



MANIFESTAÇÃO SOBRE IMPUGNAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO n.º 372/2025
PROCESSO LICITATÓRIO n.º 13.609 /2025

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LICENÇA DE USO TEMPORÁRIO DE SOFTWARE EM MODELO SAAS (SOFTWARE AS A SERVICE) ESPECIALIZADO PARA SENSORIAMENTO REMOTO, VISUALIZAÇÃO EM MAPAS INTERATIVOS, MAPEAMENTO, INTEGRAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS UTILIZANDO O SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS, INCLUINDO IMPLANTAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO, TREINAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA, INFRAESTRUTURA EM NUVEM, AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO, MANUTENÇÃO EVOLUTIVA, MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS.

IMPUGNANTE: HEX INFORMATICA LTDA

Tratam-se de **questionamentos** apresentados pela empresa **HEX INFORMATICA LTDA** que por ela foram **erroneamente lançados no campo impugnação**, conforme Cap. XII do edital, item “**1.1. Com relação aos esclarecimentos, esses somente poderão ser obtidos por meio eletrônico, no "Portal de Compras" – no link “Fórum”, que ficará disponível à todos os interessados cadastrados,** os quais foram lançados nos seguintes termos:

“Pedido de Esclarecimento Referência: Pregão Eletrônico nº 372/2025 – Processo nº 13.609/2025 Senhor Pregoeiro, A HEX INFORMÁTICA LTDA, inscrita no CNPJ sob o número 05.603.591/0001-05, estabelecida à SCN Qd. 04, Bloco B, Sala 101, Ed. Varig, Asa Norte, CEP 70.714-900, Brasília/DF, neste ato representada na forma do seu Estatuto Social, vem solicitar esclarecimentos acerca de exigências previstas no Termo de Referência – Anexo I, conforme a seguir formulado: Questionamento 01 O item 4.1.33 estabelece que “a plataforma deverá estar integrada ao Programa Brasil M.A.I.S, do Governo Federal, assegurando acesso imediato às funcionalidades e bases de dados disponibilizadas pelo programa”. O item 4.2.4 (“Integração com Programa Brasil M.A.I.S do Governo Federal”) exige, para a Prova de Conceito (POC), demonstrar/apresentar a integração e, adicionalmente, busca e visualização de tiles Planet, pedidos via Orders API, mosaico temporal e índices sobre mapa, exportação KML/KMZ/SHP, com requisitos mínimos como token Planet (teste/licença), visualização de cena PlanetScope na AOI e camada Planet renderizada com pan/zoom/time-slider. O Edital determina que a empresa melhor classificada, antes da fase de habilitação, deverá instalar/demonstrar o software (Prova de Conceito), conforme itens 21 e 22 correlatos. Contudo, segundo informações públicas do Programa Brasil M.A.I.S, o acesso à sua Plataforma Web é restrito a servidores públicos de instituições que tenham firmado Termo de Adesão junto ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, requisito que não pode ser suprido unilateralmente por empresas privadas. Diante disso, solicitamos os seguintes esclarecimentos: a) Como uma empresa privada licitante deverá comprovar que “está integrada” ao Programa Brasil M.A.I.S, para atendimento ao item 4.1.33, antes da contratação, considerando a necessidade de Termo de Adesão firmado por ente público? b) Para a POC (itens 21/22 do Edital e 4.2.4 do TR), a Administração disponibilizará credenciais/ambiente ou promoverá a adesão necessária para viabilizar o acesso e a integração ao



