



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Art. 7º, inciso I da IN 40/2020 e inciso I do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

*Esta obra se faz necessária haja visto que em dias de chuva os paralelepípedos ficam muito escorregadios e por ser ruas em declive pode haver acidentes. Com isso, observou-se a necessidade de prover acessibilidade à população, proporcionando a utilização de maneira autônoma, independente e segura das vias.*

### 2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade (Art. 7º, inciso II da IN 40/2020 e inciso III do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020).

### 3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das

alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções: (Art. 7º, inciso III da IN 40/2020)

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

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

#### **4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

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

O CBUQ é utilizado no mundo inteiro, sendo uma forma eficiente de proporcionar conforto e segurança aos usuários. A solução prima pela velocidade na execução do serviço e melhor acabamento em relação a outras alternativas.

#### **5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

**Fundamentação:** Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

(Art. 7º, inciso V da IN 40/2020 e inciso IV do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020).

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	1
LOTE 0	Meta 1.	PAVIMENTAÇÃO RUA NICOLAU ANTONIO NARDI		-			IL FINANC. POR FRENTE (R\$):	125.149,03
Nível 2	1.1.	Instalações iniciais						
Serviço	1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	3*1,50=4,50M2	2.Ins	Instalações preliminares	4,50
Nível 2	1.2.	RECAPEAMENTO RUA NICOLAU ANTONIO NARDI		-				
Serviço	1.2.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.018,69	CONFORME PROJETO CAD=1018,69	3.Lim	Limpeza	1.018,69
Serviço	1.2.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	2.037,38	CONFORME PROJETO CAD=1018,69*2 porque será necessário duas pinturas, uma para a regularização e outra para o pavimento propriamente dito	4.Pir	Pintura de ligação	2.037,38
Serviço	1.2.3.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	210,87	1018,69*0,0005*414=210,87	4.Pir	Pintura de ligação	210,87
Serviço	1.2.4.	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	61,12	1018,69*0,06(3cm para regularização e 3 para massa)=61,12M³	5.C.B.U.Q	C.B.U.Q	61,12
Serviço	1.2.5.	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m³*km	1.690,88	61,12*33,2=2029,18	4.Pir	Pintura de ligação	1.690,88

## 6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

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

LOTE	LOTE 0									125.149,03
Meta	Meta 1.									125.149,03
Nível 2	Nível 2 1.1.									1.656,27
Serviço	Serviço 1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	307,74	BDI 1	368,06	1.656,27
Nível 2	Nível 2 1.2.									123.492,76
Serviço	Serviço 1.2.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.018,69	1,78	BDI 1	2,13	2.169,81
Serviço	Serviço 1.2.2.	SETOP	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	2.037,38	1,88	BDI 1	2,25	4.584,11
Serviço	Serviço 1.2.3.	SETOP	RO-41376	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	210,87	0,78	BDI 1	0,93	196,11
Serviço	Serviço 1.2.4.	SETOP	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	61,12	1.535,32	BDI 1	1.836,24	112.230,99
Serviço	Serviço 1.2.5.	SETOP	RO-14035	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m³*km	1.690,88	2,13	BDI 1	2,55	4.311,74

## 7 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

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

No momento não há nenhuma contratação correlata que venha a interferir no



planejamento da futura contratação.

## **8 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

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

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

Como resultado pretendido, espera-se a contratação de empresa com experiência comprovada em obras de engenharia com execução de CBUQ .

## **9 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

**Fundamentação:** Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020 e inciso X do § 1º do art. 18 do PL 4253/2020)

Antes da formalização do contrato, a administração irá designar engenheiro do corpo técnico da secretaria de obras para analisar se a documentação técnica da proposta da empresa vencedora do processo licitatório está de acordo com as exigências do certame e se a empresa tem capacidade técnica para execução dos serviços propostos.

## **10 – IMPACTOS AMBIENTAIS**

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



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

A execução de pavimentação na rua Nicolau Antônio Nardi terá baixo impacto ambiental, visto que já existe calçamento com paralelepípedo. Considerando isto, o maior impacto será a não permeabilidade característica das pedras sextavadas.

## **11 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

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

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

Considerando a viabilidade técnica, operacional e orçamentária, assim como o atendimento à necessidade identificada na demanda de contratação, faz-se necessário este processo licitatório.

Guaranésia, 13 de dezembro de 2023

---

Lara Marcelino Madeira  
Engenheiro Civil – CREA-MG 225533/D  
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo