



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto Pretendido: “Contratação de empresa para realização de reforço e reforma da cozinha da EMEB "Profª Aglassi Elinda Fernandes Rodrigues”.

Seguindo as Diretrizes para Elaboração do Estudo Técnico Preliminar, apresenta-se a seguir o realizado por estas Secretarias:

1. Necessidade da Licitação

De acordo com o art. 6º, inciso XX, da Lei 14.133/2021, o estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ainda de acordo com tal dispositivo, seu objetivo é servir de base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados. Por essa razão, não é objetivo deste documento adentrar em algumas questões técnicas e/ou escolha de metodologias construtivas que constituírem definições aplicáveis à etapa de desenvolvimento dos projetos.

Em síntese, o ETP materializa, a partir do problema a ser resolvido, a avaliação dos cenários possíveis para se atingir o objetivo pretendido, indicando a solução que se mostre tecnicamente mais adequada e economicamente mais viável. Este ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento do objetivo que consta no memorando nº12.838/2025, bem como, demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de arquitetura/engenharia para execução de recuperação estrutural dos Blocos I e II da EMEB" Profª Aglassi Elinda Fernandes Rodrigues", situada na Rua das Tulipas, nº 63, Bairro Povo Feliz, Tietê-SP, CEP: 18534-044.

2. Requisitos da Contratação

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade (Art.7º, inciso II da IN40/2020 e inciso III do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020).

A presente intervenção tem como objetivo garantir a estabilidade estrutural e a segurança da edificação escolar, especialmente nos blocos I e II, cuja estrutura apresenta manifestações patológicas importantes, como fissuras e trincas que comprometem a integridade dos elementos de fundação e da cozinha anexa, a qual sofreu deformações decorrentes da movimentação estrutural.

Com base nos levantamentos técnicos e no projeto estrutural contratado em 2024, constatou-se que as patologias têm origem em recalques diferenciais nas fundações, sendo necessária a execução de reforço estrutural por meio de estacas do tipo mega. Este método é tecnicamente indicado para situações em que há necessidade de transferência de carga da estrutura existente para camadas mais profundas e resistentes do solo, sem a remoção das fundações atuais.

As estacas mega são cravadas por percussão diretamente sob os elementos estruturais existentes (vigas ou blocos de fundação), possibilitando o alívio imediato das cargas sobre o solo instável, conforme os parâmetros definidos em projeto. Trata-se de uma técnica consagrada no reforço de fundações, amplamente empregada em obras de reabilitação estrutural em edificações em uso.

Além do reforço com estacas, a proposta contempla a reforma da cozinha, que foi diretamente impactada pelas deformações estruturais, comprometendo suas condições de uso, higiene e segurança alimentar. A reforma abrangerá correções estruturais, revestimentos, esquadrias, instalações hidráulicas e elétricas, garantindo o atendimento às normas sanitárias e escolares vigentes.

A execução dos serviços deve seguir rigorosamente os critérios estabelecidos em normas técnicas da ABNT, entre as quais destacam-se:

ABNT NBR 6122:2019 – Projeto e execução de fundações, que trata dos critérios de dimensionamento e execução de fundações diretas e profundas, incluindo reforços;

ABNT NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas, que estabelece os princípios gerais de segurança estrutural;

ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações, no que se refere à conservação e durabilidade das construções;

ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações (quando houver adequações funcionais no espaço da cozinha).

Dado o caráter técnico e específico da intervenção, é imprescindível que a empresa executora possua comprovada expertise em obras de reforço estrutural, especialmente com uso de estacas mega, bem como equipe técnica habilitada para atuar sob responsabilidade de profissional com registro no CREA. A utilização inadequada da técnica pode



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

comprometer a eficácia do reforço e ampliar os danos estruturais existentes, além de colocar em risco os usuários da edificação.

Portanto, a contratação de empresa especializada é condição essencial para garantir a qualidade, segurança e durabilidade da obra, assegurando que os serviços atendam integralmente ao escopo do projeto executivo e às normas técnicas vigentes.

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Os projetos foram concebidos visando baixo impacto e maior eficiência na utilização de recursos naturais. Sempre que disponível foram adotados material renováveis, reciclados, atóxicos, biodegradáveis ou de origem sustentável. Esses princípios devem ser estendidos à execução dos serviços. O planejamento levou em consideração a redução dos resíduos gerados. Não foi possível eliminar totalmente os resíduos, por isso na execução a contratada deverá fazer o plano de gerenciamento de resíduos sólidos conforme exigido na Política municipal de gestão de resíduos sólidos de região. Como referência para a determinação dos requisitos de sustentabilidade foi consultado o Guia Nacional de Sustentabilidade da AGU- 6ª Edição (setembro 2023).

