



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ **Estado do Paraná**

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Introdução

- Exigência Legal: Artigo 18, caput e parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.
- Regulamentação: Decreto Municipal n.º 9.858, de 24 de janeiro de 2023, que regulamenta, no âmbito do Poder Executivo do Município de Andirá (PR), a Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- Definição normativa: Estudo Técnico Preliminar – ETP: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base aos projetos a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;
- Objeto da pretendida contratação: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECAPE ASFÁLTICO DE VIAS URBANAS EM CBUQ 9.970,31m², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, MEIO-FIO E SARJETOS, SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE OBRA, ATENDENDO À SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO.**

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade surge em melhorar a infraestrutura do perímetro urbano, melhorando as condições de trafegabilidade e rolamento, proporcionando comodidade e segurança à população que frequenta o local, além de que a localidade é a principal avenida do município, no centro da cidade, possuindo a concentração do comércio e grande circulação de pessoas, veículos e pedestres.

2 – PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A presente contratação, objeto de análise neste Estudo Técnico Preliminar, insere-se no contexto de planejamento estratégico do Município de Andirá, estando em consonância com os objetivos e metas estabelecidos pela Administração Pública local. A fundamentação para a inclusão desta contratação, mesmo na ausência de um Plano Anual de Contratações (PAC) formalmente publicado, apoia-se nos seguintes pilares:

Fundamentação Estratégica: A contratação em questão está alinhada com as diretrizes estratégicas do município de Andirá, objetivando o atendimento eficaz das necessidades públicas e a promoção do bem-estar da comunidade. Esta contratação se mostra essencial para o cumprimento dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ

Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

objetivos programáticos da Administração, contribuindo diretamente para a melhoria dos serviços prestados à população.

Planejamento em Elaboração: Reconhece-se que, no presente momento, o Município de Andirá encontra-se em processo de elaboração do seu Plano Anual de Contratações. Ainda que não formalmente publicado, este planejamento está sendo desenvolvido com base em uma análise criteriosa das necessidades do município, assegurando que todas as contratações previstas estejam em perfeita sintonia com as políticas públicas e os objetivos estratégicos da Administração.

Justificativa para a Ausência de Previsão no PAC: A não inclusão prévia desta contratação no PAC deve-se ao dinamismo e à necessidade de atendimento de demandas emergentes, que, por sua natureza, não puderam ser antecipadas no momento da elaboração preliminar do plano. Este fato não diminui a relevância da contratação, sendo esta uma resposta ágil e necessária às necessidades atuais identificadas, as quais requerem atenção imediata para garantir a continuidade e a eficiência dos serviços públicos.

Alinhamento com o Planejamento da Administração: A contratação proposta encontra-se plenamente alinhada com o planejamento estratégico do município, refletindo o compromisso da Administração Pública com a transparência, a eficiência e a eficácia na gestão dos recursos públicos. A futura inclusão desta contratação no PAC formalmente elaborado reforçará o alinhamento estratégico e a integração das ações governamentais.

Portanto, a inclusão desta contratação no Estudo Técnico Preliminar justifica-se plenamente, tanto pela sua consonância com os objetivos estratégicos do município quanto pela necessidade de atender às demandas emergentes da população de Andirá. Este processo reflete o comprometimento da Administração em promover um planejamento responsável e alinhado às melhores práticas de gestão pública, garantindo a otimização dos recursos e a melhoria contínua dos serviços oferecidos à comunidade.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A empresa deverá construir calçadas em ambos os lados da via, atendendo às normas de acessibilidade, com piso tátil e rampas de acesso para cadeirantes.

3.2 As calçadas devem ser construídas com materiais duráveis e antideslizantes, garantindo segurança e conforto aos pedestres.

3.3 A construção das calçadas deve estar em conformidade com as normas da ABNT NBR 9050 e NBR 16537.

3.4 Instalações de Iluminação Pública



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ

Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

3.4.1 A empresa deverá instalar postes de iluminação pública ao longo da via, utilizando luminárias de LED para garantir eficiência energética e melhor iluminação.

3.4.2 A disposição dos postes deve ser planejada para assegurar a iluminação uniforme de toda a extensão da via, incluindo calçadas e áreas de travessia de pedestres.

3.4.3 A instalação de iluminação pública deve estar em conformidade com as normas da ABNT NBR 5101 e NBR 15129.

3.5 Colocação de Sinalização Viária

3.5.1 A empresa contratada deve fornecer e instalar toda a sinalização viária necessária, incluindo placas de trânsito, faixas de pedestres, e sinalização horizontal e vertical conforme as normas de trânsito vigentes.

3.5.2 A sinalização deve ser feita com materiais duráveis e refletivos, garantindo visibilidade e segurança tanto durante o dia quanto à noite.

3.5.3 A sinalização viária deve atender às normas da ABNT NBR 15446 e ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

3.6 Prazos e Qualidade

3.6.1 A empresa deve concluir todos os serviços dentro do prazo estipulado no contrato, com cronograma detalhado das etapas de execução.

3.6.2 Todos os serviços realizados devem ser submetidos à inspeção e aprovação da Secretaria de Obras e Urbanismo, garantindo que atendam aos padrões de qualidade especificados.

3.7 Segurança e Meio Ambiente

3.7.1 A empresa deve adotar todas as medidas de segurança necessárias para proteger trabalhadores e moradores durante a execução das obras.

3.7.2 Deve ser garantida a correta gestão de resíduos gerados pela obra, minimizando impactos ambientais e seguindo as normas ambientais vigentes.

3.7.3 As práticas de segurança e meio ambiente devem atender às normas da ABNT NBR 14001 e NBR 16001.

3.8 Relatórios e Documentação

3.8.1 A empresa deve fornecer relatórios periódicos de progresso, detalhando as atividades realizadas, recursos utilizados e qualquer ocorrência relevante.

3.8.2 Ao final do projeto, a empresa deve entregar toda a documentação técnica, incluindo plantas, projetos executivos e manuais de operação e manutenção do sistema de drenagem e iluminação pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

3.8.3 Toda a documentação deve estar em conformidade com as normas da ABNT NBR 15575.

3.9 A empresa contratada deve possuir comprovada experiência na execução de urbanização e infraestrutura urbana.

3.10 A empresa contratada deve garantir que o projeto esteja em conformidade com todas as normas, regulamentos e legislações locais, estaduais e nacionais relacionadas à urbanização e infraestrutura urbana

3.11 É necessário que a empresa esteja regularizada quanto aos aspectos fiscais, trabalhistas e previdenciários, apresentando os devidos documentos que comprovem sua situação regular perante os órgãos competentes.

