



ESPECIFICACIONES TECNICAS
ADECUACION PARA AULA LABORATORIO QUIMICA
AMBIENTAL SECTOR ALA OESTE 2° PISO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto regir la contratación mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para realizar en tiempo y forma, de acuerdo a los planos adjuntos, los trabajos necesarios para adecuar físicamente aula Laboratorio Química Ambiental ubicada en el segundo piso núcleo "D", del Edificio Principal de la Universidad Nacional de Moreno (U.N.M).

Todas las tareas a realizar serán supervisadas por la Subsecretaría de Planeamiento Físico y Patrimonio Histórico, quien designará a tal fin, un Inspector de Obra, responsable de coordinar y programar los horarios de trabajo con la empresa adjudicataria a fin de evitar interferir con las actividades académicas desarrolladas en la Universidad.

Los rubros de obra que conforman el presente pliego son los siguientes:

- A. INSTALACION DE RED DE GASES ESPECIALES
- B. LIMPIEZA DIARIA Y FINAL DE OBRA


Mg. JORGE L. ETCHARRÁN
DIRECTOR GENERAL DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

A. INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GASES ESPECIALES:

Este rubro comprende la realización de los trabajos de provisión de materiales y mano de obra de toda la instalación para el suministro de gases especiales de alta pureza, conteniendo los siguientes elementos:

1. Provisión de cilindros
2. Centrales de cilindros
3. Reguladoras de presión de cilindros
4. Líneas de distribución
5. Centrales de punto de consumo
6. Montaje y pruebas

1. Provisión de cilindros:

La adjudicataria deberá proveer 6 (seis) cilindros con diferente tipos de gases que se detallan a continuación:

- 1 cilindro H₂ (Hidrogeno)
- 1 cilindro Aire Analítico (Sintético Superseco)
- 1 cilindro He (Helio)
- 1 cilindro N₂ (Nitrogeno)
- 1 cilindro N₂O (Oxígeno Nitroso)
- 1 cilindro C₂H₂ (Acetileno)

Producto	Pureza (%)	Impurezas (ppm)							Cilindro
		H2O	O2	N2	CH4	CO	CO2	THC	
H2 (HIDROGENO)	99.999	< 3.0	< 3.0	< 7.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	7.5 m3
Producto	Pureza (%)	Impurezas (ppm)				Cilindro			
	(O2)	H2O	CO2	THC					
AIRE ANALITICO (SINTETICO SUPERSECO)	21 +/- 0.6%	< 5.0	< 10.0	< 4.0	6 y 7.5 m3				

Producto	Pureza (%)	Impurezas (ppm)						Cilindro
		H2O	O2	N2	CH4	CO2	CO	
He (HELIO)	99.999	< 2.0	< 1.0	< 5.0	< 0.5	< 0.5	< 0.5	6 y 7.5 m3

Producto	Pureza (%)	Impurezas (ppm)						Cilindro
		H2O	O2	THC	CO	CO2	Halocarb.	
N2 5.0 (NITROGENO)	99.999	< 3.0	< 2.0	< 0.5	< 0.5	< 0.5		6, 7.5 y 10 m3

2. Central de cilindros:

La adjudicataria deberá instalar en el gabinete de cilindros, 6 (seis) centrales manuales simples para los gases mencionados anteriormente, con sus correspondientes soportes para un cilindro con cadena de seguridad, con las siguientes características:

Central Manual de un cilindro consistente en: flexible de acero inoxidable con niple de conexión al cilindro en un extremo y conectado al dado de fijación de bronce cromado por el otro.

Se deberá incluir puesta a tierra para H₂ (Hidrogeno)

Colocar filtro arrestallama para C₂H₂, calefactor para N₂O

3. Reguladoras de presión de cilindros:

A la salida de cada central manual se instalará una reguladora de presión de cilindro de una etapa BASELINE, con cuerpo de bronce cromado diafragma de acero inoxidable.

Deberá incluirse en cada central simple la instalación de un sistema de purga, para evitar la contaminación de la línea durante el cambio de cilindros.

4. Líneas de distribución:

Se tenderán las líneas de distribución desde el gabinete de cilindros, hasta los puntos de uso dentro del Laboratorio, utilizándose para ello cañerías de acero inoxidable de ¼" O.D. Estas se utilizarán para todos los tipos de gases.

- Cañerías: Serán para gases de máxima pureza no corrosivos de calidad hasta 6.0, de acero inoxidable sin costura
- Se deberá asegurar la limpieza de las cañerías a emplearse, tendrán que ser lavadas con hexano y secados con nitrógeno.
- Todas las uniones se efectuarán mediante uniones tipo Swagelok o similar de calidad superior de acero inoxidable.

5. Centrales de punto de consumo:

Se instalarán en total 11 puntos de consumo, 2 para Aire-N₂-H₂ y He y uno para C₂H₂-N₂O, con sus respectivas reguladoras de línea, montadas sobre placas de acero inoxidable. A la salida de cada reguladora se colocará una válvula a diafragma.

Las reguladoras de línea deberán proveer cuerpo forjado de bronce cromado y diafragma de acero inoxidable, incluyendo manómetro de salida, el cual indicará las presiones a la cual pasará el gas.

6. Montaje y Pruebas:

Montaje:

Deberá tenerse montado todos los elementos, accesorios y los equipos (2 CROMATÓGRAFOS / 1 ESPECTROFOTÓMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA), para luego hacer la prueba necesarias para el correcto funcionamiento de los mismos.

Pruebas:

Deberá garantizar la hermeticidad, para evitar la contaminación de los gases de alta pureza.

- Prueba de estanqueidad: Los ensayos de presión y estanqueidad se realizarán utilizando nitrógeno, a la presión de salida máxima permitida por las estaciones reguladoras.

LIMPIEZA DIARIA y FINAL DE OBRA:

La Adjudicataria durante la ejecución de los trabajos deberá disponer de personal afectado y proveerá todos los materiales, herramientas y equipos para efectuar la limpieza diaria y final, de los trabajos y los sectores cercanos, afectados por la construcción. Deberá tratar de mantener libre de polvo y escombros, los interiores del edificio. También se exigirá la limpieza en obra, manteniéndola limpia y despejada de residuos.

La limpieza final incluye el lavado de los vidrios, de herrajes, pisos, artefactos eléctricos y las instalaciones en general. Deberá quedar la totalidad de los trabajos, en condiciones de ser aceptadas para su habilitación inmediata, previa conformidad de la Inspección de Obra.

También incluye el retiro de todos los materiales sobrantes y el retiro de todas las instalaciones complementarias utilizadas durante la ejecución de los trabajos. Sin ese requisito, no se considerará terminada la construcción.

OTROS

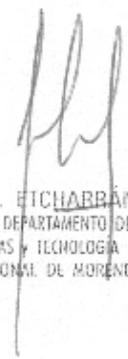
Teniendo en consideración la clase de contratación en trato, no se admitirán ofertas parciales

Plazo de ejecución: 30 días hábiles desde la notificación de la orden de compra

Se prevé un anticipo del 50% del importe de la orden de compra

Garantía de instalación: 12 meses

Visitas: Deberán efectuarse visitas para reconocer el espacio en donde se realizarán las instalaciones



Mg. JORGE L. ETCHARRÁN
DIRECTOR GENERAL DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO