



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS POR EL QUE SE REGIRÁ EL CONTRATO DE SUSTITUCIÓN DE INSTALACIONES DE RADIADORES DE CALEFACCIÓN Y TUBERÍAS DE COBRE 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 radiadores de calefacción y tuberías de cobre 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.
- La empresa se acreditará como empresa registrada, instaladora y mantenedora de instalaciones térmicas, 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



MINISTERIO
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE
DEFENSA

INSTITUTO DE VIVIENDA,
INFRAESTRUCTURA Y
EQUIPAMIENTO DE LA
DEFENSA

SUBDIRECCION GENERAL
DE GESTION

ÁREA TÉCNICA

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. MATERIALES

Los materiales, equipos y elementos indispensables para el buen desarrollo y funcionamiento de las instalaciones objeto del contrato, se instalarán por la firma adjudicataria, incluyendo la mano de obra correspondiente. Tanto los emisores de calefacción instalados como las tuberías de cobre tendrán el certificado de AENOR.

Corren también por cuenta del adjudicatario los trabajos de desmontaje de la instalación existente así como el transporte a vertedero y todas las operaciones accesorias para el correcto funcionamiento de los equipos:

- Pruebas de estanqueidad, de fuga, de presión, y cuantas establezca la normativa en vigor.
- Así mismo se realizarán cuantas tareas sean necesarias, tanto en la instalación modificada, como en las indirectamente afectadas, hasta el perfecto funcionamiento del sistema.

Todos los accesorios de los emisores (tales como tapones, purgadores, juntas, codos, etc.) cumplirán lo marcado en la normativa vigente.

5. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN CONTEMPLADOS EN EL PRESENTE PLIEGO

5.1. EMISORES DE CALEFACCIÓN

Serán de distintos modelos, de características similares a los de dotación en las viviendas, de igual potencia calorífica y dimensiones, ajustándose a lo especificado en el Anexo I de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

5.1.1. Elementos de chapa de acero. Son emisores de calor de chapa de acero de distintos modelos. Se instalarán completos, incluyendo las válvulas de entrada y detentor de salida, tapones y purgadores. Serán de marca reconocida y dispondrán de certificado de

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 32
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

homologación.

5.1.2. Elementos de fundición. Son emisores de calor de hierro fundido de distintos modelos. Se instalarán completos, incluyendo las válvulas de entrada y detentor de salida, tapones y purgadores. Serán de marca reconocida y dispondrán de certificado de homologación.

5.1.3. Elementos de aluminio inyectado. Son elementos de aluminio inyectado y acoplados entre sí, de distintos modelos. Se instalarán completos, incluyendo las válvulas de entrada y detentor de salida, tapones y purgadores. Serán de marca reconocida y dispondrán de certificado de homologación.

5.1.4. Elementos de panel de chapa. Son elementos compuestos por paneles de chapa de acero con altura, longitud y potencia calorífica indicada para cada modelo. Se instalarán completos, incluyendo las válvulas de entrada y detentor de salida, tapones y purgadores. Serán de marca reconocida y dispondrán de certificado de homologación.

5.2. TUBERÍAS DE COBRE

Los conductos de distribución y alimentación de agua caliente a los distintos emisores de calefacción serán de cobre rígido. Las distintas piezas de enlace y conexiones serán del mismo material. Las soldaduras se ejecutarán con estaño- plata del 8 %; estas deben quedar limpias de impurezas así como de rugosidades. Los diámetros utilizados serán de 13-15 mm., 16-18 mm. y 20-22 mm.

Una vez finalizada la conexión de todos los componentes del sistema de calefacción se realizará una prueba de estanqueidad de toda la instalación, comprobando que no existen escapes o fugas, la presión de la prueba debe ser al menos dos veces la presión de trabajo en condiciones normales.

5.3. LLAVES DE LLENADO Y VACIADO DEL CIRCUITO

El presente Pliego contempla la sustitución de las llaves de llenado y vaciado del circuito de calefacción de la vivienda, en caso de que se observara que aquellas no ofrecen la garantía suficiente para un buen funcionamiento. La llave de vaciado a instalar será específica para esta función y se colocará embutida en pavimento.

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 32
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

5.4. TRABAJOS VARIOS

Están contemplados en el presente Pliego unidades de obra dirigidas a realizar los diversos trabajos necesarios para ejecutar la instalación completa de calefacción en una vivienda tales como: pasamuros en tabiques, taladros y apertura de huecos en pavimentos, remates de albañilería y pintura.

Los taladros en muros y tabiques para el paso de tuberías se ejecutarán con brocas apropiadas para ello, procurando estropear lo menos posible los revestimientos. Los remates de albañilería, tanto en revestimientos de azulejos como en yesos, deben quedar lo más similar posible a la superficie originaria, no llegando a aparecer superficies con parches en las paredes. La pintura debe quedar lo más uniforme posible, sin aparecer manchas desiguales.

6. 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:

- 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.

7. 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 de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid 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

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 32
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

Ciudadano del INVIED en Madrid, será aprobado por el Jefe del Área de Atención al Ciudadano del INVIED en Madrid, siendo de aplicación este Plan a todas las instalaciones de radiadores de calefacción y tuberías de cobre 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 radiadores de calefacción o tuberías de cobre en una vivienda, el Área de Atención al Ciudadano, 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 Atención al Ciudadano comprobará que las unidades de obra que se ejecutan son las incluidas 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, el representante de la empresa contratista y el Técnico de Apoyo del Área. 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

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 32
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

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, ésta se llevará a cabo por **ejecución subsidiaria**.

Una vez recepcionadas todas las viviendas, el Área de Atención Directa al Ciudadano procederá a emitir un Acta de Recepción del expediente que dio lugar a las instalaciones de radiadores de calefacción o tuberías de cobre, que será suscrita por el representante de la empresa. Se enviarán 3 ejemplares del mismo al Área Técnica de la Subdirección General de Gestión.

8. 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.

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

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 32
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

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.

Una vez comprobada la factura por el personal del Área de Atención al Ciudadano, si ésta se ajusta a los trabajos realizados, el Jefe del Área 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 la 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.

9. 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 al Ciudadano 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.

10. 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

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 32
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

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

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 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.

11. 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 de los radiadores de calefacción o tuberías de cobre superando treinta días desde que el Área de Atención al Ciudadano 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.

CORREO ELECTRÓNICO:

inviedbuzon@oc.mde.es

C/ ISAAC PERAL, 32
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

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 informará fehacientemente por 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 SUBDIRECTORA GENERAL DE GESTIÓN



Fdo. Isabel Truyol Wintrich

APROBADO
EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: Miguel Ángel Rodríguez
Villanueva.

CORREO ELECTRONICO:

inviedbuzon@cc.mde.es

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

ANEXO I

**CUADRO DE PRECIOS Y ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPITULO CAP1 RADIADORES DE CHAPA					
1.01	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 45/2 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 45/2 o similar, potencia 50 Kcal/h, H=45cm, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			8,57
1.02	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 60/2 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 60/2 o similar, potencia 67.7 Kcal/h, H=60cm, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			13,31
1.03	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 75/2 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 75/2 o similar, potencia 82.8 Kcal/h, H=75cm i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			14,75
1.04	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 32/3 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 32/3 o similar, potencia 53 Kcal/h, H=32cm i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte , tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			12,52
1.05	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 45/3 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 45/3 o similar, potencia 73.3 Kcal/h, H=45cm i/p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			13,69
1.06	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 60/3 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 60/3 o similar, potencia 93.4 Kcal/h, H=60cm i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			15,34
1.07	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 75/3 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 75/3 o similar, potencia 117 Kcal/h, H=75 i/p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			16,08
1.08	UD	ELEMENTO CHAPA ACERO 90/3 UD Elemento chapa de acero "Roca" Modelo 90/3 o similar, potencia 135.3 Kcal/h, H=90cm i/ p.p. de llave monogiro o llave monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			16,30

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPITULO CAP2 RADIADORES DE HIERRO FUNDIDO					
2.01	UD	ELEMENTO FUNDICIÓN N 61/2D UD Elemento fundición "Roca" Modelo Dubal N-61/2D tipo clásico o similar, dos columnas, H=56,2 cm, potencia 68.9 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			21,10
2.02	UD	ELEMENTO FUNDICIÓN N 80/2D UD Elemento fundición "Roca" Modelo Dubal N-80/2D tipo clásico o similar, 2 columnas, H=71,2 cm, potencia 87,5 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			22,37
2.03	UD	ELEMENTO FUNDICIÓN N 80/3D UD Elemento fundición "Roca" Modelo Dubal N-80/3D tipo clásico o similar, 3 columnas, H=71,2 cm, potencia 1158 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			32,10
2.04	UD	ELEMENTO FUNDICIÓN N 95/3D UD Elemento fundición "Roca" Modelo Dubal N-95/3D tipo clásico o similar, 3columnas, H=86,2 cm, potencia 139,7 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			22,37
2.05	UD	ELEMENTO FUNDICIÓN N 80/4 UD Elemento fundición "Roca" Modelo N 80/4 tipo clásico o similar, 4 columnas, H=72,2 cm, potencia 122 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			29,84
2.06	UD	ELEMENTO FUNDICIÓN N 95/4 UD Elemento fundición "Roca" Modelo N 95/4 tipo clásico o similar, 4 columnas, H=87,2 cm, potencia 145,9 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			34,43
2.07	UD	ELEMENTO FUNDICIÓN NC 61/4 UD Elemento fundición "Roca" Modelo N 61/4 o similar, tipo clásico o similar 4 columnas, H=57,2 cm, potencia 91,8 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detentores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			23,69

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPITULO CAP3 RADIADORES DE ALUMINIO					
3.01	UD	ELEMENTO ALUMINIO INYECTADO 108 Kcal/h UD Elemento de aluminio inyectado acoplables entre sí "Roca" Modelo Dubal 45 o similar, dimensiones h=45cm, a=8cm, g=10cm, potencia 108 Kcal/h, probado a 9 bar de presión, acabado en doble capa, una de imprimación y la segunda de polvo epoxi color blanco-marfil, equipado de p.p. de llave monogrifo en bitubular o llave monotubo en monotubular y llave de corte, tapones, detentores y purgador, así como p.p. de accesorios de montaje: reducciones, juntas, sopor tes y pintura para retoques.			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			22,60
3.02	UD	ELEMENTO ALUMINIO INYECTADO 142 Kcal/h UD Elemento de aluminio inyectado acoplables entre sí "Roca" Modelo Dubal 60 o similar, dimensiones h=57cm, a=8cm, g=10cm, potencia 142 Kcal/h, probado a 9 bar de presión, acabado en doble capa, una de imprimación y la segunda de polvo epoxi color blanco-marfil, equipado de p.p. de llave monogrifo en bitubular o llave monotubo en monotubular y llave de corte, tapones, detentores y purgador, así como p.p. de accesorios de montaje: reducciones, juntas, sopor tes y pintura para retoques.			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			23,76
3.03	UD	ELEMENTO ALUMINIO INYECTADO 165 Kcal/h UD Elemento de aluminio inyectado acoplables entre sí "Roca" Modelo Dubal 70 o similar, dimensiones h=67cm, a=8cm, g=10cm, potencia 165 Kcal/h, probado a 9 bar de presión, acabado en doble capa, una de imprimación y la segunda de polvo epoxi color blanco-marfil, equipado de p.p. de llave monogrifo en bitubular o llave monotubo en monotubular y llave de corte, tapones, detentores y purgador, así como p.p. de accesorios de montaje: reducciones, juntas, sopor tes y pintura para retoques.			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			27,37
3.04	UD	ELEMENTO ALUMINIO INYECTADO 184 Kcal/h UD Elemento de aluminio inyectado acoplables entre sí "Roca" Modelo Dubal 80 o similar, dimensiones h=77cm, a=8cm, g=10cm, potencia 184 Kcal/h, probado a 9 bar de presión, acabado en doble capa, una de imprimación y la segunda de polvo epoxi color blanco-marfil, equipado de p.p. de llave monogrifo en bitubular o llave monotubo en monotubular y llave de corte, tapones, detentores y purgador, así como p.p. de accesorios de montaje: reducciones, juntas, sopor tes y pintura para retoques.			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			29,75

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP4 PANELES DE CHAPA DE ACERO					
4.01	UD	PANEL CHAPA P-300-300 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-300-300 o similar, simple P, h=30 cm, l=30 cm, potencia 113 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					74,96
4.02	UD	PANEL CHAPA P-300-600 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-300-600 o similar, simple P, h=30 cm, l=60 cm, potencia 226 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					76,99
4.03	UD	PANEL CHAPA P-500-450 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-500-450 o similar, simple P, h=50 cm, l=45 cm, potencia 281 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					78,77
4.04	UD	PANEL CHAPA P-500-750 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-500-750 o similar, simple P, h=50 cm, l=75 cm, potencia 469 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					77,68
4.05	UD	PANEL CHAPA P-600-450 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-600-450 o similar, simple P, h=60 cm, l=45 cm, potencia 334 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					80,22
4.06	UD	PANEL CHAPA P-600-600 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-600-600 o similar, simple P, h=60 cm, l=60 cm, potencia 445 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					81,80
4.07	UD	PANEL CHAPA P-800-600 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-800-600 o similar, simple P, h=80 cm, l=60 cm, potencia 583 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					85,48
4.08	UD	PANEL CHAPA P-800-900 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo P-800-900 o similar, simple P, h=80 cm, l=90 cm, potencia 875Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					85,48
4.09	UD	PANEL CHAPA PC-300-300 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-300-300 o similar, simple convector PC, h=30 cm, l=30 cm, potencia 188 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					77,26
4.10	UD	PANEL CHAPA PC-300-750 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-300-750 o similar, simple convector PC, h=30 cm, l=75 cm, potencia 471 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					87,19
4.11	UD	PANEL CHAPA PC-500-450 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-500-450 o similar, simple convector PC, h=50 cm, l=45 cm, potencia 452 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					92,88
4.12	UD	PANEL CHAPA PC-500-750 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-500-750 o similar, simple convector PC, h=50 cm, l=75 cm, potencia			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		cia 753 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			102,29
4.13	UD	PANEL CHAPA PC-600-450 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-600-450 o similar, simple convector PC, h=60 cm, l=45 cm, potencia 536 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			108,05
4.14	UD	PANEL CHAPA PC-800-600 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-800-600 o similar, simple convector PC, h=80 cm, l=60 cm, potencia 920 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			110,70
4.15	UD	PANEL CHAPA PC-800-900 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-800-900 o similar, simple convector PC, h=80 cm, l=90 cm, potencia 1379 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			147,78
4.16	UD	PANEL CHAPA PCCP-300-450 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-300-450 o similar, h=30 cm, l=45 cm, potencia 549 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			115,63
4.17	UD	PANEL CHAPA PCCP-300-600 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-300-600 o similar, h=30 cm, l=60 cm, potencia 732 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			124,86
4.18	UD	PANEL CHAPA PCCP-500-750 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-500-750 o similar, h=50 cm, l=75 cm, potencia 1398 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			168,79
4.19	UD	PANEL CHAPA PCCP-500-900 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-500-900 o similar, h=50 cm, l=90 cm, potencia 1677 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			179,50
4.20	UD	PANEL CHAPA PCCP-600-600 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-600-600 o similar, h=60 cm, l=60 cm, potencia 1321 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			152,92
4.21	UD	PANEL CHAPA PCCP-600-750 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-600-750 o similar, h=60 cm, l=75 cm, potencia 1651 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			173,10
4.22	UD	PANEL CHAPA PCCP-800-900 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-800-900 o similar, h=80 cm, l=90 cm, potencia 2416 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....					230,24
4.23	UD	PANEL CHAPA PCCP-800-1050 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-800-1050 o similar, h=80 cm, l=105 cm, potencia 2818 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					253,46
4.24	UD	PANEL CHAPA PCCP-800-2100 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PCCP-800-2100 o similar, h=80 cm, l=210 cm, potencia 5637 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					469,2
4.25	UD	PANEL CHAPA PC-1500-300 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-1500-300 o similar, h=150 cm, l=30 cm, potencia 697 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					236,95
4.26	UD	PANEL CHAPA PC-1800-300 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC -1800-300 o similar, h=180 cm, l=30 cm, potencia 836 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					270,66
4.27	UD	PANEL CHAPA PC-2100-300 UD Panel chapa de acero "Roca" Modelo PC-2100-300 o similar, h=210 cm, l=30 cm, potencia 961 Kcal/h, i/ p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					307,86
4.28	UD	PANEL VERTICAL PLANO PC 1500-500 Kcal/h UD Panel vertical plano modelo PC 1500-500 de la casa "Roca" o similar, potencia 1163 Kcal/h i) p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					321,44
4.29	UD	PANEL VERTICAL PLANO PC 1800-500 UD Panel vertical plano modelo PC 1800-500 de la casa "Roca" o similar, potencia 1393 Kcal/h, de 1800x500 mm, i/p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					375,61
4.30	UD	PANEL VERTICAL PLANO PC 2100-5000 UD Panel vertical plano modelo PC2100-500 de la casa "Roca" o similar, potencia 1662Kcal/h, de 2100x500 mm, i/p.p. de llave monogiro o monotubular y llave de corte, tapones, detenedores, purgador, instalado sobre soportes. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					447,58