PREFEITURA DE RIO PRETO

Programa Brasil M.A.I.S durante os testes? Em caso positivo, qual o procedimento e prazo? c) Caso não sejam fornecidas credenciais do Programa Brasil M.A.I.S para a POC, aceitar-se-á que a licitante demonstre apenas a compatibilidade técnica (ex.: por APIs abertas/padrões OGC, fluxos e conectores equivalentes), assumindo compromisso contratual de efetivar a integração após a assinatura, em prazo determinado e condicionado à adesão/credenciais que dependem da Administração Pública? d) Relativamente aos requisitos Planet previstos no item 4.2.4 (token/licença de teste, visualização de cena PlanetScope, renderização com time-slider), quando não houver licença/credencial fornecida pela Contratante, confirmar se a POC admitirá dataset público/equivalente apenas para comprovação de fluxo/compatibilidade, sem prejuízo de, na execução contratual, cumprir integralmente com as integrações/serviços licenciados. e) Não sendo possível a disponibilização de credenciais/ambiente nem a comprovação por compatibilidade técnica, solicitamos informar se a Administração ajustará o Edital/TR para que a exigência de “estar integrada” ao Brasil M.A.I.S seja transferida para a fase de execução contratual, como entrega obrigatória (com prazo e critérios de aceite), evitando restrição à competitividade por fator alheio à vontade da licitante. Questionamento 02 O item 4.1.46 do Termo de Referência estabelece que o sistema “deverá integrar a base do Cadastro Ambiental Rural (CAR), com atualização periódica automática e ferramentas para análise espacial e tabular das informações inerentes”. Ocorre que o Cadastro Ambiental Rural (CAR) é gerido, em âmbito federal, pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI) que integra e coordena as bases junto aos órgãos estaduais (OEMAs). O acesso a dados/serviços, quando existentes, depende de políticas e instrumentos definidos pelo MGI/SFB/OEMAs e, em regra, não é outorgado diretamente a empresas privadas sem autorização/adesão do ente público competente. Diante disso, solicitamos os seguintes esclarecimentos: a) Acesso/credenciais ao CAR na fase de POC e na execução: Considerando a governança do CAR, a Administração disponibilizará credenciais, endpoints e documentação técnica (ex.: API, serviços OGC/REST, formatos de intercâmbio, chaves de acesso) para viabilizar a integração e a atualização automática exigidas no item 4.1.46? Em caso positivo, qual o procedimento e o prazo para obtenção dessas credenciais pelos licitantes na Prova de Conceito e, posteriormente, na execução? b) Alternativa quando não houver credencial/endpoint: Na ausência de acesso oficial ao CAR (p.ex., inexistência de API pública ou restrição de uso por terceiros), a Administração aceitará, para fins de POC, a demonstração de compatibilidade técnica (consumo de serviços equivalentes/espelhos, ingestão via padrões OGC – WMS/WMTS/WFS – e rotinas de ETL), com compromisso contratual de efetivar a integração após o fornecimento das credenciais oficiais? (Observa-se que o próprio TR prevê consumo de serviços OGC e integrações por API para outras bases.) c) Escopo técnico mínimo da “integração” com CAR: Especificar quais camadas/atributos do CAR devem ser integrados (ex.: polígonos de imóveis rurais, APP, RL, status de análise, pendências), a periodicidade considerada “atualização periódica automática” (diária, semanal, mensal), o método de atualização (pull/push/ETL agendado), o SLA de sincronismo, e os indicadores de aceite (critérios de completude e acurácia). Sem esses parâmetros, a expressão “informações inerentes” é vaga e pode comprometer a comparabilidade das propostas. d) “Ferramentas para análise espacial e tabular”: Detalhar o rol mínimo de funcionalidades (ex.: seleção por atributo e por localização, overlay/interseção espacial, buffer, dissolve, estatísticas por classe/município/imóvel, exportação

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS**

Avenida: Alberto Andaló, 3030 (2º andar) - Centro - CEP: 15015-000 - São José do Rio Preto - SP
Telefone: (17) 3203-1135 / 3203-1239 / 3203.1347 – www.riopreto.sp.gov.br



PREFEITURA DE RIO PRETO

SHP/GeoJSON/CSV) e desempenho esperado (tamanho máximo de área/feições por operação, tempos de resposta), de modo a permitir especificações objetivas e julgamento isonômico. e) Licenças e eventuais custos de integração: O Edital prevê que a contratada obtenha licenças/franquias necessárias aos serviços a executar. Considerando a natureza do CAR e sua gestão por MGI/SFB/OEMAs, não é possível à empresa privada, por si, instituir acesso oficial; logo, solicitar confirmação de que eventuais termos de adesão, autorizações ou convênios cabíveis para acesso institucional ao CAR serão adotados pela Contratante (ou por ela providos), evitando exigir do licitante providência juridicamente inalcançável. f) Dados públicos vs. restritos e LGPD: Esclarecer quais camadas/atributos do CAR exigidos são públicos e quais possuem restrição (dados pessoais/sigilosos), indicando a base legal para tratamento/compartilhamento, em consonância com a LGPD e com as políticas do SFB/OEMAs; bem como onde devem ficar armazenados tais dados (on-premise/Cloud Brasil/BR), alinhado às cláusulas de proteção de dados do Edital. g) Critério de aceitação e testes: Definir procedimentos de teste/aceite da integração com o CAR (ambiente de homologação, dataset de referência, cenários de consulta, logs de atualização, relatório de consistência), inclusive na POC, quando aplicável, para garantir isonomia e mensuração objetiva do atendimento. h) Ajuste editalício, se necessário: Não sendo possível disponibilizar credenciais/ambiente ou definir parâmetros objetivos para a integração com o CAR, solicita-se a adequação do item 4.1.46 para que a exigência seja claramente transferida à fase contratual, com prazo, marcos e critérios de aceite específicos, evitando restrição à competitividade por requisito fora do controle do licitante. Questionamento 03 O item 4.2.2 descreve módulo web para modelo 3D do meio físico-hídrico com ingestão de poços SIAGAS (coord., cota, profundidade, NE/ND), geração de superfície piezométrica, isolinhas, vetores de fluxo e perfis 2D; cálculo simplificado de ζS (balanço hídrico) com séries de chuva/ET quando disponíveis, e lista características mínimas (consulta SIAGAS por município/planilha, IDW para superfície piezométrica, extrusão 3D/WebGL, exportações, e FPS médio = 30 em “máquina de referência”). Solicitamos os seguintes esclarecimentos: a) Acesso oficial aos dados do SIAGAS. Não há, no Edital/TR, definição do processo oficial de obtenção dos dados do SIAGAS. O site público não expõe, de forma explícita, API documentada nem mecanismo padronizado de download estruturado. Solicita-se especificar o procedimento esperado para acesso (API/endpoint oficial, arquivos/tabelas, convênio/credenciais ou outro meio autorizado), bem como formato, periodicidade de atualização, limites de uso e base legal para tratamento dos dados durante a POC e na execução contratual. b) Grau de detalhamento e risco de direcionamento. O conjunto de funcionalidades elencadas (IDW como método único, extrusão 3D/WebGL, lista de artefatos e interações) ultrapassa a mera descrição de requisitos funcionais e de desempenho, aproximando-se de mecanismos específicos associados a soluções já existentes. Para resguardar a isonomia e a competitividade, requer-se: i) substituir, quando possível, mecanismos por objetivos e métricas, ou, alternativamente, definir critérios objetivos de aceitação que não caracterizem produto/arquitetura específica. c) Desempenho gráfico – “FPS médio = 30 em máquina de referência”. Solicita-se a justificativa técnica para o patamar de FPS = 30 e a definição inequívoca da “máquina de referência”, incluindo, no mínimo: CPU (modelo/clock/núcleos), GPU (modelo/memória), RAM, armazenamento, SO, navegador e resolução; além de condições de rede/cache e do tamanho/complexidade da cena de teste (nº

