



Estudo Técnico Preliminar

1- Objeto

A presente descrição técnica visa definir condições para contratação de empresa de engenharia para execução de refeitório, sanitários e vestiário em na Usina de Asfalto do município de Poços de Caldas, sob o regime de execução indireta, empreitada por preço unitário, licitação do tipo menor preço.

Nesse sentido, o presente documento expõe resultados dos estudos realizados e busca descrever a solução que atenderá a necessidade especificada, caracterizando a primeira etapa de planejamento de eventual contratação que venha a se mostrar adequada e necessária, em conformidade com as normas e princípios que regem a administração pública.

2- Localização

Os serviços serão executados na Estrada Alcifrino Leite de Miranda s/n – próximo ao bairro Parque Primavera, onde está localizada a Usina de Asfalto da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas.

3- Área requisitante

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas.

4- Descrição da necessidade da contratação - problema a ser resolvido.

O objetivo desta contratação é a execução de obras civis visando a construção de vestiário, refeitório e sanitários, para atender as necessidades dos funcionários que trabalham em serviços de manutenção viária (tapa buraco), a fim de proporcionar maior conforto e condições físicas mais adequadas durante o horário de expediente de trabalho.

Logo, justifica-se a execução de tais obras civis, uma vez que as instalações atualmente existentes são insuficientes e não atendem ao número de funcionários lotados naquele local.

Considerando que a existência de instalações físicas adequadas é fundamental para o bem estar dos servidores durante a jornada de trabalho, a execução desta obra se faz imprescindível para garantir uma acomodação em melhores condições.

Portanto, a intervenção visa proporcionar melhores condições estruturais no local onde se encontra instalada a usina de asfalto do Município de Poços de Caldas, reafirmando o compromisso da Administração Municipal com a valorização dos servidores.

5- Previsão no plano anual de contratações - alinhamento ao plano estratégico anual.

Trata-se de ação de elaboração do Plano Plurianual do exercício 2026, inserida no Plano anual de contratações como item 5622 - Obras Civis Públicas (Construção) Serviço (8) – Obras e Serviços de Engenharia – com investimentos estimados para estas ações em R\$ 50.000.000,00.

A referida contratação alinha-se com as pretensões da Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas de atender as necessidades dos funcionários, proporcionando maior conforto durante o horário de expediente de trabalho dos servidores públicos que atuam naquele setor.

6- Requisitos de contratação

Os serviços citados são considerados serviços comuns de engenharia, pois envolvem atividades rotineiras e padronizáveis que não demandam alta complexidade técnica ou soluções inovadoras, conforme se verifica pelas especificações dos anexos ao edital.



Para a contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar, são considerados requisitos essenciais os seguintes aspectos:

- a) Realizar obra civil de construção de sanitários, vestiário e refeitório na Usina de Asfalto, focando no conforto dos usuários do local;
- b) Realizar as instalações elétricas de forma integral, para garantir o acesso à energia e possibilitar o usufruto da obra;
- c) Realizar as instalações hidrossanitárias;
- d) Executar todos os serviços de engenharia que estão sendo solicitados;
- e) Utilizar materiais de qualidade, duráveis e sustentáveis, visando prolongar a vida útil da reforma realizada;
- f) Contratar profissionais capacitados e experientes para execução dos serviços, garantindo qualidade e eficiência da obra;
- g) Cumprir os prazos estabelecidos no cronograma, para garantir o acesso dos funcionários à obra de execução de refeitório, vestiário e sanitários;
- h) Os empregados da contratada deverão seguir as orientações do engenheiro fiscal, mantendo o local do serviço sinalizado e organizado.

7- Estimativa da Contratação

A estimativa de quantitativos e custos para a presente contratação foi elaborada com base no levantamento realizado in loco pela equipe técnica responsável pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, estando detalhada na planilha orçamentária e na respectiva memória de cálculo.

8- Levantamento de Mercado

Com base em levantamento técnico e pesquisa de mercado, foram analisadas alternativas viáveis para a realização de construção de refeitório, vestiário e sanitários, sendo elas:

- (1) Execução de obra civil para construção de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto com recurso próprio
- (2) Execução de obra civil para construção de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto por celebração de convênios
- (3) Reforma de estrutura existente na Usina de Asfalto
- (4) Locação de estruturas tipo contêiner para vestiário, refeitório e sanitários .

Solução 1: Execução de obra civil para construção de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto com recursos financeiros próprios por meio de processo licitatório.

Vantagens:

- Permite a implantação de infraestrutura adequada de apoio às atividades operacionais, atendendo às necessidades identificadas.
- Possibilita a execução da obra conforme projeto e especificações técnicas definidas pela Administração.
- Viabiliza o atendimento às normas técnicas e regulamentadoras aplicáveis às condições sanitárias, de higiene e segurança no ambiente de trabalho.

Desvantagens:

- Pode demandar alocação específica de recursos orçamentários e financeiros.
- Pode exigir acompanhamento técnico contínuo durante a execução da obra.
- Pode implicar prazos de execução compatíveis com obras de construção civil, com impactos pontuais e temporários na rotina operacional da usina.

Solução 2: Execução de obra civil para construção de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto por celebração de convênios



Vantagens:

- Possibilidade de obtenção de recursos adicionais para custear parte ou a totalidade da obra, ampliando a capacidade financeira da Administração.
- Pode favorecer a articulação institucional entre diferentes entes e parceiros, promovendo cooperação técnica e financeira.
- Pode viabilizar o acesso a programas governamentais específicos voltados à infraestrutura pública.
- Mantém a gestão direta da Administração sobre a execução da obra.

Desvantagens:

- Depende da existência de intenção e aprovação, formalização e liberação de recursos por parte dos órgãos convenientes, o que pode ocasionar prorrogações de prazo, porém neste momento não há qualquer instrumento neste sentido.
- Pode envolver trâmites administrativos e legais adicionais para a celebração dos convênios.
- Os recursos obtidos podem possuir destinação específica, o que pode restringir a flexibilidade na execução dos serviços.
- Pode haver necessidade de complementação orçamentária caso os recursos captados não sejam suficientes para a execução integral da obra.

Solução 3: Reforma de estrutura existente na Usina de Asfalto.

Vantagens:

- Possibilita o aproveitamento da edificação existente, reduzindo a necessidade de novas áreas e intervenções externas.
- Permite a adequação dos espaços às necessidades funcionais da usina, com atendimento às normas técnicas e regulamentadoras vigentes.
- Pode demandar menor impacto ambiental em comparação à construção de novas edificações.
- Mantém a utilização de infraestrutura já implantada, como acessos e ligações prediais.

Desvantagens:

- Pode apresentar limitações técnicas decorrentes das condições físicas e estruturais da edificação existente.
- Pode exigir intervenções corretivas adicionais ao longo da execução, em razão de elementos não aparentes identificados durante a obra.
- Pode restringir a flexibilidade de layout e de ampliação futura dos ambientes.
- Pode demandar maior acompanhamento técnico para adequação da estrutura às exigências atuais de uso.

Solução 4: Locação de estruturas tipo contêiner para vestiário, refeitório e sanitários.

Vantagens:

- Possibilita implantação rápida das estruturas, com menor prazo de disponibilização em comparação a execução de obra civil

Desvantagens:

- Pode apresentar custo acumulado elevado a longo prazo, podendo assumir um valor superior a estimativa para a execução da obra civil de vestiários, refeitório e sanitários.

A escolha pela execução de obra civil para construção de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto, com recursos próprios do município, por meio de processo licitatório, foi feita para garantir celeridade e a possibilidade de início imediato dos serviços, sem depender de fontes externas.

Essa opção assegura controle direto sobre o planejamento, contratação e fiscalização da obra, alinhando a intervenção às necessidades operacionais da unidade. Ao dispensar convênios ou parcerias, reduz-se a burocracia e os riscos de atrasos. Assim, viabiliza-se a rápida execução da obra e a melhoria imediata das condições de trabalho dos servidores.

9- Estimativa do valor da contratação



Foi realizada a orçamentação dos serviços necessários à construção de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto, com base em composições de preços provenientes de diferentes referências técnicas. Foram utilizadas as tabelas do Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Minas Gerais (SICOR-MG), disponibilizado pela Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA) em conjunto com o Departamento de Estradas de Rodagem (DER-MG); do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), disponibilizado pela Caixa Econômica Federal; além de composições próprias elaboradas a partir de cotações junto a fornecedores de itens específicos.

Sendo assim, o custo estimado para a contratação é de R\$ 329.552,00 conforme planilha orçamentária em anexo.

10- Descrição da solução como um todo

Após criteriosa análise das alternativas apresentadas, optou-se pela contratação de empresa especializada para a execução de obra civil de construção de sanitários, refeitório e vestiário, conforme projeto executivo já elaborado, por meio de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, a ser executada em regime de Empreitada por preço unitário, conforme requisitos e diretrizes estabelecidos nesse ETP e no Termo de Referência (TR).

A opção por realizar a construção de sanitários, vestiário e refeitório na Usina de Asfalto com recursos próprios do município baseia-se na necessidade de garantir maior autonomia e celeridade na execução dos serviços, evitando dependências externas que possam atrasar o início e a conclusão das obras.

