

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TRANSFEREGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis
---------------------------------	-----------------------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho / Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>21,84%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Carvalhópolis/MG

Local

terça-feira, 2 de setembro de 2025

Data

**ADRIENE LIMA**

**TOTI:04713518654**

Assinado de forma digital por  
ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
Dados: 2025.12.11 13:44:09 -03'00'

Responsável Técnico

**Nome:** Adriene Lima Toti

**CREA/CAU:** 101399-8

**ART/RRT:** 0



1  
**CGF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
 OGU

Níveis a Exibir no Cronograma:	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TGOV</b> 0	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho
--------------------------------	---------------------------------	---------------------	--	--	---

FILTRO  
 Cronograma: 2

Falta distribuir:	Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					10/25	11/25	12/25	01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26
F	1.	Calçadão da Rua João Honorato de Carv	571.994,57	% Período:	28,25%	52,88%	18,87%							
F	Linha	1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	12.993,06	% Período:		50,00%	50,00%							
F	Linha	1.2. Serviços preliminares	8.773,28	% Período:	69,72%	30,28%								
F	Linha	1.3. Demolições	16.966,40	% Período:	45,06%	54,94%								
F	Linha	1.4. Drenagem pluvial	56.881,26	% Período:	42,12%	57,88%								
F	Linha	1.5. Calçamento	291.000,69	% Período:	40,40%	59,60%								
F	Linha	1.6. Instalações elétricas	15.114,49	% Período:	41,53%	58,47%								
F	Linha	1.7. Mobiliário Urbano	153.772,52	% Período:		44,74%	55,26%							
F	Linha	1.8. Vegetação	12.446,76	% Período:			100,00%							
F	Linha	1.9. Sinalização vertical	857,72	% Período:			100,00%							
F	Linha	1.10. Serviços complementares	3.188,39	% Período:			100,00%							
F	<b>Total: R\$ 571.994,57</b>													
F	Período:	%:			28,25%	52,88%	18,87%							
F		Repasso:	135.720,03	254.086,30	90.693,67									
F		Contrapartida:	25.843,18	48.381,93	17.269,46									
F		Outros:	-	-	-									
F	Acumulado:	<b>Investimento:</b>	<b>161.563,21</b>	<b>302.468,23</b>	<b>107.963,13</b>									
F		%:	28,25%	81,13%	100,00%									
F		Repasso:	135.720,03	389.806,33	480.500,00									
F		Contrapartida:	25.843,18	74.225,11	91.494,57									
F		Outros:	-	-	-									
F		<b>Investimento:</b>	<b>161.563,21</b>	<b>464.031,44</b>	<b>571.994,57</b>									
F		Administração Local:	0,00%	50,00%	100,00%									

Carvalhópolis/MG  
 Local  
 terça-feira, 2 de setembro de 2025  
 Data

ADRIENE LIMA  
 TOTI:04713518654  
 Assinado de forma digital por  
 ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
 Dados: 2025.12.11 13:46:19 -03'00'  
 Responsável Técnico  
 Nome: Adriene Lima Toti  
 CREA/CAU: 101399-8  
 ART/RRT:



**CÂMARA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

Memorial descritivo

CALÇADÃO DE CARVALHÓPOLIS

Carvalhópolis, 11 de dezembro de 2025.

**AMBASP**



## MEMORIAL DESCRITIVO

### OBJETIVO GERAL

O presente documento corresponde ao Memorial Descritivo e às Especificações Técnicas referentes à execução dos serviços necessários para a Construção do Núcleo de Fisioterapia situado, na Rua João Honorato de Carvalho – Carvalhópolis/MG. O objetivo deste documento é estabelecer a indicação, localização e especificação de todos os materiais relacionados com a execução desta obra. Os serviços serão executados em estreita observância às indicações constantes dos projetos a seguir referidos, cujo responsável técnico será a Prefeitura de Santana da Vargem

### DISPOSIÇÕES GERAIS

Este memorial deverá ser analisado juntamente com projetos, planilhas e demais documentos pertinentes à obra. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as Normas Brasileiras. No caso de divergências de informações entre Memoriais, Especificações e Partes Gráficas deverão ser adotados os itens mais restritivos e a favor da segurança e da qualidade. O construtor deverá ter procedido à prévia visita ao local onde será realizada a obra, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos, de modo a seguir as orientações e determinações dos documentos, as normas técnicas pertinentes, e o código de obras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a ser acumulados no local.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Prefeitura de Carvalhópolis que, se necessário, prestará apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da obra.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar qualquer serviço executado que não satisfaça as condições contratuais.

A empresa contratada, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deverá ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito do projeto, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras.



**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO BAIXO SAPUCAÍ – AMBASP**

Rua da Maçonaria, 82, Vila Bueno – CEP: 37006-640 – Varginha MG  
(35) 3221-6361 – **(35) 3221-6207** – (35) 3221-6012 – **(35) 3221-6917** – (35) 3214-4986  
E-mail: [ambasp@ambasp.org.br](mailto:ambasp@ambasp.org.br) – [www.ambasp.org.br](http://www.ambasp.org.br)

---

Nenhum trabalho será iniciado sem prévio e profundo estudo e análise das condições do solo, das construções vizinhas e da própria área.





## ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

### 1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os itens contabilizados em ADMINISTRAÇÃO LOCAL se referem aos custos provenientes de mão de obra especializada, custos de materiais necessários para gestão da obra e custos referentes a gastos mensais com a execução.

### 1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.2.1 PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,0 x 1,5m) - em chapa galvanizada, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites em estrutura metálica com suporte em eucalipto autoclavado pintado.

#### 1.2.2 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA

A locação topográfica consiste em demarcar, no terreno, alguns pontos definidos em projeto de uma obra para que a mesma possa ser executada exatamente no local planejado.

### 1.3 DEMOLIÇÕES

#### 1.3.1 CORTE E DESATERRO MECÂNICO

Referente à demolição de trecho do pavimento da via, para posterior recomposição do trecho, com retirada devida do material.

#### 1.3.2 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO

Deverá ser demolido o piso de concreto, conforme projeto demolir/ construir, de forma mecanizada com martelete e os resíduos deverão ser descartados em local apropriado e credenciado em órgão municipal.

#### 1.3.3 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M

Consiste na carga manobra e descarga do pavimento removido no bota fora. O serviço será medido por m<sup>3</sup>.



#### **1.3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA**

Define-se pelo transporte do material da retirado da remoção do pavimento existente. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior para local apropriado e liberado pela Fiscalização.

#### **1.4 DRENAGEM PLUVIAL**

##### **1.4.1 CANALETA PARA DRENAGEM**

Execução de canaleta para drenagem em concreto moldado in loco.

##### **1.4.2 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA**

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa. Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem. Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída. Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes. Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

##### **1.4.3 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Assentamento devido de tubo de concreto para águas pluviais.

##### **1.4.4 TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS**

Assentamento devido de tubo de concreto para águas pluviais.

#### **1.5 CALÇAMENTO**

##### **1.5.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA**



Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo de estrada, e configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria. As operações de corte compreendem: \* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto; \* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras; Estes materiais, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra. Sendo sua DMT 1 km. A liberação ambiental da área do “bota-fora” para este tipo de material e qualquer ônus financeiro (quando for o caso) fica por conta da CONTRATANTE. Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira. A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.

### **1.5.2 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES**

Construção de base e sub-base para pavimentação de brita

### **1.5.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA**

Define-se pelo transporte do material da retirado da remoção do pavimento existente. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior para local apropriado e liberado pela Fiscalização.

### **1.5.4 CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE**

A carga mecânica do material removido será sobre caminhões basculantes, utilizando equipamentos como escavadeiras e pás-carregadeiras. Toda operação será realizada de forma eficiente e segura, garantindo o carregamento adequado dos



veículos e a otimização do transporte do material para áreas de destinação ou reaproveitamento.

#### **1.5.5 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.**

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente. Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento. Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto. Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica. Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades. Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço. Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada. Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação. Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

#### **1.5.6 TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO, EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG**

Transporte do piso via caminhão.

#### **1.5.7 CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG, COM GUINDASTE ARTICULADO, MOMENTO DE CARGA MÁXIMO DE**



## **20TXM, E CARROCERIA DE CARGA SECA, COM CAPACIDADE DE 14T, INCLUSIVE MANOBRA, EXCLUSIVE TRANSPORTE**

Carga e descarga adequada do material do caminhão, evitando perdas e danos.

### **1.5.8 ASSOALHO DE MADEIRA.**

Execução e fixação correta de madeira para assoalho (deck de madeira).

### **1.5.9 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO**

Este contra-piso de acabamento deverá ser executado após o contra-piso grosso para fim de nivelamento. O acabamento deve proporcionar o assentamento correto do piso cerâmico. Os caimentos devem sempre ser direcionados para os ralos ou saídas dos ambientes.

### **1.5.10 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO**

Execução correta de regularização de argamassa, com preparo mecanizado e aplicação feita manualmente

### **1.5.11 PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO**

Aplicação manual de duas demãos de pintura verniz aplicado sobre a superfície em madeira.



## **1.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **1.6.1 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Execução de Caixa de proteção para medidor monofásico

### **1.6.2 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM<sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO).**

Verificar o local da instalação. Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR15688:2013

### **1.6.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Execução e locação de quadro de distribuição de energia.

### **1.6.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Eletroduto flexível liso, 32mm

### **1.6.5 CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M**

Execução de caixa de concreto armado pré-moldado.

### **1.6.6 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Disjuntor nominal de 10A

---



### **1.6.7 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Disjuntor nominal de 25A

### **1.6.8 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Disjuntor nominal de 25A

### **1.6.9 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Cabo de cobre flexível isolado 4mm<sup>2</sup>

### **1.6.10 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Cabo de cobre flexível isolado 6mm<sup>2</sup>

## **1.7 MOBILIÁRIO URBANO**

### **1.7.1 BANCOS**

#### **1.7.1.1 Escavação Manual de vala**

Correta escavação manual de vala

#### **1.7.1.2 APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO**

A execução é feita manualmente, ou seja, o apiloamento é realizado por operários usando ferramentas manuais, como um soquete, que é uma



ferramenta de aço pesado, geralmente com uma base larga. O soquete é batido contra o solo repetidamente, a fim de comprimi-lo.

**1.7.1.3 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.**

Concreto 20Mpa feito com auxílio de betoneira.

**1.7.1.4 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.**

Conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada.

**1.7.1.5 CORTE E DOBRA DE AÇO**

Corte e dobra de aço CA-50/60 com os respectivos diâmetros (5,00mm; 6,3mm e 8,0mm)

**1.7.1.6 PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO**

Aplicando-se duas demãos, pintar as superfícies de madeira manualmente com tina verniz.

**1.7.1.7 ACABAMENTO PARA BANCOS DE CONCRETO EM RÉGUAS DE MADEIRA DE YPÊ, TAUARI, CUMARÚ, SUCUPIRA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, COM 7CM DE LARGURA E 2CM DE ESPESSURA FIXADAS COM COLA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ IMPREGNANE.**



Acabamento com dimensões corretas em madeira para bancos de concreto

## **1.7.2 PERGOLADO**

### **1.7.2.1 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO**

Fixação correta de madeiramento para pergolado, peças fixadas em concreto.

### **1.7.2.2 PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO**

Acabamento com dimensões corretas em madeira para bancos de concreto

## **1.7.3 CANTEIROS**

### **1.7.3.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM**

Execução de alvenaria em bloco de concreto cheio armado.

### **1.7.3.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO.**

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos). Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa. Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

### **1.7.3.3 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L**



Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros. Aplicar a argamassa com colher de pedreiro. Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso

#### **1.7.3.4 REVESTIMENTO DE PAREDE COM LAMBRI DE MADEIRA, FEITO COM REGUAS DE 10CM DE LARGURA, EXCLUSIVE ENTARUGAMENTO.FORNECIMENTO ECOLOCACAO**

Revestimento em madeira aplicada em parede;

#### **1.7.3.5 PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO**

Acabamento com dimensões corretas em madeira para bancos de concreto

#### **1.7.3.6 PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA**

Execução e colocação de pingadeira moldada in loco.

#### **1.7.3.7 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ANTIRRAIZ, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO.**

Correta impermeabilização com manta asfáltica sobre superfície.

#### **1.7.4 POSTES**

---



#### **1.7.4.1 LUMINÁRIA DECORATIVA HERMÉTICA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, BASE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIFUSOR ESFÉRICO EM ACRÍLICO TRANSPARENTE**

Fornecimento e colocação de luminária hermética para iluminação pública.

#### **1.7.5 LIXEIRAS**

##### **1.7.5.1 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO.**

Fornecimento e instalação de lixeira metálica dupla, com capacidade de 60L.

#### **1.7.6 VEGETAÇÃO**

##### **1.7.6.1 FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO ACALYPHA**

Fornecimento correto de forração com planta tipo Acalypha.

##### **1.7.6.2 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M**

Plantio de palmeira com altura menor ou igual a 2m em local arejado sobre incidência de raio solar.

##### **1.7.6.3 FORNECIMENTO DE ÁRVORE MANACÁ-DA-SERRA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M**

Fornecimento de árvore tipo manacá da serra e devido plantio em local arejado sobre incidência de raio solar.

#### **1.8 SINALIZAÇÃO VERTICAL**



**1.8.1.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, TIPO PARE, MODELO R1, ÁREA DE 0,50M<sup>2</sup>, EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, E=2 MM**

Colocação de placa de sinalização viária tipo pare, a locação conforme projeto

**1.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**1.9.1.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO**

Execução de limpeza da superfície conforme necessidade do projeto.

