

---

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LICITACIÓN PÚBLICA “SERVICIO DE ARRIENDO DE PLANTA GENERADORA DE NITRÓGENO + RED DE DISTRIBUCION PARA EL INFLADO DE NEUMÁTICOS EN TALLER LO-OVALLE”

1. ¿Es posible contar con un plano de planta que identifique el layout de la red de distribución de N<sub>2</sub>?  
R: Se adjunta Plano TLO a esta Serie de Respuestas a Consultas.
2. ¿Es posible identificar en el plano de la red, los puntos específicos de consumo de N<sub>2</sub>?  
R: Indicado en el plano de planta como una referencia para los puntos de inflado, con el proveedor adjudicado se verá la ubicación final.
3. ¿Cuántos y dónde estarán localizados los puntos de consumo? ¿Cuáles son las presiones de trabajo en los diferentes puntos de suministro?  
R: Para los puntos de inflado en jaula se espera una presión de corte de 11,5 bar máximo. En referencia a la pregunta 29 de implementar un punto de pre inflado que sustituya el cilindro actual será tomada como una mejora en la propuesta técnica. La presión en el punto indicado es de 2 bar.
4. ¿Qué característica debe tener cada punto de consumo y que accesorios debe considerar?  
R: El proveedor en su oferta debe indicar claramente los implementos y accesorios que debe considerar, teniendo presente que la seguridad del operador es muy importante.
5. ¿Cuál es el caudal que debe tener cada punto de entrega de N<sub>2</sub>?  
R: 15 kg/hr ó 12 Nm<sup>3</sup>/hr.
6. ¿Se confirma que la concentración de 95% de pureza de N<sub>2</sub> es la misma en cada punto de consumo?  
R: Se confirma.
7. ¿Se requiere un dispositivo o sistema adicional al que trae por defecto el generador, para medir la concentración del N<sub>2</sub>?  
R: El proveedor debe indicar en su oferta, si el equipo en arriendo, contará con dispositivo adicional que asegure la concentración de Nitrógeno (N<sub>2</sub>) exigido en las Especificaciones Técnicas.
8. ¿Se requiere un dispositivo o sistema para medir la concentración del N<sub>2</sub> en cada punto de consumo?  
R: El proveedor debe indicar en su oferta, si el equipo en arriendo, contará con dispositivo adicional que asegure la concentración de N<sub>2</sub> exigido en las Especificaciones Técnicas.
9. ¿Qué nivel de humedad es el mínimo aceptable?  
R: La planta debe considerar dispositivo de secador de aire, por lo tanto, no se acepta como producto final humedad en el inflado del neumático.

10. ¿Qué norma deben cumplir los estanques de acumulación de N<sub>2</sub>?  
R: Normas Chilenas asociados a la fabricación de estanque y gases comprimidos que apliquen.
11. ¿Qué norma debe cumplir la red de distribución neumática?  
R: Normas Chilenas asociadas al piping y gases comprimidos que apliquen.
12. ¿Qué norma se debe cumplir para los equipamientos y/o instrumentos de control periféricos?(Ej: manómetro, válvulas de control de presión, filtros, etc)  
R: Normas Chilenas asociadas a Ingeniería mecánica que apliquen.
13. Cuál es el espacio disponible en m<sup>2</sup> para instalar la planta de generación de N<sub>2</sub>?  
R: En visita a terreno se indicó lugar habilitado para la instalación de la planta cuenta con una superficie de 15 m<sup>2</sup> aproximadamente.
14. Cuál es el espacio disponible en m<sup>2</sup> para los estanque acumuladores de N<sub>2</sub>?  
R: Debe acomodarse al espacio disponible como se indicó en la visita a terreno y señalado en las especificaciones Técnicas.
15. Para la implementación de la planta, se debe considerar jornadas de trabajo de 24x7?  
R: Se confirma previa coordinación con Jefe Taller Lo Ovalle.
16. Para el servicio técnico posterior, se debe considerar jornadas de trabajo de 24x7?  
R: Se confirma previa coordinación con Jefe Taller Lo Ovalle.
17. Cuáles son los volúmenes de los diferentes tipos de neumáticos y como se identificarán?  
R: Neumático portador armado 345/85 R16 = 151 litros.  
Neumático portador armado 305/75 R20 = 112 litros.  
Neumático Guía 600 R9 = 18 litros.
18. ¿Cuál es el número máximo/día de neumáticos a llenar, para cada uno de sus tipos?  
  
R: Neumático portador armado = 30 unidades diarias  
Neumático Guía armado = 45 unidades diarias (ocasionalmente, es decir, esto ocurre una vez o dos por semana).
19. Que potencia eléctrica Tenemos disponible en sala de equipo? Para considerar la selección de la central de aire.  
R: Sobre 15 Kw.
20. ¿El arreglo de piso de la sala compresores lo hará el cliente? O se debe considera por parte del proveedor.  
R: Lo Hará Metro S.A.
21. ¿El desmontaje de los equipos existente en la sala, será retirado por cliente?  
R: El retiro de lo existente la hará Metro S.A.

22. ¿La adjudicación del proyecto se considera mayor % en la calidad de los equipos o el menor costo de las propuestas?

R: Metro adjudicará a la Oferta más económica que califique con el mínimo técnico indicado en las Especificaciones Técnicas y Bases Administrativas.

23. ¿La alimentación eléctrica a central de nitrógeno será por parte del cliente? O por parte del proveedor.

R: Por parte de Metro S.A.

24. Favor confirmar si la oferta debe incluir las obras civiles necesarias para la implementación de los estanques, generador y trazado.

R: Las obras civiles necesarias para la implementación serán por cuenta de Metro S.A. previo acuerdo con el proveedor adjudicado.

25. Favor confirmar el grado de pureza igual a 99.5% de N2 (0,5% de O2). En aplicaciones mineras, el porcentaje de N2 en llenado de llantas es un 95% de pureza.

R: Se confirma el grado de pureza 99,5%.

26. Favor confirmar si es necesario implementar un punto de pre inflado previo de neumáticos.

R: Se confirma como una mejora, dado que no se solicitó en las Especificaciones Técnicas.

27. Favor confirmar los litros de N2 que se requieren por hora.

R: Favor remitirse a la respuesta de la pregunta N° 5.

28. ¿Metro proveerá de la energía eléctrica necesaria para la Planta generadora?

R: Se confirma.

29. Respecto del proceso de pre-inflado realizado en taller de armado de neumáticos, ¿Es posible incorporar un 5to punto de inflado automático a fin de reemplazar carro portátil de cilindros?

R: Favor remitirse a la respuesta de la pregunta N° 3.

30. ¿Cuál es el volumen físico del neumático que se necesita llenar y qué modelos existen?

R: Favor remitirse a la respuesta de la pregunta N° 17.