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS**



PREFEITURA DE RIO PRETO

de poços, extensão/área, densidade de malha, texturas). Sem este parâmetro, não há como dimensionar hardware/otimizações nem aferir o requisito de forma isonômica. Caso não seja possível padronizar o ambiente, sugerimos: i) substituir por métrica de throughput, ou ii) transferir o requisito de FPS para a fase contratual como SLA, executado em ambiente definido pela Contratante; ou iii) admitir, na POC, a demonstração funcional com relato do FPS observado e configuração utilizada, para comparação normalizada entre licitantes. d) Critérios objetivos de teste e aceite. Favor detalhar: i) dataset de referência (município/AOI, nº de poços, atributos obrigatórios, séries de chuva/ET quando houver); ii) protocolo de pré-processamento (tratamento de outliers, consolidação NE/ND, projeção/datum); iii) métricas de qualidade da superfície piezométrica e parâmetros de visualização (tolerâncias para extrusão 3D, isolinhas, vetores de fluxo); iv) exportações exigidas (formatos/CRS) e critérios de aceite (limites de erro/qualidade e evidências a apresentar no relatório da POC). Questionamento 04 O item 4.2.6 exige, entre outros, “agrupamento em polígonos de alerta, escore de confiança” e, nas características mínimas, “execução do lote da AOI de teste em = 10 min em infra padrão”. No ponto, solicitamos detalhar a definição operacional de “escore de confiança”: i) métrica adotada (probabilidade calibrada, score do classificador, índice normalizado etc.); ii) escala e intervalo, ponto(s) de corte e critérios de aceitação; iii) procedimento de calibração/validação, amostra de verdade do terreno e estratégia de amostragem; iv) como o escore influencia a geração de polígonos de alerta (threshold, área mínima) e a lista de alertas (priorização por score). Sem esses parâmetros objetivos, não é possível comparar propostas de forma isonômica. Pede-se também a justificativa técnica para o tempo máximo de = 10 minutos e a definição inequívoca de “infra padrão”, incluindo, no mínimo: i) ambiente/hardware (CPU, nº de núcleos/clock, RAM, armazenamento, GPU se permitida, tipo de disco, sistema operacional); ii) topologia (tipo de instância e limites de autoscaling); iii) condições de rede do local onde será realizada a POC (largura de banda/latência, cache “quente” vs “frio”, origem dos dados – local vs download); iv) tamanho da AOI de teste (área em km²/px), resoluções envolvidas (S2 10 m / Landsat 30 m), número de cenas/par temporal e volume de dados; v) pré-processamentos considerados no tempo (correção atmosférica, registro, máscaras de nuvem, cálculo de índices, clusterização, geração de polígonos e exportações). Sem tais especificações, o requisito de tempo tende a direcionar o resultado para arquiteturas ou fornecedores específicos, reduzindo a competitividade. Caso não seja possível padronizar a “infra padrão”, solicitamos: i) substituir o tempo fixo por métrica de throughput (ex.: km²/min em hardware de referência) ou por faixas de desempenho; ou ii) transferir o requisito de tempo para a fase contratual, vinculado a SLA de processamento com ambiente definido pela Contratante; ou iii) admitir, na POC, demonstração funcional com reporte do tempo observado e da configuração utilizada, para comparação normalizada entre licitantes. Por fim, solicitamos esclarecer procedimento de ensaio (dataset de referência, ground truth, medição de ζ NDBI/ ζ BSI, contagem de verdade-terreno), repetibilidade (n=3 rodadas), métricas de acurácia já previstas no item (=70% de detecção; FP<20%) e como serão aferidas no cenário de POC. Requer-se, por fim, que as respostas sejam publicadas no Fórum do Portal de Compras dentro do prazo do Capítulo XII, para ciência de todos os interessados. Termos em que, Pede deferimento. Leonardo Ferreira de Barros Presidente HEX INFORMÁTICA LTDA.”

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS**

Avenida: Alberto Andaló, 3030 (2º andar) - Centro - CEP: 15015-000 - São José do Rio Preto - SP
Telefone: (17) 3203-1135 / 3203-1239 / 3203.1347 – www.riopreto.sp.gov.br



É o relatório.

Tendo em vista que todo o teor da “**impugnação**” (**questionamentos**) que foi lançada, diz respeito a especificação técnica do objeto que se pretende adquirir, foi solicitada a intervenção dos técnicos da Secretaria Municipal de Obras eis que foi essa a Secretaria responsável pela elaboração do Termo de Referência com as especificações dos itens, de onde sobreveio a seguinte manifestação:

Em atenção ao pedido de esclarecimento apresentado referente ao Pregão Eletrônico nº 372/2025 – Processo nº 13.609/2025, informamos o que segue.

Questionamento 01: O item 4.1.33 estabelece que “a plataforma deverá estar integrada ao Programa Brasil M.A.I.S, do Governo Federal, assegurando acesso imediato às funcionalidades e bases de dados disponibilizadas pelo programa”. O item 4.2.4 (“Integração com Programa Brasil M.A.I.S do Governo Federal”) exige, para a Prova de Conceito (POC), demonstrar/apresentar a integração e, adicionalmente, busca e visualização de tiles Planet, pedidos via Orders API, mosaico temporal e índices sobre mapa, exportação KML/KMZ/SHP, com requisitos mínimos como token Planet (teste/licença), visualização de cena PlanetScope na AOI e camada Planet renderizada com pan/zoom/time-slider. O Edital determina que a empresa melhor classificada, antes da fase de habilitação, deverá instalar/demonstrar o software (Prova de Conceito), conforme itens 21 e 22 correlatos. Contudo, segundo informações públicas do Programa Brasil M.A.I.S, o acesso à sua Plataforma Web é restrito a servidores públicos de instituições que tenham firmado Termo de Adesão junto ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, requisito que não pode ser suprido unilateralmente por empresas privadas. Diante disso, solicitamos os seguintes esclarecimentos: a) Como uma empresa privada licitante deverá comprovar que “está integrada” ao Programa Brasil M.A.I.S, para atendimento ao item 4.1.33, antes da contratação, considerando a necessidade de Termo de Adesão firmado por ente público? b) Para a POC (itens 21/22 do Edital e 4.2.4 do TR), a Administração disponibilizará credenciais/ambiente ou promoverá a adesão necessária para viabilizar o acesso e a integração ao Programa Brasil M.A.I.S durante os testes? Em caso positivo, qual o procedimento e prazo? c) Caso não sejam fornecidas credenciais do Programa Brasil M.A.I.S para a POC, aceitar-se-á que a licitante demonstre apenas a compatibilidade técnica (ex.: por APIs abertas/padrões OGC, fluxos e conectores equivalentes), assumindo compromisso contratual de efetivar a integração após a assinatura, em prazo determinado e condicionado à adesão/credenciais que dependem da Administração Pública? d) Relativamente aos requisitos Planet previstos no item 4.2.4 (token/licença de teste, visualização de cena PlanetScope, renderização com time-slider), quando não houver licença/credencial fornecida pela Contratante, confirmar se a POC admitirá dataset público/equivalente apenas para comprovação de fluxo/compatibilidade, sem prejuízo de, na execução contratual, cumprir integralmente com as integrações/serviços licenciados. e) Não sendo possível a disponibilização de credenciais/ambiente nem a comprovação por compatibilidade técnica, solicitamos informar se a Administração ajustará o Edital/TR para que a exigência de “estar integrada” ao Brasil M.A.I.S seja transferida para a fase de execução contratual, como entrega obrigatória (com prazo e critérios de aceite), evitando restrição à competitividade por fator alheio à vontade da licitante.

R: Não é exigido no edital que a licitante seja signatária do Termo de Adesão ao Programa Brasil M.A.I.S, o que se exige é que a solução SaaS ofertada possua capacidade técnica de integração com os serviços e APIs disponibilizados pelo Programa, pois uma vez firmado o Termo de Adesão pela Secretaria de Obras de São José do Rio Preto, o sistema contratado possa imediatamente consumir e disponibilizar as funcionalidades previstas, trata-se portanto de uma condição de prontidão tecnológica. A exigência de demonstração na POC não implica em acesso pleno à plataforma restrita do Brasil M.A.I.S. em relação ao convênio com a Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto. Portanto, o objetivo é verificar se a solução já está preparada para consumir APIs, podendo ser demonstrado por código e integrações já realizadas pela empresa com o programa Brasil M.A.I.S. A CONTRATANTE não viabilizará a chave de acesso antes da etapa implantação. Atentar-se para o item 4.3.6. do Termo de Referência: Dados/licenças de terceiros (ex.: Planet, Google



PREFEITURA DE RIO PRETO

Elevation) devem respeitar os termos de uso. Na Prova de Conceito, se a CONTRATANTE não fornecer credenciais, a CONTRATADA deverá apresentar dataset de avaliação ou fonte pública equivalente para demonstrar o fluxo.

Questionamento 02 O item 4.1.46 do Termo de Referência estabelece que o sistema “deverá integrar a base do Cadastro Ambiental Rural (CAR), com atualização periódica automática e ferramentas para análise espacial e tabular das informações inerentes”. Ocorre que o Cadastro Ambiental Rural (CAR) é gerido, em âmbito federal, pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI) que integra e coordena as bases junto aos órgãos estaduais (OEMAs). O acesso a dados/serviços, quando existentes, depende de políticas e instrumentos definidos pelo MGI/SFB/OEMAs e, em regra, não é outorgado diretamente a empresas privadas sem autorização/adesão do ente público competente. Diante disso, solicitamos os seguintes esclarecimentos: a) Acesso/credenciais ao CAR na fase de POC e na execução: Considerando a governança do CAR, a Administração disponibilizará credenciais, endpoints e documentação técnica (ex.: API, serviços OGC/REST, formatos de intercâmbio, chaves de acesso) para viabilizar a integração e a atualização automática exigidas no item 4.1.46? Em caso positivo, qual o procedimento e o prazo para obtenção dessas credenciais pelos licitantes na Prova de Conceito e, posteriormente, na execução? b) Alternativa quando não houver credencial/endpoint: Na ausência de acesso oficial ao CAR (p.ex., inexistência de API pública ou restrição de uso por terceiros), a Administração aceitará, para fins de POC, a demonstração de compatibilidade técnica (consumo de serviços equivalentes/espelhos, ingestão via padrões OGC – WMS/WMTS/WFS – e rotinas de ETL), com compromisso contratual de efetivar a integração após o fornecimento das credenciais oficiais? (Observa-se que o próprio TR prevê consumo de serviços OGC e integrações por API para outras bases.) c) Escopo técnico mínimo da “integração” com CAR: Especificar quais camadas/atributos do CAR devem ser integrados (ex.: polígonos de imóveis rurais, APP, RL, status de análise, pendências), a periodicidade considerada “atualização periódica automática” (diária, semanal, mensal), o método de atualização (pull/push/ETL agendado), o SLA de sincronismo, e os indicadores de aceite (critérios de completude e acurácia). Sem esses parâmetros, a expressão “informações inerentes” é vaga e pode comprometer a comparabilidade das propostas. d) “Ferramentas para análise espacial e tabular”: Detalhar o rol mínimo de funcionalidades (ex.: seleção por atributo e por localização, overlay/interseção espacial, buffer, dissolve, estatísticas por classe/município/imóvel, exportação SHP/GeoJSON/CSV) e desempenho esperado (tamanho máximo de área/feições por operação, tempos de resposta), de modo a permitir especificações objetivas e julgamento isonômico. e) Licenças e eventuais custos de integração: O Edital prevê que a contratada obtenha licenças/franquias necessárias aos serviços a executar. Considerando a natureza do CAR e sua gestão por MGI/SFB/OEMAs, não é possível à empresa privada, por si, instituir acesso oficial; logo, solicitar confirmação de que eventuais termos de adesão, autorizações ou convênios cabíveis para acesso institucional ao CAR serão adotados pela Contratante (ou por ela providos), evitando exigir do licitante providência juridicamente inalcançável. f) Dados públicos vs. restritos e LGPD: Esclarecer quais camadas/atributos do CAR exigidos são públicos e quais possuem restrição (dados pessoais/sigilosos), indicando a base legal para tratamento/compartilhamento, em consonância com a LGPD e com as políticas do SFB/OEMAs; bem como onde devem ficar armazenados tais dados (on-premise/Cloud Brasil/BR), alinhado às cláusulas de proteção de dados do Edital. g) Critério de aceitação e testes: Definir procedimentos de teste/aceite da integração com o CAR (ambiente de homologação, dataset de referência, cenários de consulta, logs de atualização, relatório de consistência), inclusive na POC, quando aplicável, para garantir isonomia e mensuração objetiva do atendimento. h) Ajuste editalício, se necessário: Não sendo possível disponibilizar credenciais/ambiente ou definir parâmetros objetivos para a integração com o CAR, solicita-se a adequação do item 4.1.46 para que a exigência seja claramente transferida à fase contratual, com prazo, marcos e critérios de aceite específicos, evitando restrição à competitividade por requisito fora do controle do licitante.

R: A CONTRATANTE não viabilizará a chave de acesso antes da etapa implantação, a solução deverá atender ao item 4.1.46 com os dados disponibilizados pelo CAR, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a construção da base de dados e da solução que disponibilizará as informações, conforme definido no referido item do Termo de Referência: Deverá integrar a base do Cadastro Ambiental Rural (CAR), com atualização



PREFEITURA DE RIO PRETO

periódica automática e ferramentas para análise espacial e tabular das informações inerentes. Em relação ao escopo técnico mínimo, não é necessário detalhar, uma vez que a base do CAR é bem definida, representada pelo seu dicionário de dados, portanto, não foram detalhados requisitos técnicos que possam restringir a ampla participação nesse processo licitatório, bem como intervalo de atualização periódica automática, que deverá ser demonstrado pelo licitante convocado para a etapa da POC. Caso haja necessidade de adequação futura quanto a periodicidade da atualização, o item será tratado como Manutenção Evolutiva. Ressalta-se ainda que não foi solicitado no edital a integração com o CAR para obtenção de informações sensíveis a LGPD. A solução ofertada deverá possuir ferramentas capazes de realizar análise espacial e tabular, conforme item 4.1.46 do Termo de Referência, não havendo um mínimo de funcionalidades a fim de se evitar restrição de participação no certame, pois há uma grande variedade de ferramentas com funcionalidades distintas, mas que permitem alcançar o mesmo resultado após as análises. Quanto aos locais onde devem ser armazenados os dados, o edital estabelece que a solução em infraestrutura deve estar em território nacional, conforme item 4.1.15 do Termo de Referência.

Questionamento 03 O item 4.2.2 descreve módulo web para modelo 3D do meio físico-hídrico com ingestão de poços SIAGAS (coord., cota, profundidade, NE/ND), geração de superfície piezométrica, isolinhas, vetores de fluxo e perfis 2D; cálculo simplificado de ζS (balanço hídrico) com séries de chuva/ET quando disponíveis, e lista características mínimas (consulta SIAGAS por município/planilha, IDW para superfície piezométrica, extrusão 3D/WebGL, exportações, e FPS médio = 30 em “máquina de referência”). Solicitamos os seguintes esclarecimentos: a) Acesso oficial aos dados do SIAGAS. Não há, no Edital/TR, definição do processo oficial de obtenção dos dados do SIAGAS. O site público não expõe, de forma explícita, API documentada nem mecanismo padronizado de download estruturado. Solicita-se especificar o procedimento esperado para acesso (API/endpoint oficial, arquivos/tabelas, convênio/credenciais ou outro meio autorizado), bem como formato, periodicidade de atualização, limites de uso e base legal para tratamento dos dados durante a POC e na execução contratual. b) Grau de detalhamento e risco de direcionamento. O conjunto de funcionalidades elencadas (IDW como método único, extrusão 3D/WebGL, lista de artefatos e interações) ultrapassa a mera descrição de requisitos funcionais e de desempenho, aproximando-se de mecanismos específicos associados a soluções já existentes. Para resguardar a isonomia e a competitividade, requer-se: i) substituir, quando possível, mecanismos por objetivos e métricas, ou, alternativamente, definir critérios objetivos de aceitação que não caracterizem produto/arquitetura específica. c) Desempenho gráfico – “FPS médio = 30 em máquina de referência”. Solicita-se a justificativa técnica para o patamar de FPS = 30 e a definição inequívoca da “máquina de referência”, incluindo, no mínimo: CPU (modelo/clock/núcleos), GPU (modelo/memória), RAM, armazenamento, SO, navegador e resolução; além de condições de rede/cache e do tamanho/complexidade da cena de teste (n^o de poços, extensão/área, densidade de malha, texturas). Sem este parâmetro, não há como dimensionar hardware/otimizações nem aferir o requisito de forma isonômica. Caso não seja possível padronizar o ambiente, sugerimos: i) substituir por métrica de throughput, ou ii) transferir o requisito de FPS para a fase contratual como SLA, executado em ambiente definido pela Contratante; ou iii) admitir, na POC, a demonstração funcional com relato do FPS observado e configuração utilizada, para comparação normalizada entre licitantes. d) Critérios objetivos de teste e aceite. Favor detalhar: i) dataset de referência (município/AOI, n^o de poços, atributos obrigatórios, séries de chuva/ET quando houver); ii) protocolo de pré-processamento (tratamento de outliers, consolidação NE/ND, projeção/datum); iii) métricas de qualidade da superfície piezométrica e parâmetros de visualização (tolerâncias para extrusão 3D, isolinhas, vetores de fluxo); iv) exportações exigidas (formatos/CRS) e critérios de aceite (limiares de erro/qualidade e evidências a apresentar no relatório da POC).

R: O acesso ao SIAGAS é público, por meio de consulta via portal oficial do Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Embora não haja API documentada ou endpoint padronizado, os dados podem ser obtidos em diversos formatos, os quais não cabe à administração limitar a um tipo específico visando a ampla concorrência, basta atendimento ao item 4.2.2 do Termo de Referência e seus subitens, bem como demonstrar as funcionalidades definidas. Quanto à característica de FPS maior ou igual a 30, trata-se do mínimo de qualidade em relação ao que será aceite, observado que um valor menor resulta em qualidade inferior



PREFEITURA DE RIO PRETO

esperada, conforme já observado em soluções utilizadas no município, todas as demais características mínimas obrigatórias constam no item 4 do Termo de Referência.

