ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Cobertura e urbanização dos canais no entorno da Escola Padre Pedro e entre as Avenidas A30 e A31, e urbanização da rótula entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B, no Município de Nossa Senhora do Socorro/SE.

Setembro de 2026

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA E URBANISMO

IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Unidade Demandante	Secretaria Municipal da Infraestrutura e Urbanismo – SEMINFRA
Município	Nossa Senhora do Socorro/SE
Documento de Formalização da Demanda	DFD nº 789
Código do item no PCA	29077
Valor preliminar registrado no PCA/DFD	R$ 17.113.244,00

Objetivo da contratação:

Cobertura e urbanização dos canais no entorno da Escola Padre Pedro e entre as Avenidas A30 e A31, e urbanização da rótula entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B, no Município de Nossa Senhora do Socorro/SE.

APRESENTAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP constitui etapa de planejamento destinada a caracterizar o problema público, examinar alternativas de atendimento e fundamentar a solução que melhor concilie desempenho técnico, funcionalidade, viabilidade econômica, segurança, sustentabilidade e interesse coletivo. Sua elaboração contempla os treze elementos previstos no art. 18, § 1º, incisos I a XIII, da Lei nº 14.133/2021.

O empreendimento compreende três frentes: o canal no entorno da Escola Padre Pedro, entre as Avenidas A2 e Gilson Soares do Carmo Costa Filho; o canal entre as Avenidas A30 e A31, na região de Marcos Freire II e Albano Franco; e a rótula situada entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B, na região de Marcos Freire I e Albano Franco.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O problema público decorre da existência de canais urbanos a céu aberto e de áreas públicas que demandam requalificação física, ambiental, funcional e paisagística em regiões

consolidadas de Nossa Senhora do Socorro. Os canais recebem fluxos de drenagem e constituem elementos essenciais para a condução das águas; sua permanência exposta, associada à degradação do entorno e à ocupação inadequada das faixas próximas, limita a circulação de pessoas, a conectividade dos espaços públicos e as possibilidades de convivência comunitária.

A necessidade, portanto, não se resume ao fechamento físico dos canais, tampouco à implantação isolada de mobiliário ou pavimentação. Trata-se de conciliar o correto funcionamento do sistema de drenagem, a segurança das estruturas e dos usuários, o tratamento das interfaces com redes existentes e o aproveitamento urbanístico das áreas de intervenção, observadas acessibilidade, mobilidade ativa, conforto urbano, manutenção e sustentabilidade.

1.1. Área do Canal próximo à escola Padre Pedro – Av. A2 e Gilson Soares do Carmo Costa Filho

O parque urbano no entorno da Escola Padre Pedro possui área de projeto de 14.240,50 m². A intervenção contempla percursos de pedestres, ciclovia, alameda central, arborização, praça de alimentação, espaços para food trucks e feiras, espelho d'água, pergolados e equipamentos esportivos e recreativos, incluindo campo society, quadra 3x3 e playground. A cobertura do canal permite integrar a infraestrutura de drenagem à implantação de espaços de circulação e convivência, asseguradas a segurança estrutural e a capacidade hidráulica.

1.2. Área do Canal das Avenidas A30 e A31 – Entre bairros Marcos Freire II e Albano Franco

O projeto referente às Avenidas A30 e A31 indica área total de 15.722,58 m², com calçamentos, ciclovias, passeios, paisagismo, praça de alimentação, pergolados, pórtico, concha acústica, espelho d'água, espaço para feiras, área para food trucks, estacionamento e academia ao ar livre. A intervenção requer coordenação entre a infraestrutura subterrânea, as condições de escoamento hidráulico e as cargas, acessos e sistemas instalados na superfície.

1.3. Rótula entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B – Bairros Marcos Freire I e Albano Franco

A rótula situada entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B demanda qualificação do espaço de circulação e permanência. A intervenção contempla áreas de convivência, playground, academia ao ar livre, estacionamento periférico, área para food trucks, ciclovia, calçadas acessíveis, paisagismo e iluminação. Diferentemente das frentes dos canais, sua finalidade principal é a urbanização do espaço público e a articulação da circulação local.

As intervenções têm produtos físicos definidos e deverão resultar em estruturas e espaços públicos integralmente utilizáveis, seguros e passíveis de manutenção pela Administração. A coordenação de execução é especialmente relevante pela diversidade de disciplinas e pela existência de frentes próximas a vias públicas e áreas de uso cotidiano da comunidade.

A cobertura dos canais preserva a função de condução das águas pluviais e não se destina, isoladamente, à eliminação de eventuais lançamentos irregulares de esgoto. A solução incorpora medidas de proteção do escoamento, controle de sedimentos e acesso para inspeção e manutenção, evitando a criação de obstáculos hidráulicos e o agravamento dos riscos de alagamento.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A demanda encontra-se vinculada ao Plano de Contratações Anual – PCA nº 102/2026, da Secretaria Municipal da Infraestrutura e Urbanismo – SEMINFRA, sob o código de item nº 29077, referente à urbanização e infraestrutura dos canais das Avenidas A30 e A31 e da Escola Padre Pedro. O valor de planejamento registrado é de R$ 17.113.244,00.

O objeto abrange as intervenções dos canais e a urbanização da rótula, integradas à mesma finalidade de qualificação da infraestrutura urbana e dos espaços públicos. O empreendimento está formalizado no DFD nº 789 e integra a programação municipal de investimentos em drenagem, mobilidade, lazer e urbanização.

O empreendimento vincula-se ao Contrato de Repasse nº 989683/2025/MCIDADES/CAIXA, à Proposta nº 055115/2025 e à operação nº 1105389-58. A contratação destina-se à realização das metas físicas do investimento, com controle segregado das três intervenções e observância das condições de execução e desembolso do ajuste federal.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução selecionada requer execução integral de infraestrutura hidráulica, estruturas de concreto, terraplenagem e urbanização em áreas de uso público, com responsabilidade técnica pelos sistemas e capacidade de atuar em mais de uma frente. Os requisitos decorrem das características físicas das intervenções e da necessidade de receber estruturas funcionais, seguras e acessíveis, evitando critérios subjetivos, exigências de experiência integral no objeto e obrigações descoladas das parcelas de efetiva relevância.

3.1. Requisitos técnicos e funcionais

a. Executar a drenagem e a cobertura dos canais mediante estruturas de concreto dimensionadas para as condições hidráulicas e estruturais de cada trecho, preservando vazões, cotas, declividades e condições de montante e jusante.

b. Prever condições seguras para execução com escoamento presente, inclusive dispositivos temporários de desvio/proteção hidráulica, controle de sedimentos, estabilidade de escavações, proteção de trabalhadores e população.

c. Compatibilizar drenagem, redes de água/esgoto, distribuição elétrica, iluminação, acessos, passeios, ciclovias, áreas verdes, pisos, mobiliário e equipamentos, impedindo conflitos físicos e serviços duplicados.

d. Garantir acessibilidade nas rotas, travessias, rampas, acessos e equipamentos, observando os projetos, a ABNT NBR 9050 e demais normas aplicáveis.

e. Prever soluções de inspeção, limpeza, desobstrução e manutenção dos trechos cobertos, com identificação de acessos e das responsabilidades pelo futuro funcionamento.

f. Implementar controle tecnológico e documentação de qualidade de materiais e execução: solos/aterros, concretos, peças pré-moldadas, armaduras, elementos estruturais, pavimentos, redes e instalações, conforme normas e especificações aplicáveis.

g. Entregar cada uma das três áreas em condições de uso público, incluindo sinalização, limpeza, testes, ajustes, documentação de recebimento e manuais quando cabíveis.

3.2. Requisitos ambientais, de segurança e licenciamento

Deverão ser observadas a legislação ambiental e urbanística aplicável, as condições do licenciamento ou da dispensa formal do empreendimento, o gerenciamento dos resíduos da construção civil, a origem regular dos materiais minerais e vegetais, e as normas de segurança do trabalho pertinentes às atividades de escavação, içamento, eletricidade, trabalho em altura e eventual entrada em espaços confinados.

A regularidade ambiental do empreendimento é atribuição do Município, inclusive a obtenção das licenças ou manifestações aplicáveis. À contratada compete a regularidade de suas atividades, equipamentos, canteiro, fornecedores, transporte e destinação de resíduos, bem como o cumprimento das condicionantes ambientais durante a execução.

3.3. Capacidade técnica e condições de competição

A avaliação técnica identifica como núcleos relevantes da futura execução a adequação/cobertura dos canais, as estruturas de concreto e os serviços geotécnicos e de terraplenagem que lhes dão suporte. A habilitação deve demonstrar aptidão nesses núcleos por meio das parcelas de maior relevância ou valor significativo, com atestados operacionalmente atribuíveis à pessoa jurídica e comprovação de acervo do profissional quando exigível, na forma do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

3.3.1. Decisão relativa à participação de consórcios

Nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, a Administração opta pela não admissão de empresas em consórcio, considerando as características técnicas, operacionais e econômicas do objeto.

Embora o empreendimento compreenda três frentes de intervenção e envolva diferentes disciplinas de engenharia, os serviços previstos — terraplenagem, drenagem, estruturas de concreto, pavimentação, instalações elétricas, urbanização e paisagismo — empregam métodos construtivos, materiais e equipamentos consolidados no setor da construção civil, não apresentando soluções tecnológicas excepcionais ou sistemas construtivos cuja execução exija necessariamente a associação de diferentes empresas.

A dimensão do empreendimento e a diversidade dos serviços demandam capacidade técnica, operacional e econômico-financeira compatível com o objeto, sem que isso implique, necessariamente, a formação de consórcios. Ademais, a possibilidade de subcontratação parcial de serviços especializados, nos limites e condições estabelecidos pela Administração, permite atender às especificidades das diferentes disciplinas de engenharia sem comprometer a unidade de gestão contratual.

Sob o aspecto operacional, a execução por uma única empresa favorece a uniformização dos procedimentos construtivos, o planejamento e a distribuição das equipes e dos equipamentos entre as três frentes de trabalho, bem como a coordenação das etapas executivas e o controle dos prazos, custos e padrões de qualidade. Essa estrutura mostra-se adequada à estratégia de execução integrada adotada para o empreendimento, contribuindo para a racionalização dos recursos mobilizados e a eficiência da gestão e da fiscalização contratual.

Diante dessas considerações, conclui-se pela vedação à participação de empresas em consórcio, por se entender que a execução por empresa especializada, individualmente constituída, com subcontratação parcial de especialidades, é tecnicamente adequada ao empreendimento. A habilitação restringe-se às parcelas de maior relevância ou valor significativo e às condições econômico-financeiras proporcionais ao objeto, preservando a isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa.

3.4. FUNDAMENTAÇÃO DA MODALIDADE, FORMA, JULGAMENTO E REGIME

Em atendimento ao art. 18, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, foram analisadas as alternativas de contratação aplicáveis ao objeto, considerando a natureza das intervenções, a

complexidade dos serviços, as condições de execução e a necessidade de assegurar a proposta mais vantajosa para a Administração.

a) Modalidade de licitação

Dentre as modalidades previstas no art. 28 da Lei nº 14.133/2021, o pregão não se aplica à contratação de obras de engenharia, enquanto o concurso e o leilão possuem finalidades distintas do objeto pretendido. O diálogo competitivo, por sua vez, destina-se a contratações com características específicas que não se verificam neste empreendimento.

Considerando que o objeto envolve intervenções estruturais, drenagem, cobertura de canais e requalificação de espaços públicos, enquadra-se como obra de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XII, da referida Lei. Dessa forma, conclui-se pela adoção da modalidade **Concorrência**, por ser a mais adequada à natureza do objeto.

b) Forma de realização

A licitação poderá ocorrer sob a forma eletrônica ou presencial, sendo a primeira preferencial, conforme o art. 17, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

A forma eletrônica apresenta vantagens relacionadas à ampliação da competitividade, à redução dos custos de participação, à transparência e à possibilidade de participação de empresas de diferentes localidades. Não foram identificadas condições específicas que justifiquem a realização presencial do certame.

Portanto, opta-se pela **forma eletrônica**.

c) Critério de julgamento

Dentre os critérios previstos no art. 33 da Lei nº 14.133/2021, a melhor técnica e a técnica e preço não apresentam vantagens significativas para a contratação, uma vez que a execução se orienta pelas soluções de engenharia e pelos padrões de qualidade definidos nos projetos. Os critérios de maior lance e maior retorno econômico também não se aplicam à natureza do objeto.

Embora o maior desconto seja uma alternativa possível, o menor preço permite a comparação direta dos valores totais ofertados, preservando a flexibilidade na composição dos preços dos diferentes serviços.

Considerando a execução das três intervenções em lote único, adota-se o critério de julgamento por **menor preço global**, sem prejuízo da análise da exequibilidade e da aceitabilidade dos preços unitários, em conformidade com o art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

d) Forma e regime de execução

A execução direta demandaria a mobilização de pessoal, máquinas, equipamentos e estrutura técnica próprios para a realização das três obras. A execução indireta, por outro lado, permite a contratação de empresa especializada, dotada de capacidade técnica e operacional compatível com o empreendimento, permanecendo a Administração responsável pelo acompanhamento e fiscalização.

Quanto aos regimes previstos no art. 46 da Lei nº 14.133/2021, a contratação por tarefa não é compatível com a dimensão do objeto. A contratação integrada e a semi-integrada não apresentam vantagem, pois o objeto consiste na execução das soluções de engenharia definidas pela Administração, e não na transferência da elaboração dos projetos à executora. A empreitada integral e o fornecimento com prestação de serviço associado também não se mostram adequados às características das intervenções.

A empreitada por preço global é mais indicada para obras cujos quantitativos e condições executivas apresentam elevado grau de previsibilidade. Entretanto, as intervenções nos canais existentes estão sujeitas a interferências com redes de infraestrutura, estruturas preexistentes e condições localizadas do terreno, que podem ocasionar variações justificadas nos quantitativos.

Nesse contexto, a **empreitada por preço unitário** apresenta maior adequação, permitindo que os pagamentos correspondam aos quantitativos efetivamente executados e medidos, favorecendo o controle dos custos e a fiscalização das obras.

e) Sistema de Registro de Preços

O Sistema de Registro de Preços para obras e serviços de engenharia está condicionado aos requisitos estabelecidos no art. 85 da Lei nº 14.133/2021, dentre os quais a existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional, e a necessidade permanente ou frequente da contratação.

O presente empreendimento possui escopo definido, projetos específicos para cada intervenção e recursos vinculados ao Contrato de Repasse nº 989683/2025/MCIDADES/CAIXA, não caracterizando demanda permanente ou recorrente. Dessa forma, conclui-se pela contratação mediante licitação específica, **sem utilização do Sistema de Registro de Preços**.

f) Conclusão

Diante da análise realizada, define-se como estratégia mais adequada a contratação de empresa especializada em obras de engenharia, mediante **Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, em lote único, execução indireta sob o regime de empreitada por preço unitário, sem adoção do Sistema de Registro de Preços**, para a execução das obras de cobertura e urbanização dos canais da Escola Padre Pedro e das Avenidas A30 e A31, bem como da requalificação urbana das canais, no Município de Nossa Senhora do Socorro/SE.

3.5. PRAZO E REQUISITOS DE DURABILIDADE

A dimensão do empreendimento, a mobilização de recursos e a execução coordenada das três frentes fundamentam a adoção do prazo de execução de 16 (dezesseis) meses, contado do recebimento da Ordem de Serviço. A vigência contratual é de 24 (vinte e quatro) meses, contada da assinatura, abrangendo a mobilização inicial, a execução e os procedimentos de encerramento e recebimento. A distinção entre esses prazos não afasta as regras legais aplicáveis à prorrogação dos contratos por escopo nem a responsabilidade de garantia da obra.

Os materiais e equipamentos serão definidos por desempenho e normas técnicas; deverão ser priorizados soluções com consumo eficiente de energia e água, componentes duráveis, possibilidade de reposição, gestão adequada de resíduos e manutenção viável, especialmente

iluminação LED, paisagismo, mobiliário, bombas/espelhos d'água e outros equipamentos urbanos efetivamente previstos.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

O dimensionamento da contratação considera as áreas de implantação dos parques, os componentes previstos nos projetos e as quantidades estimadas dos serviços de infraestrutura. As áreas gerais de intervenção urbanística são distintas das áreas de pavimentação, dos volumes de movimentação de terra e das extensões de drenagem. A rótula constitui a terceira frente de intervenção, abrangendo o conjunto urbanístico delimitado na sua planta de implantação.

Intervenção	Referência de área/escopo	Referência técnica
Canal no entorno da Escola Padre Pedro	14.240,50 m² de área de projeto; cobertura do canal, parque urbano, percursos, quadras e equipamentos de convivência.	Projeto urbanístico do Parque Padre Pedro.
Canal das Avenidas A30 e A31	15.722,58 m² de área de projeto; cobertura do canal, passeios, ciclovias e equipamentos coletivos.	Projeto urbanístico do Parque das Avenidas A30 e A31.
Rótula entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B	Uma intervenção de urbanização; áreas de convivência, passeios, estacionamento, recreação, ciclovia, academia, iluminação e acessibilidade.	Projeto de implantação e detalhamentos urbanísticos da rótula.

A soma das áreas informadas para os dois parques de canais é de 29.963,08 m², sem incluir a Rótula entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B. Trata-se de áreas gerais de intervenção urbanística, que não se confundem com área de piso, área de estrutura coberta ou extensão linear dos canais.

4.1. Estimativas de quantidades de infraestrutura

Para o dimensionamento preliminar dos serviços de cobertura dos canais, adotam-se as seguintes quantidades estimadas: 23.828,33 m³ de aterro com material predominantemente arenoso; 73.767,00 kg de aço CA-50/CA-60; e 735,66 m³ de concreto fck 40 MPa associado às

estruturas de aduelas. Esses quantitativos constituem referência para a estimativa do porte da obra e correspondem às parcelas de infraestrutura necessárias à implantação das duas frentes de canal.

A implantação dos parques contempla ainda os quantitativos de áreas pavimentadas, rotas acessíveis, iluminação, equipamentos esportivos, recreativos e de convivência definidos nos projetos urbanísticos. A rótula contempla uma unidade de intervenção urbana, com pavimentação, ciclovia, passeios, estacionamento, equipamentos de lazer, paisagismo e iluminação, conforme sua implantação. A quantificação dos componentes obedece às unidades físicas próprias de cada serviço.

4.2. Critérios de quantificação e medição

A contratação adota a segregação dos quantitativos por frente, trecho e serviço, com unidades de medida compatíveis com a natureza de cada atividade. Na empreitada por preço unitário, os volumes, massas, áreas, comprimentos e unidades efetivamente executados e aceitos pela fiscalização constituem a base da remuneração, assegurando rastreabilidade aos desenhos, seções e levantamentos de cada local.

Na contratação por preço unitário, as quantidades orçadas representam previsão contratual e não autorização para serviços não projetados. Eventuais variações deverão decorrer de necessidades tecnicamente demonstradas, sujeitas aos limites legais, às alterações formalizadas e à fiscalização, sem transferir para a contratada a escolha unilateral de solução ou de quantidades.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO

A análise de mercado considera as alternativas técnicas de tratamento dos canais e as formas de organização da execução. São avaliados o atendimento à necessidade pública, a integração entre infraestrutura e urbanização, a disponibilidade de técnicas e equipamentos usuais no setor, as interfaces executivas, os custos de mobilização e a manutenção das áreas implantadas. A comparação econômica considera os efeitos sobre a organização da produção e a redução de retrabalhos, além do custo de implantação e do ciclo de vida do empreendimento.

5.1. Alternativa A – Recuperação superficial mantendo integralmente os canais a céu aberto

A alternativa consistiria em limpeza, correções localizadas, reforço das margens, instalação de proteção e urbanização restrita ao entorno, preservando o canal descoberto. Teria menor interferência estrutural imediata, em determinados trechos, porém não disponibilizaria necessariamente a mesma área contínua para parques e circulações previstas. A viabilidade hidráulica e sanitária dependeria de condições específicas, e a solução não reproduz integralmente o programa urbano presente na proposta de intervenção.

5.2. Alternativa B – Cobertura dos canais sem aproveitamento urbano integrado

O fechamento da calha por estrutura dimensionada poderia reduzir a exposição física do canal e permitir tratamento posterior da superfície. Todavia, a contratação da cobertura isoladamente deixaria a implantação de acessos, drenagem superficial, pavimentação, iluminação e espaços de uso coletivo para etapas futuras, elevando riscos de incompatibilidade entre estrutura, cargas e equipamentos a instalar, bem como de retrabalhos e responsabilidade fragmentada na mesma frente física.

5.3. Alternativa C – Solução integrada de cobertura e urbanização dos canais, associada à requalificação da Rótula

A alternativa reúne a cobertura dos canais no entorno da Escola Padre Pedro e entre as Avenidas A30 e A31, mediante estruturas dimensionadas para as condições hidráulicas e estruturais de cada local, e a execução coordenada dos respectivos parques urbanos. Integra-se ao empreendimento a urbanização da rótula entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B, com funções de convivência, circulação ativa, acessibilidade, paisagismo e iluminação.

A utilização de aduelas pré-moldadas de concreto permite organizar a implantação dos módulos estruturais por etapas, com maior padronização executiva e menor tempo de ocupação das frentes em comparação com a execução integral de estruturas moldadas no local. A solução incorpora a preservação da capacidade hidráulica, a resistência às cargas de superfície, a

estabilidade dos apoios e a possibilidade de inspeção e manutenção. A urbanização superior integra-se à estrutura de cobertura, evitando incompatibilidades entre os elementos implantados.

5.4. Alternativas de contratação e disponibilidade da capacidade executiva

A execução direta foi afastada porque a realização das estruturas hidráulicas, serviços geotécnicos, redes, instalações elétricas e urbanização exige mobilização de equipes, máquinas, equipamentos e controle tecnológico próprios de empresa de construção especializada. A execução indireta concentra o planejamento da produção e a responsabilidade pela execução, preservando as atribuições municipais de gestão, fiscalização e recebimento das obras.

A contratação fragmentada por disciplinas aumenta as interfaces entre drenagem, estruturas, aterro, pisos e instalações, com risco de incompatibilidade de cotas, sequências e responsabilidades. A divisão territorial em três lotes preservaria a autonomia de cada local, porém multiplicaria as estruturas contratuais e reduziria as possibilidades de compartilhamento de equipes, equipamentos e insumos. A execução por empresa especializada em lote único foi selecionada por permitir coordenação conjunta das três frentes, conforme a fundamentação do item 8.

Alternativa	Atendimento à necessidade	Interfaces/risco de coordenação	Limitação relevante
Canal aberto com requalificação parcial	Parcial	Menores intervenções estruturais; manutenção do canal aberto	Não oferece a mesma continuidade de áreas urbanas e percursos.
Cobertura isolada dos canais	Parcial	Requer posterior interface com urbanização	Risco de reexecução e incompatibilidades entre a cobertura e os equipamentos urbanos.
Obras separadas por disciplina	Possível	Elevado entre drenagem, estrutura, pavimentação e instalações	Multiplicação de interfaces e responsabilidades entre contratos.
Três lotes territoriais	Possível	Moderado; maior autonomia de cada local	Amplia a autonomia de cada frente, porém reduz o compartilhamento de recursos e multiplica a gestão contratual.

Alternativa	Atendimento à necessidade	Interfaces/risco de coordenação	Limitação relevante
Empresa especializada – lote único	Completo	Responsabilidade executiva centralizada, múltiplas frentes programadas	Maior porte contratual, compensado por requisitos proporcionais e organização conjunta dos recursos.

5.5. Solução selecionada no levantamento

Conclui-se, a partir das alternativas anteriores, pela contratação indireta de uma empresa especializada para executar as três obras em lote único. A solução corresponde à combinação de coberturas hidráulicas e urbanização integral nas duas áreas de canal, acrescida da urbanização da Rótula no mesmo programa de investimento. Essa conformação preserva a integridade funcional de cada parque, concentra responsabilidade pela execução, favorece o planejamento conjunto dos recursos construtivos comuns e mantém a avaliação financeira por frente mediante orçamento segregado.

O agrupamento das três intervenções não pressupõe dependência física da rótula em relação às coberturas. A vantagem do arranjo decorre da possibilidade de organização conjunta das equipes técnicas, dos equipamentos e das compras de materiais comuns, da racionalização dos custos de mobilização e administração local e da coordenação do cronograma e da fiscalização do empreendimento. A distinção física das frentes é preservada na apropriação dos custos e na medição dos serviços.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor global estimado da contratação é de R$ 17.113.244,00 (dezessete milhões, cento e treze mil,duzentos e quarenta e quatro reais). O montante corresponde à estimativa de planejamento da execução integral das três intervenções.

A estrutura de custos adotada para a contratação compreende os serviços necessários às obras, com quantidades e preços unitários, materiais, mão de obra, equipamentos, transportes, encargos sociais, BDI, administração local e demais custos pertinentes. Para a orçamentação de

obras com recursos federais, adotam-se os critérios do art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 7.983/2013, com utilização do SINAPI e, quando necessário, de referências complementares como ORSE/SE, composições próprias e pesquisas de mercado justificadas.

A adoção do preço unitário mantém a identificação dos custos de cada serviço e de cada frente, permitindo o controle da compatibilidade dos preços, a fiscalização das quantidades executadas e a apropriação das despesas correspondentes às metas físicas do empreendimento.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para executar as três obras em lote único, sob o regime de empreitada por preço unitário. A contratada responde pela mobilização, fornecimento e aplicação de materiais, integração entre disciplinas, controle tecnológico e entrega das obras. A fiscalização municipal acompanha a execução e a medição individualizada de cada local, conforme os projetos e as especificações técnicas.

7.1. Frente I – Parque e Canal Padre Pedro

A intervenção envolverá, conforme os projetos e as quantidades dos serviços, serviços preliminares, implantação e proteção do canteiro, preparação do terreno, execução das estruturas e da adequação hidráulica do canal, aterros e recomposições, drenagem complementar, pisos e rotas acessíveis, ciclovias, alamedas, paisagismo, iluminação, praça de alimentação, espaço para feiras e food trucks, pergolados, espelho d'água, campo society, quadra 3x3, playground, academia e mobiliário pertinente.

A iluminação do parque contempla 62 postes de duas pétalas, com altura de 6,00 m e luminárias LED de 200 W. O espelho d'água dispõe de sistema com duas bombas submersas. A implantação desses elementos observa a integração com a infraestrutura elétrica e hidráulica, a eficiência energética e as condições de operação e manutenção.

7.2. Frente II – Parque e Canal Avenidas A30 e A31

Essa frente contempla a execução integrada da estrutura de canal e urbanização superior, com pavimentos e passeios, ciclovias, mobiliário, iluminação, acessibilidade, drenagem

superficial, arborização, praças, pergolados, pórtico, espelho d'água, concha acústica, área para alimentação, eventos e feiras, estacionamentos e academia, observadas as especificações e os detalhamentos das pranchas arquitetônicas.

A iluminação do parque contempla 74 postes de duas pétalas, com altura de 6,00 m e luminárias LED de 200 W, além da iluminação dos pergolados. O espelho d'água integra o conjunto hidráulico. As estruturas, equipamentos e instalações são compatibilizados com as posições e cargas previstas para a superficie da cobertura.

7.3. Frente III – Urbanização da Rótula entre as Avenidas Raymundo Juliano, Rosa Faria e Coletora B

A intervenção na rótula abrange preparação da área, calçadas e rotas acessíveis, ciclovia, espaços de convivência, playground em piso amortecedor quando indicado, equipamentos de atividades fisicas, estacionamento periférico, espaço para food trucks, bancos, mesas, lixeiras, pergolados, iluminação e paisagismo, de acordo com o projeto urbanístico. A solução deverá preservar a segurança viária e os acessos existentes durante e após a obra.

7.4. Infraestrutura subterrânea, hidráulica e estrutural

A cobertura dos canais adota estruturas de aduelas pré-moldadas de concreto armado, articuladas aos serviços de preparação do terreno, apoio, aterro, recomposição e drenagem complementar. A configuração da seção hidráulica, as cotas e declividades, as condições de escoamento, a estabilidade dos apoios e as cargas da urbanização superior constituem parâmetros técnicos essenciais da solução. Os acessos de inspeção e os dispositivos de manutenção integram a funcionalidade dos trechos cobertos.

A execução é organizada por etapas compatíveis com o escoamento dos canais e as condições de chuva, mediante proteção das frentes, estabilidade das escavações, controle de sedimentos e desvios provisórios de fluxo quando necessários. A solução preserva as condições de inspeção e desobstrução, sem atribuir à simples cobertura a função de tratamento de efluentes sanitários.

7.5. Regime de empreitada por preço unitário

O regime de empreitada por preço unitário permite a remuneração dos serviços efetivamente executados, mediante unidades físicas identificáveis, e é adequado às variações justificadas de escavação, aterro, interferências e recomposições em áreas urbanas consolidadas. As condições de execução e o controle de alterações observam os projetos e os limites legais.

As medições observarão cada item da planilha, com identificação de local, trecho, unidade, quantitativo autorizado, memória de cálculo, registro fotográfico, controle tecnológico e conformidade com projeto. Administração local deverá ser remunerada segundo critérios proporcionais ao efetivo desenvolvimento físico e ao cronograma, observando as normas e orientações aplicáveis; não se admitirá pagamento de serviço não executado ou apenas mobilizado sem previsão contratual.

7.6. Lote único, menor preço global e ausência de SRP

O menor preço global do lote é o critério de comparação do custo total das três obras, com análise dos preços unitários e da exequibilidade da proposta, nos termos do art. 59, § 3º, da Lei nº 14.133/2021. O pagamento permanece vinculado às quantidades efetivamente executadas e aceitas, com custos identificáveis por frente.

A contratação possui escopo e localizações definidos, cronograma de execução e finalidade específica de investimento. Não se aplica o Sistema de Registro de Preços, uma vez que a necessidade consiste na implantação integral das três intervenções, e não em contratações futuras e recorrentes.

7.7. Condições de entrega e ciclo de vida

A contratada deverá entregar as três áreas concluídas, com materiais conformes, testes e ensaios exigíveis, limpeza final, cadastramento de eventuais alterações aprovadas, documentação de qualidade, ARTs/RRTs de execução e informações de operação/manutenção cabíveis. O recebimento provisório e definitivo observará os arts. 140 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, sem afastar as responsabilidades legais de solidez, segurança e qualidade.

Após a entrega, a conservação dos bens públicos compreende a inspeção e limpeza periódica dos canais cobertos, a manutenção de áreas verdes, mobiliário, pisos, instalações elétricas, equipamentos de esporte e lazer e sistemas dos espelhos d'água. A manutenção preventiva e corretiva integra o ciclo de vida do empreendimento e preserva a segurança e a utilidade dos espaços implantados.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A avaliação do parcelamento distinguiu duas hipóteses: divisão por disciplinas em uma mesma frente e divisão em três lotes geográficos. O fracionamento das disciplinas nos canais foi considerado prejudicial pela interface entre drenagem, estrutura e urbanização superior; a separação geográfica, especialmente da Rótula, é tecnicamente viável, mas apresenta desvantagens de coordenação da programação, de mobilização paralela e de multiplicidade de contratos. Desse cotejo deriva a escolha de uma única execução, pela unidade de gestão de um empreendimento de requalificação com metas determinadas, e não por declarar artificialmente indivisíveis as três áreas.

8.1. Não parcelamento das disciplinas que compõem cada canal

Nas duas frentes de canal, o relacionamento entre cobertura/estrutura, aterro, drenagem, acessos, pavimentos, urbanização e instalações é direto. A execução em contratos independentes por especialidade ampliaria a quantidade de interfaces quanto a cotas, sequências, ocupação do canteiro, cargas admissíveis, responsabilidades por patologias e solução de interferências, criando riscos de paralisação, retrabalho e conflitos de garantia. A reunião desses serviços em um mesmo contrato permite coordenar prioridades, liberação da estrutura para uso superior e aceitação por resultados integrados.

8.2. Comparação entre três lotes territoriais e lote único

A divisão em três lotes territoriais permitiria a participação independente de empresas em cada intervenção, mas implicaria a gestão de contratos e mobilizações distintos. O lote único mantém a autonomia física das áreas e possibilita programação conjunta de equipes, compras de insumos padronizados, aproveitamento de equipamentos compatíveis e coordenação contratual

unificada. As duas áreas de canal compartilham serviços de drenagem, estruturas, terraplenagem e urbanização, enquanto a rótula apresenta serviços comuns de pavimentação, instalações, mobiliário e paisagismo. A similaridade das atividades favorece o aproveitamento racional dos recursos produtivos, ainda que as frentes não sejam contíguas.

Sob o aspecto econômico e operacional, a reunião das intervenções permite organizar aquisições e mobilizações de forma conjunta, reduzindo a duplicação de atividades administrativas e a necessidade de estruturas independentes de gerenciamento. O ganho esperado concentra-se na racionalização dos recursos comuns e na diminuição das interfaces de gestão, preservando os custos específicos de cada frente. Em contrapartida, a divisão territorial pode ampliar o acesso de empresas de menor porte; essa vantagem é ponderada com a necessidade de coordenação da execução e de entrega integral do programa de investimento.

Ponderados os benefícios e as desvantagens, a SEMINFRA adota a licitação em lote único. A opção considera a integração das disciplinas nos canais, a possibilidade de compartilhamento de recursos produtivos entre as três frentes e a unidade de gerenciamento do investimento. A preservação da competição é favorecida pela limitação das exigências de habilitação às parcelas relevantes e à capacidade compatível com o objeto, sem exigir experiência anterior na execução de empreendimento integralmente idêntico.

8.3. Preservação de competição e rastreabilidade no lote único

A unidade do lote não elimina a autonomia de medição por frente: o orçamento da contratação será organizado em seções correspondentes aos dois canais e à Rótula, com serviços quantificados, cronograma de execução e localização das medições. A Administração mantém um só contratado responsável pelo resultado e controla separadamente os custos das metas, o que também permite comprovar a execução perante a CAIXA e localizar eventuais atrasos, glosas ou serviços não executados.

Admite-se a subcontratação parcial de atividades complementares especializadas, mediante autorização prévia da Administração e comprovação de aptidão da subcontratada para a parcela assumida, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021. A contratada principal mantém responsabilidade integral pela execução, sendo vedadas a subcontratação total e a transferência

das atividades estruturantes de coordenação e execução da cobertura dos canais. A medida atende às especialidades de instalações, paisagismo e equipamentos, sem fragmentar a responsabilidade pelo empreendimento.

Conclui-se pela contratação em lote único, em razão da integração dos serviços nas áreas de canal, da organização produtiva comum das especialidades urbanas e do controle contratual e financeiro unificado. A separação dos quantitativos, dos custos e das medições de cada frente assegura a transparência da execução das três metas do empreendimento.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O resultado pretendido não se limita ao fornecimento de insumos: corresponde à entrega de três espaços públicos concluídos e de duas infraestruturas de drenagem cobertas tecnicamente funcionais, com mobilidade, acessibilidade, lazer, segurança e possibilidade de manutenção. Os indicadores adotados para a aferição desse resultado vinculam-se a aspectos mediveis de área urbanizada, estrutura executada, testes dos sistemas e funcionamento dos equipamentos:

Resultado	Indicador proposto	Forma de comprovação
Infraestrutura de drenagem funcional	Extensão efetivamente requalificada/coberta; capacidade hidráulica e condições de inspeção conforme projeto.	Projetos, as built, ensaios/inspeções, relatórios e aceite técnico.
Áreas urbanas recuperadas	Entrega dos parques de referência de 14.240,50 m² e 15.722,58 m², conforme perímetros e quantidades efetivos.	Levantamentos, plantas, memória de quantidades e recebimentos.
Urbanização da Rótula	Entrega da área funcional de convívio, circulação, estacionamento e equipamentos de lazer prevista no projeto.	Vistorias e termo de aceitação por frente.
Acessibilidade	Rotas acessíveis, rampas, pisos táteis e equipamentos em conformidade com projetos e normas.	Vistoria de acessibilidade e medições.
Equipamentos e iluminação	Instalação, operação e testes dos sistemas previstos sem duplicidades ou itens não orçados.	Inventários, testes, laudos, relatórios fotográficos.

Resultado	Indicador proposto	Forma de comprovação
Racionalidade do recurso público	Medições por preço unitário somente sobre serviços executados, conforme projeto e orçamento de referência.	BM, diário de obras, memórias de cálculo e fiscalização.
Desempenho ambiental	Controle e destinação de resíduos, proteção do fluxo e minimização de sedimentação e poeira.	Licenças/dispensas, documentos de transporte, relatórios.

A entrega das infraestruturas de drenagem e dos espaços urbanizados, em condições de segurança, acessibilidade e funcionamento, constitui o resultado diretamente exigível da contratação. Os benefícios sociais e ambientais incluem melhores condições de circulação, lazer e convivência e a valorização do espaço público, sem atribuir exclusivamente à cobertura dos canais a eliminação de problemas sanitários ou de alagamentos.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para a implantação das obras, estabelecem-se as providências administrativas e operacionais a seguir, relativas à organização da execução, à fiscalização, à regularidade ambiental e à manutenção do empreendimento. Essas medidas dão suporte à solução selecionada e delimitam as responsabilidades institucionais.

1. A regularidade ambiental do empreendimento integra as atribuições municipais, incluindo os atos de licenciamento ou dispensa aplicáveis, as autorizações de intervenção e as medidas de proteção dos canais e da vegetação. A contratada responde pelas autorizações de suas atividades e pelo cumprimento das condicionantes durante as obras.
2. A organização das frentes contempla a articulação com os responsáveis pelas redes de drenagem, esgotamento sanitário, abastecimento de água, energia e telecomunicações, para preservar o funcionamento dos sistemas existentes e assegurar a continuidade dos acessos e da circulação local.

3. A gestão do Contrato de Repasse nº 989683/2025/MCIDADES/CAIXA compreende o acompanhamento das metas físicas, da programação de desembolso e dos procedimentos de prestação de contas, com controle individualizado das três intervenções.
4. A gestão dos riscos da execução abrange cheias, obstruções hidráulicas, instabilidade de escavações, interferências com redes, segurança das estruturas e disponibilidade das frentes. A organização dos trabalhos considera a prevenção de acidentes, a manutenção do escoamento e a continuidade do acesso às edificações e vias públicas.
5. A fiscalização municipal contempla competências de drenagem, estruturas, urbanização e instalações, com acompanhamento das três frentes, registros de execução, controle de quantitativos, ensaios, medições e recebimento dos serviços. A gestão contratual é centralizada, sem prejuízo da segregação física e financeira de cada intervenção.
6. A gestão financeira compreende a programação dos recursos destinados às metas do empreendimento, o controle dos desembolsos e a observância das dotações orçamentárias e condições do ajuste federal.
7. A gestão posterior dos espaços públicos contempla a conservação da infraestrutura de drenagem, das áreas verdes, playgrounds, quadras, iluminação e espelhos d'água, mediante manutenção periódica sob responsabilidade dos setores municipais competentes.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

As interfaces correlatas ao empreendimento compreendem os sistemas municipais de drenagem, saneamento, iluminação, mobilidade, limpeza urbana e manutenção de espaços públicos. A solução de execução considera a articulação entre essas atividades e os responsáveis pelas redes existentes, de forma a manter a continuidade dos serviços públicos durante a implantação.

A contratação concentra os serviços de cobertura e urbanização dos canais e de urbanização da rótula, não prevendo a fragmentação da execução em contratos autônomos de obras. A atuação de concessionárias e dos órgãos municipais restringe-se às respectivas atribuições sobre redes, interferências e serviços públicos existentes.

A presença de eventuais contribuições sanitárias indevidas nos canais é tratada no âmbito da articulação com o responsável pelo esgotamento sanitário, preservada a distinção entre as funções de drenagem pluvial e de coleta e tratamento de esgoto.

A intervenção na rótula observa a integração com a circulação viária, a sinalização, o estacionamento e os acessos existentes, em articulação com os órgãos municipais responsáveis pela mobilidade. As responsabilidades pela execução das obras e pela operação dos serviços públicos permanecem distintas, evitando sobreposição de serviços e medições.

No âmbito municipal, não se identificam contratações anteriores com objeto de natureza, porte e características semelhantes ao empreendimento pretendido, especialmente no que se refere à cobertura de canais urbanos mediante estruturas de concreto associada à implantação de parques e espaços públicos de lazer, esporte e convivência sobre as áreas requalificadas. Trata-se, portanto, de uma intervenção diferenciada na infraestrutura urbana do Município, que integra soluções de drenagem, engenharia estrutural e urbanização em um mesmo empreendimento.

