ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO PARCELADA DE ÓCULOS INTELIGENTES COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

Unidade requisitante: Secretaria Municipal de Saúde / Fundo Municipal de Saúde

Objeto: aquisição de até 10 (dez) unidades de óculos inteligentes destinados a pessoas com deficiência visual do Município de Cocal do Sul/SC.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade demonstrar a necessidade, a adequação e a viabilidade da aquisição de óculos inteligentes equipados com recursos de inteligência artificial e tecnologia assistiva, destinados a pessoas com deficiência visual residentes no Município de Cocal do Sul/SC.

A contratação busca implementar política pública municipal voltada à promoção da inclusão social, da autonomia e da acessibilidade, mediante disponibilização de tecnologia assistiva capaz de auxiliar os beneficiários em atividades pessoais, educacionais e profissionais cotidianas.

A necessidade encontra fundamento específico na Lei Municipal nº 1.999, de 29 de julho de 2026, indicada no edital e no ETP anterior como autorizadora da aquisição de até 10 (dez) unidades. Conforme a documentação do processo, os equipamentos integrarão o patrimônio público municipal e serão destinados aos beneficiários selecionados mediante cessão de uso sob a modalidade de comodato administrativo gratuito.

O edital ajustado também vincula o objeto ao Processo SGPE nº SCC 9304/2026 – Portaria Conjunta SGG/SEF/SIE nº 56/2026, devendo essa referência permanecer associada aos autos e à documentação que fundamenta a política pública.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Conforme registrado no ETP anterior, o Município não possuía, na data de sua elaboração, Plano de Contratações Anual formalmente instituído e vigente, razão pela qual a contratação não constava de planejamento anual.

A ausência de previsão no PCA, conforme registrado no documento anterior, não impede a instrução da contratação, desde que sejam observadas as normas municipais aplicáveis e que a necessidade esteja formalmente justificada nos autos. Recomenda-se manter no processo a justificativa já apresentada e registrar eventual atualização do planejamento, caso o PCA tenha sido instituído ou atualizado antes da contratação.

3. FUNDAMENTAÇÃO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação será processada por pregão eletrônico para registro de preços, com critério de julgamento pelo menor preço por item, considerando que se trata de aquisição de bens com características e requisitos mínimos objetivamente definidos.

O edital estabelece participação exclusiva de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Microempreendedores Individuais, considerando o valor estimado do item inferior a R$ 80.000,00, observadas as hipóteses legais de afastamento do tratamento favorecido.

Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, estar em perfeitas condições de funcionamento e atender integralmente às especificações do Termo de Referência. A comprovação da conformidade poderá ser realizada por ficha técnica oficial, catálogo, manual, declaração do fabricante ou documentação oficial equivalente, com informações objetivas e suficientes.

As especificações técnicas foram definidas considerando as necessidades concretas do público beneficiário e as características necessárias à finalidade assistiva da contratação, com base nas contribuições técnicas recebidas durante a preparação do objeto, conforme registrado no Termo de Referência. O presente ETP não altera os requisitos técnicos definidos no edital.

Requisitos principais: recursos de inteligência artificial e tecnologia assistiva; câmera integrada com resolução mínima compatível com a finalidade assistiva; gravação em alta resolução; armazenamento mínimo de 32 GB; alto-falantes open-ear ou equivalentes; sistema de microfones suficiente para comandos de voz e IA; Wi-Fi e Bluetooth; assistente/controle por voz; lentes fotossensíveis; proteção UVA/UVB; autonomia compatível com utilização cotidiana e estojo de carregamento; acessórios necessários; compatibilidade com iOS e Android nas versões oficialmente suportadas pelo fabricante; e proteção contra respingos de água compatível com a utilização cotidiana prevista.

Não se prevê exigência de amostra ou prova de conceito na fase de licitação. A Administração poderá, no recebimento, realizar testes de funcionamento e conferência das especificações exclusivamente para verificar a conformidade do equipamento entregue.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A Lei Municipal nº 1.999/2026, conforme os documentos utilizados neste processo, autoriza a aquisição de até 10 (dez) unidades. O edital ajustado prevê a aquisição de 10 (dez) unidades, como quantitativo máximo estimado para o registro de preços.

Item	Descrição resumida	Quantidade	Unidade
1	Óculos inteligentes com IA e tecnologia assistiva, câmera, armazenamento, Wi-Fi/Bluetooth, áudio, microfones, controle por voz, lentes fotossensíveis e estojo de carregamento.	10	unidade

A quantidade corresponde à demanda identificada pelo Fundo Municipal de Saúde e ao limite de aquisição indicado na legislação municipal mencionada no processo. As contratações serão parceladas e somente serão faturados e pagos os quantitativos efetivamente fornecidos e aceitos.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado mediante pesquisa direta junto a fornecedores do segmento de ótica e tecnologia, com obtenção de três orçamentos formais datados de 06/08/2026. Os documentos demonstram a existência de soluções comerciais compatíveis com a finalidade pretendida, especialmente equipamentos da linha Ray-Ban Meta.

Fornecedor	Produto/Referência informada	Qtd.	Valor unitário	Valor total
Fritzen Ótica e Joalheria	Óculos inteligentes Ray-Ban Meta	10	R$ 3.390,65	R$ 33.906,50
Vitoreti Ótica e Joalheria	Óculos Inteligente Ray-Ban Meta Transitions Geração 2	10	R$ 3.989,00	R$ 39.890,00
Relojoaria e Ótica Vieira Ltda.	Ray-Ban Meta Wayfarer	10	R$ 3.200,00	R$ 32.000,00

Os orçamentos demonstram variação de preços entre os fornecedores e diferentes referências comerciais dentro da mesma família de solução tecnológica. O orçamento da Fritzen informa produtos originais Ray-Ban Meta, garantia do fabricante e prazo de entrega de 30 dias. O da Vitoreti identifica o modelo Ray-Ban Meta Transitions Geração 2. O da Ótica Vieira apresenta, em seu material técnico, características como câmera de 12 MP, gravação 3K, armazenamento de 32 GB, cinco microfones, conectividade Wi-Fi/Bluetooth, compatibilidade com iOS/Android e lentes Transitions, além de indicar preço de R$ 3.200,00 por unidade.

A análise de mercado não conduz à indicação de marca no edital. As informações dos orçamentos foram utilizadas para verificar a existência de solução disponível e formar o referencial econômico, enquanto o Termo de Referência estabeleceu requisitos funcionais e técnicos mínimos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO

Foram considerados os três preços obtidos por pesquisa direta. O edital ajustado adotou como preço máximo o valor correspondente à média aritmética dos três orçamentos.

Fornecedor	Valor unitário (R$)
Fritzen Ótica e Joalheria	3.390,65
Vitoreti Ótica e Joalheria	3.989,00
Relojoaria e Ótica Vieira Ltda.	3.200,00
MÉDIA ARITMÉTICA	3.526,55

Memória de cálculo: (R$ 3.390,65 + R$ 3.989,00 + R$ 3.200,00) ÷ 3 = R$ 3.526,55 por unidade.
Quantidade estimada: 10 unidades.
Valor total estimado: 10 × R$ 3.526,55 = R$ 35.265,50.
A escolha da média aritmética mantém coerência com o valor máximo atualmente previsto no edital. Os três orçamentos são contemporâneos, emitidos em 06/08/2026, e a diferença entre o menor e o maior valor é de R$ 789,00 por unidade.
A memória de cálculo e os três documentos de orçamento deverão permanecer anexados ao processo administrativo.
A pesquisa de preços deverá ser mantida em documento próprio nos autos, com a justificativa da escolha dos fornecedores consultados e demais elementos exigidos pela legislação e regulamentação aplicáveis à pesquisa de preços.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste no registro de preços para aquisição parcelada de até 10 (dez) óculos inteligentes com recursos de inteligência artificial e tecnologia assistiva, observadas as especificações do Termo de Referência.
A solução compreende: aquisição dos equipamentos; entrega parcelada; conferência quantitativa e qualitativa; testes de funcionamento quando necessários; aceite definitivo; incorporação ao patrimônio municipal; configuração inicial quando necessária; orientação básica de manuseio e operação; posterior destinação aos beneficiários selecionados; garantia mínima de 12 meses; e suporte/reparo ou substituição nos prazos estabelecidos.
Quando o funcionamento depender de aplicativo, plataforma, sistema ou serviço tecnológico disponibilizado pelo fabricante, o edital exige, durante a garantia, compatibilidade necessária às funcionalidades originalmente ofertadas e acesso às atualizações necessárias, sem custos adicionais para a Administração ou para os beneficiários quando tais recursos integrarem as funcionalidades contratadas.
A execução da política pública após a aquisição — seleção dos beneficiários, formalização dos comodatos, orientação inicial e acompanhamento — constitui providência administrativa correlata e não integra o fornecimento do equipamento.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

