



### **MANIFESTAÇÃO TÉCNICA**

Com relação a Manifestação 01 da Empresa CAW Serviços de Terraplenagem LTDA, acerca do edital de licitação CC 03/2025, **DEIXO CLARO O AGRADECIMENTO DESTE PROFISSIONAL AS OBSERVAÇÕES QUE FORAM FEITAS** no intuito de evitar problemas na obra em consequência de possíveis falhas no projeto básico, acarretando aditivos ao mesmo.

Desta forma fazendo uma análise mais aprofundada nos questionamentos. segue algumas considerações pontuais das observações feitas pela empresa.

▷ No primeiro e segundo itens, a empresa aborda a drenagem pluvial que não está contemplada no projeto básico inicial.

Pois bem, nesta entoada esse profissional responsável técnico, em vistoria no local, conversando com os moradores e analisando mais uma vez a situação, chegou a mesma conclusão anterior, a microbacia de contribuição das águas pluviais da área de intervenção está sendo contemplada com a rede pluvial existente, não tendo problemas de alagamento e risco de inundação de residências, mesmo com o aumento de área impermeável (revestimento asfáltico). Portanto nesta questão o questionamento não logrou êxito.

▷ No quarto item, a empresa aborda a necessidade de poda de árvores que não está inserida no projeto básico inicial.





Pois bem, neste entoada cabe observar que consta no memorial descritivo e especificações técnicas, peça técnica do projeto básico, um item específico que narra a poda das árvores como sendo de responsabilidade do Município. Portanto nesta questão o questionamento não logrou êxito.

▷ No terceiro item, a empresa aborda a necessidade de algumas trocas de meio fios de concreto que não está inserida no projeto básico inicial.

Quanto ao explicitado acima, este profissional fazendo uma análise mais fidedigna no local da intervenção, chegou à conclusão que realmente existe necessidade de remoção de alguns meios fios e consequentemente assentamento de novos.

Dito isso foi refeito o projeto básico com essa alteração e anexo à presente manifestação técnica segue as seguintes peças técnicas que foram alteradas em consequência desta mudança sendo enviado ao setor de licitações para as devidas providencias.

- 1 – Projeto Remoção e Assentamento de Meios fios (prancha única)
- 2 – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
- 3 – Orçamento Quantitativo
- 4 – Cronograma Físico Financeiro





Município de Capanema – PR  
Departamento de Engenharia

---

5 – Descrição das Etapas da Obra.

Capanema, 09 de maio de 2.025

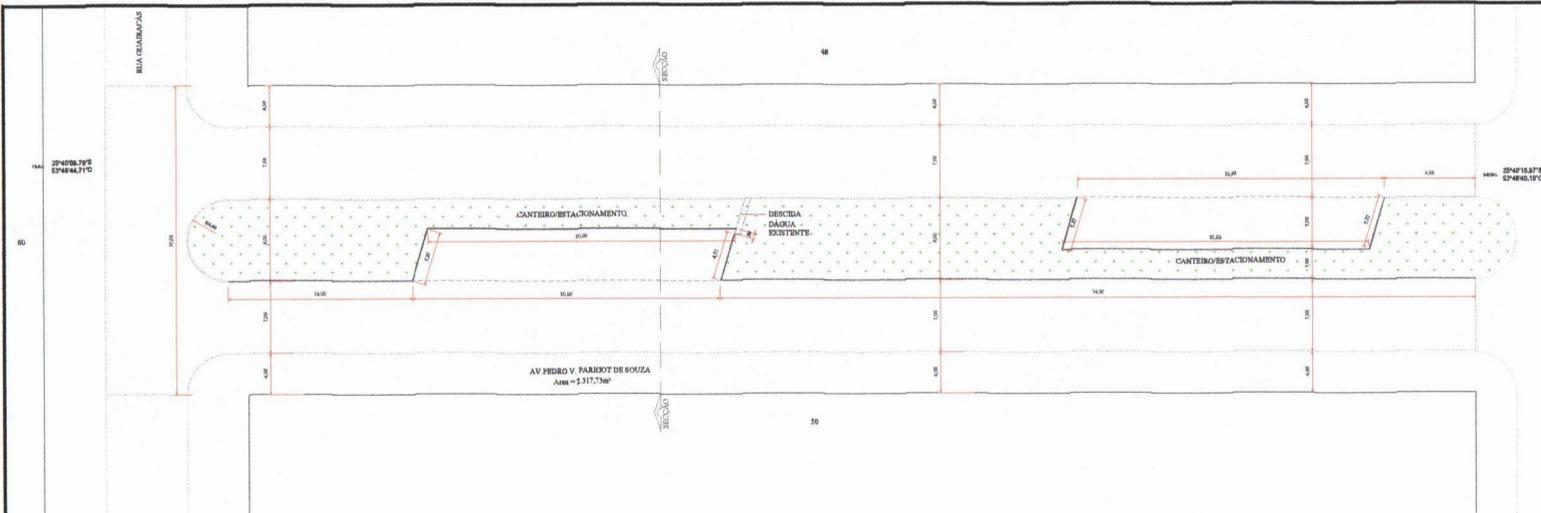
RUBENS LUIS  
ROLANDO  
SOUZA:513358830  
53

Assinado de forma digital  
por RUBENS LUIS ROLANDO  
SOUZA:51335883053  
Dados: 2025.05.09 09:11:28  
-03'00'

---

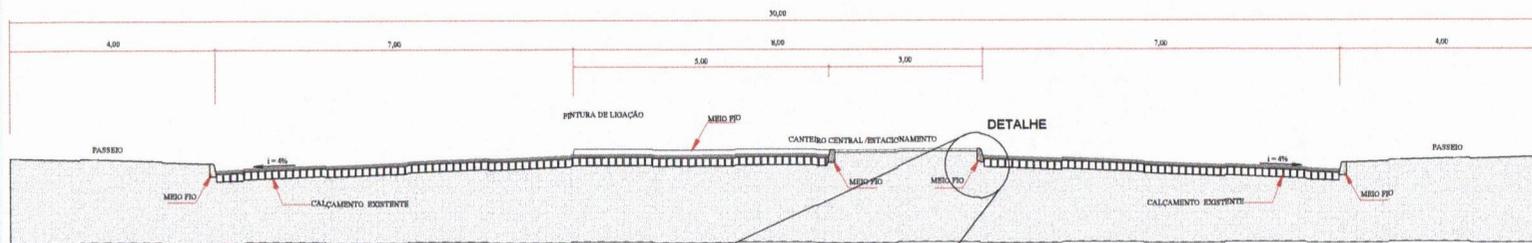
**RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA**  
**ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA DO TRABALHO**  
**CREA RS-88296/D**





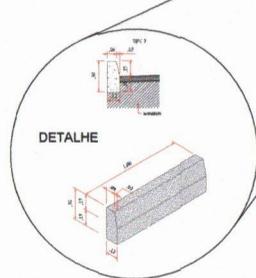
**PLANTA DETALHE REMOÇÃO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO**

Escala: 1/250  
TOTAL = 172,38m



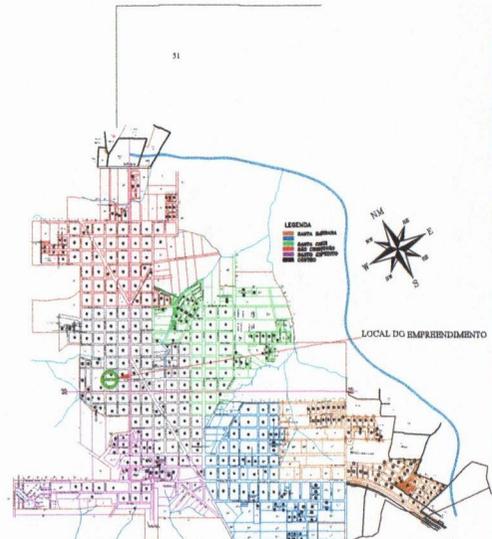
**SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO REMOÇÃO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO**

SEM ESCALA  
AV. PEDRO V. PARIGOT DE SOUZA



**DETALHE MEIO-FIO TIPO - 3 - DER**

ESCALA = 1/25  
TOTAL = 172,38m



**LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO SEM ESCALA**

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	FABIANO VENTURA	08/05/2025
02	-	-	-
03	-	-	-

**PROJETO REMOÇÃO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO**

Município de Capanema - Paraná  
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ  
AV. PEDRO V. PARIGOT DE SOUZA/AV. GUARACÁS BAIRRO CENTRO - CAPANEMA, - PARANÁ.

Planta Detalhe Remoção e Assentamento de Meio-fio,  
Seção Transversal Tipo, Detalhe Meio-fio,  
Localização do Empreendimento em Relação ao  
Perímetro Urbano

PROJETO: 172,38m  
SITIO: Indicado  
PROJETO: 172,38m  
SITIO: Indicado  
PROJETO: 172,38m  
SITIO: Indicado

FABIANO VENTURA  
ENGENHEIRO CIVIL E CE REGULADA DO TRABALHO  
Abril de 2025

UNICA





Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ NA  
AVENIDA PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA ENTRE AS  
RUAS TUPINAMBÁS E GUAIRACÁS EM CAPANEMA-PR**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **EXECUÇÃO DA OBRA:**

A execução de obra ficará a cargo da empresa vencedora da licitação, através de competente Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.

Para a execução dos serviços serão necessários os procedimentos normais de regularização da situação do responsável técnico pela empresa construtora junto à Prefeitura Municipal, com relação às licenças e alvarás.

## **ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

### **NORMAS GERAIS**

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos da Construção e Orçamento de Custos, sendo parte integrante do Contrato de Obra.





Eventuais dúvidas de interpretação entre as peças que compõe o Projeto de Construção deverão ser discernidas, antes do início da Obra, com a Divisão e Engenharia da Prefeitura Municipal e com o engenheiro autor dos projetos.

Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira, no caso único da impossibilidade da existência no mercado, deverão ser previamente apreciados pelo Departamento De Engenharia da Prefeitura Municipal de Capanema, com anuência expressa do autor dos projetos, que poderão exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa.

Os materiais e/ou serviços não previstos nestas Especificações constituem casos especiais, devendo ser apreciados pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, com acompanhamento do engenheiro autor dos projetos. Neste caso, deverão ser apresentados Memorial Descritivo do Material/Serviço, Memorial Justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado da Prefeitura Municipal, devendo ser rubricadas pelo profissional responsável técnico pela Empresa proponente.





São obrigações do Empreiteiro e do Responsável Técnico:

Obedecer A Normas e Leis de Higiene e Segurança de Trabalho;

Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados à Prefeitura Municipal e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;

Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;

Manter atualizados no Canteiro de Obras, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;

Manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma;

Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro;

Providenciar a colocação das placas exigidas pelo governo do Estado, Prefeitura Municipal/CREA e órgão financiador;





Apresentar, ao final da obra, a documentação prevista no Contrato de Empreitada Global.

Para execução da obra, objeto destas Especificações, ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.

### **FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização dos serviços será feita pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, através de seu responsável técnico, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado.

A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa, deverá estar registrado no CREA – PR como responsável Técnico pela Obra.

Fica a empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A





substituição deverá ser precedida dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não diminui a responsabilidade da empreiteira perante a legislação pertinente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessem aos serviços, bem como um livro Diário de Obras.

## **MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

A mão de obra e material referente à execução da Pavimentação e o Recapeamento Asfáltico será por conta do empreiteiro.

No andamento da obra os caminhões basculantes com a massa asfáltica descarregam as mesmas nas vibro acabadoras com a caçamba levantada, e com isso em alguns pontos pode dar colisão das caçambas com as árvores existentes, sendo necessário as podas





Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

---

das mesmas, cabendo observar que tal serviço será de responsabilidade desta municipalidade.

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras de propriedade da Prefeitura Municipal, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

## **INSTALAÇÃO DA OBRA**

Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios.

## **PLACA DA OBRA**





Será instalada numa das ruas a ser determinado pela fiscalização a placa da obra que será na medida de 2,50 m x 1,00 m em chapa de aço galvanizada contendo a armação em madeira e pontaletes e será fornecido a arte dela por essa fiscalização.

A Placa de obra deverá ser executada conforme modelo fornecido pela fiscalização.

Deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

## **MEIO FIO DE CONCRETO**

Conforme detalhado na prancha única, PROJETO DE REMOÇÃO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, está mostrando onde será removido os meios fios danificados existentes e destinado a um bota fora indicado pelo município.

No lugar que foi removido será assentado novos meios fios de concreto pré-moldado tipo 3 DER-PR da seguinte maneira, assenta-se o meio fio em valas laterais escavadas manualmente com profundidade aproximada de 20 cm e o mesmo será escorado com





argila proveniente de fora ou resíduo da escavação das tubulações dede que autorizado pela fiscalização

## **- DADOS TÉCNICOS DA OBRA "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ"**

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

A pista deverá ser lavada com uso de jato de água provocando a remoção do material existente nos rejuntas das pedras de calçamento para melhorar a aderência entre o pavimento existente e o asfalto.

Todo o material oriundo da lavagem deverá ser removido para locais previamente determinados.

A pista deverá ser limpa, sem poeiras ou materiais orgânicos para permitir que a pintura de ligação atinja todos os pontos do calçamento.

### **PINTURA DE LIGAÇÃO:**

Este serviço consiste na aplicação de uma película de material asfáltico, em consistência líquida, sobre a superfície do pavimento antigo (Pedra Irregular). A pintura de ligação com emulsão asfáltica tem como função básica promover a aderência em relação à camada asfáltica a ser sobreposta.





Os materiais a ser empregada na execução da pintura de ligação a emulsão asfáltica catiônica de ruptura tipo RR 2C, sendo respeitado o tempo de cura necessário. A emulsão utilizada deverá ser diluída em água, sendo a razão de diluição ideal definida experimentalmente em obra.

Inicialmente a superfície a receber a pintura deve sofrer uma varredura completa, eliminando o material solto sobre a pavimentação antiga (Pedra Irregular).

Aplica-se a seguir o material de ligação, devendo a temperatura ambiente estar acima de 10°C, e não pode ser em dias chuvosos. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento da emulsão asfáltica é de 25 a 100 segundos saybolt-Furol, devendo a aplicação da emulsão ser uniforme, as taxas de emulsão para pintura de ligação devem girar em torno de 0,5 a 0,8 l/m<sup>2</sup>.

O material asfáltico utilizado deverá atender a especificações técnicas da fiscalização.

## **CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE**

O Recapeamento Asfáltico consistirá na execução de uma camada de 3,00 cm de reperfilagem na mesma faixa determinada para a camada de pista de rolamento em CBUQ, na largura total da rua, sendo 01 camada de 4,00 cm de CBUQ na largura total da rua.





com larguras conforme seção transversal no projeto de pavimentação.

Esta obra será uma alternativa para melhorar o tráfego, desta forma, além de inúmeros benefícios que esta obra trará após sua conclusão ao município e região, cumprirá outra função importante, pois irá melhorar o acesso da população.

O recapeamento e a camada de Capa, serão em uma plataforma devidamente detalhada no projeto contendo cada seção transversal.

CBUQ é a mistura executada em usina apropriada, de agregados minerais e ligantes, espalhadas e compactada a quente, possuindo as seguintes características:

Faixa C do DNIT conforme especificação técnica 031/2006-ES.

Volume de vazios  $\leq 20\%$

Porcentagem passando na peneira #2,00 mm  $< 20,00\%$

Porcentagem passando na peneira #0,074 mm  $\leq 2,00\%$ ;

Material asfáltico: deverá ser empregada emulsão asfáltica catiônica (P-EB-472 da ABNT) de ruptura média (RM), do tipo RM 1C ou RM 2C.





**Agregados:** devem ser obtidos a partir da britagem de rocha sã, deverão ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis.

**Composição da Mistura:** a faixa granulométrica utilizada deve ser aquela cujo diâmetro máximo seja  $\leq 2/3$  da espessura da camada.

**Equipamentos:** Usina para CBUQ equipada com um misturador, com válvula ou registro que permita o perfeito controle da emulsão, com dispositivo de descarga, de fundo ajustável, para controlar o ciclo completo da mistura; rolo metálico liso tipo tandem para compressão da mistura; caminhão basculante para transporte da mistura; soquetes mecânicos ou placas vibratórias para a compressão de áreas inacessíveis ou equipamentos convencionais; pás, garfos e ancinhos.

A compactação deverá ser iniciada após o rompimento da emulsão e que a massa tenha perdido entre 30% a 50% da água de emulsão mais a água de umedecimento acrescentada na mistura. Para evitar aderência de agregados nas rodas dos rolos, é recomendável a limpeza das superfícies destas com óleo diesel ou gotejamento de água.

A compressão deverá começar dos bordos para o eixo da pista. O rolo deverá cobrir uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura da passagem anterior, devendo durar até o momento em que seja atingida a compactação especificada.





Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

---

O CBUQ deve ser espalhado de maneira a obter a espessura definida em cada situação que é mostrada nas seções transversais do projeto, por meio de uma vibro acabadora.

Logo após o espalhamento da mistura, a superfície deve ser verificada. Todas as irregularidades devem ser corrigidas e a compactação iniciada imediatamente. Após o término dos serviços de compactação, deverá ser aplicado a granilha ou areia limpa, compactado, pintado e novamente compactado para que se libere a pista para tráfego.

A compactação deverá ser constituída de três etapas, rolagem inicial, intermediária e final,

### **CONTROLE TECNOLÓGICO**

Deverá ser apresentado o projeto com as especificações da massa a ser usada na obra (ensaio de Marchal), contendo a granulometria, grau de compactação e teor de betume para posteriores comparações conforme mostra o seguinte, devendo seguir os seguintes procedimentos:

#### **Durante a aplicação do CBUQ**

CONTROLE	DETERMINAÇÕES
<b>Temperatura da Massa</b>	<b>- Leitura em cada caminhão</b>





Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

<b>Asfáltica</b>	<b>que chega na pista(nunca inferior a 120° C)</b> <b>- Leitura no momento do espelhamento e no início da compressão</b>
<b>Para cada 120 m de extensão coletar 03 corpos de prova no eixo e bordos esquerdos e direitos</b>	<b>- Extração de betume</b> <b>- Análise granulométrica da mistura de agregados resultantes das extrações com amostras representativas</b>
<b>Para cada 120 m de extensão coletar 03 corpos de prova no eixo e bordos esquerdos e direitos</b>	<b>- Romper os corpos de prova na prensa Marchall determinando a estabilidade e fluência</b>
<b>Para cada 120 m de extensão coletar 03 corpos de prova no eixo e bordos esquerdos e direitos</b>	<b>- Obter uma amostra indeformada extraída da sonda rotativa em local correspondente a trilha do roda externa. Um destes pontos deverá coincidir com o ponto de coleta de amostras do marschall e extração de betume</b>
<b>Grau de Compactação, Para cada 120 m de extensão coletar 03 corpos de prova no eixo e bordos esquerdos e</b>	<b>- Comparação dos valores obtidos para massas específicas aparentes dos corpos extraídos com totativa</b>





Município de Capanema – PR  
Departamento de Engenharia

<b>direitos</b>	<b>e massa específica da dosagem</b>
-----------------	--------------------------------------

### **Controle Geométrico e de Acabamento:**

<b>CONTROLE</b>	<b>INSPEÇÃO</b>
<b>Espessura, Para cada 100 m de extensão coletar 01 corpo de prova no eixo e bordos esquerdos e direitos</b>	<b>- Avaliada nos corpos de prova extraídos com sonda rotativa ou pelo nivelamento da seção transversal antes e depois do espalhamento da massa</b>
Largura da Pista	- Medidas a trena executada a cada 20m pelo menos
Acabamento da Superfície	- Apreciadas pela fiscalização em bases visuais

**Os custos dos ensaios tecnológicos correrão por conta do Empreiteiro que executará a obra e serão fornecidos todos os laudos e ARTs de responsabilidade pelos ensaios citados a esta fiscalização.**

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Toda dúvida existente na compreensão das especificações de serviço será dirimida pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal, prevalecendo o que estiver determinada nos Projetos específica, neste Memorial e na falta de orientações de algum tipo de material ou





Município de Capanema – PR  
Departamento de Engenharia

---

serviço, a fiscalização municipal terá supremacia e autoridade para identificar os mesmos, dentro dos custos constantes do orçamento anexo.

Todos os serviços terão como parâmetros básicos de execução, as especificações constantes nas normas da Associação Brasileira de Norma Técnica e as especificações dos fabricantes dos produtos a serem aplicados.

Os projetos de engenharia, este memorial e as especificações da ABNT, para os tipos de serviços previstos, complementam-se entre si, sendo suas adaptações e contradições resolvidas pelo engenheiro autor dos projetos e pela fiscalização do Município.

Toda e qualquer modificação do tipo de material e serviço constantes dos documentos que integram o Projeto de **EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ NA AVENIDA PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA ENTRE AS RUAS TUPINAMBÁS E GUAIRACÁS EM CAPANEMA-PR**, somente poderão ser executados com autorização expressa do Engenheiro Fiscal do Município. A utilização dos materiais para a construção da presente obra fica sujeita a fiscalização e aprovação prévia do município, através de seu engenheiro, bem como toda a fiscalização e medição dos serviços ficarão sob sua responsabilidade.

RUBENS LUIS  
ROLANDO  
SOUZA:51335883  
053

Assinado de forma digital  
por RUBENS LUIS  
ROLANDO  
SOUZA:51335883053  
Dados: 2025.05.09  
10:12:21 -03'00'

Capanema, 09 de maio de 2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

RECAP ASFÁLTICO NA AVENIDA PEDRO VIRATO PARIGOT DE SOUZA ENTRE AS RUAS GUAIRACAS E

TUPINAMBÁS NO BAIRRO CENTRO

DATA BASE DO ORÇAMENTO: SINAPI FEVEREIRO 2025 COM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025

ORÇAMENTO QUANTITATIVO						
ÍTEM	Cod	Descrição	Unidade	Quant	R\$/unit	R\$
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	COMP 01	PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,50	558,24	1.395,60
1.2	PAV-071 PMC	ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO DE CONCRETO	M	<b>172,39</b>	29,56	5.095,17
1.3	810050 DER-PR	MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 1(PRÉ-MOLDADO)	M	172,38	42,88	7.390,84
<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>7.390,84</b>
<b>2</b>		<b>REPERFILAGEM</b>				
2.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	2.317,73	3,07	7.114,90
2.2	COMP 04	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	2.317,73	3,52	8.157,40
2.3	95996	ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	69,53	1.641,46	114.131,02
2.4	COMP 02	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHAO COM CAPACIDADE DE 2000L EM RODOVIA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM	TON X KM	1.685,41	3,92	6.601,47
<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>136.004,79</b>
<b>3</b>		<b>CAMADA DE CAPA</b>				
3.1	COMP 04	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C	M2	2.317,73	3,52	8.157,40
3.2	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	92,71	1.901,94	176.328,69
3.3	COMP 02	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHAO COM CAPACIDADE DE 2000L EM RODOVIA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM	TON X KM	2.247,27	3,92	8.802,18
<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>193.288,27</b>
<b>4</b>		<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL</b>				
<b>4.1</b>		<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>				
4.1.1	COMP 03	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	77,44	38,48	2.979,58
<b>4.2</b>		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>				
4.2.1	820000	PLACA DE SINALIZAÇÃO COM PELICULA REFETIVA	m2	0,64	570,41	365,06
4.2.2	821300	SUPORTE METÁLICO GALV FOGO D = 2,5" C/TAMPA E ALETAS ANTI-GIRO H= 3,00 M	UD	3,00	505,55	1.516,64
<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>4.861,29</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>						<b>341.545,19</b>

RUBENS LUIS  
ROLANDO  
SOUZA:51335883  
053

Assinado de forma digital  
por RUBENS LUIS  
ROLANDO  
SOUZA:51335883053  
Dados: 2025.05.09  
09:25:52 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
 PROJETO ASPIRATOR NA AVENIDA PEDRO VIRATO PARROT E SOUZA ENTRE AS RUAS GUARACAS E  
 J. PINHEIROS NO BARRIO CENTRO  
 DATA BASE E ORÇAMENTO: SIMARÍ FEVEREIRO 2025 COM DESPESAS

DATA MAIO DE 2025

ORÇAMENTO QUANTITATIVO					
ITEM	Cond	Descrição	Unidade	Quant	RS/Unit
1		SERVÇOS PRELIMINARES			
1.1	COND 01	PLATA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,00	128,00
1.2	COND 01	APARTEAMENTO DE MÃO DE OBRA	M	173,98	240,72
1.3	COND 01	MEDIDA DE CONCRETO TIPO 1 (REMOÇÃO)	M	171,78	1.000,00
		TOTAL DO ITEM			1.368,72
2		REFERRIÇADEM			
2.1	COND 01	QUISA DE SUPORTE COM RITO DE ALTA PRESSÃO	M2	1.873,38	3.114,00
2.2	COND 01	EXCAV/DETERMINAÇÃO DE LÍMITE COM ENLACE	M2	2.277,70	8.057,80
2.3	COND 01	ESTACÃO, CARGA DE BOMBA - EXC. DE CARGA	M2	80,00	114.131,00
2.4	COND 01	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA DISTÂNCIAS	TOM X KM	1.682,41	8.007,40
		TOTAL DO ITEM			128.007,20
3		CANADA DE CASA			
3.1	COND 01	EXCAVADO DE FUND. DE CUBA COM BLOCO	M2	1.113,38	8.114,40
3.2	COND 01	TRANSPORTE DE MATERIAL COM ENLACE	M2	87,71	3.114,00
3.3	COND 01	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA DISTÂNCIAS	TOM X KM	1.287,23	8.007,40
		TOTAL DO ITEM			192.086,20
4		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VERTICAL			
4.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
4.1.1	COND 01	BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	27,06	2.070,00
4.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.2.1	COND 01	PLACA DE SINALIZAÇÃO COM REGULA FLEXÍVEL	M2	0,84	88,00
4.2.2	COND 01	PORTA-PLACA GALVANOZINCO 2,5% C/ TAMPA E ALTA	UN	1,00	1.180,00
		TOTAL DO ITEM			1.881,00
		TOTAL GERAL DA OBRA			361.242,12

ORÇ  
 2025-11-08  
 2025-11-08  
 2025-11-08  
 2025-11-08  
 2025-11-08

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

RECAP ASFÁLTICO NA AVENIDA PEDRO VIRATO PARIGOT DE SOUZA ENTRE AS RUAS GUAIRACAS E

TUPINAMBÁS NO BAIRRO CENTRO

DATA BASE DO ORÇAMENTO: SINAPI FEVEREIRO 2025 COM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
Item	Descrição	R\$ Total	1º Mês	2º Mês	3º Mês	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.390,84	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			<b>7.390,84</b>	-	-	7.390,84
2	REPERFILAGEM	136.004,79	60,00%	40,00%	0,00%	100,00%
			81.602,87	<b>54.401,91</b>	-	136.004,79
3	CAMADA DE CAPA	193.288,27	0,00%	40,00%	60,00%	100,00%
			-	77.315,31	115.972,96	193.288,27
4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	4.861,29	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			-	-	<b>4.861,29</b>	4.861,29
<b>TOTAL</b>		<b>341.545,19</b>	<b>88.993,72</b>	<b>131.717,22</b>	<b>120.834,25</b>	<b>341.545,19</b>

RUBENS LUIS ROLANDO  
SOUZA:51335883053

Assinado de forma digital por  
RUBENS LUIS ROLANDO  
SOUZA:51335883053  
Dados: 2025.05.09 09:26:57 -03'00'

Engº Rubens Luis Rolando Souza  
CREA RS 88.296/D





Município de Capanema – PR  
Departamento de Engenharia

---

## **PLANEJAMENTO DA OBRA**

**EXECUÇÃO DE RECAP ASFÁLTICO NA AVENIDA PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA ENTRE AS RUAS TUPINAMBÁS E GUAIRACÁS NO BAIRRO CENTRO EM CAPANEMA-PR**

### **RELAÇÃO DOS DESCRITOS DE CADA ETAPA DO PROJETO**

Nº de Dias de Execução: 90 dias

Valor Global: R\$ 341.545,19

Etapa 01: 30 dias no valor de **R\$ 88.993,72**

Execução de 100% dos serviços preliminares, execução de 60% da Reperfilagem.

Etapa 02: 30 dias no valor de **R\$ 131.717,22**

Finalização da Reperfilagem e execução de 40% da camada de CAPA.

Etapa 03: 30 dias no valor de **R\$ 120.834,25**

Finalização da Camada de CAPA e execução da totalidade da Sinalização Horizontal e Vertical.

Capanema, 09 de maio de 2025

RUBENS LUIS  
ROLANDO  
SOUZA:51335883053

Assinado de forma digital por  
RUBENS LUIS ROLANDO  
SOUZA:51335883053  
Dados: 2025.05.09 09:29:27  
-03'00"

---

**Eng. Rubens Luis Rolando Souza**  
**Responsável Técnico**  
**CREA PR 88.296/D**



**PLANEJAMENTO DA OBRA**

EXECUÇÃO DE RECAP ASFÁLTICO NA AVENIDA PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA ENTRE AS RUAS TUPINAMBÁS E GUARACÁS NO BAIRRO CENTRO EM CAPATZEN-PR

**RELAÇÃO DOS DESCRITOS DE CADA ETAPA DO PROJETO**

Nº de Dias de Execução: 90 dias  
Valor Global: R\$ 341.545,19

**Etapa 01:** 30 dias no valor de R\$ 88.983,73  
Execução de 100% dos serviços preliminares, execução de 60% da Repetição.

**Etapa 02:** 30 dias no valor de R\$ 151.717,23  
Finalização da Repetição e execução de 40% da camada de CAPA.

**Etapa 03:** 30 dias no valor de R\$ 100.844,23  
Finalização da Camada de CAPA e execução da totalidade da Sinalização Horizontal e Vertical.

Capatzen, 09 de maio de 2025

ROLANDO SOUZA  
Engenheiro  
CREA PR 88.286/D

**Eng. Rubens Luis Rolando Souza**  
**Responsável Técnico**  
**CREA PR 88.286/D**