CONSELHO REGIONAL DE QUIMICA 9ª - PR

Estudo Técnico Preliminar 11/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 0047/2025

2. Descrição da necessidade

O Conselho Regional de Química da 9ª Região busca cumprir sua missão institucional de modo ágil, eficiente e consonante com as tecnologias e métodos mais modernos a fim de proporcionar aos profissionais da química, empresas, e seus próprios colaboradores, uma experiência que traga as soluções de forma prática e confiável. Para tal busca-se a adoção de sistemas computacionais que cumpram tais finalidades.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Informática	Wagner Prokot / Edimar Wolf

4. Necessidades de Negócio

Automação e otimização das atividades de registro, fiscalização e atendimento a profissionais e empresas.

5. Necessidades Tecnológicas

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a contratação de uma solução de gestão integrada, 100% web, para atender às atividades finalísticas do Conselho Regional de Química da 9ª Região.

A solução deve ser capaz de atender aos seguintes requisitos:

Requisitos Funcionais:

A solução deve ser composta por uma plataforma integrada que inclua, no mínimo, os seguintes módulos:

- **Controle dos Inscritos e não Inscritos (profissionais e pessoas jurídicas), débitos e dívida ativa:** Para gerenciar os dados de todos os profissionais e empresas.
- **Documentos e Protocolos:** Para a gestão e tramitação eletrônica de documentos e processos.
- **Processos:** Para a automação de fluxos de trabalho e controle de processos internos.
- **Fiscalização:** Para o planejamento e execução das atividades de fiscalização.

Requisitos Não-Funcionais:

- **Acessibilidade e Usabilidade:** A plataforma deve ser 100% web e estar em conformidade com o e-PWG (Padrões Web em Governo Eletrônico).

- **Disponibilidade:** O sistema deve garantir um uptime mínimo de 99,982%.
- **Segurança da Informação:** A solução deve estar em conformidade com a ISO/IEC 27002 e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- **Escalabilidade:** Deve suportar um número ilimitado de usuários simultâneos.

Infraestrutura: A solução deve ser hospedada em um ambiente de Data Center ou Cloud Computing, com redundância de energia e conectividade.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Estações de trabalho contando com navegador de internet atualizado, bem como link de internet com largura de banda adequada e suficiente para atender as demandas de uso do sistema a ser contratado.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A contratação contemplará os seguintes grupos de serviços e produtos:

- Licenças de uso.
- Serviços de implantação e migração de dados.
- Serviços de suporte técnico, manutenção e atualizações.
- Banco de horas para melhorias evolutivas.

A estimativa do tamanho do sistema é baseada na metodologia de Contagem Estimativa de Pontos de Função. Este valor serve como referência para a estimativa de esforço (homem-mês) e custo do projeto.

8. Levantamento de soluções

1. Solução especializada de prateleira
2. Fábrica de Software (desenvolvimento sob encomenda)
3. Software de código aberto (open source)
4. Desenvolvimento interno

9. Análise comparativa de soluções

Para a contratação de um sistema de informação, o CRQ 9ª Região avaliou diferentes abordagens, buscando a que melhor se adequa às suas necessidades.

1. **Solução Especializada de Prateleira**

   Vantagens: O tempo de implantação é rápido, pois o sistema já está pronto. O risco técnico é menor, já que o software é maduro e testado. As empresas especializadas já possuem conhecimento do negócio, o que simplifica o projeto.

   Desvantagens: O custo inicial pode ser elevado devido ao valor das licenças. A personalização é limitada, e o Conselho pode se tornar dependente do fornecedor para suporte e atualizações.

2. **Fábrica de Software (Desenvolvimento sob Encomenda)**

   Vantagens: O sistema é totalmente personalizado, atendendo a 100% dos requisitos. O Conselho pode ter a propriedade intelectual do código, e há maior flexibilidade para adaptações.

Desvantagens: O processo de desenvolvimento é mais longo e custoso. O risco técnico é maior, e a manutenção exige a contratação contínua de serviços ou uma equipe interna.

3. **Software de Código Aberto (Open Source)**

Vantagens: O custo de licença é geralmente gratuito. O código-fonte é acessível, permitindo total personalização. Há uma grande comunidade para suporte e evolução.

Desvantagens: O custo de implantação e manutenção pode ser alto, pois exige profissionais especializados. É necessária uma análise cuidadosa da segurança do código, e o suporte não é formalizado por contrato.

4. **Desenvolvimento Interno**

Vantagens: O Conselho tem controle total sobre o projeto e o produto. A equipe interna tem um profundo conhecimento dos processos de negócio.

