

# CONTRATO MENOR DE SERVICIOS

## “CARACTERIZACIÓN DE CÁMARAS DE VÁLVULAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A EFECTOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. AVANCE Y METODOLOGÍA”

### Pliego de Condiciones

Junio 2018

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$	PÁGINA	1 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a	14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa	15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación	18/06/2018	4578317

## 1. OBJETO

El objeto de la prestación del servicio es el inicio y la puesta en funcionamiento, en un plazo razonable, de una metodología que permita el estudio y caracterización de las cámaras de válvulas que forman parte de la red de distribución de agua potable de la ciudad, con el objetivo fundamental de su análisis en la previsión de riesgos laborales como espacio confinado.

La red de Zaragoza cuenta con un total aproximado de 9.500 cámaras de válvulas que desde el Servicio se pretenden caracterizar para que sea posible el mantenimiento y explotación de la red con las máximas garantías de seguridad laboral para su personal.

Se trata con el presente contrato de realizar un avance de esta caracterización en una serie de cámaras de válvulas. Concretamente, se pretende estudiar 80 unidades que forman parte de la red arterial y por lo tanto de mayor relevancia en la explotación de la red, y otras 40 unidades de la red secundaria.

La relación exacta de las cámaras y su emplazamiento se facilitarán al adjudicatario al inicio de los trabajos.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$	PÁGINA	2 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a	14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa	15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación	18/06/2018	4578317

## 2. REQUISITOS

El adjudicatario del contrato deberá tener los medios materiales y humanos necesarios para la realización de dicho contrato en las condiciones que exija la legislación aplicable referida a la prevención de riesgos laborales que se especifiquen a continuación.

La persona responsable del contrato, deberá disponer y acreditar en el momento de la adjudicación:

### - Formación académica:

- Técnico Superior o Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales.
- Una, al menos, de las titulaciones siguientes:  
Ingeniería Superior, Ingeniería Técnica, Arquitectura Superior, Arquitectura Técnica o titulación equivalente de grado.

### - Experiencia profesional

- Mínima de 3 años en el ámbito de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Dicha persona, tendrá su residencia en el entorno de Zaragoza (máximo 30 Km), durante la duración del contrato para que sea efectiva su asistencia técnica.

La Dirección Técnica del contrato, se reserva el derecho de contrastar y verificar los requisitos exigidos por los medios que considere oportunos.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificacionAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$	PÁGINA	3 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a	14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa	15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación	18/06/2018	4578317

### 3. DESCRIPCIÓN.

Para obtener la caracterización de las cámaras de válvulas, se precisa exclusivamente trabajo de campo por parte de la asistencia técnica. La Dirección Técnica dispondrá y facilitará una ficha de trabajo donde se incluyan todas las características que se exijan para cada cámara. Así mismo, la Dirección Técnica indicará el orden de acometer los trabajos y coordinará con otros servicios municipales cuando sea requerida su intervención (Policía Local, Bomberos, Movilidad Urbana, Conservación de Infraestructuras)

Además de motivos que estrictamente obedecen a la prevención de riesgos laborales y accesibilidad a espacios confinados, se aprovechará el estudio para establecer su diagnóstico de la cámara de válvulas, en cuanto a su emplazamiento, dimensión, estado estructural y de mantenimiento, etc.

En definitiva los campos o items mínimos que se exigirán para cada cámara serán:

#### **- Accesibilidad.**

Plano de situación E 1:100

Acera tránsito peatonal. Centros de afluencia. Vallado. Acceso a registro mediante vehículos de mantenimiento o urgencia.

Calzada. IMD de la calle (facilitada por la Dirección Técnica). Afección real al tráfico. Aparcamiento o zona restringida al tráfico. Distancia a paso del bus urbano. Señalización vertical y vallado. Restricción de tráfico (Policía Local). Zona marginal de tráfico.

Espacios libres. (zona no asimiladas a acera o calzada, como zonas verdes, equipamientos, etc.)

#### **- Características físicas.**

Dimensiones en planta y alzado con acotación de la posición de las tuberías y macizos de contrarrestos y tapas de registro. Dibujo croquis de planta y alzado a escala 1:40.

Estado visual de la capa superficial de hormigón, fisuras estructurales, degradación.



ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$	PÁGINA	4 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a	14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa	15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación	18/06/2018	4578317

Acceso a la cámaras. Dimensiones del registro. Escalera, material y estado. Pates, material, estado y número.

Movilidad dentro de la cámara. Tránsito sobre las tuberías. Distancias mínimas entre tuberías, válvulas, piezas especiales y paredes.

Medición de niveles de oxígeno. Por debajo de 19,5% se considera insuficiente y será necesario utilización de ventilación forzada.

Medición de niveles para determinación de atmósfera peligrosa

- Nivel de monóxido de carbono superior a 25 ppm
- Nivel de sulfuro de hidrógeno superior a 10 ppm
- Nivel de anhídrido carbónico superior a 5.000 ppm
- Nivel de gases inflamables, amoniaco y metano, por debajo del 10% del límite de explosividad.

