.5	SINAPI	105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	m	63,00
4.6	COMPOSIÇÃO	08	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CERAMICA 10X10 AZUL	m ²	32,95
4.7	SINAPI	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m ²	307,17
5.0			PISOS		
5.1	COMPOSIÇÃO	01	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO VIBROPENSADO, INTERTRAVADO, COR NATURAL, 10X20CM, E=6CM, 46UN/M2, NBR9781, FCK(MIN)=35MPA, SOB COXIM AREIA GROSSA COMPACTADA C/ PLACA VIBRATÓRIA,	m ²	25,00
5.2	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m ²	45,00
5.3	SEINFRA	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	m ²	45,00
5.4	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024	m	20,00
5.5	SINAPI	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	m ²	45,00
5.6	SEINFRA	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	m ²	45,00
5.7	SINAPI	88470	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m ²	45,00
5.8	SINAPI	103001	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	und	3,00



6.0					
COBERTA E FORROS					
6.1	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²	49,50
6.2	SEINFRA	C3006	MADEIRAMENTO P/TELHA FIBROCIMENTO C/ REAPROVEITAMENTO	m ²	49,50
6.3	SINAPI	100435	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCETO CONTRARRUFO. AF_07/2019	m	30,00
6.4	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	15,00
6.5	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m ²	45,00
6.6	SINAPI	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m ²	17,50
6.7	SINAPI	103653	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 31 KN/M (RT-31), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	m ²	17,50
6.8	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m ²	17,50
6.9	SINAPI	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	17,50
6.10	SINAPI	101978	CHAPIM SOBRE MUROS NÃO LINEARES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	56,98
6.11	SINAPI	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m ²	49,50
7.0					
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
7.1	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	1,00
7.2	COMPOSIÇÃO	07	POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	und	1,00
7.3	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	1,00
7.4	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Und	1,00
7.5	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	2,00
7.6	SINAPI	105546	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA LED PAR20 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Und	4,00
7.7	SINAPI	103786	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 12 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Und	5,00



7.8	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Und	11,00
7.09	SINAPI	103787	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Und	2,00
7.10	SINAPI	91843	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	27,00
7.11	SINAPI	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Und	3,00
7.12	SINAPI	91853	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	27,00
7.13	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	und	22,00
7.14	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	und	2,00
7.15	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	und	3,00
7.16	SINAPI	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	und	1,00
7.17	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	70,00
7.18	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	50,00
7.19	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	und	2,00
7.20	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	und	1,00
7.21	SINAPI	95740	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	und	4,00
7.22	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	m	6,00
7.23	SINAPI	104446	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	m	5,00
7.24	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	und	2,00



7.25	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	2,00
8.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
8.1	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	150,00
8.2	SINAPI	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	und	4,00
8.3	COMPOSIÇÃO	04	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø ¾	pt	6,00
8.4	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	3,00
8.5	SINAPI	100878	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	7,00
8.6	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	2,00
8.7	SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	und	8,00
8.8	COMPOSIÇÃO	09	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM, DIM 1,60X0,60M, COM 02 CUBAS DE LOUÇA BRANCA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, EXCLUSIVE TORNEIRA CROMADA 1/2", INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA	und	2,00
8.9	SINAPI	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	und	1,00
8.10	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	und	1,00
8.11	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	und	9,00
8.12	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	und	3,00
8.13	COMPOSIÇÃO	10	TORNEIRA DE PRESSÃO, FABRIMAR, SÉRIE ACQUAPRESS, REF 1180 OU SIMILAR	und	6,00
8.14	COMPOSIÇÃO	05	PONTO DE ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO	und	9,00
8.15	COMPOSIÇÃO	06	PONTO DE ESGOTO PARA PIA OU LAVATÓRIO	und	6,00
8.16	SINAPI	105296	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	und	10,00



8.17	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	m	30,00
8.18	SINAPI	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	m	20,00
8.19	SINAPI	89581	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	und	15,00
8.20	SINAPI	102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	und	1,00
8.21	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	3,00
9.0			PINTURA		
9.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	181,63
9.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	181,63
9.3	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m ²	181,63
9.4	SEINFRA	C2668	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m ²	65,93
9.5	SINAPI	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m ²	77,28
9.6	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	45,00
9.7	SINAPI	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	45,00
9.8	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	45,00
10.0			ESQUADRIAS		
10.1	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	17,22
10.2	SEINFRA	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	und	36,00
10.3	COMPOSIÇÃO	11	GRADIL EXTERNO EM BARRAS ACO 3/8" COM FIXAÇÃO EM ALVENARIA	m ²	2,10
10.4	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	8,00



