

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO DE GAS NATURAL EN LOS RECINTOS DE  
METRO DE MADRID Y METRO LIGERO





## INDICE

---

1. OBJETO .....	2
2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN .....	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	3
4. ALCANCE TÉCNICO .....	3
5. REPUESTOS Y MATERIALES .....	8
6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....	8
7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE .....	8
8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR.....	10
9. INDICADORES DE SERVICIO – PENALIZACIONES .....	10
10. OFERTA TÉCNICA.....	11
11. ANEXOS .....	11

### Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	13/11/2023	PL-MI-IOPE-23-00-0062

## 1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como **objeto** la contratación del **Suministro de Gas Natural en los Recintos de Metro de Madrid y Metro Ligero de Madrid**.

Las instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria, de diversos recintos de la red de Metro de Madrid, utilizan como combustible el gas natural, lo que motiva la presente contratación.

## 2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) (RD 1027/2007) y sus modificaciones.
- Orden TED/929/2022 (BOE de 29/09/2022) o sus posibles modificaciones.
- Ley 15/2012, de 27 de diciembre, o sus posibles modificaciones.
- Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Aparatos a Presión.
- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Seguridad y Salud relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.
- Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo.
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Protección Contra Incendios.
- Medio ambiente y protección medioambiental.
- Norma ISO 9001 o equivalente. Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Normas UNE o equivalentes de obligado cumplimiento en el ámbito de la prestación de este servicio.

- Las modificaciones de las Leyes, Reales Decretos y normas UNE o equivalentes, que regulan las instalaciones de Climatización, que pudieran producirse durante la vigencia del contrato, se considerarán aplicables al contrato una vez que hayan entrado en vigor.

Especialmente, el contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que Metro de Madrid, S.A. tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de los mismos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 60.3 b) de la Directiva 2014/25/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 60.5 de la mencionada Directiva.

### 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

“Ofertante”: Empresa que presenta una Oferta para la prestación del servicio objeto de este Pliego.

“Contratista”: Empresa adjudicataria del servicio objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“RITE”: Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RD 1027/2007).

### 4. ALCANCE TÉCNICO

A continuación, se indican por lote, los **puntos de suministro** de gas natural objeto de la presente contratación:

#### **PUNTOS DE SUMINISTRO:**

**Lote 1:** Puntos de Suministro Metro de Madrid Depósitos Antiguos (6 puntos)

- 1) CANILLEJAS (C/ NECTAR S/N, 28022 MADRID)
  - CUPS: ES0217901000000541WS
  - TARIFA RLTB.7
- 2) VENTAS (C/ PEDRO HEREDIA CON C/ ALMERÍA, 28028 MADRID)
  - CUPS: ES0230901000027086XA
  - TARIFA RLTB.5

## SUMINISTRO DE GAS NATURAL EN LOS RECINTOS DE METRO DE MADRID Y METRO LIGERO

División Instalaciones y Sistemas de Información  
Servicio Ingeniería de Mantenimiento

- 3) ALUCHE (POBLADOS, LOCAL 28024 MADRID)
  - CUPS: ES0217901000009020AF
  - TARIFA RLTB.5
- 4) FUENCARRAL (RETABLO DE MELISENDRA S/N LOCAL 01, 28034 MADRID)
  - CUPS: ES0217901000009338VA
  - TARIFA RLTB.6
- 5) LAGUNA 1 (GOTARRENDURA 03, 28047 MADRID)
  - CUPS: ES0217901000009315QA
  - TARIFA RLTB.5
- 6) LAGUNA 2 (GOTARRENDURA 03 AMPLIACIÓN, 28047 MADRID)
  - CUPS: ES0230901000024133LV
  - TARIFA RLTB.5

