

CÓDIGO:

**AME-F2/DOC/LIC/00-00**

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

**DOCUMENTO  
TÉCNICO:**

ESTE DOCUMENTO TÉCNICO É COMPOSTO POR 30 (TRINTA) FOLHAS, SENDO O TERMO DE REFERÊNCIA COM 18 (DEZOITO) FOLHAS, O ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM 7 (SETE) FOLHAS, O ANEXO II – DEMONSTRATIVO DO BDI COM 1 (UMA) FOLHA, O ANEXO III – MEMORIAL DE CÁLCULO COM 1 (UMA) FOLHA E O ANEXO IV – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - A.R.T. COM 3 (TRÊS) FOLHAS.

**CLIENTE:**

**CONSÓRCIO AMESP**

**Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP**

CNPJ-MF: 20.362.307/0001-40

Endereço: Rua Comendador José Garcia, nº 774, centro, Pouso Alegre / MG – CEP:37.553-442

### DADOS DO EMPREENDIMENTO E DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

<b>Licitação:</b>	<b>EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM</b>
<b>Local:</b>	Região abrangida pelos municípios integrantes da AMESP
<b>Município:</b>	Municípios diversos - Sede em Pouso Alegre / MG
<b>Estado:</b>	Minas Gerais
<b>Proprietário:</b>	<b>CONSÓRCIO AMESP</b> <b>Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí</b>
<b>CNPJ:</b>	<b>20.362.307/0001-40</b>
<b>Responsável Técnico:</b>	<b>Carlos Henrique Amaral Rossi</b> Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho CREA-MG: 46.052/D / RNP: 140295523-5
<b>ART nº:</b>	MG20264987954 (REGISTRADA EM 09/06/2026)
<b>E-mail:</b>	rossi@icthusengenharia.eng.br icthus@icthusengenharia.eng.br
<b>Telefone:</b>	(35) 3025.6092
<b>Celular:</b>	(31) 97200.6092 / (35) 99730.8483
<b>Data:</b>	9 de junho de 2026

### TERMO DE REFERÊNCIA

### LICITAÇÃO DE

### “EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM”

#### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se de Serviços de Engenharia Consultiva para elaboração de termo de referência, planilha orçamentária atualizada, utilizando-se as referências governamentais para a realização de processo licitatório para Registro de Ata de Preços a ser realizado pela AMESP.

#### 2. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, conforme especificações, normas técnicas e condições descritas no Termo de Referência e demais disposições do Edital.

#### 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS

As especificações a seguir têm por objetivo estabelecer normas e procedimentos que devem ser obedecidos pela Empresa Contratada, nos trabalhos a serem executados. A não observância desta especificação implicará em suspensão temporária dos serviços e respectivos pagamentos, até que ela seja observada ou haja suspensão definitiva pelo Município Contratante, com as penalidades cabíveis. Integram este projeto os seguintes documentos:

- Planilha Orçamentária;
- Especificações Técnicas;
- Composição de BDI.

#### 4. LOCAL, PRAZOS, EFETIVAÇÃO E GARANTIA DOS SERVIÇOS

##### 4.1. Do local

Os serviços serão executados dentro da área territorial de abrangência da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP, conforme descrição de Municípios compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes antes denominados distritos. Os serviços serão informados previamente, de acordo com as demandas, através da emissão da Ordem de Serviço.

Os municípios que compõem o CONSÓRCIO AMESP são os abaixo discriminados:

### MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP

ALBERTINA

ALFENAS

ANDRADAS

BUENO BRANDÃO

CACHOEIRA DE MINAS

CAMBUÍ

CAMANDUCAIA

CAREAÇU

CONCEIÇÃO DOS OUROS

CONGONHAL

ESPÍRITO SANTO DO DOURADO

ESTIVA

EXTREMA

INCONFIDENTES

IPUIUNA

JACUTINGA

MONTE SIÃO

OURO FINO

PARAISÓPOLIS

POÇO FUNDO

POUSO ALEGRE

SANTA RITA DO SAPUCAÍ

SÃO BENTO ABADE

SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA

SENADOR JOSÉ BENTO

SILVIANÓPOLIS

TURVOLÂNDIA



### 4.2. DOS PRAZOS:

- 4.2.1)** O prazo para o início da EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM será de até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço, a ser emitida pela Prefeitura consorciada.
- 4.2.2)** Para casos especiais serão negociados novos prazos em função de outras demandas prioritárias da CONTRATANTE ou outros serviços que forem necessários. Os atrasos comprovadamente motivados pela CONTRATANTE não serão computados.
- 4.2.3)** Nos casos de emergência a CONTRATADA deverá dispor de todos os recursos para atendimento no prazo de até 24 horas após emissão de Ordem de Serviço da Contratante ou a critério da Fiscalização
- 4.2.4)** Somente serão considerados motivos para prorrogação dos prazos fixados no Termo de Referência e no Edital de Licitação, aqueles definidos no artigo 71 da Lei Federal nº 13.303/16, devidamente comprovados pela CONTRATADA e aceitos pela CONTRATANTE.
- 4.2.5)** No caso de defeitos, imperfeições, vícios ou serviços de má qualidade serão recusados mediante relatório técnico, cabendo à CONTRATADA a refazê-los, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades e sanções previstas no Edital.

### 5. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1.** Face ao disposto no artigo 125, da Lei Federal n.º 14.133/21, os quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.
- 5.2.** O objeto deste Termo de Referência deve ser executado diretamente pela empresa contratada, não podendo ser subempreitado, cedido ou sublocado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da empresa contratada pelo ônus e perfeição técnica deste;
- 5.3.** Os serviços serão executados conforme demanda, de acordo com a necessidade de cada município consorciado;
- 5.4.** Para execução das obras e serviços objeto deste Termo de Referência, deverão ser obedecidas as normas técnicas da ABNT, da CONTRATANTE e de Órgãos Públicos, bem como as Leis Federais;
- 5.5.** No caso de defeitos, imperfeições, vícios ou serviços de má qualidade serão recusados mediante relatório técnico, cabendo à CONTRATADA a refazê-los, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades e sanções previstas no Edital;

**5.6.** Na hipótese de necessidade de providências complementares por parte da CONTRATADA, a fluência do prazo de pagamento será interrompida, reiniciando-se a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas;

**5.7.** Não será aceito a prestação parcial dos serviços constantes da Autorização de Fornecimento/Ordem de serviço;

**5.8.** A Empresa deverá dar garantia conforme legislação vigente, sendo de no mínimo 12 (doze) meses dos serviços executados, se comprometendo em reparar e corrigir se comprovado a utilização de materiais incompatíveis e de qualidade inferior, ou erro na execução dos serviços;

**5.9.** O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA, a qualquer tempo, a apresentação de laudos de ensaio exigíveis para aceitação de peça de concreto para pavimentação sujeita ao tráfego;

**5.10.** O CONTRATANTE poderá enviar amostras a serem coletadas pelo Fiscal da Obra, como contraprova para laboratórios de sua confiança para realização de ensaios.

### **5.11. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**5.11.1)** Instalação do canteiro de obras, devendo ser realizada de maneira racional para manutenção da organização e limpeza durante todas as etapas de execução da obra;

**5.11.2)** Instalação de placa de obra em local visível e de destaque da obra e durante todo o período de execução. A placa deve ter dimensão mínima de 3,00 m x 1,50 m;

**5.11.3)** Deverá ser instalado tapume visando a proteção, sinalizando a execução da obra, e deve ser executado em tela de polietileno listrada branca e laranja tipo guarda-corpo;

**5.11.4)** Deverá ser alugado banheiro químico – quando fizer necessário - na dimensão (110x120x230) cm, contendo pia para higienização das mãos, que já inclui mobilização e desmobilização.

**5.11.5)** Foi considerado engenheiro civil de obra, encarregado de obra e técnico de segurança do trabalho com estimativas de 48 horas/mês para a disposição do item de administração local de obras.

### **5.12. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM:**

Para os serviços que demandem terraplenagem, como acerto de cota de greide, alargamentos e execução de drenagem, deverão seguir as recomendações abaixo listadas.

**5.12.1)** Deverá ser executada limpeza da camada vegetal existente onde houver intervenções;

**5.12.2)** Caso seja necessário a retirada de árvores de grande porte, a Contratada deverá comunicar ao Contratante para que se possa providenciar todas as soluções juntamente com a aprovação dos órgãos

*municipais competentes;*

**5.12.3)** *No caso de execução de cortes, este deverá ser executado com segurança afim de evitar, desmoronamentos;*

**5.12.4)** *Para a execução de aterros, este deverá ser controlado, devendo ser compactado a 95% do Proctor Normal;*

**5.12.5)** *Todo o subleito deverá ser regularizado e compactado na energia supracitada.*

### **5.13. LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO:**

*Para a correta locação da pavimentação faz-se necessário a locação topográfica dos pontos limítrofes da via e outros que vierem a ser locados.*

### **5.14. DRENAGEM SUBSUPERFICIAL E PROFUNDA:**

**5.14.1)** *Para a execução dos drenos subsuperficiais, primeiramente é necessário a escavação da vala. Para os drenos cujos necessitam de manta e brita, deverá ser estendido toda a manta geotêxtil ao longo do comprimento do trecho e acomodá-la na vala. Lançar e espalhar uma camada do material de enchimento (drenante), formando um lastro com aproximadamente 10 cm de espessura. Proceder com a instalação das conexões e o assentamento dos tubos, em séries em sentido oblíquo em relação ao eixo longitudinal da via ou a área a drenar. As distâncias entre as valas e o ângulo de inclinação são dadas em função da declividade do greide, para tanto, considerando a inclinação do greide igual a 6% os drenos ficaram distantes a cada 10 metros com uma inclinação de 30°. Estes serão desaguados nos drenos profundos. Após a execução do dreno, lançar e espalhar o restante do material de enchimento (drenante), com cautela a fim de evitar a quebra da tubulação. E assim, finalizar com o fechamento da manta geotêxtil por sobreposição, envolvendo o sistema de dreno. A forma de proceder o dreno de areia se faz de forma igualitária, sendo excluído a manta substituindo o material drenante de brita por areia.*

**5.14.2)** *Para execução dos drenos profundos, deve-se assim como o dreno subsuperficial, realizar previamente a escavação da vala. Após isso, estender a manta geotêxtil ao longo de todo local onde será instalado o dreno. Executar uma camada de material drenante por meio de lastro de brita com espessura de aproximadamente 10 cm. Instalar os tubos e conexões seguindo a profundidade, respeitando o perfil longitudinal da via. Logo após, espalhar o restante do material drenante, com cuidado para evitar problemas na tubulação. A forma de proceder o dreno de areia se faz de forma igualitária, sendo excluído a manta substituindo o material drenante de brita por areia.*

**5.14.3)** *Foi considerado o transporte do material escavado, sendo o local de destinação das escavações a ser definido pela Contratante de cada local.*

### 5.15. DRENAGEM PLUVIAL:

*Para as redes de drenagem pluvial – onde houver – deverá ser executado primeiramente a escavação das valas, com profundidades e larguras a serem especificadas, pois estas variam conforme a tipologia do solo e traçado da rede. Para tanto, a vala a ser escavada deverá ser escorada a fim de evitar desmoronamentos.*

**5.15.1)** *O serviço de escoramento inicia com a colocação das tábuas de madeira espaçadas de 0,60 metros de “eixo a eixo”, assim que a escavação disponibiliza frente de serviço. Após a colocação das tábuas, é feita, a cada metro de profundidade da vala, a instalação de longarinas no sentido horizontal da vala e a cada 1,35 metros de comprimento são colocadas escoras de madeira roliça.*

**5.15.2)** *Após o escoramento realizada os serviços de preparo de fundo de vala, sendo considerado uma proteção mecânica com brita em volta do tubo a ser colocado. Esta feita é realizada o assentamento dos tubos, em dimensões a serem definidas em cada caso – a depender da vazão do local. Após o assentamento dos tubos, é realizado o reaterro da vala. Durante a fase de reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.*

**5.15.3)** *Foi considerado o transporte do material escavado, sendo o local de destinação das escavações a ser definido pela Contratante de cada local.*

**5.15.4)** *Nas vias em que se fizer necessário a instalação de alas de rede tubular, poços de visitas, estes deverão ser especificados em projeto a fim de realizar todo o encaminhamento de rede de drenagem pluvial. Para os poços de visitas, foram considerados moldados no local, conforme preconiza o item do Setop. Também foi previsto o tampão articulado do poço em ferro fundido.*

### 5.16. REFORÇO DE SUBLEITO, EXECUÇÃO DA BASE E/OU SUB-BASE:

**Para a execução dos itens, não serão permitidas obras em dias de chuva.**

**5.16.1)** *Para os solos que necessitaram de reforço de subleito e compactação, deverão seguir seguinte procedimento: Os materiais escavados a serem utilizados na camada de reforço do subleito devem ser transportados para local de aplicação, descarregados e distribuídos em montes e leiras sobre o subleito, para posterior espalhamento com motoniveladora, de forma a obter a espessura da camada definida em projeto. Nos casos de correção de umidade, o material deve ser destorroado até pelo menos 60% do total em peso, excluído o material graúdo, admitem-se variações do teor de umidade entre – 2,0 % a +1,0 % em relação à umidade ótima de compactação. O material umedecido e homogeneizado deve ser espalhado de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de forma tal que, após a compactação, sua espessura não exceda 15cm. Concluídas as correções necessárias para obtenção do teor ótimo da umidade especificada, deve-se conformar a camada pela ação da motoniveladora,*

*iniciando em seguida a compactação. O equipamento de compactação utilizado deve ser compatível com o tipo de material e com as condições de densificação pretendidas no reforço do subleito.*

**5.16.2)** *Para execução de base e/ou sub base, segue o seguinte: a camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução. A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto. Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.*

### **5.17. PAVIMENTAÇÃO:**

*Foi considerado para a pavimentação em locais onde se fizer necessário a remoção/demolição de pavimentação asfáltica, paralelepípedo, sarjetas e guias. Além de demolições de pavimentos intertravados com reaproveitamento. Também foi considerado a remoção e o reassentamento de blocos e meio fios.*

*Ante o serviço de pavimentação é necessário realizar o dimensionamento do pavimento a partir da caracterização do tráfego local. Os blocos de concreto pré-moldados devem atender as especificações de materiais contidas na EM-6, da SIURB/PMSP, e seguir as orientações das normas brasileiras, de que possuem 8 cm de espessura e resistência a compressão de 35 a 50 MPa. As peças deverão possuir controle de qualidade conforme especificações da NBR 9781/2013. Não deverão ser aceitas as peças que possuírem trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento e sua resistência e as peças devem ser manipuladas com as devidas precauções para não terem suas qualidades prejudicadas. Os serviços de pavimentação em bloco sextavado e bloco intertravado 20x10 ou 16 faces, seguem o mesmo procedimento básico. Portanto, devem ser obedecidos os seguintes critérios:*

**5.17.1)** *Deverá ser executado camada de areia com 5cm de espessura, bem compactada para assentamento das peças de concreto, além disso deve ser utilizado areia média. Após estarem todas as peças assentadas, as juntas devem ser preenchidas com pó de pedra conforme item SINAPI, que deve ser varrida de forma a preencher os vazios entre as peças, etapa essencial para correto funcionamento da estrutura. Com toda a área confinada (após instalação das guias de contenção e das sarjetas), será feito o arremate nas bordas. Deverá ser adotado blocos cortados com equipamento próprio. Quando o espaço exigir partes menores que metade de bloco, deve-se optar por preencher com concreto traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1).*

**5.17.2)** Para as vias que necessitarem de guias de travamento, estas serão executados com guias pré-moldadas de concreto com dimensão (100x15x13x30)cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) assentadas sobre areia média que deve ser disposta no solo, fazendo um colchão de assentamento, e unidas com argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com preparo manual. As guias devem ser fixadas de forma correta de forma a permanecerem “presas” para conter os deslizamentos dos blocos, devendo serem executadas antes do assentamento dos blocos para o correto confinamento do pavimento. Geralmente, utiliza-se as guias no início e fim dos calçamentos, e onde a inclinação ultrapassar 8% (oito por cento) sendo locadas a cada 20 metros.

### 5.18. DRENAGEM SUPERFICIAL:

**5.18.1)** A execução de guias de meio-fio pré-moldadas e/ou conjugadas com extrusora deverá seguir as normas técnicas vigentes, com base regularizada e compactada, garantindo alinhamento, nivelamento e acabamento uniforme. É necessário assegurar a adequada integração com a drenagem e o pavimento.

**5.18.2)** As sarjetas e sarjetões deverão ser dimensionadas conforme a vazão estipulada em projeto. A captação da água pluvial será feita através de sarjeta longitudinal situada nos bordos das pistas, destinado a coletar as águas superficiais da faixa pavimentada da via e conduzi-las às saídas de águas pluviais. As sarjetas serão moldadas in loco. Para tanto é necessário executar o alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularizar o solo natural e executar o lastro de concreto e as sarjetas com concreto moldado in loco. Executar as juntas de dilatação. Realizar o acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

**5.18.3)** As vias que necessitarem da execução das bocas de lobo, deverão seguir os seguintes procedimentos: 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 e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal; Executar a cinta com fôrmas, armadura e graute; Em seguida, posicionar a guia chapéu com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa; Finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio das tampas; 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 das águas pluviais; por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa com a retroescavadeira. O tipo de boca de lobo dependerá de cada projeto.

### 5.19. CALÇADAS:

**5.19.1)** As calçadas em bloco intertravado seguirão os seguintes procedimentos: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base, 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.

**5.19.2)** Para as calçadas em concreto armado tem-se o seguinte procedimento: Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, coloca-se a lona plástica e montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio; Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco a cada 2 metros. Para as calçadas não armadas, a execução se difere apenas na armadura, onde esta não é acrescentada.

Foi considerado em planilha transporte dos materiais de areia, brita e blocos. Para a distância média de transporte foi considerado a média das distâncias das cidades até a Sede da Amesp.

### 5.20. ACESSIBILIDADE:

**5.20.1)** Para a acessibilidade foram previstas faixas elevadas, executadas em piso intertravado 20x10 cm a fim de promover a locomoção dos usuários de forma segura. A forma de execução dela se iguala a execução da pavimentação, devendo esta receber camada de solo para realizar as conformações previstas, como ajustes de altura e inclinação. As faixas elevadas, deverão seguir a Resolução nº 738, de 06 de setembro 2018 como também a ABNT NBR 9050, sendo considerado no mínimo 5 metros de plataforma e as rampas deverão possuir inclinações de 5 a 10% com no mínimo 1,50 metros de comprimento. Deverão possuir também guias de travamento em todos os quatros lados da faixa elevada.



**5.20.2)** Também foram previstas rampas de acesso de portadores de deficiência, devendo seguir a inclinação máxima de 8,33%, sendo sinalizadas e dotadas de sinalização tátil.

### 5.21. SINALIZAÇÃO:

**5.21.1)** Para as rampas de acesso e faixas elevadas, são previstos sinalização tátil de alerta em pisos podotáteis de concreto de dimensão 20x20 cm assentados com argamassa.

**5.21.2)** Para a sinalização da via, fora considerados pinturas de eixos viários, pintura de símbolos e textos, pintura branca da faixa de retenção e faixa de pedestres, conforme a seguinte especificação: a pintura da faixa zebra deve ser realizada com tinta acrílica a base de solvente, além de microesferas de vidro tipo II-A e I-B, visando melhor refletividade.

**5.21.3)** As placas de trânsito prevista, se referem a placa para travessia elevada e travessia de pedestres na via. Ambas sendo A-32B, diferenciando-se apenas nas dimensões. A base de concreto das placas é considerada escavação manual, e concreto de fck 15 Mpa, traço 1:3, 4:3, 5 (em massa seca de cimento / areia média / brita 1), preparo manual. As placas de sinalização vertical serão em chapa de aço com película refletiva grau técnico tipo I. Os pontaletes das placas terão perfil redondo em aço galvanizado com costura, classe leve e Ø 2" e espessura de 5mm x 2,50 m de comprimento, com trava antigiro na parte inferior e parafusos de fixação.

## 6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

**6.1.** Registro ou Inscrição atualizada no Conselho Profissional competente, ou seja, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s).

**6.2.** Comprovação da capacidade técnico-operacional, por meio de atestado(s) de capacidade técnica-operacional, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou serviço(s) com característica(s) semelhante(s) / similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-operacional deverá(ão) comprovar a execução dos itens de maior relevância abaixo listados, conforme da Súmula 263 do TCU:

- Execução de base e sub-base em brita graduada simples em volume igual a 9.450,00 m<sup>3</sup> ou 47.250,00 m<sup>2</sup>;
- Execução de pavimentação em bloco intertravado retangular em área maior ou igual a 47.250,00 m<sup>2</sup>;
- Execução de pavimentação em bloco intertravado 16 faces em área maior ou igual a 47.250,00 m<sup>2</sup>;
- Execução de calçadas em bloco intertravado em área maior ou igual a 20.250,00 m<sup>2</sup>;
- Execução de calçadas em concreto convencional e armado em área maior ou igual a 20.250,00 m<sup>2</sup>;



**6.3.** *Comprovação de capacidade técnico-profissional, por meio de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) nos respectivos Conselhos - CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, comprovando que o(s) Responsável(is) Técnico(s) executou(aram) serviço(s) com característica(s) semelhante(s) / similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional deverá(ão) comprovar a execução dos itens de maior relevância a seguir relacionados, conforme inciso II, do Art. 67, da Lei Federal n.º 14.133/21:*

- *Execução de base e sub-base em brita graduada simples em volume igual a 9.450,00 m<sup>3</sup> ou 47.250,00 m<sup>2</sup>;*
- *Execução de pavimentação em bloco intertravado retangular em área maior ou igual a 47.250,00 m<sup>2</sup>;*
- *Execução de pavimentação em bloco intertravado 16 faces em área maior ou igual a 47.250,00 m<sup>2</sup>;*
- *Execução de calçadas em bloco intertravado em área maior ou igual a 20.250,00 m<sup>2</sup>;*
- *Execução de calçadas em concreto convencional e armado em área maior ou igual a 20.250,00 m<sup>2</sup>;*

**6.4.** *A empresa licitante deverá indicar os equipamentos adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, conforme lista abaixo, através de declaração em papel timbrado da empresa licitante:*

- a) *ROLO PÉ DE CARNEIRO;*
- b) *ROLO DE CHAPA LISO;*
- c) *MOTONIVELADORA (PATROL);*
- d) *RETROESCAVADEIRA;*
- e) *ESCAVADEIRA HIDRÁULICA;*
- f) *TRATOR AGRÍCOLA COM GRADE;*
- g) *CAMINHÕES BASCULANTE;*
- g) *PLACAS VIBRATÓRIAS;*

**6.5.** *Além de declaração formal que possui equipamentos e estrutura para prestação de serviços simultaneamente nos Municípios consorciados.*

**6.6.** *A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas: nome do contratado e do CONTRATANTE; identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço); localização do serviço; serviços executados (discriminação e quantidades);*

**6.7.** *O(s) atestado(s) ou certidão(ões) que não atender(em) as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão de Licitação.*

## EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

**6.8.** Será aceito o somatório de atestados que comprovem que o licitante prestou os serviços compatíveis com o objeto ora licitado.

**6.9.** Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras e Atestados Parciais.

**6.10.** Indicação do pessoal técnico, adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, contendo no mínimo: (01) um Engenheiro Civil e / ou (01) um Arquiteto e Urbanista como Responsável Técnico, devidamente registrado(s) e regular(es) com a entidade profissional competente.

**6.11.** A comprovação do profissional do quadro técnico da licitante também poderá ser feita por meio de cópia da carteira de trabalho, contrato social do licitante, contrato de prestação de serviços, ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado de capacidade técnica, desde que acompanhada de anuência deste, conforme jurisprudência do TCU.

**6.12.** Nos termos do § 6º do Art. 67 da Lei Federal nº 14.133/21 os profissionais indicados pela licitante deverão participar dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR / ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

## 7. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

**7.1.** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

**7.2.** Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO GERENCIADOR / ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

**7.3.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em

**7.4.** parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

**7.5.** Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

**7.6.** Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

**7.7.** Os serviços - objetos da contratação - deverão ser vistoriados diariamente pelo Engenheiro Fiscal da unidade (Município) contratante, sendo esta responsável pela fiscalização e perfeita execução dos serviços previstos na Ordem de Serviço, garantindo a técnica e qualidade de acordo com as normas técnicas.

**7.8.** Não havendo condições para a execução dos serviços por razões para as quais a empresa contratada não contribuiu, entre as quais se destacam intempéries e chuvas torrenciais que possam comprometer a qualidade dos serviços, os motivos para a não realização dos serviços serão consignados pelo engenheiro fiscal no relatório diário que será parte integrante do pagamento.

**7.9.** O não comparecimento da empresa para a execução dos serviços, ou na impossibilidade de a mesma trabalhar normalmente pelo não atendimento das exigências especificadas neste Termo de Referência, acarretará a aplicação de sanções à contratada.

**7.10.** Os locais onde serão realizados os serviços deverão estar devidamente sinalizados em acordo com as normas vigentes, devendo ser tomadas todas as medidas para garantir a segurança dos trabalhadores.

**7.11.** A empresa contratada deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, além dos que forem solicitados pela fiscalização. São equipamentos de proteção individuais e coletivos essenciais à execução dos serviços: capacete; óculos de segurança; colete de sinalização; cone de sinalização; botina com biqueira de aço; luva de raspa; perneira de proteção em raspa; respirador semifacial descartável - vapores orgânicos VOP2; bandeirola; protetor solar; protetor auditivo.

**7.12.** Os veículos e demais maquinários deverão conter, em ambos os lados placas identificadoras com os seguintes dizeres: A SERVIÇO DO CONSÓRCIO AMESP –ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ.

**7.13.** Fornecer todo o material e mão de obra pertinente à execução dos serviços.

**7.14.** Dar garantia de seus serviços pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar do seu Termo de Recebimento.

**7.15.** Participar de reuniões programadas pelo ÓRGÃO GERENCIADOR / ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

**7.16.** Respeitar as normas estabelecidas pelo ÓRGÃO GERENCIADOR / ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

**7.17.** Assumir, automaticamente, ao firmar a Ata de Registro de Preços, a responsabilidade exclusiva por danos causados ao ÓRGÃO GERENCIADOR e ao ÓRGÃO PARTICIPANTE que o compõem ou a terceiros, inclusive por acidentes com ou sem mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços e obras contratadas, decorrentes de culpa ou dolo de qualquer de seus empregados ou prepostos.

**7.18.** Resguardar o ÓRGÃO PARTICIPANTE contra perdas e danos de qualquer natureza provenientes de

*serviços executados por força de contrato.*

**7.19.** *Responsabilizar-se pelo Controle de Qualidade material fornecido.*

**7.20.** *Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o ÓRGÃO GERENCIADOR e o ÓRGÃO PARTICIPANTE, acatando as orientações e decisões do setor de fiscalização, bem como dos profissionais que respondem por aquele setor.*

**7.21.** *Após a conclusão e aprovação do serviço/obra pela fiscalização da Contratante a Empresa Contratada deverá elaborar relatório fotográfico, comprovando os serviços executados e disponibilizá-lo, em meio físico e digital, para a fiscalização da Contratante.*

### **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**8.1.** *Responder às solicitações da Empresa Contratada, para deliberações relativas ao início, desenvolvimento e aprovações de etapas e frentes de serviços.*

**8.2.** *Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa contratada.*

**8.3.** *Efetuar os pagamentos relativos aos serviços prestados nos prazos e condições previstos no edital.*

**8.4.** *Exercer a fiscalização dos serviços através de servidor designado para esse fim, documentando as ocorrências e manifestando-se formalmente em todos os atos relativos à execução dos serviços.*

**8.5.** *Prestar aos funcionários da Empresa Contratada todas as informações e esclarecimentos que sejam indispensáveis para a concretização dos serviços.*

**8.6.** *Comunicar à Empresa Contratada as irregularidades na execução do serviço, a fim de que a empresa adote as providências cabíveis para sanar a questão.*

**8.7.** *Solicitar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes no edital e nestas especificações técnicas.*

**8.8.** *Convocar, a qualquer momento, o preposto ou representante indicado pela empresa, para prestar esclarecimentos ou sanar dúvidas relativas à execução dos trabalhos.*

**8.9.** *Solicitar, sempre que entender conveniente, relatório atualizado do andamento de cada atividade dos serviços.*

**8.10.** *Aplicar as sanções administrativas, quando se fizer necessário, de acordo com a legislação em vigor.*

**8.11.** *Receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários em relação aos serviços prestados pela Empresa Contratada.*

### 9. JUSTIFICATIVA

#### **Quanto às empresas Reunidas em Consórcio:**

*Quanto à vedação à participação de empresas em consórcio, o Tribunal de Contas de Minas Gerais, por meio do Conselheiro Hamilton Coelho nos autos do Processo nº 912078, apresentou manifestação no seguinte sentido:*

*O emprego, pelo legislador, da locução “quando permitida” evidencia que se trata de permissão excepcional e específica, a depender do juízo de oportunidade e conveniência da Administração. É dizer: se a participação de consórcios é excepcional, algum sentido faria em exigir justificativas para sua permissão, mas jamais quanto à sua restrição. Não bastasse a inequívoca letra da lei, decorre do próprio senso comum que a formação de consórcios de empresas só tem sentido para a possível execução de objetos extraordinários, vultosos, altamente complexos ou inauditos*

#### **No mesmo sentido, o TCU entendeu que:**

*Cabe a Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito de discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcios tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si) [...] (Acórdão 1.946/2006, Plenário, rel Marcos Bemquerer Costa).*

*Com efeito, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio, o que não é o caso em questão, na medida em que várias empresas isoladamente apresentam condições de participar do presente certame. Tal medida visa afastar a restrição à competição, pois a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes.*

#### **Quanto ao Preço Global:**

*O objeto foi reunido em LOTE ÚNICO por se tratar de uma solução composta, ou seja, não há como funcionar sem estar integrados os diversos serviços, pelas características de soluções desta natureza.*

*Dada a peculiaridade dos serviços, seu desmembramento em vários itens, geraria, além de dificuldades na gestão contratual, maior preço e ainda, o risco de um item ou mais restarem fracassados, o que inviabilizaria a implementação da solução.*

*Se cada item do grupo for considerado e precificado separadamente, o seu valor de fornecimento aumentará sensivelmente, elevando o valor estimado da contratação.*

*Assim, considerando-se a inviabilidade técnica e econômica para o parcelamento da solução em sua amplitude da presente contratação, bem como consideradas as suas respectivas peculiaridades, interdependência e natureza acessória entre os itens que compõem a solução, a contratação pretendida deverá ser realizada de forma global. Justifica-se, portanto, a adoção do tipo menor preço global. É sabido da prevalência da licitação por itens ou lotes de itens para cada parcela do objeto quando este é divisível. Todavia, consoante se retira da Súmula 247 do Tribunal de Contas da União esta medida só se dá quando não se verifica prejuízo para o conjunto ou complexo ou implique em perda de economia de escala. No mesmo sentido caminha a jurisprudência do Tribunal de Contas de Minas Gerais que admite a adoção do menor preço global quando justificada sua pertinência segundo um viés técnico.*

*Pouso Alegre (MG), 9 de junho de 2026.*

**Icthus Engenharia e Construções Ltda**

CNPJ: 11.753.418/00014-96

CREA-MG: PJ 51.236 CAU-MG: PJ 66330-1

**Carlos Henrique Amaral Rossi**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho

CREA-MG: 46.052/D

# TERMO DE REFERÊNCIA - LICITAÇÃO

## EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

Página:

19/30

### ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

#### LICITAÇÃO DE “EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM”

## 1. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO - BDI 24,49%

#### OBRAS DE CALÇAMENTO

#### ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID	QTDE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO SUBITEM SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO SUBITEM COM BDI
<b>1.</b>	<b>PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 32.581,44</b>		<b>R\$ 40.560,75</b>
1.1.	INSTALAÇÃO PLACA DE OBRA						R\$ 32.581,44		R\$ 40.560,75
1.1.1	SETOP - JAN/26	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALITO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	27,00	R\$ 1.206,72	R\$ 32.581,44	R\$ 1.502,25	R\$ 40.560,75
<b>2.</b>	<b>INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS</b>						<b>R\$ 777.872,70</b>		<b>R\$ 968.362,29</b>
2.1.	CANTEIRO DE OBRAS						R\$ 257.476,86		R\$ 320.517,81
2.1.1	SETOP - JAN/26	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	81,00	R\$ 1.050,00	R\$ 85.050,00	R\$ 1.307,15	R\$ 105.879,15
2.1.2	SETOP - JAN/26	ED-50163	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	2.700,00	R\$ 14,67	R\$ 39.609,00	R\$ 18,26	R\$ 49.302,00
2.1.3	SINAPI - MAR/26	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	81,00	R\$ 765,62	R\$ 62.015,22	R\$ 953,12	R\$ 77.202,72
2.1.4	SETOP - JAN/26	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDALITO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	27,00	R\$ 1.702,32	R\$ 45.962,64	R\$ 2.119,22	R\$ 57.218,94
2.1.5	SETOP - JAN/26	ED-27006	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	UN	2.700,00	R\$ 5,73	R\$ 15.471,00	R\$ 7,13	R\$ 19.251,00
2.1.6	SETOP - JAN/26	ED-50157	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	M	2.700,00	R\$ 3,47	R\$ 9.369,00	R\$ 4,32	R\$ 11.664,00
2.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS						R\$ 520.395,84		R\$ 647.844,48
2.2.1	SINAPI - MAR/26	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.296,00	R\$ 142,42	R\$ 184.576,32	R\$ 177,30	R\$ 229.780,80
2.2.2	SINAPI - MAR/26	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.296,00	R\$ 147,14	R\$ 190.693,44	R\$ 183,17	R\$ 237.388,32
2.2.3	SINAPI - MAR/26	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.296,00	R\$ 61,56	R\$ 79.781,76	R\$ 76,64	R\$ 99.325,44
2.2.4	SINAPI - MAR/26	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.296,00	R\$ 50,42	R\$ 65.344,32	R\$ 62,77	R\$ 81.349,92
<b>3.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>R\$ 2.511.472,50</b>		<b>R\$ 3.124.372,50</b>
3.1.	EXECUÇÃO DE CORTE/ATERRO PARA CORREÇÃO DE GREIDE/ALARGAMENTO DA VIA E EXECUÇÃO DAS FAIXAS ELEVADAS						R\$ 2.511.472,50		R\$ 3.124.372,50
3.1.1	SINAPI - MAR/26	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 03/2024	M2	94.500,00	R\$ 0,75	R\$ 70.875,00	R\$ 0,93	R\$ 87.885,00
3.1.2	SINAPI - MAR/26	100974	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 02/2026	M3	47.250,00	R\$ 8,84	R\$ 417.690,00	R\$ 11,00	R\$ 519.750,00
3.1.3	SETOP - JAN/26	ED-29231	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	236.250,00	R\$ 2,63	R\$ 621.337,50	R\$ 3,27	R\$ 772.537,50
3.1.4	SINAPI - MAR/26	101138	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF. 07/2020	M3	27.000,00	R\$ 16,13	R\$ 435.510,00	R\$ 20,08	R\$ 542.160,00
3.1.5	SINAPI - MAR/26	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 09/2024	M3	13.500,00	R\$ 1,54	R\$ 20.790,00	R\$ 1,92	R\$ 25.920,00
3.1.6	SINAPI - MAR/26	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 09/2024	M3	27.000,00	R\$ 13,02	R\$ 351.540,00	R\$ 16,21	R\$ 437.670,00
3.1.7	SINAPI - MAR/26	100974	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 02/2026	M3	27.000,00	R\$ 8,84	R\$ 238.680,00	R\$ 11,00	R\$ 297.000,00
3.1.8	SETOP - JAN/26	ED-29231	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	135.000,00	R\$ 2,63	R\$ 355.050,00	R\$ 3,27	R\$ 441.450,00
<b>4.</b>	<b>LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$ 23.989,50</b>		<b>R\$ 29.862,00</b>
4.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTO						R\$ 23.989,50		R\$ 29.862,00
4.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU-1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	UN	1.350,00	R\$ 17,77	R\$ 23.989,50	R\$ 22,12	R\$ 29.862,00

CONTINUA...



# TERMO DE REFERÊNCIA - LICITAÇÃO

Página:

## EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

20/30

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO - BDI 24,49%

#### OBRAS DE CALÇAMENTO

#### ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID	QTDE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO SUBITEM SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO SUBITEM COM BDI
<b>5.</b>	<b>DRENAGEM SUBSUPERFICIAL E PROFUNDA</b>						<b>R\$ 3.344.181,98</b>		<b>R\$ 4.161.704,40</b>
<b>5.1.</b>	<b>DRENOS PROFUNDOS E SUBSUPERFICIAL</b>						<b>R\$ 3.344.181,98</b>		<b>R\$ 4.161.704,40</b>
5.1.1	SINAPI - MAR/26	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	7.560,00	R\$ 61,78	R\$ 467.056,80	R\$ 76,91	R\$ 581.439,60
5.1.2	SINAPI - MAR/26	102661	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM AREIA. AF_07/2021	M	7.560,00	R\$ 48,40	R\$ 365.904,00	R\$ 60,25	R\$ 455.490,00
5.1.3	SINAPI - MAR/26	102684	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	5.400,00	R\$ 186,03	R\$ 1.004.562,00	R\$ 231,59	R\$ 1.250.586,00
5.1.4	SINAPI - MAR/26	102674	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM AREIA. AF_07/2021	M	5.400,00	R\$ 178,65	R\$ 964.710,00	R\$ 222,40	R\$ 1.200.960,00
5.1.5	SETOP - JAN/26	ED-29235	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIORES QUE 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	336.614,40	R\$ 1,61	R\$ 541.949,18	R\$ 2,00	R\$ 673.228,80
<b>6.</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>						<b>R\$ 11.919.308,22</b>		<b>R\$ 14.835.923,28</b>
<b>6.1.</b>	<b>REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>						<b>R\$ 10.901.540,25</b>		<b>R\$ 13.568.904,00</b>
6.1.1	SINAPI - MAR/26	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	8.100,00	R\$ 6,54	R\$ 52.974,00	R\$ 8,14	R\$ 65.934,00
6.1.2	SINAPI - MAR/26	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	12.150,00	R\$ 6,12	R\$ 74.358,00	R\$ 7,62	R\$ 92.583,00
6.1.3	SETOP - JAN/26	ED-29713	ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO, COM PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	16.200,00	R\$ 88,48	R\$ 1.433.376,00	R\$ 110,15	R\$ 1.784.430,00
6.1.4	SINAPI - MAR/26	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	2.700,00	R\$ 329,95	R\$ 890.865,00	R\$ 410,75	R\$ 1.109.025,00
6.1.5	SINAPI - MAR/26	101621	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	5.400,00	R\$ 300,92	R\$ 1.624.968,00	R\$ 374,62	R\$ 2.022.948,00
6.1.6	SINAPI - MAR/26	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2.700,00	R\$ 162,87	R\$ 439.749,00	R\$ 202,76	R\$ 547.452,00
6.1.7	SINAPI - MAR/26	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2.700,00	R\$ 302,14	R\$ 815.778,00	R\$ 376,13	R\$ 1.015.551,00
6.1.8	SINAPI - MAR/26	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2.700,00	R\$ 486,28	R\$ 1.312.956,00	R\$ 605,37	R\$ 1.634.499,00
6.1.9	SINAPI - MAR/26	92215	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2.700,00	R\$ 558,45	R\$ 1.507.815,00	R\$ 695,21	R\$ 1.877.067,00
6.1.10	SINAPI - MAR/26	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2.700,00	R\$ 580,03	R\$ 1.566.081,00	R\$ 722,08	R\$ 1.949.616,00
6.1.11	SINAPI - MAR/26	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3.375,00	R\$ 26,51	R\$ 89.471,25	R\$ 33,00	R\$ 111.375,00
6.1.12	SINAPI - MAR/26	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	8.100,00	R\$ 23,33	R\$ 188.973,00	R\$ 29,04	R\$ 235.224,00
6.1.13	SETOP - JAN/26	ED-29235	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIORES QUE 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	561.600,00	R\$ 1,61	R\$ 904.176,00	R\$ 2,00	R\$ 1.123.200,00
<b>6.2.</b>	<b>ALAS DE REDE TUBULAR E POÇOS DE VISITA</b>						<b>R\$ 1.017.767,97</b>		<b>R\$ 1.267.019,28</b>
6.2.1	SETOP - JAN/26	ED-48540	ALA DE REDE TUBULAR DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA	U	81,00	R\$ 1.525,97	R\$ 123.603,57	R\$ 1.899,68	R\$ 153.874,08
6.2.2	SETOP - JAN/26	ED-48542	ALA DE REDE TUBULAR DN 800, EXCLUSIVE BOTA FORA	U	81,00	R\$ 1.808,54	R\$ 146.491,74	R\$ 2.251,45	R\$ 182.367,45
6.2.3	SINAPI - MAR/26	99275	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	81,00	R\$ 1.064,39	R\$ 86.215,59	R\$ 1.325,06	R\$ 107.329,86
6.2.4	SETOP - JAN/26	ED-48642	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	U	81,00	R\$ 3.293,04	R\$ 266.736,24	R\$ 4.099,51	R\$ 332.060,31
6.2.5	SETOP - JAN/26	ED-48644	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	U	81,00	R\$ 3.570,08	R\$ 289.176,48	R\$ 4.444,39	R\$ 359.995,59
6.2.6	SINAPI - MAR/26	99278	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	81,00	R\$ 412,99	R\$ 33.452,19	R\$ 514,13	R\$ 41.644,53
6.2.7	SETOP - JAN/26	ED-48569	CHAMINE DE POÇO DE VISITA TIPO "B", EM ANEL DE CONCRETO CA-1 COM DEGRaus DE AÇO CA-50	M	27,00	R\$ 592,97	R\$ 16.010,19	R\$ 738,19	R\$ 19.931,13
6.2.8	SETOP - JAN/26	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	81,00	R\$ 692,37	R\$ 56.081,97	R\$ 861,93	R\$ 69.816,33
<b>7.</b>	<b>REFORÇO DE SUBLEITO, EXECUÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE</b>						<b>R\$ 6.479.298,00</b>		<b>R\$ 8.068.410,00</b>
<b>7.1.</b>	<b>SUBLEITO</b>						<b>R\$ 426.195,00</b>		<b>R\$ 530.145,00</b>
7.1.1	SINAPI - MAR/26	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	94.500,00	R\$ 2,99	R\$ 282.555,00	R\$ 3,72	R\$ 351.540,00
7.1.2	SINAPI - MAR/26	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	94.500,00	R\$ 1,52	R\$ 143.640,00	R\$ 1,89	R\$ 178.605,00

CONTINUA...



# TERMO DE REFERÊNCIA - LICITAÇÃO

## EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

Página:

21/30

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO - BDI 24,49%

#### OBRAS DE CALÇAMENTO

#### ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID	QTDE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO SUBITEM SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO SUBITEM COM BDI
<b>7.</b>	<b>REFORÇO DE SUBLEITO, EXECUÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE</b>						<b>R\$ 6.479.298,00</b>		<b>R\$ 8.068.410,00</b>
7.2.	<b>EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE</b>						<b>R\$ 6.053.103,00</b>		<b>R\$ 7.538.265,00</b>
7.2.1	SINAPI - MAR/26	105730	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	18.900,00	R\$ 223,83	R\$ 4.230.387,00	R\$ 278,65	R\$ 5.266.485,00
7.2.2	SINAPI - MAR/26	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	18.900,00	R\$ 8,84	R\$ 167.076,00	R\$ 11,00	R\$ 207.900,00
7.2.3	SINAPI - MAR/26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	567.000,00	R\$ 2,92	R\$ 1.655.640,00	R\$ 3,64	R\$ 2.063.880,00
<b>8.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$ 27.061.319,75</b>		<b>R\$ 33.692.272,81</b>
8.1.	<b>DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES</b>						<b>R\$ 3.306.744,00</b>		<b>R\$ 4.116.587,40</b>
8.1.1	SINAPI - MAR/26	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	18.900,00	R\$ 25,06	R\$ 473.634,00	R\$ 31,20	R\$ 589.680,00
8.1.2	SETOP - JAN/26	ED-48491	REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO PARALELEPIPEDO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	18.900,00	R\$ 19,78	R\$ 373.842,00	R\$ 24,62	R\$ 465.318,00
8.1.3	SINAPI - MAR/26	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	18.900,00	R\$ 17,71	R\$ 334.719,00	R\$ 22,05	R\$ 416.745,00
8.1.4	SETOP - JAN/26	ED-48507	DEMOLIÇÃO MANUAL DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	1.620,00	R\$ 12,95	R\$ 20.979,00	R\$ 16,12	R\$ 26.114,40
8.1.5	SETOP - JAN/26	ED-48472	REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M	5.400,00	R\$ 13,81	R\$ 74.574,00	R\$ 17,19	R\$ 92.826,00
8.1.6	SETOP - JAN/26	ED-50414	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE CALÇAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE COLCHÃO DE AREIA	M2	18.900,00	R\$ 48,37	R\$ 914.193,00	R\$ 60,22	R\$ 1.138.158,00
8.1.7	SETOP - JAN/26	ED-51142	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	M	5.400,00	R\$ 47,87	R\$ 258.498,00	R\$ 59,59	R\$ 321.786,00
8.1.8	SETOP - JAN/26	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	13.500,00	R\$ 3,43	R\$ 46.305,00	R\$ 4,27	R\$ 57.645,00
8.1.9	SETOP - JAN/26	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	13.500,00	R\$ 60,00	R\$ 810.000,00	R\$ 74,69	R\$ 1.008.315,00
8.2.	<b>PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO</b>						<b>R\$ 3.568.908,92</b>		<b>R\$ 4.443.616,42</b>
8.2.1	SINAPI - MAR/26	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	28.350,00	R\$ 104,71	R\$ 2.968.528,50	R\$ 130,35	R\$ 3.695.422,50
8.2.2	SETOP - JAN/26	ED-7426	CARGA E DESCARGA MECÂNICA 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, INCLUSIVE MANOBRA, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	5.443,20	R\$ 18,05	R\$ 98.249,76	R\$ 22,47	R\$ 122.308,70
8.2.3	SETOP - JAN/26	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	348.364,80	R\$ 0,93	R\$ 323.979,26	R\$ 1,16	R\$ 404.103,17
8.2.4	SINAPI - MAR/26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	42.525,00	R\$ 2,92	R\$ 124.173,00	R\$ 3,64	R\$ 154.791,00
8.2.5	SINAPI - MAR/26	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	48.195,00	R\$ 1,12	R\$ 53.978,40	R\$ 1,39	R\$ 66.991,05
8.3.	<b>PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO</b>						<b>R\$ 19.854.208,08</b>		<b>R\$ 24.719.434,74</b>
8.3.1	SINAPI - MAR/26	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	94.500,00	R\$ 95,75	R\$ 9.048.375,00	R\$ 119,20	R\$ 11.264.400,00
8.3.2	SINAPI - MAR/26	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	94.500,00	R\$ 93,17	R\$ 8.804.565,00	R\$ 115,99	R\$ 10.961.055,00
8.3.3	SETOP - JAN/26	ED-7426	CARGA E DESCARGA MECÂNICA 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, INCLUSIVE MANOBRA, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	18.144,00	R\$ 18,05	R\$ 327.499,20	R\$ 22,47	R\$ 407.695,68
8.3.4	SETOP - JAN/26	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	1.161.216,00	R\$ 0,93	R\$ 1.079.930,88	R\$ 1,16	R\$ 1.347.010,56
8.3.5	SINAPI - MAR/26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	141.750,00	R\$ 2,92	R\$ 413.910,00	R\$ 3,64	R\$ 515.970,00
8.3.6	SINAPI - MAR/26	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	160.650,00	R\$ 1,12	R\$ 179.928,00	R\$ 1,39	R\$ 223.303,50
8.4.	<b>GUIAS DE TRAVAMENTO</b>						<b>R\$ 331.458,75</b>		<b>R\$ 412.634,25</b>
8.4.1	SINAPI - MAR/26	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	4.725,00	R\$ 70,15	R\$ 331.458,75	R\$ 87,33	R\$ 412.634,25
<b>9.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>R\$ 12.793.252,59</b>		<b>R\$ 15.926.075,55</b>
9.1.	<b>ASSENTAMENTO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS</b>						<b>R\$ 2.290.680,00</b>		<b>R\$ 2.851.686,00</b>
9.1.1	SINAPI - MAR/26	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	27.000,00	R\$ 70,15	R\$ 1.894.050,00	R\$ 87,33	R\$ 2.357.910,00
9.1.2	SINAPI - MAR/26	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	5.400,00	R\$ 73,45	R\$ 396.630,00	R\$ 91,44	R\$ 493.776,00

CONTINUA...

# TERMO DE REFERÊNCIA - LICITAÇÃO

## EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

Página:

22/30

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO - BDI 24,49%

#### OBRAS DE CALÇAMENTO

#### ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID	QTDE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO SUBITEM SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO SUBITEM COM BDI
<b>9.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>R\$ 12.793.252,59</b>		<b>R\$ 15.926.075,55</b>
<b>9.2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETAS E SARJETÃO</b>						<b>R\$ 9.336.303,00</b>		<b>R\$ 11.622.501,00</b>
9.2.1	SINAPI - MAR/26	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	27.000,00	R\$ 48,88	R\$ 1.319.760,00	R\$ 60,85	R\$ 1.642.950,00
9.2.2	SINAPI - MAR/26	94282	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	5.400,00	R\$ 57,58	R\$ 310.932,00	R\$ 71,68	R\$ 387.072,00
9.2.3	SINAPI - MAR/26	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	27.000,00	R\$ 66,57	R\$ 1.797.390,00	R\$ 82,87	R\$ 2.237.490,00
9.2.4	SINAPI - MAR/26	94284	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	5.400,00	R\$ 75,29	R\$ 406.566,00	R\$ 93,73	R\$ 506.142,00
9.2.5	SINAPI - MAR/26	94285	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 60 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	27.000,00	R\$ 86,95	R\$ 2.347.650,00	R\$ 108,24	R\$ 2.922.480,00
9.2.6	SINAPI - MAR/26	94286	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 60 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	5.400,00	R\$ 95,67	R\$ 516.618,00	R\$ 119,10	R\$ 643.140,00
9.2.7	SINAPI - MAR/26	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.700,00	R\$ 193,71	R\$ 523.017,00	R\$ 241,15	R\$ 651.105,00
9.2.8	SINAPI - MAR/26	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	27.000,00	R\$ 64,12	R\$ 1.731.240,00	R\$ 79,82	R\$ 2.155.140,00
9.2.9	SINAPI - MAR/26	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	5.400,00	R\$ 70,95	R\$ 383.130,00	R\$ 88,33	R\$ 476.982,00
<b>9.3.</b>	<b>BOCAS DE LOBO</b>						<b>R\$ 1.166.269,59</b>		<b>R\$ 1.451.888,55</b>
9.3.1	SINAPI - MAR/26	97949	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	81,00	R\$ 2.034,27	R\$ 164.775,87	R\$ 2.532,46	R\$ 205.129,26
9.3.2	SINAPI - MAR/26	97950	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	81,00	R\$ 3.585,11	R\$ 290.393,91	R\$ 4.463,10	R\$ 361.511,10
9.3.3	SINAPI - MAR/26	97951	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	81,00	R\$ 3.216,11	R\$ 260.504,91	R\$ 4.003,74	R\$ 324.302,94
9.3.4	SINAPI - MAR/26	97952	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	81,00	R\$ 5.562,90	R\$ 450.594,90	R\$ 6.925,25	R\$ 560.945,25
<b>10.</b>	<b>EXECUÇÃO DE CALÇADAS</b>						<b>R\$ 13.008.686,94</b>		<b>R\$ 16.195.550,67</b>
<b>10.1.</b>	<b>CALÇADAS EM BLOCO INTERTRAVADO</b>						<b>R\$ 6.433.860,24</b>		<b>R\$ 8.010.464,22</b>
10.1.1	SINAPI - MAR/26	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	40.500,00	R\$ 94,64	R\$ 3.832.920,00	R\$ 117,82	R\$ 4.771.710,00
10.1.2	SETOP - JAN/26	ED-7426	CARGA E DESCARGA MECÂNICA 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, INCLUSIVE MANOBRA, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	5.832,00	R\$ 18,05	R\$ 105.267,60	R\$ 22,47	R\$ 131.045,04
10.1.3	SETOP - JAN/26	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	373.248,00	R\$ 0,93	R\$ 347.120,64	R\$ 1,16	R\$ 432.967,68
10.1.4	SINAPI - MAR/26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	60.750,00	R\$ 2,92	R\$ 177.390,00	R\$ 3,64	R\$ 221.130,00
10.1.5	SINAPI - MAR/26	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	68.850,00	R\$ 1,12	R\$ 77.112,00	R\$ 1,39	R\$ 95.701,50
10.1.6	SINAPI - MAR/26	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	27.000,00	R\$ 70,15	R\$ 1.894.050,00	R\$ 87,33	R\$ 2.357.910,00
<b>10.2.</b>	<b>CALÇADAS EM CONCRETO</b>						<b>R\$ 6.574.826,70</b>		<b>R\$ 8.185.086,45</b>
10.2.1	SETOP - JAN/26	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL	M3	2.025,00	R\$ 211,32	R\$ 427.923,00	R\$ 263,07	R\$ 532.716,75
10.2.2	SETOP - JAN/26	ED-50600	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	M2	40.500,00	R\$ 3,96	R\$ 160.380,00	R\$ 4,93	R\$ 199.665,00
10.2.3	SINAPI - MAR/26	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	2.430,00	R\$ 906,69	R\$ 2.203.256,70	R\$ 1.128,74	R\$ 2.742.838,20
10.2.4	SINAPI - MAR/26	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	40.500,00	R\$ 87,13	R\$ 3.528.765,00	R\$ 108,47	R\$ 4.393.035,00
10.2.5	SINAPI - MAR/26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	60.750,00	R\$ 2,92	R\$ 177.390,00	R\$ 3,64	R\$ 221.130,00
10.2.6	SINAPI - MAR/26	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	68.850,00	R\$ 1,12	R\$ 77.112,00	R\$ 1,39	R\$ 95.701,50
<b>11.</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>						<b>R\$ 989.599,83</b>		<b>R\$ 1.232.121,70</b>
<b>11.1.</b>	<b>FAIXAS ELEVADAS</b>						<b>R\$ 935.289,87</b>		<b>R\$ 1.164.511,54</b>
11.1.1	SINAPI - MAR/26	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	6.048,00	R\$ 95,75	R\$ 579.096,00	R\$ 119,20	R\$ 720.921,60
11.1.2	SETOP - JAN/26	ED-7426	CARGA E DESCARGA MECÂNICA 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, INCLUSIVE MANOBRA, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	1.161,27	R\$ 18,05	R\$ 20.960,92	R\$ 22,47	R\$ 26.093,74
11.1.3	SETOP - JAN/26	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	74.321,28	R\$ 0,93	R\$ 69.118,79	R\$ 1,16	R\$ 86.212,68
11.1.4	SINAPI - MAR/26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	9.072,00	R\$ 2,92	R\$ 26.490,24	R\$ 3,64	R\$ 33.022,08

CONTINUA...

# TERMO DE REFERÊNCIA - LICITAÇÃO

## EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

Página:

23/30

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO - BDI 24,49%

#### OBRAS DE CALÇAMENTO

#### ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID	QTDE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO SUBITEM SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO SUBITEM COM BDI
<b>11.</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>						<b>R\$ 989.599,83</b>		<b>R\$ 1.232.121,70</b>
11.1.	FAIXAS ELEVADAS						R\$ 935.289,87		R\$ 1.164.511,54
11.1.5	SINAPI - MAR/26	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11.016,00	R\$ 1,12	R\$ 12.337,92	R\$ 1,39	R\$ 15.312,24
11.1.6	SINAPI - MAR/26	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	3.240,00	R\$ 70,15	R\$ 227.286,00	R\$ 87,33	R\$ 282.949,20
11.2.	RAMPAS ACESSÍVEIS						R\$ 54.309,96		R\$ 67.610,16
11.2.1	SETOP - JAN/26	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	108,00	R\$ 502,87	R\$ 54.309,96	R\$ 626,02	R\$ 67.610,16
<b>12.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 653.731,56</b>		<b>R\$ 813.860,46</b>
12.1.	SINALIZAÇÃO TÁTIL						R\$ 34.481,70		R\$ 42.925,41
12.1.1	SETOP - JAN/26	ED-15226	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA OU DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20)CM COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	297,00	R\$ 116,10	R\$ 34.481,70	R\$ 144,53	R\$ 42.925,41
12.2.	PINTURA FAIXAS ELEVADAS E FAIXAS DE PEDESTRES						R\$ 99.916,74		R\$ 124.374,69
12.2.1	SINAPI - MAR/26	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	2.673,00	R\$ 37,38	R\$ 99.916,74	R\$ 46,53	R\$ 124.374,69
12.3.	PINTURAS EIXOS VIÁRIOS, SÍMBOLOS E TEXTOS						R\$ 254.394,00		R\$ 316.737,00
12.3.1	SINAPI - MAR/26	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	13.500,00	R\$ 7,30	R\$ 98.550,00	R\$ 9,09	R\$ 122.715,00
12.3.2	SINAPI - MAR/26	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	2.700,00	R\$ 57,72	R\$ 155.844,00	R\$ 71,86	R\$ 194.022,00
12.4.	PLACAS DE TRÂNSITO PARA FAIXA ELEVADA						R\$ 264.939,12		R\$ 329.823,36
12.4.1	COMPOSIÇÃO	CPU-2	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DO TIPO A-32B PARA FAIXAS ELEVADAS, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO E POSTE DE SUSTENÇÃO	M2	216,00	R\$ 699,91	R\$ 151.180,56	R\$ 871,32	R\$ 188.205,12
12.4.2	COMPOSIÇÃO	CPU-3	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DO TIPO A-32B PARA FAIXAS DE PEDESTRES, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO E POSTE DE SUSTENÇÃO	M2	216,00	R\$ 526,66	R\$ 113.758,56	R\$ 655,64	R\$ 141.618,24
							<b>TOTAL SEM BDI:</b>		<b>TOTAL COM BDI:</b>
							<b>R\$ 79.595.295,01</b>		<b>R\$ 99.089.076,41</b>

Valor total de:

- R\$ 99.089.076,41 (noventa e nove milhões, oitenta e nove mil, setenta e seis reais e quarenta e um centavos), já considerando a aplicação do BDI.

Pouso Alegre (MG), 9 de junho de 2026.

**Ichthus Engenharia e Construções Ltda**

CNPJ: 11.753.418/00014-96

CREA-MG: PJ 51.236 CAU-MG: PJ 66330-1

**Carlos Henrique Amaral Rossi**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho

CREA-MG: 46.052/D

## 2. COMPOSIÇÕES:

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPOSIÇÕES

## OBRAS DE CALÇAMENTO

## ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SUBITEM SEM BDI
-	SINAPI - MAR/26	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	0,0735	R\$ 7,55	R\$ 0,55
-	SINAPI - MAR/26	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,1759	R\$ 2,03	R\$ 0,36
-	SETOP - JAN/26	CO-33069	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	0,1172	R\$ 22,09	R\$ 2,59
-	SINAPI - MAR/26	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2345	R\$ 60,86	R\$ 14,27
CPU-1	-	-	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	UN	1,0000	-	R\$ 17,77
-	SINAPI - MAR/26	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, AF 09/2024	M3	0,0960	R\$ 98,41	R\$ 9,45
-	SINAPI - MAR/26	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021	M3	0,0960	R\$ 589,50	R\$ 56,59
-	SINAPI - MAR/26	4383	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	4,0000	R\$ 23,06	R\$ 92,24
-	SINAPI - MAR/26	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	2,5000	R\$ 82,64	R\$ 206,60
-	SINAPI - MAR/26	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,4500	R\$ 693,00	R\$ 311,85
-	SINAPI - MAR/26	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900	R\$ 33,62	R\$ 9,75
-	SINAPI - MAR/26	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5400	R\$ 24,88	R\$ 13,44
CPU-2	-	-	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DO TIPO A-32B PARA FAIXAS ELEVADAS, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO E POSTE DE SUSTENÇÃO	M2	1,0000	-	R\$ 699,91
-	SINAPI - MAR/26	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, AF 09/2024	M3	0,0960	R\$ 98,41	R\$ 9,45
-	SINAPI - MAR/26	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021	M3	0,0960	R\$ 589,50	R\$ 56,59
-	SINAPI - MAR/26	4383	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	4,0000	R\$ 23,06	R\$ 92,24
-	SINAPI - MAR/26	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	2,5000	R\$ 82,64	R\$ 206,60
-	SINAPI - MAR/26	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,2000	R\$ 693,00	R\$ 136,60
-	SINAPI - MAR/26	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900	R\$ 33,62	R\$ 9,75
-	SINAPI - MAR/26	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5400	R\$ 24,88	R\$ 13,44
CPU-3	-	-	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DO TIPO A-32B PARA FAIXAS DE PEDESTRES, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO E POSTE DE SUSTENÇÃO	M2	1,0000	-	R\$ 526,66

### 3. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE – D.M.T. :

ITEM	MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP	DISTÂNCIA ATÉ A SEDE (KM)
1	ALBERTINA	110,00
2	ALFENAS	120
3	ANDRADAS	120,00
4	BUENO BRANDÃO	100
5	CACHOEIRA DE MINAS	40,00
6	CAMBUÍ	95
7	CAMANDUCAIA	100,00
8	CAREAÇU	35
9	CONCEIÇÃO DOS OUROS	45,00
10	CONGONHAL	15
11	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO	35,00
12	ESTIVA	35
13	EXTREMA	110,00
14	INCONFIDENTES	65
15	IPUIÚNA	60,00
16	JACUTINGA	90
17	MONTE SIÃO	85,00
18	OURO FINO	70
19	PARAISÓPOLIS	50,00
20	POÇO FUNDO	90
21	POUSO ALEGRE	0,00
22	SANTA RITA DO SAPUCAÍ	25
23	SÃO BENTO ABADE	130,00
24	SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	20
25	SENADOR JOSÉ BENTO	20,00
26	SILVIANÓPOLIS	30
27	TURVOLÂNDIA	25,00
MÉDIA DE D.M.T (KM):		63,70
MÉDIA DE D.M.T (KM) ARRENDONDADO PARA:		64,00

Pouso Alegre (MG), 9 de junho de 2026.

**Icthus Engenharia e Construções Ltda**

CNPJ: 11.753.418/00014-96

CREA-MG: PJ 51.236 CAU-MG: PJ 66330-1

**Carlos Henrique Amaral Rossi**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho

CREA-MG: 46.052/D

## ANEXO II - DEMONSTRATIVO DE BDI

## LICITAÇÃO DE "EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM"

## 1. DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO BDI

O demonstrativo referente ao BDI utilizado na planilha orçamentária foi retirado das disposições encontradas no SETOP mais atualizado, mês de janeiro/2026.

BDI (CONFORME ACÓRDÃO N° 2622/13 e LEI N° 13.161 DE 31/08/15)

Base de Preços: SETOP JAN/2026 E SINAPI MAR/2026

DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (ISS <sup>2</sup> = 5%)
CUSTO DIRETO	CD	100,00%
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,67%
LUCRO BRUTO	L	7,53%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,05%
SEGUROS, GARANTIAS E RISCOS		1,71%
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,74%
RISCO (*)	R	0,97%
TRIBUTOS	I	7,15%
ISS	ISS <sup>1</sup>	3,5%
PIS	PIS	0,65%
COFINS	COFINS	3,00%
CPRB	INSS	

FÓRMULA : $BDI = \frac{(1+(AC+S+G+R))*(1+DF)*(1+L)}{(1-(I+CPRB))}$	
BDI (NUMERADOR):	15,59%
BDI (DENOMINADOR):	92,85%
<b>BDI =</b>	<b>24,49%</b>

## OBSERVAÇÕES:

<sup>1</sup> SIGLA

<sup>2</sup> QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%. O VALOR DO ISS ADOPTADO FOI DE 5%

Pouso Alegre (MG), 9 de junho de 2026.

**Icthus Engenharia e Construções Ltda**

CNPJ: 11.753.418/00014-96

CREA-MG: PJ 51.236 CAU-MG: PJ 66330-1

**Carlos Henrique Amaral Rossi**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho

CREA-MG: 46.052/D



## ANEXO III - MEMORIAL DE CÁLCULO

### LICITAÇÃO DE “EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM”

#### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Para a estimativa do consumo de cada município, adotou-se como referência o índice econômico de 2025, realizando-se a devida proporcionalização dos valores destinados a cada ente municipal.

#### 2. PLANILHAS DE CONSUMO PREVISTO POR MUNICÍPIO:

##### 2.1. REFERÊNCIA DE CÁLCULO PARA OS ITENS:

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP	2025	% 2025	VALOR DESTINADO A CADA MUNICÍPIO
ALBERTINA	R\$ 40.055.300,00	0,87%	R\$ 862.074,96
ALFENAS	R\$ 600.000.000,00	13,07%	R\$ 12.950.942,29
ANDRADAS	R\$ 201.744.310,00	4,38%	R\$ 4.340.101,55
BUENO BRANDÃO	R\$ 56.300.000,00	1,23%	R\$ 1.218.795,64
CACHOEIRA DE MINAS	R\$ 56.470.296,00	1,23%	R\$ 1.218.795,64
CAMBUÍ	R\$ 185.500.000,00	4,04%	R\$ 4.003.198,69
CAMANDUCAIA	R\$ 161.000.000,00	3,51%	R\$ 3.478.026,58
CAREAÇU	R\$ 43.005.813,69	0,94%	R\$ 931.437,32
CONCEIÇÃO DOS OUROS	R\$ 58.612.010,11	1,28%	R\$ 1.268.340,18
CONGONHAL	R\$ 65.000.000,00	1,42%	R\$ 1.407.064,89
ESPÍRITO SANTO DO DOURADO	R\$ 33.500.000,00	0,73%	R\$ 723.350,26
ESTIVA	R\$ 54.031.395,00	1,18%	R\$ 1.169.251,10
EXTREMA	R\$ 655.728.000,00	14,28%	R\$ 14.149.920,11
INCONFIDENTES	R\$ 42.519.828,00	0,93%	R\$ 921.528,41
IPUIUNA	R\$ 48.776.953,00	1,06%	R\$ 1.050.344,21
JACUTINGA	R\$ 166.000.000,00	3,62%	R\$ 3.587.024,57
MONTE SIÃO	R\$ 145.000.000,00	3,16%	R\$ 3.131.214,81
OURO FINO	R\$ 160.000.000,00	3,48%	R\$ 3.448.299,86
PARAISÓPOLIS	R\$ 98.335.000,00	2,14%	R\$ 2.120.506,24
POÇO FUNDO	R\$ 107.211.320,82	2,32%	R\$ 2.298.866,57
POUSO ALEGRE	R\$ 1.239.222.559,00	26,99%	R\$ 26.744.141,72
SANTA RITA DO SAPUCAÍ	R\$ 195.270.000,00	4,25%	R\$ 4.211.285,75
SÃO BENTO ABADE	R\$ 30.600.000,00	0,67%	R\$ 663.896,81
SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	R\$ 43.500.000,00	0,95%	R\$ 941.346,23
SENADOR JOSÉ BENTO	R\$ 32.000.000,00	0,70%	R\$ 693.623,53
SILVIANÓPOLIS	R\$ 37.321.171,08	0,81%	R\$ 802.621,52
TURVOLÂNDIA	R\$ 35.070.821,82	0,76%	R\$ 753.076,98
<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 4.591.774.778,52</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 99.089.076,41</b>

Pouso Alegre (MG), 9 de junho de 2026.

**Icthus Engenharia e Construções Ltda**

CNPJ: 11.753.418/00014-96

CREA-MG: PJ 51.236 CAU-MG: PJ 66330-1

**Carlos Henrique Amaral Rossi**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho

CREA-MG: 46.052/D

## ANEXO IV - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - A.R.T.

## LICITAÇÃO DE "EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM"

Página 1/3



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20264987954

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

## 1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE AMARAL ROSSI

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 1402955235

Registro: 040000046052MG

Empresa contratada: ICTHUS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA - ME

Registro Nacional: 0000027939-MG

## 2. Dados do Contrato

Contratante: Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí

CPF/CNPJ: 20.362.307/0001-40

RUA COMENDADOR JOSÉ GARCIA

Nº: 774

Complemento:

Bairro: SAUDADE - BOM JESUS

Cidade: POUSO ALEGRE

UF: MG

CEP: 37553442

Contrato: 004/2026

Celebrado em: 08/06/2026

Valor: R\$ 400.030,05

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

## 3. Dados da Obra/Serviço

RUA COMENDADOR JOSÉ GARCIA

Nº: 774

Complemento:

Bairro: SAUDADE - BOM JESUS

Cidade: POUSO ALEGRE

UF: MG

CEP: 37553442

Data de Início: 09/06/2026

Previsão de término: 08/06/2027

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: COMERCIAL

Código: Não Especificado

Proprietário: Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí

CPF/CNPJ: 20.362.307/0001-40

## 4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
38 - Especificação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.0 - TERRAPLENAGEM	67.500,00	m³
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	25.920,00	m³
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	25.920,00	m³
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	13.500,00	m
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA	81.000,00	m³
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	162,00	un
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	97.200,00	m
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	324,00	un
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	65.525,00	m
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	18.900,00	m³

CARLOS  
HENRIQUE  
AMARAL  
ROSSI:471432  
07691

Assinado de forma  
digital por CARLOS  
HENRIQUE AMARAL  
ROSSI:47143207691  
Dados: 2026.06.09  
14:28:39 -03'00'

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2d9A9  
Impresso em: 09/06/2026 às 14:24:45 por: , ip: 179.95.254.143

www.crea-mg.org.br  
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br  
Fax:

CREA-MG  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Minas Gerais







Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MG**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20264987954

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	199.000,00	m²
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	99.500,00	m²
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	99.500,00	m²
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.2 - EM VIAS URBANAS	199.000,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	67.500,00	m³
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	25.920,00	m³
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	13.500,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA	81.000,00	m³
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	162,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	97.200,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	324,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	65.525,00	m
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	18.900,00	m³
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	199.000,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	99.500,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	99.500,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.2 - EM VIAS URBANAS	199.000,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

#### 5. Observações

ART CONTRATO PRINCIPAL Nº04/2026 (08/06/2026) REFERENTE AOS SERVIÇOS DE CONSULTORIA / ASSESSORIA / ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA LICITAÇÕES DIVERSAS, SENDO, TAMBÉM, ESTA ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA LICITAÇÃO DE "EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO DE CONCRETO E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM (TERMO DE REFERÊNCIA / ESPECIFICAÇÕES / MEMORIAL DESCRITIVO / PLANILHA DE QUANTITATIVOS / PLANILHA ORÇAMENTÁRIA / BDI)" DA OS Nº01/2026 (08/06/2026)

#### 6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente de que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

CARLOS  
HENRIQUE  
AMARAL  
ROSSI-4714320-0180  
7691

Assinado de forma digital por  
CARLOS HENRIQUE AMARAL  
ROSSI-4714320-0180  
Data: 2026.06.08 14:24:45

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2d9AB  
Impresso em: 09/06/2026 às 14:24:45 por: , ip: 179.95.254.143

www.crea-mg.org.br  
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br  
Fax:

**CREA-MG**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Minas Gerais



# TERMO DE REFERÊNCIA - LICITAÇÃO

EXECUÇÃO DE CALÇAMENTOS E TODOS OS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM

Página:

30/30

Página 3/3



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20264987954

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

## 7. Entidade de Classe

AEPA - Associação dos Engenheiros de Pouso Alegre

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

CARLOS HENRIQUE AMARAL ROSSI:47143207691  
Assinado de forma digital por CARLOS HENRIQUE AMARAL ROSSI:47143207691  
Dados: 2026.06.09 14:29:40 -03'00'

CARLOS HENRIQUE AMARAL ROSSI - CPF: 471.432.078-81

MOACIR FRANCO:21306893615  
Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615  
Dados: 2026.06.09 14:34:37 -03'00'

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - CNPJ:  
20.382.307/0001-40

## 9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

## 10. Valor

Valor da ART: R\$ 285,59 Registrada em: 09/06/2026 Valor pago: R\$ 285,59 Nosso Número: 8613476217

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://icrea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2d9A9  
Impresso em: 09/06/2026 às 14:24:47 por: (p: 179.95.254.143)

www.crea-mg.org.br  
Tel: 0800 031 2732

atendimento@icrea-mg.org.br  
Fax:

