

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo avaliar a viabilidade da contratação, por meio de registro de preços, para aquisição de insumos destinados à execução e manutenção da sinalização viária horizontal e vertical, compreendendo tintas, solventes, microesferas de vidro, placas, tachas refletivas, tachão, suportes e demais materiais correlatos, conforme condições a serem estabelecidas no Termo de Referência, visando atender às demandas do CIM-AMUREL e dos municípios consorciados.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO NECESSÁRIO-

O objeto a ser contratado consiste na **AQUISIÇÃO DE INSUMOS PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL, COMPREENDENDO TINTAS ESPECÍFICAS, SOLVENTES, MICROESFERAS DE VIDRO, PLACAS DE SINALIZAÇÃO, SUPORTES E DEMAIS MATERIAIS CORRELATOS, A SEREM UTILIZADOS PELO CIM-AMUREL E MUNICÍPIOS CONSORCIADOS.**

A contratação será realizada por meio de processo licitatório na modalidade pregão eletrônico, com utilização do sistema de registro de preços, possibilitando que os municípios consorciados realizem aquisições conforme suas necessidades, durante o período de vigência da ata.

Os insumos contemplam materiais destinados à execução e manutenção da sinalização viária, garantindo a adequada organização do tráfego, a segurança de condutores e pedestres e o atendimento às normas técnicas vigentes.

3. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO

O Consórcio Multifinalitário dos Municípios da Amurel – CIM-AMUREL, tem como uma das suas áreas de atuação a execução dos serviços públicos de sinalização viária vertical e horizontal, aos seus municípios consorciados.

A necessidade da contratação, no caso em questão, é proveniente dessa área de atuação do consórcio, necessitando a aquisição de insumos, como tintas, solventes, placas, postes, tachas, tachões, termoplástico, ferramentas e materiais de gasto contínuo para realização desses serviços.

Os municípios têm uma necessidade recorrente dos referidos serviços, para manter a segurança e a organização do trânsito. A demarcação de faixas de pedestres, linhas divisórias, setas de direção, símbolos, placas, tachas e outros elementos de sinalização viária é fundamental para a segurança de motoristas, ciclistas e pedestres. A falta de sinalização clara pode aumentar o risco de acidentes e colisões. Dessa maneira, a sinalização viária desempenha um papel importante na preservação da infraestrutura urbana, ajudando a guiar veículos e manter o fluxo de tráfego de forma eficiente. Sinalização de faixas de pedestres, lombadas e outras demarcações para motoristas e pedestres são essenciais para garantir a segurança dos usuários e facilitar

a utilização das vias públicas. Manter as vias bem demarcadas e sinalizadas contribui para uma imagem positiva da prefeitura, demonstrando um compromisso com a segurança e a organização da cidade. É unanimidade que faixas de pedestres, lombadas, ciclovias, vagas preferenciais e outras sinalizações ajudam a prevenir acidentes e a proteger os cidadãos, reduzindo os riscos de colisões e dando maior conforto para motoristas e pedestres. Com isso, a aquisição desses insumos, para prestação de serviço aos municípios é imprescindível, pois é um serviço prestado para os municípios consorciados, e possui uma demanda contínua.

Este documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar (ETP), que serve essencialmente para assegurar a viabilidade da contratação além de levantar elementos essenciais que subsidiarão a elaboração do Termo de Referência.

4. DESCRIÇÃO DA MELHOR SOLUÇÃO A SER ADOTADA

Considerando a natureza dos materiais necessários à execução e manutenção da sinalização viária, a melhor solução para atender à demanda apresentada consiste na aquisição de insumos de qualidade comprovada, fornecidos por empresas especializadas, com capacidade de atendimento às especificações técnicas e quantitativos exigidos pelo CIM-AMUREL e pelos municípios consorciados.

A utilização desses insumos requer conformidade com normas técnicas vigentes, especialmente aquelas relacionadas à sinalização viária, garantindo durabilidade, visibilidade e desempenho adequado dos materiais aplicados, de modo a assegurar a efetividade dos serviços e a segurança no trânsito.

Importante destacar que os insumos para sinalização viária possuem especificações técnicas amplamente padronizadas no mercado, podendo ser definidos de forma objetiva no Termo de Referência, com base em normas da ABNT, do CONTRAN e demais órgãos competentes. Dessa forma, os padrões de qualidade, desempenho e fornecimento podem ser claramente estabelecidos, permitindo a comparação objetiva entre propostas.

Diante dessas características, o objeto da presente contratação enquadra-se como fornecimento de bens comuns, nos termos da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus requisitos podem ser descritos de forma clara e objetiva, possibilitando julgamento competitivo com base em critérios objetivos.

A realização da contratação de forma compartilhada por meio do CIM-AMUREL apresenta-se como a solução mais eficiente, pois permite otimizar recursos públicos, obter ganhos de escala, reduzir custos unitários e assegurar a padronização dos insumos utilizados pelos municípios consorciados. Além disso, essa modalidade proporciona maior agilidade no atendimento às demandas, com a centralização do processo licitatório e da gestão da ata de registro de preços.

Assim, a aquisição conjunta de insumos para sinalização viária demonstra-se a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional, atendendo ao interesse público e aos objetivos institucionais do CIM-AMUREL.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de aquisição de tintas, solventes, placas, postes, tachas, tachões, termoplástico, ferramentas e materiais de gasto contínuo para realização desses serviços para sinalização viária, destinadas a prestação de serviço aos municípios consorciados,

conforme especificações anexas, a ser contratado mediante licitação na modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços, nos termos da Lei nº. 14.133/2021.

Deverá a contratação, atender as normas da ABNT, e CONTRAN, nos quesitos de qualidade técnica do material. E indispensavelmente deverá atender as normas ambientais vigentes, tanto da origem do material, estocagem, transporte, manuseio, quanto da destinação de resíduos, devendo a empresa contratada dispor de todos os registros necessários nos órgãos reguladores.

Deverá ser exigido, da contratada que apresente todos os laudos dos materiais que for arrematante, emitidos a no máximo 180 dias, por laboratório credenciado pela ABIPT – Associação Brasileira de Institutos de Pesquisas Tecnológicas.

Deverá ser solicitado da arrematante que apresente Atestados de Capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público e/ou privado, comprovando que executaram o fornecimento do objeto anteriormente de forma satisfatória.

Deverá prever o edital, a possibilidade, a qualquer tempo, de serem solicitados novos laudos técnicos do material entregue, preferencialmente a cada novo lote, deverá ser encaminhado o laudo do material.

Quanto a garantia do material entregue, esta, consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990 – Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes.

A empresa fornecedora dos produtos será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Termo de Referência.

Na substituição de materiais defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da contratante, sem custo adicional para a contratante.

Os produtos deverão ter a garantia do fornecedor, a contar do recebimento definitivo, sem custo à Administração.

Os itens ofertados devem estar, no que couber, em conformidade com as normas e registros exigidos: IBAMA, ABNT, INMETRO, CONTRAN, etc, compulsoriamente e/ou expressos neste ETP, TR, Edital e anexos.

6. ESTIMATIVA DOS VALORES E QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

Os quantitativos foram extraídos do histórico das contratações anteriormente realizadas pelo órgão, durante o período de 12 meses, considerando, ainda, o possível aumento das demandas futuras, visto que o CIM-AMUREL iniciou os serviços de pavimentação através da usina de asfalto no ano de 2025.

Os valores unitários estimados para a contratação, serão apurados por meio da pesquisa em tabelas oficiais, bancos de preços, contratações similares realizadas pela administração pública, e subsidiariamente, através de orçamentos realizados com possíveis fornecedores dos serviços especificados, cumprindo integralmente o art. 23 da Lei 14.133/21.

Estima-se, inicialmente, o valor unitário da contratação, conforme a tabela a seguir:

Lote	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Referência Atual	Total
1	M3869	Tachão confeccionado em resina de poliéster ou sintética de alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com dois pinos externos de fixação galvanizados e com rosca, bidirecional, cor (branco ou amarelo conforme ordem de serviço) Dimensões: 250mm x 150mm x 50mm. Atendendo todas as características da ABNT NBR 15576	UND	8850	R\$ 53,26	R\$ 471.351,00
2	M3870	Tachão confeccionado em resina de poliéster ou sintética de alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com dois pinos externos de fixação galvanizados e com rosca, mono direcional branco, Dimensões: 250mm x 150mm x 50mm. Atendendo todas as características da ABNT NBR 15576	UND	4350	R\$ 51,30	R\$ 223.155,00
3	M3838	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo II, dimensões e características conforme ABNT NBR 14636.	UND	11700	R\$ 37,66	R\$ 440.622,00
4	M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II, dimensões e características conforme ABNT NBR 14636.	UND	8250	R\$ 25,94	R\$ 214.005,00
5	M3830	Tacha refletiva em plástico injetado mono direcional com um pino - tipo II, dimensões e características conforme ABNT NBR 14636.	UND	7750	R\$ 23,07	R\$ 178.792,50
6	M3846	Tacha refletiva em resina sintética mono direcional com um pino - tipo II, dimensões e características conforme ABNT NBR 14636.	UND	7700	R\$ 37,66	R\$ 289.982,00

