

TERMO DE ENCERRAMENTO AVISO DE CONSULTA PÚBLICA Nº 001/2022

Considerando o interesse da Fundação iNOVA Capixaba em contratar empresa especializada em “licença de uso de sistema integrado de gestão de engenharia clínica e infraestrutura hospitalar com inteligência artificial na modalidade de software como serviço (SaaS), serviços de implantação e serviços de suporte técnico e manutenção”.

Considerando que, por meio das Gerências de Infraestrutura e Manutenção e de Tecnologia da Informação e Comunicação da Fundação iNOVA Capixaba, publicou em 22/03/2022, no Diário Oficial do Estado – DIOES o **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA Nº 001/2022** e disponibilizou a referida Consulta no portal da Fundação www.inovacapixaba.es.gov.br juntamente com a minuta do Termo de Referência, com a finalidade de, além de tornar mais transparente o processo de contratação, que também fossem respondidos os questionamentos, objetivando garantir as melhores condições/exigências possíveis e existentes no mercado para a execução eficiente do objeto pretendido.

A consulta pública teve como objetivo solicitar aos interessados que respondessem as quatro perguntas relativas a consistência do Termo de Referência produzido e esclarecer dúvidas da Fundação sobre a prestação do serviço e a realidade do mercado.

Contudo, após o prazo concedido (de 22/03/2022 a 05/04/2022), houve recebimento de questionamentos e/ou sugestões para a proposta apresentada do Termo de Referência da organização: ECCO ENGENHARIA CLÍNICA CONSULTORIA LTDA sociedade empresarial, inscrita no CNPJ sob o nº 72.502.073/0001-92.

No que tange às observações relacionadas à justificativa da contratação, entendemos que às argumentações poderão e deverão ser melhoradas na versão final do Termo de Referência para dar mais clareza à necessidade da contratação.

Nos limitaremos portanto, a seguir, a detalhar e esclarecer os questionamentos/sugestões inerentes ao objeto e requisitos:

- a) **Questionamento:** “Referente ao requisito 7.3 do Termo de Referência: Conformidade da Solução Tecnológica ofertada com a ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013, que especifica os requisitos para estabelecer, implementar, manter, melhorar um sistema de gestão da segurança da informação e tratar riscos de segurança da informação de forma continuada. Questiona: Como provar tal atendimento?, uma autodeclaração”

Resposta iNOVA: a CONTRATADA deve possuir certificados ou credenciações por organismo credenciado, expedidos por pessoas jurídicas competentes para tanto, que comprovem: a conformidade da Solução Tecnológica ofertada com a ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013. A certificação atestará que a CONTRATADA segue as boas práticas, mantém uma gestão efetiva de riscos relacionados à SI e seguindo um programa de melhoria continua.

- b) **Questionamento:** “Referente ao requisito 7.3.4 do Termo de Referência: Disponibilidade dos serviços em conformidade com a certificação TIA 942 TIER II (datacenter uptime 99,741%). Como provar tal atendimento, uma autodeclaração?”

Resposta iNOVA: a CONTRATADA deve possuir certificado por organismo credenciado, expedida por pessoa jurídica competente para tanto. Certificação TIER II pode ser substituída por outra certificação equivalente.

- c) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.13 do Termo de Referência: Deve permitir assinatura digital nas ordens de serviço, nos certificados de calibração e no Relatório de análise crítica. A ser desenvolvido. ”

Resposta iNOVA: a LICITANTE deverá comprovar a funcionalidade durante prova de conceito.

- d) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.16 do Termo de Referência: Deve permitir configurar planos de manutenção com geração de ordens de serviço automaticamente, impressão do cronograma em formato de

gráfico de Gantt, incluindo o status da execução dos das Ordens de serviços dos equipamentos. A ser desenvolvido. ”

Resposta iNOVA: a LICITANTE deverá comprovar a funcionalidade durante a prova de conceito.

- e) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.26 do Termo de Referência: Deve permitir gerir sensores inteligentes IoT (Internet of Thing) para automatizar a coleta De informações e controlar os equipamentos hospitalares. Definir o que se espera desta gestão dos IoTs.”

Resposta iNOVA: se espera automatizar a coleta de informações e controlar os equipamentos hospitalares em tempo real, acompanhando o futuro das tecnologias.

- f) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.28 do Termo de Referência: Deve permitir a integração com os recursos de Inteligência Artificial afim de proporcionar a criação De indicadores de forma dinâmica e autônoma favorecendo a criação de cálculos de predição futuro. Definir o que se espera deste item. ”

Resposta iNOVA: se espera criar indicadores que estarão auxiliando na determinação de acontecimentos futuros com base em dados levantados no dia a dia, acompanhando o futuro da gestão de tecnologias. O sistema deve permitir a criação dinâmica de dashboards em tempo real, interagindo com a inteligência artificial cuja resposta deverá ser num formato intuitivo, por exemplo em formato de textos ou gráficos, de acordo com as perguntas/interações, tudo isso em linguagem natural.

- g) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.29 do Termo de Referência: Os modelos preditivos do SISTEMA devem se basear nos seguintes algoritmos e modelos estatísticos: Smoothing equations smoothing equations, Initial smoothing states, Model parameters & estimation, One-step ahead, k-step ahead, Confidence bounds. Definir o que se espera deste item. ”

Resposta iNOVA: se espera, utilizando os modelos matemáticos e estatísticos avançados descritos, antecipar e encontrar a raiz de problemas em máquinas e equipamentos. Ou seja, mesmo antes de se tornarem problemas potenciais, agindo quando ainda somente se encontram sintomas.

