

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO DAS MARGENS DO Córrego PIRAJUSSARA

RUA BICCI DI LORENZO – JARDIM IRAPIRANGA SÃO PAULO/SP

Processo Administrativo nº 6032.2025/0002612-2

01 - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente documento tem por objeto a apresentação das diretrizes para a contratação de serviços técnicos especializados para a **execução de obra de contenção das margens do córrego Pirajussara, localizada à Rua Bicci di Lorenzo - Jardim Irapiranga - São Paulo/SP.**



Figura 1 - Trecho de Intervenção

02 - JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo técnico preliminar visa fornecer subsídios para a contratação de empresa especializada em engenharia ou arquitetura para a execução de **execução de obra**

de contenção das margens do córrego Pirajussara, localizada à Rua Bicci di Lorenzo - Jardim Irapiranga - São Paulo/SP.

O trecho a ser executado encontra-se com risco iminente de deslizamento do muro próximo, além de erosão e deslizamento das margens do córrego. A contratação de serviços especializados se dá pela complexidade das obras a serem realizadas e pela exigência de acompanhamento técnico e controle rigoroso para garantir a qualidade, segurança, eficiência e conformidade com os prazos e orçamentos estabelecidos. A empresa contratada deverá atuar de forma a apoiar o órgão responsável pela fiscalização e execução das obras, visando garantir a plena conformidade dos serviços e a eficiência no uso dos recursos públicos.

Por fim, é crucial que a execução dessas obras seja acompanhada de um planejamento urbano sustentável, que integre a comunidade local e assegure que as intervenções atendam às necessidades e preocupações dos habitantes. Dessa forma, não apenas se promove a segurança e a infraestrutura, mas também se favorece um desenvolvimento harmônico e respeitoso com o meio ambiente.

03 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Para consolidar a viabilização da obra em questão faz-se necessária a realização de um conjunto de medidas essenciais, a saber:

- Elaboração de projeto executivo;
- A Contratada deverá colocar a placa de obra alusiva ao objeto contratual, nos padrões da PMSP;
- A Contratada deverá providenciar a sinalização nas vias públicas nos casos em que a execução dos serviços intervir no trânsito de pedestres e/ou veículos;
- Execução de escavações:
 - Demolição de estruturas danificadas;
 - Escoramento de margens do córrego;
 - Escavações mecanizadas;
 - Remoção do material a ser descartado
- Estruturas de contenção:
 - Escavação e execução de fundações;
 - Execução de formas;
 - Ancoragens e travamentos;
 - Execução de armadura;

- Concretagem das estruturas;
- Adequação da drenagem;
- Desforma e acabamentos

Dessa forma, a concretização destas medidas se mostra necessária para a restauração e o aprimoramento da infraestrutura do equipamento municipal visando as melhores condições de uso pela população.

04 –REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

- 4.1 - Os serviços a serem contratados deverão ser elaborados seguindo as diretrizes, recomendações e os procedimentos definidos nas Normas Técnicas da ABNT correspondentes a cada caso, os planos específicos das Concessionárias de serviços públicos e demais órgãos públicos, assegurando sua viabilidade técnica e a avaliação dos custos das obras além da definição dos métodos construtivos e do prazo de execução.
- 4.2 - Na ausência de Normas Técnicas brasileiras, deverão ser usadas normas internacionais cabíveis, bem como recomendações e procedimentos constantes da bibliografia técnica considerada de referência. Em todos esses casos é obrigatória a explicação das fontes utilizadas.
- 4.3 - Durante toda a execução da obra pela Contratada deverá ter o acompanhamento de profissional devidamente regularizado no órgão credenciado e com o recolhimento da ART/CREA ou do RRT/CAU.
- 4.4 - A implantação da obra deverá considerar os aspectos técnicos, funcionais e estéticos, visando à facilidade de manutenção, segurança, custo e redução do descarte de materiais e que atenda as condições de mobilidade para todos os usuários.
- 4.5 - Para efeito de projeto executivo, a configuração final do terreno deverá estar de acordo com as cotas finais estabelecidas no projeto de implantação e seu projeto executivo, prevendo a integração com entorno existente, garantindo as normas de acessibilidade.

4.6- ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Sim	Não	Não se aplica
As soluções são de domínio da PMSP?	X		
A solução é de domínio de outras entidades públicas?	X		
A solução é contemplada no Plano de Metas?	X		
A solução possui Normatização (ABNT,DIN,ASTM etc.)?	X		
A solução carece de manutenção constante?	X		

4.7 - O CONTRATADO será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, com fundamento no art. 28, art. 33, inciso I e art. 45 da Lei nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de menor preço.

Para a qualificação técnica para a seleção da empresa a ser CONTRATADA, será exigida a apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

Para o Engenheiro Civil: Execução de serviços

- a) **Perfuração em solos ou rochas decompostas HX**
- b) **Escoramento para galerias moldadas, utilizando perfiz metálicos, com reaproveitamento – profundidade < OU = 4M, com boca de 3 À 5m**
- c) **Enscadeira de madeira em paredes duplas, com posterior retirada do material**
- d) **Grupo gerador rebocável**

O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo Gestor do Contrato.

Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

As empresas deverão apresentar atestado de capacidade técnica, com a devida Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome da empresa e do responsável técnico, com a devida comprovação de vínculo empregatício, nos termos do art. 35 da Lei Municipal nº 17.273/2020, expedida pela entidade competente - Sistema CONFEA/CREA, relativo a atestado de execução de obras de reforma, com CAT emitido pelo CREA com serviços e quantidades:

QUANTITATIVO:

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TIRANTE PROTENDIDO DE AÇO	M	972,00
ESTACA RAIZ DE 410 MM	M	729,00
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL	KG	23.328,00

QUALITATIVO:

DESCRIÇÃO
PERFURAÇÃO EM SOLOS OU ROCHAS DECOMPOSTAS HX
ESCORAMENTO PARA GALERIAS MOLDADAS, UTILIZANDO PERFIZ METÁLICOS, COM REAPROVEITAMENTO – PROFUNDIDADE < OU = 4M, COM BOCA DE 3 À 5M
ENSECADEIRA DE MADEIRA EM PAREDES DUPLAS, COM POSTERIOR RETIRADA DO MATERIAL
GRUPO GERADOR REBOCÁVEL

- O julgamento das propostas será o menor valor global proposto para a execução dos serviços ora licitados, desde que tenham sido observadas as condições estabelecidas neste Edital.
- O valor global ofertado pela licitante será composto pelo somatório dos custos unitários multiplicados pelos respectivos quantitativos de serviços, acrescidos da taxa de BDI.
- A proposta deve conter oferta firme e precisa, sem alternativa de produtos, preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.
- Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional, em algarismos e devem ser equivalentes aos praticados no mercado na data de sua apresentação, sem

inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária e devem incluir todos os custos diretos, indiretos e despesas, necessários ao fornecimento do objeto, inclusive frete. O preço ofertado será irrevogável e constituirá a única e completa remuneração pelo cumprimento do objeto deste certame, não sendo aceitos pleitos de acréscimos nos preços, a qualquer título.

- e) Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos, não considerados na proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo aceitos pleitos de acréscimo, a qualquer título.
- f) No valor da proposta deverão ser contemplados todos os custos e despesas diretas e indiretas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da contratação, tais como: encargos sociais e outros benefícios obrigatórios aos empregados, como por exemplo: vale-transporte, vale-refeição, alimentação, custos de uniformes, EPI's, equipamentos, remunerando toda e qualquer despesa necessária à execução dos serviços, devendo ainda, corresponder rigorosamente às especificações do objeto licitado, não se admitindo propostas alternativas.
- g) Para a apuração do valor total proposto pelas licitantes, serão corrigidos eventuais erros constatados nos cálculos aritméticos, bem como a transcrição de subtotais e preços unitários, sempre tendo como imutáveis as quantidades de serviços indicadas nas Planilhas Orçamentária Referencial, integrante dos anexos deste Edital sendo adotados para o julgamento das Propostas Comerciais os valores totais resultantes das correções efetuadas.
- h) Havendo divergência entre os preços unitários e respectivas composições detalhadas de custos, a licitante deverá retificar suas composições para o fim de adequá-las aos valores constantes da planilha orçamentária apresentada.

