

PREGÃO ELETRÔNICO NACIONAL NF 0750-20**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ANÁLISES DE MULTIRESÍDUO****ADITAMENTO 2**

I) Em conformidade com o disposto em 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Nacional NF 0750-20, a ITAIPU responde perguntas formuladas por interessadas nesta licitação:

PERGUNTA 1

“EDITAL: Faixa de Massas 2 - 2000 m/z: Lote 1

Como serão realizadas análises de resíduos, conforme descrito no Edital, as massas destes compostos não passam de 1000 Da, não havendo necessidade prática para que a faixa de massas do sistema chegue a 2000. **Por este motivo e, para que haja a possibilidade de participarmos do certame, solicitamos que a faixa de massas seja alterada para 5 - 1400. Garantindo assim a ampla participação e sem prejuízo para as análises.”**

RESPOSTA

Pedido indeferido. A ITAIPU esclarece que a aplicação imediata dos sistemas de cromatografia especificados neste edital são para a análise de resíduos, entretanto pretendemos dar continuidade à utilização dos equipamentos para projetos futuros para análise de substâncias que podem ter m/z superiores, como micotoxinas e cianotoxinas (estas últimas são muito importantes para a nossa área, especialmente relacionado à aquicultura) e outros compostos que possam ser inseridos no futuro. Se restringirmos agora será necessário adquirir outro equipamento para as análises futuras. Para que o uso do equipamento adquirido seja amplo, mantemos a faixa de massa entre 2-2000 m/z.

PERGUNTA 2

“EDITAL: Tempo de inversão de polaridade 5 ms: Lote 1

O tempo de inversão de polaridade de 5 ms é desnecessário, uma vez que para a formação de um pico cromatográfico com dados obtidos por LCMS são necessário pelo menos 20 pontos (ou seja, que a molécula seja detectada 20 vezes quando da sua eluição da coluna), se o instrumento estiver alternando a polaridade entre positivo e negativo, e imaginarmos um pico cromatográfico com 1 segundo de tempo de eluição (o que é algo extremamente rápido), seria necessário que a troca de polaridade ocorresse a cada 50 ms para termos os 20 pontos para formação do pico. **Por este motivo solicitamos que a inversão de polaridade seja alterada para 20 ms, o que é mais que suficiente para coletar dados com alternância de polaridade mesmo para picos cromatográficos característicos de cromatografia ultra rápida.”**

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 3

“EDITAL: Velocidade de transição em MRM: 555 canais: Lote 1

Com 500 MRM por segmento de tempo é possível ter 33 mil MRMs por método, o que é um valor extremamente alto pensando-se em número de compostos que podem ser analisados levando-se em conta que para cada composto são necessários 2 MRMs, o que daria mais de 15 mil compostos por método. **Solicitamos a alteração do valor de 555 canais para 500 canais. Sendo que esta alteração não trará prejuízos analíticos e permitirá a ampla participação.”**

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 4

“EDITAL Deve incluir bomba infusora integrada à interface, totalmente controlado por software, para aplicações onde não se usa o HPLC para introdução das amostras e padrões: Lote 1

Nossa bomba de infusão é stand alone não sendo controlada pelo software. O controle necessário para operação de uma bomba de infusão é basicamente o fluxo (ul/min). No caso da bomba de infusão sand alone estes comandos podem ser realizados diretamente na bomba de forma muito simples, não afetando a performance e nem a aquisição dos dados quando não se quer utilizar o HPLC. **Solicitamos a alteração deste item para que possa ser utilizado bomba de infusão stand alone sem que haja nenhum prejuízo analítico e operacional.”**

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 5

“Edital descreve “a) Espectrômetro de Massas com analisador tipo triplo quadrupolo (MS/MS) - Analisador de Íons: Triplo Quadrupolo com pré-quadrupolo em aço inox. “ A Agilent Solicita Alteração do texto para :“O ESPECTRÔMETRO DE MASSAS DEVE SER COM ANALISADOR DE ÍONS DO TIPO QUADRUPÓLO COM PRÉ-QUADRUPÓLO EM AÇO INOX OU QUADRUPOLO DE QUARTZO REVESTIDO A OURO” Justificativa: Os espectrômetros de Massas de diferentes fornecedores possuem características de design de Quadrupolos que são diferentes apresentando resultados que combinado com fonte de íons proporcionam a performance de sensibilidade característico de cada equipamento. É importante ressaltar que a inclusão no descritivo de um quadrupolo de quartzo proporciona benefícios extras como redução de manutenção e outros benefícios como melhor transmissão de íons (hiperbólico) e aquecimento do quadrupolo para eliminação de contaminação.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 6

“Edital descreve “ - Fonte de Ionização: Impacto de elétrons (EI), com energia variável ente 10 e 200 eV. Corrente de Ionização entre 5 e 250 uA e temperatura selecionável entre 140 a 300°C.);

A Agilent Solicita Alteração do texto para :“FONTE DE IONIZAÇÃO POR IMPACTO DE ELÉTRONS (EI), COM ENERGIA VARIÁVEL DE 10 E 200EV OU MAIOR, CORRENTE DE IONIZAÇÃO ENTRE 5 E 250UA OU MAIOR E TEMPERATURA SELECIONÁVEL ENTRE 140 A 300°C OU MAIOR”; Justificativa : Devido as características variáveis de construção de cada fonte , a Afonte Da Agilent apresenta o ganho de trabalhar também com energias maiores de ionização , conseguir trabalhar com maiores correntes de ionização , e a fonte de íons da Agilent pode trabalhar com temperaturas até 350°C paras eliminação de compostos mais pesados ou conseguir melhor sensibilidade trabalhando em temperaturas de 300 a 350°C.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 7

“Edital descreve “Sistema de Vácuo: Sistema de bombeamento à vácuo diferencial, com capacidade total para 364L/seg. A bomba possui uma saída exclusiva para a fonte de íons (179L/seg) e outra para o analisador quadrupolo (185L/seg). A Agilent Solicita Alteração do

texto para: “SISTEMA DE VÁCUO DE BOMBEAMENTO DIFERENCIAL OU TOTAL, COM CAPACIDADE TOTAL DE NO MÍNIMO PARA 364L/SEG. A BOMBA TURBOMOLECULAR DEVE POSSUIR UMA SAÍDA EXCLUSIVA PARA A FONTE DE ÍONS (170L/SEG) E OUTRA PARA O ANALISADOR QUADRUPÓLO (190L/SEG), E QUANDO TOTAL QUE ATINJA 255 L /SEG. Justificativa : o sistema de bombeamento para vácuo Agilent chega até 255 L/min em toda extensão do espectrômetro de massas . Ou seja tanto na fonte como no quadrupolo o bombeamento atinge 255 L/min , sendo muito mais eficiente, ou seja melhor do que bombeamentos segmentados que chegam a 170 ou 190 em cada setor.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 8

“Edital descreve “Cela de colisão: UFsweeper, 0 a 60V (gás de colisão Argônio)”

A Agilent Solicita Alteração do texto para: “Cela de colisão: UFsweeper, 0 a 60V (gás de colisão Argônio ou Nitrogênio)” ; Justificativa : A Agilent solicita que possa ser considerado que o gás da célula de colisão possa ser Nitrogênio. Ambos os gases são conhecidos como gases utilizados em GC/MS/MS. A Agilent tem seu sistema com especificações mais conhecidas com o uso do Nitrogênio. Em alguns casos , a Agilent utiliza Argônio, como por exemplo em análise de THC carboxy.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 9

