



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0001/2022**  
Processo Eletrônico nº00001306/22

## 1. DO OBJETO

1.1 Esta licitação tem por objeto a aquisição de computadores e acessórios para atender às demandas do Conselho Regional de Química da 5ª Região (CRQ-V), conforme especificações, condições e quantitativos estabelecidos no Anexo I - Termo de Referência deste edital.

1.2 A licitação será dividida em 02 (dois), formados por 01 (um) item cada, conforme tabela constante no Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos for de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que o compõem;

LOTE	ITEM	OBJETO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
01	01	DESKTOP OFFICE COM WEBCAM, MICROFONE E ALTO-FALANTES INTEGRADOS AO MONITOR	UNIDADE	3
02	01	DESKTOP OFFICE	UNIDADE	8

1.3 O critério de julgamento adotado será o menor preço GLOBAL por lote, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

## 2. DA JUSTIFICATIVA

2.1 Em virtude de obsolescência dos computadores do CRQ-V, uma vez que não comportam as necessidade tecnológicas necessárias para o pleno uso dos sistemas do CRQ-V, se faz necessário a modernização dos memos.

## 3. DA NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

3.1 Os bens e serviços que constituem o objeto deste TR enquadram-se no conceito de comuns, nos termos da Lei 10.520/02, onde os requisitos técnicos são suficientes para



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

determinar o conjunto da solução escolhida, constatando-se, ainda, que a solução é fornecida por mais de uma empresa no mercado.

#### **4. DOS ANEXOS AO TERMO DE REFERENCIA**

##### **4.1 Anexo I – Especificação Técnica do Objeto**

#### **5. DA ENTREGA**

**5.1** O prazo de entrega do objeto licitado, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de recebimento da Ordem de Compra pela empresa contratada, será de 20 (trinta) dias consecutivos;

**5.1.1** Local de entrega: Os produtos deverão ser entregues na sede do Conselho Regional de Química da 5ª Região – CRQ-V, situada na Av. Itaqui, nº45, Bairro Petrópolis, Porto Alegre/RS – CEP 90460-140, de segunda a sexta-feira das 08h30min às 12h15min e das 13h30min às 16h45min;

**5.2** O prazo poderá ser prorrogado, a critério da Administração, desde que a prorrogação seja solicitada antes do término do prazo de entrega, e desde que atendida às condições estabelecidas no Artigo 57, §§ 1º e 2º da Lei 8.666/93;

**5.3** A empresa deverá comunicar à contratante, com 48h de antecedência, a data e o horário previsto para a entrega dos itens;

**5.4** No ato de entrega, apresentar relação contendo identificação dos itens e demais informações que possam auxiliar o recebimento provisório;

**5.5** Entregar, juntamente com o objeto, todos os manuais, contendo instruções de uso, instalação e configuração, originais do fabricante, em português e língua inglesa;

**5.6** Os equipamentos deverão ser novos, assim considerados de primeiro uso, devidamente protegidos e embalados adequadamente contra danos de transporte e manuseio, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, assinalando-se nas embalagens a procedência e demais características que os identifiquem e os qualifiquem e acompanhados das respectivas notas fiscais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

## 6. DO RECEBIMENTO

**6.1** O recebimento e aceitação do objeto deverão ser efetuados por comissões indicadas pela CONTRATANTE, com objetivo de verificar sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência - TR e seus anexos e será realizado:

**6.1.1 Provisoriamente:** no prazo de 05 (cinco) dias corridos, a partir da entrega do quantitativo solicitado, para verificação da conformidade do objeto com as especificações constantes neste Termo de Referência;

**6.2** Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**6.2.1 Definitivamente:** no prazo máximo de 15 (dez) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório, após verificação da compatibilidade entre os bens entregues e as especificações descritas neste Termo de Referência e seus anexos, e sua consequente aceitação mediante emissão de Termo de Recebimento Definitivo.

## 7. DA GARANTIA

**7.1** O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo os prazos definidos em especificação dos objetos no item do Termo de Referência e contar-se a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto;

**7.2** Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o licitante deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante, uma vez que se trata de bens duráveis e com especificações especiais, de costume adquiridos por órgãos públicos nestes prazos definidos;

**7.3** A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante;

**7.4** As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

- 7.5** Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada;
- 7.6** O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante;
- 7.7** Na hipótese do subitem acima, a Contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente, caso seja solicitado pela contratante, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos;
- 7.8** O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

## **8. DA ASSISTENCIA TÉCNICA**

- 8.1** Os atendimentos de demandas técnicas deverão ser realizados em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;
- 8.2** A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos;
- 8.3** Deverá possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

