

0478



MINISTERIO DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LA DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS POR EL QUE SE REGIRÁ EL CONTRATO DE SUSTITUCIÓN DE INSTALACIONES DE CALDERAS MIXTAS, CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASÓLEO EN LAS VIVIENDAS DEL ÁREA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL INVIED EN MADRID PARA LA TEMPORADA DEL 1 DE JULIO DE 2012 AL 30 DE JUNIO DE 2013.**

**1. OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto establecer las condiciones que han de regir para la sustitución de instalaciones de calderas mixtas y calentadores individuales en las viviendas del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid para la temporada del 1 de julio de 2012 al 30 de junio de 2013.

**2. RESPONSABLE DEL CONTRATO**

Según el Artículo 41 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público se designa como responsable del contrato al Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid.

**3. IDENTIFICACIÓN DEL OFERTANTE, REQUISITOS PARA SER ADJUDICATARIO Y CONDICIONES DE LICITACIÓN**

El adjudicatario deberá reunir las siguientes condiciones:

-Ser persona natural o jurídica con una organización que disponga de elementos personales, medios auxiliares y materiales adecuados con los que comprobarán, de manera expresa, que el aparato se encuentra funcionando en lo que al proceso de combustión se refiere, dentro de los límites de homologación del aparato.

-Además acreditará que sus operarios son Instaladores Autorizados gas, con carnet profesional de instalaciones térmicas en edificios. La empresa se acreditará como

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

empresa registrada, instaladora y mantenedora, para lo que deberá aportar la documentación que así lo justifique en la presentación de su oferta.

La licitación se realizará sobre el listado de precios descompuestos que figuran en el Anexo I (Cuadro de Precios y Especificaciones Técnicas) este Pliego de Prescripciones Técnicas. Las empresas interesadas deberán presentar su oferta con una baja lineal de todos los precios unitarios (no se admitirán bajas para cada precio unitario) y una completa descripción de los materiales y mecanismos ofertados.

#### **4. DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos y obras a realizar, objeto de estas condiciones técnicas, son los de sustitución de calderas mixtas, calentadores individuales y calderas de gasóleo.

En las actuaciones están incluidas las propias para el desmontaje y montajes de los aparatos, así como la retirada a vertedero del material sobrante, accesorios necesarios, herramientas auxiliares y medidas de protección.

#### **5. MODIFICACIÓN DE LOS LOCALES DESTINADOS A LAS INSTALACIONES DE GAS**

El adjudicatario realizará todas las modificaciones que sean necesarias para que el local cumpla las exigencias mínimas establecidas para su funcionamiento en el "Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a uso doméstico", tales como colocación de rejillas, modificación de las existentes, taladro de muros, pasatubos, colocación de sombreros en fachada o cubierta, adaptaciones de instalación eléctrica, remate de azulejos y todas las actuaciones y ayudas de albañilería necesarias para que quede en perfecto estado de entregarla la pequeña obra auxiliar.

Corre también por cuenta del adjudicatario los trabajos de desmontaje de la instalación existente así como el transporte al vertedero y el posible pago de tasas que correspondan.

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

## **6. MANO DE OBRA Y MATERIALES**

Los materiales, accesorios necesarios, herramientas auxiliares, equipos y elementos indispensables para el buen funcionamiento de las instalaciones objeto del contrato, se instalarán por la firma adjudicataria, incluyendo la mano de obra correspondiente. Tanto las calderas mixtas como los calentadores tendrán el certificado de AENOR.

Todos los accesorios de las calderas mixtas y calentadores, tales como deflectores, cortavientos, conductos, codos, etc., serán de la misma marca que los aparatos instalados y cumplirán lo marcado en la ITE 02.2.1: Equipos. Condiciones Generales (R.D. 1027/2007).

El adjudicatario realizará pruebas de estanqueidad, de fuga, de presión, de llagada de gas a los puntos de consumo y cuantas establezca la normativa vigente con expedición del "certificado acreditativo de revisión", efectuada según el Reglamento General de Servicios públicos o de gases combustibles.

Todos los calentadores y calderas a gas que vayan unidos a un conducto de evacuación llevarán incorporados un dispositivo antidesbordamiento de productos de la combustión que interrumpa el paso de gas en caso de retroceso o tiro invertido de los mismos.

## **7. CARACTERÍSTICAS DE LAS CALDERAS Y CALENTADORES**

Las calderas y calentadores a instalar cumplirán los todos los requisitos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE RD 1027/2007) y demás normativa al respecto de la Comunidad Autónoma u otro organismo competente en vigor a la firma de este Pliego.

Los aparatos a instalar se ajustarán a los requerimientos técnicos y a las especificaciones contenidas en el Anexo I de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

En cualquier caso, todo aparato que se instale deberá estar homologado y tener el correspondiente certificado AENOR (que se adjuntará a la propuesta) y cumplirá con las exigencias técnicas y las condiciones para la ejecución y puesta en servicio de la instalación dispuesta en el RITE.

La garantía de los aparatos, incluirá la mano de obra, piezas y visita a domicilio sin cargo alguno para el INVIED.

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 08 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

El licitador indicará en su oferta, de modo preciso, la marca y modelo de aparatos que propone para su instalación, acompañando la ficha de características técnicas. Estos serán de reconocido prestigio y han de contar con un Servicio Técnico Oficial adecuado a los intereses del Organismo.

