

RESPOSTA ESCLARIMENTOS EDITAL 12/2025

**EMBRAPA – REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO LABORATÓRIO FÍSICO QUÍMICO**

Constatou-se, durante a visita técnica, que há um volume (provavelmente reservatórios) sobre o prédio do laboratório, com a nova cobertura este volume necessita ser trabalhado?

O volume será mantido.

Os painéis solares serão reaproveitados? Quem fará esta remoção?

Sim, serão reaproveitados e a contratada deverá fazer a remoção e reinstalação, garantindo o seu funcionamento após a reinstalação, lembrando que as mesmas devem apenas ser reinstaladas na nova altura da cobertura, mantendo seu funcionamento.

Os brises ou quebra sol/chuva serão removidos e reinstalados?

Os brises não serão removidos, a nova estrutura metálica não interfere nos brises.



**Item 1. Serviços preliminares**

1.2 – Tapume – planilha são 50 m – lineares, quadrados? Projeto/locação deste tapume.

A reforma é interna, portanto, foi considerado verba caso se faça necessária durante algumas das intervenções externas, como por exemplo a construção dos abrigos.

**Item 2. Demolições** – demolições de alvenaria mecanizada, memorial pede demolição manual.

As demolições podem ser de forma mecanizada com equipamentos compatíveis com o porte da obra, desde que haja o cuidado com as demais estruturas que serão mantidas, garantindo a integridade destas.

**Item 4. Pisos e contrapisos** – Este item não está muito claro:

4.1.1 - Compactação - 230m<sup>2</sup>

Metragem considerada para área externa de calçadas e abrigos, conforme indicado em projeto, metragem considera um extra inclusive para possíveis áreas internas com rasgos e intervenções maiores devido a infraestrutura.

4.1.3 - Piso concreto 15cm – 127m<sup>2</sup>

Considerada reparação de piso interno por conta da intervenção para execução da infraestrutura.

4.1.5 - Contrapiso e=3cm – 230m<sup>2</sup>, onde será utilizado este contrapiso?

Conforme indicado em memorial: Área de reparo do piso interno + calçadas e varanda externa além de local dos abrigos de gases/ compressor.

4.1.6 – Execução passeio ou calçada e=8cm – Na Memória de Cálculo consta 159,54m<sup>2</sup>, no quantitativo da planilha tem 103m<sup>2</sup>. E também não localizamos onde será esta calçada e dimensões.

Correto o valor de 103,00m<sup>2</sup> - Conforme indicado em memorial de cálculo contempla: Área de calçadas e varandas externas – trata-se da área onde localizam-se os abrigos, conforme projeto arquitetônico.

#### **Item 4.2 Revestimento pintura/porcelanato –**

4.2.1 – Contrapiso – são 3 tipos de piso a serem removidos com espessuras diferentes, logo, a espessura do contrapiso também será variável.

Todavia foi considerado verba para reparo do piso interno em outros itens suprimindo possíveis variações de espessura, também poderá ser avaliado junto a fiscalização a necessidade de retirada do piso existente, e aplicação de argamassas autonivelantes para regularização do piso.

4.2.4 – Rodapés – calculamos nos vestiários e sanitários 81,85m (não inclusos as casas de máquinas), na planilha tem 27,60m.

Vestiários e sanitários possuem revestimento de parede em porcelanato até o teto, não sendo aplicável o rodapé.

\* Haverá rodapé vinílico para piso epóxi?

Não, os rodapés serão da própria estrutura do isopanel onde há piso em pintura epóxi.

**Item 5.4 – Revestimento de teto** – Necessário a limpeza da laje forro para remoção de manchas de umidade e mofo, que não consta na planilha.

Não considerar.

#### **Item 7 – Instalações Hidrossanitárias –**

7.1.11 – Assentamento tubos concreto – contratante fornece os tubos?

Sim.

#### **Item 7.3 Água Fria –**

7.3.9 – Registro de esfera 25mm – valor e SINAPI correto 94489 é R\$ 30,25 + BDI

7.5.8 - Registro de esfera 32mm–O SINAPI indicado (99629) é para válvula de retenção e o valor é de R\$ 107,67. SINAPI correto para registro é 99490 e o valor é de R\$ 44,04 + BDI

7.5.11 – Torneira cromada- SINAPI 86910 valor correto é R\$ 184,35 + BDI

Os códigos SINAPI mencionados foram verificados junto à equipe técnica responsável pelo projeto. Constatou-se tratar-se de divergências pontuais de referência na planilha, sem impacto significativo em quantitativos, no objeto ou nos critérios de julgamento estabelecidos no edital. Tais esclarecimentos têm caráter exclusivamente informativo, não ocasionando qualquer modificação nas condições da licitação.