4.8 – VISTORIA

4.8.1 – A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado; assim, a apresentação da declaração de vistoria é obrigatória, segundo Art. 63 § 2º da Lei 14.133/2021.

4.8.2 – As vistorias prévias independem de anuência da Administração.

4.8.3 – A declaração de vistoria (conforme modelo anexo) deverá acompanhar relatório

fotográfico georreferenciado (não serão aceitas imagens extraídas do Google ou similares) para a comprovação de sua ciência das condições do local.

05 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

5.1 CÁLCULO DOS CUSTOS

Os memoriais de quantidades dos serviços estão discriminados e disponíveis nos Documentos Técnicos Anexos.

A planilha sintética traz os custos unitários de referência e os quantitativos de cada serviço necessário à plena execução da obra – chegando ao custo total de referência do serviço.

Os custos totais de referência de todos os serviços são, então, somados, chegando ao custo global de referência da obra – sobre o qual incide o valor percentual do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), a fim de obter o preço global de referência da obra, que guiará a aceitação das propostas dos licitantes.

5.2 MAPA DESCRITIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS

Os valores estimados para a execução dos serviços estão discriminados a seguir:

DESCRIÇÃO	VALOR COM DESONERAÇÃO
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 114.008,54
PROJETOS	R\$ 586.329,61
DRENAGEM E CONTENÇÃO	R\$ 7.778.018,19
DEMOLIÇÕES	R\$ 21.835,98
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 744.044,37
EQUIPE TÉCNICA	R\$ 601.411,02
VALOR TOTAL	R\$ 9.845.647,71

Pelo exposto, foi adotada a opção, COM DESONERAÇÃO.

O valor total estimado é de **R\$ 9.845.647,71 (nove milhões, oitocentos e quarenta**

e cinco mil, seiscentos e quarenta e sete reais e setenta e um centavos), para balizamento de preços referenciais, observou-se também a planilha orçamentária, onde possui como referência a tabela SIURB comdata base **Jan/2026**.

06 – ANÁLISE QUANTITATIVA DE SERVIÇOS

Os quantitativos discriminados no orçamento referencial foram estimados segundo levantamentos técnicos iniciais, especificados no projeto básico e memória de cálculo. Uma vez que se trata de uma situação em que podem ocorrer imprevistos, e relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá da elaboração do projeto executivo.

07 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica. Ressalte-se que em obras, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra. Assim, para execução da obra de readequação e melhorias do espaço público, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

Por meio da presente, expomos as razões que fundamentam a não inclusão de empresas enquadradas nas modalidades de Consórcio no atual processo licitatório. Importante salientar que a proibição da participação de consórcios empresariais não comprometerá a competitividade do certame.

A participação de consórcios é recomendada em situações em que o objeto em

questão é considerado "de alta complexidade ou vulto". Entretanto, este não é o cenário que se apresenta no objeto em análise. Não há elementos que justifiquem a participação de empresas em consórcio, uma vez que o referido objeto não possui características de alta complexidade e não se configura como um serviço de grande vulto econômico.

É relevante destacar que o edital em questão não apresenta, em seu termo de referência, atributos específicos que respaldem a admissão de empresas em consórcio. A ausência de alta complexidade e o valor econômico considerado não justificam a formação de consórcios, uma vez que permitir tal prática em um objeto de baixa complexidade e de pequeno valor econômico contraria o princípio da competitividade.

Permitir a formação de consórcios em um contexto de baixa complexidade e valor econômico reduzido vai contra o princípio da competitividade, pois possibilitaria a união de concorrentes que poderiam, efetivamente, competir individualmente. Tal concessão, respaldada pela Administração Pública, comprometeria a busca pela vantajosidade almejada, violando, de forma indireta, o princípio da competitividade.

Diante do exposto, ratificamos a decisão de não permitir a participação de empresas em consórcio no presente processo licitatório, preservando assim a integridade e a eficiência do certame.

08 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tendo como base os levantamentos e documentos técnicos elaborados, a contratação de empresa especializada para a execução de obras de engenharia do escopo mencionado, é de necessidade imprescindível, sendo adotado parecer viável, **seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

Devido à necessidade evidente demonstrada pelo objeto pretendido neste estudo e, após analisar as informações apresentadas pelo setor demandante, consideramos viável a Contratação de serviços técnicos especializados para a **execução de obra de contenção das margens do córrego Pirajussara, localizada à Rua Bicci di Lorenzo - Jardim Irapiranga - São Paulo/SP**, com fornecimento de material e mão de obra, seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.

09 - DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

- 9.1 - Os serviços a serem contratados deverão ser elaborados seguindo as diretrizes, recomendações e os procedimentos definidos nas Normas Técnicas da ABNT correspondentes a cada caso, os planos específicos das Concessionárias de serviços
- 9.2 - Receber o objeto nas condições estabelecidas neste documento;

9.3- Comunicar falhas ou incorreções durante a execução, exercendo o acompanhamento obrigatório de fiscalização;

9.4 - Efetuar o processamento e pagamento no prazo e forma estabelecida.

Conforme preconiza na Lei 14.133/21, a Contratante procederá à designação formal do gestor e do fiscal do contrato.

10.0 - DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A Contratada deverá executar fielmente o que foi especificado e cumprir todas as exigências e requisitos mencionados, inclusive os detalhados nesse documento.

10.1 - A Contratada será responsável pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos mesmos. Os danos e prejuízos causados em equipamentos, passeios, guias, iluminação, dutos, etc., em consequência de falhas no decorrer dos serviços são de inteira responsabilidade da Contratada;

10.2 - É de responsabilidade da Contratada quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços, bem como uso indevido de patentes e/ou direitos autorais;

10.3 - Durante o prazo de execução dos serviços a Contratada deverá assumir, por sua conta, todos os custos com os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, fornecimento de uniformes e equipamentos, inclusive de segurança, necessários à correta execução dos serviços;

10.4 - Respeitar todas as normas de segurança pertinentes aos serviços, responsabilizando-se pela segurança no trabalho de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, por eventuais danos materiais e pessoais que venham a ser causados a terceiros em decorrência da prestação dos serviços;

10.5 - Manter, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas na licitação;

10.6 - Todos os serviços a serem executados deverão atender obrigatoriamente as especificações das normas ABNT e as recomendações fornecidas pelo fabricante;

10.7 - A Contratada deverá disponibilizar pessoal, equipamentos, ferramentas e o que mais se fizer necessário para a execução integral dos serviços, devendo os equipamentos, combustíveis, veículos e ferramentas estarem em perfeitas condições de limpeza, uso e manutenção, obrigando a Contratada a substituir aqueles que não atenderem às exigências;

- 10.8 - Os equipamentos deverão atender as normas exigidas pela legislação de trânsito;
- 10.9 - A Contratada deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de proteção individual e segurança previstos na legislação em vigor, além dos que forem solicitados pela fiscalização;
- 10.10 - A contratada fica responsável pela idoneidade moral e técnica dos seus funcionários, sendo de sua inteira responsabilidade todo e qualquer dano de ordem moral, física e/ou material provocado por seus funcionários, ao patrimônio destas unidades e a terceiros, devendo responder civil e/ou criminalmente por eles;
- A contratada deverá substituir imediatamente, quando solicitado pela contratante, qualquer empregado que, a critério desta, venha demonstrar conduta nociva, incapacidade técnica ou mantiver atitude hostil para com os prepostos da contratante, sendo desnecessária qualquer declaração por escrito dos motivos da solicitação;
- 10.11 - Para fins de fiscalização é necessário que, independentemente da frente de trabalho utilizada, seja informado ao fiscal do contrato dados como: nome, RG, CPF, CREA ou outro registro de classe equivalente e indicação da forma do vínculo empregatício, seja ele sócio, celetista ou contrato de prestação de serviços de pessoa física – RPA.

11- DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DA OBRA

11.1 - Instalação do canteiro e mobilização:

Deverá a Contratada constituir canteiro para guarda de materiais, equipamentos, refeitórios, escritórios, etc e demais instalações necessárias para a execução da obra e em concordância com as Normas da Segurança do Trabalho.

Todas as instalações provisórias que se fizerem necessárias ao bom andamento dos serviços deverão estar de acordo com as normas gerais estabelecidas no Caderno de Encargos da Secretaria Municipal de Infra Estrutura e Obras – SIURB, do seu Departamento de Edificações – EDIF e previamente aprovadas pela fiscalização da SUB-CL.

Todos os funcionários (diretos e indiretos) presentes no canteiro de obras devem estar equipados com os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) obrigatórios, segundo as normas de segurança do trabalho.

11.2 - Sinalização:

A Contratada deverá implantar placa de obra alusiva ao objeto contratual, nos

padrões da PMSP.

A Contratada deverá providenciar a sinalização nas vias públicas nos casos em que a execução dos serviços intervir no trânsito de pedestres e/ou veículos, mesmo que esporadicamente.

A Contratada deverá providenciar o isolamento das áreas onde serão executadas as obras com a utilização de tapumes, fita zebra, cavaletes, sinalização noturna e o que mais for necessário para o bom andamento dos serviços e proteção dos funcionários e transeuntes.

11.3 - Medições:

As medições dos serviços executados serão mensais e consecutivas, de acordo com o período de execução dos serviços.

A contratada deverá fornecer os elementos necessários à comprovação dos serviços executados e seus quantitativos, como planilha de medição, memória de cálculo, relatório fotográfico, croquis, estudos etc, pertinentes ao período solicitado.

O valor da medição será apurado com base nas quantidades de serviços executados no período da obra e a aplicação dos preços contratuais, acrescido do BDI correspondente.

Na medição final devem ser entregues todos os arquivos e documentos imprescindíveis à emissão do TRP – Termo de Recebimento Provisório. O recebimento do objeto obedece ao Artigo 140 da Lei 14.133/2021.

11.4 - Procedimentos / técnicas e fiscalização da obra:

Todos os serviços a serem executados deverão atender obrigatoriamente aos itens preliminarmente constantes da planilha de orçamento referencial e definidos através do projeto, assim como às determinações estabelecidas nos cadernos técnicos de SIURB/EDIF, às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e às determinações da fiscalização.

Os materiais ou serviços empregados nesta obra deverão ser de origem idônea, de primeira qualidade, sem defeitos e, no que couber, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela ABNT; caso contrário estes materiais serão rejeitados, devendo ser retirados e substituídos, ou os respectivos serviços, demolidos e refeitos, sem nenhum ônus para a Prefeitura.

Todo o material proveniente de jazida (pedra e areia) ou de origem florestal

(madeiras e afins) devem ser fornecidos por empresas regulamentadas e com sua extração regularizada; a qualquer tempo a fiscalização pode solicitar a certificação de origem destes materiais através da apresentação das notas fiscais e demais certificações.

A Contratada deverá garantir a estabilidade dos solos e edificações vizinhas, das redes de infraestrutura e concessionárias, aéreas e subterrâneas, localizadas nas áreas adjacentes; além de garantir a integridade física de propriedades da Prefeitura e de terceiros, que de alguma maneira possam ser afetados em qualquer das fases da obra.

A destinação de resíduos oriundos da limpeza e remoção de material do leito do córrego e troca de solos deve obedecer a Lei nº 12.305/2010, Segundo classificação da ABNT NBR 10.004. Os resíduos oriundos da execução da obra devem ser destinados segundo as diretrizes da NBR 15.112 a NBR 15.116.

Deverá ser realizado e apresentado periodicamente relatório fotográfico de todas as fases da obra, ou seja: antes, durante e após a conclusão.

É dever da Contratada manter Livro de Ordem no local para registro diário das ocorrências e anuência da fiscalização.

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da Supervisão Técnica de Projetos e Obras da Coordenadoria de Projetos e Obras da Subprefeitura Campo Limpo. Eventuais dúvidas quanto à interpretação deste ETP, da planilha do orçamento e projeto, assim como imprevistos da obra, devem ser submetidas à avaliação da fiscalização.

11.5 - Desmobilização, limpeza e entrega final:

Uma vez concluídos os serviços, deverá ser feita a limpeza geral da obra, removendo todo e qualquer entulho, resíduos e/ou sobra de material. Após a vistoria de entrega da obra, a ser feita em conjunto com os técnicos designados pela SUBPREFEITURA CAMPO LIMPO / CPO, a empreiteira estará autorizada a desmobilizar o canteiro de obras.

12 – MATRIZ DE RISCO

A Contratação Semi-Integrada representa uma maior delegação de serviços da Administração Pública ao Contratado, incluindo a elaboração e o desenvolvimento do

Projeto Executivo, seguindo da execução das obras e serviços de engenharia, com todas as etapas de montagem, realização de testes, **a pré-operação e todas as demais operações “necessárias e suficientes para a entrega final do objeto”**.

Nesta modalidade, abre-se precedente para adequação do projeto básico, quando a solução dada pela contratada for um fator relevante, como por exemplo:

- Redução de custos;
- Aumento de qualidade;
- Redução do prazo de execução; ou
- Facilidade de manutenção ou operação.

Desta forma, quando da utilização da Contratação semi-integrada, a referida Lei autoriza a elaboração de matriz de alocação de riscos entre a administração pública e o Contratado, devendo o valor estimado da contratação considerar a taxa de risco compatível com o objeto da licitação e as contingências atribuídas ao contratado. Este modo de contratação adotado objetiva o aumento da eficiência nas contratações públicas.

Para a elaboração da Matriz de Risco foram identificados os principais riscos que podem afetar o empreendimento e caracterizados quanto às consequências de ocorrência do evento e formas de mitiga-las, além da respectiva alocação, onde se identifica o responsável pela assunção do risco apontado.

A regulamentação da taxa de risco (reserva de contingência) deu-se através do Decreto nº 8.080/2013, que altera o Decreto nº 7.581/2011, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, inserindo os parágrafos 1º e 2º no artigo 75, que possibilitam a inserção da taxa de risco nos orçamentos estimados das contratações semi-integradas.

No presente caso, foram previstas três formas de alocação dos riscos, conforme Matriz de Risco ao final deste Anexo, as quais são:

- Alocação ao CONTRATANTE: riscos que são assumidos e gerenciados pelo CONTRATANTE.
- Alocação à CONTRATADA: riscos que são transferidos à CONTRATADA. Esta transferência foi feita por meio de consideração de reservade contingência proporcional ao risco de materialização do evento apontado e impacto financeiro ao orçamento estimado. De forma complementar foi prevista a participação de Seguradora nestas alocações mediante a

contratação dos seguros previstos no edital e no contrato, além de outros complementares que a CONTRATADA opte por contratar.

- Alocação à CONTRATANTE E CONTRATADA: riscos que devem ser discutidos, avaliados, assumidos e gerenciados por ambos em conjunto para maior eficiência de mitigação.

Id. Risco	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Mitigação	Alocação
A	Projeto Básico	- Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e prazo. - Projeto incompatível com a planilha de preços	- Variação dos custos de implantação, quantitativos e inadequação dos serviços.	Médio (3)	Baixo / Médio (2)	6	- Contratação de seguro; - Fornecimento dos elementos necessários de projeto;.	Contratante
B	Projeto Executivo.	- Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e prazo. - Dificuldades para aprovação dos projetos nos órgãos competentes visando a obtenção dos alvarás.	- Variação dos custos de implantação, quantitativos e inadequação dos serviços. - Atraso no cronograma.	Improvável (2)	Médio (3)	6	- Avaliação para não pagamento enquanto os níveis de serviço não sejam atingidos; - Contratação de seguro; - Fornecimento dos elementos de projeto necessários; - Remuneração do risco.	Contratada
C	Clima / Chuvas e Drenagem	- Risco de ocorrerem eventos relacionados ao clima durante a construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	- Atraso no início das obras. - Reexecução de serviços incompletos - Atraso no cronograma. - Variação dos custos.	Médio (3)	Médio / Alto (4)	12	- Contratada deverá propor plano de otimização da obra. - Contratação de seguro - Remuneração do risco - Deve procurar concentrar esforços em abrir novas frentes de serviço.	Contratada
D	Trabalho em altura	- Trabalhos em alturas que requerem equipamentos especializados - Treinamento dos funcionários, para trabalhos em altura	- Atraso no cronograma. - Acidentes na obra que podem interromper os serviços.	Improvável (2)	Médio/ Alto (4)	6	- Treinamento dos funcionários; - Utilização de equipamentos adequados e inspecionados;	Contratada

E	Roubos e furtos	- Aumento de custos de execução. - Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens. - Eventuais danos às instalações do canteiro de obras	- Aumento de custos de execução. - Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens. - Eventuais danos às instalações do canteiro de obras.	Médio (3)	Médio (3)	9	- Deixar os materiais dentro das dependências do depósito referencialmente em uma área iluminada e coberta por câmeras.	Contratada
F	Modificações das especificações de serviço. Ou falta de informações	- Eventuais mudanças necessárias mediante as especificações de serviço, ou ampliação do escopo para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação. - Falta de informações no Edital, ou falta de clareza.	- Aumento no prazo. - Variação de custos.	Médio (3)	Médio (3)	9	- Reequilíbrio econômico-financeiro, aditivo contratual (excepcional).	Contratante
G	Caso fortuito ou força maior	- Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior - Greves que afetem meios de transportes coletivos ou transportes de materiais, que se estendam por duas semanas.	- Aumento de custos de execução. - Atraso no cronograma	Improvável (2)	Médio / Alto (4)	8	- Reequilíbrio econômico-financeiro excepcional). - Contratação de seguro - Deixar os materiais dentro das dependências do depósito, preferencialmente em uma área iluminada e coberta por câmeras. - Contratar meios de locomoção para os funcionários e para transporte de material	Contratada
H	Danos estruturais	- Risco de danos a estrutura da fachada durante execução dos serviços de instalação do novo elevador ou obras do telhado	- Aumento de custos de execução. - Atraso no cronograma - Necessidade de reparos estruturais	Médio (3)	Médio / Alto (4)	12	- Cumprir procedimentos de segurança e normas referentes a obras de estruturas e segurança, tendo em vista que parte do escopo já condiz em	Contratada

							reformatar a estrutura existente.	
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

MATRIZ DE RISCO QUALITATIVA							
NÍVEL DO RISCO (PROBABILIDADE X IMPACTO)							
PROBABILIDADE	MUITO PROVÁVEL	5					
	PROVÁVEL	4					
	MÉDIO	3		A	E-F	C-H	
	IMPROVÁVEL	2			B	D-G	
	RARA	1					
			1	2	3	4	5
			BAIXO	BAIXO/MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO/ALTO	ALTO
			IMPACTO				

LEGENDA DO NÍVEL DE RISCO	
	INTOLERÁVEL
	SUBSTANCIAL
	MODERADO
	TOLERÁVEL
	TRIVIAL