“Edital descreve “Forno de Colunas: faixa de temperatura: máxima de 450°C (ou - 50°C a 450°C, com acessório opcional de criogenia por CO₂); capacidade de resfriamento do forno de 450°C até 50°C em 3,4 min; volume do forno: 13.7 litros; Exatidão Absoluta: +/- 1%; Coeficiente de Variação de Temperatura: <0,01°C/°C; sistema de proteção: duplo sistema de proteção contra aquecimento; programação de aquecimento: 20 rampas e 21 platôs; permite conexão a um sistema de exaustão de gases; número de injetores: capacidade para instalação de três injetores com controle de temperatura independentes; controlador eletrônico de fluxo e pressão, com ajuste automático através do software para selecionar os parâmetros de controle dos gases, incluindo pressão de entrada, fluxo da coluna, velocidade linear, *make up* dos gases e razão de *split* do injetor; faixa de pressão: 0 a 970 KPa (141 PSI); faixa de fluxo: 0 a 1200 mL/min; possuir sensores de temperatura e pressão ambientes, monitorando e ajustando automaticamente as mudanças de temperatura e pressão, proporcionando maior precisão de tempo de retenção.

Forno de Colunas: faixa de temperatura: máxima de 450°C (ou - 50°C a 450°C, com acessório opcional de criogenia por CO₂); capacidade de resfriamento do forno de 450°C até 50°C em 3,4 min; volume do forno: 13.7 litros; Exatidão Absoluta: +/- 1%; Coeficiente de Variação de Temperatura: <0,01°C/°C; sistema de proteção: duplo sistema de proteção contra aquecimento; programação de aquecimento: 20 rampas e 21 platôs; permite conexão a um sistema de exaustão de gases; número de injetores: capacidade para instalação de três injetores com controle de temperatura independentes ou dois injetores com a possibilidade de instalar 2 colunas em cada injetor baseada no uso de divisão de fluxos passando por duas colunas de mesma fase ou diferente ; controlador eletrônico de fluxo e pressão, com ajuste automático através do software para selecionar os parâmetros de controle dos gases, incluindo pressão de entrada, fluxo da coluna, velocidade linear, *make up* dos gases e razão de *split* do injetor; faixa de pressão: 0 a 970 KPa (141 PSI ou mais); faixa de fluxo: 0 a 1200 mL/min; possuir sensores de temperatura e pressão ambientes, monitorando e ajustando automaticamente as mudanças de temperatura e pressão, proporcionando maior precisão de tempo de retenção Justificativa : O sistema da Agilent permite a instalação de 2 colunas em cada injetor. Dessa forma o usuário pode injetar em 4 colunas mesmo tendo somente 2 injetores. Isso proporciona a mesma flexibilidade de

usar 3 injetores. Inclusive a possibilidade de ter 2 colunas instaladas em um mesmo injetor e direcionados para o Espectrômetro de Massas.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 10

“Edital descreve “ - Injetor *Split/Splitless*: modos de injeção: operar nos modos de fluxo constante, pressão constante, rampa de pressão e rampa de fluxo, além de permitir injeções em *split*, *splitless*, *split* pulsado e *splitless* pulsado; controle do *split*: Entre 0 e 9999,9 “ A Agilent Solicita Alteração do texto para : “B-3) INJETOR SPLIT/SPLITLESS QUE DEVE OPERAR NOS MODOS DE INJEÇÃO DE FLUXO CONSTANTE, PRESSÃO CONSTANTE, RAMPA DE PRESSÃO ERAMPA DE FLUXO, ALÉM DE PERMITIR INJEÇÕES EM “SPLIT”, “SPLITLESS”, “SPLIT” PULSADO E “SPLITLESS” PULSADO; CONTROLE DO SPLIT: ENTRE 0 E 7500.”;

Justificativa: A sugestão de mudança de split de divisão para um valor menor do que o solicitado tem como referência a experiência em cromatografia que os métodos usados não apresentam divisão de split que seja maior do que 500. NA prática não existem métodos que ultrapassam um controle do split maior que 1000. Portanto acima de 5000 está muito mais do que a realidade necessária para cromatografia gasosa.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 11

“Edital descreve:” - Intervalo de Massas: 10 a 1.090u.m.a” A Agilent solicita alteração do texto para: - Intervalo de Massas: 10 a 1.050u.m.a

Justificativa: O número de compostos existentes acima de 1050 amu é muito baixo . Aparecem menos de 5 substâncias com massas entre 1050 e 1090 , sendo que a maioria tem espectros que estão na faixa até 1050 , ou seja nem apresentam íons maiores que 1050 no espectro. Esses 5 compostos não são compostos analisados em área ambiental , industrial , e nos principais segmentos de mercado.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

II) Em conformidade com o disposto em 2.6.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Nacional NF 0750-20, a ITAIPU:

A) Altera as Especificações Técnicas, Anexo I do CBC, conforme a seguir:

a.1) O parágrafo oitavo da letra “a”, Lote 1, conforme segue:

(...)

A velocidade de transição em MRM: mínimo 500 canais/s.

(...)

a.2) O parágrafo nono da letra “a”, Lote 1, conforme a seguir:

(...)

- Tempo mínimo de inversão de polaridade 5 ms

(...)

a.3) O parágrafo quarto da letra “a”, Lote 1, conforme segue:

(...)

Deve incluir bomba infusora integrada à interface, totalmente controlado por software, para aplicações onde não se usa o HPLC para introdução das amostras e padrões ou bomba do tipo stand alone.

(...)

a.4) O parágrafo primeiro da letra “a”, Lote 2, conforme segue:

- Analisador de Íons: Triplo Quadrupolo com pré-quadrupolo em aço inox ou quadrupolo de quartzo revestido a ouro.

(...)

a.5) O parágrafo segundo da letra “a”, Lote 2, conforme segue:

(...)

- Fonte de Ionização: Impacto de elétrons (EI), com energia variável entre 10 e 200 eV ou maior. Corrente de Ionização entre 5 e 250 uA ou maior e temperatura selecionável entre 140 a 300°C ou maior.

(...)

a.6) O parágrafo sétimo da letra “a”, Lote 2, conforme segue:

(...)

- Sistema de Vácuo: Sistema de bombeamento à vácuo diferencial ou total, com capacidade total para no mínimo 364L/seg. A bomba turbonuclear deve possuir uma saída exclusiva para a fonte de íons (179L/seg) e outra para o analisador quadrupolo (185L/seg), e, quando total, que atinja 255 L/seg.

(...)

a.7) O parágrafo oitavo da letra “a”, Lote 2, conforme a seguir:

(...)

- Intervalo de Massas: 10 a 1050 u.m.a

(...)

a.8) O parágrafo décimo primeiro da letra “a”, Lote 2, conforme a seguir:

(...)

- Cella de colisão: UFsweeper, 0 a 60V (gás de colisão Argônio ou Nitrogênio)

(...)

a.9) O parágrafo primeiro da letra “b”, Lote 2, conforme a seguir:

(...)

...capacidade para instalação de três injetores com controle de temperatura independentes ou dois injetores com a possibilidade de instalar duas colunas em cada injetor baseada no uso de divisão de fluxos passando por duas colunas de mesma fase ou diferente;...

(...)

a.10) O parágrafo segundo da letra “b”, Lote 2, conforme a seguir:

(...)

...Entre 0 e 7500 (mínimo); controle de temperatura: 5°C acima da temperatura ambiente até 450°C...

(...)

B) As datas constantes no Calendário de Eventos da Licitação, subitem 1.3 do CBC, conforme a seguir:

(...)

1.3.2 Formalização de consultas:

Até 27/08/20

Por meio do correio eletrônico compras_suporte@itaipu.gov.br ou pelo “Fórum” do Portal de Compras Eletrônicas da ITAIPU.

1.3.3 Respostas:

Até 31/08/20

1.3.4 Recepção das propostas:

Até às 9h de 03/09/20

1.3.5 Início da Sessão Pública com a divulgação das propostas:

LOTE 1: Em 03/09/20, a partir das 9h

LOTE 2: Logo após o encerramento do Lote 1

1.3.6 Início da etapa de disputa de lances:

Em 03/09/20, a partir das 9h30min
(...)

- C) Disponibiliza em anexo a este Aditamento as Especificações Técnicas, Anexo I do CBC, revisadas, contendo as alterações informadas neste Aditamento.

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no Caderno de Bases do Pregão Eletrônico Nacional NF 0750-20.

Emitido por: Divisão de Suporte Técnico	Data de emissão: 24 de agosto de 2020
---	---------------------------------------