- 8.4** Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;
- 8.5** Dentro do período de garantia, caso houver a necessidade de substituição das unidades de discos rígidos com defeito, a peça danificada será de propriedade da CONTRATANTE, sendo entregue imediatamente após o atendimento do chamado de garantia;

## **9. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

- 9.1** A emissão da Nota Fiscal será precedida do Termo de Recebimento Definitivo, conforme este Termo de Referência;
- 9.2** O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir do efetivo recebimento definitivo dos itens;
- 9.3** O pagamento ficará subordinado ao “atesto” do fiscal do contrato, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela CONTRATADA, condicionado a verificação da conformidade com os regulamentos e o cumprimento das obrigações assumidas e comprovação;
- 9.4** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 9.5** Para os casos de faturas incorretas, a CONTRATANTE terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para devolução a CONTRATADA, passando a contar novo prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da data de entrega da nova NOTA FISCAL/FATURA;
- 9.6** Não serão considerados, para efeitos de correção, atrasos e outros fatos de responsabilidade da CONTRATADA que importem no prolongamento dos prazos oferecidos nas propostas;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**9.7** A CONTRATANTE poderá proceder à retenção do INSS, ISS e IRRF, nos termos da legislação em vigor, devendo, para tanto, discriminar na NOTA FISCAL/FATURA o valor correspondente aos referidos tributos.

## **10. DAS RETENÇÕES DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS NA FONTE**

**10.1** Os pagamentos a serem efetuados em favor do CONTRATADO estarão sujeitos, no que couber, às retenções na fonte nos seguintes termos:

**10.1.1** Do imposto sobre a renda - IRPJ, da contribuição social sobre o lucro líquido - CSLL, da contribuição para seguridade social - COFINS e da contribuição para o PIS/PASEP, na forma da Instrução Normativa RFB nº 1234/2012, de 11 de janeiro de 2012, conforme determina o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27/12/1996 e alterações;

**10.1.2** Do INSS, correspondente a 11% (onze por cento), na forma da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13/11/2009 e alterações, conforme determina a Lei nº 8.212, de 24/07/1991 e alterações;

**10.1.3** Do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, na forma da Lei complementar nº 116, de 31/07/2003 e alterações, observando a legislação municipal de Porto Alegre.

## **11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**11.1** Providenciar todos os recursos e insumos necessários ao perfeito cumprimento do objeto contratado, devendo estar incluídas no preço proposto todas as despesas com materiais, equipamentos, insumos, mão de obra, fretes, embalagens, seguros, impostos, taxas, tarifas, encargos e demais despesas necessárias à perfeita execução dos serviços.

**11.2** Assumir inteira responsabilidade técnica e operacional do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por problemas na prestação do serviço.

**11.3** Corrigir ou substituir, às suas expensas, total ou parcialmente, os materiais que apresentem defeitos ou incorreções.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

- 11.4** Manter sigilo sobre todas as informações fornecidas pelo CQR-V (Conselho Regional de Química da 5ª Região) postas à sua disposição para a execução dos serviços, e não reproduzir ou copiar, total ou parcialmente, qualquer documento que lhe seja entregue por meio físico ou eletrônico, exceto nas necessidades decorrentes dos serviços objeto deste Termo de Referência.
- 11.5** Comunicar à Contratante, no prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 11.6** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 11.7** Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 11.8** A Contratada compromete-se a manter a confidencialidade de dados do estabelecimento, exceto quando solicitado por ordem judicial e exigidos por Lei.

## **12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 12.1** Permitir o acesso dos empregados da empresa contratada, devidamente identificados, nas dependências do CQR-V (Conselho Regional de Química da 5ª Região), para entrega dos materiais nos horários estabelecidos.
- 12.2** Efetuar o pagamento dos serviços nos prazos, condições e preços pactuados.
- 12.3** Emitir, para cada demanda, as ordens de serviço contendo as especificações/informações necessárias à correta execução dos serviços por parte da empresa contratada;
- 12.4** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por um representante designado, nos termos do art. 67 da Lei 8.666/93;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**12.5** Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

### **13. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**13.1** Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

### **14. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

**14.1** As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual são o conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para o serviço contratado, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à repactuação, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção do contrato, dentre outras, com vista a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto;

**14.2** O conjunto de atividades de gestão e fiscalização compete ao gestor da execução do contrato, podendo ser auxiliado pela fiscalização técnica, administrativa de acordo com as seguintes disposições:

**14.3 Gestão da Execução do Contrato:** é a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa, setorial, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção do contrato, dentre outros;