\* Planilha não contempla rasgo e chumbamento em paredes para instalação tubos para água fria.

Ao considerar o item 90466 – Chumbamento, no valor de R\$ 19,04, e o item 90447 – Rasgo de alvenaria, no valor de R\$ 12,59, ambos da base SINAPI referenciada, chegamos ao valor de R\$ 31,63 por metro. Para as instalações de água quente e fria, temos um total de 91 metros, o que resulta em um somatório de R\$ 2.878,33.

Entretanto, a verba disponibilizada para ambos os sistemas é de R\$ 156.275,73. Dessa forma, o valor questionado representa apenas 1,84% do total. Além disso, em todos os itens foi considerada uma margem de 5% a 10% de quebra, o que significa que, mesmo desconsiderando os itens citados, apenas o valor de quebra já seria suficiente para suprir o montante questionado.

Por fim, ao analisar o valor global dos sistemas, verifica-se que a verba prevista está compatível com os valores praticados no mercado local, mesmo sem a inclusão específica dos itens mencionados.

**Item 7.4 – Água Quente** - Na planilha tem somente tubos e conexões para ligação das pias, porém, onde está localizado o boiler? Será necessário alguma intervenção como mudança de posição? O boiler existente é da capacidade especificada no memorial? Onde e quem fará a instalação das placas do aquecedor solar?

O telhado será erguido na nova estrutura, as placas solares deverão serão erguidas e fixadas na mesma posição apenas na nova altura do telhado, o boiler permanecerá o mesmo e na mesma posição.

\* Planilha não contempla rasgo e chumbamento em paredes para instalação tubos para água quente.

Ao considerar o item 90466 – Chumbamento, no valor de R\$ 19,04, e o item 90447 – Rasgo de alvenaria, no valor de R\$ 12,59, ambos da base SINAPI referenciada, chegamos ao valor de R\$ 31,63 por metro. Para as instalações de água quente e fria, temos um total de 91 metros, o que resulta em um somatório de R\$ 2.878,33.

Entretanto, a verba disponibilizada para ambos os sistemas é de R\$ 156.275,73. Dessa forma, o valor questionado representa apenas 1,84% do total. Além disso, em todos os itens foi considerada uma margem de 5% a 10% de quebra, o que significa que, mesmo desconsiderando os itens citados, apenas o valor de quebra já seria suficiente para suprir o montante questionado.

Por fim, ao analisar o valor global dos sistemas, verifica-se que a verba prevista está compatível com os valores praticados no mercado local, mesmo sem a inclusão específica dos itens mencionados.

### Item 7.7 – Louças, Metais, Acessórios –

7.7.4 – Bancadas granito com roda banca e saia?

Bancadas em granito, considerar roda banca de 4cm, sem saia, espessura simples, com rebaixo italiano conforme indicações do projeto.

7.7.6 – Cubas em Inox – São 25 cubas de 50 x 45 x 30 – para todas as especificações descritas no Memorial o valor de planilha está abaixo do mercado.

Valor de R\$ 850,00 + BDI é compatível as pesquisas de preço de vários fornecedores, produto facilmente encontrado em lojas físicas e online, por ser em quantidade a contratada possivelmente consegue descontos ainda maiores.

**Item 8.3 – Pontos Elétricos** – As composições 26 e 27 pedem condutele tipo XA, pesquisamos e não encontramos este tipo, existe o tipo X.

A composição 28 caixas de passagem 4 x 2 em PVC, pelo SINAPI 91939 R\$ 43,10 + BDI; Metálica, pelo SINAPI 92867 R\$ 42,42 +BDI

Sim, aparentemente é uma incompatibilidade do sistema SINAPI.

SINAPI 00012929	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! CONDULETE PVC TIPO "XA" D = 3/4" S/TAMPIN"	Material	UN	15,71	1,0	0,0	15,71	:
--------------------	--	----------	----	-------	-----	-----	-------	---

Pode ser utilizado Condulete de PVC aparente, 5 ou 6 entradas de encaixe, a definir com a fiscalização, esses materiais não têm diferença de preço e podem ser executados com a mesma verba destinada em planilha.

