

## ANEXO II

### TABELA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E QUANTIDADES

1. As características básicas para o fornecimento dos materiais, bem como as suas respectivas quantidades estimadas são as que seguem:

LOTE 1			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
1	<p>Gás industrial acetileno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gás incolor, com odor suave de alho.</li> <li>• Fórmula química: C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>.</li> <li>• Massa molecular: 26 u.</li> <li>• Peso molecular: 26,04 g/mol.</li> <li>• Densidade relativa: 0,9092 (ar=1) a 21°C.</li> <li>• Temperatura crítica: 36,3°C.</li> <li>• Ponto de sublimação: -83°C.</li> <li>• Massa específica a 0°C e 1 ATM: 1,1716 kg/m<sup>3</sup>.</li> <li>• Acondicionado em cilindro de aço sem costura de alta pressão, com validade e teste hidrostático em vigor.</li> <li>• Cor da calota do cilindro: bordô (castanho/avermelhado).</li> <li>• Fornecimento do gás com base na troca de cilindros.</li> </ul>	METRO <sup>3</sup>	90
2	<p>Gás industrial argônio de cilindros 03 m<sup>3</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cilindro com 150 bar de 20,0 litros.</li> <li>• Gás inodoro, incolor, não reativo e inerte.</li> <li>• Fórmula química: Ar.</li> <li>• Peso molecular: 39,95 g/mol.</li> <li>• Ponto de ebulição: -185,9°C.</li> <li>• Densidade relativa: 1,378 (ar=1) a 21°C.</li> <li>• Temperatura crítica: -122,5°C.</li> <li>• Pressão crítica: 49,61 kgf/cm<sup>2</sup> abs.</li> <li>• Massa específica a 21°C e 1 ATM: 1,650 kg/m<sup>3</sup>.</li> <li>• Acondicionado em cilindro de aço sem costura de alta pressão, com validade e teste hidrostático em vigor.</li> <li>• Cor da calota do cilindro: marrom.</li> <li>• Fornecimento do gás com base na troca de cilindros.</li> </ul>	METRO <sup>3</sup>	15
3	<p>Gás industrial argônio de cilindros 10 m<sup>3</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cilindro com 200 bar de 50,0 litros.</li> <li>• Gás inodoro, incolor, não reativo e inerte.</li> <li>• Fórmula química: Ar.</li> <li>• Peso molecular: 39,95 g/mol.</li> <li>• Ponto de ebulição: -185,9°C.</li> <li>• Densidade relativa: 1,378 (ar=1) a 21°C.</li> <li>• Temperatura crítica: -122,5°C.</li> <li>• Pressão crítica: 49,61 kgf/cm<sup>2</sup> abs.</li> <li>• Massa específica a 21°C e 1 ATM: 1,650 kg/m<sup>3</sup>.</li> <li>• Acondicionado em cilindro de aço sem costura de alta pressão, com validade e teste hidrostático em vigor.</li> <li>• Cor da calota do cilindro: marrom.</li> <li>• Fornecimento do gás com base na troca de cilindros.</li> </ul>	METRO <sup>3</sup>	180
4	<p>Gás industrial nitrogênio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gás inodoro, incolor e não reativo.</li> <li>• Fórmula química: N<sub>2</sub>.</li> </ul>	METRO <sup>3</sup>	200

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Massa molecular: 28,01 g/mol.</li><li>• Grau de pureza: teor mínimo de 99% v/v.</li><li>• Densidade relativa: 0,9685 (ar=1) a 21°C.</li><li>• Temperatura crítica: -147,1°C.</li><li>• Ponto de ebulição a 10 psig: -195,80°C.</li><li>• Massa específica a 21°C e 1 ATM: 1,153 kg/m3.</li><li>• Acondicionado em cilindro de aço sem costura de alta pressão, com validade e teste hidrostático em vigor.</li><li>• Cor da calota do cilindro: cinza claro.</li><li>• Fornecimento do gás com base na troca de cilindros</li></ul>		
5	<p>Gás industrial oxigênio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gás inodoro e incolor.</li><li>• Fórmula química: O2.</li><li>• Massa molecular: 32,00 g/mol.</li><li>• Peso molecular: 16 u.</li><li>• Densidade relativa: 1,105 a 21°C (ar=1).</li><li>• Temperatura crítica: -118,4°C.</li><li>• Ponto de ebulição: -182,9°C.</li><li>• Massa específica a 21°C e 1 ATM: 1,326 kgf/m3.</li><li>• Acondicionado em cilindro de aço sem costura de alta pressão, com validade e teste hidrostático em vigor.</li><li>• Cor da calota do cilindro: preta.</li><li>• Fornecimento do gás com base na troca de cilindros.</li></ul>	METRO <sup>3</sup>	250

LOTE 2			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
1	Gás R-134A em cilindro com no mínimo de 13,6 kg. Fluido Refrigerante 134A (Gás R-134A) - Garrafa com capacidade mínima de 13,6 kg. Utilizado para Geladeiras e Freezers.	UNIDADE	10
2	Gás R-407C em cilindro com no mínimo de 11,3 kg Fluido Refrigerante 407C (Gás R-407C) - Garrafa com capacidade mínima de 11,3 kg. Utilizado para Ar Condicionado.	UNIDADE	10
3	Gás R-404A em cilindro com no mínimo de 10,9 kg. Fluido Refrigerante 404A (Gás R-404A) - Garrafa com capacidade mínima de 10,9 kg. Utilizado para Câmera Frigorífica.	UNIDADE	10
4	Gás R-22 em cilindro com no mínimo de 13,6 kg Fluido Refrigerante 22 (Gás R-22) - Garrafa com capacidade mínima de 13,6 kg. Utilizado para Ar Condicionado.	UNIDADE	50
5	Gás R-410A em cilindro com no mínimo de 11,3 kg Fluido Refrigerante 410A (Gás R-410A) - Garrafa com capacidade mínima de 11,3 kg. Utilizado para Ar Condicionado Split Inverter.	UNIDADE	60
6	Gás R-141B em cilindro com no mínimo de 13,6 kg Fluido Refrigerante 141B (Gás R-141B) - Garrafa com capacidade mínima de 13,6 kg. Utilizado para Freezer, Frigobar e Geladeira.	UNIDADE	10

**Pablo Loçasso**  
Coordenador de Almoxarifado

Documento assinado digitalmente

 **PABLO LOÇASSO DA ROCHA**  
Data: 29/02/2024 14:10:39-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>