A utilização de recursos próprios permite que o município tenha controle direto sobre o planejamento, contratação e fiscalização da obra, assegurando o alinhamento das intervenções com as prioridades locais e as necessidades específicas dos funcionários da Usina de Asfalto.

Além disso, essa alternativa reduz a complexidade burocrática e os riscos relacionados à obtenção de convênios ou parcerias, que costumam demandar prazos extensos para análise, aprovação e liberação dos recursos, podendo comprometer a eficiência do processo.

Dessa forma, ao utilizar recursos próprios, o município pode garantir a execução imediata da obra, assegurando o conforto e bem-estar dos funcionários do local.

Abrangência da obra:

I. A execução de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto, conforme o projeto executivo, abrangerá intervenções em sua área, totalizando 143,56m². Serão empregados materiais de qualidade, priorizando soluções sustentáveis e de maior durabilidade. Além disso, serão adotados práticas e procedimentos que assegurem a integridade física dos trabalhadores envolvidos, em conformidade com as Normas Regulamentadoras vigentes, tais como NR4, NR6, NR10, NR12 e NR35.

II. A obra será realizada na localidade (-21.785322961874986, -46.532633069835974) - Estrada Alcifrino Leite de Miranda s/n – próximo ao bairro Parque Primavera, situada no município de Poços de Caldas, na região do Sul de Minas Gerais, CEP 37706-178.

III. O prazo de execução do contrato será de 6 meses com início previsto para julho de 2026 a dezembro de 2026.

11- Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Considerando a natureza do objeto, não se recomenda o parcelamento da contratação, uma vez que as atividades referentes à execução da obra civil para construção de sanitários, refeitórios e vestiário na Usina de Asfalto abrangem o fornecimento de materiais e a realização de serviços que são interdependentes, devendo ser executados por uma única empresa. Essa medida contribui para a redução de custos e a mitigação de riscos decorrentes da fragmentação do objeto.



Na hipótese de contratação de empresas distintas para a execução dos serviços, haveria risco de perda de garantias em caso de falhas oriundas de má execução ou de assistência técnica inadequada prestada por terceiros.

Além disso, a divisão contratual dificultaria a identificação de eventuais irregularidades no funcionamento dos sistemas e acabamentos, gerando conflitos de responsabilidade entre as empresas envolvidas.

Sob o aspecto econômico, o fracionamento poderia elevar o valor total da contratação, uma vez que cada empresa incluiria em sua proposta custos adicionais de mobilização, administração e encargos indiretos, onerando o preço final. Dessa forma, optou-se pela não adoção do parcelamento, considerando que o volume de serviços é pequeno se comparado a outras contratações de maior porte, tal circunstância prejudicaria economicamente o procedimento, tornando-o pouco atrativo para os potenciais licitantes.

Destaca-se que a solução ora proposta encontra respaldo no inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece:

“Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.”

12- Demonstrativos dos resultados pretendidos

Com a construção do vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto de Poços de Caldas, pretende-se suprir a necessidade de infraestrutura de apoio aos trabalhadores, garantindo condições adequadas de higiene, conforto e funcionalidade para o desempenho das atividades operacionais. A implantação dessas edificações visa proporcionar ambientes seguros, duráveis e compatíveis com as exigências de uso contínuo, atendendo às normas técnicas e regulamentadoras vigentes, especialmente no que se refere às instalações hidrossanitárias, elétricas e de ventilação.

Outro resultado fundamental esperado é a execução completa das instalações elétricas e hidrossanitárias, assegurando eficiência no fornecimento de energia, abastecimento de água, esgotamento sanitário e segurança no uso dos sistemas implantados. Dessa forma, almeja-se disponibilizar estruturas adequadas de apoio operacional, contribuindo para a melhoria das condições de trabalho, saúde ocupacional e organização funcional da Usina de Asfalto.

13- Providências prévias do contrato

Antes da emissão da ordem de serviço, a Administração providenciará, com mão de obra própria, a demolição, a limpeza e nivelamento do terreno, de modo a garantir condições adequadas para o início das atividades da contratada. Essa medida visa disponibilizar o espaço em condições seguras e apropriadas para a execução dos serviços previstos no contrato.

14- Contratações correlatadas e/ ou interdependentes

A presente contratação, cujo objeto é a construção de vestiário, sanitários e refeitório na Usina de Asfalto de Poços de Caldas, não possui contratações correlatas ou interdependentes em andamento ou previstas no âmbito da Administração Municipal.



Os serviços a serem executados apresentam escopo próprio, autonomia técnica e funcional, sendo plenamente executáveis de forma independente, sem a necessidade de articulação com outras contratações para a obtenção do resultado pretendido.