3.12 A licitante devem demonstrar capacidade financeira suficiente para arcar com os custos da obra, bem como mobilizar os recursos necessários para sua realização dentro do prazo estipulado.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As estimativas das quantidades e os itens da tabela foram elaboradas conforme o projeto cujas quantidades seguem adiante:



PLANILHA DE SERVIÇOS - RECAPE - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III																		
Município:	ANDARA	SAM	51														SAM	51
Projeto:	RECAPE - RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS	LOTE	1														LOTE nº	1
Local da Obra:	RUA SÃO PAULO																	
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.06/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 07/05/2024 - br																
Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)					UND	ORÇAMENTO COM BDI							
					TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI		QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R\$)	VALOR DO MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)	TOTAL GLOBAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES													304.075,24	268.263,62	572.338,86	572.338,86
606700A	DER	Demolição de Concreto Simples				146,92	2,49	149,41	180,71	m3	345,66	177,70	3,01	180,71	61.423,78	1.040,44	62.464,22	
COMPOSIÇÃO 00051	ORSE	PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES				365,20	2.395,76	2.760,96	3.339,38	un	1,00	441,71	2.897,67	3.339,38	441,71	2.897,67	3.339,38	
100981	SINAPI	Remoção manual de entulho				1,55	8,06	9,61	11,62	m3	345,66	1,87	9,75	11,62	646,38	3.370,19	4.016,57	
COTAÇÃO	MERCADO	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA DE AÇO CARBONO NA CHAPA 14, COMPOSTO EM CANTONEIRAS DE 3X3CM. DEVERÁ POSSUIR BASE DE APOIO EM CONCRETO ARMADO NAS DIMENSÕES DE 40X100CM / H150CM. AINDA DEVERÁ POSSUIR PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO EM DUAS DEMÃO, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO A ESTA COTAÇÃO.				11.748,33	11.748,33	23.496,66	28.419,21	UNID	17,00	14.209,61	14.209,60	28.419,21	241.563,37	241.563,20	483.126,57	
20065	SINAPH	TUBO PVC SERIE NORMAL DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)					40,49	40,49	48,57	m	396,00	-	48,97	48,97	-	19.392,12	19.392,12	
5		REVESTIMENTO													46.577,64	452.882,36	499.460,00	499.460,00
PAV-069	PM Curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,65		0,65	0,79	m2	9.970,31	0,79	-	0,79	7.876,54	-	7.876,54	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusivo emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,35		0,35	0,42	m2	9.970,31	0,42	-	0,42	4.187,53	-	4.187,53	
589420B	DER	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	540,00	1,0000	495,05		3.748,59	4.067,91	4.920,14	ton	4,99	-	4.920,14	4.920,14	-	24.551,50	24.551,50	
570000D	DER	CBUQ - Novos traços - TRAÇO 4 - FAIXA "C" - (Quant. menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0490	55,57	36,89	160,05	252,51	305,41	ton	773,50	44,62	260,79	305,41	34.513,57	201.721,07	236.234,64	
589000K	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	500,00	1,0000	516,06		4.645,19	4.943,49	5.979,15	ton	37,90	-	5.979,15	5.979,15	-	226.609,79	226.609,79	
6		MEIO-FIO E SARJETAS													-	2.609,36	37.977,89	39.987,25
810200	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Moldado "in loco"			7,36	4,16	27,26	36,78	46,90	m	518,76	5,03	41,87	46,90	2.609,36	21.720,48	24.329,84	
87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALCOAS AF 06/2014					38,69	38,69	46,80	m3	334,56	-	46,80	46,80	-	15.657,41	15.657,41	
7		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO													292.062,54	553.365,92	845.418,46	845.418,46
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				146,92	2,49	149,41	180,71	m3								



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

No contexto da busca por soluções eficazes e inovadoras para a realização da urbanização da Rua São Paulo, no município de Andirá, é imprescindível realizar um minucioso levantamento de mercado. Este processo é fundamental para identificar as alternativas disponíveis, explorar as melhores práticas e selecionar as abordagens mais adequadas que atendam às necessidades específicas do projeto.

Por meio deste levantamento de mercado, identificamos a contratação de uma empresa de engenharia civil como a melhor opção para o município, tendo em vista a falta de servidores em seu quadro capazes de atender adequadamente à demanda do serviço mencionado. Essa decisão é respaldada por diversos fatores que evidenciam a necessidade de expertise e capacidade de gestão de uma empresa especializada.

Em primeiro lugar, é crucial reconhecer que os serviços relacionados à engenharia civil exigem conhecimentos específicos e uma equipe qualificada para sua execução. Desde o planejamento até a implementação, a realização de projetos de urbanização demanda um conjunto diversificado de habilidades que nem sempre estão disponíveis entre os servidores municipais.

Ao contratar uma empresa de engenharia civil, o município ganha acesso imediato a uma equipe multidisciplinar de profissionais experientes e qualificados. Esses especialistas possuem conhecimento técnico sólido e experiência prática adquirida ao longo de anos de atuação no mercado. Eles estão familiarizados com os desafios específicos que envolvem projetos de urbanização e são capazes de oferecer soluções eficazes e inovadoras.

Além disso, a contratação de uma empresa especializada permite ao município lidar de forma mais eficiente com a demanda do serviço, uma vez que uma equipe dedicada e dimensionada adequadamente estará disponível para atender às necessidades do projeto. Isso garante maior agilidade na execução das atividades, possibilitando que o projeto avance de forma consistente e dentro dos prazos estabelecidos.

Outro aspecto relevante é a qualidade e a conformidade dos serviços prestados. As empresas de engenharia civil estão sujeitas a padrões rigorosos de qualidade e segurança, garantindo que o projeto seja executado de acordo com as normas técnicas e regulamentações aplicáveis. Isso assegura a integridade estrutural das obras e a segurança dos usuários, além de mitigar eventuais riscos e problemas futuros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ

Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Por fim, a contratação de uma empresa de engenharia civil permite ao município focar seus recursos e esforços em suas atividades prioritárias, sem a necessidade de desviar atenção para questões relacionadas à capacitação e gestão de pessoal. Isso contribui para uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos públicos, garantindo que sejam aplicados de forma responsável e em benefício da comunidade.

Diante desses argumentos, fica evidente que a contratação de uma empresa de engenharia civil é a melhor opção para o município, dadas as limitações de pessoal em seu quadro. Essa escolha proporciona vantagens significativas em termos de expertise, eficiência e qualidade na execução dos projetos, garantindo que as necessidades da comunidade sejam atendidas de forma satisfatória.

6 – ESTIMATIVA VALOR DA CONTRATAÇÃO

Os valores estimados para essa contratação foram levantados considerando uma cesta de preços formada por diversas fontes. O valor estimado para a contratação é de **R\$1.995.678,62 (um milhão novecentos e noventa e cinco mil seiscentos e setenta e oito reais e sessenta e dois centavos)**, as fontes dos preços com seus respectivos valores constam em anexo a este ETP.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Nos valores deverão estar inclusos todas as despesas com: materiais; mão-de-obra e encargos sociais; trabalhistas e previdenciários; combustível; transporte; serviço de manutenção; seguro; lucros e todas as demais despesas diretas e indiretas necessárias à perfeita execução do objeto. Nos preços unitários dos itens deverão incluir todas as despesas, encargos e tributos pertinentes para cada produto;

A execução do objeto contratado deverá ser efetuada dentro dos requisitos de QUALIDADE e SEGURANÇA, em conformidade com as condições constantes neste Edital, obedecer às normas e padrões da ABNT e INMETRO, ANVISA, IAP - INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ e outros, atender eficazmente às finalidades que dele(s) naturalmente se espera(m), conforme determina o Código de Defesa do Consumidor, atender às normas de SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, do MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, e, quando for o caso, às legislações específicas das Agências Reguladoras, do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Vigilância Sanitária e demais normas e legislação pertinente e em vigência.

O objeto do presente Registro de Preços será entregue conforme solicitação, que se fará através da emissão de NAD – Nota de Autorização de Despesa pela Unidade Compras/Licitação.

Todos os bens fornecidos entregues serão conferidos no momento da entrega, e se a quantidade e/ou qualidade dos mesmos não corresponder às especificações exigidas, a remessa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ

Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

apresentada será devolvida para substituição ou adequações, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis;

O(s) objeto deverá (ão) ser entregue(s) acompanhado(s) de nota(s) fiscal (is) distintas, ou seja, de acordo com a Nota de Empenho, constando o número do Edital, o bem ou serviço, o valor unitário, a quantidade, o valor total e o local da entrega, além das demais exigências legais;

Cada fornecimento somente será considerado concluído mediante a emissão de termo de recebimento definitivo;

A Nota fiscal deverá ser descritiva, constar nº da NAD – Nota de Autorização de Despesa, dados da conta bancária para depósito do pagamento, bem como da CND do INSS e CRF do FGTS.

A Empresa contratada só poderá emitir Nota Fiscal após a emissão da respectiva nota de empenho.

É de responsabilidade da empresa vencedora e transportadora do produto, ter conhecimento e cumprir todas as normas que regulamentam o acondicionamento e transporte dos mesmos, incluindo-se a carga e descarga

É de responsabilidade do fornecedor, disponibilizar às pessoas encarregadas pela descarga, os Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), necessários à proteção dos mesmos, bem como, orientá-los dos riscos a que estão expostos.

Os responsáveis pelo recebimento do produto/serviço poderão se assim julgar necessário, solicitar parecer técnico especializado de pessoa qualificada, para análise da qualidade do produto, bem como se está em conformidade com o descrito neste documento.

8 – JUSTIFICATIVA PARCELAMENTO

Justificativa para a Não Aplicação do Parcelamento do Objeto: A não aplicação do parcelamento do objeto justifica-se com base no decreto nº 9.858/2023. O não parcelamento justifica-se pelas razões técnicas, administrativas e econômicas que inviabilizam essa divisão. Nesta contratação a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomenda-se a compra do item de um mesmo fornecedor e justificam a centralização da contratação. Além disso, quando o objeto a ser contratado configura um sistema único e integrado, cuja divisão possa acarretar riscos ao conjunto do objeto pretendido, a não aplicação do parcelamento se faz necessária para garantir a integridade e eficácia do serviço ou bem adquirido. Isso assegura a eficiência administrativa e a obtenção de resultados que atendam às necessidades da administração pública de forma integral e coesa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ

Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

9 – RESULTADO PRETENDIDO

O principal objetivo é promover melhorias na infraestrutura urbana, beneficiando a comunidade com acessibilidade, segurança e conforto. Espera-se a valorização imobiliária e o fortalecimento do comércio local, impulsionando o desenvolvimento econômico. A sustentabilidade ambiental será promovida através da gestão de resíduos e criação de áreas verdes. A integração urbana será melhorada com a mobilidade facilitada e conectividade aprimorada. A execução eficiente garantirá o cumprimento de prazos e a qualidade das obras. A participação social, com o engajamento e comunicação transparente com a comunidade, assegurará que as obras atendam às necessidades locais, resultando em um ambiente urbano seguro, acessível e agradável, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e para o desenvolvimento sustentável da cidade.

10 – PROVIDÊNCIAS CELEBRAÇÃO CONTRATO

Enfatizamos que os envolvidos (gestor e fiscal) têm participado de cursos relativos à gestão e fiscalização de contratos, possuindo experiências passadas quanto ao objeto deste estudo e estando cientes das suas obrigações durante a execução contratual.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Foram realizados investigações, com vistas a identificar se existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação. Não foram identificadas contratações correlatas.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Ao contratar uma empresa especializada para realizar a Urbanização da Rua São Paulo, é importante considerar os possíveis impactos ambientais que podem ocorrer durante o processo. Aqui estão alguns impactos ambientais potenciais e sugestões sobre como minimizá-los:

12.1 - Poluição do Ar:

Impacto: Emissão de partículas de poeira e gases poluentes devido ao movimento de veículos e equipamentos de construção.

Medidas Mitigadoras: Utilização de técnicas de controle de poeira, como a aplicação de água nas áreas de trabalho. Manutenção adequada dos veículos e equipamentos para minimizar a emissão de poluentes.

12.2- Poluição Sonora:

Impacto: A realização das obras pode gerar níveis elevados de ruído, impactando a qualidade de vida dos moradores próximos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Medidas Mitigadoras: Restrição das atividades de construção a horários menos impactantes. Uso de equipamentos com níveis de ruído reduzidos e instalação de barreiras acústicas quando necessário.

12.3- Consumo de Recursos Naturais:

Impacto: A construção pode demandar grande quantidade de recursos naturais, como água e materiais de construção.

Medidas Mitigadoras: Utilização de materiais sustentáveis e de fontes renováveis sempre que possível. Implementação de práticas de construção sustentáveis que reduzam o consumo de água e energia.

13 – ANÁLISE DE RISCO

Ao realizar uma análise de risco para a contratação de uma empresa para realizar a Urbanização da Rua São Paulo, atendendo à Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, conforme estabelecido na Nova Lei de Licitações 14.133/2021. Abordaremos as causas e consequências imediatas dos riscos, considerando incertezas, fontes de risco, cenários, controles e sua eficácia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Ambiental	Surgimentos de novas variantes do Covid-19 ou de outras epidemias causadas dos outros agentes biológicos.	• Aumento do absenteísmo da mão de obra. • Necessidade de paralisação dos serviços por conta da adoção de medidas restritivas (lockdowns, quarentenas, interrupções do transporte público etc.) • Paralisação dos trabalhos presenciais do contratante e contratado. • Aumentos dos custos de execução associado à implementação de medidas de distanciamento social e fornecimento de equipamentos protetivos (máscaras faciais, álcool em gel etc.).	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Aditivo de prorrogação de prazo. Cláusula contratual atribuindo prerrogativa para a administração suspender unilateralmente a execução contratual e emitir ordem de paralisação dos serviços.	Risco compartilhado. A administração contratante suporta integralmente os efeitos da pandemia no prazo de execução, prorrogando o ajuste pelo tempo que perdurarem os efeitos das medidas restritivas que inviabilizarem completamente os serviços. O contratado suporta integralmente os custos com ociosidades das equipes e equipamentos. O contratado suporta integralmente os custos com desmobilização e nova mobilização da obra.
Político	Guerras e conflitos internos e externos	• Falta de matérias primas e insumos necessários para a obra. • Variação elevado nos valores dos materiais e equipamentos a serem empregados.	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Aditivo de prorrogação de prazo. Cláusula contratual atribuindo prerrogativa para a administração suspender unilateralmente a execução contratual e emitir ordem de paralisação dos	Risco compartilhado. A administração contratante suporta integralmente os efeitos de quaisquer conflitos no prazo de execução, prorrogando o ajuste pelo tempo que efetivamente se verificar desabastecimento de algum material/insumo necessário para a obra. O contratado suporta integralmente os custos com ociosidades das equipes e



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			serviços.	equipamentos. O contratado suporta integralmente os custos com desmobilização e nova mobilização da obra.
Ambiental	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	• Necessidade de refazimento de serviços. • Alteração do cronograma de execução. • Alteração nos custos de construção. • Perda de serviços já executados e/ou materiais estocados no canteiro. • Danos às instalações do canteiro de obra. • Dificuldade de acesso à obra.	A Administração deve preferencialmente programar a licitação para que a emissão da ordem de serviço inicial ocorra durante o período de estiagem. A construtora deve incorporar nos seus preços eventuais encargos com ocorrências climáticas. A construtora deve procurar concentrar esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviço. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também são admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas. Chuvas em volume aquém da média histórica, segundo informações do INMET, não ensejam a prorrogação do prazo de execução. Independentemente do volume e das consequências causadas por eventos climáticos, o contratado assume integralmente qualquer ônus financeiro



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Nos períodos chuvosos, a construtora pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento da obra. O contrato deve prever que o construtor apresente apólice de seguro de risco de engenharia, com validade abrangendo todo o prazo de vigência contratual com cobertura específica para ocorrências climáticas e despesas com desentulho.	decorrente da paralisação de equipamentos, equipes de trabalho ou dos estragos causados pelos eventos climáticos.
Legal	Atraso ou não obtenção das licenças e autorizações diversas para execução da obra	• Modificação do custo ou do prazo de execução. • Embargo da obra.	Solicitação, em tempo hábil, de alvarás de construção, licenças de transporte, autorizações de supressão vegetal etc. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Aditivo de prorrogação de prazo.	Risco compartilhado entre a Administração e o contratado. Atrasos imputáveis exclusivamente ao contratado serão de sua responsabilidade, não cabendo prorrogação de prazo ou reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, bem como poderão ensejar a aplicação de sanções. Atrasos oriundos da administração ou de terceiros ensejarão a prorrogação de prazo correspondente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				Nesse caso, as partes convencionam que a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos. As partes convencionam que não haverá qualquer indenização dos equipamentos e ferramentas de propriedade do construtor que ficarem ociosos. As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado. As ferramentas e equipamentos locados serão indenizados pelo valor da locação. Se houver determinação para que a



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				empresa se desmobilize, a Administração arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização.
Construção	Aumento ou diminuição das distâncias de transporte ou alteração no valor dos fretes dos produtos, bem como nos royalties	• Alteração da quantidade de caminhões necessária e dos custos com bota-foras e carga/descarga e transporte. • Alteração no valor dos royalties de indenização das jazidas.	Levantamento de campo, com análise e conferência dos locais de empréstimo, depósito e bota-fora. Verificação da possibilidade de fornecimento dos principais insumos da obra nos respectivos fornecedores. Exame do regular licenciamento das usinas de asfalto, pedreiras, concreteiras e areais previstos para abastecer a obra. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Análise do diagrama de Bruckner.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Aumento ou diminuição das velocidades de transporte	• Alteração da quantidade de caminhões necessária e dos custos com transporte.	Realização de simulações em aplicativos (Google Maps, Waze etc.) sobre as condições do trânsito no trajeto da obra. Execução da obra em turnos	Risco exclusivo do contratado, inclusive quando a modificação das distâncias de transporte decorre de eventos causados por terceiros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			noturnos de trabalho ou nos finais de semana. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Gestão adequada dos caminhos de serviço e sinalização do canteiro.	
Construção	Deteção de nível de lençol freático diverso do previsto.	• Necessidade de realizar ou de alterar o método de esgotamento da vala ou de execução de fundações ou escavações, com a consequente modificação do custo de execução.	Realização de sondagens Análise dos projetos Remuneração do risco assumido pelo construtor. Inclusão dos eventuais custos nas composições de custo unitário do construtor ou na taxa de BDI.	Risco exclusivo do contratado
Construção	Acidentes causados por queda de objetos ou de trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	• Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução. • Aumento dos custos. • Necessidade de repor os serviços, materiais e equipamentos danificados. • Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros.	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento da obra por engenheiro de segurança do trabalho. Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela	Risco exclusivo do contratado, cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		• Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. • Condenações na esfera trabalhista. • Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. • Responsabilização penal dos responsáveis técnicos.	equipe de fiscalização. Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia com cobertura adequada. Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	
Construção	Ocorrência de quaisquer outros eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos, devido à fatos imputáveis ao construtor.	• Atraso no cronograma. • Aumento de custo.	Seguro de Risco de Engenharia. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Exigência de Condições de habilitação adequadas. Fiscalização Contratual Atual.	Risco Exclusivo do Contratado



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
 CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Exigências de garantias contratuais. Aplicação de sanções.	
Construção	Problemas nos serviços de transporte associados à interrupção ou desvio do trânsito.	• Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário. • Perda de produtividade e aumento do prazo e do custo de execução.	Contratado deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais. Realização de simulações em aplicativos (Google Maps, Waze etc.) sobre as condições do trânsito no trajeto da obra. Execução da obra em turnos noturnos de trabalho ou nos finais de semana. Contratação de seguro de risco de engenharia. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco Exclusivo do Contratado
Construção	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos.	• Retrabalhos; • Não atingimento dos níveis de qualidade desejados • Aumento de prazo • Aumento de custo de execução	Uso da contratação integrada ou semi-integrada, para que a empresa pudesse propor alternativas executivas. Exigência de garantias contratuais.	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de seguro risco de engenharia. Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes.	
Construção	Atraso na liberação da obra por fatos não imputáveis ao contratado.	• Atraso no início da obra e eventual aumento de custos. • Necessidade de desmobilização.	Cláusula contratual prevendo revisão do cronograma e/ou recomposição do equilíbrio econômico-financeiro. Determinação da fiscalização para que a empresa se desmobilize ou ataque outra frente de serviço.	O Contratante prorrogará o contrato no prazo necessário. Se a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos. As partes convencionam que não haverá qualquer indenização dos equipamentos e ferramentas de propriedade do construtor que ficarem ociosos. As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado. As ferramentas e equipamentos locados serão indenizados pelo valor da locação. Se houver determinação para que a empresa se desmobilize, a Administração arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização.
Construção	Roubos e furtos de materiais e equipamentos na obra.	• Aumento de custos de execução. • Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens. • Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante.	Seguro contra riscos de engenharia. Previsão de posto de vigia no canteiro de obras. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos.	• Aumento de custos de execução. • Atrasos para a aquisição ou reparo dos equipamentos. • Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante ou de	Seguro contra riscos de engenharia. Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva. Remuneração do risco assumido	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		terceiros.	pelo construtor. Exigência de seguro para os equipamentos adquiridos ou utilizados na obra.	
Construção	Perda ou perecimento de materiais de construção.	• Aumento de custos de execução. • Atrasos ocasionais para a aquisição de novos insumos. • Custos com descarte dos materiais inservíveis.	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Instituição de programa de aquisições de insumos em conformidade com o cronograma da obra. Adotar boas práticas para a aquisição e armazenagem dos materiais. Atentar para a data de validade dos materiais, se for o caso.	Risco exclusivo do contratado.
Crédito	Não recebimento pela Administração de materiais, equipamentos e serviços pagos antecipadamente.	• Atraso no andamento do objeto contratado. • Necessidade de realizar nova aquisição com aumento de custo. • Inadimplemento contratual.	Exigência de garantia complementar correspondente ao valor integral antecipado. Só adotar a prática de pagamento antecipado se esta for a única forma de adquirir o objeto ou se proporcionar significativa econômica, prevendo, em qualquer caso, o pagamento antecipado no instrumento	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			convocatório. Realização de inspeções no fornecedor e o acompanhamento da mercadoria, em qualquer momento do transporte, por representante da Administração. Comprovação da execução de parte ou de etapa inicial do objeto pelo contratado, para a antecipação do valor remanescente. Emissão de título de crédito pelo contratado. Exigência de certificação do produto ou do fornecedor. Verificar a efetiva existência da empresa e o exercício de atividade compatível com o objeto contratual. Parcelar o objeto em aquisições de menor vulto.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
 CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Construção	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações das obras ou aos equipamentos/materiais mobilizados	• Aumento de custos de execução. • Atrasos do cronograma de execução. • Custos com reparo ou descarte dos itens danificados.	Seguro de riscos de engenharia ou de responsabilidade civil. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Fiscalização administrativa do cumprimento das regras trabalhistas pelo contratado.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Danos causados por acidentes de trabalho ou por segurança inadequada do canteiro de obras.	• Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução. • Aumento dos custos. • Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. • Condenações na esfera trabalhista. • Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. • Responsabilização penal dos responsáveis técnicos e fiscais do contrato.	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento da obra por técnico ou engenheiro de segurança do trabalho, nos termos da NR-4. Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização. Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia. Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias.	Risco exclusivo do contratado, cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento de EPIs adequados aos trabalhadores. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	
Construção	Prejuízos causados a terceiros devido à realização das obras.	• Aumento dos custos da obra • Eventual embargo da obra ou responsabilização da Administração.	Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região da obra. Seguro de Responsabilidade Civil com cobertura adequada.	Risco exclusivo do contratado
Construção	Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito.	• Prejuízo a continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma. • Aumento dos custos incorridos pelo contratado.	Seguro de Riscos de Engenharia com a cobertura adequada.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Eventos não seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito.	• Prejuízo a continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma. • Aumento dos custos	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		incorridos pelo contratado.		
Construção	Gerenciamento e administração inadequada da construção.	• Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais.	Exigência de garantias contratuais. Presença do responsável técnico da contratada no canteiro. Verificar se o responsável técnico constante da ART é o mesmo que foi submetido para efeito da habilitação da empresa. Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de seguro risco de engenharia. Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes. Fiscalização ostensiva e atuante do contratante.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Prejuízos causados por subcontratados.	• Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais. • Eventual necessidade de	Exigência de garantias contratuais Previsão contratual de aplicação	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		reparar danos causados a outras instalações do contratante ou de terceiros.	de penalidades. Exigência de seguro risco de engenharia. Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes. Avaliação, pela equipe de fiscalização, dos pedidos de subcontratação formulados pelo contratado. Estabelecer em edital o percentual máximo de subcontratação, bem como que parcelas da obra poderão ou não ser subcontratadas, além dos requisitos e documentos do subcontratado a serem apresentados para a fiscalização.	
Construção	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados do contratado ou dos subcontratados	• Aumento dos custos incorridos pelo construtor. • Atraso na execução dos serviços. • Eventual interposição de ação trabalhista.	Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias do contratado. Previsão contratual de aplicação de penalidades.	Risco exclusivo do contratado. As partes convencionam que reajustes salariais, concedidos por meio de dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição extraordinária do equilíbrio econômico-financeiro do



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			O construtor deve cumprir todas as regras trabalhistas e outras previstas nos instrumentos de negociação coletiva do trabalho. Disposição contratual aderente à Instrução Normativa Seges/MDPG nº 6/2018, que obriga a existência de cláusula obrigando que o construtor cumpra rigorosamente todos os direitos trabalhistas dos acordos de negociação coletiva.	contrato, que será reestabelecido por meio dos reajustes anuais do contrato, na data-base contratual.
Construção	Ocorrência de greves ou manifestações de empregados de terceiros que possam interferir com o andamento da obra, tal como dos setores de transporte público, de órgãos governamentais ou de fornecedores.	● Atraso na obra, em virtude do atraso no fornecimento dos materiais ou de falta dos empregados ao trabalho. ● Atraso na obra devido a órgãos públicos diversos ● Aumento de custos.	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Prorrogação contratual.	Risco compartilhado entre o contratado e o contratante, por meio de cláusula contratual prevendo que o contratado arca com os prejuízos e atrasos decorrentes em greves de até 15 dias, a cada período de 12 meses No caso de greves oriundas de períodos superiores a 15 dias, de comprovado impacto no andamento dos trabalhos, a Administração prorrogará o contrato pelo prazo necessário, mas não suportará nenhum encargo financeiros adicional.
Construção.	Ocorrência de greves ou manifestações de empregados da própria	● Atraso na obra. ● Aumento de custos.	Pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso.	Risco do contratante, que, nos casos em que a paralisação de suas atividades comprovadamente afetar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
	administração contratante que possam ser caracterizadas como fato da administração.		Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. Prorrogação contratual.	execução da obra ou causar prejuízos ao contratado, prorrogará o contrato e celebrará o aditamento do contrato recompondo o seu reequilíbrio econômico-financeiro. Haverá pagamento de atualização financeira das faturas liquidadas com mais de 30 dias de atraso, sem o prejuízo de o contratado suspender a execução dos serviços se o atraso nos pagamentos se prolongar para além de 90 dias. Se a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos. As partes convencionam que não haverá pagamento de qualquer indenização por equipamentos e ferramentas ociosos de propriedade do construtor. As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado. As ferramentas e equipamentos locados serão indenizados pelo valor da locação. Se houver determinação para que a empresa se desmobilize, a Administração arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização.
Construção	Ocorrência de outros eventos que causem o atraso na conclusão da obra ou o aumento do seu custo por culpa do contratado.	• Atraso na obra. • Aumento de custos.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Exigência de garantias contratuais. Fiscalização efetiva da execução do objeto pela administração. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Construção	Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial.	• Atraso na obra. • Aumento de custos. • Despesas com a demolição e desentulho dos itens defeituosos.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Exigência de garantias contratuais. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Contratação e seguro de risco de engenharia. Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização atuante. Contratação de supervisora. Realização do controle tecnológico dos materiais empregados.	Risco exclusivo do contratado.
Legal	Interposição de ações judiciais contra o construtor e os seus subcontratados por força da execução da obra.	• Condenação do contratado, aumentando os custos de execução. • Responsabilização solidária ou subsidiária da administração. • Paralisação da obra por ordem judicial.	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Cláusula prevendo retenções de pagamentos, no valor da causa, no caso de a administração ser incluída no polo passivo da ação.	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
 CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Crédito	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos.	• Perda de valores pelo construtor pagos aos seus fornecedores. • Problemas de liquidez do construtor. • Atrasos oriundos de novas compras ou encomendas de insumos	Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.
Crédito	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	• Problemas de liquidez do construtor. • Eventual paralisação dos serviços. • Eventual aumento do custo em virtude de pagamentos de mobilizações e desmobilizações da obra, bem como de atualizações financeiras.	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços o contrato após inadimplência superior a três meses. Cláusula prevendo o pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato. Uso de uma conta vinculada, na qual o valor integral do objeto é previamente depositado, sendo liberado ao contratado na medida	Contratante, que arcará com a atualização financeira prevista em contrato no caso de o atraso nos pagamentos superar os 30 dias. Também haverá prorrogação do prazo se o período de inadimplência superar os 90 dias. Se a empresa se desmobilizar, após o período de 90 dias, a administração arcará com os valores contratualmente previstos para a desmobilização e nova mobilização da empresa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			em que o objeto é executado. Observância da ordem cronológica de pagamentos.	
Desapropriação	Falta de frentes liberadas para o contratado iniciar o empreendimento devido a atraso na desapropriação ou de não conseguir desocupar efetivamente as já desapropriadas.	• Atraso no cronograma. • Aumento de custo.	Administração deve fazer levantamento das áreas, cadastro e avaliação. Estimar o custo da desapropriação e relocação, incluindo indenizações. Publicidade. Só contratar a execução das obras após o término dos procedimentos de desapropriação. Possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade, e se for o caso, reequilíbrio econômico-financeiro. Uso da contratação integrada ou semi-integrada, estipulando que o contratado será responsável por parte dos procedimentos de levantamentos cadastrais e	Risco do contratante. Atos de levantamento, indenização e demais executórios da expropriação são de responsabilidade da administração. Haverá prorrogação do prazo de execução contratual pelo período pertinente ao atraso. Nos casos em que a paralisação de suas atividades comprovadamente afetar a execução da obra ou causar prejuízos ao contratado, prorrogará o contrato e celebrará o aditamento do contrato recompondo o seu reequilíbrio econômico-financeiro. Se a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			desapropriação.	As partes convencionam que não haverá pagamento de qualquer indenização por equipamentos e ferramentas ociosos de propriedade do construtor. As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado. As ferramentas e equipamentos locados serão indenizados pelo valor da locação. Se houver determinação para que a empresa se desmobilize, a Administração arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização.
Geológico	Existência de rochas a serem escavadas com dureza diferente da prevista.	• Alteração da classificação da rocha de branda para sã. • Modificação do método de desmonte.	Realizar o levantamento geotécnico, com sondagens rotativas.	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		● Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços.	Remuneração do risco assumido pelo construtor.	
Geológico	Diferença nos fatores de empolamento ou contração do solo em relação ao estimado.	● Alteração do volume do material solto e, por conseguinte, da quantidade de caminhos necessária e dos custos com botas-foras e espalhamento do material.	Realização de ensaios de campo. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Seguro de riscos de engenharia	Risco exclusivo do contratado.
Geológico	Mudança dos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista.	● Modificação do cronograma e/ou do custo de execução	Realização de levantamento topográfico apurado. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Seguro de riscos de engenharia	Risco exclusivo do contratado.
Geológico	Alteração da quantidade de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo);	● Modificação do cronograma e/ou do custo de execução	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Seguro de riscos de engenharia	Risco exclusivo do contratado.
Geológico	Alteração do comprimento ou do volume das fundações.	● Modificação do cronograma e/ou do custo de execução	Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica. Remuneração do risco assumido pelo construtor. Seguro de riscos de engenharia	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Geológico	Detecção de condições geológicas que ensejem a alteração da solução das fundações previstas no anteprojeto ou projeto básico.	• Modificação do cronograma e/ou do custo de execução	Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica. Prorrogação de prazo e celebração de termo de aditamento alterando o método executivo da fundação.	Risco do Contratante, por meio da celebração de aditivo qualitativo e, eventualmente, da necessária prorrogação do prazo de execução.
Interferência	Detecção de interferências não indicadas no anteprojeto ou no projeto básico.	• Alteração do traçado/profundidade das redes, com modificação de custos e do prazo de execução. • Necessidade de remanejar as interferências.	Realização de cadastro de redes por parte do Poder Público. Realização de vistoria pelos licitantes ou pela administração contratante. Prorrogação de prazo e celebração de termo de aditamento alterando o método executivo da fundação. Abertura da vala através de escavação de maneira cuidadosa de modo a evitar danificar as tubulações de grande porte. Escoramento das interferências com material apropriado.	Contratante, havendo a celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
 CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Quando aplicável execução do envelopamento da tubulação com a envoltória especificada em projeto.	
Jazidas e Bota-foras	Inexistência de áreas desbloqueadas de exploração ou aparecimento de jazidas não consideradas no projeto.	• Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços.	Realização de levantamentos de campo Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.
Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alteração do projeto.	• Atraso no cronograma para ajustes nos projetos. • Custos associados com a alteração dos projetos.	Celebração de aditivo contratual.	Contratante, que aditará o contrato no prazo necessário para os ajustes no projeto e arcará com os custos das alterações nestes.
Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem novos encargos ou obrigações ao contratado.	• Aumento dos custos da obra.	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante, que poderá aditar o contrato, recompondo o seu equilíbrio econômico-financeiro, se restar caracterizado que se trata de fato de príncipe.
Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	• Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor.	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante, que celebrará aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro.
Legal	Alteração das alíquotas do imposto de renda e da	• Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor.	Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
	contribuição social sobre o lucro líquido.			
Mercado	Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando alteração de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	Alteração dos custos incorridos pelo construtor.	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Celebração de pré-contratos com fornecedores. Política de compras antecipadas. Reajuste anual ordinário de preços, conforme índice(s) definido(s) no contrato.	Risco compartilhado entre a Administração e o Construtor. Quando o impacto da variação dos custos dos insumos satisfazer a condição abaixo, será realizado o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato: $[(SCR - SAC) / SAC] * 100\% > LOR$; onde: SCR é o Saldo do Contrato com aplicação do Realinhamento; SAC é o Saldo Atual do Contrato; LOR é a taxa percentual de Lucro Operacional Referencial informado na composição do BDI do orçamento de referência da Administração. Se a relação acima não for satisfeita por conta do aumento dos insumos, caberá apenas o pagamento do reajuste anual dos preços contratuais por meio da cláusula contratual aplicável. As partes convencionam que reajustes salariais, concedidos por meio de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição extraordinária do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que será reestabelecido por meio dos reajustes anuais do contrato, na data-base contratual.
Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratante por conta da realização da obra por fatores atribuíveis ao contratado.	Encargos administrativos do órgão contratante para se defender no processo e perdas decorrentes de sentenças judiciais.	Cláusula contratual prevendo a retenção de parte dos pagamentos devidos ao contratado no caso do contratante ser acionado judicialmente por fatores imputáveis ao contratado. Exigência de garantias de execução contratual.	Risco exclusivo do contratado.
Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratante.	Frustração de receitas futuras do construtor.	Cláusula específica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pelo contratado.	Risco do contratante. As partes convencionam que o valor da indenização paga ao contratado será adstrita as seguintes parcelas: a) desmobilização contratualmente prevista. b) pagamento dos serviços executados e dos materiais postos no canteiro de obras. c) devolução das garantias contratuais. As partes de comum acordo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				estabelecem que o contratado não fará jus a nenhum tipo de indenização por lucro cessante no caso de rescisão contratual. As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado.
Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratado.	• Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação. • Possível perecimento dos serviços executados. • Postergação da conclusão da obra.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. Exigência de garantias contratuais.	Risco exclusivo do contratado.
Legal	Paralisação ou interferência na obra em virtude de fiscalizações por órgãos de controle, tal como	• Eventual paralisação ou atraso do empreendimento. • Custos associados ao atraso da obra.	Cumprimento da legislação pertinente. Adequado assessoramento	Risco compartilhado entre o contratado e o contratante Arcará com as consequências da



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
	Delegacia Regional do Trabalho, Ministério Público, Tribunal de Contas, Polícia Federal, Polícia Civil, CGU e órgãos ambientais.	• Eventual aplicação de sanções a agentes públicos do contratante e à construtora. • Eventual anulação do contrato. • Determinação para que o contrato seja repactado com vista a reduzir os preços ajustados, adequando-os aos de mercado.	jurídico. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. Exigência de garantias contratuais.	fiscalização exercida pelo órgão de controle a parte que der causa à irregularidade.
Liquidez	Problemas de liquidez financeira do construtor ou de subcontratados, bem como declaração de falência ou recuperação judicial do contratado.	• Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação. • Possível perecimento dos serviços executados. • Postergação da conclusão da obra	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. Exigência de garantias contratuais. Previsão de retenção das	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			medições ainda não liquidadas. Pagamento direto para empregados, fornecedores e subcontratados da construtora.	
Liquidez	Restrição orçamentária e/ou financeira do órgão contratante.	•Atraso ou paralisação dos serviços. •Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos. •Custos com desmobilização da empresa. •Atraso na emissão de empenhos. •Atraso na assinatura de contratos ou de termos de aditamento contratual. •Atraso na realização de apostilamento do contrato com a concessão de reajustes.	Adequada gestão orçamentária e financeira. Prorrogação de prazo contratual. Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. Uso de uma conta vinculada, na qual o valor integral do objeto é previamente depositado, sendo liberado ao contratado na medida em que o objeto é executado. Observância da ordem cronológica de pagamentos. Gestão política em busca de recursos para o início/continuidade da obra.	Risco do contratante, que prorrogará o contrato. Se a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos. As partes convencionam que não haverá pagamento de qualquer indenização por equipamentos e ferramentas ociosos que sejam de propriedade do construtor. As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				As ferramentas e equipamentos locados serão indenizados pelo valor da locação. Se a empresa tiver se desmobilizado a pedido da administração fará jus ao pagamento da verba contratualmente prevista para desmobilização e nova mobilização.
Mercado	Variações nas taxas de câmbio ou juros.	• Alterar o custo de aquisição de insumos importados. • Alterar as condições do pagamento de financiamentos e dívidas em moeda estrangeira ou nacional.	Proteção por meio de instrumentos de hedge, tais como contratos futuros, swaps etc. Política de compra antecipada de bens importados.	Risco exclusivo do contratado.
Orçamento	Erros e omissões na proposta comercial	• Constatação superveniente de erros e omissões na proposta comercial	Previsão no Edital de que a PROPONENTE é responsável pela proposta comercial apresentada. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato no caso de inadimplemento pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.
Orçamento	Erro na estimativa de custo da obra, inclusive os decorrentes de omissão de	• Alteração da lucratividade prevista	Seguro contra riscos de engenharia.	No caso de uso da empreitada por preço unitário, o risco de erros de quantitativos será compartilhado entre o



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
	serviços no orçamento e de previsões erradas de quantitativos de serviços, ou, ainda, previsão de preços unitários que não correspondem aos parâmetros de mercado.		Remuneração do risco assumido pelo construtor. Análise criteriosa do projeto e do orçamento. Utilização da empreitada por preço unitário. Licitação com projeto executivo. Celebração de termos de aditamento contratual.	contratante e o contratado, realizando-se os pagamentos pelos quantitativos efetivamente executados. Na contratação semi-integrada e nas empreitadas por preço global e integral, o risco de erros e omissões de quantitativos são exclusivos do construtor para pequenas variações de serviços (até 10% em relação ao quantitativo previsto por item na planilha orçamentária), cabendo a celebração de aditivos nos casos de erros que superem esse patamar e se refiram, cumulativamente, a serviços constantes da parte "A" da curva ABC. Ainda na contratação semi-integrada e nas empreitadas por preço global e integral, excepcionalmente, caso haja uma diferença, entre as quantidades apuradas pela contratada durante a execução e as quantidades previstas no projeto básico elaborado pela Administração de mais de 10%, para mais ou para menos, é cabível, mediante a celebração de termo de aditamento contratual, o ressarcimento por parte da Administração ou da contratada, conforme o caso, da



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				diferença que exceder esse percentual, a maior ou a menor. Na contratação integrada, o risco de erros e omissões de quantitativos é exclusivo do contratado, não cabendo a celebração de termo de aditamento contratual por conta de qualquer erro na planilha orçamentária. Nos regimes de empreitada, a inclusão de itens novos nas planilhas só ocorrerá se houver alteração qualitativa do escopo do projeto básico licitado, não sendo admitidas as inclusão de itens novos a título de omissões ou erros na planilha orçamentária. Para tanto, os preços unitários ofertados devem incluir todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ART, todo o controle tecnológico dos materiais e serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões, despesas junto a concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao contratante com a alegação de que alguma parcela do custo foi omitida. Em qualquer regime de execução contratual adotado, os erros nos preços unitários são risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural	Descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	• Alterações de prazo e de custo da obra.	Obter previamente à licitação o licenciamento ambiental da obra. Administração, por meio do gerenciamento ambiental, deve avaliar áreas de relevância arqueológica, tornando público o estudo. Prorrogação de prazo e aditivos de alteração de projeto.	O contratante fará a prorrogação de prazo necessária, bem como suportará o custo de eventuais alterações de projeto e do regular reajustamento contratual. Se for necessário explorar novas jazidas, as partes convencionam que os custos de transportes serão arcados pelo Contratado.
Projeto	Não atendimento dos requisitos e parâmetros mínimos de performance estabelecidos no anteprojeto ou no projeto básico.	• O projeto básico e/ou executivo elaborado pelo contratado não é aprovado pela Administração ou por outros órgãos licenciadores. • Necessidade de refazer o projeto. • Aumento de custos. • Atraso no cronograma	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização atuante. Contratação de supervisora. Estabelecimento de requisitos de habilitação de licitantes adequados. Celebração de termos de aditamento contratual, nos regimes de empreitada.	A alteração de prazo e o encargo decorrente da alteração do projeto será suportado exclusivamente pelo contratante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Projeto	Inadequação do projeto elaborado pelo contratante para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	• Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços.	Uso da Contratação integrada – responsabilidade da solução de engenharia do contratado. Não pagamento se os níveis de serviço do anteprojeto não forem atingidos. Contratação de seguro performance; Remuneração do risco	Risco exclusivo do contratante
Projeto	Inadequação do projeto elaborado pela administração para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	• Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços.	Uso da Contratação integrada – responsabilidade da solução de engenharia do contratado. Celebração de termos de aditamento contratual e de prorrogação de prazo.	O contratante suportará os encargos decorrentes da alteração de prazo e das alterações no escopo do projeto licitado. O custo com a adequação do projeto será suportado pelo contratante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Projeto	Modificações das especificações de serviço no anteprojeto ou no projeto básico pela administração.	• Administração poderá modificar especificações de serviço existentes no anteprojeto ou no projeto básico, se este já estiver aprovado, alterando o escopo dos serviços contratados, o que impactará nos custos e no prazo de execução.	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.	O contratante arcará com os custos decorrentes da modificação dos projetos e com a necessária prorrogação de prazo, desde que as modificações de projeto solicitadas não decorram de erros cometidos pelo próprio contratado.
Projeto	Dificuldade de contemplar no projeto básico as especificações constantes do anteprojeto.	• Não atingimento dos parâmetros de qualidade, durabilidade, performance, rendimento, garantia contra defeitos e prazo de execução previstos no anteprojeto.	Cláusula contratual impondo a obrigação de alteração do projeto pelo contratado.	Risco exclusivo do contratado.
Projeto	Atraso na elaboração dos projetos básicos e/ou executivo, gerando custos adicionais.	• Atraso na execução do objeto contratual.	Exigência de garantia contratual ou seguro garantia (performance bond). Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	Risco exclusivo do contratante.
Projeto	Não aprovação dos projetos pelo contratante.	• Atraso na execução do objeto contratual. • Custos adicionais com o refazimento dos projetos.	Exigência de garantia contratual ou seguro garantia (Performance Bond). Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	Risco exclusivo do contratante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Projeto	Mudanças de projeto por determinação de outras entidades públicas (prefeitura, corpo de bombeiros etc.) ou exigidas para obtenção do licenciamento ambiental do empreendimento.	• Atraso na execução do objeto contratual. • Custos adicionais associados com o refazimento dos projetos.	Celebração de aditivo contratual.	O contratante arcará com os custos decorrentes da modificação dos projetos e com a necessária prorrogação de prazo, desde que as modificações de projeto solicitadas não decorram de erros cometidos pelo próprio contratado.
Projeto	Erros nos projetos elaborados pelo contratante.	• Atraso na execução do objeto contratual. • Custos adicionais associados com o refazimento dos projetos.	Cláusula contratual impondo a correção dos erros por conta do contratado. Exigência da garantia contratual Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	Risco exclusivo do contratante.
Projeto	Erro na estimativa de prazo da obra.	• Alteração no prazo de execução do objeto contratual.	Realizar a adequada programação da obra. Seguro contra riscos de engenharia. Remuneração pelo risco assumido.	Risco exclusivo do contratante.
Social	Invasão e ocupação irregular da obra	• Depredação dos equipamentos e serviços executados; • Furtos de materiais e equipamentos;	Vigilância ostensiva da obra. Negociação com os invasores. Acionamento das forças policiais.	Contratante suportará os prejuízos observados na obra e prorrogará o prazo de execução pelo tempo necessário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		• Paralisação e atraso na obra;	Interposição de ação de reintegração de posse.	
Construção	Atraso na disponibilização da energia pela concessionária.	• Modificação do cronograma de obra e operação assistida e/ou do custo de execução	Remuneração do construtor pelo risco assumido.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Demora na mobilização inicial da empresa.	• Alteração no prazo de execução do objeto contratual. • Postergação do início da obra.	Exigência de garantia contratual. Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções. Realizar a adequada programação da obra. Seguro contra riscos de engenharia. Remuneração pelo risco assumido.	Risco exclusivo do contratado.
Operacional	Disponibilização do serviço	• A operação assistida e a disponibilização do serviço são feitas de forma deficiente	Previsão no Termo de Referência de que o CONSTRUTOR é o responsável pelo comissionamento e pela operação assistida, com a entrega do Data Book. Previsão contratual de multa ou de rescisão unilateral pela administração no caso de	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			inadimplemento contratual	
Operacional	Dificuldade em atingir parâmetros mínimos de performance operacional	• Perdas de receita da contratante.	Previsão no Termo de Referência de comissionamento e operação assistida. Previsão contratual de multa ou de rescisão unilateral pela administração no caso de inadimplemento contratual	Risco exclusivo do contratado.
Ambiental	Dificuldade na obtenção de Licenças e Autorizações Ambientais necessárias à Operação	• Modificações e/ou intervenção pela contratada que impactem no atendimento as condicionantes ambientais e, consequentemente, na liberação da licença de operação para a Contratante.	Previsão no Contrato de penalidades e multas se o atraso na obtenção de licenças e autorizações se der por motivos imputáveis à contratada.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Danos às propriedades adjacentes da obra.	• Aumento do custo de execução. • Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização. • Pagamento de indenizações. • Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.	Instrumentação e monitoramento dos recalques. Levantamento e cadastro das edificações ao longo do trajeto da obra. Realização de vistoria cautelar ao longo da adutora para registro de danos que poderão ser atribuídos à obra.	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Exigência de seguro de responsabilidade civil contra danos ao patrimônio de terceiros.	
Construção	Danos à tubulação enterrada por ocorrência de empuxo negativo	• Danos ao patrimônio público e de terceiros. • Necessidade de reparos de grande vulto • Atraso na implantação da obra	Exigência de seguro de risco de engenharia. Revisão do dimensionamento do sistema de ancoragem da adutora.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Falta de previsão de testes hidrostáticos	• Danos ao patrimônio público e de terceiros. • Necessidade de reparos de grande vulto • Atraso na implantação da obra • Ocorrência de vazamentos não detectados	Testes de todas as soldas da tubulação e conexões. No início da pré-operação, as adutoras poderão ser cheias até as válvulas de bloqueio localizadas nas interligações.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Não obtenção das produtividades previstas em projeto para soldagem da tubulação.	• Alteração do custo de execução e do prazo de construção.	Previsão contratual atribuindo poderes para a fiscalização contratual determinar a abertura	Risco exclusivo do contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ
Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			de novas frentes de serviço. Previsão contratual atribuindo poderes para a fiscalização determinar a realização de obras em dois turnos, com custo integral e exclusivamente suportado pelo contratado, até que o atraso no cronograma seja superado. Previsão contratual de multa por atraso no cronograma. Previsão contratual de cláusula de remuneração variável atribuindo bonificação ao contratado por antecipação do prazo previsto.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDIRÁ

Estado do Paraná

Rua Mauro Cardoso de Oliveira, 190 - FONE: (43) 3538 8100
CNPJ - 76.235.761/0001-94

14 – CONCLUSÃO

A contratação de empresa especializada para a urbanização da Rua São Paulo é viável e apresenta-se como uma solução estratégica para melhorar a infraestrutura urbana e a qualidade de vida dos moradores. A urbanização da Rua São Paulo trará benefícios significativos, incluindo maior acessibilidade, segurança e conforto para a comunidade, valorização imobiliária, fortalecimento do comércio local e impulso ao desenvolvimento econômico.

Além disso, as medidas de sustentabilidade ambiental, como a gestão de resíduos e a criação de áreas verdes, garantem que o projeto seja conduzido de maneira ambientalmente responsável. A implementação de um plano detalhado de mitigação de riscos e o alinhamento com o Plano de Logística Sustentável (PLS) da administração municipal asseguram que a execução das obras seja eficiente e os impactos negativos sejam minimizados.

A análise de riscos realizada, acompanhada das medidas mitigadoras propostas, demonstra que os desafios potenciais podem ser gerenciados de forma eficaz. A participação social, por meio de comunicação transparente e engajamento da comunidade, reforça a legitimidade e a aceitação do projeto.

Diante desses pontos, a contratação para a urbanização da Rua São Paulo é não apenas viável, mas também essencial para promover um ambiente urbano mais seguro, acessível e sustentável, contribuindo para o bem-estar dos cidadãos e o desenvolvimento equilibrado da cidade.

André Luiz Maluzi

Secretario Municipal de Obras e Urbanismo