### **8. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

Para todos los trabajos realizados en las instalaciones será de aplicación toda la normativa y reglamentos, dictados por las Autoridades y Organismos competentes en particular las siguientes:

- Normativa aplicable de ámbito nacional y específica de la Comunidad Autónoma correspondiente, en cuanto a condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales.
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones complementarias. R.D. 842/2002, de 2 de agosto (BOE 18 de septiembre de 2002).
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) (BOE de 29 de agosto de 2007).
- Normas Tecnológicas de la Edificación.
- Orden de 18 de noviembre de 1974, por la que aprueba el Reglamento de redes de combustibles gaseosos e Instrucciones Técnicas Complementarias MIG. (BOE de 6 de diciembre de 1974).
- R.D. 1428/1992, de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90/396/CEE sobre aparatos de gas (BOE del 5 de diciembre de 1992).
- Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones Técnicas Complementarias MIG.
- Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90/396 sobre aparatos a gas.

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

## 9. MECÁNICA OPERATIVA

Previo a la puesta en marcha de la mecánica operativa, la empresa adjudicataria del concurso redactará un Plan Básico de Seguridad y Salud, tomando como base el **"Estudio Básico de Seguridad y Salud elaborado por el Técnico de Apoyo del Área de Atención Directa al Ciudadano de Madrid"** (Anexo II). Dicho Plan será redactado por Técnico competente en materia de Seguridad y Salud representando a la empresa adjudicataria y enviado al Área en un plazo máximo de diez días contados desde la fecha de la firma del contrato. Cuando la empresa adjudicataria del contrato, incurra en demora respecto del plazo establecido para la entrega del citado Plan, se le aplicarán penalizaciones diarias en la proporción de 1€ por cada 601,01€ del precio del contrato, sin perjuicio de la facultad de la Administración para optar por la resolución del contrato. Una vez examinado y conformado por el Técnico de Apoyo del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid, será aprobado por el Jefe del Área, siendo de aplicación este Plan a todas las instalaciones de calderas mixtas y calentadores individuales y se remitirá una copia del Acta de Aprobación a la Subdirección General de Gestión.

El Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid y el representante de la empresa adjudicataria suscribirán el correspondiente Acta de Inicio del Expediente, dentro de los plazos que establece el *artículo 212 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público*. Se remitirán 3 ejemplares de la misma al Área Técnica de la Subdirección General de Gestión.

Cuando surja la necesidad de hacer una obra para la instalación de una caldera mixta o calentador individual en una vivienda, el Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid, encargará de forma fehaciente, la ejecución de la misma a la empresa adjudicataria, indicando los trabajos a realizar, la calidad de los materiales a emplear, el plazo de ejecución de la misma y la ubicación de la vivienda o Unidad Patrimonial.

A continuación se enviará vía fax al Área Técnica de la Subdirección General de Gestión dicho encargo.

El Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid y el representante de la empresa adjudicataria suscribirán el correspondiente Acta de Inicio de Obra de cada uno de los encargos, *en un plazo máximo de 7 días naturales*, contados a partir de la fecha de comunicación a la empresa del encargo. Acto seguido se remitirá 1 ejemplar de la misma al Área Técnica de la Subdirección General de Gestión.

Durante la ejecución de la obra, el Técnico de Apoyo del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid comprobará que las unidades de obra que se ejecutan son las incluidas

CÓRREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

en el encargo y que las calidades son las fijadas, comprobando que se cumple cuanto dice el R.D. 1627/1998 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y en particular lo definido en el plan de obra correspondiente.

Terminada la obra, el Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid la recibirá, suscribiendo la correspondiente Acta de Recepción de cada uno de los encargos o en su defecto presupuestos, que estará firmada por el Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid, el representante de la empresa contratista y el Técnico de Apoyo del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid. Acto seguido se remitirá 1 ejemplar de la misma al Área Técnica de la Subdirección General de Gestión.

Cuando el Arquitecto Director o representante en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos efectuados, o que los materiales empleados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de ejecución de los trabajos o finalizados éstos y antes de verificarse la recepción definitiva, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas de acuerdo con lo preceptuado y todo ello a expensas de la Contrata.

Las obras ejecutadas deficientemente deberán ser rehechas por cuenta del contratista, quien será responsable ante la Administración de los daños que pudieran producirse por tales deficiencias, sin perjuicio de las indemnizaciones y penalizaciones que pudieran corresponder. En cualquier caso, cuando la corrección de estas deficiencias no sea atendida por la empresa adjudicataria del concurso, ésa se llevará a cabo por **ejecución subsidiaria**.

Una vez recepcionadas todas las viviendas, el Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid procederá a emitir un Acta de Recepción del expediente que dio lugar a las instalaciones de calderas mixtas, calentadores individuales, que será suscrita por el representante de la empresa. Se enviarán 3 ejemplares del mismo al Área Técnica de la Subdirección General de Gestión.

## 10. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Para la valoración de los trabajos regulados por este Pliego de Prescripciones Técnicas, serán de aplicación los precios que se establecen en el Anexo I (Cuadro de Precios y Especificaciones Técnicas).

Los precios del citado cuadro son partidas alzadas cuya descomposición figura en citado Anexo.

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

Estos precios se consideran precios finales, por lo que también se incluyen costes indirectos y de las actuaciones previstas en los artículos 4 y 5 del presente pliego. En particular, incluyen los coeficientes correspondientes al IVA, incorporando además gastos de gestión y de licencias oportunas (como las de obras).

Para el abono de los trabajos se realizará mensualmente una medición de la instalación realizada, que se valorarán con la aplicación de los precios unitarios correspondientes, siguiendo las instrucciones arriba especificadas.

Esta medición valorada servirá para confeccionar la correspondiente factura mensual que, por lo tanto, recogerá los trabajos abonables en el periodo. Si en alguna instalación no se realizase la totalidad de los trabajos que se describen y componen la unidad, se detractará el importe parcial de los precios elementales omitidos del importe global de la unidad.

La factura se presentará por ejemplar triplicado en el Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid antes del día 10 de cada mes y deberá incluir el desglose del IVA e ir acompañada de resumen (que designará la totalidad de las actuaciones incluidas en la factura). La factura será conformada por el Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid.