Dessa forma, a contratação em questão integra-se ao planejamento da Administração apenas como ação pontual de melhoria da infraestrutura de apoio operacional da usina, não havendo vínculos de dependência técnica, operacional ou financeira com outros contratos.

15- Descrição de possíveis impactos ambientais

A execução da construção dos sanitários, vestiários e refeitório na Usina de Asfalto de Poços de Caldas, embora caracterize uma intervenção de impacto ambiental relativamente baixo, envolve aspectos relevantes sob a ótica da sustentabilidade, os quais devem ser observados com rigor técnico e responsabilidade socioambiental.

Durante a execução dos serviços, haverá a geração de resíduos sólidos provenientes das atividades de terraplenagem, construção civil e instalações elétricas, hidrossanitárias e de acabamento, incluindo sobras de concreto, argamassa, madeira, metais, tubos, conexões, embalagens, tintas e demais materiais utilizados. Esses resíduos deverão ser segregados, armazenados e destinados de forma ambientalmente adequada, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e demais normas ambientais aplicáveis.

Outro fator a ser considerado refere-se aos impactos associados à logística de transporte de materiais e insumos, os quais contribuem para a emissão de gases de efeito estufa. Nesse sentido, recomenda-se a priorização de fornecedores locais ou regionais, sempre que tecnicamente viável, com vistas à redução da pegada de carbono da obra. Também devem ser considerados, ainda que de forma indireta, os impactos ambientais ao longo da cadeia produtiva dos insumos, tais como consumo de energia e água nos processos de fabricação.

Diante do exposto, a adoção de critérios sustentáveis na especificação de materiais, no manejo e destinação dos resíduos e na logística de fornecimento mostra-se fundamental para a mitigação dos impactos ambientais da intervenção, reafirmando o compromisso da Administração Pública com a responsabilidade ambiental, a eficiência no uso dos recursos e o desenvolvimento sustentável.

16- Quanto ao procedimento

Modo de disputa: Será utilizado o modo ABERTO/FECHADO, com a finalidade de evitar competição de forma desarrazoada comprometendo a exequibilidade das propostas.

Regime de serviços: A execução da obra de construção de vestiário, refeitório e sanitários na Usina de Asfalto, será realizada sob o regime de empreitada por preço unitário, em que cada serviço será remunerado de acordo com os quantitativos medidos e aprovados pela fiscalização, obedecendo às especificações do projeto executivo. O regime contempla todos os serviços previstos na reforma, incluindo preliminares, esquadrias, portas, acessórios, revestimentos e pintura, pisos, instalações elétricas e hidráulicas, elementos metálicos e limpeza final.

Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada, utilizando materiais de qualidade comprovada e atendendo às normas técnicas aplicáveis. A execução seguirá uma sequência lógica, respeitando a interdependência das etapas, de forma que a conclusão de cada frente de trabalho propicie condições adequadas para a execução da etapa subsequente.

17- Formalização de demanda

A presente demanda caracteriza-se pela necessidade de execução da construção de sanitários, vestiário e refeitório na Usina de Asfalto de Poços de Caldas, com o objetivo de dotar o local de infraestrutura adequada de apoio às atividades operacionais, garantindo condições de segurança, funcionalidade, higiene e conforto aos trabalhadores.



A usina, por se tratar de unidade operacional de produção, demanda espaços apropriados para troca de vestuário, higiene pessoal e realização de refeições, os quais atualmente são inexistentes ou insuficientes para atender às necessidades do corpo funcional. Dessa forma, a intervenção contribui para a organização funcional da unidade, a preservação do patrimônio público e a promoção de um ambiente de trabalho seguro, salubre e compatível com as exigências legais, reforçando o compromisso da Administração Pública com a valorização dos servidores e a eficiência das atividades desempenhadas na Usina de Asfalto.

18- Alternativas possíveis para atender a demanda

A solução proposta consiste na construção de sanitários, vestiário e refeitório na Usina de Asfalto, abrangendo serviços de obra civil, instalações elétricas e hidrossanitárias e acabamentos. A escolha da solução justifica-se pela necessidade de implantação de infraestrutura de apoio adequada às atividades da usina, em atendimento às normas técnicas e regulamentadoras vigentes. A execução integral da obra permitirá a disponibilização de ambientes funcionais e compatíveis com a rotina operacional, assegurando eficiência, segurança e adequada aplicação dos recursos públicos.

19- Declaração de viabilidade da contratação

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é VIÁVEL, atendendo aos padrões e preços de mercado, além de ser necessária para atendimento das necessidades e interesses da Administração.

20- Classificação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

21. Responsável

Eng. José Olímpio Pereira de Melo
Matrícula: 4500

Paulo Henrique Gonçalves Ribeiro
Secretário de Infraestrutura e Obras Públicas