Assim, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis: A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

A contratada deverá utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; florestas plantadas; e outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente. Para esta contratação caso seja necessário licenciamento, este ficará a cargo da CONTRATADA, devendo providenciar junto aos órgãos locais competentes a respectiva autorização. Na execução da reforma do edifício deverá ser observada todas as normas ambientais visando o gerenciamento dos resíduos sólidos, ou de qualquer outro material potencialmente poluidor, buscando a disposição final ambientalmente adequada do lixo produzido, por meio da prevenção da produção de resíduos ou quando inevitável, gestão dos sedimentos.

ENQUADRAMENTO DO OBJETO

Sob a égide da nova lei, a atividade será enquadrada como obra quando:

- i) seu exercício, por força de lei, for privativo das profissões de engenheiro e arquiteto, e, cumulativamente,
- ii) importar em inovação do espaço físico da natureza ou substancial alteração das características originais de bem imóvel.

Por outro lado, o enquadramento como serviço de engenharia tem um caráter de exclusão: trata-se de atividade desempenhada por arquiteto, engenheiro ou técnico especializado que importe em utilidade para a Administração, mas não constitua obra, ou seja, não importe em inovação ou alteração substancial do ambiente ou bem imóvel. O objetivo da contratação consiste em proporcionar uma estrutura digna e adequada para a prestação de serviços com condições de comodidade, conforto e acessibilidade para as pessoas que trabalham e estudam nesta unidade escolar.

Diante do exposto, o objeto a ser contratado consiste em atividade privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, conforme Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Porém, não importará em inovação do espaço físico da natureza ou substancial alteração das características originais de bem imóvel. Desta forma, o objeto da contratação caracteriza-se como serviço de engenharia. Uma vez que a atividade classificada como serviço de engenharia, cabe perquirir se esse serviço é comum ou especial, que assim são definidos no art. 6º, XXI, “a” e “b”, da Lei n. 14.133, de 2021. O caráter comum ou especial do serviço está ligado à presença, ou não, de padronização no mercado e não reside, necessariamente, no grau de complexidade executiva do serviço ou na imposição legal de que a atividade seja exercida por profissionais habilitados. O que atrai o enquadramento do serviço como comum é o domínio do mercado sobre as técnicas de sua realização, em face da existência de características padronizadas de desempenho e de qualidade.

Como o serviço engloba ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, trata-se de serviço comum de engenharia.

Considerando o catálogo eletrônico de padronização dos serviços, o objeto está descrito no CATSER 1627 - MANUTENÇÃO, REFORMA PREDIAL.

Objeto não se enquadra como bem de luxo (art. 20 de Lei 14.133/2021 e Decreto nº 10.818/2021).

A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

MODALIDADE

Em se tratando de serviço comum de engenharia, no formato do inciso XII do artigo 6º da Lei 14.133/2021, a modalidade da licitação será o Pregão Eletrônico.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Nos termos do artigo 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133/21, o Pregão Eletrônico enquanto modalidade de licitação para contratação de bens e serviços comuns de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes: menor preço; melhor técnica ou conteúdo artístico; técnica e preço; maior retorno econômico; e maior desconto.

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE

O objeto da pretensa contratação trata-se de um serviço de engenharia e é necessário que se tenha um mínimo de experiência em execução de Execução de Estaca MEGA e reforma em edificação predial, para que seja comprovada a aptidão da LICITANTE, obedecendo os seguintes critérios:

Quanto à capacitação técnico-operacional:

apresentação de um ou mais Atestados de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome da LICITANTE, relativo à execução de demolição e construção, execução de estacas megas, em edifícios públicos ou privados, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo os serviços de execução predial.

- Estaca reação 20T cravada profundidade além de 5,00 m: mínimo de 97 metros, equivalente à 50% da quantidade prevista;

Quanto à capacitação técnico-profissional: apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, em nome dos responsáveis técnicos e/ou dos membros da equipe técnica que se responsabilizarão pelos trabalhos, relativos à execução de serviços, em edifícios públicos ou privados, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, conforme serviços relacionados:

- Estaca reação 20T cravada profundidade além de 5,00 m: mínimo de 97 metros, equivalente à 50% da quantidade prevista;

Declaração de que a LICITANTE tomou conhecimento de todas as condições locais para execução dos serviços garantindo o perfeito cumprimento do objeto da licitação e que visitou e vistoriou o local de execução, declarando expressamente que é detentor de todas as informações relativas à execução do objeto; Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da LICITANTE, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste estudo, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços, com contrato escrito firmado com a LICITANTE ou com declaração de compromisso de vinculação futura caso a LICITANTE se sagre vencedora do certame;

3. Estimativas das quantidades

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Art. 7º, inciso V da IN 40/2020 e inciso IV do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020).