**14.4 Fiscalização Técnica:** é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado;

**14.5 Fiscalização Administrativa:** é o acompanhamento dos aspectos administrativos da



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

execução dos serviços, quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

**14.5.1** A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

## **15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**15.1** Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

**15.1.1** Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

**15.1.2** Ensejar o retardamento da execução do objeto;

**15.1.3** Falhar ou fraudar na execução do contrato;

**15.1.4** Comportar-se de modo inidôneo; ou

**15.1.5** Cometer fraude fiscal.

**15.2** Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

**15.2.1** Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

**15.2.2 Multa de:**

**15.2.2.1** 01% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

- 15.2.2.2** 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- 15.2.2.3** 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- 15.2.2.4** 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
- 15.2.2.5** As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 15.2.3** Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 15.2.4** Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- 15.2.4.1** A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 10.1 deste Termo de Referência.
- 15.2.5** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 15.3** As sanções previstas nos subitens 21.2.1, 21.2.3, 21.2.4 e 21.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

pagamentos a serem efetuados.

**15.4** Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

**15.4.1** Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

**15.4.2** Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

**15.4.3** Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

**15.5** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

**15.6** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**ANEXO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO**  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0001/2022

**LOTE 1 - DESKTOP OFFICE COM WEBCAM, MICROFONE E ALTO-FALANTES  
INTEGRADOS AO MONITOR**

**1. PLACA-MÃE:**

- 1.1 Deverá possuir no mínimo 2 (dois) Slots DIMM DDR4 ou superior;
- 1.2 Deverá possuir 2 (duas) saídas para monitor, sendo, no mínimo, 01 (uma) porta HDMI e 1 (uma) porta VGA;
- 1.3 Deverá possuir controlador Integrado Serial SATA 6.0Gb/s;
- 1.4 Deverá possuir 1 (um) slot no padrão M.2;
- 1.5 Deverá possuir chipset lançado a partir de 2020 e da mesma marca do processador;
- 1.6 Deverá possuir 1 (um) Controlador de Rede Ethernet Gigabit;
- 1.7 Deverá possuir Áudio com CODEC de alta definição (High Definition – HD);
- 1.8 Chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;
- 1.9 Deverá possuir no mínimo 6 (seis) portas USB, sendo:
  - 1.9.1 Mínimo de 2 (duas) na versão 3.1 ou superior;
  - 1.9.2 Mínimo de 4 portas padrão A;
- 1.10 A placa-mãe deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização;

**2. PROCESSADOR:**

- 2.1 Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel Core i5-11400**;
- 2.2 Serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que pertençam a mesma geração ou de geração mais recente disponíveis no mercado nacional;
- 2.3 TDP típico máximo: 35W
- 2.4 Clock base mínimo: 2.3 GHZ
- 2.5 Turbo/Boost mínimo: 3.8 GHZ
- 2.6 Cores/Threads mínimo: 6 Cores e 12 Threads
- 2.7 Socket: FCLGA1200 ou AM4
- 2.8 Litografia máxima: 14nm
- 2.9 L3 Cache mínimo: 12MB;
- 2.10 É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**3. MEMÓRIA RAM:**

- 3.1 Será aceito o mínimo 16GB (1x16GB) tipo DDR-4 2666 MHz, ou superior em um único módulo, adequando-se plenamente à velocidade de barramento da placa-mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitando;
- 3.2 Deverá possuir capacidade de expansão mínima de 32 GB.

**4. ARMAZENAMENTO INTERNO:**

- 4.1 Deverá possuir uma unidade de disco SSD de 256GB, formato M.2, interface PCIe NVME;
- 4.2 Performance mínima de 3000 MB/s para leitura e 2.000 MB/s para escrita;
- 4.3 Deverá ser informada a Marca/Modelo da unidade ofertada;

**5. GABINETE:**

- 5.1 Gabinete tipo torre, padrão ATX;
- 5.2 Possuir chave liga/desliga;
- 5.3 Possuir, no mínimo, 2 USB frontais;
- 5.4 Possuir indicativos, através de LEDs, de computador ligado e atividade de leitura/escrita no dispositivo de ar

**6. FONTE DE ALIMENTAÇÃO:**

- 6.1 Potência, mínima, de 350W
- 6.2 Possuir PFC (Power Factor Correction) ativo;
- 6.3 Possuir no mínimo 4 conectores SATA, além dos conectores necessários para a placa mãe;
- 6.4 Proteção contra sobrecarga de corrente;
- 6.5 Proteção contra sobrecarga de potência;
- 6.6 Proteção contra sobretensão;
- 6.7 Proteção contra superaquecimento;
- 6.8 Proteção contra curto-circuito;
- 6.9 Possuir eficiência mínima de 80%;
- 6.10 Nível máximo de ruído 35dBA;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**7 MOUSE:**

**7.1** Mouse ótico ou laser USB com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com no mínimo 1.200 dpi de resolução.

**8 TECLADO:**

**8.1** Interface USB;

**8.2** Idioma padrão: português (Brasil), ABNT2.

**9. MONITOR DE VÍDEO:**

**9.1** Tela tipo LED, padrão IPS, com tratamento antirreflexo;

**9.2** Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0,27mm;

**9.3** Área visível mínima de 23 e máxima de 24 polegadas;

**9.4** Contraste igual ou superior a 1.000:1;

**9.5** Deverá possuir 1 (uma) entrada digital (HDMI) e uma entrada analógica; compatíveis com as portas para o monitor descritas no item placa mãe;

**9.6** Brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m<sup>2</sup>;

**9.7** Tempo de resposta igual ou inferior a 8 (oito) milissegundos;

**9.8** Deve possuir webcam integrada, resolução mínima de 720p (HD), com dispositivo ocluser de fechamento manual, original do fabricante, não removível, instalado;

**9.9** Deve possuir microfone duplo;

**9.10** Deve possuir alto-falantes integrados;

**9.11** Fonte de alimentação automática 110/220 VAC;

**9.12** O monitor deverá ser fornecido com cabo de conexão de dados e com cabo de energia de no mínimo 1,5 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;

**9.13** Deverão ser fornecidos cabos de vídeo compatíveis com as portas de vídeo disponíveis no equipamento ofertado, para que possa ser conectado 2 monitores, sem o uso disponíveis no equipamento ofertado, para que possa ser conectados dois monitores, sem uso de adaptadores;

**9.14** O monitor deverá ser da mesma marca fabricante do equipamento ofertado ou produzido em regime ODM (a empresa é responsável pela concepção do produto com todas as suas características, design, planejamento de produção e tempo de vida, e posteriormente delega a terceiro a fabricação dos equipamentos), ou seja, exclusivamente para ele, não sendo aceito modelo de livre comercialização no



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

mercado (OEM), nem apenas personalizado com etiqueta da logomarca do fabricante do computador.

**10. LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL POR MICROCOMPUTADOR, COMPREENDENDO:**

- 10.1 Sistema operacional Microsoft Windows 11;
- 10.2 Pacote completo de drivers para todos os dispositivos oferecidos com o microcomputador, conforme citado neste edital, que serão inseridos em uma imagem que deverá ser instalada nos equipamentos.

**11. EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES:**

- 11.1 Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;
- 11.2 Os componentes dos equipamentos, tais como gabinete de CPU, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor com predominância da cor preta e possuírem marca do fabricante, bem como suas informações técnicas;
- 11.3 Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
- 11.4 A simples “repetição” desse conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
- 11.5 A critério, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.

**12. DOCUMENTAÇÃO:**

- 12.1 Deverá ser apresentado catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do Fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise da especificação técnica, poderão ser realizadas diligências no site do Fabricante do equipamento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**LOTE 2 - DESKTOP OFFICE**

**1. PLACA-MÃE:**

- 1.1 Deverá possuir no mínimo 2 (dois) Slots DIMM DDR4 ou superior;
- 1.2 Deverá possuir 2 (duas) saídas para monitor, sendo, no mínimo, 01 (uma) porta HDMI e 1 (uma) porta VGA;
- 1.3 Deverá possuir controlador Integrado Serial SATA 6.0Gb/s;
- 1.4 Deverá possuir 1 (um) slot no padrão M.2;
- 1.5 Deverá possuir chipset lançado a partir de 2020 e da mesma marca do processador;
- 1.6 Deverá possuir 1 (um) Controlador de Rede Ethernet Gigabit;
- 1.7 Deverá possuir Áudio com CODEC de alta definição (High Definition – HD);
- 1.8 Chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;
- 1.9 Deverá possuir no mínimo 6 (seis) portas USB, sendo:
  - 1.9.1 Mínimo de 2 (duas) na versão 3.1 ou superior;
  - 1.9.2 Mínimo de 4 portas padrão A;
- 1.10 A placa-mãe deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização;

**2. PROCESSADOR:**

- 2.1 Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel Core I5-11400**;
- 2.2 Serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que pertençam a mesma geração ou de geração mais recente disponíveis no mercado nacional;
- 2.3 TDP típico máximo: 35W
- 2.4 Clock base mínimo: 2.3 GHZ
- 2.5 Turbo/Boost mínimo: 3.8 GHZ
- 2.6 Cores/Threads mínimo: 6 Cores e 12 Threads
- 2.7 Socket: FCLGA1200 ou AM4
- 2.8 Litografia máxima: 14nm
- 2.9 L3 Cache mínimo: 12MB;
- 2.10 É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**3. MEMÓRIA RAM:**

- 3.1 Será aceito o mínimo 16GB (1x16GB) tipo DDR-4 2666 MHz, ou superior em um único módulo, adequando-se plenamente à velocidade de barramento da placa-mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitando;
- 3.2 Deverá possuir capacidade de expansão mínima de 32 GB.

