



## CONTESTACIÓN A CONSULTAS DE LA LICITACIÓN 6012100361 – ACUERDO MARCO PARA LOS SERVICIOS DE REALIZACIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO DE METRO DE MADRID

---

### Consulta 1:

#### **1.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS**

##### **Punto 4. “Alcance técnico”**

En relación con las mediciones de Dióxido de carbono, monóxido de carbono, monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno, Sulfhídrico y dióxido de azufre, ¿Se puede realizar mediante equipos de lectura directa, bien que lleve el técnico para medir en ambiente o portados por el propio trabajador durante un tiempo de medición que sea representativo de la exposición? (yo quitaría esto porque no todos los equipos se pueden poner al trabajador). En principio la norma UNE-EN 482 si contempla el uso de equipos de lectura directa, para la determinación de concentraciones de agentes químicos en la atmosfera de los lugares de trabajo.

### Respuesta 1:

En relación a su consulta, informarles de que las mediciones de dióxido de carbono, monóxido de carbono, monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno, sulfhídrico y dióxido de azufre, efectivamente se pueden realizar mediante equipos de lectura directa.

### Consulta 2:

Si es posible hacer mediciones mediante equipo de lectura directa, cuando en la tabla del Anexo I “Relación mínima de mediciones higiénicas y cantidades orientativas a ofertar”, indican que hay que realizar 5 mediciones de este tipo de agentes químicos, ¿En cada una de estas 5 mediciones se identificarían todos estos gases o cada una de las mediciones seria de manera independiente para cada uno de estos gases?

### Respuesta 2:

En relación a su consulta, informarles de que para el listado del Anexo I “RELACIÓN MÍNIMA DE MEDICIONES HIGIÉNICAS Y CANTIDADES ORIENTATIVAS A OFERTAR” del Pliego de Prescripciones Técnicas que rige la presente licitación, se deberán considerar la realización de la medición de cada uno de los agentes químicos de forma individual, aunque sabemos que dependiendo del equipo y los sensores que se dispongan se pueden realizar mediciones conjuntas de los agentes, el objetivo es valorar con los mismos criterios todas las ofertas.



### **Consulta 3:**

**¿Estas 5 mediciones directas son para un trabajador, puntuales para un área concreta o se consideran 5 jornadas de trabajo de mediciones con equipos de lectura directa?**

### **Respuesta 3:**

En relación a su consulta, informarles de que se debe considerar la realización de la medición durante toda la jornada de trabajo, ya que puede variar durante la misma el valor de concentración.

### **Consulta 4:**

#### **Punto 4.3: Realización de análisis de muestras**

En la especificación técnica indican que una de las opciones es que Metro de Madrid, tome la muestra y el adjudicatario solo haga el análisis de las muestras, sin embargo, no han incluido ninguna tabla en el precario para recoger solo el coste del suministro del material fungible necesario y el análisis de las muestras, en caso de que estas sean tomadas directamente por el Servicio de prevención laboral de Metro. ¿puede aclarar?

### **Respuesta 4:**

En relación a su consulta, informarles de que no es objeto de este contrato suministrar el material necesario para la toma de muestras.

### **Consulta 5:**

**¿Se puede incluir una tabla adicional con el precio de análisis de estas muestras, que se podrían aplicar a los blancos que sea necesario incluir en cada muestreo específico que se solicite?**

### **Respuesta 5:**

En relación a su consulta, informarles de que los únicos criterios económicos evaluables son los indicados en el fichero para la oferta económica "Precario mediciones higiénicas", el cual, será el utilizado junto con el Anexo I "MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA DEL ACUERDO MARCO" para la valoración de las ofertas.



#### Consulta 6:

**Punto 11: Anexo I “Relación mínima de mediciones higiénicas y cantidades orientativas a ofertar”**

**En el caso de agentes físicos, indican como unidad a ofertar “Jornadas de mediciones previstas anuales” sin embargo, en el Excel de “Preciario Mediciones\_Higienicas” la unidad a ofertar es “Precio por medición y resultados”. ¿puede aclarar cuál de las dos unidades de facturaciones es la correcta?**

**En el caso de que la unidad a ofertar se “Jornada de medición”, ¿Están considerando jornadas de 8 horas de dedicación? ¿Dentro de este precio/jornada se debe de incluir solo trabajo de campo o también el tiempo correspondiente para la elaboración del informe?**

#### Respuesta 6:

En relación a su consulta, informarles de que la unidad de facturación correcta es “Precio por medición y resultados” conforme a lo indicado en el fichero Excel “Preciario mediciones higiénicas”. En consecuencia, el valor de este precio deberá recoger una aproximación de los costes que conlleve la realización de las mediciones higiénicas de cada agente.