### **Lote 2:** Puntos de Suministro Metro de Madrid Depósitos Modernos (7 puntos)

- 1) HORTALEZA (MANUEL AZAÑA S/N – LOCAL, 28033 MADRID)
  - CUPS: ES0217901000009359HR
  - TARIFA RLTB.5
- 2) CUATRO VIENTOS (AUTOVÍA M-40 KM 31 MADRID)
  - CUPS: ES0217901000019933VH
  - TARIFA RLTB.5
- 3) LORANCA (AVD. FRATERNIDAD C/V AVD. G. A. BEQUER S/N, 28942 FUENLABRADA)
  - CUPS: ES0217901000020475HP
  - TARIFA RLTB.5
- 4) VALDECARROS (AVD. CERROMILANO 34, 28051 MADRID)
  - CUPS: ES0230020239343451WD
  - TARIFA RLTB.5
- 5) VILLAVERDE ALTO (AVD. REAL DE PINTO S/N, 28021 MADRID)
  - CUPS: ES0230901000024268WZ
  - TARIFA RLTB.5
- 6) SACERAL (C/ VENTISQUERO DE LA CONDESA S/N, 28035 MADRID)

## SUMINISTRO DE GAS NATURAL EN LOS RECINTOS DE METRO DE MADRID Y METRO LIGERO

División Instalaciones y Sistemas de Información

Servicio Ingeniería de Mantenimiento

- CUPS: ES0234902001338009SK
  - TARIFA RLTB.5
- 7) PLAZA DE CASTILLA (C/AVDA. ASTURIAS 4, 28029 MADRID)
- CUPS: ES0237020000776367FX
  - TARIFA RL.4

### **Lote 3:** Puntos de Suministro Metros Ligeros de Madrid (1 punto)

1) HORTALEZA MLM (AV. MANUEL AZAÑA S/N, 28033 MADRID)

- CUPS: ES0230020243790492ZT
- TARIFA RLTB.5

### **SUMINISTRO DEL CONTRATO:**

Tomamos como consumo de energía (kWh) de referencia el obtenido en el último año completo facturado (año 2021) multiplicado por 2, puesto que la licitación es para cubrir 2 años (Desglose en la tabla del Anexo II – Histórico Consumos Gas):

#### **Lote 1: 28.208.976 kWh**

Punto Suministro	Consumo (kWh)
1) Canillejas	16.518.772
2) Ventas	2.088.882
3) Aluche	802.140
4) Fuencarral	5.673.474
5) Laguna 1	1.444.912
6) Laguna 2	1.680.796

#### **Lote 2: 14.204.315 kWh**

Punto Suministro	Consumo (kWh)
1) Hortaleza	949.202
2) Cuatro Vientos	2.365.044
3) Loranca	1.460.154
4) Valdecarros	2.185.786
5) Villaverde Alto	2.744.190
6) Saceral	2.750.268

**SUMINISTRO DE GAS NATURAL EN LOS RECINTOS DE METRO DE MADRID Y METRO LIGERO**

División Instalaciones y Sistemas de Información

Servicio Ingeniería de Mantenimiento

7) Plaza de Castilla	1.749.671
----------------------	-----------

**Lote 3: 992.260 kWh**

Punto Suministro	Consumo (kWh)
1) Hortaleza MLM	992.260

**HISTÓRICO CONSUMOS DE GAS:**

	<b>Lote 1</b>					
	Canillejas	Ventas	Aluche	Fuencarral	Laguna 1	Laguna 2
ene-21	2.108.348	325.481	75.932	655.128	215.187	171.498
feb-21	1.255.793	128.809	60.938	788.274	109.603	126.051
mar-21	1.443.485	123.675	74.324	396.224	75.418	111.903
abr-21	768.872	4.359	48.669	292.726	43.838	89.229
may-21	93.166	4.364	3.010	127.328	8.435	23.212
jun-21	16.183	4.353	0	8.697	3.267	12.920
jul-21	6.839	0	0	5.850	0	10.499
ago-21	0	0	0	5.543	0	9.372
sep-21	6.332	0	0	6.924	0	10.429
oct-21	75.228	1.901	0	6.315	0	12.572
nov-21	1.012.783	218.024	62.725	291.708	130.516	131.686
dic-21	1.472.357	233.475	75.472	252.020	136.192	131.027
<b>Total 2021</b>	<b>8.259.386</b>	<b>1.044.441</b>	<b>401.070</b>	<b>2.836.737</b>	<b>722.456</b>	<b>840.398</b>
<b>Consumo Total 2 años</b>	<b>16.518.772</b>	<b>2.088.882</b>	<b>802.140</b>	<b>5.673.474</b>	<b>1.444.912</b>	<b>1.680.796</b>

	<b>Lote 2</b>						
	Hortaleza	Cuatro Vientos	Loranca	Valdecarros	Villaverde	Saceral	Plaza de Castilla
ene-21	74.446	391.244	229.910	274.020	272.180	402.842	94.080
feb-21	66.162	159.308	127.727	161.518	183.113	144.223	47.040
mar-21	69.491	151.989	57.895	161.978	215.604	219.628	94.080
abr-21	45.582	54.884	31.456	131.744	157.963	129.045	77.412
may-21	24.228	45.812	28.735	81.541	37.121	48.280	48.719
jun-21	18.109	30.343	15.079	0	26.530	1.215	85.142
jul-21	14.748	23.158	15.052	0	22.755	812	84.743
ago-21	20.674	21.575	13.583	0	17.802	433	57.136

**SUMINISTRO DE GAS NATURAL EN LOS RECINTOS DE METRO DE MADRID Y METRO LIGERO**

División Instalaciones y Sistemas de Información  
Servicio Ingeniería de Mantenimiento

sep-21	27.427	26.312	14.496	11.338	21.176	210	39.188
oct-21	17.967	29.522	15.366	19.870	28.213	8.800	77.412
nov-21	39.238	96.285	40.170	88.623	167.514	230.284	84.743
dic-21	56.529	152.090	140.608	162.261	222.124	189.362	85.142
<b>Total 2021</b>	<b>474.601</b>	<b>1.182.522</b>	<b>730.077</b>	<b>1.092.893</b>	<b>1.372.095</b>	<b>1.375.134</b>	<b>874.835</b>
<b>Consumo Total 2 años</b>	<b>949.202</b>	<b>2.365.044</b>	<b>1.460.154</b>	<b>2.185.786</b>	<b>2.744.190</b>	<b>2.750.268</b>	<b>1.749.671</b>

<b>Lote 3</b>	
	Hortaleza MLM
ene-21	84.288
feb-21	76.803
mar-21	80.591
abr-21	61.462
may-21	18.410
jun-21	5.656
jul-21	5.255
ago-21	4.565
sep-21	4.181
oct-21	31.060
nov-21	63.282
dic-21	60.577
<b>Total 2021</b>	<b>496.130</b>
<b>Consumo Total 2 años</b>	<b>992.260</b>

**MODIFICADOS:**

Concurriendo alguna de las circunstancias descritas a continuación, podrá procederse a la modificación del contrato al alza, si bien la misma, no podrá alcanzar un incremento superior al 20 % del precio de adjudicación:

- Por motivos operativos, y en el marco de optimización y reorganización de los recintos de trabajo de Metro de Madrid se puede decidir ampliar uno o varios de los recintos de trabajo y por tanto dar de alta el suministro de algún nuevo punto de suministro: por la existencia de un nuevo edificio o centro de trabajo que tenga una instalación de gas nueva (tanto en Estaciones como en Depósitos), se procedería al alta del nuevo punto de suministro; o por la existencia de un edificio o centro de trabajo existente, que se haya reformado y tenga ahora una instalación de gas (tanto en Estaciones como en Depósitos), se procedería al alta del nuevo punto de suministro.



Concurriendo alguna de las circunstancias descritas a continuación, podrá procederse a la modificación del contrato a la baja, si bien la misma, no podrá alcanzar una reducción superior al 20 % del precio de adjudicación:

- Por motivos operativos, y en el marco de optimización y reorganización de los recintos de trabajo de Metro de Madrid se puede decidir cerrar uno o varios de los recintos de trabajo y por tanto dar de baja el suministro de alguno de los puntos de suministro: por la existencia de un edificio o centro de trabajo que tenía una instalación de gas (tanto en Estaciones como en Depósitos) que se decide dejar de utilizar como edificio o centro de trabajo, se procedería a la baja del punto de suministro de gas; o por la existencia de un edificio o centro de trabajo que tenía una instalación de gas (tanto en Estaciones como en Depósitos) que sufre una reforma de sus instalaciones, eliminando la instalación de gas existente, se procedería a la baja del punto de suministro de gas.

La modificación del contrato no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

## 5. REPUESTOS Y MATERIALES

No aplica, pues se trata de una contratación de suministro de combustible gas natural.

## 6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La duración del contrato será de **dos (2)** años.

## 7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

### 7.1. Requisitos de seguridad y salud.

El Contratista, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento objeto de este Pliego.

El Contratista dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Contratista queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes así como los

procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria.

Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Muy especialmente, todos los trabajos que se realicen en locales, armarios de maniobra y otros cofres con componentes con riesgo eléctrico, se efectuarán dejando sin tensión los elementos próximos que pudieran ser objeto de riesgo y cuyo contacto fortuito pudiera dar lugar a accidentes.
- C) Para los períodos en los cuales las instalaciones quedan sin vigilancia o presencia del personal de mantenimiento, o cuando los componentes de seccionamiento eléctrico y mando de la instalación queden fuera del alcance de la vista del personal de mantenimiento, será preceptivo adoptar todas las medidas necesarias de señalización y cancela contra puestas en movimiento accidentales o maniobras no deseadas.
- D) Se utilizarán equipos de protección personal (EPIs) adecuados y herramientas especiales.
- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- F) *Se deberá prestar especial atención al cumplimiento normativo sobre la de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, RD 396/2006 e IG-12, que sean de aplicación.*

## **7.2. Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente**

Con el fin de minimizar el impacto medioambiental, no sólo se tendrá en cuenta la explotación y mantenimiento de los equipos, sino también su diseño, fabricación, selección y manipulaciones de materiales. Se considerará la afección al medio ambiente desde el origen del Proyecto, y toda solución técnica o estética será precedida de un riguroso análisis para la integración de los siguientes aspectos:

- Siempre que sea viable, se presentará la alternativa de diseño que genere menos emisiones, ruidos, vibraciones y/o radiaciones electromagnéticas; así como el menor consumo de agua y energético posible.

- Se proyectarán las instalaciones y metodologías necesarias para la correcta gestión de los residuos que se vayan a generar.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido emitido al exterior.
- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación/obra, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

En caso de que se vayan a instalar o diseñar equipos se valorará que:

- La fuente de energía sea renovable.
- La fuente de energía sea gas natural, hidrógeno o electricidad.
- El equipo no genere emisiones de gases contaminantes por combustión.
- El equipo no genere radiaciones electromagnéticas significativas.
- El equipo no genere ruidos ni vibraciones significativas.
- Se minimice el consumo de agua del equipo una vez inicie su actividad.

### **7.3. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos**

La propiedad de los residuos generados en la obra, será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de los mismos, de acuerdo a la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que la Dirección de Obra prescriba.

## **8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR**

No aplica documentación técnica a entregar.

La documentación necesaria para el seguimiento del contrato se encuentra en las propias facturas.

## **9. INDICADORES DE SERVICIO – PENALIZACIONES**

Serán de aplicación las siguientes penalizaciones por demora en atención al cumplimiento de plazos de emisión y envío de facturas:

- Por retraso en la emisión y envío de facturas a partir del 4º mes posterior al suministro. Con una cuantía de 0,1% por día natural hasta un máximo del 5% de la factura retrasada.

## **10. OFERTA TÉCNICA**

Se aportará en la oferta toda la información necesaria para la cobertura del suministro objeto de este pliego.

## **11. ANEXOS**

- ANEXO I. Desglose Oferta Económica
- ANEXO II. Histórico Consumos Gas
- ANEXO III. Puntos de Suministro