Quanto às contratações interdependentes, não se identifica a necessidade de contratação adicional para a execução do objeto, uma vez que a solução selecionada contempla, em lote único, o conjunto de serviços de infraestrutura, drenagem, estruturas de concreto, terraplenagem, pavimentação, instalações elétricas e hidráulicas, paisagismo e urbanização necessários à execução integral das obras dos dois canais e da rótula.

Dessa forma, a contratação proposta abrange os serviços necessários à plena funcionalidade das três intervenções, não estando sua execução condicionada à realização de outras licitações de obras complementares.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A obra pode produzir impactos temporários e impactos persistentes caso não sejam adotadas medidas adequadas, especialmente em razão da movimentação de solos, cobertura dos canais, alteração do escoamento superficial, circulação de equipamentos, geração de resíduos,

impermeabilização e implantação de instalações urbanas. A solução incorpora medidas de prevenção, mitigação e controle ao longo da execução e da operação dos espaços.

Impacto ou risco potencial	Medidas de prevenção, mitigação e controle
Alteração de escoamento, remanso e alagamentos	Comprovação hidráulica da solução e das condições de jusante; plano de execução por etapas, desvios provisórios e monitoramento de chuvas e pontos críticos.
Sedimentação e obstrução do canal	Barreiras e contenções apropriadas, proteção das frentes de escavação, limpeza controlada e destinação adequada do material removido.
Possível presença de esgoto/efluentes	Diagnóstico de contribuições indevidas; coordenação com órgão de saneamento; não confinar lançamentos sem tratamento técnico previsto.
Risco geotécnico e instabilidade de escavações	Sondagem, análise de estabilidade, contenções e escoramentos dimensionados, procedimentos de escavação e inspeções.
Resíduos da construção civil	Plano e registros de gerenciamento, segregação, transporte por agentes regulares, destinação ambientalmente adequada e comprovação documental.
Material escavado e solos excedentes	Classificação, eventual reaproveitamento tecnicamente adequado e destinação regular de material não reutilizável, sem bota-fora clandestino.
Poeira, ruído e vibração	Umectação quando necessária, manutenção dos equipamentos, planejamento de horários, sinalização e comunicação aos moradores.
Interrupções de tráfego e acessibilidade	Plano de sinalização e desvios, travessias provisórias seguras, comunicação prévia e preservação dos acessos de emergência e às edificações.
Supressão de vegetação e alteração da ambiência	Levantamento arbóreo, autorizações legais quando cabíveis, preservação de exemplares e implantação de paisagismo adequado.
Maior impermeabilização e aquecimento	Compatibilização da drenagem superficial, dimensionamento de dispositivos, preservação e ampliação das áreas verdes conforme projetos.
Consumo de energia e água após entrega	Iluminação eficiente, materiais duráveis, dispositivos compatíveis com manutenção racional, operação controlada de bombas e eventual reuso quando projetado.
Resíduos de equipamentos e logística reversa	Destinação correta de embalagens, luminárias, cabos, equipamentos eletroeletrônicos e outros materiais sujeitos a sistemas de retorno ou reciclagem.

A execução observa a Lei nº 6.938/1981, a Lei nº 12.305/2010, a Resolução CONAMA nº 307/2002 e as demais normas ambientais aplicáveis, incluindo as condições de regularidade

ambiental, proteção dos canais, gerenciamento de resíduos e autorizações de intervenção na vegetação quando incidentes.

As medidas ambientais integram o planejamento e os custos da execução, com atribuição à contratada dos controles operacionais, registros de destinação dos resíduos e cumprimento das condicionantes, e à fiscalização municipal do acompanhamento de sua efetividade.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A necessidade pública demonstrada exige solução que associe segurança hidráulica e estrutural dos dois canais ao aproveitamento urbano dos seus entornos e à requalificação da Rótula. A avaliação das alternativas afastou a execução direta, o fracionamento por disciplinas e a cobertura isolada dos canais por não proporcionarem, com a mesma coordenação, a entrega integrada do programa urbano previsto. A opção por empresa especializada oferece responsabilidade de execução identificável, monitoramento de qualidade e organização simultânea das frentes.

A estratégia de contratação definida consiste em concorrência eletrônica, com julgamento pelo menor preço global do lote único, execução indireta sob o regime de empreitada por preço unitário e contrato por escopo determinado, sem Sistema de Registro de Preços e sem participação de consórcios, nos termos das fundamentações dos itens 3, 5 e 8.

A opção pelo lote único preserva a integração entre infraestrutura hidráulica, estruturas e urbanização dos canais e permite a gestão conjunta das atividades comuns às três frentes. A rótula mantém sua autonomia física, e cada intervenção possui controle individualizado de custos, quantidades, execução e recebimento.

A solução escolhida conjuga segurança hidráulica e estrutural, acessibilidade, mobilidade ativa, lazer, paisagismo e melhoria da qualidade dos espaços públicos, com utilização de processos construtivos compatíveis com o setor de infraestrutura urbana e organização integrada das etapas executivas.

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Conclui-se pela adequação e viabilidade da solução de contratação para atendimento da necessidade pública identificada, considerando a solução técnica selecionada, o escopo definido, o regime de execução, a estimativa do valor e a racionalização dos recursos mobilizados. O empreendimento atende à finalidade de requalificação urbana integrada do Município de Nossa Senhora do Socorro/SE e à programação de investimentos vinculada ao Contrato de Repasse nº 989683/2025/MCIDADES/CAIXA.

Nossa Senhora do Socorro, 15 de setembro de 2026

David de Oliveira Santos Filho
Engenheiro Civil
CREA 2721606646

David de Oliveira
Fiscal de Contratos
Engenheiro Civil
CREA N° 2721606646

Anne Karoline Carvalho Vieira
Engenheira Civil
CREA 2710382601

Prefeitura de Nossa Senhora do Socorro
Anne Karoline Carvalho Vieira
CREA 2710382601
Engenheira Civil