10.5	SEINFRA	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	m ²	10,00
10.6	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	4,00
11.0			PAISAGISMO		
11.1	SINAPI	105521	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	m ²	6,00
11.2	SINAPI	98506	PLANTIO DE ESPÉCIE VEGETAL, TIPO COMIGONINGUÉM-PODE OU EQUIVALENTE, COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 0,50 M. AF_07/2024	und	30,00
12.0			SERVIÇOS DIVERSOS		
12.1	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	3,60
12.2	COMPOSIÇÃO	03	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX , COM MONTANTES Ø=2POL, PEÇAS DE APOIO FECHAMENTO EM TUBO Ø=1 1/2POL, COM ACABAMENTO POLIDO, FIXADO NAS EXTREMIDADES (NBR 9050) - CONFORME PROJETO	m	8,00
12.3	SINAPI	102146	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE. AF_01/2021	m ²	1,32
12.4	SEINFRA	C0729	CASA DE BOMBAS(1.5X1.5)m, EM ALVENARIA E CONCRETO	und	1,00

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1.O valor estimado para contratação será de R\$364.930,23 (TREZENTOS E SESSENTA E QUATRO MIL, NOVECENTOS E TRINTA E REAIS E VINTE ETRÊS REAIS), com os preços praticados pelo SINAPI e/ou outras fontes de referência/cotações e/ou composições próprias, sendo juntadas ao final desse ETP a planilha estimativa da obra, que complementa o projeto básico.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8.1. Após levantamento das informações deste estudo, a solução proposta se constitui na contratação de empresa para a execução dos serviços de CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE CAUEIRAS, mediante realização de Concorrência Eletrônica.

8.2. Como a qualificação técnica das empresas apresenta o mesmo parâmetro, o tipo de julgamento será o de menor preço global, uma vez que, tecnicamente, todas as empresas do ramo oferecem serviços de acordo com as exigências técnico-operacionais definidas na legislação específica, sob pena de serem impedidos de prestar serviços a terceiros.

8.3.O regime de execução será o de empreitada por preço unitário.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. A presente contratação deve ser feita de maneira única e indivisível, considerando que os serviços devem ser prestados de forma simultânea para garantir o cumprimento eficiente da necessidade administrativa. Justifica-se, assim, o agrupamento dos itens que compõem o objeto em lote único, visto sua similaridade nas características e especificações, permitindo-se



maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, ampliando-se o interesse do mercado específico.

9.2. Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução em razão da necessidade da execução da solução completa por uma única contratada. Dessa forma, o objeto da contratação não é divisível.

9.3. Da mesma forma, o parcelamento ou divisão em cotas, como nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, acarreta prejuízo ao conjunto do objeto, pois casos empresas diversas sejam contratadas, há um grande potencial de prejuízo em termos de economicidade. Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta de o risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação.

9.4. A contratação de uma solução unificada, por item único, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência às aquisições pretendidas e ainda racionaliza a gestão e a fiscalização do contrato, considerando que o parcelamento apresenta grande potencial de se constituir em um ônus excessivo de gestão, com uma eventual multiplicidade de contratos sob a perspectiva de emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, conforme Acórdão 5301/2013 – Segunda Câmara TCU no informativo 167 de Licitações e Contratos – 2013.

9.5. Outrossim, faz-se necessário considerar os aspectos básicos técnicos, tendo em vista que a divisão deste serviço acarretaria riscos de comprometimento da sua qualidade. Ainda sob perspectiva técnica, contratação separada de partes distintas por empresas diferentes pode causar incompatibilidades técnicas, de projeto e de execução, comprometendo a funcionalidade e a qualidade final do projeto. A centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada, facilita a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado. Por outras palavras, em vista das razões técnicas, a execução do serviço, objeto deste instrumento, de forma integralizada, por uma só empresa se mostra mais satisfatório do que se fosse efetuada por empresas distintas.

10. PROVIDÊNCIAS ADICIONAIS

10.1. Para realização da contratação, faz-se necessário proceder:

10.1.1. Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização/gestão contratual;

10.1.2. Capacitação dos fiscais/gestores a respeito do tema objeto da contratação;

10.1.3. Definição dos locais onde serão armazenados os equipamentos da contratada, caso seja necessário;

10.1.4. Definição de planos de trabalho visando a boa execução contratual;

10.1.5. A contratante deve assegurar aos profissionais alocados à prestação dos serviços, locais adequados para troca de uniformes e asseio, bem como a transferência de itens/equipamentos imprescindíveis à execução dos serviços.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Em razão da solução escolhida no presente estudo, não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Acessibilidade: Banheiros públicos garantem que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida tenham acesso a instalações sanitárias adequadas.



