



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 02/2024

DATA DE ELABORAÇÃO: 01/03/2024

- **Observações Iniciais:**

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº. 16.059/2023, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.

1- DESCRIÇÃO DO OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO E COM COBERTURA EM TELHA EM AÇO GALVANIZADO (FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA), DESTINADAS PARA CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO MUNICIPAL, NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE DA SERRA.

2- CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO:

Bens e Serviços comuns de engenharia



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

3- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A construção da **cobertura do novo terminal rodoviário**, no município de Rio Grande da Serra, é crucial, pois, logo após, haverá a realização da 7 (sétima) etapa, que é a finalização do objeto no seu todo. Isso converge para uma **necessidade urgente** de atender **às demandas de infraestruturas voltadas ao transporte público da população**. Em vista disso, o município possui uma população estimada em 44.170 mil habitantes e uma densidade demográfica de 1.215,43 habitantes por quilômetro quadrado, numa área territorial de 36,341 km², conforme último Censo do IBGE realizado em 2022. Ao realizar a construção de uma nova infraestrutura de mobilidade urbana para ônibus haverá um alinhamento com os objetivos de desenvolvimento sustentável da **AGENDA 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU)**, mais especificamente, o objetivo de desenvolvimento sustentável 11, cuja meta é *“Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”*, e também, conforme subitens:

11.2- Até 2030, proporcionar o acesso a **sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis** e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

11.3 - Até 2030, aumentar a **urbanização inclusiva e sustentável**, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.

11.7 - Até 2030, proporcionar **o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes**, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

Nesse contexto, hodiernamente, o município não possui um terminal rodoviário e isso gera diversos problemas. Vamos explorar os detalhes dessa necessidade e como ela se alinha aos itens supracitados e aos princípios da **Política Nacional de Mobilidade Urbana da lei 12.587/2012**, elencando problemas e benefícios.

Primeiramente, em relação aos problemas, a ausência de uma rodoviária dificulta o acesso e a mobilidade dos cidadãos. Dessa forma, os passageiros que precisam viajar,



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

enfrentam dificuldades para encontrar informações sobre horários, destinos e serviços. Além disso, a falta de um terminal centralizado também impacta negativamente o desenvolvimento econômico e social da cidade. Ademais, outro problema muito comum na área central, avenida Dom Pedro I, é o interrompimento do fluxo de trânsito, uma vez que, quando ocorre o fechamento da cancela para a passagem de trens da CPTM há grande impacto no fluxo contínuo de trânsito.

Quanto aos benefícios, a construção de um novo terminal rodoviário possibilitará a **conexão com a futura estação de trens da CPTM**, pois a proximidade entre a futura rodoviária e a nova estação de trens, permitirá uma integração eficiente entre os meios de transporte, facilitando o deslocamento, o que, conforme o **Art. 1 da Lei de Mobilidade urbana, objetiva a integração entre os modais urbanos**. Haverá, dessa forma, a melhoria da **acessibilidade**, pois o novo terminal foi projetado observando os princípios do desenho universal, **corroborados pela lei 10.098/2000 e Decreto regulamentador 5.294/2004**, bem assim **NBR 9050/2020**, a fim de garantir que todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas, possam utilizá-lo. Além disso, em conjunto com a futura estação de trens da CPTM, haverá **liberação do trânsito**, porquanto a cancela ficará aberta por maior tempo, exceto nos momentos em que somente os trens de carga da (MRS) estiverem transitando. Ademais, quanto a nova infraestrutura de mobilidade urbana, ela estará em consonância com os princípios elencados no artigo 5 e incisos, I a IX da lei 12.587/2012, quanto à:

- I - Acessibilidade universal;
- II - Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- III - Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- IV - Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- V - Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- VI - Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VII - Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VIII - Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
- IX - Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

Em resumo, a construção do novo terminal rodoviário no município de Rio Grande da Serra é essencial para cumprir os princípios, diretrizes e metas da legislação brasileira, de



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

modo a possibilitar a consolidação **da mobilidade urbana**, da **conexão dos diferentes modais de transporte** e a **garantia do cumprimento do objetivo de desenvolvimento sustentável 11 da Agenda 2030 da (ONU)** para o desenvolvimento da cidade.

4- DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A **construção da cobertura da nova rodoviária** não foi contemplada no Plano de Contratação Anual (PCA), devido a adaptação à nova lei de licitações, nesse sentido, a administração está em processo de adequação, conforme regulamentação do Decreto 10.947/2022, artigo 12, VII, que corrobora a elaboração do (PCA) até a primeira quinzena de maio de cada ano para o exercício subsequente. Todavia, o objeto em comento está previsto no Plano Plurianual (PPA) 2021-2024, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) 2024 e na Lei Orçamentária Anual – (LOA) 2024, essas informações estão presentes no item 12 deste (ETP).

Destarte, a ausência do PCA, neste momento, não implica em inadequação ou inconformidade com a lei.

5- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Considerando este item, existe memorial descritivo, que faz parte dos documentos técnicos, ele contém todos os requisitos necessários e suficientes para a consecução do objeto, e deve complementar as informações, fornecendo detalhes de suma importância, concernentes aos seguintes aspectos:

Escopo do Trabalho: Descrição detalhada dos serviços a serem realizados, incluindo quaisquer tarefas específicas ou entregáveis esperados.

Unidades de medidas: Que são necessários para a fase de medição e aferição dos serviços a serem realizados.



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

6- LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Nesta fase, usamos as **tabelas oficiais** que fornecem uma referência confiável para os preços de mercado concernentes aos **serviços comuns e especiais de engenharia**. No caso de projetos de construção no Brasil, elas são amplamente reconhecidas e utilizadas, e foram usadas no levantamento de preços para a **implantação da cobertura da nova rodoviária**, essas tabelas são atualizadas regularmente e refletem os preços atuais do mercado, tais como:

- **SIURB (Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras):** Fornece informações sobre o planejamento urbano e a infraestrutura da cidade de São Paulo.
- **SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil):** Uma base de dados nacional que fornece custos e índices da construção civil.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A estimativa das quantidades a serem contratadas é elencada em planilha anexa a este (ETP), conforme anexo II do item 17 deste ETP, por vários motivos importantes:

Organização e Clareza: A planilha permite que as informações sejam organizadas de maneira clara e sistemática. Cada recurso, sua quantidade e custo associado podem ser listados separadamente, facilitando a compreensão e análise.

Precisão: Ao listar todas as quantidades e custos em uma planilha, é possível calcular o custo total do projeto com precisão. Isso ajuda a evitar surpresas financeiras no futuro.

Rastreabilidade: A planilha fornece um registro escrito que pode ser consultado no futuro. Isso pode ser útil para referência, para auditorias ou para planejar projetos semelhantes.

Comunicação: A planilha pode ser compartilhada com todas as partes interessadas do projeto, garantindo que todos tenham uma compreensão clara do escopo e dos custos do projeto.

Controle de Custos: A planilha permite que você acompanhe os custos à medida que o projeto avança. Se os custos reais começarem a se desviar das estimativas, você poderá identificar rapidamente o problema e tomar medidas para corrigi-lo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO
GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E
PLANEJAMENTO**

PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor de contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, conforme item 17, Anexo II, será:

PLANILHA QUANTITATIVA DE SERVIÇOS E PREÇOS								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$) SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO (R\$) COM BDI 23,54%	CUSTO TOTAL (R\$) COM BDI
1.			COBERTURA E ESTRUTURA					
1.1	SIURB-EDIF	06-02-47	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO ESP=0,5MM, H=40MM, COM PINTURA ELETROLÍTICA COR BRANCA 2 FACES	m²	2.656,68	114,33	141,24	375.229,48
1.2	SIURB-EDIF	06-02-96	CUMEIEIRA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM, L=0,60M, COM PINTURA BRANCA 2 FACES	m	140,75	92,17	113,87	16.027,20
1.3	COMPOSIÇÃO	01	IÇAMENTO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO - PEÇAS ATÉ 130 T	H	13,50	1.525,50	1.884,60	25.442,10
1.4	COMPOSIÇÃO	02	IÇAMENTO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO - PEÇAS ATÉ 25 T	H	72,40	745,66	921,19	66.694,16
TOTAL								483.392,94

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE				
1.			TERMINAL RODOVIÁRIO						
			COBERTURA E ESTRUTURA						
1.1	SIURB-EDIF	06-02-47	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO ESP=0,5MM, H=40MM, COM PINTURA ELETROLÍTICA COR BRANCA 2 FACES	m²	2.656,68				
			cobertura			=	total		
						=	2.656,68		
1.2	SIURB-EDIF	06-02-96	CUMEIEIRA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM, L=0,60M, COM PINTURA BRANCA 2 FACES	m	140,75				
			cumeieira			=	total		
						=	140,75		
1.3	COMPOSIÇÃO	01	IÇAMENTO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO - PEÇAS ATÉ 130 T	H	13,50				
			çamento das vigas			nº de peças	x	horas necessárias para içamento	= total
						9,00	x	1,50	= 13,50
1.4	COMPOSIÇÃO	02	IÇAMENTO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO - PEÇAS ATÉ 25 T	H	72,40				
			çamento de terças e pilares (P6, P7, P8 e P9)			nº de peças	x	horas necessárias para içamento	= total
						181,00	x	0,40	= 72,40

COMPOSIÇÃO									
01	IÇAMENTO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO - PEÇAS ATÉ 130 T					H	coef.	custo unitário	1.525,50
SIURB-EQUIP.	94247	CAMINHÃO GUINDASTE COM LANÇA TELESCÓPICA CAP. 130 T TADANO FAUN - ATF 130 - EM OPERAÇÃO				H	0,50	1.372,34	686,17
SIURB-EQUIP.	94247	CAMINHÃO GUINDASTE COM LANÇA TELESCÓPICA CAP. 130 T TADANO FAUN - ATF 130 - À DISPOSIÇÃO				H	0,50	765,05	382,53
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014				CHP	1,00	286,46	286,46
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	4,00	28,17	112,68
SINAPI	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,00	28,83	57,66
02	IÇAMENTO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO - PEÇAS ATÉ 25 T					H	coef.	custo unitário	745,66
SIURB-EQUIP.	94245	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS - 20/25 T - EM OPERAÇÃO				H	0,50	439,10	219,55
SIURB-EQUIP.	94245	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS - 20/25 T - À DISPOSIÇÃO				H	0,50	251,30	125,65
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014				CHP	1,00	286,46	286,46
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,00	28,17	56,34
SINAPI	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,00	28,83	57,66

9- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A construção do sistema de cobertura (SC) do Terminal Rodoviário Municipal, no município de Rio Grande da Serra, será realizada de modo a garantir a funcionalidade,



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

segurança e o conforto dos munícipes e os principais aspectos do (SC), segundo a NBR 15575-5 são:

- **Proteção do corpo da construção**, interferindo diretamente na durabilidade dos demais elementos que a compõem.
- **Impedir a infiltração de umidade** oriunda das intempéries para os ambientes habitáveis e evitar a proliferação de micro-organismos patogênicos e de diversificados processos de degradação dos materiais de construção, incluindo apodrecimento, corrosão, fissuras de origem higrotérmica e outros.
- **A cobertura integra-se perfeitamente ao corpo da edificação**, bem como interage com os sistemas de instalações hidrossanitários, sistemas de proteção de descargas atmosféricas, sistemas de isolamento térmica e outros, necessariamente previstos em projeto.
- **Exerce influência predominante na carga térmica transmitida aos ambientes**, influenciando diretamente no conforto térmico dos usuários e no consumo de energia para acionamento de equipamentos de ventilação forçada e/ou condicionamento artificial do ar de ventilação forçada e/ou condicionamento artificial do ar.

Levando em consideração os tópicos apresentados, conforme norma supracitada, o Sistema de Cobertura (SC) é “a parte da edificação que mais está exposta à radiação direta do sol, bem como às ações atuantes, e particularmente, do vento e da intensidade de chuvas, estas são as ações que exercem a maior influência e são determinantes nos projetos de SC”. Por conseguinte, para o perfeito atendimento dos requisitos de durabilidade dos sistemas, de manutenibilidade da edificação, de conforto tátil e antropodinâmico dos usuários, os serviços que compõem objeto em comento de maneira resumida são: O Içamento de estruturas pré-moldadas de concreto de peças até 130 t e peças até 25 t, Inserção de peça retangular pré-moldada, com volume de concreto de 30 a 70 litros e taxa de aço aproximada de 70kg/m³; telha trapezoidal em aço galvanizado esp=0,5mm, h=40mm, com pintura eletrolítica cor branca 2 faces; cumeeira trapezoidal em aço galvanizado e=0,5mm, revestimento, h=40mm, l=0,60m, com pintura branca 2 faces e demais serviços pormenorizados em memorial descrito, conforme item 17, anexo IV.



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

Em vista dos argumentos apresentados, a implementação do Sistema de Cobertura (SC) no Terminal Rodoviário Municipal em Rio Grande da Serra é um projeto estratégico que visa melhorar a funcionalidade, segurança e conforto para os cidadãos. O projeto foi desenvolvido de acordo com as normas da NBR 15575-5 e das demais normas correlatas, e considera fatores importantes como a durabilidade dos materiais, a prevenção da infiltração de umidade e a carga térmica dos ambientes. Além disso, os serviços incluem o içamento de estruturas pré-moldadas de concreto e a instalação de telhas trapezoidais em aço galvanizado. Este projeto é um passo significativo para melhorar a infraestrutura do município e proporcionar um ambiente mais confortável e seguro para os usuários do terminal rodoviário.

10- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Não haverá parcelamento deste objeto, porquanto a empresa ganhadora do certame licitatório pelo **regime de empreitada por preço unitário**, ou seja, contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas, será responsável pela execução de todos serviços.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem obras correlatas, pois o objeto em questão é o sistema de cobertura (SC) do terminal rodoviário, o qual, concernente a definição da NBR 15.575-5 é: *“O conjunto de elementos/componentes, dispostos no topo da construção, com a função de assegurar estanqueidade às águas pluviais e salubridade, proteger os demais sistemas da edificação habitacional ou elementos e componentes da deterioração por agentes naturais, e contribuir positivamente para o conforto termoacústico da edificação habitacional”*. Por conseguinte, não há nenhum serviço dessa natureza sendo feito no município.

12- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

Há o alinhamento entre a contratação e o planejamento estratégico da prefeitura junto à secretaria de Obra e Planejamento, porquanto o objeto da contratação está previsto no Plano Plurianual (PPA) 2021-2024, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) 2024 e na Lei Orçamentária Anual – (LOA) 2024.

13- RESULTADOS PRETENDIDOS:

A contratação de empresa especializada em engenharia para construção da cobertura do novo terminal rodoviário municipal, visa a uma série de benefícios para a comunidade local, munícipes de Rio Grande da Serra. Aqui estão mais detalhes sobre os aspectos relacionados à cobertura:

Materiais: A cobertura será construída com materiais duráveis e resistentes às intempéries para garantir sua longevidade. Isso inclui a consideração de fatores como resistência ao vento, chuva e exposição solar.

Proteção contra as intempéries: A principal função da cobertura é proteger os passageiros das condições climáticas adversas. Isso inclui proteção contra a chuva, o sol forte, dependendo do clima local.

Conforto: A cobertura proporcionará sombra e um ambiente mais confortável para os passageiros enquanto esperam pelo ônibus. Isso pode incluir a consideração de fatores como ventilação e iluminação.

Segurança: A cobertura também contribuirá para a segurança do terminal, fornecendo iluminação adequada e ajudando a manter o terminal seco e seguro para os passageiros.

Sustentabilidade: A cobertura será projetada com considerações de sustentabilidade. Isso inclui o uso de materiais regulamentados pelas normas prescritivas, NBRs, que a consideram, bem como o potencial para recursos, tais com a possível captação de água da chuva ou painéis solares que podem ser previstos em momento posterior ao objeto em questão.

Manutenção: A cobertura será projetada de forma a minimizar a necessidade de manutenção regular, o que pode reduzir os custos operacionais a longo prazo para o município.

Integração com o entorno: A cobertura será projetada para se integrar harmoniosamente com o restante do terminal e com o entorno da área urbana, contribuindo para uma



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

experiência positiva para os usuários do terminal, além de contribuir para a legibilidade, a imageabilidade, esses conceitos do urbanista Kevin Lynch estão presentes no livro Imagem da Cidade, os quais respectivamente significam: Facilidade com que cada uma das partes [da cidade] pode ser reconhecida e organizada em um padrão coerente” (LYNCH, 1960, p.2); e o segundo: qualidade de um objeto físico que lhe dá uma alta probabilidade de evocar uma imagem forte em qualquer observador. Refere-se à forma, cor ou arranjo que facilitam a formação de imagens mentais do ambiente fortemente identificadas, poderosamente estruturadas e altamente úteis. (LYNCH, 1960, p. 9)

Esses aspectos supracitados, contribuirão para a funcionalidade, segurança e conforto dessa infraestrutura de mobilidade urbana, por conseguinte beneficiando os usuários do terminal e a cidade como um todo.

14- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Quanto aos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual: Eles serão responsáveis por supervisionar e monitorar a execução do contrato. De forma, a garantir que todas as cláusulas e obrigações contratuais sejam cumpridas. Suas funções incluem acompanhar o andamento das atividades da CONTRATADA, verificar a qualidade dos serviços ou produtos entregues, além de relatar eventuais não conformidades.

Gestão Contratual: Gerenciar os aspectos administrativos e financeiros do contrato, como pagamentos, prazos e renovações.

Definição dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA: Caso a empresa contratada forneça equipamentos ou materiais, é importante definir previamente onde esses itens serão armazenados, essas considerações incluem: a segurança dos locais de armazenamento para evitar danos aos equipamentos e itens que fazem parte da construção, a facilidade de acesso para a CONTRATADA e para os servidores responsáveis pela fiscalização, bem como a logística, no aspecto de proximidade com o local de execução do contrato para agilizar a entrega e retirada dos equipamentos e itens relativos à cobertura.

Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados a fim de realizar as adequações e melhorias no objeto a ser contratado.



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

Prever a revisão Jurídica: Antes de assinar o contrato, a administração deve realizar uma revisão jurídica para garantir que o contrato esteja em conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis.

Antever se empresa se preocupa com os itens relativos à segurança do trabalho: A contratada deverá prever os possíveis riscos de acidentes e sobre a utilização correta dos EPI's e EPC's (equipamentos de proteção individual e coletiva), conforme normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR 18 e demais normas correlatas ao objeto.

Considerar as práticas de sustentabilidade: Em especial sobre a redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e destinação de resíduos sólidos observados as normas ambientais vigentes, tais como as disposições elencadas na Resolução Conama 307 e demais normas, bem como Lei Municipal 2.306/ 2019 da Prefeitura de Rio Grande da Serra.

15- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

Os possíveis impactos ambientais e tratamentos estão elencados logo a seguir, bem como no item 4.1 do termo de referência, relativo à sustentabilidade, que faz menção ao **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**.

Geração de Resíduos: A construção da Rodoviária municipal pode gerar uma grande quantidade de resíduos de construção, como os preconizados na Resolução Conama 307, conforme o seguinte:

Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

Medida Mitigadora: Orientar-se, quanto ao gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, pelas orientações da resolução Conama 307, conforme art.9 e incisos de I a V, conforme o seguinte:

- **caracterização:** nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos triagem,
- II - **Triagem:** deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º da Resolução;
- III - **Acondicionamento:** o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;
- IV - **Transporte:** deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;
- V - **Destinação:** deverá ser prevista de acordo com o estabelecido nesta resolução
Além disso, o item destinação do inciso V, supracitado, segue os seguintes critérios:
Art. 10. Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:
I - **Classe A:** deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
II - **Classe B:** deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
III - **Classe C:** deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

IV - **Classe D:** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas

Poluição do Ar: A poeira e as emissões de veículos e equipamentos de construção podem contribuir para a poluição do ar.

Medida Mitigadora: Uso de equipamentos de construção de baixa emissão, molhar regularmente o local da construção para minimizar a poeira e limitar as horas de operação para reduzir as emissões, conforme orientações do Código de obras, lei 2020/2017.

Poluição Sonora: O ruído da construção pode ser perturbador para os pacientes da UBS e para a comunidade ao redor.

Medida Mitigadora: Atender aos níveis de ruído para conforto acústico da NBR 10152, lei 2020/2017, bem como limitar o trabalho de construção a determinadas horas do dia, e usar equipamentos de baixo ruído e fornecer barreiras de som, se necessário, conforme Código de obras municipal.

Consumo de Energia: A construção e a operação de novas instalações podem aumentar o consumo de energia.

Medida Mitigadora: Incorporar princípios de design sustentável e eficiência energética na reforma, além de equipamentos com boas condições de uso, que serão usados para a construção da cobertura.

Impacto na Biodiversidade: Se a futura rodoviária estiver localizada perto de habitats naturais, a construção poderá impactar a biodiversidade local.

Medida Mitigadora: Realizar uma avaliação de impacto ambiental antes da construção para identificar e mitigar os possíveis impactos na biodiversidade do entorno mediato e imediato, promovendo o correto isolamento da área evitando assim o acesso de animais silvestres que porventura estejam nas imediações do empreendimento.



PROCESSO			RUBRICA
Número	Exercício	Folha	
386	2024		

16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Declaro que eu _____ de acordo com o que é corroborado na Lei 14.133/2021, art. 18, inciso I, parágrafos § 1º e § 2º, concernente ao Estudo Técnico Preliminar (ETP), e aos elementos colhidos durante a fase de levantamento (LV) e estudo preliminar (EP), que serviram de base para a sua confecção, levando em conta a razoabilidade e à viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da aquisição almejada, aprovo este documento, o qual faz parte da fase de planejamento do processo licitatório.

17- ANEXOS (Conforme item 11 do termo de referência)

- ANEXO I: Projeto Estrutural
- ANEXO II: Planilha Orçamentária
- ANEXO III: Cronograma Físico-financeiro
- ANEXO IV: Memorial Descritivo

18- RESPONSÁVEIS:

Kléber Avelino de Oliveira
Matricula: 5809
Secretário Municipal de Obras e Planejamento
Prefeitura Municipal de Rio Grande da Serra