**Item 9 – Preventivo de Incêndio** – No projeto consta alarme, comando, acionador, avisador, central, hidrante que não constam na planilha, porém estes equipamentos existem no laboratório. Como demolir paredes com estes equipamentos? Se forem removidos e reinstalados necessário acrescentar na planilha.

Conforme projeto arquitetônico, equipamentos da rede de alarme como acionadores, centrais avisadores e hidrantes são existentes e as paredes de alvenaria as quais estão instalados, serão mantidas.

9.1.8 – Barra antipânico dupla 1 folha – pelo projeto vai somente uma barra internamente e, deduz-se, fechadura externa. Favor esclarecer.

Considerar barra antipânico 1 folha e maçaneta externa.

9.1.9 - Barra antipânico dupla 2 folhas – pelo projeto somente duas barras internamente e, deduz-se, fechadura externa. Favor esclarecer.

Considerar barra antipânico 2 folhas e maçaneta externa.

### Item 10.1 – Malha de Captação

10.1.1 – Captor tipo terminal aéreo h=600mm 3/8” – por se tratar de aço galvanizado a fogo o valor de mercado está em R\$ 195,60 + BDI

10.1.2 – Cabo de cobre nu 35mm<sup>2</sup> – Valor de planilha cobre apenas o material faltando a mão de obra para instalação.

10.2.7 – Cabo cobre nu 50mm<sup>2</sup> - Valor de planilha cobre apenas o material faltando a mão de obra para instalação.

Os itens retirados da planilha SBC já possuem mão de obra inclusa conforme imagens abaixo:

Detalhamento da composição  
SBC - 09/2025 - 078560

CAPTOR TIPO TERMINAL AEREO H= 600 MM, 3/8" GALV. A FOGO							
Tipo	ATERRAMENTO			Preço Unitário	R\$ 41,95		
Unidade	UN			BDI	R\$ 9,44		
Composição de Mão de obra	Não			Preço Unitário com BDI	R\$ 51,39		
Base	Descrição	Tipo	Unid	Preço Unitário	Coefficiente	%	Total
SBC 099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	21,67	0,455	0,0	9,86
SBC 006463	CAPTOR TIPO TERMINAL AEREO, H = 600 MM, 3/8" GALV. A FOGO	Material	UN	19,02	1,0	0,0	19,02
SBC 099250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	28,72	0,455	0,0	13,07

Detalhamento da composição  
SBC - 09/2025 - 078206

CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm <sup>2</sup>							
Tipo	ATERRAMENTO			Preço Unitário	R\$ 41,01		
Unidade	M			BDI	R\$ 9,23		
Composição de Mão de obra	Não			Preço Unitário com BDI	R\$ 50,24		
Base	Descrição	Tipo	Unid	Preço Unitário	Coefficiente	%	Total
SBC 099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	21,67	0,032	0,0	0,69
SBC 012620	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm <sup>2</sup>	Material	M	39,40	1,0	0,0	39,40
SBC 099250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	28,72	0,032	0,0	0,92

Detalhamento da composição  
SBC - 09/2025 - 078212

CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50mm <sup>2</sup>							
Tipo	ATERRAMENTO			Preço Unitário	R\$ 67,74		
Unidade	M			BDI	R\$ 12,99		
Composição de Mão de obra	Não			Preço Unitário com BDI	R\$ 80,73		
Base	Descrição	Tipo	Unid	Preço Unitário	Coefficiente	%	Total
SBC 099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	21,67	0,032	0,0	0,69
SBC 012621	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50mm <sup>2</sup>	Material	M	56,13	1,0	0,0	56,13
SBC 099250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	28,72	0,032	0,0	0,92

### Item 12.1 – Estrutura metálica

12.1.1 – Instalações provisórias – o que é isso?

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Suínos e Aves  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Caixa Postal 21, 89.700-000, Concórdia, SC  
Telefone 49 3441-0400 Fax 49 3441-0497  
sac@cnpsa.embrapa.br  
www.cnpsa.embrapa.br



---

## Suínos e Aves

Pelo projeto são 18 tesouras/Pilares – aprox. 312,49 kg/conjunto de tesoura e 2 pilares. Valor de planilha R\$ 39.055,00 / 5624,9 = R\$ 6,94/kg. O valor de mercado é de R\$ 24,05/kg + BDI.

Itens de instalações provisórias se referem a possíveis instalações de empresas parceiras da metalmeccânica para instalação da estrutura metálica, licitante deve observar que há outros itens na estrutura metálica que incluem, fabricação, montagem, pintura, etc. que compõem o custo total da estrutura metálica, ficando acima do valor citado e compatíveis com os valores de mercado.

