



Governo do Distrito Federal

Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

Departamento de Compras

Divisão de Licitações e Contratos

Comunicado - NOVACAP/PRES/DA/DECOMP/DILIC

### RESPOSTA AO QUESTIONAMENTO

**Ref:** Procedimento Licitatório Eletrônico nº 008/2023 – DECOMP/DA

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para a execução das obras de reforma e ampliação do Pronto Socorro, incluso construção de nova subestação do Hospital Regional de Brazlândia – HRBZ, situado na Área Especial 06, no Setor Tradicional, em Brazlândia - DF, devidamente especificado no Projeto Básico e no Edital e seus anexos - Valor estimado da contratação R\$ 23.503.176,47 - objeto do processo nº 00112-00029206/2021-14.

#### 1. DA INTRODUÇÃO

O Procedimento Licitatório Eletrônico nº 008/2023 – DECOMP/DA teve o seu edital republicado no dia 24 de novembro de 2023, com abertura do certame prevista para o dia 18 de dezembro de 2023 às 14h.

Foi apresentado o seguinte pedido de esclarecimento, conforme documento (128894611).

#### 2. DA TEMPESTIVIDADE

Primeiramente, cumpre demonstrar a tempestividade e o cabimento da presente pedido de esclarecimento, eis que atende a todas as disposições constantes da legislação em vigência e do Instrumento Convocatório.

#### 3. DAS ALEGAÇÕES DA REQUERENTE

Em suas razões, a empresa XXXXXXXXXX fez as seguintes indagações:

##### **SOBRE GASES MEDICINAIS:**

Sabemos da importância do conhecimento técnico para execução do sistema de gases medicinais na execução de obra de redes hospitalares, no entanto a confecção das tubulações de cobre para passagem dos gases medicinais é apenas um item do complexo sistema, não obstante a confecção da tubulação física de cobre para passagem de água quente é executada com a mesma metodologia utilizada para a passagem de gases medicinais, razão pela qual a exigência constante no item 9.4.1 b) Da capacidade técnica, não faz muito sentido, tendo em vista o que consta no preâmbulo das exigências técnicas constantes do edital.

- Construção ou Reforma de edificação com área mínima de 1.190,00 m², incluindo sistema de gases medicinais e contemplando os seguintes serviços que estão em conformidade com a Memória de Cálculo Contratação-R02 (125612311)

Portanto, questionamos se no item 8 da descrição de serviços onde, se lê:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE E ORÇADA	CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA
8	EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES EM TUBO DE COBRE PARA SISTEMA DE GASES MEDICINAIS	2.557,30 M	1.020,00 M

Não seria?

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE E ORÇADA	CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA
8	EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES EM TUBO DE COBRE	2.557,30 M	1.020,00 M

É o breve relatório.

#### 4. DA ANÁLISE DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

Em se tratando de aspecto eminentemente técnico, os autos foram encaminhados à área demandante, nos termos do Despacho NOVACAP/PRES/DA/DECOMP/DILIC (128894794).

Em resposta, a área técnica exarou a Nota Técnica N.º 2/2023 - NOVACAP/DE/DETEC/DITEC/SEINST (129014465) nos seguintes moldes:

2.1. Quanto ao questionamento apresentado no corpo do correio eletrônico (128894611), onde a empresa XXXX questiona sobre as exigências de capacidade técnica, especificamente o item 8 da tabela contida na seção 19 do Projeto Básico, onde essa afirma:

"[...]

*Sabemos da importância do conhecimento técnico para execução do sistema de gases medicinais na execução de obra de redes hospitalares, no entanto a confecção das tubulações de cobre para passagem dos gases medicinais é apenas um item do complexo sistema, não obstante a confecção da tubulação física de cobre para passagem de água quente é executada com a mesma metodologia utilizada para a passagem de gases medicinais, razão pela qual a exigência constante no item 9.4.1 b) Da capacidade técnica, não faz muito sentido, tendo em vista o que consta no preâmbulo das exigências técnicas constantes do edital.*

"[...]"

2.2. Considerando a necessidade de garantir a segurança dos pacientes, usuários do Hospital Regional de Brazlândia, garantir a qualidade e conformidade dos sistemas de distribuição de gases medicinais no referido estabelecimento de saúde, assim como zelar pela execução dos referidos serviços de acordo com as especificações da utilização de tubulação de cobre voltada para gases medicinais em conformidade com as normas ABNT NBR 12188 e ABNT NBR 13206, entendemos que é imprescindível a exigência de Capacidade Técnico-operacional/profissional para esse serviço.

2.3. Abaixo estão os principais requisitos que deverão ser observados na execução desse serviço:

a) Pressões Mínimas de Serviço (ABNT NBR 12188): A ABNT NBR 12188 estabelece pressões mínimas de serviço para tubulações de cobre, considerando diferentes diâmetros. As pressões estabelecidas visam um transporte seguro de gases medicinais, minimizando riscos de vazamentos ou falhas no sistema. A construção e especificação remetem a ABNT NBR 13206.

b) Classes de Pressão (ABNT NBR 13206): A ABNT NBR 13206 subdivide as pressões máximas de serviço dos tubos de cobre em Classes E, A e I. Para a rede de distribuição de gases medicinais, a Classe A é a mínima recomendada, pois oferece pressões máximas de serviço mais elevadas, atendendo assim às demandas específicas e críticas associadas a essas aplicações.

c) Controle de Qualidade e Conformidade: A escolha da tubulação de cobre deve estar em conformidade com rigorosos padrões de controle de qualidade estabelecidos pelas normas. Isso é crucial para garantir a integridade dos materiais, prevenindo contaminações e assegurando a confiabilidade do sistema.

d) Garantia de Durabilidade e Resistência: A escolha da tubulação de cobre contribui para a durabilidade e resistência do sistema, mitigando os riscos associados a possíveis falhas estruturais ao longo do tempo, e, por isso devem ser adequados ao transporte dos gases, garantindo estanqueidade do sistema e pureza adequada.

2.4. Em relação aos processos que envolvem a instalação de rede de distribuição de fluidos, em geral, seguem as mesmas diretrizes básicas, no qual os processos como corte, fixação, e aspectos referentes à instalação seguem o mesmo princípio, estabelecido através da NBR 15345.

2.5. Quanto aos apontamentos sobre a confecção dos materiais destacamos:

2.5.1. Para o transporte de gases medicinais, é crucial a utilização de ligas de cobre que atendam a requisitos específicos de pureza, resistência e compatibilidade com os gases utilizados conforme especificado pela ABNT NBR 11725. Duas ligas de cobre comumente empregadas nesse contexto compatíveis com os critérios apresentados na norma são **Cobre Fosforoso (Cu-DHP, também conhecido como C12200)**, com 99,9% mínimo de cobre + prata em sua composição.

4.3 Composição química			
A composição química dos tubos deve estar de acordo com a Tabela 7, quando ensaiados conforme ABNT NBR 6366 ou ABNT NBR 15757.			
Tabela 7 – Composição química			
Liga	Cobre + prata mínimo	Fósforo	
		Mínimo	Máximo
C12200	99,90	0,015	0,040

2.5.2. Como estabelece a NBR 13206, essa composição é a mesma utilizada para transporte de quaisquer fluidos cujo requisito seja utilização de tubulação de cobre, o que obviamente também inclui sistemas de água quente.

### 2.6. Das diferenças na execução:

- Para tubulações de cobre utilizadas em sistemas de transporte de gases medicinais, são necessárias soldas de alta pureza e isentas de chumbo com alto controle de qualidade na execução, afim de evitar a contaminação das linhas;
- É crucial seguir procedimentos específicos para garantir que a pureza do sistema seja mantida durante o processo de soldagem;
- É necessário um controle crítico na qualidade dos materiais empregados na obra e no processo de instalação e comissionamento;

### 2.7. Sobre o comissionamento das linhas que deverão ser observados:

- Após a soldagem, os sistemas de tubulações para gases medicinais exigem procedimentos adicionais de limpeza e descontaminação para garantir a pureza do gás a ser transportado;
- Ensaio específicos de pressão e estanqueidade das linhas;
- Limpeza das redes com gás e posterior purga;
- Ensaio de validação dos gases em cada ramal da rede instalada;

2.8. Apesar das semelhanças superficiais entre a instalação de tubulações de cobre para transporte de gases medicinais e água quente, é imperativo reconhecer as diferenças substanciais existentes. Essas divergências fundamentais sublinham a importância de contar com profissionais com expertise técnica especializada na execução de sistemas de tubulações para gases medicinais, assegurando a integridade e a pureza essenciais para ambientes de saúde.

2.9. Além das considerações técnicas, a memória de cálculo de contratação (125612311) demonstra que o cobre é um material de grande relevância orçamentária, justificando a exigência da capacidade técnica exigida por ocasião da referida licitação, pelo menos em relação a execução de instalações em tubo de cobre para sistema de gases medicinais.

2.10. Diante da evidente necessidade de assegurar a segurança mínima na execução do objeto e, conseqüentemente, garantir a prestação de um serviço de qualidade à população do Distrito Federal, a exigência de qualificação técnica para a execução de instalações em tubos de cobre destinados a sistemas de gases medicinais é uma medida essencial. Importante destacar que essa exigência não contraria nenhum princípio associado ao processo licitatório.

### 3. Conclusão:

3.1. A complexidade inerente à instalação de tubulações de cobre para transporte de gases medicinais requer uma abordagem técnica especializada. A utilização de soldas de alta pureza, isentas de chumbo, com controle rigoroso na execução, é imperativa para mitigar o risco de contaminação nas linhas. A observância de procedimentos específicos durante a soldagem e a imposição de um controle crítico na qualidade dos materiais, tanto na obra quanto no processo de instalação e comissionamento, destacam-se como requisitos fundamentais.

3.2. No que tange ao comissionamento, a realização de procedimentos pós-soldagem, incluindo limpeza e descontaminação, é crucial para assegurar a pureza do gás. Os ensaios específicos de pressão e estanqueidade, aliados à limpeza das redes com gás e subsequente purga, são etapas críticas para a integridade do sistema. O ensaio de validação dos gases em cada ramal da rede, finalmente, consolida a necessidade de uma execução conduzida por profissionais com expertise técnica, observando com cautela as especificidades inerentes à instalação de sistemas de tubulações para gases medicinais.

3.3. Diante do exposto, conclui-se que é imprescindível a comprovação de expertise na execução de gases medicinais conforme previsto no item 19 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA E SUBCONTRATAÇÃO do Projeto Básico - NOVACAP/PRES/DE/DETEC (126436563).

5. **CONCLUSÃO**

Sendo essas as informações, consideramos atendido o pedido de esclarecimento.

A presente resposta ao pedido de esclarecimento ficará disponível e divulgada no seguinte endereço eletrônico: <http://app.novacap.df.gov.br/sislicitapublica/> (portal da NOVACAP) e <https://www.licitacoes-e.com.br/aop/index.jsp>.



Documento assinado eletronicamente por **ALINE ALVES DE OLIVEIRA - Matr.0973569-0, Chefe do Departamento de Compras**, em 13/12/2023, às 16:15, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= **129194374** código CRC= **63591D9B**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 70075-900 - DF  
Telefone(s):  
Sítio - [www.novacap.df.gov.br](http://www.novacap.df.gov.br)