Para a contratação pretendida da demanda prevista é igual a quantidade de serviço a ser contratado. Os itens estão descritos nas Especificações Técnicas, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária (de acordo com o Projeto Executivo elaborado pela empresa Engenharia de Fundações, Projetos e Obras LTDA.

A composição de custo dos serviços de engenharia pode ser dividida basicamente em três grupos de insumos: materiais, mão-de-obra e equipamentos. Ao analisar essas parcelas de custo, percebe-se que a mão-de-obra representa uma parte significativa do custo total, por isso, a contratação da recuperação como um todo, sem parcelamento em subitens de serviço, possibilita maior economia de escala. A contratação em uma única parcela também reduz os riscos técnicos e administrativos entre as partes que compõem a obra, assim como melhora o sincronismo entre as etapas da fase de execução.

4. Valor de referência:

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020 e inciso VI do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020).

A estimativa foi de R\$ 204.820,48, utilizando preços da Tabela CDHU, base 198 e FDE Jan/2025.

5. Descrição da solução como um todo



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução (Art. 7º, inciso IV da IN 40/2020 e inciso VII do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020).

A empresa Engenharia de Fundações, Projetos e Obras LTDA. avaliou a estrutura da escola. Após levantamentos topográfico e relatório de sondagem a empresa apresentou as conclusões a seguir:

Após a realização de visita técnica, ensaios de campo e das investigações realizadas in loco, pode-se concluir que as manifestações patológicas como trincas e rachaduras percebidas no Bloco II, podem estar associadas ao fenômeno do recalque de fundações, em virtude das condições locais, onde se tem camada espessa de aterro, de baixa resistência na camada superficial, e com presença de nível d'água a cerca de 10,00 metros de profundidade. A combinação de fatores encontradas no local, como a estrutura apoiada na camada de solo citada, onde os valores de NSPT são baixos, e a existência de área verde/gramado no entorno da edificação sem um sistema de drenagem eficiente, propiciam condições favoráveis para ocorrência de recalque e surgimento de trincas nas alvenarias de fechamento e afundamentos de pisos internos e externos (calçadas).

Logo, a escolha do tipo de fundação e reforço da subestrutura destes locais, deve considerar as condições adversas identificadas, sendo indicado neste caso, o reforço pontual de fundações por meio de estacas Mega, que pouco interferem na condição existente da estrutura, possibilitando o reforço sem grandes intervenções, e simultaneamente ao uso do prédio, isto é, sem a necessidade de desocupá-lo.

6. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis

Fundamentação: Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)

Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do §1º do art.18 do PL 4253/2020)

Considerando que a escola está em funcionamento e com o reforço estrutural trará mais segurança aos alunos e usuários, além de prever a manutenção de um prédio público utilizado diariamente pelos alunos e professores.

7. Declaração da viabilidade da contratação

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da IN 40/2020)

Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

A contratação é considerada viável.

Os relatórios técnicos fundamentaram a necessidade de reforço da fundação. A empresa especializada contratada apresentou a solução técnica para o reforço. Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita mostra-se possível tecnicamente. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

8. Levantamento de mercado

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções: (Art. 7º, inciso III da IN 40/2020)

ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do §1º do art. 18 do PL 4253/2020)

Foram utilizadas as composições do CDHU, FDE e composições próprias, adotando valores de insumos do SINAPI sempre que possível.

No caso dos serviços de engenharia, verifica-se que a grande maioria dos órgãos públicos adota o modelo de contratação já amplamente difundido, que englobam a mão de obra e o fornecimento de materiais, equipamentos e utensílios, utilizando-se a metodologia de remuneração por unidade de medida. Esta solução atende satisfatoriamente as necessidades do Município.

Atende à resolução CONFEA 1.116, de 26 de abril de 2019, uma vez que os serviços pretendidos tratam-se de serviços técnicos especializados, onde se faz necessária a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e acompanhamento por profissional com experiência comprovada.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

O regime de execução do contrato deverá ser a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, que deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de recuperação estrutural de edificação, ainda que, neste caso, tenham-se todos os elementos técnicos desenvolvidos para atender a demanda, com projetos executivos que apresentam nível adequado de detalhamento, planilhas e memoriais que permitem inferir com bom grau de precisão os quantitativos necessários à execução do objeto.

A competitividade entre a ampla quantidade de empresas existentes em território nacional capazes de ofertar a solução selecionada, aliada à plena publicidade do certame licitatório e à correta elaboração das peças técnicas, que contemplarão a solução completa, serão os fatores que nortearão e garantirão a vantajosidade para a Administração.

9. Justificativa para parcelamento

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável. (Art. 7º, inciso VII da IN 40/2020 e inciso VIII do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

Não é aplicável o parcelamento do objeto.

No entanto, para a presente licitação o parcelamento mostra-se fator prejudicial, uma vez que do ponto de vista da eficiência técnica a execução do projeto de recuperação estrutural da Escola em lote único propicia maior nível de controle na execução da reforma predial, maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido, concentração da responsabilidade pela execução do empreendimento com uma só empresa, concentração da garantia dos resultados.

No mesmo sentido é a jurisprudência do TCU como se verifica do enunciado da súmula 247:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade".

Como se observa do entendimento da Corte de Contas, o procedimento licitatório admite o não parcelamento do objeto, desde que não seja viável técnica e economicamente. A recuperação a ser realizada no prédio contém complexidade visto o estado atual da edificação e o tamanho do imóvel, pois as adaptações serão realizadas no prédio principal.

A eventual divisão do procedimento licitatório para cada tipo de área, ou ainda, a divisão entre o fornecimento dos serviços (mão de obra) e materiais causaria uma inviabilidade técnica e econômica com prejuízo ao conjunto e perda da economia de escala.

Esclarecemos, ainda, que os materiais incluídos nesta contratação estão intrinsecamente relacionados com a execução dos serviços objeto da pretensa contratação.

Na hipótese da retirada dos materiais, não haveria como avaliar o desempenho da empresa contratada, porquanto o resultado das suas atividades dependeria em grande parte da Administração, a quem caberia fornecer regularmente os insumos indispensáveis à prestação dos serviços.

Considerando que a Administração Pública não possui a mesma flexibilidade e presteza que a iniciativa privada, na contratação imediata de materiais e serviços, em face das exigências legais a que está submetida, a prestação dos serviços ficaria prejudicada sempre que houvesse a falta de alguns destes itens.

Afora os aspectos técnicos, fica sopesada a dificuldade na execução da contratação de forma parcelada. Não raro encontramos exemplos de contratações de soluções únicas, contratadas separadamente, que acabam relegadas ao fracasso, posto que possíveis falhas em qualquer dos itens ensejam dificuldades intransponíveis para correções ou apuração de responsabilidade. Estes fundamentos convergem para reforçar a conclusão de que a divisão do objeto em parcelas não se comprova técnica e economicamente viável.

Assim, pelos motivos expostos, entendemos que a prestação dos serviços de engenharia em um único contrato, com a inclusão de todos os materiais e equipamentos necessários à execução adequada dos serviços, é a que melhor atende aos interesses da Administração e também a que se apresenta mais vantajosa.

10. Contratações correlatas/interdependentes

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Art.7º, inciso VIII da IN 40/2020 e inciso XI do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

Não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas, posto que os projeto serão desenvolvidos internamente, pelo órgão contratante, e a execução da obra, por sua finalidade e complexidade, não exige o emprego



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

de técnicas construtivas inusuais, que não possam ser executadas por uma única empresa ou mesmo alvo de subcontratação, sem prejuízos ao resultado esperado.

11. Alinhamento com pac

Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão; (Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020)

Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

Está de acordo com PPA, LDO e LOA do município de Tietê.

12. Providências prévias ao contrato

Fundamentação: 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 ou adequação do ambiente da organização; (Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020 e inciso X do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

No específico desta contratação, não há necessidade de adequação do ambiente para a contratação do objeto deste estudo.

13. Impactos ambientais

Fundamentação: Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020)

Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

Com relação aos possíveis impactos ambientais, as empresas devem observar e inserir nos projetos informações referentes as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010.

Tietê, 27 de agosto de 2025

Verônica C. B. M. Nastaro
Engenheira Civil
CREA-SP 5069242738

Álvaro Floriam Gebraiel Bellaz
Secretário de Obras e Planejamento