**Item 13 – PINTURA** – Todo item, apesar de ser SINAPI, não é o aplicado pelo mercado, principalmente o emassamento com massa látex que hoje está em torno de R\$ 44,50/m<sup>2</sup> a mão de obra.

A orientação do TCU é a utilização de planilhas oficiais, como SINAPI, SBC, DEINFRA, etc. quando houver o item, como é o caso da pintura.

**RESPOSTA ESCLARIMENTOS EDITAL 12/2025**

**EMBRAPA- REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE**

**ESCLARECIMENTOS**

- Como funciona a entrada de fornecedores, seja de materiais, máquinas, caminhões? Tem horário pré determinado? Necessidade de documentação?

A entrada de fornecedores ocorre mediante identificação na portaria, informando:

- nome do motorista ou técnico,
- empresa,
- finalidade da entrada.

Poderá ser solicitada documentação do veículo, nota fiscal dos materiais ou relação dos equipamentos.

O acesso deve ocorrer preferencialmente dentro do horário de funcionamento da Unidade, das 08h às 17h. No entanto, serviços em finais de semana e fora do horário de expediente deverão ser comunicados e autorizados previamente pela Fiscalização. Qualquer movimentação excepcional, como entrada de máquinas pesadas, caminhões basculantes ou descarga de materiais volumosos, deve ser solicitada previamente à fiscalização, para organização de segurança, tráfego e apoio operacional.

- Nos vestiários há box de banho para PCD, a dúvida é se as medidas, de projeto, são suficientes 1,26m x 1,20m?

Conforme o item 7.12.1.2 Dimensões mínimas dos boxes de chuveiros, diz que: As dimensões mínimas dos boxes de chuveiros devem ser de 0,90 m x 0,95 m. A área de giro de 360 graus pode ficar do lado de fora do box.

**Item 2 - DEMOLIÇÕES ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES EXISTENTES**

- Remoção de esquadrias, telhas, tesouras (sem reaproveitamento) / rede elétrica (sem reaproveitamento) / louças e metais (sem reaproveitamento)– o destino deste material será dado pela contratada podendo, este material, ser enviado para reciclagem e/ou

reaproveitamento? O Item 2.2.2 – Carga e Descarga de entulho não contempla o valor a ser pago para reciclagem.

Material a ser removido não terá reaproveitamento, sendo a contratada responsável pelo destino de forma regular, não necessariamente deve ir para a reciclagem.

**Item 3 – ESTRUTURAS IN LOCO** - Falta projeto estrutural – vigas baldrame, pilares, vigas amarração, laje pré-moldada.

Tal projeto será fornecido pela Embrapa, no entanto, já foi considerado no orçamento.

**Item 4 – PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTO DE PISO**

- Execução piso concreto 88,50m<sup>2</sup> e=15cm - seria para área interna onde há intervenção para vigas baldrame?

Verba considerada para reparo de pavimento interno onde haverá rasgos para infraestrutura.

- Contrapiso – 3cm – m<sup>2</sup> é insuficiente para toda área interna (pois ao remover o piso existente ocorre dano na regularização existente que necessita ser reparada em camada uniforme para uma perfeita aplicação do piso epóxi e porcelanato.

Foi considerado itens adicionais para reparo do pavimento interno, ainda pode ser avaliado junto a fiscalização a necessidade da remoção do piso e aplicação de argamassas autonivelantes.

- Rodapés – projeto indica aplicação de rodapé vinílico que não consta na Planilha.

Os rodapés deverão ser da própria estrutura do isopanel.

- Rodapé cerâmico – será em todas as paredes de alvenaria onde o piso é porcelanato, calculamos, pelo projeto, 88,32 m.

A metragem de rodapé desconsiderada áreas de receberem porcelanato nas paredes, como vestiários e banheiros e áreas de balcões.

- Rejunte de revestimento parede/piso – rejunte cimentício, conforme SINAPI, para porcelanato o Memorial pede rejunte epóxi, o qual não consta na planilha.

Considerar rejunte acrílico tradicional.

**Item 5 – REVESTIMENTO TETO** – planilha pede Isopanel 100mm, projeto pede 50mm.

Considerar o valor de 100mm.

- Projeto pede forro PVC nos beirais, não localizado na planilha.

Desconsiderar a aplicação de Forro de PVC nos beirais.

**Item 6 – ESQUADRIAS** – J12 são 4 unidades, tabela tem 3 unidades

Considerar 4 unidades, o orçamento já contempla a metragem para as 4 unidades.