#### Consulta 7:

**En el caso de que la unidad a ofertar sea, “Precio por medición y resultados”, ¿entendemos que habría que dar precio unitario por ejemplo para una Medición de campos electromagnéticos o para realizar un estudio de estrés térmico por calor? El problema es que esto puede ser muy variable, porque dependiendo del puesto a evaluar y sus características de exposición, la duración de las mediciones bien de campos electromagnéticos o de condiciones térmicas es variable y por tanto la dedicación de trabajo de campo.**

#### Respuesta 7:

En relación a su consulta, informarles de que el precio a incluir será el estimado para una jornada de medición completa. Se ha incluido de esta forma para que aplique el mismo criterio en todos los casos. Según las peticiones de mediciones higiénicas que se soliciten se especificarán las jornadas que se necesitan.

#### Consulta 8:

**En relación con el agente físico Ruido (dosimetría), ¿la Unidad de facturación no debería de ser la misma que el resto de agentes físicos, es decir “Precio por medición y resultados”?**

**En el caso de Agentes Químicos, indican como unidad facturable “Precio por medición, análisis y resultados”. ¿entendemos que se están refiriendo a realizar un único muestreo/medición, y que el precio debe incluir la toma de muestra, gastos de análisis y elaboración de informe? ¿o se refieren a precio/jornada completa para realizar las mediciones?**



## **Muestreos de agentes químicos METALES (Aluminio, cadmio, cobalto, cobre...**

### **Respuesta 8:**

En relación a su consulta, informarles de que la unidad es la misma, entendiendo que la dosimetría de ruido se realiza en una jornada de trabajo, y el precio está basado en ese tiempo. Estos precios son estimados para la adjudicación de las diferentes empresas que queden dentro del contrato marco, será en cada una de las peticiones de mediciones higiénicas donde se especifiquen las condiciones de las mediciones higiénicas. Se solicita el precio estimado de realizar la medición de cada uno de los agentes durante una jornada, con los costes que tengáis que considerar.

### **Consulta 9:**

**Punto 11: Anexo I “Relación mínima de mediciones higiénicas y cantidades orientativas a ofertar**

**Determinación de humos de soldadura: dentro de una misma muestra ¿cuántos metales consideran cuantificar desde METRO?**

### **Respuesta 9:**

En relación a su consulta, informarles de que los agentes químicos que estamos midiendo dentro de los humos de soldadura son: Cobre, Aluminio, Cadmio, Cinc, Hierro, Plomo, Níquel, Manganeso, Cromo y Cromo VI

### **Consulta 10:**

**Determinación de Sílice Cristalina: ¿Qué método de análisis están considerando, IR o DRX y cuantos polimorfos consideran analizar?**

### **Respuesta 10:**

En relación a su consulta, informarles de que el método que hemos utilizado anteriormente es DRX, actualmente necesitaremos determinar el agente indicado en los LEP como Sílice Cristalina que incluye cuarzo y cristobalita.

### **Consulta 11:**

**Agentes físicos: ¿Es posible que dentro de una misma jornada de medición se pueden medir en varios puestos de trabajo/operarios de manera simultánea? Por ejemplo 2-3**



#### **Respuesta 11:**

En relación a su consulta, informarles de que se pueden realizar solicitudes de mediciones higiénicas donde se especifique medir en una misma jornada puestos de trabajo de manera simultánea. Se especificará en las diferentes peticiones de oferta asociadas a los contratos basados en el Acuerdo Marco las características de cada una de ellas.

#### **Consulta 12:**

**Agentes químicos:** Para un mismo tipo de agente químico, ¿Es posible que dentro de una misma jornada de medición se pueden medir en varios puestos de trabajo/operarios de manera simultánea? Por ejemplo 2-3

#### **Respuesta 12:**

En relación a su consulta, informarles de que aplica la misma respuesta que la proporcionada en este documento para la consulta nº11

#### **Consulta 13:**

**Por otra parte, nos gustaría solicitarles una ampliación del plazo de presentación de ofertas, al menos hasta el viernes 28 de enero. Espero se tenga en consideración.**

#### **Respuesta 13:**

En relación a su consulta, informarles de que se ha publicado el documento “Nota plazo ampliación oferta presentación” el cual, da respuesta a la consulta planteada.

En Madrid, a 26 de enero de 2022.