Questionamento 04 O item 4.2.6 exige, entre outros, “agrupamento em polígonos de alerta, escore de confiança” e, nas características mínimas, “execução do lote da AOI de teste em = 10 min em infra padrão”. No ponto, solicitamos detalhar a definição operacional de “escore de confiança”: i) métrica adotada (probabilidade calibrada, score do classificador, índice normalizado etc.); ii) escala e intervalo, ponto(s) de corte e critérios de aceitação; iii) procedimento de calibração/validação, amostra de verdade do terreno e estratégia de amostragem; iv) como o escore influencia a geração de polígonos de alerta (threshold, área mínima) e a lista de alertas (priorização por score). Sem esses parâmetros objetivos, não é possível comparar propostas de forma isonômica. Pede-se também a justificativa técnica para o tempo máximo de = 10 minutos e a definição inequívoca de “infra padrão”, incluindo, no mínimo: i) ambiente/hardware (CPU, nº de núcleos/clock, RAM, armazenamento, GPU se permitida, tipo de disco, sistema operacional); ii) topologia (tipo de instância e limites de autoscaling); iii) condições de rede do local onde será realizada a POC (largura de banda/latência, cache “quente” vs “frio”, origem dos dados – local vs download); iv) tamanho da AOI de teste (área em km²/px), resoluções envolvidas (S2 10 m / Landsat 30 m), número de cenas/par temporal e volume de dados; v) pré-processamentos considerados no tempo (correção atmosférica, registro, máscaras de nuvem, cálculo de índices, clusterização, geração de polígonos e exportações). Sem tais especificações, o requisito de tempo tende a direcionar o resultado para arquiteturas ou fornecedores específicos, reduzindo a competitividade. Caso não seja possível padronizar a “infra padrão”, solicitamos: i) substituir o tempo fixo por métrica de throughput (ex.: km²/min em hardware de referência) ou por faixas de desempenho; ou ii) transferir o requisito de tempo para a fase contratual, vinculado a SLA de processamento com ambiente definido pela Contratante; ou iii) admitir, na POC, demonstração funcional com reporte do tempo observado e da configuração utilizada, para comparação normalizada entre licitantes. Por fim, solicitamos esclarecer procedimento de ensaio (dataset de referência, ground truth, medição de ζ NDBI/ ζ BSI, contagem de verdade-terreno), repetibilidade (n=3 rodadas), métricas de acurácia já previstas no item (=70% de detecção; FP<20%) e como serão aferidas no cenário de POC. Requer-se, por fim, que as respostas sejam publicadas no Fórum do Portal de Compras dentro do prazo do Capítulo XII, para ciência de todos os interessados. Termos em que, Pede deferimento. Leonardo Ferreira de Barros Presidente HEX INFORMÁTICA LTDA.

R: Esclarecemos que as métricas adotadas podem ser definidas pelo licitante, desde que atenda aos resultados esperados conforme os itens do Termo de Referência do Edital, não cabe a administração restringir ferramentas ou modelos capazes de alcançar os resultados, que serão avaliados na POC. Informamos ainda que não haverá comparação das funcionalidades técnicas das propostas das licitantes, a única etapa de avaliação da solução é a POC, que é a análise da solução em relação ao que foi solicitado no Edital e não em relação às outras propostas. Em relação à infraestrutura necessária para a realização da POC informamos que serão disponibilizados os equipamentos, a rede, a largura de banda e a Internet adequados à avaliação sob responsabilidade da Contratante. Atentar-se para o item 15. PROVA DE CONCEITO (POC) do Termo de Referência do edital.

Esclarecemos, ainda, que permanecem válidas todas as demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

Marcos José da Silva Bastos Filho
Agente Administrativo

Nesses termos, devidamente esclarecidos os pontos lançados pela empresa impugnante os quais em nada prejudicam a competitividade do certame, julgo **IMPROCEDENTE** a impugnação, mantendo os termos atuais do edital licitatório.

Às formalidades legais.

São José do Rio Preto, 24 de novembro de 2025

Eloisa Sestini da Cunha Pinheiro
Pregoeira/Agente de contratação

Wanderley Aparecido de Souza
Diretor de Contratações Públicas

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS

Avenida: Alberto Andaló, 3030 (2º andar) - Centro - CEP: 15015-000 - São José do Rio Preto - SP
Telefone: (17) 3203-1135 / 3203-1239 / 3203.1347 - www.riopreto.sp.gov.br