7	Cotação	Calota 150mm confeccionada em resina de poliéster ou sintética de alta resistência mecânica, com pinos externos de fixação galvanizado e com rosca para melhor aderência, resistência a compressão, carga mínima de ruptura 12.000kgf, cor amarelo.	UND	5200	R\$ 18,39	R\$ 95.628,00
8	Cotação	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I, contendo o fundo da chapa na cor preto fosco, com nome da empresa e data de fabricação, conter 2 furos para fixação no poste. Garantia mínima de 7 anos.	m²	3455	R\$ 622,03	R\$ 2.149.113,65
9	M2041	Cola a base de resina de poliéster para fixação de dispositivos de sinalização viária(tachão/tacha) podendo ser acondicionado em recipiente de 1kg, 2kg, 5kg, 10 kg, com catalizador/agente endurecedor individualizado para cada kg ou lata.	kg	4700	R\$ 29,41	R\$ 138.227,00
10	Cotação	Poste de Aço Galvanizado 2", espessura da parede de 2mm, 3,5m, com tampa de aço galvanizado na parte superior, na parte inferior deverá possuir uma trava antigiro com aleta soldada, possuir 2 furos para fixação das placas. Possuir conjunto com no mínimo 2 parafusos, 2 porcas e 4 arruelas 5/16" (todos itens galvanizados).	UND	3330	R\$ 205,84	R\$ 685.447,20
11	Cotação	Poste de Perfil "C" em Aço Galvanizado, Perfil - Aço 1010, com tampa de aço galvanizado na parte superior, possuir 2 furos para fixação das placas. Possuir conjunto com no mínimo 2 parafusos, 2 porcas e 4 arruelas 5/16" (todos itens galvanizados) 3m	UND	750	R\$ 566,00	R\$ 424.500,00
12	Cotação	Abraçadeira galvanizada para placa de 60cm (poste de 2"), contendo todos os parafusos arruelas e porcas (todos galvanizados) necessários para instalação.	UND	3400	R\$ 70,00	R\$ 238.000,00

13	Cotação	Abraçadeira galvanizada para placa de 80cm (poste de 2" ou tipo C), contendo todos os parafusos arruelas e porcas (todos galvanizados) necessários para instalação.	UND	350	R\$ 93,33	R\$ 32.666,67
14	Cotação	Abraçadeira galvanizada para placa maior de 100cm (poste de 2", poste tipo C), contendo todos os parafusos arruelas e porcas (todos galvanizados) necessários para instalação.	m	600	R\$ 311,52	R\$ 186.912,00
15	Cotação	Abraçadeira galvanizada para placa de logradouro (poste de 2"), com encaixe, contendo todos os parafusos arruelas e porcas (todos galvanizados) necessários para instalação.	UND	3330	R\$ 25,77	R\$ 85.814,10
16	M2027	Tinta para Demarcação Viária, base de solvente, Cor Branca. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	3860	R\$ 572,21	R\$ 2.208.730,60
	M2027	Tinta para Demarcação Viária, base de solvente, Cor Amarela. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	3470	R\$ 572,21	R\$ 1.985.568,70
	M2027	Tinta para Demarcação Viária, base de solvente, Cor Vermelha. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	2653	R\$ 572,21	R\$ 1.518.073,13
	M2027	Tinta para Demarcação Viária, base de solvente, Cor Preta. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	2313	R\$ 572,21	R\$ 1.323.521,73
	M2027	Tinta para Demarcação Viária, base de solvente, Cor Azul. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	2282	R\$ 572,21	R\$ 1.305.783,22
	M2037	Microesferas de Vidro Retrorrefletivas Tipo I-B. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	kg	15460	R\$ 9,09	R\$ 140.531,40

M2038	Microesferas de Vidro Retrorrefletivas Tipo II-A. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência	kg	34710	R\$ 8,43	R\$ 292.605,30
M2034	Solvente para Diluição e Limpeza. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	3335	R\$ 296,89	R\$ 990.128,15
M2036	Tinta para Demarcação Viária, base de água, Cor Branca. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	970	R\$ 364,01	R\$ 353.089,70
M2036	Tinta para Demarcação Viária, base de água, Cor Amarela. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	960	R\$ 364,01	R\$ 349.449,60
M2036	Tinta para Demarcação Viária, base de água, Cor Vermelha. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	473	R\$ 364,01	R\$ 172.176,73
M2036	Tinta para Demarcação Viária, base de água, Cor Preta. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	198	R\$ 364,01	R\$ 72.073,98
M2036	Tinta para Demarcação Viária, base de água, Cor Azul. Conforme características e especificações técnicas constantes no Termo de Referência.	Lata 18l	248	R\$ 364,01	R\$ 90.274,48

TOTAL: R\$16.656.222,84 (Dezesseis milhões, seiscentos e cinquenta e seis mil, duzentos e vinte e dois reais e oitenta e quatro centavos).

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Após análise dos tópicos acima, identificou-se que devido as características do objeto, ser composto por insumos divisíveis e fracionáveis, de acordo com suas características técnicas e peculiaridades de comercialização no mercado, a contratação se dará de forma parcelada e fracionada, conforme a necessidade do CIM -AMUREL, uma vez que não há como se estimar, quando e quais insumos serão necessários para o atendimento de cada demanda, visto que a demanda parte do município consorciado,

para execução pelo CIM-AMUREL, e por óbvio, a quantidade total estimada, não será solicitada ou necessária de uma única vez.

Entretanto, conforme já mencionado, embora divisíveis, alguns insumos, devido as características de execução, onde é necessário mais de um insumo para realização do serviço, e buscando ter produtos com características similares e padronização do serviço realizado, além da fácil responsabilização dos contratados que entregarem insumos que não tiverem a qualidade e durabilidade almejada. Por esta razão, dividiu-se a licitação em lotes, considerando os tipos de insumos usados de maneiras complementares nos serviços a serem prestados, e por esta razão, deverá a disputa ocorrer por **menor preço global por lote**.

Da mesma forma, a modalidade pregão, na forma eletrônica, por ser pública e cumprir os requisitos legais, garante a concorrência e a ampla participação de licitantes, garantindo os princípios da competitividade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa. A contratação é tecnicamente viável e economicamente terá maior aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Após levantamento de mercado, que consistiu na análise das alternativas possíveis de soluções, tem-se as opções:

- 1) Contratar empresa terceirizada para fornecimento do material e realização dos serviços de sinalização viária; ou,
- 2) Aquisição dos insumos para utilização com os equipamentos, e funcionários do CIM-AMUREL;

Em análise das alternativas levantadas, vislumbra-se que a segunda opção é a que oferece a melhor solução a realidade apresentada pelo CIM-AMUREL, uma vez que o serviço prestado pelo Consórcio aos municípios é consideravelmente mais barato do que o mesmo serviço prestado pela iniciativa privada. Ainda, observa-se que o CIM-AMUREL, possui equipamentos e ferramentas adquiridas para realização dos referidos serviços, além de pessoal contratado especificamente para isso, o que torna a aquisição de insumos para utilização pelos equipamentos próprios a solução mais viável.

Constatou-se, ainda, que os materiais a serem adquiridos, podem ser classificados como **bens comuns**, visto que se tratam de insumos e materiais simples, com características de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, nos termos do art. 29 da lei 14.133/21.

Conclui-se ainda, que a melhor forma de contratação é através da unidade de medida: unidade, volume, metro quadrado e quilograma, possibilitando ao órgão licitante, em termos de contratação, conferência no recebimento e auditoria.

Considerando as especificidades dos itens, suas classes e subdivisões, conclui-se que o critério de julgamento mais adequado ao objeto é o de **menor preço global por lote**, utilizando-se do sistema de registro de preços, a maioria dos insumos serão licitadas de maneira individual. Contudo em dois casos serão agrupados e divididos por lotes, sendo, um lote para as tintas à base de solvente, licitadas junto com as esferas de vidro e solvente, e outro lote do termoplástico com o primer.

Decisão que oportuniza a administração pública a obtenção da melhor proposta, visando a garantia dos materiais de maneira global, evitando que cada fornecedor tente responsabilizar o outro por problemas na hora da execução, além de evitar problemas com execução e atrasos, uma vez que a mesma empresa pode realizar todos os itens do lote, o que facilita a fiscalização e a execução. Além, da economia processual, pois a mesma empresa, realizará todos os itens inerentes ao lote, o que diminui a quantidade de contratos gerados, e menos documentos a serem fiscalizados.

Mostra-se necessário demonstrar ainda, que a disputa por menor preço global por lote é a que melhor atende ao objeto, pois o percentual de desconto auferido no lote, será aplicado proporcionalmente a todos os itens.

Não haverá qualquer obrigatoriedade de contratação de todos os itens do lote, sendo que cada contratação deverá, conforme sua necessidade, ser delimitado pelo contrato, quais itens do lote serão contratados, e em qual quantidade.

Busca-se, dessa maneira, que a mesma empresa seja responsável pelo cumprimento de todos os itens do lote, com o desconto percentual igual para todos os itens, a fim de evitar o “jogo de planilhas”.

Os insumos, objeto desta contratação, estão dentro das Normas Técnicas seguidas pelo órgão, conforme NBRs e requisitos de desempenho constantes no Termo de Referência.

Para os insumos a serem contratados existe um grande número de fornecedores existentes no mercado nacional, que oferecem os insumos dentro das especificações solicitadas, demonstrando a viabilidade da contratação.

Por tratar-se de contratação de aquisição de insumos e materiais enquadrados como materiais simples por meio de registro de preços, com base no disposto na Lei Federal nº 14.133/21, a contratação será realizada por meio de Pregão eletrônico, art. 28, I, da lei 14.133/21.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Tendo em vista a descrição da necessidade e as exigências relacionadas, a solução que se mostrou mais vantajosa para a contratação é a realização de licitação, na modalidade “Pregão Eletrônico”, sob o sistema de registro de preços, através do critério de julgamento “menor preço global por lote”, para contratação de forma fracionada e conforme a necessidade do CIM-AMUREL.

Ainda em tempo, registra-se que não há prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, motivo pelo qual a especificação do objeto será realizada apenas em termo de referência não havendo justificativa para realização de projeto básico ou executivo. (Art. 18, §3º da Lei Federal nº 14.133/21).

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não é o caso.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

Não haverá impactos ambientais diretos, visto que se trata de compra de insumos. Contudo na busca reduzir, mitigar, regularizar o impacto ambiental, será obrigatório para empresa contratada a realização de logística reversa das embalagens de tintas vazias, e resíduos resultado da utilização, dando-as a correta destinação, sem quaisquer ônus para a administração, além disso, a fornecedora deverá ter seus funcionários treinados para transporte e entrega dos insumos.

11. DAS JUSTIFICATIVAS

Convém salientar que o presente Estudo Técnico Preliminar não contempla o inciso II, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a necessidade de demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, em razão de que, ainda, não existe, no Consórcio, o referido Plano.

Além disso, não contempla o disposto no inciso IX, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021, eis que inexistente necessidade de demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, visto que o objeto a ser contratado não se enquadra nesta hipótese.

Ademais, inexistem providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do Contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual. Por esse motivo, este Estudo Técnico Preliminar deixa de contemplar o disposto no inciso X, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021.

Por fim, com a contratação pretendida, não haverá impactos ambientais, não sendo necessárias as respectivas medidas mitigadoras. Por essa razão, este Estudo Técnico Preliminar deixa de contemplar o disposto no inciso XII, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Diante de todo o exposto, conclui-se que a **AQUISIÇÃO DE INSUMOS PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL, COMPREENDENDO TINTAS ESPECÍFICAS, SOLVENTES, MICROESFERAS DE VIDRO, PLACAS DE SINALIZAÇÃO, SUPORTES E DEMAIS MATERIAIS CORRELATOS, A SEREM UTILIZADOS PELO CIM-AMUREL E MUNICÍPIOS CONSORCIADOS**, apresenta-se tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente vantajosa.

A contratação por meio de licitação compartilhada, com utilização do sistema de registro de preços, permitirá maior eficiência administrativa, padronização técnica dos serviços, ampliação da competitividade e economia de escala, possibilitando aos municípios consorciados acesso ágil e qualificado a serviços técnicos especializados essenciais para a elaboração de projetos, execução e fiscalização de obras públicas.

Assim, verifica-se que a solução proposta atende plenamente ao interesse público, contribuindo para o fortalecimento da gestão consorciada, para a melhoria da qualidade das obras de infraestrutura e para a adequada aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, opina-se pela viabilidade e prosseguimento da contratação, nos termos e condições descritos neste Estudo Técnico Preliminar.

Tubarão/SC, 28 de abril de 2026.

DOUGLAS SCHMALZ
Engenheiro Civil