**4. ARMAZENAMENTO INTERNO:**

- 4.1 Deverá possuir uma unidade de disco SSD de 256GB, formato M.2, interface PCIe NVME;
- 4.2 Performance mínima de 3000 MB/s para leitura e 2.000 MB/s para escrita;
- 4.3 Deverá ser informada a Marca/Modelo da unidade ofertada;

**5. GABINETE:**

- 5.1 Gabinete tipo torre, padrão ATX;
- 5.2 Possuir chave liga/desliga;
- 5.3 Possuir, no mínimo, 2 USB frontais;
- 5.4 Possuir indicativos, através de LEDs, de computador ligado e atividade de leitura/escrita no dispositivo de ar

**6. FONTE DE ALIMENTAÇÃO:**

- 6.1 Potência, mínima, de 350W
- 6.2 Possuir PFC (Power Factor Correction) ativo;
- 6.3 Possuir no mínimo 4 conectores SATA, além dos conectores necessários para a placa mãe;
- 6.4 Proteção contra sobrecarga de corrente;
- 6.5 Proteção contra sobrecarga de potência;
- 6.6 Proteção contra sobretensão;
- 6.7 Proteção contra superaquecimento;
- 6.8 Proteção contra curto-circuito;
- 6.9 Possuir eficiência mínima de 80%;
- 6.10 Nível máximo de ruído 35dBA;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**7. MOUSE:**

7.1 Mouse ótico ou laser USB com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com no mínimo 1.200 dpi de resolução.

**8. TECLADO:**

8.1. Interface USB;

8.2. Idioma padrão: português (Brasil), ABNT2.

**9. MONITOR DE VÍDEO:**

9.1. Tela tipo LED, padrão IPS, com tratamento antirreflexo;

9.2. Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0,27mm;

9.3. Área visível mínima de 23 e máxima de 24 polegadas;

9.4. Contraste igual ou superior a 1.000:1;

9.5. Deverá possuir 1 (uma) entrada digital (HDMI) e uma entrada analógica; compatíveis com as portas para o monitor descritas no item placa mãe;

9.6. Brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m<sup>2</sup>;

9.7. Tempo de resposta igual ou inferior a 8 (oito) milissegundos;

9.8. Fonte de alimentação automática 110/220 VAC;

9.9. O monitor deverá ser fornecido com cabo de conexão de dados e com cabo de energia de no mínimo 1,5 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;

9.10. Deverão ser fornecidos cabos de vídeo compatíveis com as portas de vídeo disponíveis no equipamento ofertado, para que possa ser conectado 2 monitores, sem o uso disponíveis no equipamento ofertado, para que possa ser conectados dois monitores, sem uso de adaptadores;

9.11. O monitor deverá ser da mesma marca fabricante do equipamento ofertado ou produzido em regime ODM (a empresa é responsável pela concepção do produto com todas as suas características, design, planejamento de produção e tempo de vida, e posteriormente delega a terceiro a fabricação dos equipamentos), ou seja, exclusivamente para ele, não sendo aceito modelo de livre comercialização no mercado (OEM), nem apenas personalizado com etiqueta da logomarca do fabricante do computador.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 5ª REGIÃO**  
RIO GRANDE DO SUL

---

**10. LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL POR MICROCOMPUTADOR, COMPREENDENDO:**

- 10.1** Sistema operacional Microsoft Windows 11;
- 10.2** Pacote completo de drivers para todos os dispositivos oferecidos com o microcomputador, conforme citado neste edital, que serão inseridos em uma imagem que deverá ser instalada nos equipamentos.

**11. EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES:**

- 11.1** Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;
- 11.2** Os componentes dos equipamentos, tais como gabinete de CPU, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor com predominância da cor preta e possuírem marca do fabricante, bem como suas informações técnicas;
- 11.3** Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
- 11.4** A simples “repetição” desse conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
- 11.5** A critério poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.

**12. DOCUMENTAÇÃO:**

- 12.1.** Deverá ser apresentado catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do Fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise da especificação técnica, poderão ser realizadas diligências no site do Fabricante do equipamento.