- h) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.31 do Termo de Referência: As previsões e os intervalos de confiança devem ser calculados para cada série temporal, exibindo os resultados como uma extensão dos valores reais. Definir o que se espera deste item. ”

Resposta iNOVA: entendemos que o modelo solicitado é suficiente para quem trabalha com dados estatísticos de mercado.

- i) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.32 do Termo de Referência: Deve permitir prever os valores futuros, fornecendo limites de confiança superiores e inferiores para cada valor da série temporal. Definir o que se espera deste item. ”

Resposta iNOVA: entendemos que o modelo solicitado é suficiente para quem trabalha com dados estatísticos de mercado.

- j) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.33 do Termo de Referência: Deve permitir modelo preditivo de aprendizado de máquina (ML) dentro do sistema para simular cenários hipotéticos. Definir o que se espera deste item. ”

Resposta iNOVA: se espera que o sistema permita modelos de predição (de mercado) para análise de futuro com base nas ocorrências do passado.

- k) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.45 do Termo de Referência: Deve permitir o Monitoramento Hospitalar Automatizado através de sensores de IoT de tal forma que permita, em tempo real, a detecção de eventuais falhas nos equipamentos hospitalares e medição de parâmetros de ambiente como, entre outros: Qualidade do ar interior, Pressão de ar comprimido, Pressão de oxigênio, Pressão de óxido nítrico, Pressão de CO₂, Pressão de CO, Conforto térmico, Temperatura, Umidade relativa

do ar, Nível da água, Intensidade sonora, Diferencial de pressão,. Definir a quantidade e tipos de sensores para desenvolvimento dos sensores não existentes hoje. ”

Resposta iNOVA: Se trata de sensores capazes de converter um estímulo qualquer para um sinal e contribuem com um circuito eletrônico conectado com a internet. Os sensores podem ser de vários tipos e de diferentes estímulos, tais como: acústico, elétrico, magnético, óptico, térmico, mecânico entre outros. O sistema deve possuir um BMS. O BMS, também conhecido como Sistema de Gestão Predial como supervisor permitindo a possibilidade de conexão de sensores de diversos protocolos de comunicação exemplo API Rest full, Modbus, Profbus e OPCUA.

- l) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.48 do Termo de Referência: Deve estar alinhado aos preceitos de Economia Verde da Organização das Nações Unidas, cuja adoção permite que se atendam diversos quesitos das normas ABNT 15943, ISSO ABNT 17025, IEC 60601-XX, Resolução 09 Anvisa, RDC 33, NBR 7256. Como provar tal atendimento, uma autodeclaração. ”

Resposta iNOVA: comprovação pode ser atestada com um simples atestado de capacidade técnica, comprovando que os processos podem acontecer sem impressão de papel gerando uma gestão ecologicamente correta, apoiando caso a instituição queira possuir a certificação LEED.

- m) **Questionamento:** “Referente ao requisito 1.16 dos REQUISITOS GERAIS do Termo de Referência: A CONTRATADA deverá oferecer um painel de medições de desempenho, por meio de uma interface web, contemplando pelo menos as seguintes medidas obrigatórias e atualizadas Diariamente: Tempo Médio de Resposta; Tempo de Resposta instantâneo; Disponibilidade do software. ”

Resposta iNOVA: a LICITANTE deverá comprovar a funcionalidade durante a prova de conceito.

Esclarecemos que a solução contratada não inclui o fornecimento e instalação de sensores IoT mas deve contemplar o interfaciamento, sem limite de

quantidades, de dispositivos IoT, sendo que a métrica de cobrança do serviços é a quantidade máxima de usuários.

No que diz respeito aos “serviços de treinamento, assessoria e consultoria em relação a operação e manutenção dos equipamentos biomédicos” estão contemplados e deverão ser cotados no item 1 do Lote Único “254633 - SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ENGENHARIA CLÍNICA E INFRAESTRUTURA HOSPITALAR COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL INCLUINDO PREPARAÇÃO DO AMBIENTE NA NUVEM, TREINAMENTO E ACOMPANHAMENTO APÓS ENTRADA EM PRODUÇÃO.” Quando ocorre na implantação inicial da solução.

As adequações sucessivas estarão contempladas e deverão ser cotadas nos serviços de suporte (itens 2 e 3 do Lote Único)

Reforçamos que a realização da Consulta Pública e seus resultados foram extremamente proveitosos e sem dúvidas proporcionou segurança, transparência e, especialmente, aprendizado para todos os envolvidos.

Agradecemos a participação da empresa ECCO ENGENHARIA CLÍNICA CONSULTORIA LTDA, bem como de seu representante pela valiosa contribuição.

Conclui-se, portanto, com o encerramento desta Consulta e prosseguir com os próximos passos para a viabilização da contratação pretendida conforme detalhados na minuta do Termo de Referência anexado à esta Consulta Pública.

Vila Velha/ES, 27 de abril de 2022

ENG. ALZINETE DO E. S. RANGEL CUNHA

GERENTE DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO

**Fundação Estadual de Inovação em Saúde – iNOVA Capixaba/CREA:
6496/D-ES**

RENZO ZERMAN

GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Fundação Estadual de Inovação em Saúde – iNOVA Capixaba

ASSINATURAS (2)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

RENZO ZERMAN
GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
GTIC - INOVA - GOVES
assinado em 27/04/2022 17:39:54 -03:00

ALZINETE DO ESPIRITO SANTO RANGEL CUNHA
GERENTE DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO
GINFRAM - INOVA - GOVES
assinado em 27/04/2022 16:06:24 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 27/04/2022 17:39:55 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por RENZO ZERMAN (GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - GTIC - INOVA - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2022-TPLD43>