Desvantagens: Exige uma equipe de TI robusta e dedicada. A equipe pode se desviar de outras atividades, e o risco de falha é alto se ela não tiver a experiência necessária.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

As soluções 2, 3 e 4 foram consideradas inviáveis por este estudo, em face do contexto da necessidade e do tempo hábil para obtenção da solução. O desenvolvimento de nova solução sob encomenda poderia demandar bastante tempo e com riscos técnicos, o que é incompatível com a necessidade de suprir as atividades finalísticas do CRQ 9 de modo ininterrupto e considerando a iminência de vencimento de contrato com a prestadora atual. Para a alternativa de solução *open-source*, não se tem conhecimento da disponibilidade de algum sistema preexistente que possa atender as especificidades deste órgão. A inviabilidade de desenvolvimento interno é constatada em razão não somente do tempo necessário e dos riscos técnicos, mas também da indisponibilidade de colaboradores internos habilitados em número suficiente e que pudessem ser designados para a realização de tal demanda.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Somente a solução nº 01 foi considerada viável por esse estudo, tendo sido feito um levantamento de seus custos, os quais são apresentados na tabela a seguir:

Item	Especificação	CATSER	Métrica ou Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Fornecimento de Licenças de Uso da Solução Integrada de Gestão	27464	Unid.	1	R$ 146.425,000	R $ 146.425,000
2	Prestação de Serviços Continuados	27464	Meses	12	R$ 19.900,00	R $ 238.800,00
3		26972	Unid.	1	R$ 30.815,00	R $ 30.815,00

	Serviço de Migração de dados dos Sistemas Atuais para a Nova Solução – SQL Server					
4	Serviço de Migração de dados dos Sistemas Atuais para a Nova Solução – Servidor de Arquivos	26972	Unid.	1	R$ 122.125,00	R $ 122.125,00
5	Banco de Horas para treinamento aos usuários	25984	Hora	750 (sob demanda)	R$ 206,00	R $ 154.500,00
6	Banco de Horas para Acompanhamento Presencial após a Implantação	25984	Hora	50 (sob demanda)	R$ 337,6167	R $ 16.880,835
7	Banco de Pontos de Função	25984	Ponto de Função	200 (sob demanda)	R$ 864,81	R $ 172.962,00
Valor total: R$ 882.507,8350						

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A análise conclui que a contratação de uma **Solução Especializada de Prateleira** é a abordagem mais adequada. Ela equilibra o tempo de implantação, o custo e os riscos técnicos, ao mesmo tempo em que aproveita a expertise de mercado para entregar uma ferramenta robusta e alinhada às necessidades finalísticas do Conselho.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 882.507,83

O custo estimado total da contratação é de R$ 882.507,83 (oitocentos e oitenta e dois mil, quinhentos e sete reais e oitenta e três centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A contratação da solução finalística é de natureza estratégica para o CRQ 9ª Região, pois atende diretamente aos objetivos institucionais de modernização e eficiência. A análise comparativa de soluções reforça que a escolha por uma solução especializada de prateleira é a opção mais segura e eficiente, garantindo a entrega de uma plataforma robusta e alinhada às necessidades do órgão.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Embora o custo inicial possa ser elevado, o mesmo é mitigado em função dos menores riscos técnicos e da maior aplicabilidade dentro do contexto atual da organização, conforme exposto na análise comparativa de soluções. Diante desses fatores, a escolha da solução apresenta-se economicamente viável e vantajosa.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação garante a viabilidade da realização das atividades finalísticas do Conselho Regional de Química da 9ª Região, de forma otimizada e automatizada, permitindo que a organização possa seguir cumprindo seu papel institucional junto à sociedade, com eficiência e agilidade.

17. Providências a serem Adotadas

- Finalização do Termo de Referência com base na solução selecionada;

- Elaboração da minuta contratual;

- Escolha da modalidade de contratação;

- Registro e publicidade no PNCP

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

A solução proposta atende às necessidades do CRQ 9ª Região de forma eficiente, segura e econômica, garantindo continuidade e evolução contínua na realização das atividades finalísticas do órgão sem impactos operacionais ou riscos adicionais. Recomenda-se o prosseguimento do processo de contratação conforme especificado

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

RAYLA GONZAGA DA SILVA

Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 15/12/2025 às 13:40:27.

Documento assinado digitalmente
gov.br
EDIMAR WOLF
Data: 15/12/2025 13:51:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

EDIMAR WOLF

Documento assinado digitalmente
gov.br
WAGNER PROKOT
Data: 15/12/2025 13:48:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

WAGNER PROKOT

Coordenador do Setor de Informática