

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

### TERMO DE REFERÊNCIA

O presente Termo de Referência, tem como objetivo listar, quantificar e fornecer especificações técnicas mínimas e necessárias para aquisição do REATOR DE DISTRIBUIÇÃO para o prédio P-59 – LABORATÓRIO INFLUENZA (LIN). Este documento está associado ao memorando Memo. LIN.CBI.0537/24 que trata da justificativa técnica para aquisição dos referidos itens.

Maiores detalhes estão descritos no requerimento do usuário – IB/ERU/CBI-0664\_00 – REATOR DE DISTRIBUIÇÃO (450L).

1. OBJETO				
ITEM	CÓDIGO SAP	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE
1	NA	<p><b>DESCRIÇÃO:</b> REATOR EM AÇO INOX AISI 316L – 450L</p> <p><b>ESPECIFICAÇÃO:</b> O fornecedor deverá ser responsável por acompanhar e supervisionar as seguintes atividades: remoção das caixas, transporte dentro do IB e posicionamento do equipamento na área. É de responsabilidade do fornecedor a instalação do equipamento;</p> <p>O fornecedor deverá ser responsável pela a execução de pré-FAT, FAT, SAT e Qualificação;</p>	UN	2

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

	<p>Os proponentes deverão entregar com a proposta técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho do equipamento posicionado no layout disponível;</li> <li>• Desenho Dimensional do reator e peso aproximado do equipamento;</li> <li>• Dimensões (mm) e peso (kg) do reator e acessórios;</li> <li>• Utilidades requeridas para o funcionamento do reator.</li> </ul> <p>As superfícies do equipamento deverão atender os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acabamento <math>Ra &lt; 0,5 \mu m</math> para superfícies que entram em contato com o efluente;</li> <li>• Acabamento <math>Ra \leq 0,8 \mu m</math> fosco para superfícies externas expostas que não entram em contato com o produto;</li> </ul> <p>O reator de aço inoxidável deverá respeitar as relações de dimensões conforme NR-13.</p> <p>O tanque de aço inoxidável deverá possuir volume útil de 450L;</p> <p>O reator deverá ser provido de serpentina no tampo inferior e costado para permitir o</p>		
--	--	--	--

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

	<p>resfriamento do produto mediante injeção de água gelada na serpentina meia cana.</p> <p>O reator de processo deverá possuir corpo cilíndrico vertical, construído em aço inoxidável AISI 316L, com tampo e fundo torisféricos (ASME 10%) e isolamento térmico (fundo e costado) através de lã de rocha livre de cloro.</p> <p>Deverá ser previsto tampo superior com abertura total do tipo basculante, fechos para abertura rápida com assentos em bronze, material de vedação não tóxico e que não emita partículas, fixado no reator, amortecedor e travas para evitar acidentes ou impactos ao fechar (anti esmagamento);</p> <p>O reator deverá possuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitador magnético;</li> <li>• Sprayballs;</li> <li>• Visor de Ø100mm com limpador interno;</li> <li>• Luminária;</li> <li>• Transmissor de temperatura;</li> </ul>		
--	---	--	--

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Manômetro;</li><li>• Chave de nível;</li><li>• Disco de ruptura;</li><li>• Filtro vent;</li><li>• Válvulas de segurança na serpentina;</li><li>• Bocais;</li><li>• Acessórios.</li></ul>		
--	--	--	--	--

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

## 2. MAQUINA / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	MAQUINA / EQUIPAMENTO	MODELO	MARCA	SERIE
1	REATOR EM AÇO INOX AISI 316L – 450L	NA	NA	NA

## 3. FABRICANTE / FORNECEDOR PARA MATERIAL SOLICITADO

ITEM	FABRICANTE / MARCA	FORNECEDOR
NA	NA	NA

3.1. A CONTRATADA deverá comprovar capacitação técnica e atendimento pleno de cronograma no fornecimento de REATOR EM AÇO INOX AISI 316L – 450L a requerida pela CONTRATANTE, através de pelo menos três atestados técnicos fornecidos por empresas farmacêuticas e/ou biotecnologia de grande porte e fornecer evidências dos projetos executados.

3.2. A CONTRATANTE poderá solicitar visitas prévias ao fornecedor com intuito de verificar sua capacidade técnica e produtiva para o fornecimento dos equipamentos com a qualidade requerida e dentro do prazo programado.

3.3. A CONTRATADA deverá possuir assistência técnica especializada localizada no Brasil com mão de obra disponível para atendimento imediato se necessário, da CONTRATANTE quando acionada.

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

3.4. O fornecedor deverá comprovar através de evidências a qualificação dos profissionais que atuarão no desenvolvimento e fabricação do equipamento, assim como evidenciar a qualidade dos materiais utilizados para a construção do equipamento através de certificados de materiais.

3.5. A CONTRATANTE se reserva o direito de realizar visitas periódicas ao fornecedor com seu time técnico, sem aviso prévio, para verificar o andamento da fabricação dos equipamentos

#### **4. PRAZOS DE VALIDADE E GARANTIA**

4.1. A fabricação do reator de distribuição e a realização do pré-FAT deverão ser realizados em até 150 dias, a contar da emissão da Ordem de Compra pela CONTRATANTE.

4.2. A CONTRATADA deverá executar testes pré-FAT (Teste de Aceitação de Fábrica) visando comprovar as condições operacionais e de instrumentação que atendam aos requisitos listados para os equipamentos.

4.3. Após a realização do pré-FAT, deverá ser realizado o FAT nas dependências da CONTRATADA com a infraestrutura adequada, livre e disponibilizada pela mesma, conforme cronograma enviado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

4.4. O Teste de Aceitação de Fábrica (FAT) será realizado pela CONTRATADA, e acompanhado pelo CONTRATANTE, a fim de validar a funcionalidade e performance de operação do sistema, avaliando os equipamentos durante e após o processo de montagem para garantir que os componentes e controles estejam em pleno funcionamento. A

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

documentação completa do FAT deverá ser aprovada com, no mínimo, 30 dias de antecedência ao FAT.

4.5. Após a aprovação do FAT por parte da CONTRATANTE, os equipamentos serão transportados para as dependências da CONTRATANTE, conforme cronograma enviado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

4.6. Os serviços de instalação, realização de SAT, qualificação de instalação, qualificação de operação e qualificação térmica deverão ocorrer conforme cronograma enviado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

4.7. O cronograma enviado pela CONTRATADA poderá ser alterado pela CONTRATANTE, conforme a disponibilidade de recebimento dos equipamentos no prédio P59 - LIN.

4.8. Para os itens passíveis de validade é necessário que o fornecedor entregue itens com validade mínima de 70 % (setenta) a partir da data de entrega.

4.9. A garantia construtiva do equipamento deve ser estendida de acordo com o atendimento das normas vigentes não se limitando a 12 (doze) meses.

4.10. A garantia dos materiais fornecidos como, por exemplo, sensores e dispositivos de segurança, deve seguir as determinações da legislação vigente (Código de Defesa do Consumidor). Os bens deverão ter prazo de garantia estendida de 12 (doze) meses a partir da data da aprovação do SAT.

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

4.11. A CONTRATANTE se reserva o direito de solicitar troca ou devolução de itens entregues que apresentem defeitos aparentes, embalagens violadas, especificações inferiores as exigidas, prazos de validade inferiores a definida acima, bem como eventuais quantitativos excedentes em relação ao previamente solicitado.

4.12. Fica a cargo do preposto da CONTRATANTE efetuar a inspeção dos itens no ato da entrega e determinar a eventual recusa por falhas e vícios acima citados, não cabendo ao fornecedor pleito quanto a custas de transporte e frete para retorno e nova entrega.

