

PROCESSO Nº WS2168232637

EDITAL DE COTAÇÃO SIMPLIFICADA N.º 024/2026

OBJETO DA SELEÇÃO: Aquisição de 1 sistema de fermentação em aço inoxidável (composto por 2 fermentadores de 3000 litros, 1 fermentador de 200 litros e 4 tanques de 100 litros), bem como os serviços de Pré-FAT, FAT, Instalação, Montagem, Calibrações, Comissionamento, Start-up, SAT, Qualificações (QI, QO, QD e QT), plano de manutenção preventiva e treinamento operacional e de manutenção, destinados ao prédio 1026.

RESPOSTAS ÀS DÚVIDAS Nº 02

PERGUNTA 01: Item 5.1.70 - Deverá ser previsto para os fermentadores um sistema para levantamento do tampo superior compatível para operação em sala com classificação de limpeza grau C Deverá ser previsto para os fermentadores um sistema para levantamento do tampo superior compatível para operação em sala com classificação de limpeza grau C

Dúvida: As dornas de 100L também deverão ser limpas?

Um sistema, uma talha? Somente para os fermentadores? Dornas não precisa? Caso sim, precisamos de informações de elétrica, ou se será manual e características construtivas.

RESPOSTA: Deverá ser considerado o sistema de talha somente para os fermentadores de 3000L. Fornecedor deverá propor as características de forma que garanta a ação necessária. Em relação as informações elétricas, consultar a parte de elétrica (5.6) do documento.

PERGUNTA 02: Item 5.1.72 subitem: 1 Um bocal NA connect com válvula para saída de ar/gases composto por condensador de aço inoxidável com rugosidade interna <0.5 µm

O vent é um condensador ou apenas um respiro?

RESPOSTA: Condensador, tem mais informações no documento sobre essa saída de gases.

PERGUNTA 03: Item 5.1.74 subitem: 1 bocal para o medidor de nível que suporte esterilização em linha de aplicação sanitária.

Como temos um sensor de nível, e o visor, precisamos de um painel elétrico. O mesmo será fixo na dorna ou fixo no local de trabalho de limpeza?

RESPOSTA: O fornecedor deverá propor onde será instalado o painel elétrico respeitando as dimensões totais do skid.

PERGUNTA 04: Item 5.1.93 subitem O modelo deverá ser do tipo agitador magnético de fundo, com impelidor do tipo hélice naval de três pás.

Hélice naval não é GMP, podemos considerar modemos de hélices magnéticas GMP de marcar conceituadas como Merck e AlfaLaval? Se sim, podemos dimensionar o modelo ou podem nos enviar?

Para dimensionamento precisamos da aplicação, viscosidade e densidade do produto.

RESPOSTA: Deve ser considerado o agitador informado na ERU. É uma tech transfer e devemos considerar as mesmas condições da empresa fornecedora da tecnologia. Caso seja o fornecedor selecionado para este equipamento, podemos discutir essa questão posteriormente com a empresa transferidora do processo.

PERGUNTA 05: Item 5.1.94 subitem Resfriamento: $9^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$. Qual a temperatura da água de resfriamento e o tipo de água (etileno glicol)?

RESPOSTA: Vide os itens de utilidades (5.13) da ERU.

PERGUNTA 06: Item 5.1.100 Apresentar memória de cálculo previa, ou apresentar durante a operação temperatura e tempo?

RESPOSTA: Memória de cálculo prévia com as rampas de aquecimento/resfriamento.

PERGUNTA 07: Item 5.1.102 Não entendi, pois temos o instrumento individual, para a lógica e registro está no PLC. Querem um PLC independente? O que é considerado "cada sistema"?

RESPOSTA: cada sistema significa cada equipamento, onde seja possível realizar o controle de todos os equipamentos do skid de forma simultânea e em diferentes etapas.

PERGUNTA 08: Item 5.1.111

O Item 5.1.67 - fala em pressão de projeto de 3 Bar!

RESPOSTA: É apenas a informação que deverá ser ajustável, considerando que existe a possibilidade de a pressão do ar comprimido chegar maior, sendo necessário fazer esse ajuste para se adequar a pressão do processo.

PERGUNTA 09: Item 5.1.128 O Instituto Butantan irá compartilhar o posicionamento da tubulação de exaustão para posicionamento da instalação da exaustão do skid no desenvolvimento do projeto.

Precisamos conhecer todos os Tie-ins

RESPOSTA: Foi compartilhado o posicionamento das tubulações, consultar portal.

PERGUNTA 10: Item 5.1.150 Trata se das duas linhas mencionadas no 5.1.142?

RESPOSTA: Não. Deve ser considerado as linhas do item 5.1.142 e deve ser considerado os tanques e as transferências do item 5.1.150. As linhas do item 5.1.142 são provenientes de outros tanques que não está no skid.

PERGUNTA 11: Item 5.1.152 O controle de formação de espuma durante o processo fermentativo deverá estar atrelado aos dados obtidos através do sensor. Quando necessário, a solução corretiva estéril deverá ser adicionada à dorna do fermentador de modo asséptico, através do acionamento automático conforme estabelecido na receita do processo.

Um nível de detecção ou dois?

Qual sensor fara o monitoramento da formação de espuma? Dois não identifiquei nenhuma informação e solicitação. Normalmente é um Foam Probe por condutividade

RESPOSTA: O fornecedor deverá propor qual o tipo de sensor e a quantidade para que garanta o solicitado no item.

PERGUNTA 11: Item 5.1.152 O controle de formação de espuma durante o processo fermentativo deverá estar atrelado aos dados obtidos através do sensor. Quando necessário, a solução corretiva estéril deverá ser adicionada à dorna do fermentador de modo asséptico, através do acionamento automático conforme estabelecido na receita do processo.

Um nível de detecção ou dois?

Qual sensor fara o monitoramento da formação de espuma? Dois não identifiquei nenhuma informação e solicitação. Normalmente é um Foam Probe por condutividade

RESPOSTA: O fornecedor deverá propor qual o tipo de sensor e a quantidade para que garanta o solicitado no item.

PERGUNTA 12: Item 5.1.150 O skid CIP do Instituto Butantan possui contempla um sistema de distribuição com as seguintes especificações:

- Sistema CIP 1: 12,5 m³/h (18°C – 85°C) - 2 bar g;
- Sistema CIP 2: 4,0 m³/h (18°C – 85°C) - 2 bar g;
- O sistema 1 será responsável pelo CIP dos fermentadores e o sistema 2 dos tanques de 100L.

CIP já existente? E dedicado? Como sera a integração e registros? Precisamos dos dados e informações dos sistemas de CIP.

RESPOSTA: É um sistema de CIP que irá suportar os equipamentos do pavimento térreo. A integração será realizada pelo time de automação, por isso é solicitado a autonomia do skid em integrar com o sistema do Butantan. Todas as informações relacionadas ao CIP estão a partir do item 5.1.165. Caso seja necessária alguma informação que não esteja na ERU, por favor especificar.

São Paulo, 01 de setembro de 2026.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Resposta de esclarecimento - Rodada 02_01092026_181112

Denise de Abreu Carpinteiro
368.566.768-83

Código do documento
f0cedde6adff71bf167c4ff1266633ce

Assinaturas



Denise de Abreu Carpinteiro
denise.carpinteiro@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
Denise de Abreu Carpinteiro
Data: 01/09/2026 18:11:37 - 1499384c56517b93f8b7db708dce7d73
Motivo: Aprovo este documento

Eventos do documento

01 Sep 2026, 18:11:12

Documento **criado** por: Denise de Abreu Carpinteiro. Email:
denise.carpinteiro@fundacaobutantan.org.br. DATE_ATOM: 2026-09-01T18:11:12-03:00

01 Sep 2026, 18:11:37

Documento **assinado** por: Denise de Abreu Carpinteiro (Fundação Butantan) . Email:
denise.carpinteiro@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.16.108.57. DATE_ATOM:
2026-09-01T18:11:37-03:00

Hash do documento original

(md5) 6d1fa31c79f062e5cbd9067c395705f4

(sha256) 5a1c8535d68f3d5e45d2b6338fc93777d469ccd96f0ae36a534694bf34b0cf2b

Este log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima.

Este documento está assinado e certificado por Butansign

Validar documento em: <https://fundacaobutantan.org.br/assinaturas/confirmacao>