Una vez comprobada la factura por el personal del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid, si ésta se ajusta a los trabajos realizados, el Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid la conformará. En el caso de error ésta se devolverá a la empresa adjudicataria para su rectificación.

Para dar tramitación a la factura presentada, el Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid remitirá a la Subdirección General de Gestión la misma en triplicado ejemplar, junto con la siguiente documentación:

- Dirección completa de la vivienda.
- Número de la Unidad Patrimonial.
- Definición y números de unidades ejecutadas (medición valorada).
- Importe de instalación por vivienda.
- Volante de actuación, firmado por el inquilino y conformidad en su caso.
- Certificado de Conformidad expedido por el Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid.
- Certificado de puesta en servicio extendido por el correspondiente Servicio Técnico Oficial establecido en el artículo 24 del RITE. (R.D. 1027/2007) para el caso de

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

calderas; o Certificado Oficial de Instalación de gas conforme a la normativa vigente para el caso de calentadores de gas.

- Firma de la empresa.

## **11. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución de cada una de las obras que se realicen en cumplimiento del contrato al que se refiere este Pliego de Prescripciones Técnicas, se fijará para cada una de ellas en el momento de su encargo y no será superior a 20 días naturales ni inferior a 7 días naturales.

El Área de Atención Directa al Ciudadano del INVIED en Madrid no realizará encargos de instalaciones masivas que imposibiliten el cumplimiento de estos plazos.

En cualquier caso, las instalaciones se acabarán antes del 30 de junio de 2013. A fin de soslayar problemas de certificación y abono de las instalaciones ejecutadas están tienen que estar encargadas antes del 30 de mayo de 2013.

## **12. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD**

El contratista cumplirá lo establecido en el *RD 1627/97, de 24 de octubre*, por el que se establece disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción; la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el RD 604/2006 de 19 de mayo por el que se modifica el anterior y las disposiciones que sean de aplicación en las Ordenanzas Municipales. Igualmente se cumplirán las disposiciones y recomendaciones indicadas en el Plan Básico de Seguridad y Salud aprobado por el Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid.

El contratista deberá delimitar perfectamente el ámbito físico de las obras, cuando estas comporten riesgo para las personas, con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios manteniéndose en cualquier momento en perfecto estado de conservación y visibilidad.

En caso de accidentes ocurridos a operarios, en el transcurso de ejecución de los trabajos de obra, el Contratista se atenderá a lo dispuesto a este respecto en la legislación vigente, siendo en todo caso, único responsable de su incumplimiento y sin que por ningún

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

concepto pueda quedar afectada la propiedad ni la Dirección Facultativa, por responsabilidad en cualquier aspecto.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran, tanto en la propia obra como en las edificaciones contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y, de todos los daños y perjuicios que puedan causarse en los trabajos de ejecución de la obras, cuando a ello hubiera lugar.

Son de exclusiva responsabilidad del Contratista, además de las expresadas las de:

- Todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sucedan a los operarios, tanto en la construcción como en los andamios, debiendo atenderse a lo dispuesto en la legislación vigente sobre accidentes de trabajo y demás preceptos, relacionados con la construcción, régimen laboral, seguros, subsidiarios, etc..
- El cumplimiento de las Ordenanzas y disposiciones Municipales en vigor. Y en general será responsable de la correcta ejecución de las obras que haya contratado, sin derecho a indemnización por el mayor precio que pudieran constarle los materiales o por erradas maniobras que cometiera, siendo de su cuenta y riesgo los perjuicios que pudieran ocasionarse.

### **13. EJECUCIÓN SUBSIDIARIA Y PRECIOS NO CONTEMPLADOS EN EL PLIEGO**

En aquellos casos puntuales en los que se produzca incumplimiento flagrante del Pliego de prescripciones Técnicas y en los supuesto de avería del sistema de calefacción o sistema de agua caliente sanitaria (caldera mixta individual o calentador de agua caliente sanitaria), superando treinta días desde que el Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid encarga vía fax la actuación a la empresa adjudicataria sin que esta haya iniciado los trabajos, se procederá a encargar la citada reparación a una tercera empresa.

Los pagos que realice el Organismo devengados por estas actuaciones serán descontados de los importes mensuales facturados.

En cualquier caso el incumplimiento de los plazos será causa de resolución del contrato por causas imputables a la empresa adjudicataria, según establece el art. 206. De la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

El Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid informará fehacientemente por

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

escrito a la empresa, pasado el plazo marcado, de que se va a proceder a la ejecución sustitutoria, quedando constancia por escrito de que se ha recibido el aviso.

En el caso de ser necesaria la ejecución de unidades no contempladas en el Anexo I de este Pliego de Prescripciones Técnicas, se remitirá a Gerencia la propuesta justificada, para la tramitación de un expediente contradictorio.

A PROPUESTA DE  
LA SUBDIRECCION GENERAL DE GESTION



Fdo. Isaac Truyol Wintrich

APROBADO  
EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: Miguel Ángel Rodríguez  
Villanueva.

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42

**ANEXO I**

**CUADRO DE PRECIOS Y ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS**

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## CALDERAS MIXTAS, CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASOLEO. MADRID 2012-2013

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 CALENTADORES TIRO NATURAL</b>									
1.1	<b>ud DESMONTAJE CALENTADOR</b> Desmontaje calentador existente, accesorios y fijaciones por medios manuales, limpieza y retirada de escombros a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						1,00	20,76	20,76
1.2	<b>ud CALENTADOR A GAS 14l l/min.</b> Calentador instantáneo a gas, para un caudal de 14 l/min., dotado de sistema de encendido eléctrico y seguridad por termopar, de marca y modelo miniMAXX WR 14-2 E(JUNKERS o similar), colocado mediante anclajes de fijación a la pared, e instalado con tubería de cobre, totalmente montado y funcionando.						1,00	464,42	464,42
1.3	<b>ud SALIDA GASES</b> Suministro e instalación completa de salida de gases (SPC) de calentador en tubo esmaltado de la misma marca que aquella, incluso piezas especiales, pasamuros, deflector y rejilla, todo según normativa.						1,00	57,52	57,52
1.4	<b>ud CONEX. AGUA Y GAS</b> Acometida al calentador de las acometidas de gas y agua fría y caliente de 15mm con tubería de cobre, i/valvulería de 1/2", piezas auxiliares, pruebas de presión y de estanqueidad						1,00	12,33	12,33
1.5	<b>ud REJILLAS VENTILACION</b> Sustitución de las rejillas de ventilación existentes por dos de dimensiones (200x200mm.) i/apertura de huecos y p.p. de medios auxiliares.						1,00	18,89	18,89
1.6	<b>ud AYUDAS ALBAÑILERIA</b> Ayudas de albañilería a la instalación incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares						1,00	32,86	32,86
1.7	<b>ud CERTIFICADO INSTALACION</b> Certificado oficial de adecuación de la instalación de gas a la normativa vigente (boletín) y certificado de prueba de combustión y emisión de CO y vapor de agua, el CO2 se corregirá en su caso.						1,00	82,17	82,17
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 CALENTADORES TIRO NATURAL .....</b>									<b>688,95</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## CALDERAS MIXTAS , CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASOLEO. MADRID 2012-2013

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 CALENTADORES CIRCUITO ESTANCO</b>									
2.1	<b>ud DESMONTAJE CALENTADOR</b> Desmontaje calentador existente, accesorios y fijaciones por medios manuales, limpieza y retirada de escombros a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						1,00	20,76	20,76
2.2	<b>ud CALENTADOR CIRCUITO ESTANCO</b> Calentador instantaneo de gas circuito estanco para un caudal de 14 l/min., dotado de encendido electrónico y seguridad mediante ionización de características similares al modelo de JUNKERS WT D14AM 1E., colocado mediante anclajes de fijación a la pared, e instalado con tubería de cobre, totalmente montado y funcionando.						1,00	751,90	751,90
2.3	<b>ud SALIDA GASES</b> Suministro e instalación completa de salida de gases (SPC) de calentador en tubo esmaltado de la misma marca que aquella, incluso piezas especiales, pasamuros, deflector y rejilla, todo según normativa.						1,00	57,52	57,52
2.4	<b>ud CONEX. AGUA Y GAS</b> Acometida al calentador de las acometidas de gas y agua fría y caliente de 15mm con tubería de cobre, i/valvulería de 1/2", piezas auxiliares, pruebas de presión y de estanqueidad						1,00	12,33	12,33
2.5	<b>ud REJILLAS VENTILACION</b> Sustitución de las rejillas de ventilación existentes por dos de dimensiones (200x200mm.) i/apertura de huecos y p.p. de medios auxiliares.						1,00	18,89	18,89
2.6	<b>ud AYUDAS ALBAÑILERIA</b> Ayudas de albañilería a la instalación incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares						1,00	32,86	32,86
2.7	<b>ud CERTIFICADO INSTALACION</b> Certificado oficial de adecuación de la instalación de gas a la normativa vigente (boletín) y certificado de prueba de combustión y emisión de CO y vapor de agua, el CO2 se corregirá en su caso.						1,00	82,17	82,17
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 CALENTADORES CIRCUITO ESTANCO .....</b>									<b>976,43</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## CALDERAS MIXTAS, CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASOLEO. MADRID 2012-2013

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPITULO 03 CALDERAS DE BAJO NOX-5 CIRCUITO ESTANCO</b>									
3.1	<b>ud DESMONTAJE CALDERA</b> Desmontaje caldera existente, accesorios y fijaciones por medios manuales, limpieza y retirada de escombros a vertedero y con p.p. de medios auxiliares						1,00	53,40	53,40
3.2	<b>ud CALDERA INIVIDUAL ESTANCA CON EMISIONES DE NOx CLASE 5</b> Suministro e instalación de caldera individual para calefacción y agua caliente sanitaria con potencia útil de 24 Kw., de características similares al modelo Divatop Low Nox F24 microacumulación de la marca Ferroli, de rendimiento según la directiva 92/42 alta eficiencia y bajo consumo. La instalación será completa y conforme a normativa.						1,00	1.758,00	1.758,00
3.3	<b>ud SALIDA GASES</b> Suministro e instalación completa de salida de gases de la caldera en tubo esmaltado de la misma marca que aquella, incluso piezas especiales, pasamuros, deflector y rejilla, todo según normativa.						1,00	123,25	123,25
3.4	<b>ud CONEX. ELECTRICA CALDERA</b> Conexión eléctrica de caldera, incluso mecanismo de toma de corriente, interruptor de desconexión y tendido de la línea si no existiera, totalmente instalado.						1,00	28,74	28,74
3.5	<b>ud CONEX. AGUA Y GAS</b> Acometida a la caldera de las acometidas de gas y agua fría y caliente de 15 mm. en tubo de cobre, i/valvulería de 1/2", piezas auxiliares, pruebas de presión y de estanqueidad						1,00	42,08	42,08
3.6	<b>ud REJILLAS VENTILACION</b> Sustitución de las rejillas de ventilación existentes por dos de dimensiones (200x200mm.) i/apertura de huecos y p.p. de medios auxiliares.						1,00	18,89	18,89
3.7	<b>ud AYUDAS ALBAÑILERIA</b> Ayudas de albañilería a la instalación incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares						1,00	73,94	73,94
3.8	<b>ud CERTIFICADO INSTALACION</b> Certificado de adecuación de la instalación de gas a la normativa vigente (boletín) y certificado de prueba de combustión y emisión de CO y vapor de agua. Registro de la instalación en el organismo territorial correspondiente de la Comunidad Autónoma. Se corregirá el CO2 en su caso.						1,00	82,17	82,17
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 CALDERAS DE BAJO NOX-5 CIRCUITO ESTANCO .....</b>								<b>2.180,47</b>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CALDERAS MIXTAS , CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASOLEO. MADRID 2012-2013

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	<p><b>CAPÍTULO 04 DESPLAZAMIENTO DE TOMAS CALD/CAL</b></p> <p><b>UD DESPLAZAM. CALDERA/CALENTADOR.</b></p> <p>Desplazamiento de tomas de caldera/calentador a una distancia máxima de 8 metros, para unificar circuitos de calefacción y A.C.S. /reposición de paramentos afectados al desmontar el elemento productor de calor (rectificación de piezas cerámicas), tapones, piezas y pequeño material. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.</p>						1,00	287,04	287,04
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 DESPLAZAMIENTO DE TOMAS CALD/CAL .....</b>									<b>287,04</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## CALDERAS MIXTAS , CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASOLEO. MADRID 2012-2013

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPITULO 05 CALDERAS DE GASOLEO</b>									
5.1	<b>ud. DESMONTAJES</b> Desmontaje de salida de humos, tuberías de conexión de caldera a circuito de calefacción y alimentación de agua y gasoleo, caldera, quemador actual y cualquier otro elemento obsoleto existente, con retirada a vertedero autorizado y con p.p.de medios auxiliares y medidas de seguridad.						1,00	356,35	356,35
5.2	<b>ud. CALDERA DE GASOLEO</b> Suministro e instalación de grupo térmico de hierro fundido a gasoleo para calefacción y producción instantánea de agua caliente, para instalación en vivienda individual, marca Ferrolí modelo GNTK M UNIT o similar, con las características técnicas mínimas siguientes: potencia nominal útil 27.000 kcal/h, 31,4 kW, gasto calorífico P.C.I. 30.000 kcal/h, 34,9 kW, con numero de elementos 3, con dimensiones máximas de 689 mm de profundidad, 500 mm. de frente y 850 mm de altura, peso no superior a 166 kg, con contenido de agua en caldera de 16 l., presión de diseño para calefacción: 4 kg/cm <sup>2</sup> y para A.C.S.: 6 kg/cm <sup>2</sup> , producción de agua $\Delta T=30^{\circ}C$ de 15 l/min. Dicha caldera incluirá un panel de mando que gobierne el grupo térmico compuesto con termohidrómetro, reloj programador, interruptor general, conmutador verano-invierno, lámpara de señalización y desbloqueo de quemador, termostato de seguridad y rearme manual, termostato de regulación y calefacción. El grupo térmico ira equipado con bomba de aceleración, válvula de seguridad, intercambiador para producción de A.C.S., válvula de tres vias motorizada, vaso de expansión, fluxostato, purgador automático de aire, panel de mandos anteriormente indicado y quemador SUN o similar, con rearme a distancia y con las siguientes características máximas caudal combustible 4,9 kg/h, potencia térmica 58,1 kW, presión en cámara: 0,58 mbar, calentador 110W, transformador de encendido: 40 mA, 2x7 kV, motor: 70 W, 0,6 A, 2.735 r.p.m., grado de protección IP40. Cuerpo de caldera de hierro fundido cuyos elementos estén ensamblados mediante biconos, quemador de gasoleo con calentamiento de combustible y funcionamiento silencioso para instalación en interior de viviendas cumpliendo los requisitos de niveles de emisión sonora, para lo cual las envolventes que integran en su interior al quemador deberán estar revestidos de material fonoabsorbente. Estando el grupo térmico totalmente calorifugado. Todo perfectamente instalado para su funcionamiento. Incluso medios auxilires y de seguridad. Puesta en marcha. Estará homologado cumpliendo la norma UNE 53.432 (partes 1 y 2), las I.T.C. MI03 y MI04 y la ISO 9001:2000 y la calificación F30. Incluso suministro e instalación de tuberías, líneas de retomo, racores, codos, válvulas, tuercas, juntas de goma, uniones, llaves, mangueras homologadas, etc para llenado del tanque y para su conexión con la caldera. Incluso kit de toma del deposito y kit de separador de aire. Todo perfectamente instalado y funcionando.						1,00	1.728,51	1.728,51
5.3	<b>UD TANQUE PARA GASOLEO</b> Suministro e instalación de tanque para gasoleo de capacidad 700 litro, con cubeto de retención incorporado fabricado en polietileno de alta densidad para exterior, marca TR Lentz o similar. El tanque estará equipado con una envolvente exterior que funcionará como cubeto de retención del 100% de su capacidad. La envolvente estará soldada garantizando la estanqueidad total de la instalación en caso de fuga del depósito. Llevará incorporado asas para su manipulación, un indicador de nivel y una alarma visual para detectar la presencia de gasoleo en el cubeto de retención estanco, en caso de fuga del depósito interior. Tendrá unas dimensiones máximas de 128 cm de largo, 69 cm de ancho, 140 cm de alto y 52 kg de peso. La envolvente exterior tendrá un tratamiento especial contra los rayos U.V. haciéndola resistente a una exposición prolongada de la radiación solar. Realización de pruebas. Incluso medios auxilires y de seguridad. Puesta en marcha de todo el conjunto.						1,00	399,36	399,36
5.4	<b>UD INSTALACIÓN DE AGUA Y DESAGUES Y PRUEBAS HIDRÁULICAS</b> Instalación de agua y desagües mediante tubo con llaves de corte y demás accesorios para su perfecto funcionamiento, conexasionando la caldera a la instalación de calefacción y al antiguo acumulador de agua o depósitos existente. Incluso tubo de PVC o cobre (a elegir por D.F., según casos) de conexión entre el desagüe de la caldera y el exterior, incluso materiales necesarios para la perfecta conexión e instalación necesaria, con medios auxiliares necesarios, realización de pruebas hidráulicas. Desmontaje de instalaciones obsoletas. Incluso medios auxiliares y de seguridad. Puesta en marcha de todo el conjunto.						1,00	307,20	307,20

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## CALDERAS MIXTAS , CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASOLEO. MADRID 2012-2013

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.5	<b>UD LINEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b> Realización De nuevas líneas de alimentación eléctrica desde cuadro hasta conjunto, incluyendo elementos de protección y control para todo el conjunto realizado: caldera-quemador, antiguo acumulador de agua y tanque de gasóleo. Todo perfectamente instalado para su funcionamiento. Instalación de luminaria. Desmontaje de las instalaciones obsoletas. Incluso medios auxiliares y de seguridad.						1,00	204,80	204,80
5.6	<b>UD TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA</b> Trabajos de albañilería necesarios en la vivienda para la instalación y funcionamiento de todo el conjunto, saneado y consolidación de paramentos afectados por la nueva instalación de caldera, incluso pintura de todos los paramentos afectados. Incluso medios auxiliares y de seguridad.						1,00	389,12	389,12
5.7	<b>UD SALIDA DE PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN</b> Realización de salida de productos de combustión desde la caldera hasta la cubierta de vivienda individual en tubo de doble capa de acero inoxidable anclada a paramento vertical, según normativa o indicaciones dada por la D.F., rematada con módulo de lluvia en acero inoxidable. Incluye conexionado a caldera, anclajes en acero inoxidable de diámetro igual al de salida de gases de la caldera, incluso TE en acero inoxidable para desagüe de la caldera y sistema para limpieza de restos sólidos del interior, incluso medios auxiliares y de seguridad. Todo homologado y perfectamente colocado.						1,00	281,60	281,60
5.8	<b>UD EXTINTOR</b> Suministro e instalación de extintor portátil de polvo seco, eficacia (27A-183B-C) capacidad de polvo 6 kg, provisto de manómetro indicativo de presión, válvula de comprobación, sistema de disparo por pistola inclusive accesorios y piezas especiales para su correcta instalación en paramento de la vivienda. Certificado AENOR. Incluso señal de medios manuales de protección contra incendios, medidas 200x200 mm., fotoluminiscente. Incluso medios auxiliares y de seguridad.						1,00	51,20	51,20
5.9	<b>UD CERTIFICADO INSTALACIÓN</b> Certificado Oficial de adecuación de la instalación a la normativa vigente (boletín) y certificado de prueba de combustión y emisión de CO y vapor de agua, el CO2 se corregirá en su caso.						1,00	78,50	78,50
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 CALDERAS DE GASOLEO.....</b>									<b>3.796,64</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CALDERAS MIXTAS , CALENTADORES INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASOLEO. MADRID 2012-2013

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPITULO 06 ACUMULADOR DE 75L CONECTADO A CALDERA EXISTENTE</b>									
6.1	ud DESMONTAJE ACUMULADOR Desmontaje de acumulador existente, accesorios y fijaciones por medios manuales, limpieza y retirada de escombros a vertedero y con p.p. de medios auxiliares						1,00	73,94	73,94
6.2	ud ACUMULADOR A.C.S. DE 75 L. Suministro e instalación de acumulador con capacidad para 75 litros de agua, apto para funcionamiento asociado a caldera mixta y mediante resistencia eléctrica, de marca reconocida (compatible con caldera asociada), colocado mediante anclajes de fijación al suelo o paramento, con termostato indicador de temperatura, luz piloto de control y demás elementos de seguridad, instalado con tubería de cobre de 22mm., desde el punto de suministro de agua, y llaves de corte de esfera de 3/4", tanto en la entrada de agua, como en la salida, incluyendo la toma eléctrica y el trazado de la línea si fuera necesario, todas las conexiones necesarias, todo instalado de acuerdo con la normativa vigente, funcionando.						1,00	398,81	398,81
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 ACUMULADOR DE 75L CONECTADO A CALDERA EXISTENTE .....</b>									<b>472,75</b>

## **ANEXO II**

# **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**EXPEDIENTE DE SUSTITUCIÓN DE INSTALACIONES DE CALDERAS Y CALENTADORES INDIVIDUALES CALDERAS EN VIVIENDAS DEL ÁREA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL INVIED EN MADRID.**

---

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

## ÍNDICE:

### **0.-PRELIMINAR**

### **1.- MEMORIA**

- 1.1.-Datos de Obra.
- 1.2.-Consideración general de riesgos.
- 1.3.-Fases de la obra.
- 1.4- Identificación de riesgos y prevención.
  - 1.4.1 Identificación de riesgos
  - 1.4.2 Prevención de riesgos
    - Protecciones individuales
    - Protecciones colectivas
- 1.5.-Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 1.6.-Formación sobre seguridad y derechos de los trabajadores.

### **2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

- 2.1 Legislación vigente.
- 2.2 Régimen de responsabilidades y atribuciones en materia de seguridad.
- 2.3 Empleo y mantenimiento de los medios y equipos de protección.
- 2.4 Servicios médicos.
- 2.5 Instalaciones de higiene y bienestar.
- 2.6 Previsiones del contratista o constructor.

## **0.- PRELIMINAR.**

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 75 millones de pesetas.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

## **1. MEMORIA.**

### 1.1. DATOS DE LA OBRA:

#### **1.- Situación:**

Viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid , varias direcciones.

#### **2.- Presupuesto de ejecución de contrata de la obra.**

40.000,00 €

#### **3.- Duración de la obra y numero de trabajadores punta.**

La previsión de duración de la obra es de 12 meses .  
El número de trabajadores punta asciende a tres.

#### **4.- Materiales previstos en la instalación.**

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos , ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra , tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

#### **5.- Datos del Encargante.**

Instituto de Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa; INVIED  
Ministerio de Defensa

### 1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

#### **1.-Situación del edificio.**

Por la situación, no se generan riesgos.

#### **2.- Presupuesto de seguridad y salud.**

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra.

#### **3.-Duración de la obra y numero de trabajadores punta.**

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un numero de trabajadores punta fácil de organizar.

#### **4.-Materiales previstos en la instalación, peligrosidad y toxicidad.**

Todos los materiales componentes de la instalación son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

### 1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que estas instalaciones probablemente serán asumidas por una única empresa instaladora que se encargará de la realización de todas las partidas de obra, y no habiendo fases específicas de obra en cuanto a los medios de seguridad a utilizar en la misma, se considera para la ordeñación de este estudio la realización de la obra en una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

---

#### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del  
Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

#### 1.4.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN.

Se detallan a continuación los tipos de obras a realizar, agrupados de forma que permitan su posterior tratamiento de un modo operativo, acorde con la finalidad de este Estudio. De acuerdo con este criterio, estas obras comprenden:

- Levantados y desmontajes
- Fontanería
- Instalación de calefacción
- Albañilería

##### 1.4.1.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

###### a) **Levantados y desmontajes**

- Atrapamientos.
- Caídas desde diferentes alturas.
- Proyecciones y caídas de objeto.
- Interferencias con instalaciones eléctricas.
- Quemaduras y afecciones cutáneas.
- Afecciones oculares.
- Heridas por manipulación.
- Golpes y cortes.
- Polvo.
- Ruido.

###### b) **Fontanería e instalación de calefacción**

- Golpes, heridas y cortes.
- Caídas desde diferentes alturas.
- Proyecciones y caídas de objeto.
- Heridas por manipulación.
- Atrapamientos.
- Afecciones oculares (salpicaduras, contactos, agresión ocular de sopletes, etc.).
- Afecciones respiratorias (ausencia de ventilación, emanaciones, etc.)
- Quemaduras (por ejemplo, por soldaduras de diverso tipo).
- Electrocutación.
- Cortocircuitos y deficiencias en instalaciones.
- Radiaciones (trabajos de soldadura).
- Polvo y humos.
- Ruido.

###### c) **En repasos de albañilería**

- Atrapamientos.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos y proyecciones.
- Golpes, cortes y heridas.
- Daños oculares por salpicaduras u otras causas.
- Dermatitis.
- Afecciones oculares y cutáneas por productos químicos.
- Polvo.

##### 1.4.2.- PREVENCIÓN DE RIESGOS

Las medidas de prevención de riesgos profesionales implican la obligatoriedad de utilizar determinados elementos de protección, tanto de un modo individual (protecciones individuales) como de una manera general en obra (protecciones colectivas). Asimismo, dada la importancia del conocimiento previo de los riesgos que se van a asumir, en relación

#### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

con las medidas de prevención y tratamiento de los mismos, la formación del personal en tal sentido adquiere un especial significado.

En otro orden, el adecuado tratamiento de accidentes y la rapidez en el mismo son factores que también han de tenerse en cuenta en este apartado.

### **PROTECCIONES INDIVIDUALES**

- Casco para todas las personas que se relacionen con la obra, incluso los visitantes.
- Guantes de goma o neopreno para puesta en obra de albañilería y otros trabajos relacionados con el agua y otros líquidos
- Guantes de soldador
- Guantes dieléctricos, para electricista
- Guante de amianto, en su caso (prevención de quemaduras)
- Botas de seguridad con puntera de acero (trabajos de carga y descarga, manejo de tubos y otros materiales, calderas, etc.).
- Mono de trabajo (se deberá tener en cuenta la reposición a lo largo del tiempo, según las estipulaciones del Convenio Colectivo en vigor).
- Gafas antipolvo y contra impactos (uso de taladradora, martillos, etc.).
- Gafas para oxicorte (soldadores, electricistas, etc.).
- Pantalla de soldador.
- Pantalla facial transparente.
- Mascarilla de protección para trabajos en ambiente de posible toxicidad (humos, etc.).
- Protectores auditivos.
- Válvulas de seguridad antirretroceso, en sopletes.
- Cinturón de seguridad (trabajos con riesgo de caídas que no dispongan de protección colectiva en este sentido).

### **PROTECCIONES COLECTIVAS**

- Anclajes para cables de seguridad.
- Tubos para sujeción de cinturón de seguridad.
- Cables de sujeción de cinturón de seguridad.
- Extintores

## **1.5.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.**

### **1.-Medicina preventiva.**

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

### **2.-Primeros auxilios.**

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como asistencia de urgencia próxima a la obra se señalan los siguientes teléfonos de interés:

Bomberos de la Comunidad de Madrid: 112

Samur: 112

Policía local de Madrid: 092

Policía local de Aranjuez: 91 809 08 90

Policía local de Getafe: 91 202 79 56

Policía local de Tres Cantos: 91 293 80 92

Policía local de Leganés: 91 481 09 70

---

### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

## 1.6.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

El plan de Seguridad especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan.

Los Contratistas y Subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su Seguridad y su Salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

## 2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

### 2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

#### 1.1-Normas Generales

- A) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 ( B.O.E. 10-11-95)  
En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores.  
Contiene, operativamente, la base para:
- Servicios de prevención de las empresas.
  - Consulta y participación de los trabajadores.
  - Responsabilidades y sanciones.
- B) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.
- C) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- D) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbar, para los trabajadores.

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

-Directiva 92/57/CEE de 24 de junio ( DO:26/08/92)  
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

-RD 1627/1997 de 24 de octubre ( BOE: 25/10/97)  
Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción Deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras publicas.

---

#### ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

-Ley 31/1995 de 8 de noviembre ( BOE: 10/11/95)  
Prevención de Riesgos Laborales  
Desarrollo de la ley a través de los siguientes disposiciones:

1. RD. 39/1997 de 17 de enero ( BOE: 31/01/97)  
Reglamento de los servicios de prevención
  2. RD. 485/1997 de 14 de abril ( BOE: 23/4/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
  3. RD. 486/97 de 14 abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo  
En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción.  
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo ( O. 09/03/1971)
  4. RD. 487/1997 de 14 de abril ( BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
  5. RD. 773/1997 de 30 de mayo ( BOE: 12/06/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.
  6. RD. 1215/1997 de 18 de julio ( BOE: 07/08/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.  
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo ( O. 09/03/1971)
- O. de 20 de mayo de 1952 ( BOE: 15/06/52)  
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción  
Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 ( BOE: 22/12/53)  
O. de 23 de septiembre de 1966 ( BOE: 01/10/66)  
Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.
- O. de 16 de diciembre de 1987 ( BOE: 29/12/87)  
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- RD. 1316/1989 de 27 de octubre ( BOE: 02/11/89)  
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:
- 1.- R. de 14 de diciembre de 1974 ( BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos
  - 2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
  - 3.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores  
Modificación: BOE: 24/10/7

---

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del  
Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

4.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

5.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos  
Modificación: BOE: 27/10/75

6.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos.  
Modificación: BOE: 30/10/75

7.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes  
Modificación: BOE: 31/10/75

## 2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

El contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en este estudio.

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene.

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Previsión RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

## 2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

### 1.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta. El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

### 2.- Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

#### 1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.  
Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

### ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del  
Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación.

#### 2.-Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

##### -Cables de sujeción de cinturón de seguridad

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

##### -Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

#### 2.4.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio Básico de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

1.-Ergonomía.

2.-Higiene industrial.

3.-Seguridad en el trabajo.

4.-Medicina del trabajo.

5.-Psicología

#### 2.5.-INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Dado el tipo de actuación a realizar y la temporalidad, las instalaciones de higiene y bienestar no se ubicarán en la obra, si no en el centro de trabajo de la empresa. Los distintos elementos, dimensiones y características se ajustarán a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

#### 2.6.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptará las siguientes previsiones:

##### 1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así

#### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Expediente de sustitución de instalaciones de calderas y calentadores individuales en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

fuere, el Plan estará abierto a adaptarla siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2. Certificación de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

3. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los medios de seguridad.

En Madrid, febrero de 2012.



Fdo. Ma José Tomé Esteban  
Arquitecto



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE EST  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIEN  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENE  
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

**PROPUESTA DE LAS CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS POR EL QUE SE INTRODUCIR EN EL PLIEGO DE CLAÚSULAS REGISTRÁ EL CONTRATO DE SUSTITUCIÓN DE INSTALACIONES DE CALDERAS MIXTAS Y CALENTADORES INDIVIDUALES EN LAS VIVIENDAS DEL ÁREA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL INVIED EN MADRID PARA LA TEMPORADA DEL 1 DE JULIO DE 2012 AL 30 DE JUNIO DE 2013.**

### **1. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente contrato es el especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la sustitución de instalaciones de calderas mixtas y calentadores individuales en las viviendas del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid para la temporada del 1 de julio de 2012 al 30 de junio de 2013.

Cada una de las actuaciones se referirá a la totalidad de la instalación de calderas mixtas y calentadores individuales en una vivienda, de forma que al término de su ejecución, será entregada para el uso al que estaba destinada.

### **2. RESPONSABLE DEL CONTRATO**

Según el Artículo 41 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público se designa como responsable del contrato al Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid.

### **3. IDENTIFICACIÓN DEL OFERTANTE, REQUISITOS PARA SER ADJUDICATARIO Y CONDICIONES DE LICITACIÓN**

El adjudicatario deberá reunir las siguientes condiciones:

-Ser persona natural o jurídica con una organización que disponga de elementos personales, medios auxiliares y materiales adecuados con los que comprobarán, de manera expresa, que el aparato se encuentra funcionando en lo que al proceso de combustión se refiere, dentro de los límites de homologación del aparato.

-Además acreditará que sus operarios son Instaladores Autorizados gas, con carnet profesional de instalaciones térmicas en edificios. La empresa se acreditará como

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ISAAC PERAL, 20  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42



MINISTERIO  
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE  
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DE LA  
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE GESTIÓN

ÁREA TÉCNICA

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD EXPEDIENTE:  
"SUMINISTRO CON INSTALACIÓN DE CALDERAS, CALENTADORES  
INDIVIDUALES Y CALDERAS DE GASÓLEO EN LAS VIVIENDAS DEL  
ÁREA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL INVIED EN MADRID" AÑO  
2012-2013.**

Disponiendo en la actualidad este Área de Atención al Ciudadano de viviendas dotadas de instalaciones de calderas, calentadores individuales y calderas de gasóleo y debido a la antigüedad de algunas de ellas en previsión de que se produzcan averías no reparables o antieconómicas se requiere la sustitución de las mismas con el fin de dotar a los usuarios de las viviendas de los servicios de calefacción y a.c.s.

**JEFE DEL ÁREA DE ATENCIÓN  
AL CIUDADANO DEL INVIED EN MADRID**

**Fdo.: Ovidio Bartolomé Fuentes**

CORREO ELECTRONICO:

C/ ISAAC PERAL, 32  
28015 MADRID  
TEL.: 91 602 06 01  
FAX: 91 602 08 42