

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

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

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

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020)

2.1. A Administração tem a necessidade de realizar a contratação, mediante Sistema de Registro de Preços (SRP), de serviços de locação de máquinas. Essa demanda surge da constante necessidade de manutenção preventiva e corretiva das estradas vicinais, vias urbanas e apoio em obras de infraestrutura, sem prejuízo das próprias atividades do planejamento do consórcio, como aterro sanitário e usinas de asfalto PMF.

2.2. A adoção do SRP justifica-se pela imprevisibilidade exata das demandas ao longo do ano. O quantitativo direcionado ao consórcio será utilizado exclusivamente para a execução de futuros contratos de programa, enquanto os quantitativos levantados e indicados pelos municípios consorciados serão utilizados por estes na figura de órgãos participantes.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

3.1. A presente contratação encontra-se devidamente alinhada ao planejamento estratégico e orçamentário dos respectivos municípios participantes para o exercício vigente e do próprio Consórcio.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).

4.1. Os equipamentos locados devem estar em perfeito estado de conservação e funcionamento.

4.2. Todos os itens deverão incluir o fornecimento de combustível e ser cotados com base no Custo Horário Produtivo (CHP) diurno.

4.3. É exigido que os equipamentos possuam ano de fabricação mínimo de 2015, além de cabine com ar condicionado para garantir a salubridade da operação, conforme normativos de segurança do trabalho.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

5.1. As quantidades estimadas são as indicadas abaixo, extraídas dos Documentos de Formalização de Demanda encaminhadas por cada município, bem como as quantidades estimadas pelo próprio Consórcio para execução de eventuais contratos de programa a serem celebrados.

Item	Descrição	Medida	Qtde.
1	Trator de Esteiras: potência 125HP, peso operacional 12,9t, com lâmina 2,7m ³ - CHP diurno. - com combustível, ano de fabricação no mínimo: 2015 (SINAPI: 88843)	CHP	10.400
2	Rolo Compactador Vibratório: pé de carneiro para solos, potência 80 HP, peso operacional sem/com lastro 7,4/8,8t, largura de trabalho 1,68m - CHP diurno – com combustível. ano de fabricação no mínimo : 2015 (SINAPI: 73436)	CHP	14.900
3	Trator de Pneus: com potência de 122cv, tração 4x4, com grade de discos acoplada - CHP diurno. Af_02/2017 (SINAPI: 96020)	CHP	8.800
4	Escavadeira Hidráulica sobre Esteiras: caçamba 0,80m ³ , peso operacional 17t, potência bruta 111HP - CHP diurno. AF_06/2014 (SINAPI: 5631)	CHP	20.400

5.2. Os valores indicados na tabela anterior referem-se à consolidação dos quantitativos indicados pelos órgãos participantes, distribuídos na forma abaixo:

Máquina	Dom Joaquim	Carmésia	Ferros	Sra. do Porto	Itambé do Mato Dentro	Sto. Ant. do Rio Abaixo	Conceição do Mato Dentro	Taquaraçu de Minas	CIMME	Total
Trator de Esteiras	0	0	0	3.000	1.000	0	2.400	2.400	1.600	10.400
Rolo Compactador	0	400	0	3.000	1.000	300	4.800	2.400	3.000	14.900
Trator de Pneus	0	0	0	2.000	1.000	400	0	2.400	3.000	8.800
Escavadeira Hidráulica sobre Esteiras	0	0	0	6.000	1.000	1.200	4.800	2.400	5.000	20.400

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

6.1. O levantamento de mercado consistiu na análise das alternativas possíveis para garantir a disponibilidade de maquinário pesado para o Consórcio e para os municípios participantes, considerando a magnitude da demanda e a necessidade de capilaridade no atendimento.

6.1.1. Aquisição de frota própria: A compra de máquinas demanda altíssimo investimento inicial. Além disso, transfere para a Administração Pública o ônus da gestão de frota, custos com seguros, documentação, depreciação acelerada e, criticamente, a manutenção preventiva e corretiva, que costuma sofrer morosidade devido aos ritos de compras públicas de peças.
Conclusão: Inviável economicamente a longo prazo.

6.1.2. Locação via Licitação Tradicional ou SRP (Pregão/Concorrência): Embora resolva o problema da manutenção e do custo de capital, a licitação tradicional tende a concentrar a prestação do serviço em um único fornecedor vencedor ou em um número muito restrito de empresas. O Consórcio atende a múltiplos entes municipais cujas demandas ocorrem de forma simultânea e urgente. Uma única empresa dificilmente possuirá capacidade operacional para atender a todas as frentes de trabalho ao mesmo tempo, gerando gargalos, atrasos e desabastecimento de frentes de trabalho. **Conclusão:** Viável, porém com alto risco de ineficiência operacional por insuficiência de frota do vencedor.

6.1.3. Credenciamento de empresas para locação (Art. 79 da Lei Federal nº 14.133/2021):

O mercado possui diversas pequenas, médias e grandes empresas ou até mesmo pessoas físicas (locadores individuais) que possuem maquinário ocioso ou disponível. O credenciamento permite que a Administração, mediante prévia pesquisa de mercado, fixe o valor do Custo Horário Produtivo (CHP) e convoque todos os interessados que preencham os requisitos de habilitação e aceitem praticar o valor tabelado pelo poder público.

6.2. Justificativa Técnica e Econômica para a Escolha (Credenciamento):

6.2.1. Diante das opções, o Credenciamento apresenta-se como a solução mais vantajosa e segura para o interesse público. A adoção do sistema de Credenciamento, caracterizado como hipótese de inexigibilidade de licitação por inviabilidade de competição (visto que o objetivo é contratar todos os que atendam aos requisitos, e não apenas um), é justificada pelos seguintes fatores:

6.2.1.1. Pluralidade e Simultaneidade: Garante a formação de um "banco de máquinas" robusto. Se cinco municípios precisarem de motoniveladoras no mesmo dia, o Consórcio poderá acionar diferentes credenciados simultaneamente, diluindo o risco de desabastecimento.

6.2.1.2. Padronização de Preços e Economicidade: A Administração não fica à mercê de flutuações de propostas. O preço será fixado com base em tabelas de referência rigorosas (como SINAPI) e ampla pesquisa local, garantindo que o valor pago seja o mais justo e econômico, sem margem para sobrepreço.

6.2.1.3. Fomento à Economia Local: Permite que pequenos empresários e locadores locais da região dos municípios consorciados participem da prestação de serviços, promovendo o desenvolvimento econômico regional (Art. 5º da Lei Federal nº 14.133/21).

6.3.1.1. Distribuição Objetiva da Demanda: A contratação seguirá critérios objetivos de distribuição de demandas, garantindo impessoalidade e igualdade de oportunidades.

6.4. Portanto, conclui-se que o mercado oferece a solução de locação de forma ampla, e a adoção do Credenciamento é a modelagem jurídica e operacional que melhor mitiga os riscos de paralisação das frentes de trabalho, maximizando a eficiência da infraestrutura do Consórcio.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

7.1. Após apuração dos preços publicados pela SINAPI, para o mês de fevereiro de 2026, bem como o desconto apurado na mediana encontrada no PNCP, envolvendo as contratações de id 01999898000116-1-000033/2025, 21403103000172-1-000015/2025, 18392514000103-1-000039/2025, 18308775000194-1-000168/2025, 18279059000126-1-000082/2025, 12333051000114-1-000013/2025, 18125120000180-1-000010/2025, 18715417000104-1-000059/2025 e 17783044000480-1-000030/2025, obteve-se uma mediana de desconto na ordem de 9,72% (nove inteiros e setenta e dois centésimos por cento), que multiplicado pelos quantitativos totais, integraliza o seguinte:

Item	Descrição	Medida	Qtde.	SINAPI 03/2026	Desconto PNCP	RS Unit.	RS Total
1	Trator de Esteiras: potência 125HP, peso operacional 12,9t, com lâmina 2,7m ³ - CHP diurno. - com combustível, ano de fabricação no mínimo: 2015 (SINAPI: 88843)	CHP	10.400	243,78	9,72%	220,08	2.288.832,00
2	Rolo Compactador Vibratório: pé de carneiro para solos, potência 80 HP, peso operacional sem/com lastro 7,4/8,8t, largura de trabalho 1,68m - CHP diurno - com combustível. ano de fabricação no mínimo : 2015 (SINAPI: 73436)	CHP	14.900	170,97	9,72%	154,35	2.299.815,00
3	Trator de Pneus: com potência de 122cv, tração 4x4, com grade de discos acoplada - CHP diurno. Af 02/2017 (SINAPI: 96020)	CHP	8.800	216,17	9,72%	195,16	1.717.408,00
4	Escavadeira Hidráulica sobre Esteiras: caçamba 0,80m ³ , peso operacional 17t, potência bruta 111HP - CHP diurno. AF_06/2014 (SINAPI: 5631)	CHP	20.400	230,08	9,72%	207,72	4.237.488,00
Total							10.543.543,00

7.2. Diante do exposto, estima-se para a presente contratação o valor de R\$ 10.543.543,00 (dez milhões quinhentos e quarenta e três mil quatrocentos e quarenta e três reais).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

8.1. A solução engloba a locação de máquinas para frentes de trabalho.

8.2. A contratada será responsável não apenas por disponibilizar os equipamentos no local da prestação dos serviços, mas também por garantir todo o suporte mecânico, manutenção preventiva e corretiva imediata em caso de quebra, além do custeio do combustível, assegurando que o Consórcio e os municípios não sofram atrasos em suas obras.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

9.1. O objeto será adjudicado por item, viabilizando a participação de empresas de variados portes e especializações (por exemplo, empresas especializadas apenas em um tipo de máquina).

9.2. Isso maximiza a concorrência (assim considerados o número de credenciados e diversificação dos prestadores) e o princípio da economicidade, sendo técnica e economicamente viável o fracionamento.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)

10.1. A solução visa dotar o Consórcio e os entes municipais de infraestrutura mecanizada ágil.

10.2. A expectativa é acelerar o cronograma de obras civis e manutenção de vias com máxima eficiência no empenho de recursos públicos, pagando-se estritamente pela hora/máquina trabalhada.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

11.1. Caberá à Administração nomear e capacitar fiscais de contrato que farão o acompanhamento diário nas frentes de serviço.

11.2. O papel central desses servidores será aferir de forma rigorosa as planilhas de horímetros das máquinas para atesto das medições.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

12.1. Existem contratações interdependentes no que diz respeito ao fornecimento de insumos aplicados nas obras (massa asfáltica, brita, cascalho, manilhas) e de mão de obra direta para apoio às operações (quando não executadas por servidores próprios).

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

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

13.1. A exigência de máquinas de anos recentes mitiga a emissão de gases poluentes e garante motores mais eficientes.

13.2. Ficará a cargo da contratada a comprovação do descarte ambientalmente correto de resíduos perigosos gerados pelas máquinas (óleos, graxas e filtros), em consonância com as normas do CONAMA.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da IN 40/2020)

14.1. Frente aos estudos realizados, conclui-se que a contratação de empresas especializadas para a locação de máquinas, via SRP, demonstra-se viável técnica, operacional e financeiramente.

Conceição do Mato Dentro, 22 de abril de 2026.

SANDEY ROGERIO APARECIDO DE OLIVEIRA

Secretário Executivo