Varginha, 11 de dezembro de 2025

**ADRIENE LIMA**  
**TOTI:04713518654**

Assinado de forma digital por  
ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
Dados: 2025.12.11 13:47:28  
-03'00'

**Adriene Lima Toti**

**Arquiteta e Urbanista – CAU: 101399-8**

**AMBASP**



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> BELO HORIZONTE	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Carvalhópolis/MG	<b>BDI 1</b> 21,84%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>									<b>571.994,57</b>	
<b>1.</b>			<b>Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>					-	<b>571.994,57</b>	
<b>1.1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					-	<b>12.993,06</b>	
1.1.0.1.	Composição	001	Administração local	UN	1,00	10.664,03	BDI 1	12.993,05	12.993,06	RA
<b>1.2.</b>			<b>Serviços preliminares</b>					-	<b>8.773,28</b>	
1.2.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	506,75	BDI 1	617,42	4.000,88	RA
1.2.0.2.	SICOR-MG	ED-50276	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	un	97,00	40,38	BDI 1	49,20	4.772,40	RA
<b>1.3.</b>			<b>Demolições</b>					-	<b>16.966,40</b>	
1.3.0.1.	SICOR-MG	ED-48492	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	934,84	10,56	BDI 1	12,87	12.031,40	RA
1.3.0.2.	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	22,15	114,53	BDI 1	139,54	3.090,81	RA
1.3.0.3.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	68,89	9,29	BDI 1	11,32	779,84	RA
1.3.0.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	344,45	2,54	BDI 1	3,09	1.064,35	RA
<b>1.4.</b>			<b>Drenagem pluvial</b>					-	<b>56.881,26</b>	
1.4.0.1.	SICOR-MG	ED-14725	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	129,66	326,47	BDI 1	397,77	51.574,86	RA
1.4.0.2.	SINAPI	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	3,00	587,83	BDI 1	716,21	2.148,63	RA
1.4.0.3.	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	16,50	35,64	BDI 1	43,42	716,43	RA
1.4.0.4.	SINAPI-I	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	16,50	121,44	BDI 1	147,96	2.441,34	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> BELO HORIZONTE	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Carvalhópolis/MG	<b>BDI 1</b> 21,84%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>									<b>571.994,57</b>	
<b>1.5.</b>			<b>Calçamento</b>					-	<b>291.000,69</b>	
1.5.0.1.	SICOR-MG	ED-51105	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	m3	143,56	7,62	BDI 1	9,28	1.332,24	RA
1.5.0.2.	SINAPI	105727	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	119,65	220,25	BDI 1	268,35	32.108,08	RA
1.5.0.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	775,24	2,54	BDI 1	3,09	2.395,49	RA
1.5.0.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.589,50	2,54	BDI 1	3,09	11.091,55	RA
1.5.0.5.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.416,93	1,00	BDI 1	1,22	2.948,66	RA
1.5.0.6.	SICOR-MG	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m3	193,81	3,35	BDI 1	4,08	790,74	RA
1.5.0.7.	SICOR-MG	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m3	119,65	3,35	BDI 1	4,08	488,17	RA
1.5.0.8.	SINAPI	93681	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.196,48	115,92	BDI 1	141,24	168.990,83	RA
1.5.0.9.	SICOR-MG	ED-7425	TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO, EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG, COM GUINDASTE ARTICULADO, MOMENTO DE CARGA MÁXIMO DE 10TXM, E CARROCERIA DE CARGA SECA, COM CAPACIDADE DE 14T, EM RODOVIA PAVIMENTADA, EXCLUSIVE MANOBRA, CARGA E DESCARGA	TxKM	20.689,53	0,92	BDI 1	1,12	23.172,28	RA
1.5.0.10.	SICOR-MG	ED-7556	CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG, COM GUINDASTE ARTICULADO, MOMENTO DE CARGA MÁXIMO DE 20TXM, E CARROCERIA DE CARGA SECA, COM CAPACIDADE DE 14T, INCLUSIVE MANOBRA, EXCLUSIVE TRANSPORTE	t	263,23	18,76	BDI 1	22,86	6.017,43	RA
1.5.0.11.	SINAPI	101746	ASSOALHO DE MADEIRA. AF_09/2020 (DECK DE MADEIRA)	M2	53,87	529,87	BDI 1	645,59	34.777,93	RA
1.5.0.12.	SICOR-MG	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2	53,87	39,15	BDI 1	47,70	2.569,60	RA
1.5.0.13.	SICOR-MG	ED-13290	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2	53,87	37,91	BDI 1	46,19	2.488,26	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> BELO HORIZONTE	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Carvalhópolis/MG	<b>BDI 1</b> 21,84%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>									<b>571.994,57</b>	
1.5.0.14.	SICOR-MG	ED-1454	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	53,87	27,87	BDI 1	33,96	1.829,43	RA
<b>1.6.</b>			<b>Instalações elétricas</b>					-	<b>15.114,49</b>	
1.6.0.1.	SINAPI	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	160,67	BDI 1	195,76	195,76	RA
1.6.0.2.	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.626,79	BDI 1	1.982,08	1.982,08	RA
1.6.0.3.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	436,39	BDI 1	531,70	531,70	RA
1.6.0.4.	SINAPI	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	175,46	7,12	BDI 1	8,68	1.522,99	RA
1.6.0.5.	SINAPI-I	41627	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPAS, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	16,00	182,66	BDI 1	222,55	3.560,80	RA
1.6.0.6.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	14,61	BDI 1	17,80	71,20	RA
1.6.0.7.	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	16,66	BDI 1	20,30	40,60	RA
1.6.0.8.	SINAPI	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	75,14	BDI 1	91,55	91,55	RA
1.6.0.9.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	484,24	7,17	BDI 1	8,74	4.232,26	RA
1.6.0.10.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	236,52	10,01	BDI 1	12,20	2.885,55	RA
<b>1.7.</b>			<b>Mobiliário Urbano</b>					-	<b>153.772,52</b>	
<b>1.7.1.</b>			<b>Bancos</b>					-	<b>32.341,72</b>	
1.7.1.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,66	89,55	BDI 1	109,11	181,12	RA
1.7.1.2.	SICOR-MG	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	11,00	26,06	BDI 1	31,75	349,26	RA
1.7.1.3.	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,00	535,40	BDI 1	652,33	5.870,98	RA
1.7.1.4.	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	82,00	56,04	BDI 1	68,28	5.598,96	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> BELO HORIZONTE	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Carvalhópolis/MG	<b>BDI 1</b> 21,84%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>									<b>571.994,57</b>	
1.7.1.5.	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	107,36	9,75	BDI 1	11,88	1.275,44	RA
1.7.1.6.	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	113,12	9,70	BDI 1	11,82	1.337,08	RA
1.7.1.7.	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	126,84	9,56	BDI 1	11,65	1.477,68	RA
1.7.1.8.	SICOR-MG	ED-1454	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	105,00	27,87	BDI 1	33,96	3.565,80	RA
1.7.1.9.	Composição	002	ACABAMENTO PARA BANCOS DE CONCRETO EM RÉGUAS DE MADEIRA DE YPÊ, TAUARI, CUMARÚ, SUCUPIRA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, COM 7CM DE LARGURA E 2CM DE ESPESSURA FIXADAS COM COLA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ IMPREGNANTE.	M2	35,00	297,47	BDI 1	362,44	12.685,40	RA
<b>1.7.2.</b>			<b>Pergolado</b>					-	<b>14.599,88</b>	
1.7.2.1.	SINAPI	103315	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	M2	28,80	337,10	BDI 1	410,72	11.828,74	RA
1.7.2.2.	SICOR-MG	ED-1454	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	81,60	27,87	BDI 1	33,96	2.771,14	RA
<b>1.7.3.</b>			<b>Canteiros</b>					-	<b>60.857,06</b>	
1.7.3.1.	SICOR-MG	ED-48212	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	101,20	185,33	BDI 1	225,81	22.851,98	RA
1.7.3.2.	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	85,16	7,65	BDI 1	9,32	793,70	RA
1.7.3.3.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	85,16	44,67	BDI 1	54,43	4.635,26	RA
1.7.3.4.	EMOP	13.170.0011-0	REVESTIMENTO DE PAREDE COM LAMBRI DE MADEIRA, FEITO COM REGUAS DE 10CM DE LARGURA, EXCLUSIVE ENTARUGAMENTO.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	M2	85,16	175,36	BDI 1	213,66	18.195,28	RA
1.7.3.5.	SICOR-MG	ED-1454	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	85,16	27,87	BDI 1	33,96	2.892,04	RA
1.7.3.6.	SICOR-MG	ED-48332	PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	m	90,40	21,03	BDI 1	25,62	2.316,04	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> BELO HORIZONTE	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Carvalhópolis/MG	<b>BDI 1</b> 21,84%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>									<b>571.994,57</b>	
1.7.3.7.	SICOR-MG	ED-50169	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ANTIRRAIZ, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO	m2	101,20	74,39	BDI 1	90,64	9.172,76	RA
1.7.4.			<b>Postes</b>					-	<b>38.098,56</b>	
1.7.4.1.	ORSE	S07679	Luminária decorativa hermética para iluminação pública, base alumínio fundido, difusor esférico em acrílico transparente, com poste de 2,5m (tecnolux - ref.cw-350/1 ou similar), inclusive lâmpada e reator	un	16,00	1.954,33	BDI 1	2.381,16	38.098,56	RA
1.7.5.			<b>Lixeiras</b>					-	<b>7.875,30</b>	
1.7.5.1.	SINAPI	103310	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	UN	5,00	1.292,73	BDI 1	1.575,06	7.875,30	RA
1.8.			<b>Vegetação</b>					-	<b>12.446,76</b>	
1.8.0.1.	SICOR-MG	ED-25551	FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO ACALYPHA, EXCLUSIVE PLANTIO	M2	19,56	83,25	BDI 1	101,43	1.983,98	RA
1.8.0.2.	SINAPI	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_07/2024	M2	19,56	94,57	BDI 1	115,22	2.253,70	RA
1.8.0.3.	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	12,00	357,02	BDI 1	434,99	5.219,88	RA
1.8.0.4.	SICOR-MG	ED-25280	FORNECIMENTO DE ÁRVORE MANACÁ-DA-SERRA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO	UN	8,00	120,00	BDI 1	146,21	1.169,68	RA
1.8.0.5.	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024	UN	8,00	186,67	BDI 1	227,44	1.819,52	RA
1.9.			<b>Sinalização vertical</b>					-	<b>857,72</b>	
1.9.0.1.	Composição	004	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, TIPO PARE, MODELO R1, ÁREA DE 0,50M², EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, E=2 MM, FIXADA EM POSTE DE TUBO DE AÇO COM DIÂMETRO DE 2" H=2,5M, INCLUSIVE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO NO SOLO/PISO.	UN	1,00	703,97	BDI 1	857,72	857,72	RA
1.10.			<b>Serviços complementares</b>					-	<b>3.188,39</b>	
1.10.0.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.250,35	2,09	BDI 1	2,55	3.188,39	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> BELO HORIZONTE	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Carvalhópolis/MG	<b>BDI 1</b> 21,84%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>									<b>571.994,57</b>

Carvalhópolis/MG  
**Local**

terça-feira, 2 de setembro de 2025  
**Data**

**ADRIENE LIMA**  
**TOTI:04713518654**

Assinado de forma digital por ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
Dados: 2025.12.11 13:47:48 -03'00'

Responsável Técnico  
**Nome:** Adriene Lima Toti  
**CREA/CAU:** 101399-8  
**ART/RRT:** 0

← RECURSO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**CALÇADÃO – ESPAÇO ATUAL**



FOTO 1



FOTO 2



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**



FOTO 3



FOTO 4



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ 18.242.800/0001-84



FOTO 5



FOTO 6



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ 18.242.800/0001-84



FOTO 7



FOTO 8



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**



FOTO 9



FOTO 10



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

**Carvalhópolis, 05 de janeiro de 2026.**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** VINICIUS NUNES COSTA  
Data: 23/01/2026 10:57:55-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Vinicius Nunes Costa**  
**Engenheiro Civil – CREA/MG 118343/D**  
**Prefeitura de Carvalhópolis**

**PROPONENTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de Carvalhópolis

**APELIDO EMPREENDIMENTO**  
Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0
---------------------------------	-----------------------------

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

**Definir Manualmente**

9

FILTRO

			Trecho 1	Trecho 2
Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)	1	2
<b>Total:</b>		<b>571.994,57</b>	<b>245.378,26</b>	<b>326.616,31</b>
1	Administração local	12.993,06	6.496,53	6.496,53
2	Serviços preliminares	8.773,28	6.116,48	2.656,80
3	Demolições	16.966,40	7.645,49	9.320,91
4	Drenagem pluvial	56.881,26	23.955,89	32.925,37
5	Calçamento	291.000,69	117.568,97	173.431,72
6	Instalações elétricas	15.114,49	6.276,38	8.838,11
7	Mobiliário Urbano	153.772,52	68.798,79	84.973,73
8	Vegetação	12.446,76	6.223,38	6.223,38
9	Sinalização vertical	857,72	857,72	-
10	Serviços complementares	3.188,39	1.438,63	1.749,76

Carvalhópolis/MG  
**Local**

terça-feira, 2 de setembro de 2025  
**Data**

**ADRIENE LIMA**  
**TOTI:04713518654**

Assinado de forma digital por  
ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
Dados: 2025.12.11 13:46:41 -03'00'

Responsável Técnico  
**Nome: Adriene Lima Toti**  
**CREA/CAU: 101399-8**  
**ART/RRT:**



### QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Carvalhópolis/MG	<b>VALORES CONTRATADOS (R\$):</b>		
<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho			<b>RECURSO</b> OGU	<b>REPASSE</b> 480.500,00	<b>CONTRAPARTIDA</b> 91.500,00	<b>INVESTIMENTO</b> 572.000,00

<b>Saldo a Reprogramar</b>	<b>Repasse (R\$)</b> -	<b>Contrapartida (R\$)</b> 5,43
----------------------------	---------------------------	------------------------------------

FILTRO

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de calçadas	Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho	Em Análise	1.250,35	m²	LOTE 1	480.500,00	91.494,57	-	571.994,57
<b>TOTAL</b>								<b>480.500,00</b> ( 84,00% )	<b>91.494,57</b> ( 16,00% )	- ( 0,00% )	<b>571.994,57</b> ( 100,00% )

Observações:

Carvalhópolis/MG

Local

terça-feira, 2 de setembro de 2025

Data

Representante Tomador

Nome: Pedro Gonçalves Filho

Cargo: Prefeito Municipal

<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Carvalhópolis	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 975797-25	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho
--	---------------------------------	-----------------------------	--

1. Selecione o Título do Evento da Administração Local:

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

FILTRO ↓ FIL	Nº do Evento	Título dos Eventos	Trecho 1	Trecho 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			1	2																							
F	1	Administração local	2	3																							
F	2	Serviços preliminares	1	2																							
F	3	Demolições	1	2																							
F	4	Drenagem pluvial	1	2																							
F	5	Calçamento	1	2																							
F	6	Instalações elétricas	1	2																							
F	7	Mobiliário Urbano	2	3																							
F	8	Vegetação	3	3																							
F	9	Sinalização vertical	3																								
F	10	Serviços complementares	3	3																							

F	Cronograma	Parcela	Mês 01			Mês 02			Mês 03																			
			%	R\$		%	R\$		%	R\$		%	R\$		%	R\$		%	R\$									
F			%	28,25%		52,88%		18,87%																				
F			R\$	161.563,21		302.468,23		107.963,13																				
F		Acumulado	%	28,25%		81,13%		100,00%																				
F			R\$	161.563,21		464.031,44		571.994,57																				
F		Administração Local	%	0,00%		50,00%		100,00%																				

F Carvalhópolis  
F Local  
F terça-feira, 2 de setembro de 2025  
F Data

ADRIENE LIMA  
TOTI:04713518654

Assinado de forma digital por ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
Dados: 2025.12.11 13:45:54 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: Adriene Lima Toti  
CREA/CAU: 101399-8  
ART/RRT:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Departamento De Serviços Urbanos E Obras Públicas

### OBJETO:

Contratação de empresa especializada para a execução integral da obra de construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho, no município de Carvalhópolis/MG, contemplando o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas, insumos e serviços necessários à perfeita execução do empreendimento, incluindo, mas não se limitando a: serviços preliminares e administração da obra; demolições e remoções do pavimento existente; carga, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos; implantação do sistema de drenagem pluvial, com canaletas, caixas hidráulicas e tubulações em concreto; escavação, regularização do subleito, execução de base em brita graduada simples e colchão de areia; pavimentação com blocos inter travados; execução de deck em madeira; construção e instalação de mobiliário urbano, tais como bancos, pergolados, canteiros elevados e lixeiras; implantação de paisagismo; execução completa das instalações elétricas e de iluminação ornamental; sinalização vertical; serviços complementares; limpeza final da obra e desmobilização do canteiro, tudo em estrita conformidade com o Memorial Descritivo, projetos arquitetônico e complementares, memorial de cálculo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos elaborados pela AMBASP.

05 de janeiro de 2026.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

## Observações Iniciais:

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021, 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. OBJETO

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a execução integral da obra de construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho, no município de Carvalhópolis/MG, contemplando o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas, insumos e serviços necessários à perfeita execução do empreendimento, incluindo, mas não se limitando a: serviços preliminares e administração da obra; demolições e remoções do pavimento existente; carga, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos; implantação do sistema de drenagem pluvial, com canaletas, caixas hidráulicas e tubulações em concreto; escavação, regularização do subleito, execução de base em brita graduada simples e colchão de areia; pavimentação com



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

blocos intertravados; execução de deck em madeira; construção e instalação de mobiliário urbano, tais como bancos, pergolados, canteiros elevados e lixeiras; implantação de paisagismo; execução completa das instalações elétricas e de iluminação ornamental; sinalização vertical; serviços complementares; limpeza final da obra e desmobilização do canteiro, tudo em estrita conformidade com o Memorial Descritivo, projetos arquitetônico e complementares, memorial de cálculo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos elaborados pela AMBASP.

## **2. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

### **DESCRIÇÃO:**

2.1 – Execução integral da obra de construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho, no município de Carvalhópolis/MG, abrangendo a implantação de infraestrutura urbana destinada à circulação e permanência de pedestres, com fornecimento e aplicação de materiais, utilização de equipamentos e emprego de mão de obra especializada, de modo a assegurar a entrega do empreendimento em plenas condições de uso, segurança e funcionalidade. A obra compreende a realização de serviços preliminares, mobilização e instalação de canteiro; demolições e remoções do pavimento e elementos existentes, com carga, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos; implantação do sistema de drenagem pluvial, incluindo escavações, canaletas, caixas hidráulicas, tubulações em concreto, conexões, reaterros e compactações; escavação, regularização e conformação do subleito; execução de base em brita graduada simples e colchão de areia; pavimentação com blocos inter travados, com cortes, rejuntamento e compactação final; execução de deck em madeira, com contra piso, regularização, pintura hidro-fugante e acabamento; construção e instalação de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

mobiliário urbano, tais como bancos, pergolados, canteiros elevados, lixeiras e demais elementos previstos em projeto; implantação de paisagismo, com preparo de canteiros, fornecimento e plantio de espécies vegetais, adubação e irrigação inicial; execução completa das instalações elétricas e de iluminação ornamental, incluindo eletrodutos, cabos, dispositivos, postes e testes; implantação de sinalização vertical; execução dos serviços complementares; limpeza final da área e desmobilização do canteiro, em conformidade com o Memorial Descritivo, projetos arquitetônico e complementares, memorial de cálculo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, normas técnicas aplicáveis e demais documentos técnicos integrantes do processo.

2.2 - Grau de priorização:

- INDEFINIDA.

NOTA: O grau de priorização deve estar de acordo com a metodologia estabelecida pelo órgão ou pela entidade contratante (art. 8º, inciso VI do Decreto nº 10.947, de 2022 e art. 10º, § 1º, alínea f da IN SGD/ME nº 94, de 2022).

## 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação justifica-se pela necessidade de adequação, modernização e requalificação do espaço urbano da Rua João Honorato de Carvalho, situada em área central do município de Carvalhópolis/MG, visando promover a reorganização do fluxo de pedestres, aprimorar a infraestrutura urbana existente e elevar o padrão de qualidade do ambiente público.

A via em questão possui função estratégica no contexto urbano local, constituindo-se como eixo de circulação, comércio, serviços, convivência e interação social. Em



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

razão dessa centralidade funcional e da crescente demanda por espaços públicos acessíveis, seguros e adequados ao uso coletivo, torna-se imprescindível a implementação de um conjunto de melhorias estruturais e urbanísticas que atendam às exigências atuais de mobilidade urbana, acessibilidade universal, conforto ambiental e valorização paisagística.

A necessidade da obra decorre da obrigação administrativa de:

- Promover a requalificação do espaço público, com implantação de áreas destinadas exclusivamente à circulação e permanência de pedestres, permitindo maior segurança, fluidez e conforto;
- Atender às normas e diretrizes técnicas de acessibilidade, garantindo rotas acessíveis contínuas, rampas, pisos regulares e elementos urbanos adequados a pessoas com mobilidade reduzida;
- Aprimorar a infraestrutura urbana, mediante implantação de novo sistema de drenagem superficial, mobiliário urbano, iluminação adequada, paisagismo e calçamento padronizado com blocos Inter travados;
- Adequar o ambiente construído às necessidades de uso social e comercial, ampliando a funcionalidade dos espaços de convivência e promovendo integração com as atividades econômicas existentes;
- Elevar o padrão estético e ambiental do trecho, por meio da implementação de vegetação, canteiros planejados, elementos sombreados e materiais de acabamento de maior desempenho térmico e visual;
- Aumentar a segurança e o bem-estar dos usuários, com iluminação eficiente, mobiliário resistente e organização clara do espaço urbano;
- Atender às premissas de planejamento urbano e diretrizes municipais, que preveem a qualificação de áreas de interesse coletivo e a promoção do uso humanizado do centro urbano;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

- Modernizar o espaço público, incorporando soluções de desenho urbano contemporâneo, com ênfase no uso sustentável de materiais, na organização funcional dos fluxos e na ampliação da acessibilidade.

A implantação do calçamento possibilitará a criação de um ambiente urbano mais organizado, integrado e compatível com as demandas atuais de mobilidade e convivência, contribuindo para a dinamização da atividade comercial, fortalecimento do uso coletivo da via e valorização do centro da cidade.

Dessa forma, a contratação é tecnicamente necessária para assegurar a execução de obra de interesse público, capaz de proporcionar qualificação urbana, melhoria da infraestrutura, ampliação da mobilidade e promoção de um ambiente seguro, acessível e funcional, conforme os projetos técnicos elaborados pela AMBASP e aprovados pela Administração Municipal.

## 4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Lei 14.133/21 Art. 176: Os Municípios com até 20.000 (vinte mil) habitantes terão o prazo de 6 (seis) anos, contado da data de publicação desta Lei, para cumprimento.

Devido ao município de Carvalhópolis ter uma quantidade inferior aos 20.000 (vinte mil) habitantes, o PAC ainda está em elaboração e ficará pronto anteriormente ao prazo da obrigatoriedade.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

## 5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratada deverá atender integralmente aos requisitos técnicos, legais, normativos e administrativos necessários à execução da obra, conforme projetos, especificações e documentos integrantes do processo. A inobservância de quaisquer condições aqui estabelecidas implicará em paralisação imediata da obra, glosa de medições ou rescisão contratual, conforme os dispositivos previstos na Lei nº 14.133/2021.

### **Atendimento Integral ao Projeto e Documentação Técnica**

A execução dos serviços deverá ocorrer em estrita conformidade com:

- Projeto Arquitetônico aprovado;
- Projeto Elétrico;
- Memorial de Cálculo;
- Planilha Orçamentária Analítica;
- Especificações Técnicas;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Detalhamentos, plantas, cortes e desenhos executivos;
- Normas ABNT aplicáveis;
- Normas CAIXA/SICONV/FNDE vigentes.

A contratada deverá adotar integralmente as soluções técnicas definidas, sendo vedada qualquer alteração, substituição de material ou método construtivo sem autorização formal da fiscalização.

### **Qualificação Técnico-Operacional (CAT – Empresa)**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

*(Exigência máxima permitida por lei e TCU)*

A licitante deverá comprovar, mediante Certidões de Acervo Técnico – CAT, emitidas pelo CREA/CAU e vinculadas a profissionais regularmente registrados, que executou serviços com características técnicas, quantitativas e complexidade equivalentes ao objeto.

Serão exigidas, cumulativamente:

- CAT comprovando execução de pavimentação com bloco Inter travado, em área igual ou superior à prevista no empreendimento;
- CAT referente à implantação de drenagem pluvial, incluindo canaletas, caixas e tubulação em concreto;
- CAT comprovando execução de obras de urbanização e requalificação de espaço público;
- CAT demonstrando execução de instalações elétricas externas/ornamentais;
- CAT referente à construção de mobiliário urbano e elementos arquitetônicos em madeira, tais como decks, pergolados e bancos estruturais.

Os documentos deverão atender ao conceito de quantitativos significativos (TCU – Acórdãos 325/2007, 1876/2011, 1920/2016, 2622/2013 e 2995/2014).

**Qualificação Técnico-Profissional (ART/RRT – Profissionais)**

*(Exigência ampliada, padrão FNDE/CAIXA)*

A contratada deverá indicar a seguinte equipe técnica mínima, com ART/RRT de vinculação e CAT individual correspondente:



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

### **Engenheiro Civil — Responsável Técnico Principal**

- CAT específica para pavimentação, drenagem, urbanização e obras correlatas.
- Responsável pela conformidade técnica geral da obra.

### **Arquiteto e Urbanista — Responsável Técnico de Projeto e Design Urbano**

- CAT/RRT comprovando experiência em urbanização, paisagismo, mobiliário urbano e implantação de elementos arquitetônicos.
- Responsável por diretrizes de acabamento, integração estética, deck, pergolados e canteiros.

### **Engenheiro Eletricista — Responsável por Instalações Elétricas**

- CAT comprovando execução de instalação elétrica externa, iluminação pública ou ornamental.
- Responsável por ensaios, testes e comissionamento do sistema.

### **Profissionais Complementares (se necessário)**

A Administração poderá exigir:

- Técnico em edificações credenciado;
- Engenheiro de segurança do trabalho;
- Profissional com habilitação para operação de equipamentos específicos.

A substituição de qualquer profissional dependerá de aprovação formal da fiscalização.

### **Requisitos de Execução, Materiais e Controle Tecnológico**

A contratada deverá assegurar que:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

- Todos os materiais sejam novos, certificados e compatíveis com as especificações;
- Sejam custeados ensaios, laudos e testes sempre que exigidos pela fiscalização;
- A obra siga rigorosamente os padrões CAIXA/FNDE de desempenho;
- Materiais como blocos inter travados, madeira tratada, aço, tubos e concreto possuam comprovação de origem e conformidade;
- O controle tecnológico de compactação, umidade, resistência e assentamento seja executado quando tecnicamente indicado.

A fiscalização poderá rejeitar qualquer material ou serviço que não atenda às especificações.

### **Requisitos de Segurança, Meio Ambiente e Organização da Obra**

A contratada deverá:

- Cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras (NRs) do MTE, especialmente NR-18, NR-35, NR-06 e correlatas;
- Implantar e manter sinalização de obra, isolamento de áreas e rotas protegidas;
- Destinar resíduos conforme legislação ambiental vigente;
- Manter o canteiro organizado, equipado e operacional;
- Garantir condições seguras para trabalhadores, usuários e transeuntes.

### **Requisitos de Fiscalização e Comunicação Técnica**

A contratada deverá:

- Disponibilizar acesso irrestrito à fiscalização;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

- Apresentar diariamente registros fotográficos e Diário de Obra;
- Submeter previamente qualquer solicitação de alteração técnica;
- Garantir presença de responsável técnico durante toda a execução;
- Cumprir integralmente as orientações emitidas pela fiscalização.

## Requisitos para o Recebimento da Obra

Para o recebimento definitivo, deverão ser apresentados:

- As Built completo e atualizado;
- ART/RRT de execução;
- Certificados de conformidade dos materiais instalados;
- Relatórios de ensaios e testes;
- Garantias e manuais;
- Limpeza final da obra e desmobilização.

O recebimento final estará condicionado ao atendimento integral das exigências supracitadas.

## 6. LEVANTAMENTO DE VALORES

O levantamento de valores foi realizado com base na planilha orçamentária analítica do empreendimento, elaborada a partir dos projetos técnicos e do memorial descritivo do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho, utilizando referências oficiais de custos, especialmente o SINAPI, além de composições compatíveis com obras de urbanização. Os valores consideram todos os serviços necessários à execução da obra, incluindo administração local, serviços preliminares, demolições, sistema de drenagem pluvial, pavimentação com blocos inter travados, instalações



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

elétricas, mobiliário urbano, paisagismo, sinalização vertical e serviços complementares.

O orçamento global estimado para a execução da obra é de R\$ 571.994,57, contemplando custos diretos e indiretos, materiais, mão de obra, equipamentos e encargos, distribuídos de forma compatível com o porte e a complexidade do empreendimento. O levantamento foi estruturado por grupos de serviços, assegurando coerência técnica entre os quantitativos, os métodos executivos previstos e os preços unitários adotados, refletindo valores praticados pelo mercado e garantindo a viabilidade econômica da execução conforme os padrões de qualidade estabelecidos nos documentos técnicos.

## 7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades foi detalhada com base nas informações constantes no Memorial de Cálculo do empreendimento, no qual estão explicitadas as medições técnicas dos serviços a serem executados no Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho, considerando os trechos de intervenção definidos em projeto. O memorial de cálculo apresenta a discriminação das áreas, extensões lineares, volumes e unidades de cada elemento construtivo, permitindo a quantificação precisa dos serviços de demolição, movimentação de terra, drenagem pluvial, pavimentação, execução de deck em madeira, instalações elétricas, mobiliário urbano, paisagismo e sinalização.

No Memorial de Cálculo estão demonstrados, de forma fundamentada, os critérios adotados para definição dos quantitativos, tais como larguras e comprimentos das áreas pavimentadas, espessuras das camadas de base e colchão de areia, dimensões



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

das canaletas, caixas hidráulicas e tubulações de drenagem, quantidade de elementos de mobiliário urbano, áreas destinadas ao paisagismo e número de pontos de iluminação e sinalização. Esses parâmetros asseguram coerência entre projeto, orçamento e execução, garantindo que as quantidades estimadas reflitam fielmente a solução técnica proposta e forneçam base segura para a elaboração da planilha orçamentária, a análise de propostas e o acompanhamento físico-financeiro da obra.

## **8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor foi elaborada a partir da planilha orçamentária analítica do empreendimento, tendo como base os quantitativos definidos no Memorial de Cálculo e as especificações constantes no Memorial Descritivo e nos projetos técnicos. Os custos unitários foram obtidos por meio de referências oficiais de preços, especialmente o SINAPI, e de composições compatíveis com serviços de urbanização, refletindo valores praticados pelo mercado e adequados às características da obra.

O valor global estimado para a execução da obra do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho é de R\$ 571.994,57, já contemplando a aplicação do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, o qual abrange, entre outros, despesas indiretas, administração central, custos financeiros, tributos, seguros, garantias, riscos do empreendimento e margem de lucro da executora. O BDI foi adotado em percentual compatível com o tipo e o porte da obra, em conformidade com parâmetros técnicos e orientações dos órgãos de controle.

O valor estimado resulta da soma dos custos diretos dos serviços, apurados a partir dos quantitativos detalhados e dos preços unitários de referência, acrescidos dos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

custos indiretos e do BDI, assegurando coerência entre projeto, orçamento e execução. Dessa forma, o montante estimado representa valor suficiente e adequado para a execução integral da obra, garantindo a viabilidade técnica, econômica e financeira do empreendimento, bem como a adequada comparação de propostas no procedimento licitatório.

## 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na implantação integral do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho, abrangendo de forma integrada a infraestrutura urbana, pavimentação, sistema de drenagem pluvial, mobiliário urbano, paisagismo e instalações complementares, em consonância com os objetivos de qualificação urbana estabelecidos pela Administração Municipal. Trata-se de solução completa, planejada e tecnicamente estruturada, fundamentada em projeto arquitetônico e projetos complementares elaborados pela AMBASP, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e diretrizes dos organismos financiadores federais.

A intervenção possui caráter urbano estruturante, com o objetivo de reorganizar o espaço público, priorizar a circulação de pedestres e qualificar a área central do município, promovendo um ambiente seguro, acessível, funcional e esteticamente harmônico.

De forma articulada, a solução contempla os seguintes componentes:



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

## **Infraestrutura e preparação da área**

Execução coordenada das etapas preliminares, incluindo mobilização, instalação de canteiro de obras, locação topográfica, isolamentos e sinalização provisória, assegurando condições adequadas de segurança e continuidade para o desenvolvimento da obra.

## **Requalificação do pavimento com calçamento inter travado**

Implantação de sistema de pavimentação em blocos intertravados, assentados sobre base em brita graduada simples e colchão de areia compactada, proporcionando elevada durabilidade, facilidade de manutenção, maior permeabilidade superficial e regularidade do piso para circulação contínua de pedestres, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 9781, e os padrões adotados pela CAIXA.

## **Drenagem pluvial integrada**

Implantação de sistema de drenagem composto por canaletas com grelha, caixas hidráulicas e tubulações em concreto DN 400 mm, dimensionado de forma compatível com a nova configuração urbana, garantindo o adequado escoamento das águas pluviais e prevenindo o acúmulo superficial.

## **Mobiliário urbano e elementos arquitetônicos**

Implantação de elementos de uso público, incluindo bancos estruturais modelos B1 e B2, pergolados em madeira, canteiros elevados revestidos, lixeiras duplas e postes ornamentais, assegurando padronização estética, integração com o entorno urbano, ergonomia, durabilidade e resistência ao uso intensivo.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

## **Paisagismo e composição ambiental**

Execução de paisagismo com vegetação rasteira, palmeiras, manacás-da-serra e canteiros estruturados, contribuindo para o conforto ambiental, sombreamento, identidade visual e valorização do espaço público, em conformidade com princípios de sustentabilidade urbana.

## **Instalações elétricas e iluminação urbana**

Implantação de sistema de iluminação pública ornamental, composto por postes, fiações, eletrodutos, dispositivos de proteção e controle, incluindo ensaios e comissionamentos finais, garantindo segurança no uso noturno, eficiência energética e valorização estética do calçadão.

## **Deck e áreas de permanência**

Execução de deck em madeira, com estrutura adequada, pintura protetiva e integração ao pavimento intertravado, criando áreas qualificadas para convivência, descanso e atividades sociais, conforme diretrizes contemporâneas de urbanismo.

## **Sinalização e ordenamento urbano**

Instalação de sinalização vertical, incluindo placa R-1 (PARE), e adequações ao fluxo local, assegurando conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e segurança na interface entre o calçadão e as vias adjacentes.

## **Finalização, limpeza e entrega**

Execução de limpeza final, remoção de resíduos, desmobilização do canteiro de obras e entrega da intervenção plenamente funcional, acompanhada de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ 18.242.800/0001-84**

documentação técnica, incluindo projetos “as built”, ART/RRT de execução, certificados de conformidade, manuais e garantias.

### **Integração das disciplinas técnicas**

A solução foi concebida de forma integrada, articulando engenharia civil, arquitetura e urbanismo, engenharia elétrica e segurança do trabalho, garantindo coerência técnica, desempenho adequado, durabilidade, segurança e atendimento pleno aos requisitos de acessibilidade e mobilidade previstos nas normas vigentes.

### **Conformidade técnica, financeira e documental**

A solução atende às diretrizes de projeto básico e aos requisitos técnicos exigidos por programas federais, assegurando precisão dos quantitativos, compatibilidade entre projetos, padronização técnica e possibilidade de medições objetivas, configurando-se como tecnicamente adequada, exequível e alinhada às melhores práticas de urbanização.

## **10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

A obra de implantação do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho possui natureza unitária, integrada e interdependente, envolvendo pavimentação, drenagem, mobiliário urbano, paisagismo, elementos arquitetônicos e instalações elétricas. Todas essas disciplinas compõem um único sistema funcional, cuja execução depende de compatibilização técnica contínua.

O parcelamento da obra não é recomendável e não atende aos requisitos técnicos, pois causaria:

- Perda de uniformidade estética e arquitetônica;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

- Dificuldades de compatibilização entre pavimentação, drenagem e instalações;
- Sobreposição de cronogramas e retrabalhos;
- Aumento de custos operacionais;
- Fragmentação da responsabilidade técnica (ART/RRT);
- Risco de danos entre frentes de trabalho distintas.

Além disso, diretrizes técnicas da CAIXA, FNDE e jurisprudência do TCU apontam que obras de urbanização com projeto arquitetônico único devem ser executadas em lote único para garantir qualidade, continuidade e economicidade.

Dessa forma, conclui-se que a solução não comporta parcelamento, sendo tecnicamente, economicamente e juridicamente adequada sua execução integral por uma única contratada, assegurando desempenho, responsabilidade técnica unificada e conformidade com os projetos aprovados.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho tem como resultados pretendidos a requalificação do espaço urbano central do município, com a criação de ambiente seguro, acessível, funcional e visualmente qualificado para circulação e permanência de pedestres. Busca-se a melhoria das condições de mobilidade urbana, com eliminação de barreiras arquitetônicas, implantação de pavimentação regular e acessível e priorização do uso do espaço público pelos pedestres.

Espera-se, ainda, a implantação de sistema eficiente de drenagem pluvial, reduzindo pontos de alagamento e contribuindo para a durabilidade do pavimento e a segurança dos usuários. A introdução de mobiliário urbano, iluminação ornamental



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

e paisagismo qualificado visa proporcionar maior conforto ambiental, segurança no uso noturno, incentivo à convivência social e valorização estética da área.

Como resultado adicional, pretende-se a valorização do entorno urbano e o fortalecimento das atividades comerciais e de serviços da região central, promovendo desenvolvimento urbano ordenado e melhoria da qualidade de vida da população. A intervenção busca, por fim, assegurar a entrega de um espaço público durável, de fácil manutenção e plenamente compatível com as normas técnicas, diretrizes de acessibilidade e requisitos legais vigentes.

### **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

A execução da obra de implantação do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho poderá gerar impactos ambientais temporários decorrentes das atividades de mobilização, escavação, movimentação de materiais, instalação de infraestrutura, pavimentação, paisagismo e finalização. Tais impactos são inerentes à natureza da obra e deverão ser integralmente prevenidos, mitigados ou corrigidos pela Contratada, a quem caberá observar as normas técnicas aplicáveis e toda a legislação ambiental vigente, bem como implementar medidas preventivas e corretivas suficientes para evitar danos ao meio ambiente urbano, ao patrimônio público e à saúde da população.

Desde a mobilização, podem ocorrer impactos como geração de poeira, ruído, vibração, ocupação temporária de via pública, risco de escoamento superficial de materiais soltos, movimentação de caminhões e potencial desconforto à população próxima. Para atenuar esses efeitos, a Contratada deverá proceder à umidificação do solo sempre que necessário, garantir que todos os equipamentos estejam em



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

perfeitas condições de funcionamento, adotar técnicas operacionais que reduzam ruídos, sinalizar adequadamente as áreas de trabalho, organizar o canteiro de obra de forma a não obstruir passeios e garantir a segurança de pedestres e trabalhadores.

As atividades de demolição, retirada de pavimentos e escavações poderão gerar resíduos sólidos, partículas em suspensão e alteração temporária do solo, além de aumentar o risco de erosão superficial e transporte de sedimentos. Esses impactos deverão ser tratados por meio da segregação correta dos resíduos no momento da geração, acondicionamento seguro dos materiais retirados, transporte apenas por veículos licenciados e disposição final em locais devidamente autorizados pelo órgão ambiental. Em hipóteses de escavação para implantação do sistema de drenagem, as valas abertas deverão ser mantidas protegidas, recompondo-se o solo ao final de cada etapa para evitar instabilidade, desagregação e infiltrações.

O armazenamento de materiais como areia, brita, blocos Inter travados, madeira e demais insumos poderá gerar riscos de derramamento, dispersão e ocupação indevida de espaços públicos. Para evitar isso, a Contratada deverá manter todos os materiais em áreas previamente demarcadas, sobre base adequada, protegidos contra intempéries e de forma que não prejudiquem o trânsito de pedestres. Substâncias que possam gerar poluição difusa deverão ser adequadamente contidas, evitando que se espalhem em períodos de chuva ou vento. O manuseio de tintas, vernizes ou produtos químicos utilizados na execução de decks, mobiliário e demais elementos deverá ser acompanhado de cuidados específicos, garantindo que não haja lançamento desses produtos no solo, em bocas de lobo ou em qualquer área pública.

As instalações elétricas e a montagem do sistema de iluminação pública também acarretam impactos potenciais relacionados ao manejo de cabos, eletrodutos,



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

sobras metálicas e resíduos elétricos. Todo esse material deverá ser adequadamente separado, recolhido e encaminhado para destinação compatível com suas características. Os trabalhos próximos a redes existentes deverão ser executados com cautela, evitando danos ou interrupções que possam afetar a comunidade.

Quanto ao paisagismo, embora essa etapa represente melhoria ambiental, poderão ocorrer impactos decorrentes da movimentação de solo vegetal, da abertura de berços para o plantio e do transporte de mudas. Para mitigar esses efeitos, deverão ser utilizadas espécies adequadas ao clima local, plantadas com técnicas corretas e mantidas em condições favoráveis ao enraizamento. Deverá ser assegurado que o plantio não interfira no escoamento superficial, nas rotas de circulação ou nas redes existentes.

O ruído e a vibração originados pelo uso de máquinas e equipamentos poderão causar incômodo à vizinhança, razão pela qual a Contratada deverá respeitar horários compatíveis com a tranquilidade urbana, manter equipamentos regulados e evitar operações de maior impacto em horários sensíveis. Deverão ser observados limites de emissão sonora previstos em normas e legislações que tratam da matéria, prevenindo distúrbios, reclamações e riscos à saúde da população.

Os resíduos provenientes de todas as etapas da obra — materiais inertes, restos de pavimentação, embalagens, sobras de madeira, resíduos elétricos e resíduos vegetais — deverão ser separados conforme sua natureza, acondicionados de maneira adequada e encaminhados a locais licenciados para recebimento. A Contratada será responsável civil, administrativa e tecnicamente pela destinação ambiental correta de todos esses materiais, bem como por eventuais danos ambientais decorrentes de manuseio inadequado, descarte irregular ou transporte não autorizado.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

Eventuais emergências ambientais, como derramamento acidental de óleo, rompimento de mangueiras hidráulicas, tombamento de carga ou danos causados por intempéries, deverão ser imediatamente controladas pelo executor da obra, adotando ações emergenciais de contenção, sinalização, isolamento da área e comunicação imediata à Fiscalização. A Contratada responderá integralmente pelos danos causados, devendo executar imediatamente os reparos e recomposições, arcando com todas as despesas decorrentes de sua ação ou omissão.

Ao final da obra, todos os impactos temporários deverão estar plenamente sanados, com a completa limpeza da área, retirada de resíduos, recomposição de superfícies e verificação de que não restam passivos ambientais ou danos não tratados. As áreas verdes instaladas deverão estar em conformidade com o projeto, devidamente estruturadas e com as mudas em condições adequadas de desenvolvimento. As áreas externas ao limite do calçadão que tenham sido eventualmente utilizadas como apoio durante a obra deverão ser restituídas ao estado adequado de uso, eliminando-se qualquer sinal de degradação decorrente da intervenção.

A aceitação da obra estará condicionada à verificação, pela Fiscalização, de que todos os impactos ambientais temporários foram tratados de forma satisfatória, de que não há riscos remanescentes nem evidências de contaminação ou deposição irregular de materiais, e de que os elementos paisagísticos, pavimentação, drenagem, mobiliário urbano e demais componentes foram instalados sem comprometer o meio ambiente natural ou urbano. A Contratada será responsabilizada administrativa, civil e penalmente pelos danos ambientais resultantes de sua atuação, nos termos da legislação pertinente, sem prejuízo das penalidades contratuais aplicáveis em caso de descumprimento das obrigações estabelecidas.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

## 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Após análise técnico-estrutural, urbanística, operacional, financeira e jurídica do empreendimento referente à implantação do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho, declara-se que a solução proposta é plenamente viável, exequível e compatível com as condições técnicas e administrativas necessárias à sua execução.

A avaliação considerou os elementos do projeto arquitetônico, de engenharia civil, drenagem, paisagismo, instalações elétricas, mobiliário urbano e todos os demais documentos integrantes do processo, concluindo que não há impedimentos técnicos, ambientais ou legais que comprometam a implementação da intervenção.

A viabilidade técnica encontra-se assegurada pela adequação das soluções projetadas às condições físicas do local, pela compatibilidade entre a pavimentação intertravada, o sistema de drenagem, o desenho urbano, as áreas de convivência, a circulação de pedestres e os demais componentes estruturais da obra. Os estudos demonstram que a geometria do terreno, a capacidade de suporte do solo, os níveis de declividade e o espaço disponível permitem a execução do calçadão sem necessidade de intervenções extraordinárias, reforços estruturais aprofundados ou soluções especiais de contenção, garantindo segurança, durabilidade e desempenho ao conjunto.

A viabilidade operacional também está demonstrada, uma vez que os métodos construtivos previstos são adequados ao porte da obra, utilizam tecnologia amplamente disponibilizada no mercado brasileiro e podem ser executados por empresas de engenharia/urbanização regularmente habilitadas. Os serviços previstos apresentam cronograma compatível com a natureza da obra, sem exigir prazos impraticáveis, mobilização excessiva ou técnicas incompatíveis com os recursos tecnicamente disponíveis. A sequência construtiva (implantação de



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CNPJ 18.242.800/0001-84**

drenagem, preparação de base, pavimentação, mobiliário, paisagismo e iluminação) foi considerada adequada e passível de execução dentro do fluxo urbano local, com impactos controláveis.

A viabilidade jurídica está assegurada pela plena conformidade com a legislação aplicável, especialmente no que tange às normas urbanísticas, ambientais, de acessibilidade, de segurança e de contratação pública. O objeto está corretamente caracterizado, descrito de forma precisa no conjunto documental, sem sobreposição indevida de escopos, sem ambiguidades e em alinhamento com os princípios de legalidade, impessoalidade, eficiência, interesse público e vinculação ao instrumento convocatório. A solução técnica atende aos preceitos necessários à definição adequada do objeto, permitindo especificação clara e objetiva, indispensável à continuidade do processo de contratação.

A viabilidade ambiental foi analisada considerando os impactos temporários decorrentes da execução da obra e verificou-se que tais impactos são previsíveis, controláveis e plenamente mitigáveis mediante as medidas preventivas e corretivas que obrigatoriamente deverão ser adotadas pela empresa executora. Não há indicativos de riscos ambientais permanentes, danos irreversíveis ou necessidade de tratamento especial que inviabilize a implantação. A intervenção, ao contrário, resultará em melhoria ambiental da área central, com paisagismo adequado, áreas verdes estruturadas, melhoria da drenagem e valorização do espaço urbano.

A viabilidade econômica e financeira encontra-se caracterizada pela compatibilidade entre a solução projetada e os custos estimados, com quantitativos coerentes, materiais especificados de forma adequada e orçamento compatível com preços de mercado. Não foram identificados elementos de custo desproporcionais, omissões relevantes ou necessidades de serviços extraordinários que comprometam a execução financeira da obra. A solução é realista, proporcional,



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

eficaz e passível de contratação dentro dos parâmetros orçamentários estabelecidos.

Diante de todo o exposto, declara-se que a solução para a implantação do calçamento é viável sob todas as perspectivas técnicas, operacionais, jurídicas, ambientais e financeiras, podendo seguir regularmente para as fases subsequentes do processo de contratação, execução e fiscalização, uma vez que atende aos requisitos necessários para garantir funcionalidade, segurança, durabilidade, conformidade normativa e atendimento ao interesse público.

## 14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

647 – 020901- OBRAS E SERVIÇOS – 4.4.90.51.01 CIDADE MELHOR – CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO – 15.452.0008.1144.0000 – OBRAS E INSTALAÇÕES E DOMINIO PÚBLICO.

646 – 020901- OBRAS E SERVIÇOS – 4.4.90.51.01 CIDADE MELHOR – CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO – 15.452.0008.1144.0000 – OBRAS E INSTALAÇÕES E DOMINIO PÚBLICO.

### 15- RESPONSÁVEL

ÁREA REQUISITANTE (UNIDADE/SETOR/DEPTO): SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL (EIS) PELA DEMANDA:

Nome: Reginaldo Moraes Rodrigues

CPF: 028.218.826-61

Cargo/Função: Secretário de Obras

---

**REGINALDO MORAES RODRIGUES**





PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDA  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
Construção do Calçamento da Rua João Honorato de Carvalho

Nº TransfereGOV  
0

Nº OPERAÇÃO  
975797-25

PROPONENTE / TOMADOR  
Prefeitura Municipal de Carvalhópolis

NÍVEL

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>LOTE Construção do Calçamento da Rua João Honorato de Carvalho</b>					
F	Serviço 1.5.0.11.	ASSOALHO DE MADEIRA, AF_09/2020 (DECK DE MADEIRA)	M2	53,87	Deck de madeira - conforme projeto (1,9 x 28,35)m
F	Serviço 1.5.0.12.	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2	53,87	Contrapiso para a construção do deck de madeira
F	Serviço 1.5.0.13.	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2	53,87	Camada de regularização para a construção do deck
F	Serviço 1.5.0.14.	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOIS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	53,87	Pintura deck de madeira
F	Nível 2 1.6.	Instalações elétricas		-	
F	Serviço 1.6.0.1.	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	UN	1,00	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.2.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO), AF_07/2020_PS	UN	1,00	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.3.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	UN	1,00	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	175,46	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.5.	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	16,00	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.6.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	UN	4,00	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.7.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	UN	2,00	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.8.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	UN	1,00	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.9.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	484,24	Quantitativo conforme projeto.
F	Serviço 1.6.0.10.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	236,52	Quantitativo conforme projeto.
F	Nível 2 1.7.	Mobiliário Urbano		-	
F	Nível 3 1.7.1.	Bancos		-	
F	Serviço 1.7.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, AF_09/2024	M3	1,66	Escavação para construção dos bancos. 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos
F	Serviço 1.7.1.2.	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	11,00	Apiloamento das valas escavadas para construção dos bancos. 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos
F	Serviço 1.7.1.3.	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_05/2021	M3	9,00	Concreto para construção dos bancos. 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos
F	Serviço 1.7.1.4.	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	M2	82,00	Formas para construção dos bancos. 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos
F	Serviço 1.7.1.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	KG	107,36	Aço para construção dos bancos. 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos
F	Serviço 1.7.1.6.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_06/2022	KG	113,12	Aço para construção dos bancos. 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos
F	Serviço 1.7.1.7.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	KG	126,84	Aço para construção dos bancos. 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
		Trecho 1	Trecho 2
	<b>TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):</b>	<b>245.378,26</b>	<b>326.616,31</b>
5. Ca	Calçamento		53,87
5. Ca	Calçamento		53,87
5. Ca	Calçamento		53,87
5. Ca	Calçamento		53,87
6. Ins	Instalações elétricas		1,00
6. Ins	Instalações elétricas		1,00
6. Ins	Instalações elétricas		1,00
6. Ins	Instalações elétricas	86,66	88,80
6. Ins	Instalações elétricas	8,00	8,00
6. Ins	Instalações elétricas		4,00
6. Ins	Instalações elétricas		2,00
6. Ins	Instalações elétricas		1,00
6. Ins	Instalações elétricas	122,19	362,05
6. Ins	Instalações elétricas	219,33	17,19
7. M	Mobiliário Urbano	0,83	0,83
7. M	Mobiliário Urbano	5,50	5,50
7. M	Mobiliário Urbano	4,50	4,50
7. M	Mobiliário Urbano	41,00	41,00
7. M	Mobiliário Urbano	53,68	53,68
7. M	Mobiliário Urbano	56,56	56,56
7. M	Mobiliário Urbano	63,42	63,42



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho

**Nº TransfereGOV**  
0

**Nº OPERAÇÃO**  
975797-25

**PROPONENTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de Carvalhópolis

TIPO DE ITEM

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

F

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
	<b>LOTE</b>	<b>Construção do Calçadão da Rua João Honorato de Carvalho</b>			
Serviço	1.7.1.8.	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	105,00	Pintura para construção dos bancos, 4 bancos modelo "B1" e 8 bancos modelo "B2" - Quantitativo conforme projeto dos bancos
Serviço	1.7.1.9.	ACABAMENTO PARA BANCOS DE CONCRETO EM RÉGUAS DE MADEIRA DE YPÉ, TAUARI, CUMARÚ, SUCUPIRA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, COM 7CM DE LARGURA E 2CM DE ESPESSURA FIXADAS COM COLA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ IMPREGNANTE.	M2	35,00	Área de acabamento em madeira para a construção dos bancos, conforme projeto.
Nível 3	1.7.2.	Pergolado		-	
Serviço	1.7.2.1.	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF. 11/2021	M2	28,80	Área dos pergolados a serem instalados
Serviço	1.7.2.2.	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	81,60	Área de pintura dos pergolados
Nível 3	1.7.3.	Canteiros		-	
Serviço	1.7.3.1.	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	101,20	Alvenaria para a construção dos canteiros
Serviço	1.7.3.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 10/2022	M2	85,16	Chapisco para a construção dos canteiros
Serviço	1.7.3.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF. 08/2022	M2	85,16	Emboço para a construção dos canteiros
Serviço	1.7.3.4.	REVESTIMENTO DE PAREDE COM LAMBRI DE MADEIRA, FEITO COM REGUAS DE 10CM DE LARGURA, EXCLUSIVE ENTARUGAMENTO.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	M2	85,16	Revestimento de madeira nos canteiros
Serviço	1.7.3.5.	PINTURA COM VERNIZ IMPREGNANTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m2	85,16	Pintura no revestimento de madeira
Serviço	1.7.3.6.	PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO" EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	m	90,40	Pingadeiras a serem construídas sobre os canteiros
Serviço	1.7.3.7.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ANTIRRAIZ, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO	m2	101,20	Área de impermeabilização interna dos canteiros
Nível 3	1.7.4.	Postes		-	
Serviço	1.7.4.1.	Luminária decorativa hermética para iluminação pública, base alumínio fundido, difusor esférico em acrílico transparente, com poste de 2,5m (tecnolux - ref.cw-350/1 ou similar), inclusive lâmpada e reator	un	16,00	Postes ornamentais a serem instalados no calçadão, conforme projeto
Nível 3	1.7.5.	Lixeiras		-	
Serviço	1.7.5.1.	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF. 11/2021	UN	5,00	Quantitativo de lixeiras conforme projeto
Nível 2	1.8.	Vegetação		-	
Serviço	1.8.0.1.	FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO ACALYPHA, EXCLUSIVE PLANTIO	M2	19,56	Forração tipo "rabo de gato" a ser plantada, conforme projeto
Serviço	1.8.0.2.	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF. 07/2024	M2	19,56	Plantio da forração nos canteiros
Serviço	1.8.0.3.	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF. 07/2024	UN	12,00	Plantio e fornecimento de palmeiras a serem instaladas nos canteiros
Serviço	1.8.0.4.	FORNECIMENTO DE ÁRVORE MANACÁ-DA-SERRA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO	UN	8,00	Fornecimento de árvore manacá-da-serra a serem plantadas nos canteiros, conforme projeto.
Serviço	1.8.0.5.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF. 07/2024	UN	8,00	Plantio das árvores manacás-da-serra
Nível 2	1.9.	Sinalização vertical		-	
Serviço	1.9.0.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, TIPO PARE, MODELO R1, ÁREA DE 0,50M², EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, E=2 MM, FIXADA EM POSTE DE TUBO DE AÇO COM DIÂMETRO DE 2" H=2,5M, INCLUSIVE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO NO SOLO/PISO.	UN	1,00	Quantitativo de pare de carga e descarga (3,0 unidades)
Nível 2	1.10.	Serviços complementares		-	
Serviço	1.10.0.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019	M2	1.250,35	Limpeza final para entrega da obra

AGREGADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE 1		FRENTE 2	
		1	2	1	2
	<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>245.378,26</b>	<b>326.616,31</b>		
7. Mo	Mobiliário Urbano	52,50	52,50		
7. Mo	Mobiliário Urbano	17,50	17,50		
7. Mo	Mobiliário Urbano			28,80	
7. Mo	Mobiliário Urbano				81,60
7. Mo	Mobiliário Urbano			50,60	50,60
7. Mo	Mobiliário Urbano			42,58	42,58
7. Mo	Mobiliário Urbano			42,58	42,58
7. Mo	Mobiliário Urbano			42,58	42,58
7. Mo	Mobiliário Urbano			45,20	45,20
7. Mo	Mobiliário Urbano			50,60	50,60
7. Mo	Mobiliário Urbano			8,00	8,00
7. Mo	Mobiliário Urbano			2,00	3,00
8. Ve	Vegetação			9,78	9,78
8. Ve	Vegetação			9,78	9,78
8. Ve	Vegetação			6,00	6,00
8. Ve	Vegetação			4,00	4,00
8. Ve	Vegetação			4,00	4,00
9. Sii	Sinalização vertical			1,00	
10. S	Serviços complementares			564,17	686,18

Carvalhópolis/MG  
Local

terça-feira, 2 de setembro de 2025  
Data

**ADRIENE LIMA**  
**TOTI:04713518654**  
Responsável Técnico  
Nome: Adriene Lima Toti  
CREA/CAU: 101399-8  
ART/RRT:


Assinado de forma digital por  
ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
Dados: 2025.12.11 13:45:30 -03'00'

## ORIENTAÇÕES GERAIS ACERCA DA MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCO

Deve ser avaliada a aplicabilidade da matriz de riscos como uma cláusula contratual que define as responsabilidades e riscos entre as partes e estabelece o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, considerando os encargos financeiros provenientes de eventos futuros. Ela inclui uma lista de possíveis eventos após a assinatura do contrato que possam impactar seu equilíbrio econômico-financeiro, prevendo a necessidade de termo aditivo, por parte do proponente, caso tais eventos ocorram.

O nível do risco deverá é avaliado mediante uma ação comparativa de seu Impacto (I) e sua Probabilidade (P) de ocorrência, e são classificados entre baixo, médio e alto.

Carvalhópolis, 23 de janeiro de 2026.

Documento assinado digitalmente  
 VINICIUS NUNES COSTA  
Data: 23/01/2026 10:57:55-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Eng. Vinícius Nunes Costa

Responsável Técnico – Prefeitura Municipal de Carvalhópolis-MG

### QUADRO SÍNTESE DA MATRIZ DE RISCO

ITEM	RISCO	RESPONSÁVEL	
		CONTRATANTE	CONTRATADO
1	Alterações nos projetos/especificações técnicas fornecidos pelo Contratante e/ou modificações do escopo contratado causadas por falhas na definição do objeto/projeto de responsabilidade do Contratante.	X	
2	Intercorrências no processo licitatório	X	
3	Empresa sem capacidade de execução do contrato decorrente de falha ou omissão no processo licitatório		X
4	Atrasos na obtenção de licenças	X	
5	Execução incorreta de projeto pela Contratada		X
6	Alterações das condições econômicas para aquisição de materiais e remuneração dos serviços		X
7	Problemas causados por condições climáticas extremas (chuvas, secas)	X	X
8	Atraso na liberação da área, liberação parcial ou não liberação pelo Contratante	X	
9	Não atendimento às normas de segurança do trabalho e de saúde ocupacional e/ou as boas práticas de engenharia		X
10	Serviços mal executados ou aplicação de material fora do especificado		X
11	Não atendimento à regulamentação ambiental		X

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
1	Alterações nos projetos/especificações técnicas fornecidos pelo Contratante e/ou modificações do escopo contratado causadas por falhas na definição do objeto/projeto de responsabilidade do Contratante.	Baixa qualificação técnica e/ou desconhecimento das especificidades de obras de calçamento por parte da equipe de planejamento da contratação	Projeto	Contratante		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realização de ajustes durante a execução da obra;</li> <li>2. Paralisação da obra;</li> <li>3. Potencial aumento do custo final da obra;</li> <li>4. Obras finalizadas potencialmente com erros de execução.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análise detalhada do projeto e emissão de questionamentos à Prefeitura em caso de identificação de inconsistências;</li> <li>2. Uso de metodologias como BIM para antecipar e corrigir problemas ainda na fase de projeto;</li> <li>3. Implementação de revisão técnica aprofundada e compatibilização dos projetos antes do início da obra.</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avaliar junto ao projetista e usuário final a real necessidade de mudança e possíveis modificações no objeto de projeto que causem menor impacto no escopo contratado (prazo, custo e interferências) e viabilizem a demanda solicitada. Revisar o cronograma físico-financeiro da obra. Verificar a necessidade de realização de aditivo contratual.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
2	Intercorrências no processo licitatório	Falta de planejamento adequado, documentos preparatórios inadequados e/ou incompletos	Planejamento	Contratante		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impugnação do edital;</li> <li>2. Contratação ineficiente, não atingindo o seu objetivo;</li> <li>3. Empresa contratada sem qualificação técnica, causando problemas durante a execução; e</li> <li>4. Licitação deserta.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realização do planejamento da licitação por equipe técnica adequada e qualificada;</li> <li>2. Elaboração dos documentos preparatórios com zelo e baseados nas boas práticas e na legislação vigente.</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retificação dos documentos convocatórios;</li> <li>2. Realização de um novo processo licitatório.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
3	Empresa sem capacidade de execução do contrato decorrente de falha ou omissão no processo licitatório	Imperícias quando da elaboração dos documentos de planejamento da contratação e/ou não avaliação dos critérios estabelecidos no edital de forma satisfatória	Gestão do Contrato	Contratado		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contratação de empresa sem qualificação;</li> <li>2. Impacto no cronograma e no custo inicialmente previsto para a obra caso seja necessário realizar nova contratação.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboração dos documentos preliminares do processo licitatório por equipe técnica qualificada;</li> <li>2. Intensificar a verificação das informações financeiras e contábeis fornecidas durante o certame licitatório e solicitar esclarecimentos ou documentos comprobatórios em caso de dúvidas. Envolver o setor administrativo para verificação das informações financeiras e contábeis;</li> <li>3. Exigência de análise aprofundada dos documentos técnicos por parte da Contratada e consequente anuência quanto à consistência e compatibilidade da documentação (projeto, orçamento, contrato, etc.).</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sanções administrativas à empresa contratada;</li> <li>2. Estabelecer uma rotina acompanhada de medições e dos prazos dos pagamentos para possibilitar ao Contratado tentar cumprir o contrato;</li> <li>3. Rescisão do contrato;</li> <li>4. Convocação de empresa cadastrada no certame, caso possível.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
4	Atrasos na obtenção de licenças	Desconhecimento dos critérios para obtenção destes documentos; demanda reprimida dos órgãos responsáveis pela emissão destes documentos	Planejamento	Contratante		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atraso no início da obra;</li> <li>2. Potenciais reajustes no orçamento dado o tempo decorrido;</li> <li>3. Potencial necessidade de complementação do projeto.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protocolo dos documentos em tempo hábil para emissão das licenças</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponibilizar toda a documentação e informação necessárias para a aprovação do projeto nos órgãos competentes;</li> <li>2. Utilização de licenças prévias, quando aplicável, para início de obra.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
5	Execução incorreta de projeto pela Contratada	Imperícia e/ou imobilidade por parte da contratada sobre definições estabelecidas em projeto	Execução	Contratado		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impacto no cronograma e no custo inicialmente previsto para a obra;</li> <li>2. Desgaste político.</li> </ol>						
<b>Ações preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantir que a Contratada seja devidamente qualificada e que faça análise pormenorizada da documentação do projeto antes da execução, de modo a garantir que a Contratada tenha concordância e entendimento quanto à completude, correção, compatibilização e atendimento ao escopo definido;</li> <li>2. Garantir que haja técnico devidamente qualificado coordenando a execução da obra, representando a Contratada;</li> <li>3. Fiscalização assídua por parte da Contratante.</li> </ol>						
<b>Ações de contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitar que a Contratada faça análise pormenorizada dos documentos do projeto e se manifeste formalmente caso identifique inconsistência. Solicitar à Contratada a participação de profissional devidamente qualificado à representando e coordenando suas equipes em campo.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
6	Alterações das condições econômicas para aquisição de materiais e remuneração dos serviços	Crises econômicas, alterações nas legislações tributárias, escassez de matéria-prima e/ou mão de obra	Gestão do Contrato	Contratado		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obras com vícios de execução;</li> <li>2. Necessidade de refazimento de serviços;</li> <li>3. Paralisação da obra;</li> <li>4. Aumento do custo final da obra.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitoramento sistemático tanto da área técnica quanto administrativa sobre alterações na legislação, regulamentação ou tributária que estejam tramitando nos órgãos competentes.</li> <li>2. Elaboração de cronograma de execução de obra considerando o prazo para fornecimento dos materiais;</li> <li>3. Especificar de forma adequada o objeto e exigências de qualificação técnica suficientes para apresentação de proposta condizentes com a necessidade da Administração Pública. Implementação de revisão técnica aprofundada e compatibilização dos projetos antes do início da obra;</li> <li>4. Acompanhamento e fiscalização técnica da execução da obra pelo responsável técnico da fiscalização;</li> <li>5. Auditorias técnicas regulares durante a execução;</li> <li>6. Definição clara de padrões e critérios de aceitação dos materiais e serviços.</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Negociação para ajuste dos preços conforme Lei nº 14.133/2021;</li> <li>2. Glosa dos serviços que não apresentarem os critérios de aceitabilidade técnica;</li> <li>3. Rescisão do contrato, caso necessário;</li> <li>4. Convocação de empresa cadastrada no certame, caso possível.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
7	Problemas causados por condições climáticas extremas (chuvas, secas)	Condições climáticas extremas	Gestão do Contrato	Contratante e Contratado		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atraso na execução da obra;</li> <li>2. Desfazimento de serviços.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocorrências de eventos climáticos extraordinários deverão ser registrados em Diário de Obra para que possam ser justificados;</li> <li>2. Contratação de seguro que abarque tais situações;</li> <li>3. Pesquisar média histórica de chuvas e períodos de maior precipitação com o intuito de adequar as etapas de construção da obra.</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viabilizar cobertura para o caso de pequenas áreas e priorizar trabalhos em áreas internas até que as chuvas diminuam;</li> <li>2. Acionamento do seguro;</li> <li>3. Dilatação de prazo da obra em função de eventos climáticos extraordinários.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
8	Atraso na liberação da área, liberação parcial ou não liberação pelo Contratante	Condicionantes físicos ou questões legais que impedem a liberação total	Gestão do Contrato	Contratante		
<b>Impactos</b>						
1. Impacto no cronograma inicial e desgaste no relacionamento com os demais atores envolvidos nas obras.						
<b>Ações Preventivas</b>						
2. Realização de planejamento prévio à contratação para que toda a área de trabalho esteja completamente liberada antes do início dos serviços pelo Contratado.						
<b>Ações de Contingência</b>						
1. Definição urgente de nova data junto aos envolvidos para a liberação da área e avaliação com atores envolvidos sobre a viabilidade de permissão de acesso em outras frentes de serviço caso o cronograma permita inversões;						
2. Revisar o cronograma físico-financeiro da obra;						
3. Verificar a necessidade de realização de aditivo contratual.						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
9	Acidentes ou incidentes na obra	Não atendimento às normas de segurança do trabalho e de saúde ocupacional e/ou as boas práticas de engenharia	Gestão do Contrato	Contratado		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>Prejuízo a integridade física de colaboradores;</li> <li>Impacto o cronograma e no custo previsto inicialmente na obra em caso de danos materiais.</li> <li>Impacto na imagem da Administração Pública em caso de ocorrência de acidente grave ou fatal.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>Exigência no documento da licitação do atendimento às normas de segurança do trabalho e de saúde ocupacional com previsão de penalidades para o não atendimento;</li> <li>Atuação da equipe de fiscalização durante a execução dos serviços, com notificação sempre que necessário;</li> <li>Melhorias e paralisação imediata dos serviços em caso de risco iminente de acidentes. Importante a participação da equipe de Segurança do Trabalho na fiscalização das obras.</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>Realinhamento imediato no formato da atuação da equipe de fiscalização;</li> <li>Intensificação da fiscalização e realização de Diálogos Diários de Segurança - DDS com maior frequência;</li> <li>Treinamento das equipes do Contratado sobre segurança do trabalho;</li> <li>Paralisação das frentes de serviços irregulares e interrupção das atividades dos colaboradores que não estiverem fazendo o uso correto dos EPIs.</li> </ol>						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
10	Retrabalho	Serviços mal executados ou aplicação de material fora do especificado	Gestão do Contrato	Contratado		
<b>Impactos</b>						
1. Impacto no cronograma inicialmente previsto.						
<b>Ações Preventivas</b>						
1. Especificação técnica clara e completa; 2. Fiscalização assídua dos serviços realizados; 3. Verificação da qualidade e especificação dos materiais recebidos na obra.						
<b>Ações de Contingência</b>						
4. Notificação da contratada através do Diário de Obras, ofícios, atas de reuniões, relatório de não conformidade e aplicação de penalidade se necessário; 5. Fiscalização mais intensa junto ao campo e também no recebimento de materiais.						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Impacto	Probabilidade
11	Impacto ambiental não autorizado	Não observância da regulamentação ambiental	Gestão do Contrato	Contratado		
<b>Impactos</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impacto no cronograma inicialmente previsto;</li> <li>2. Potencial necessidade de mitigação por parte do Contratado;</li> <li>3. Potencial aplicação de penalizações por parte dos órgãos ambientais.</li> </ol>						
<b>Ações Preventivas</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Garantia de que a Contratada conhece as restrições e regulamentação ambientais relacionadas às exigências da obra;</li> <li>5. Fiscalização assídua dos serviços realizados;</li> <li>6. Verificação do atendimento aos requisitos de proteção ambiental para as condições da obra.</li> </ol>						
<b>Ações de Contingência</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Notificação da contratada através do Diário de Obras, ofícios, atas de reuniões, relatório de não conformidade e aplicação de penalidade se necessário;</li> <li>8. Fiscalização mais intensa junto ao campo e também durante as atividades potencialmente impactantes.</li> </ol>						



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS**

Memória de Cálculo

CALÇADÃO DA RUA JOÃO HONORATO DE CARVALHO

11 de dezembro de 2025

## Memória de Cálculo

### Calçadão - Rua João Honorato de Carvalho

#### 1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Itens considerados para a elaboração da composição de custos da administração local:

- Encarregado geral de obras - 0,54 mês (2 horas diárias por 3 meses);
- Locação de container - 3 meses;

#### 2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 2.1 PLACA DE OBRA

Quantitativo de uma unidade.

##### 2.2 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA

Locação com pontos topográficos dos desenhos do piso intertravado e canteiros:

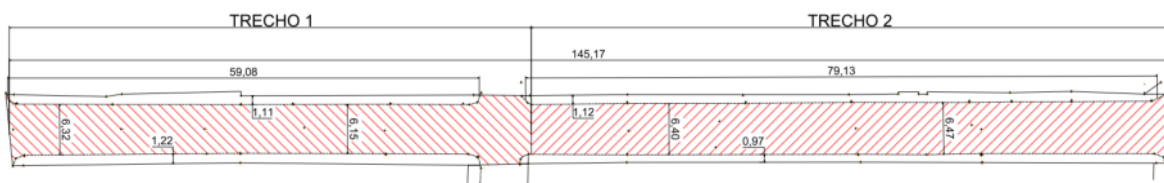
Locação topográfica Trecho 1: 43 pontos

Locação topográfica Trecho 2: 54 pontos

Quantitativo de pontos: 97 pontos.

#### 3.0 DEMOLIÇÕES

##### 3.1 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO



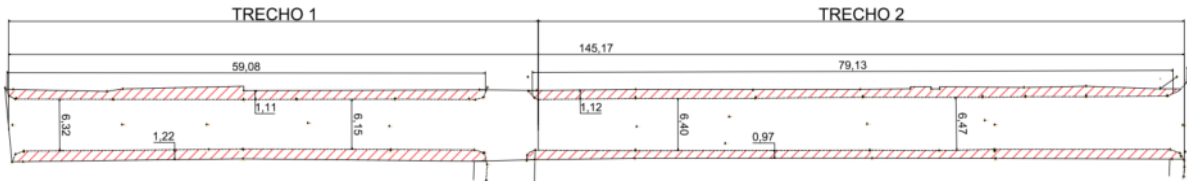
Área de demolição - trecho 1: 419,88m<sup>2</sup> (Levantamento CAD)

Área de demolição - trecho 2: 514,96m<sup>2</sup> (Levantamento CAD)



Área total de demolição de pavimento asfáltico: 934,84m<sup>2</sup>

### 3.2 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO



Espessura média dos passeios: 0,07m

Volume de demolição - trecho 1: 0,07m x 144,30m<sup>2</sup> = 10,10m<sup>3</sup>

Volume de demolição - trecho 2: 0,07m x 172,19m<sup>2</sup> = 12,05m<sup>3</sup>

Volume total de demolição: 10,10m<sup>3</sup> + 12,05m<sup>3</sup> = 22,15m<sup>3</sup>

### 3.3 CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO

Espessura considerada de pavimento asfáltico: 0,05m

- Distância considerada do trecho 1 até o local de descarte definido pela Prefeitura Municipal: 5,00km

- Distância considerada do trecho 2 até o local de descarte definido pela Prefeitura Municipal: 5,00km

Volume de demolição - trecho 1: 0,05m x 419,88m<sup>2</sup> + 10,10m<sup>3</sup> = 31,09m<sup>3</sup>

Volume de demolição - trecho 2: 0,05m x 514,96m<sup>2</sup> + 12,05m<sup>3</sup> = 37,80m<sup>3</sup>

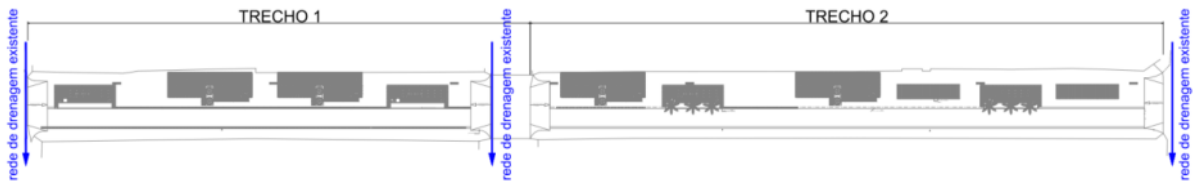
### 3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M<sup>2</sup>

Transporte do material - trecho 1: 5,00km x 31,09m<sup>3</sup> = 155,45kmxm<sup>3</sup>

Transporte do material - trecho 2: 5,00km x 37,80m<sup>3</sup> = 189,00kmxm<sup>3</sup>



## 4.0 DRENAGEM PLUVIAL



### 4.1 CANALETA 30x20 COM GRELHA

Comprimento de canaletas com grelha para drenagem:

Trecho 1: 53,93m

Trecho 2: 75,73m

### 4.2 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA

Quantitativo de 3,0 unidades - A serem instaladas para ligação com o sistema de drenagem existente, em cada rua perpendicular.

Trecho 1: 2,0 unidades

Trecho 2: 1,0 unidades

### 4.3 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM

Quantitativo de tubos de concreto para ligação das canaletas com as caixas enterradas hidráulicas.

Trecho 1: 5,60m

Trecho 2: 10,90m

### 4.4 TUBO DE CONCRETO - DN 400MM

Quantitativo de tubos de concreto para ligação das canaletas com as caixas enterradas hidráulicas.



Trecho 1: 5,60m

Trecho 2: 10,90m

## 5.0 CALÇAMENTO

### 5.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA

Altura média dos passeios a serem demolidos: 7cm

Espessura considerada do pavimento asfáltico existente: 5cm

Altura do bloco intertravado: 8cm

Espessura (compactada) do colchão de areia para assentamento dos blocos:  
6cm

Diferença na espessura do nível existente do passeio para o calçamento a ser executado, sem considerar a camada de base em brita graduada simples:

$$(8+6) - (7+5) = 2 \text{ cm}$$

Espessura da base em Brita graduada simples: 10cm

$$\text{Área do deck de madeira: } 1,90 \times 28,35 = 53,87\text{m}^2$$

$$\text{Volume de escavação - trecho 1: } (0,10 + 0,02) \text{ m} \times 564,17\text{m}^2 = \underline{67,70\text{m}^3}$$

$$\text{Volume de escavação - trecho 2: } (0,10 + 0,02) \text{ m} \times (686,18 - 53,87)\text{m}^2 = \underline{75,86\text{m}^3}$$

### 5.2 BASE EM BRITA GRADUADA SIMPLES ESP. 10CM

Espessura da base: 0,10m

$$\text{Volume de base - trecho 1: } 564,17\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = \underline{56,42\text{m}^3}$$

$$\text{Volume de base - trecho 2: } [686,18\text{m}^2 - (1,90 \times 28,35)\text{m}^2] \times 0,10\text{m} = \underline{63,23\text{m}^3}$$

### 5.3 TRANSPORTE DO SOLO ESCAVADO

Distância considerada da obra até o bota-fora trecho 1: 4,0km



Distância considerada da obra até o bota-fora trecho 2: 4,0km

Considerou-se empolamento de 35%

Volume de solo do trecho 1:  $67,70\text{m}^3 \times 1,35 = \underline{91,40\text{m}^3}$

Volume de solo do trecho 2:  $75,86\text{m}^3 \times 1,35 = \underline{102,41\text{m}^3}$

Quantitativo de transporte - trecho 1:  $4,00\text{km} \times 91,40\text{m}^3 = \underline{365,60\text{kmxm}^3}$

Quantitativo de transporte - trecho 2:  $4,00\text{km} \times 102,41\text{m}^3 = \underline{409,64\text{kmxm}^3}$

#### 5.4 TRANSPORTE E CARGA DA BRITA GRADUADA SIMPLES

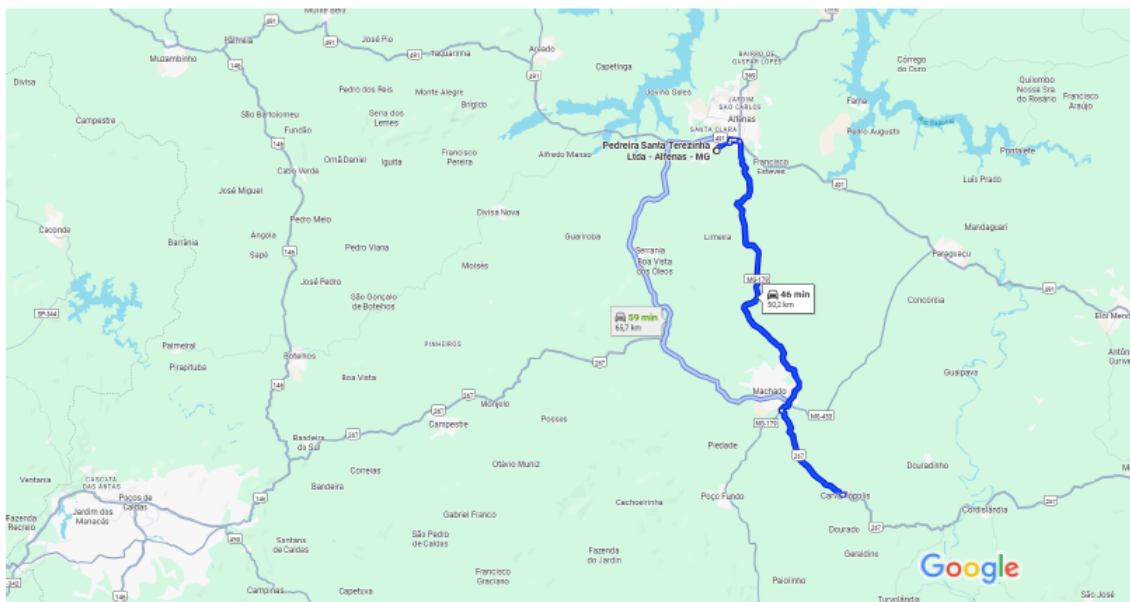
Volume de brita graduada simples - trecho 1:  $56,42\text{m}^3$

Volume de brita graduada simples - trecho 2:  $63,23\text{m}^3$

Distância considerada de transporte: 50,3km



de Pedreira Santa Terezinha Ltda - De carro 50,2 km, 46 min  
Alfenas - MG, Fazenda Estiva, Via São Tomé, Alfenas - MG, 37130-000 a R. João Honorato de Carvalho, Carvalhópolis - MG, 37760-000



Quantitativo de transporte - trecho 1:  $50,2\text{km} \times 56,42\text{m}^3 = \underline{2832,28\text{kmxm}^3}$

Quantitativo de transporte - trecho 2:  $50,2\text{km} \times 63,23\text{m}^3 = \underline{3174,15\text{kmxm}^3}$

## 5.5 CARGA DO MATERIAL ESCAVADO

Considerou-se empolamento de 35%

Volume de solo do trecho 1:  $67,70\text{m}^3 \times 1,35 = \underline{91,40\text{m}^3}$

Volume de solo do trecho 2:  $75,86\text{m}^3 \times 1,35 = \underline{102,41\text{m}^3}$

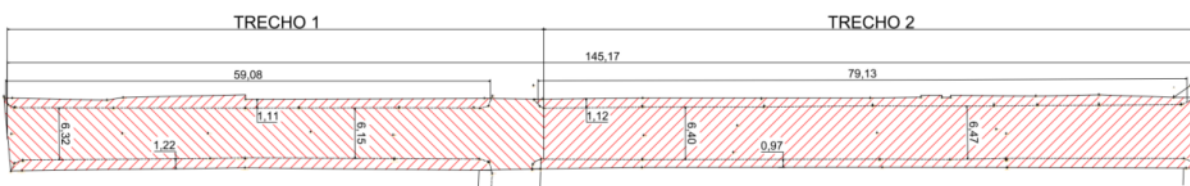
## 5.6 CARGA BRITA GRADUADA SIMPLES

Espessura da base: 0,10m

Volume de base - trecho 1:  $564,17\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = \underline{56,42\text{m}^3}$

Volume de base - trecho 2:  $[686,18\text{m}^2 - (1,90 \times 28,35)\text{m}^2] \times 0,10\text{m} = \underline{63,23\text{m}^3}$

## 5.7 CALÇAMENTO COM BLOCO INTERTRAVADO



Área de calçamento com bloco intertravado colorido - Trecho 1:  $\underline{564,17\text{m}^2}$

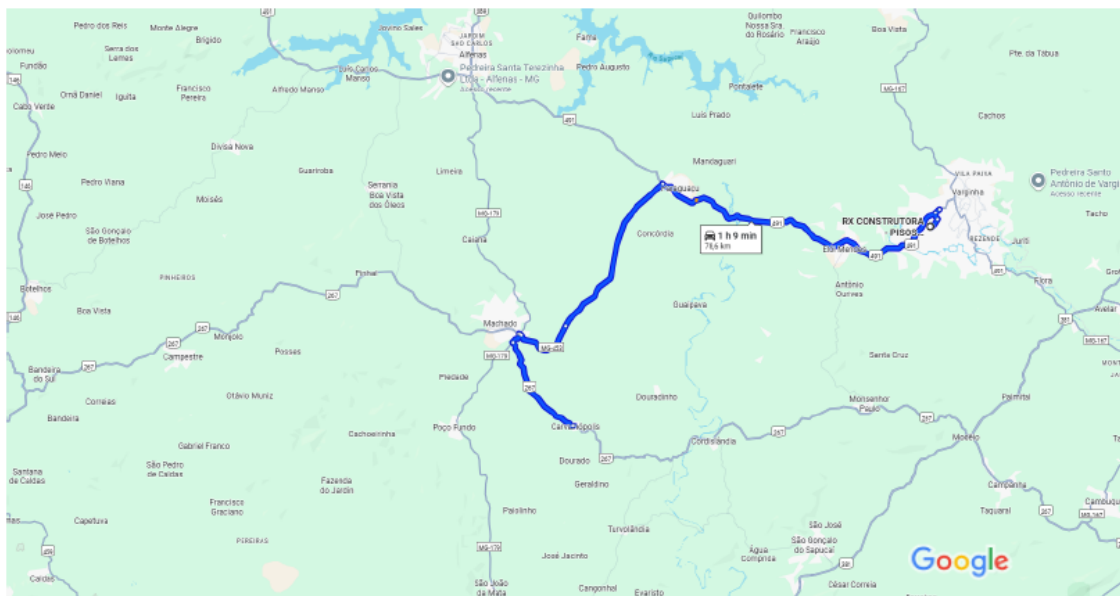
Área de calçamento com bloco intertravado colorido - Trecho 2:  $\underline{686,18\text{m} - (1,90 \times 28,35)\text{m}^2 = 632,31\text{m}^2}$

## 5.8 TRANSPORTE DO PISO INTERTRAVADO

Trajetos considerados para os cálculos:



de RX CONSTRUTORA - PISOS De carro 78,6 km, 1 h 9 min  
INTERTRAVADOS, Av. José Ribeiro Tristão, 2150 - Aeroporto,  
Varginha - MG a R. João Honorato de Carvalho, Carvalhópolis - MG,  
37760-000



Distância de transporte considerada: 78,6km

Considerou-se uma massa de 220kg/m<sup>2</sup> de piso intertravado

Transporte piso intertravado - Trecho 1: 78,6km x 564,17m<sup>2</sup> x 0,220t/m<sup>2</sup> =  
9755,63kmxt

Transporte piso intertravado - Trecho 2: 78,6km x 632,31m<sup>2</sup> x 0,220t/m<sup>2</sup> =  
10933,90kmxt

## 5.9 CARGA E DESCARGA DOS BLOCOS INTERTRAVADOS

Considerou-se uma massa de 220kg/m<sup>2</sup> de piso intertravado

Trecho 1: 564,17m<sup>2</sup> x 0,220t/m<sup>2</sup> = 124,12t

Trecho 2: 632,31m<sup>2</sup> x 0,220t/m<sup>2</sup> = 139,11t



### **5.10 PISO EM MADEIRA - DECK DE MADEIRA**

Área do deck de madeira, conforme projeto:  $1,90 \times 28,35 = 53,87\text{m}^2$

### **5.11 CONTRAPISO E CAMADA DE REGULARIZAÇÃO**

Área de contrapiso e camada de regularização para construção do deck:

Área do deck de madeira, conforme projeto:  $1,90 \times 28,35 = 53,87\text{m}^2$

### **5.12 VERNIZ**

Área do deck de madeira, conforme projeto:  $1,90 \times 28,35 = 53,87\text{m}^2$

## **6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Quantitativo conforme projeto elétrico.

## **7.0 MOBILIÁRIO URBANO**

### **7.1 BANCOS**

#### **7.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

Escavação manual de vala para a construção dos bancos:

Banco modelo “B1”:  $0,15\text{m} \times 0,50\text{m} \times 0,50\text{m} \times 3,0 \text{ pilares} = 0,113\text{m}^3$

Banco modelo “B2”:  $0,15\text{m} \times 0,50\text{m} \times 0,50\text{m} \times 4,0 \text{ pilares} = 0,15\text{m}^3$

Quantitativo de bancos “B1”: 4,0 unidades (2,0 em cada trecho)

Quantitativo de bancos “B2”: 8,0 unidades (4,0 em cada trecho)

Volume de escavação - trecho 1:  $2,0 \times 0,113\text{m}^3 + 4,0 \times 0,15\text{m}^3 = \underline{0,83\text{m}^3}$

Volume de escavação - trecho 2:  $2,0 \times 0,113\text{m}^3 + 4,0 \times 0,15\text{m}^3 = \underline{0,83\text{m}^3}$





### 7.1.2 APOLOAMENTO DE FUNDO DE VALA

Apiloamento de fundo de vala para a construção dos bancos:

Banco modelo “B1”: 0,50m x 0,50m x 3,0 pilares = 0,75m<sup>2</sup>

Banco modelo “B2”: 0,50m x 0,50m x 4,0 pilares = 1,00m<sup>2</sup>

Quantitativo de bancos “B1”: 4,0 unidades (2,0 em cada trecho)

Quantitativo de bancos “B2”: 8,0 unidades (4,0 em cada trecho)

Área de apiloamento - trecho 1: 2,0 x 0,75m<sup>2</sup> + 4,0 x 1,00m<sup>2</sup> = 5,5m<sup>2</sup>

Área de apiloamento - trecho 2: 2,0 x 0,75m<sup>2</sup> + 4,0 x 1,00m<sup>2</sup> = 5,5m<sup>2</sup>

### 7.1.3 CONCRETO

Volume de concreto para a construção dos bancos, conforme projeto:

Banco modelo “B1”: 0,65m<sup>3</sup>

Banco modelo “B2”: 0,80m<sup>3</sup>

Quantitativo de bancos “B1”: 4,0 unidades (2,0 em cada trecho)

Quantitativo de bancos “B2”: 8,0 unidades (4,0 em cada trecho)

Volume de concreto - trecho 1: 2,0 x 0,65m<sup>3</sup> + 4,0 x 0,80m<sup>3</sup> = 4,50m<sup>3</sup>

Volume de concreto - trecho 2: 2,0 x 0,65m<sup>3</sup> + 4,0 x 0,80m<sup>3</sup> = 4,50m<sup>3</sup>

### 7.1.4 FÔRMAS

Área de fôrmas para a construção dos bancos, conforme projeto:

Banco modelo “B1”: 5,30m<sup>2</sup>

Banco modelo “B2”: 7,60m<sup>2</sup>

Quantitativo de bancos “B1”: 4,0 unidades (2,0 em cada trecho)

Quantitativo de bancos “B2”: 8,0 unidades (4,0 em cada trecho)

Área de fôrmas - Trecho 1: 2,0 x 5,30m<sup>2</sup> + 4,0 x 7,60m<sup>2</sup> = 41,0m<sup>2</sup>





Área de fôrmas - Trecho 2:  $2,0 \times 5,30\text{m}^2 + 4,0 \times 7,60\text{m}^2 = \underline{41,0\text{m}^2}$

### 7.1.5 AÇO CA-50/60

Quantitativo de aço para a construção dos bancos, conforme projeto:

Quantitativo de bancos “B1”: 4,0 unidades (2,0 em cada trecho)

Quantitativo de bancos “B2”: 8,0 unidades (4,0 em cada trecho)

Quantitativo de aço - Trecho 1:

Aço Ø5mm:  $2,0 \times 7,52\text{kg} + 4,0 \times 9,66\text{kg} = \underline{53,68\text{kg}}$

Aço Ø6,3mm:  $2,0 \times 8,04\text{kg} + 4,0 \times 10,12\text{kg} = \underline{56,56\text{kg}}$

Aço Ø8mm:  $2,0 \times 8,65\text{kg} + 4,0 \times 11,53\text{kg} = \underline{63,42\text{kg}}$

Quantitativo de aço - Trecho 2:

Aço Ø5mm:  $2,0 \times 7,52\text{kg} + 4,0 \times 9,66\text{kg} = \underline{53,68\text{kg}}$

Aço Ø6,3mm:  $2,0 \times 8,04\text{kg} + 4,0 \times 10,12\text{kg} = \underline{56,56\text{kg}}$

Aço Ø8mm:  $2,0 \times 8,65\text{kg} + 4,0 \times 11,53\text{kg} = \underline{63,42\text{kg}}$

### 7.1.6 PINTURA

Área de pintura dos bancos (todas as faces):

Quantitativo de bancos “B1”: 4,0 unidades (2,0 em cada trecho)

Quantitativo de bancos “B2”: 8,0 unidades (4,0 em cada trecho)

Bancos modelo “B1”:  $5,50\text{m} \times 0,50\text{m} + 0,10\text{m} \times (5,50 + 5,50 + 0,50 + 0,50)\text{m} + 0,35\text{m} \times 0,50\text{m} \times 4,00 \times 3,00 + 2,00\text{m} \times 0,5\text{m} \times 2,00 = 8,05\text{m}^2$

Bancos modelo “B2”:  $4,50\text{m} \times 0,50\text{m} + 1,50\text{m} \times 0,50\text{m} + 0,10\text{m} \times (4,50 + 2,00 + 0,50 + 1,50 + 4,00 + 0,50)\text{m} + 0,35\text{m} \times 0,50\text{m} \times 4,00 \times 4,00 + 1,50\text{m} \times 0,50\text{m} \times 2,00 + 1,00\text{m} \times 0,50\text{m} = 9,10\text{m}^2$

Área total de pintura - Trecho 1:  $2,0 \times 8,05\text{m}^2 + 4,0 \times 9,10\text{m}^2 = \underline{52,50\text{m}^2}$





Área total de pintura - Trecho 2:  $2,0 \times 8,05 \text{ m}^2 + 4,0 \times 9,10 \text{ m}^2 = \underline{52,50 \text{ m}^2}$

### 7.1.7 ACABAMENTO EM MADEIRA

Área superior dos bancos, que receberão o acabamento em madeira:

Bancos modelo “B1”:  $0,50 \text{ m} \times 5,50 \text{ m} = 2,75 \text{ m}^2$  (2,0 em cada trecho)

Bancos modelo “B2”:  $0,50 \text{ m} \times (4,50 + 1,50) \text{ m} = 3,00 \text{ m}^2$  (4,0 em cada trecho)

Área de acabamento em madeira - Trecho 1:  $2,00 \times 2,75 \text{ m}^2 + 4,00 \times 3,00 \text{ m}^2 = \underline{17,50 \text{ m}^2}$

Área de acabamento em madeira - Trecho 2:  $2,00 \times 2,75 \text{ m}^2 + 4,00 \times 3,00 \text{ m}^2 = \underline{17,50 \text{ m}^2}$

## 7.2 PERGOLADO

### 7.2.1 PERGOLADO DE MADEIRA

Área de pergolados, conforme projeto:

2,0 pergolados de  $1,80 \text{ m} \times 8,0 \text{ m} = \underline{28,80 \text{ m}^2}$  (Trecho 2)

### 7.2.2 PINTURA PERGOLADO DE MADEIRA

Área de pintura do pergolado:  $2,0 \text{ faces} \times 28,80 \text{ m}^2 = 57,60 \text{ m}^2$

Considerou-se 8 pilares de  $2,50 \text{ m}$  com seção de  $(15 \times 15) \text{ cm}$

Pintura dos pilares:  $0,15 \text{ m} \times 2,50 \text{ m} \times 4,00 \times 8,00 \times 2,00 \text{ pergolados} = 24,00 \text{ m}^2$

Área total de pintura:  $57,60 \text{ m}^2 + 24,00 \text{ m}^2 = \underline{81,60 \text{ m}^2}$  (Trecho 2)





### 7.3 CANTEIROS

#### 7.3.1 ALVENARIA

Área de alvenaria para a construção dos canteiros, conforme projeto (considerando-se 30cm enterrado):

- Canteiros de 1,00 x 2,50 (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m + 0,30m enterrado

Área de alvenaria de cada canteiro:  $1,10\text{m} \times (2,50 + 2,50 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 7,70\text{m}^2$

- Canteiros de 0,80 x 7,00 (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m + 0,30m enterrado

Área de alvenaria de cada canteiro:  $1,10\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,80 + 0,80)\text{m} = 17,60\text{m}^2$

Área de alvenaria - Trecho 1:  $2,0\text{m} \times 7,70\text{m} + 2,0\text{m} \times 17,60\text{m} = \underline{50,60\text{m}^2}$

Área de alvenaria - Trecho 2:  $2,0\text{m} \times 7,70\text{m} + 2,0\text{m} \times 17,60\text{m} = \underline{50,60\text{m}^2}$

#### 7.3.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA

Área de chapisco para a construção dos canteiros, conforme projeto:

- Canteiros de 1,00 x 2,50 (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m

Área de chapisco de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (2,50 + 2,50 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 5,60\text{m}^2$

Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (2,20 + 2,20 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 0,96\text{m}^2$

- Canteiros de 0,80 x 7,00 (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m

Área de chapisco de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,80 + 0,80)\text{m} = 12,48\text{m}^2$





Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,50 + 0,50)\text{m} = 2,25\text{m}^2$

Área de chapisco - Trecho 1:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 =$   
 $42,58\text{m}^2$

Área de chapisco - Trecho 2:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 =$   
 $42,58\text{m}^2$

### **7.3.3 EMBOÇO APLICADO EM ALVENARIA PARA ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO**

Área de emboço para a construção dos canteiros, conforme projeto:

- Canteiros de  $1,00 \times 2,50$  (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m

Área de emboço de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (2,50 + 2,50 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 5,60\text{m}^2$

Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (2,20 + 2,20 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 0,96\text{m}^2$

- Canteiros de  $0,80 \times 7,00$  (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m

Área de emboço de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,80 + 0,80)\text{m} =$   
 $12,48\text{m}^2$

Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,50 + 0,50)\text{m} = 2,25\text{m}^2$

Área de emboço - Trecho 1:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 =$   
 $42,58\text{m}^2$

Área de emboço - Trecho 2:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 =$   
 $42,58\text{m}^2$

### **7.3.4 REVESTIMENTO EM MADEIRA**

Área de revestimento para a construção dos canteiros, conforme projeto:

- Canteiros de  $1,00 \times 2,50$  (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m





Área de revestimento de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (2,50+2,50+ 1,00 + 1,00)\text{m} = 5,60\text{m}^2$

Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (2,20 + 2,20 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 0,96\text{m}^2$

- Canteiros de  $0,80 \times 7,00$  (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m

Área de revestimento de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (7,00+7,00+ 0,80 + 0,80)\text{m} = 12,48\text{m}^2$

Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,50 + 0,50)\text{m} = 2,25\text{m}^2$

Área de revestimento-Trecho 1:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 = \underline{42,58\text{m}^2}$

Área de revestimento-Trecho 2:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 = \underline{42,58\text{m}^2}$

### 7.3.5 APLICAÇÃO DE VERNIZ NO REVESTIMENTO EM MADEIRA

Área de aplicação de verniz para a construção dos canteiros, conforme projeto:

- Canteiros de  $1,00 \times 2,50$  (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m

Área de verniz de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (2,50 + 2,50 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 5,60\text{m}^2$

Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (2,20 + 2,20 + 1,00 + 1,00)\text{m} = 0,96\text{m}^2$

- Canteiros de  $0,80 \times 7,00$  (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros: 0,80m

Área de verniz de cada canteiro:  $0,80\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,80 + 0,80)\text{m} = 12,48\text{m}^2$

Faces superiores:  $0,15\text{m} \times (7,00 + 7,00 + 0,50 + 0,50)\text{m} = 2,25\text{m}^2$

Área de verniz-Trecho 1:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 = \underline{42,58\text{m}^2}$

Área de verniz-Trecho 2:  $2,0 \times (5,60 + 0,96)\text{m}^2 + 2,0 \times (12,48 + 2,25)\text{m}^2 = \underline{42,58\text{m}^2}$





### 7.3.6 PINGADEIRAS EM CONCRETO

Pingadeiras a serem instaladas sobre a alvenaria dos canteiros:

- Canteiros de 1,00 x 2,50 (2,0 unidades em cada trecho):

Perímetro dos canteiros de 1,00 x 2,50:  $(1,00 + 1,00 + 2,50 + 2,50)m = 7,00m$

- Canteiros de 0,80 x 7,00 (2,0 unidades em cada trecho):

Perímetro dos canteiros de 0,80 x 7,00:  $(0,80 + 0,80 + 7,00 + 7,00)m = 15,60m$

Quantitativo de pingadeiras - Trecho 1:  $2,0 \times 7,0m + 2,0 \times 15,60m = \underline{45,20m}$

Quantitativo de pingadeiras - Trecho 2:  $2,0 \times 7,0m + 2,0 \times 15,60m = \underline{45,20m}$

### 7.3.7 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA

Impermeabilização com manta asfáltica no interior dos canteiros

- Canteiros de 1,00 x 2,50 (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros:  $0,80m + 0,30m$  enterrado

Área de impermeabilização de cada canteiro:  $1,10m \times (2,50 + 2,50 + 1,00 + 1,00)m = 7,70m^2$

- Canteiros de 0,80 x 7,00 (2,0 unidades em cada trecho):

- Altura dos canteiros:  $0,80m + 0,30m$  enterrado

Área de impermeabilização de cada canteiro:  $1,10m \times (7,00 + 7,00 + 0,80 + 0,80)m = 17,60m^2$

Área de impermeabilização - Trecho 1:  $2,0 \times 7,70m^2 + 2,0 \times 17,60m^2 = \underline{50,60m^2}$

Área de impermeabilização - Trecho 2:  $2,0 \times 7,70m^2 + 2,0 \times 17,60m^2 = \underline{50,60m^2}$

### 7.4 POSTES

Quantitativo de postes ornamentais, conforme projeto: 16,0 unidades (8,0 em cada trecho).





## 7.5 LIXEIRAS DUPLAS

Quantitativo de lixeiras, conforme projeto: 5,0 unidades (2,0 no trecho 1 e 3,0 no trecho 2).

## 8.0 VEGETAÇÃO

### 8.1 VEGETAÇÃO RASTEIRA

Área de vegetação rasteira a ser planta nos canteiros:

4 canteiros de 0,80 x 7,00 (2,0 em cada trecho):

Vegetação em cada canteiro (dimensões internas): 0,50m x 6,70m = 3,35m<sup>2</sup>

4 canteiros de 2,50 x 1,00 (2,0 em cada trecho):

Vegetação em cada canteiro (dimensões internas): 0,70m x 2,20m = 1,54m<sup>2</sup>

Quantitativo de vegetação rasteira - Trecho 1: 2,0m x 3,35m + 2,0m x 1,54m = 9,78m<sup>2</sup>

Quantitativo de vegetação rasteira - Trecho 2: 2,0m x 3,35m + 2,0m x 1,54m = 9,78m<sup>2</sup>

### 8.2 PALMEIRAS

Plantio de 3 palmeiras em cada canteiro de 0,80 x 7,00:

4 canteiros x 3 palmeiras = 12,0 unidades (6,0 unidades em cada trecho)

### 8.3 MANACÁS DA SERRA

Plantio de 2 manacás em cada canteiro de 1,00 x 2,50:

4 canteiros x 2 manacás = 8,0 unidades (4,0 unidades em cada trecho)





## 9.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

### 9.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO R1 - PARE

Quantitativo de 1,0 placa

## 10.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 10.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBAR

Área da obra a ser entregue limpa e em condições de uso: 1247,42m<sup>2</sup>

Trecho 1: 564,17m<sup>2</sup>

Trecho 2: 686,18m<sup>2</sup>

Varginha, 11 de dezembro de 2025

ADRIENE LIMA

TOTI:04713518654

Assinado de forma digital por  
ADRIENE LIMA TOTI:04713518654  
Dados: 2025.12.11 13:47:04 -03'00'

---

Adriene Lima Toti

Arquiteta e Urbanista - CAU/MG: 101.399-8





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

## PARECER TÉCNICO

### PROJETO CALÇADÃO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Município:** Carvalhópolis – MG

**Órgão/Secretaria:** Secretaria de Serviços e Obras Públicas

**Interessado:** Prefeitura Municipal de Carvalhópolis-MG

**Objeto:** Análise técnica do **Projeto Calçadão**.

#### 2. RELATÓRIO

Trata-se da análise técnica dos **Desenhos, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-financeiro e demais documentos técnicos** apresentados, elaborados pela AMBASP, de responsabilidade técnica da Arquiteta Adrieni Lima Toti, CAU/MG 101.399-8 e vinculado pela RRT 15980112, com a finalidade de viabilizar a execução de **Calçadão à Rua João Honorato de Carvalho** no Bairro Centro deste município.

A análise foi realizada sob os aspectos de **viabilidade técnica, conformidade normativa, adequação orçamentária e condições técnicas para execução**, conforme atribuições deste setor.

#### 3. ANÁLISE TÉCNICA

##### 3.1 Viabilidade Técnica

Após exame dos elementos técnicos apresentados, verifica-se que o empreendimento proposto é **tecnicamente viável**, considerando:

As características do local de implantação;

As soluções técnicas adotadas;

A compatibilidade entre projeto, finalidade e demanda a ser atendida;

A inexistência de impedimentos técnicos que inviabilizem sua execução.

As soluções propostas mostram-se adequadas à realidade local e atendem ao interesse público municipal.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

### 3.2 Conformidade dos Projetos

Os projetos apresentados foram analisados e encontram-se **em conformidade com a legislação vigente**, bem como com as **normas técnicas aplicáveis**, destacando-se:

Atendimento às normas da **ABNT**, quando aplicáveis;

Coerência e compatibilidade entre os documentos do projeto.

Não foram identificadas inconformidades técnicas relevantes que impeçam o prosseguimento do empreendimento.

### 3.3 Análise dos Orçamentos

A planilha orçamentária apresentada foi analisada quanto à sua consistência técnica e compatibilidade com os projetos, verificando-se que:

Os quantitativos estão compatíveis com os projetos e memoriais;

Os serviços descritos correspondem às soluções técnicas adotadas;

Os custos unitários adotados encontram-se compatíveis com os referenciais oficiais de preços, quando aplicáveis (**SINAPI, SEINFRA, etc.**);

O orçamento global está coerente com o escopo do empreendimento.

Dessa forma, o orçamento apresentado é considerado **tecnicamente adequado e compatível** com o objeto proposto.

### 3.4 Condições Técnicas para Execução

Verifica-se que o empreendimento reúne **condições técnicas para execução**, uma vez que:

Os projetos estão suficientemente detalhados;

As especificações técnicas permitem a correta execução dos serviços;

O cronograma físico-financeiro é compatível com o porte e a complexidade do objeto.

Não há restrições técnicas que impeçam o início ou a continuidade da obra/serviço, desde que observadas as exigências legais e administrativas cabíveis.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 18.242.800/0001-84

### 4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, **MANIFESTO-ME FAVORAVELMENTE**, sob o ponto de vista técnico, atestando que:

O empreendimento é **tecnicamente viável**;

Os **projetos apresentados estão em conformidade** com a legislação e normas técnicas aplicáveis;

Os **orçamentos são compatíveis** com os projetos e adequados aos preços de mercado;

O objeto possui **condições técnicas para execução**.

Assim, o presente parecer técnico **APROVA** os projetos e orçamentos analisados, estando aptos a instruir processo de **convênio, contrato de repasse, termo de compromisso ou instrumento congênere** junto ao **Governo Federal**.

É o parecer.

Carvalhópolis, 23 de janeiro de 2026.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** VINICIUS NUNES COSTA  
Data: 23/01/2026 10:57:55-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Departamento de Engenharia





### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto do calçadão de Carvalhópolis da Rua João Honorato de Carvalho, inclusive projeto arquitetônico, projeto elétrico de baixa tensão da iluminação ornamental, estrutural dos bancos e concreto, orçamento, cronograma, e memorial de cálculo e demais documentos. O projeto é sem fins lucrativos elaborados pela AMBASP.

### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI15980112I00CT001</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHÓPOLIS</b>	<b>INICIAL</b>	<b>29/08/2025</b>

## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ADRIENE LIMA TOTI, registro CAU nº 00A1013998, na data e hora: 2025-08-29 09:32:45, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