12.2.Higiene e Saúde: Banheiros públicos limpos e bem mantidos ajudam a prevenir a propagação de doenças e promovem a saúde pública.

12.3.Conforto para os cidadãos: Banheiros públicos proporcionam conforto e conveniência para pessoas em áreas públicas, como parques, praças, feiras, pontos de embarque e desembarque de cargas e pessoas, trabalhadores informais, etc.

12.4.Atração de turistas: Banheiros públicos limpos e modernos podem ser um diferencial positivo para as localidades recebam visitantes.

12.5.Valorização do espaço público: A presença de banheiros públicos bem projetados e mantidos valorizam o espaço público e demonstram o compromisso com a cidadania e a segurança.

12.6.Redução de problemas de saneamento: Banheiros públicos podem ajudar a reduzir problemas de saneamento básico, como a presença de fezes ou urina em locais inapropriados.

12.7.Inclusão social: Banheiros públicos podem ser especialmente importantes para pessoas em situação de rua ou com baixa renda, que podem não ter acesso a instalações sanitárias adequadas em outros lugares.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Primeiramente, deve ser destacado que a contratada deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

13.2. A CONTRATADA deverá observar ainda o que se segue:

- a) Logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
- b) Cumprir as diretrizes de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal, quando aplicável;
- c) Implementar um plano para a gestão adequada dos resíduos sólidos gerados na obra;
- d) Realizar estudos detalhados para avaliar os potenciais impactos da obra e propor medidas de mitigação junto à contratante.

14. ANÁLISE DE RISCOS

14.1. Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

14.2. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

14.3. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.



Risco	Probabilidade	Impacto
1 - Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado.	Baixa	Alto
2 – Prestação de serviço sem qualidade.	Baixa	Alto
3 - Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto
4 – Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.	Média	Alto
5 - Licitação deserta ou fracassada.	Média	Alto

14.4 Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliar as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que formas devem ser tratadas, ela permeará todo processo de contratação.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

Risco1	Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Disputa de preço deserta
Ação Preventiva	Realizar adequada pesquisa de mercado, através da pesquisa de preço atual pela tabela SINAPI, ou outra que venha a ser substituída e novas cotações com fornecedores locais.
Ação de Contingência	Proceder com a apuração de eventuais equívocos na orçamentação e, caso não verificados os equívocos e não existirem interessados na licitação (deserta), avaliar a possibilidade de proceder à contratação direta por dispensa de licitação.
Risco2	Recebimento de serviços de baixa qualidade.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco à qualidade do serviço.
Ação Preventiva	Exigência de atestado e qualificação técnica de serviço semelhante, indicando os itens de maior relevância.



Ação de Contingência	Refazer os serviços de baixa qualidade e aplicação de sanções.
Risco3	Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na execução do contrato
Ação Preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados.
Ação de Contingência	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Risco4	Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Possível interferência na qualidade do serviço entregue.
Ação Preventiva	Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.
Ação de Contingência	Esclarecer dúvidas e incoerências, conforme questionamentos que venham a surgir no processo de disputa de preço.
Risco5	Licitação deserta ou fracassada.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na contratação, tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do processo licitatório.
Ação Preventiva	Realizar orçamentação dos serviços com base em planilhas atualizadas de referências de obras e serviços de engenharia durante a fase de planejamento de preços para a maior atratividade de possíveis interessados em participar da licitação.
Ação de Contingência	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO



15.1. Neste sentido, com base nas informações apresentadas, conclui-se que o melhor modelo de solução a ser referenciado para a contratação que seguirá, deverá respeitar as conclusões descritas neste ETP, em especial, os requisitos mínimos da contratação e descrição da solução proposta, com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021. Diante do exposto, a alternativa que apresentou ser mais vantajosa e eficiente é a **contratação de empresa para os serviços de CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO NO BAIRRO DE CAUEIRAS**, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Aliança, 08 de agosto de 2025.


Saulo Davi de Lima Silva
Engenheiro Civil
CREA 160985712-7

SAULO DAVI DE LIMA SILVA
Engenheiro Consultor

Estudo Técnico aprovado por:

JUSSARA BATISTA SILVA
Secretária de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos