NOTA TÉCNICA – ALTERAÇÕES REALIZADAS

ALTERAÇÕES DA PLANILHA ORÇAMENTARIA

1. Premissas de elaboração do orçamento

O orçamento foi elaborado de acordo com o Decreto Municipal nº 149, de 17 de fevereiro de 2023, que estabelece as regras e os critérios para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia no âmbito da Administração Pública Municipal de Cáceres.

Seguindo o art. 3º do Decreto, os custos unitários foram obtidos prioritariamente do SINAPI, na referência de Mato Grosso, não desonerada. Para os serviços de terraplenagem e de pavimentação do sistema viário interno, de natureza típica de infraestrutura de transportes, adotou-se o SICRO, conforme o art. 4º. Quando o insumo não possui preço publicado para Mato Grosso, utilizou-se o preço do próprio SINAPI para São Paulo, no mesmo mês de referência.

Nos casos em que o serviço ou insumo não consta do SINAPI nem do SICRO, o próprio Decreto (art. 6º) admite outras fontes: tabelas de referência da administração pública, publicações técnicas especializadas, sistemas específicos do setor e pesquisa de mercado. Assim, foram utilizadas as tabelas ORSE, EMBASA e SEINFRA/CE, os preços médios da ANP para combustíveis, a Tabela FIPE para o veículo de apoio, a Convenção Coletiva de Trabalho da categoria para a mão de obra da operação e, para os itens sem referência oficial, como a geomembrana, a luminária solar, o sistema de videomonitoramento, as análises laboratoriais e a manutenção da balança rodoviária, cotações de mercado e atas de registro de preços de outros órgãos públicos.

Os serviços sem composição pronta nos sistemas de referência tiveram composições próprias elaboradas (aba CPU), formadas, sempre que possível, por insumos e composições do SINAPI e do SICRO, com as adaptações às condições locais e de projeto previstas no art. 7º. O BDI foi composto com os elementos exigidos pelo art. 8º, adotando-se taxa reduzida para os itens de fornecimento de materiais e equipamentos, na forma do seu § 1º.

2. Atualização das bases de referência e parâmetros de custo

Referência	Antes	Depois
SINAPI MT (não desonerada)	04/2026	08/2026
SICRO MT	01/2026	07/2026
ORSE	12/2025	08/2026
Encargos sociais (SINAPI MT)	66,49% (vigência 12/2022)	65,57% (vigência 01/2025)
CCT – mão de obra da operação	versão anterior	MT000153/2025 + TA MT000041/2026
ANP – óleo diesel (Cáceres/MT)	R$ 6,16/l	R$ 7,20/l
ANP – gasolina comum (Cáceres/MT)	R$ 6,44/l	R$ 6,70/l
Tabela FIPE – veículo de apoio	—	10/2026

- **Mão de obra da operação:** os salários-base, o vale-alimentação e a gratificação/cesta básica foram atualizados conforme a CCT MT000153/2025 e seu Termo Aditivo MT000041/2026, com reflexo nos adicionais de insalubridade, periculosidade e noturno. O topógrafo e o engenheiro passaram a ter custo horário pela SINAPI 08/2026 (composições 90781 e 90777).
- **Encargos sociais:** adotada a tabela SINAPI de encargos sociais para Mato Grosso, não desonerada, com vigência a partir de 01/2025 (65,57%).
- **Combustíveis:** preços médios de revenda em Cáceres/MT, conforme levantamento da ANP de 27/09 a 03/10/2026. O veículo de apoio passou a considerar gasolina comum.
- **Insumos sem preço em Mato Grosso:** insumos sem preço de referência publicado para MT na SINAPI 08/2026 adotam o preço de São Paulo do mesmo mês, identificados como “SINAPI/SP”, com observação nas abas correspondentes.

- **ORSE:** atualizados os preços das composições próprias (CPU), da mureta do padrão de energia e dos marcos de concreto.

3. Correções de composições e quantitativos

- **Operação:** retirada do adicional noturno aplicado indevidamente ao agente de portaria diurno.
- **Escavação (Célula 3.1 e 4.3; Lagoa 4.1):** a composição SINAPI 101267, desativada na SINAPI 08/2026, foi substituída pela SICRO 5502113 – escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, DMT de 800 a 1.000 m, com escavadeira e caminhão basculante (R$ 9,25/m³), mantida a premissa de transporte até 1 km.
- **Célula 02:** as composições de dreno e de base de poço (CPU 0001 a 0003) passaram a considerar o preço dos tubos PEAD e do anel de concreto, que estavam sem valor por erro de referência; o transporte da geomembrana foi recalculado pelo mesmo critério da Lagoa (747,38 t·km).
- **Lagoa Facultativa 02:** compactação corrigida de 1.904,76 m³ para 761,90 m³ (área de fundo × 0,40 m).
- **Prédio Administrativo/Guarita:** aplicação do BDI 3 (22%) aos itens 14.2 a 17.17, que estavam com 13%; escoramento de laje corrigido para 293,76 m³; correção de seis códigos de conexões hidráulicas e acessórios elétricos para compatibilidade com as listas de materiais dos projetos.

4. Critério de cálculo

Os custos unitários das composições próprias e das cotações, os preços unitários com BDI e os preços totais dos itens foram calculados com a função TRUNCAR, mantendo-se duas casas decimais. Na prática, as frações inferiores ao centavo são simplesmente desprezadas, sem arredondamento para cima. O mesmo tratamento foi dado às taxas de BDI, obtidas pela fórmula do Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário e adotadas em 24% (BDI 1), 13% (BDI 2) e 22% (BDI 3), percentuais que se situam dentro das faixas de referência daquele Acórdão.

A escolha segue a lógica do próprio sistema monetário. O centavo é a menor fração da moeda, e a Lei nº 9.069/1995, ao tratar dos cálculos que envolvem grandezas inferiores ao centavo (art. 1º, § 5º), estabelece que as frações resultantes sejam desprezadas ao final. É exatamente o que o truncamento faz.

Há também uma razão de ordem técnica. Em um orçamento com quantidades elevadas, como os volumes de terraplenagem e a tonelagem da operação, pequenas diferenças no preço unitário se multiplicam e podem alterar de forma relevante o valor final. O TCU chama atenção para esse ponto nas Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas (2014, item 2.11.3), ao recomendar que se evitem arredondamentos em demasia nos preços unitários e que o orçamento seja tão preciso quanto possível. Como o truncamento nunca eleva o valor calculado, ele afasta o acúmulo de sobras de arredondamento e mantém o orçamento do lado da economicidade, em consonância com a Lei nº 14.133/2021.

Por fim, o critério garante que todos os valores monetários da planilha sejam apresentados em reais e centavos e que cada preço total corresponda exatamente ao produto da quantidade pelo preço unitário exibido, o que permite a qualquer interessado conferir os valores sem divergência de centavos. O TCU não impõe um método específico de aproximação numérica; o que se exige é precisão, coerência e ausência de sobrepreço, condições atendidas pelo critério adotado, aplicado de forma uniforme em toda a planilha.

5. Memoriais de cálculo e organização da planilha

- Memoriais de cálculo revisados e compatibilizados com os quantitativos e com os projetos executivos. Nos itens em que a quantidade orçada supera a de projeto, o memorial passou a indicar a quantidade de projeto e o acréscimo para perdas, sobras e ajustes de execução.
- Itens com mesmo código diferenciados no memorial conforme o trecho ou especificação do projeto.
- Remoção de vínculos com arquivos externos, comentários, informações de autoria e abas auxiliares de memória de cálculo, sem prejuízo das fórmulas.
- Uniformização dos cabeçalhos, com indicação das bases efetivamente utilizadas em cada aba; padronização dos rótulos de fonte; correção da numeração e de erros de digitação.

- Identificação da planilha como “Orçamento do Setor Demandante – Referência para Pesquisa de Preços”, com nota explicativa no Resumo Global e no Cronograma.

6. Abas de referência do Termo de Referência

Foram inseridas as abas “RESUMO GLOBAL (TR)” e “CRONOGRAMA FF 5 anos (TR)”, destinadas a apresentar o valor estimado da contratação resultante da pesquisa de preços do Setor de Compras. Essas abas serão preenchidas após o envio do Quadro de Cotações por aquele Setor.

7. Quadro comparativo

Item	Original 13/08/2026 (R$)	Atual 08/10/2026 (R$)	Variação
1 – Operação (por t)	226,19	232,10	+2,61%
2 – Célula 02	2.926.476,58	2.768.096,21	−5,41%
3 – Lagoa Facultativa 02	533.606,47	506.266,45	−5,12%
4 – Cobertura vegetal (por m²)	29,88	30,33	+1,51%
5 – Prédio Adm./Guarita	1.520.555,29	1.698.503,39	+11,70%
6 – Postes (por unidade)	6.293,74	6.084,83	−3,32%
7 – Viário interno (por m²)	95,37	104,13	+9,19%
8 – Videomonitoramento (por unidade)	4.622,12	4.622,06	0,00%
Total do orçamento	**26.922.259,51**	**27.502.882,78**	**+2,16%**

As variações decorrem principalmente da atualização das bases e parâmetros de custo. Na Célula 02 e na Lagoa Facultativa 02, a redução se deve sobretudo à substituição da composição de escavação. No Prédio Administrativo/Guarita, o aumento decorre da aplicação correta do BDI 3 e da atualização dos preços ORSE das composições do alambrado. Na Operação, o aumento reflete a atualização da CCT e dos combustíveis.

8. Observação

O orçamento do setor demandante constitui uma das referências da pesquisa de preços. O valor estimado da contratação será o resultante do Quadro de Cotações do Setor de Compras, a ser inserido nas abas “(TR)” da planilha. Submete-se a matéria à avaliação dessa Comissão quanto à disponibilização da planilha às licitantes.

ALTERAÇÕES POR ITEM DO ETP

Nº	Item do ETP	Alteração realizada
1	1 – Necessidade	Registrado que a LO nº 327355/2022 já contempla a Lagoa 02 e a Seção 03, com licenciamento a cargo da Autarquia. Incluídos a vida útil da Vala 02 (~3 anos), a capacidade final do aterro (~10 anos) e a execução da Seção 03 nos meses 18 a 23, antes do esgotamento da vala. Citadas as Leis Municipais nº 2.476/2015 e nº 2.520/2016.
2	3.1 – Premissas	Objeto descrito em oito frentes (antes, cinco eixos), coerente com os 8 itens do orçamento.
3	3.2 – Alternativas	Comparação refeita em base única (1.406,19 t/mês, 60 meses, data-base ago/2026, planilha de 08/10/2026). Alt. 1: frota de R$ 3,58 mi e ≈ R$ 14,18 mi em 60 meses, afastada por três óbices (cargos/concurso/LRF, falta de recursos para a frota e reposição em 24 h). Alt. 2: ≈ R$ 17,70 mi. Alt. 3: corrigida para 1.406,19 t (≈ R$ 34,23 mi). Alt. 4: passa a incluir lotes no mesmo certame. Alt. 5: R$ 232,10/t (≈ R$ 19,58 mi). Incluído quadro comparativo.
4	3.3 – Conclusão	Reconhecido o menor custo nominal das Alts. 1 e 2 (diferença ≈ R$ 5,40 mi, igual a BDI + remuneração do capital). A escolha da Alt. 5 passa a se apoiar na inexequibilidade das demais e no resultado mais vantajoso.

Nº	Item do ETP	Alteração realizada
5	4.1.1 a 4.1.5 – Requisitos da operação	Prorrogação restrita ao Item 1. Prazo de 24 h para substituição de equipamento alinhado ao Memorial. Treinamento remete ao Memorial (antes, "ABNT, 2010"). Sustentabilidade fundamentada nos arts. 5º e 11, IV, da Lei nº 14.133/2021 e na Lei nº 12.305/2010 (antes, Decretos Federais 7.746/2012 e 5.940/2006).
6	4.1.7 – Faixas de faturamento	Renomeado para "Mecanismo de Faixas de Faturamento". Incluídas a exceção do piso (redução imputável à contratada), a calibração na série histórica e a justificativa dos 50% pela composição (custos variáveis de 15%, até 31% com manutenção). Remissão à Matriz de Riscos e ao IMR.
7	4.2 a 4.8 – Prazos das obras	Execução dentro da vigência única de 60 meses, contada da OS específica de cada item, com o mês de início do cronograma (Célula: 18; Lagoa: 2; Plantio: 6; Prédio: 25; Iluminação e Viário: 16; CFTV: 1). Excluído o "prazo do contrato de 365 dias".
8	4.2.1, 4.3.1 e 4.5.1 – Requisitos profissionais	Substituído o texto genérico. Célula 02 como parcela de maior relevância (10,06%), com quantitativos mínimos de 17% a 28% do projeto. Lagoa (1,84%) e Prédio (6,18%) sem atestado específico, com justificativa.
9	5 – Quantidades	Registrada a média histórica de 1.396,32 t/mês (Tabela 3 do Memorial) e justificada a média adotada de 1.406,19 t/mês (crescimento de 8,4%; 0,7%). O total de 92.808,54 t passa a ser o limite da contratação (desembolso esperado R$ 19,39 mi pelas faixas). Obras medidas pelas planilhas analíticas. Plantio: 9.606,00 m². CFTV: 2 conjuntos × 4 câmeras.
10	6, 6,2 – Valor estimado	Incluído o item 6.4: data-base ago/2026 como marco do reajuste; BDIs de 24%, 13% e 22% (Acórdão nº 2.622/2013–TCU); BDI 1 mantido para equipamentos (0,4% do total; Súmula TCU nº 253); ISS de 5%, explicação dos valores e toda sua composição.
11	7 – Descrição da solução	Normas: NBR 13896, NBR 8419, CONAMA 430 e LO (antes, CONAMA 404/2008). CFTV: conservação no âmbito do Item 1. Garantia das obras: art. 140, § 6º, da Lei nº 14.133/2021 e art. 618 do CC, com responsabilidade objetiva (antes, "solidária") e inclusão do sistema viário.
12	8.1 – Parcelamento	Incluídos o art. 40, § 3º, II, da Lei nº 14.133/2021, a análise de lotes no mesmo certame (Súmula TCU nº 247), o peso dos Itens 6 a 8 (2,5%) e as medidas mitigadoras (consórcio de até 3 empresas e subcontratação parcial, art. 122). Corrigida a ordem dos itens 6 e 7.
13	8.2 – Regime de execução	Regime único de empreitada por preço unitário (art. 46, I), com critérios de medição por item. Esclarecido o "1,00 UND" dos Itens 2, 3 e 5.
14	9 e 12 – Resultados e impactos	Idade máxima da frota alinhada ao Memorial: 5 anos para trator e veículos leves e 10 anos para os demais (antes, 15 anos). Geomembrana descrita como de "baixíssima permeabilidade" (antes, "impenetrável").
15	10 – Providências	10.1 reescrito: o TR consolida os memoriais, a Matriz de Riscos e o IMR. Incluído o 10.5 – Licenciamento Ambiental (validade da LO e renovação com 120 dias de antecedência).
16	13 – Conclusão	Alinhada ao novo item 3: execução direta de menor custo nominal, porém inexequível; transbordo como alternativa mais onerosa; faixas de faturamento.
17	Geral – Redação	Corrigido o título da seção 2 ("sempre que elaborado"). Retirada a adjetivação ("cabalmente", "blindagem", "irrestrito", "exponencialmente", "inegável", "impenetrável").

ALTERAÇÕES DO TR

Item	Dispositivo	O que mudou
A1	TR, item 10 (10.1 a 10.4)	Item reescrito: preços fixos por 12 meses (data-base jun/2026); reajuste de ofício pelo IPCA (Item 1, inclusive faixas) e pelo INCC-DI (Itens 2 a 8); fórmula, índices e apostilamento; reequilíbrio com prazo de 30 dias e regra de instrução para o diesel; cessão de crédito renumerada (10.4)
A1	TR, item 18.3	Anualidade de 12 meses contada só da data do orçamento (jun/2026), com remissão ao item 10
A1	TR, item 18.4	Remissão exclusiva ao item 10 (reajuste e reequilíbrio)
A2	TR, item 10 (antigo 10.1)	Excluídas a repactuação da mão de obra e a CCT do SEEAC como paradigma obrigatório
A3	TR, item 8.1 e 8.2.2 (alíneas A a G); item 8.2.3	Piso como remuneração de disponibilidade; sem piso por culpa da contratada (A.1); apuração pela balança (D); inoperância da balança (E); revisão das faixas (F); reajuste aplicado às faixas (G); exclui 8.2.3
A5	TR, item 8.5.16	Texto de modelo substituído por remissão aos itens 9 e 10
A5	TR, itens 9.1 a 9.4	Ateste mensal em 5 dias úteis; recebimento das obras (provisório em 15 dias e definitivo em até 90 dias); atribuições do Gestor; liquidação em 10 dias úteis; consulta ao SICAF (Decreto nº 175/2023); retenção optante Simples seguem a lei de cada imposto; comunicar a exclusão caso aconteça
A5	TR, itens 9.5 e 9.6 (novos)	Pagamento em 10 dias úteis; ordem cronológica; compensação pelo IPCA por atraso (EM = I × N × VP); suspensão após 2 meses de atraso, com aviso prévio de 30 dias
A6	TR, item 5.3	Garantia de 5% sobre obras (total) + operação (valor anual) (5.3.1 a 5.3.1.2); prazo mínimo de 1 mês para seguro-garantia (5.3.4 e 5.3.6); step-in excluído (5.3.9); caução pelo art. 100 (5.3.11)
A7	TR, item 12.	Regime único de empreitada por preço unitário; tetos por forma de medição; negociação; planilha com discriminação do combustível; inexequibilidade com diligência; correção de erros formais; modo de disputa aberto
A8	Anexo IX (IMR)	Anexo substituído: 6 indicadores com fórmula; faixa única; glosa não sancionatória; reincidência abre processo; exclusões; contestação; 2 meses sem glosa; modelo de apuração
A9	TR, item 18.1	Acrescentei o 18.1.1
A10	TR, item 18.2	Anexo da alocação da matriz de risco
A11	TR, item 8.5.	Acrescentei item 8.5.1.1.
A12	TR, itens 1.1, 3 e 6.1; Anexos VI, VII e VIII	"Contratação/execução integrada" substituída por "execução, em lote único" / "contratação conjunta, sob empreitada por preço unitário"
A12	TR, item 1.4	Acrescentei a classificação
A13	TR, item 4.2 (4.2.1 a 4.2.6)	Termo de Imissão na Posse e Inventário (marco zero); vícios ocultos em 30 dias; Termo de Devolução

Item	Dispositivo	O que mudou
A14	TR, item 16.3.6	Experiência em aterro sanitário licenciado, sem declaração ambiental expressa; diligência
A15	TR, itens 16.3.2 e 16.3.3	700 t/mês por 2 anos; quantitativos da Célula mantidos; parcelas de maior relevância declaradas (73,75% e 13,04%); somatório de tonelagens simultâneas
A16	TR, item 17.4	Idades (5/10 anos) verificadas na OS, com lista da frota mínima; permanência condicionada ao desempenho; pá carregadeira excluída; regra duplicada removida; documentos da frota na mobilização
A17	TR, itens 11.3.2, 11.3.2.1 e 11.3.3	Moratória com base por tipo de item; "rescisão" → "extinção"; compensatória pela fatura mensal do Item 1; remissão ao item 11.2; dosimetria (11.3.3.1); IMR fora das sanções (11.3.3.2)
A18	TR, item 8.2.3.2	Vedação de paralisar só até 2 meses de atraso; frase do capital de giro excluída
A19	TR, itens 5.12.3 e 5.12.4, "b"	Medidas mensais de proteção trabalhista; retenção só de valor apurado em ação ajuizada; aviso de sinistro pelas condições da apólice
A20	TR, item 15 e item 17	título do item 15 e 17 e renumerei

Assinado por:
Mauri Queiroz de Menezes Junior
Date: 22/10/26 14:44:14 -03:00