O objeto será adjudicado por item, embora exista apenas um item, e o fornecimento ocorrerá de forma parcelada conforme a necessidade da Administração. A solução favorece a participação de fornecedores do segmento e permite que o Município adquira somente os quantitativos necessários durante a vigência da Ata de Registro de Preços.
Não se identifica vantagem em dividir o objeto em itens distintos, pois as unidades possuem a mesma natureza e finalidade, e a padronização facilita o recebimento, a conferência, o controle patrimonial, a configuração e a distribuição aos beneficiários.
O registro de preços não gera obrigação de aquisição da totalidade do quantitativo estimado.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- implementar a política pública autorizada pela Lei Municipal nº 1.999/2026;
- promover maior autonomia das pessoas com deficiência visual beneficiárias;
- ampliar acessibilidade e inclusão social;
- disponibilizar recurso de tecnologia assistiva adequado à finalidade pública identificada;
- possibilitar o uso de recursos de inteligência artificial em atividades cotidianas;
- proporcionar maior independência em atividades pessoais, educacionais e profissionais;
- assegurar que os equipamentos permaneçam integrados ao patrimônio municipal e sujeitos ao controle administrativo.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS ANTES DA CONTRATAÇÃO

- manter a pesquisa de preços, os três orçamentos e a memória de cálculo anexados ao processo;
- confirmar a disponibilidade orçamentária e a dotação correspondente antes da contratação;
- manter formalizadas as especificações técnicas e sua justificativa;
- assegurar a designação do gestor e do fiscal da contratação/ata, conforme a regulamentação aplicável;
- definir os procedimentos de recebimento, conferência, teste funcional quando necessário e incorporação patrimonial;
- adotar os procedimentos administrativos para inscrição e seleção dos beneficiários, conforme a Lei Municipal nº 1.999/2026 e regulamentação pertinente;
- formalizar os instrumentos de comodato administrativo gratuito e os controles de patrimônio antes da efetiva entrega aos beneficiários;
- assegurar orientação básica e acompanhamento da utilização dos equipamentos, conforme previsto na documentação do processo.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis ao fornecimento dos óculos inteligentes.
Existem, contudo, providências administrativas posteriores relacionadas à seleção dos beneficiários, formalização dos comodatos, configuração/orientação inicial e acompanhamento da utilização, que decorrem da política pública municipal e deverão ser organizadas pela Administração sem se confundirem com o objeto do pregão.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Por se tratar de equipamentos eletrônicos, poderão ocorrer impactos relacionados ao consumo de componentes, embalagens, baterias, acessórios e ao descarte ao final da vida útil.

- observância das normas ambientais aplicáveis aos resíduos eletroeletrônicos;
- destinação ambientalmente adequada e logística reversa, quando cabível;
- conservação e utilização adequada dos equipamentos para prolongar sua vida útil;
- substituição somente quando necessária, priorizando reparo durante a garantia quando tecnicamente viável.

13. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação possui matriz de riscos específica no Anexo VII do edital, contemplando, entre outros, entrega em desconformidade, defeitos, insuficiência de funcionalidades assistivas, atraso, danos no transporte, ausência de acessórios, falhas de fiscalização, não substituição/reparo, descontinuidade do modelo, indisponibilidade de recursos tecnológicos, certificações e alterações extraordinárias de custos.

A matriz atribui predominantemente à contratada os riscos relacionados ao fornecimento, qualidade, funcionamento, transporte, garantia, substituição e atendimento às especificações, e à Administração os riscos decorrentes de seus próprios atos, solicitações, fiscalização e recebimento.

Para o ETP, considera-se suficiente a matriz de riscos já integrante do edital, desde que permaneça alinhada ao Termo de Referência e à Ata de Registro de Preços.

14. MODELO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O fornecimento será parcelado, mediante Ordem de Fornecimento emitida pelo Departamento de Compras ou setor competente.

O prazo de entrega é de até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da Ordem de Fornecimento, no território do Município de Cocal do Sul/SC, por conta e risco da fornecedora.

Os equipamentos deverão ser entregues em embalagens originais e íntegras, acompanhados dos acessórios, componentes, carregadores, cabos, manuais e demais itens necessários à sua utilização, quando aplicáveis.

Equipamentos em desconformidade deverão ser recusados e substituídos sem ônus para o Município em até 5 (cinco) dias úteis após a notificação.

A garantia mínima será de 12 (doze) meses contados do recebimento definitivo. Durante a garantia, o atendimento deverá ser iniciado em até 2 (dois) dias úteis após a comunicação formal e o reparo ou substituição deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis, salvo prazo diverso autorizado pela Administração em razão da natureza e complexidade da ocorrência.

15. MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

A gestão e fiscalização deverão acompanhar, no mínimo: cumprimento dos prazos; quantidade entregue; identificação do fabricante, marca, modelo e referência comercial; conformidade das características técnicas; presença dos acessórios; integridade das embalagens; funcionamento das funcionalidades; garantia; atendimento de chamados; substituições; emissão e atesto das notas fiscais; e registro das ocorrências.

O recebimento definitivo somente deverá ocorrer após a conferência necessária e o atendimento dos requisitos estabelecidos no edital e no Termo de Referência.

16. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A solução será contratada mediante pregão eletrônico para registro de preços, com modo de disputa aberto e critério de julgamento pelo menor preço por item.

A participação será exclusiva de ME, EPP e MEI, observadas as hipóteses legais de afastamento do tratamento favorecido. O edital também prevê prioridade de contratação local/regional nos limites estabelecidos pela legislação municipal citada.

A habilitação deverá observar os documentos previstos no edital. Não se identifica, pela natureza e pelo valor do objeto, necessidade de exigir qualificação técnica desproporcional ou experiência específica como requisito de habilitação, sem prejuízo da comprovação objetiva da conformidade do produto ofertado.

17. VIGÊNCIA E REGIME DE FORNECIMENTO

A Ata de Registro de Preços terá vigência de 1 (um) ano, contado de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados, nos termos do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021 e da regulamentação aplicável.

O registro de preços terá caráter estimativo e não obriga o Município a contratar a totalidade das quantidades registradas.

18. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O ETP anterior indicou como fonte/dotação a Secretaria Municipal de Saúde, com código 04 - 11.001.10.301.0008.2016.4.4.90.00.00 / 1.500.1002.5002 – Receitas de Impostos e de Transferência de Impostos – Saúde, e marcou a origem como convênio. Como o edital ajustado remete a despesa às dotações orçamentárias correspondentes, recomenda-se confirmar nos autos, antes da contratação, a dotação e a fonte efetivamente disponíveis e compatíveis com a execução da despesa.
A confirmação da disponibilidade orçamentária deverá ocorrer na etapa própria, sem prejuízo da instrução do procedimento de registro de preços.

19. ANÁLISE DE VIABILIDADE

A contratação é tecnicamente viável porque existem no mercado equipamentos que atendem à finalidade assistiva pretendida e foram identificados, por pesquisa direta, três fornecedores com propostas para soluções da mesma categoria tecnológica.
É economicamente viável, considerando o referencial de R$ 3.526,55 por unidade e o valor total estimado de R$ 35.265,50, obtidos a partir da média dos três orçamentos juntados ao processo.
É administrativamente adequada porque o registro de preços permite fornecimento parcelado, evita aquisição antecipada de todo o quantitativo e mantém flexibilidade para atender a necessidade efetivamente verificada durante a vigência da ata.
A solução atende à finalidade pública definida na documentação do processo e guarda correspondência com o objeto, os requisitos, os prazos, a garantia, a forma de recebimento e os demais parâmetros estabelecidos no edital ajustado.

20. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante dos elementos analisados, conclui-se pela necessidade, adequação e viabilidade da contratação de empresa para fornecimento de até 10 (dez) óculos inteligentes com inteligência artificial e recursos de tecnologia assistiva, destinados à promoção da inclusão social, autonomia e acessibilidade de pessoas com deficiência visual do Município de Cocal do Sul/SC.
O valor estimado da contratação é de R$ 35.265,50 (trinta e cinco mil, duzentos e sessenta e cinco reais e cinquenta centavos), correspondente ao valor unitário estimado de R$ 3.526,55, calculado pela média dos três orçamentos juntados ao processo.
A contratação deverá prosseguir mediante pregão eletrônico para registro de preços, pelo menor preço por item, observadas a Lei Federal nº 14.133/2021, a legislação municipal indicada no edital, a Lei Complementar nº 123/2006 e demais normas aplicáveis.
Integram a instrução deste ETP, como documentos de suporte, os três orçamentos utilizados na formação do valor estimado e o Termo de Referência/edital correspondente, sem prejuízo dos demais documentos do processo administrativo.

Cocal do Sul/SC, 15 de setembro de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
GIOVANA GALATO SANTA ROSA
Data: 15/09/2026 16:54:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ADEMIR MAGAGNIN:34308164915
Assinado de forma digital por ADEMIR MAGAGNIN:34308164915
Dados: 2026.09.15 16:57:45 -03'00'