- P6 – portas sanitários estão em desacordo com a tabela de esquadrias. Pela tabela seria a P8 e seriam 4 unidades e não 2 unidades como está.

Em orçamento já está contemplada a metragem correta.

- P4 na planilha é porta de correr, no projeto é porta de giro com 2 folhas.

Considerado valor referencial de porta de correr para ter uma verba maior para definição da porta de entrada, devendo está ser de giro abrindo para fora conforme projeto.

**Item 7.1.11 – ASSENTAMENTO DE TUBO CONCRETO** – estes tubos serão fornecidos pelo contratante?

Sim.

**Item 7.3 – ÁGUA FRIA** – O abastecimento será direto?

Sim, da rede existente.

7.3.9 – Registro esfera – valor correto SINAPI 94490 – R\$ 44,04 + BDI

7.3.10 – Registro esfera – valor correto SINAPI 99629 – R\$ 107,67 + BDI

Os códigos SINAPI mencionados foram verificados junto à equipe técnica responsável pelo projeto. Constatou-se tratar-se de divergências pontuais de referência na planilha, sem impacto significativo em quantitativos, no objeto ou nos critérios de julgamento estabelecidos no edital. Tais esclarecimentos têm caráter exclusivamente informativo, não ocasionando qualquer modificação nas condições da licitação.

**Item 7.4 – ÁGUA QUENTE** – Não localizado projeto da instalação das placas fotovoltaicas.

Foi destinada verba para equipamentos compatíveis com a demanda dimensionada, deve-se avaliar junto a fiscalização especificidades do sistema posteriormente.

7.5.7 – Torneira Cromada parede – valor correto do SINAPI 86910

é R\$ 184,35 + BDI

7.5.8 - Torneira Cromada mesa – valor correto do SINAPI 86915 é R\$ 206,53 + BDI

Os códigos SINAPI mencionados foram verificados junto à equipe técnica responsável pelo projeto. Constatou-se tratar-se de divergências pontuais de referência na planilha, sem impacto significativo em quantitativos, no objeto ou nos critérios de julgamento estabelecidos no edital. Tais esclarecimentos têm caráter exclusivamente informativo, não ocasionando qualquer modificação nas condições da licitação.

**Item 7.6 – GASES INDUSTRIAIS** – Orçamos e os valores obtidos somente para tubulação – sem acessórios e instalação – são, praticamente, os valores da planilha para material e mão de obra.

Há poucas empresas que executam o sistema como um todo, logo, foram cotadas nas empresas indicadas em cotação peças de forma individualizadas incluindo mão de obra.

**Item 7.7 – LOUÇAS E METAIS** – Bancadas granito – terão saia e roda banca?

Apenas roda banca de 4cm de altura e rebaixos italianos conforme indicado em projeto, sem saia pois a estrutura receberá fechamento em mobiliário.

**Item 8 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** – somente infraestrutura sem passagem de fios e cabos?

8.2 /8.3/8.4/8.5– Cabeamento estruturado – maioria dos itens planilhados contemplam apenas o material.

Conforme composições todos os itens possuem mão de obra.

**Item 9 - PREVENTIVO INCÊNDIO** – Barra antipânico dupla com fechadura

- Projeto fala em Det. 7 – não localizado

Não encontrado item que referência o detalhe 7. No projeto preventivo são apenas 5 detalhes.

Neste projeto, a barra antipânico é de apenas uma folha com maçaneta externa.

**Item 12 – ESTRUTURAS METÁLICAS** – O que seriam “instalações provisórias”?

Observar composição 31.

12.1.1 – Pelo projeto são 8 tesouras – aprox. 272 kg/un. Valor de planilha R\$ 17.035,00 / 2177,66Kg = R\$ 7,82/kg. O valor de mercado é de R\$ 24,05/kg.

Itens de instalações provisórias, fabricação, montagem e pintura estão em itens separados, se o licitante considerar o valor total de estruturas metálicas vai observar que o valor inclui mão de obra, e está acima do indicado pelo fornecedor como valor de mercado.

**Item 13 – PINTURA** – Todo item, apesar de ser SINAPI, não é o aplicado pelo mercado, principalmente o emassamento com massa látex que hoje está em torno de R\$ 44,50/m<sup>2</sup> a mão de obra

A orientação do TCU é a utilização de planilhas oficiais, como SINAPI, SBC, DEINFRA, etc. quando houver o item, como é o caso da pintura.