Presencia de elementos extraños. Limpieza de la cámara. Existencia de materiales de construcción abandonados. Instrumentos de los RCD. Presencia de residuos peligrosos. Materiales con amianto y otros con riesgo biológico.

#### - Prevención de riesgo básicos.

Estado de la losa de cubrición de la cámara. Armaduras y recubrimientos en capa inferior de losa adecuados. Necesidad de recubrimiento con mortero de reparación.

Presencia en alzados de armadura de ferralla o clavos salientes que puedan herir al trabajador.

Comprobación que la sujeción de las válvulas y piezas especiales a los macizos de contrarrestos es efectiva (no oxidación importante), dada la peligrosidad de presiones no compensadas en el manejo de las válvulas.

Estado general de las válvulas. Presencia de agua y/o humedad en la cámara.

Existencia de instalaciones ajenas a la red, canalizaciones eléctricas, gas, telefonía, comunicación u otros.

Presión hidráulica, diurna y nocturna en el nudo (facilitada por la Dirección Técnica)

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificaciónAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$	PÁGINA	5 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a	14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa	15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación	18/06/2018	4578317

Evaluación fotográfica. Se aportarán 4 fotografías (panorámica 90/180/270/360º) de calidad, profundidad de campo y luminosidad adecuadas a juicio de la Dirección Técnica.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificacionAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$		PÁGINA	6 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a		14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa		15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación		18/06/2018	4578317

#### 4. LEGISLACIÓN APLICABLE.

- Ley 31/1195 Prevención Riesgos Laborales
- RD 39/1197 Reglamento Servicios Prevención
- RD 171/2004 Coordinación Actividades empresariales
- RD 1215/1997 Utilización equipos de trabajos
- RD 485/1997 Señalización Seguridad y Salud
- RD 486/1997 Seguridad y Salud en lugares trabajos
- NTP 223. Guía de Buenas prácticas. INSHT. Trabajos en espacios confinados.
- Procedimientos e Instrucciones del Servicio de Prevención y Salud Laboral (Ayto. Zaragoza) PRL 403. PRL 403-2. PRL 404.
- PPRL 1601. Trabajos en espacios confinados.
- PPRL 1603. Procedimiento para la designación de recurso preventivo.
- IOPPRL-1601-G Instrucción Operativa para la realización de trabajos en espacios confinados por guardallaves.

#### 5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato es de dos meses y medio contado a partir de la fecha de adjudicación.

#### 6. PRESUPUESTO

La valoración del contrato, se obtiene mediante la aplicación de unas mediciones estimadas al siguiente cuadro de precios unitarios:

##### Precios Unitarios

- Caracterización fija de cámara de válvulas de la red arterial..... 45 €/ud
- Caracterización fija de cámara de válvulas de la red secundaria..... 35 €/ud
- Parte variable de caracterización de cámara de válvulas..... 2,50 €/m<sup>2</sup>
- Implementación adicional de restricción de acceso por evaluación de riesgos..... 60 €/ud
- Implementación adicional de dificultad por afección al tráfico rodado..... 50 €/ud

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificaciónAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$	PÁGINA	7 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a	14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa	15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación	18/06/2018	4578317

## Valoración

80 ud. Caracterización fija de cámara de válvulas de la red arterial .....	45 €/ud .....	3.600 €
40 ud. Caracterización fija de cámara de válvulas de la red secundaria .....	35 €/ud .....	1.400 €
600 m <sup>2</sup> Parte variable de caracterización de cámara de válvulas .....	2,50 €/m <sup>2</sup> .....	1.500 €
30 ud Implementación adicional de restricción de acceso por evaluación de riesgos .....	60 €/ud .....	1.800 €
30 ud. Implementación adicional de dificultad por afección al tráfico rodado .....	50€/ud .....	1.500 €
	<b>Total</b>	<b>9.800 €</b>

El importe o presupuesto del presente contrato es, por lo tanto, de **nueve mil ochocientos euros (9.800 €) IVA excluido.**

## Facturación

Las mediciones que se aplicarán a la certificación o facturación del contrato serán las realmente ejecutadas a propuesta de la Dirección Técnica del contrato.

Los precios unitarios aplicables se afectarán, todos y cada uno de ellos, del coeficiente de adjudicación, obtenido como cociente entre la oferta del adjudicatario y el presupuesto obtenido anteriormente.

## 7. PRESENTACIÓN DE LA OFERTAS:

Los licitadores presentarán las ofertas en el Servicio de Explotación del Agua Potable sito en Vía Hispanidad 45-47 (C.P. 50012 Zaragoza).

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificaciónAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyMTI2MjkvVDE\$	PÁGINA	8 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
11894647J CESAR GALAN CODESAL	El/La Técnico/a	14/06/2018	4574452
17209828D CARLOS LAFUENTE ISLA	Responsable de la Unidad Administrativa	15/06/2018	4576636
17201662P MIGUEL A ABADIA IGUACEN	Responsable del Órgano de Contratación	18/06/2018	4578317