5. ENTREGA				
ITEM	CÓDIGO SAP	DESCRIÇÃO DO ITEM	QTDE	PRAZO DE ENTREGA
1	NA	REATOR EM AÇO INOX AISI 316L – 450L	1	Até 150 dias para FAT

5.1. Após a confirmação da Ordem de Compra a entrega do equipamento deverá ser realizada pelo fornecedor mediante a solicitação formal do preposto da CONTRATANTE que irá comunicar os itens que deverão ser entregues e as quantidades dispostas no quadro acima, sendo que o início da entrega contará a partir da confirmação da ordem de compra.

5.2. Para realização de qualquer entrega, o fornecedor deve antes fazer o agendamento da entrega, através do Link - <https://forms.gle/1W6aMMPjJLHHgK447> e e-mail: [Recebimento.agendamento@butantan.gov.br](mailto:Recebimento.agendamento@butantan.gov.br) ou através do telefone: (11) 2627-3775.

Interessado:	Prédio 59 – Laboratório de Influenza
Assunto:	Aquisição de Reatores
Termo ApM nº:	LIN.CBI.0538/24

5.3. A entrega deverá ser realizada no Almoxarifado Técnico da CONTRATANTE no horário das 08:00 às 17:00, respeitando o intervalo para almoço, de 1(uma) hora, a partir das 12:00 até 13:00 horas.

5.4. É de total responsabilidade da CONTRATADA todo o manuseio e garantia do transporte dos itens.

5.5. Todos os itens deverão vir embalados de forma a garantir sua integridade durante todo o transporte do fornecedor até a alocação dentro das instalações da CONTRATANTE. Deverão ser entregues limpos e sem manchas. A embalagem deve garantir os critérios sanitários a fim de evitar que os itens solicitados sejam comprometidos com resíduos indesejáveis durante o transporte.

5.6. Será realizado o Teste de Aceitação no Local (Site Acceptance Test - SAT), incluindo uma série de testes nos equipamentos, realizados no local onde será instalado, com provas documentadas de que o equipamento/sistema foi entregue em boas condições e não foi afetado pelo transporte.

LOCAL	ENDEREÇO PARA ENTREGA
INSTITUTO BUTANTAN	Av. Dr. Vital Brasil, 1500, Butantã - São Paulo / SP CEP: 05503900

Termo\_de\_Referencia\_Reatores\_de\_Distribuicao\_Predio\_059\_19082024\_092445

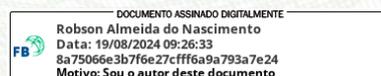
Robson Almeida do Nascimento  
308.659.078-54

Código do documento  
a188af0bc920853d3673ab71c5f2a440

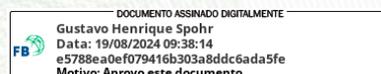
## Assinaturas



Robson Almeida do Nascimento  
robson.nascimento@fundacaobutantan.org.br



Gustavo Henrique Spohr  
g.spohr@fundacaobutantan.org.br



## Eventos do documento

**19 Aug 2024, 09:24:46**

Documento **criado** por: Robson Almeida do Nascimento. Email:  
robson.nascimento@fundacaobutantan.org.br. DATE\_ATOM: 2024-08-19T09:24:46-03:00

**19 Aug 2024, 09:26:33**

Documento **assinado** por: Robson Almeida do Nascimento (Fundação Butantan) . Email:  
robson.nascimento@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.23.96.43. DATE\_ATOM:  
2024-08-19T09:26:33-03:00

**19 Aug 2024, 09:38:14**

Documento **assinado** por: Gustavo Henrique Spohr (Fundação Butantan) . Email:  
g.spohr@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.23.96.34. DATE\_ATOM: 2024-08-19T09:38:14-03:00

## Hash do documento original

(md5) fcb443a45cc687678005bc62e7391013

(sha256) dd2631eadcea3f118150cc9dd0fcc5278dea1bfa2747573fc64d9dda61c3cc64

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>