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPITULO CAP5 TRABAJOS VARIOS					
5.01	M	TUBERÍA COBRE 13/15 M Tubería de cobre recocido de 13/15 mm de diámetro, Norma UNE 37141, para red de distribución de calefacción, con p.p. de accesorios, pequeño material, grapado a paramento, i/prueba de estanqueidad.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....			11,16
5.02	M	TUBERÍA COBRE 16/18 M Tubería de cobre recocido de 16/18 mm de diámetro, Norma UNE 37141, para red de distribución de calefacción, con p.p. de accesorios, pequeño material, grapado a paramento, i/prueba de estanqueidad			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....			12,72
5.03	M	TUBERÍA COBRE 20/22 M Tubería de cobre recocido de 20/22 mm de diámetro, Norma UNE 37141, para red de distribución de calefacción, con p.p. de accesorios, pequeño material, grapado a paramento, i/prueba de estanqueidad			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....			14,21
5.04	UD	ANULACIÓN CIRCUITO DE CALEFACCIÓN UD Anulación de circuito de calefacción actual, taponando todas las tomas de radiadores a la misma cota de pavimento o por debajo.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....			66,68
5.05	UD	SUSTITUCIÓN DE LLAVE DE LLENADO DEL CIRCUITO UD Sustitución de la llave de llenado del circuito de calefacción, suministro y colocación de una nueva de diámetro apropiado, totalmente instalada y funcionando.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....			54,94
5.06	UD	SUSTITUCIÓN DE LLAVE DE VACIADO DEL CIRCUITO UD Sustitución de la llave de vaciado del circuito de calefacción, colocando una nueva de diámetro apropiado y normalizado para empotrar bajo pavimento (accionamiento de cuadradillo), totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL PARTIDA.....			60,95
5.07	UD	SUSTITUCIÓN DE LLAVE DE RADIADOR UD Sustitución de la llave de radiador, colocando una nueva monogiro de 3/8" recto ó 1/2", totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL PARTIDA.....			8,64
5.08	UD	INSTALACIÓN DE DETENTOR UD Sustitución de detentor, colocando una nueva monogiro de 3/8" recto ó 1/2", totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL PARTIDA.....			8,28
5.09	UD	SUSTITUCIÓN DE PURGADOR UD Sustitución del purgador del radiador, colocando uno nuevo de diámetro apropiado, totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL PARTIDA.....			1,92
5.10	UD	DESMONTAJE DE RADIADOR UD Desmontaje de radiador de la instalación de calefacción, así como su retirada de la vivienda y transporte a vertedero autorizado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....			13,27
5.11	UD	AYUDAS UD Ayudas de albañilería, consistentes en ejecución de taladros, pasamuros para paso de tubos, tapado y remates de			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

RADIADORES. MADRID .2012-2013

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		paramentos. UNIDAD ÚNICA POR VIVIENDA.			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			72,29
5.12	UD	REMATES DE ALBAÑILERÍA Y PINTURA			
		UD Remates de albañilería consistentes en repasos en paramentos verticales y suelos, dejando la vivienda limpia de material procedente de actuaciones, pintura de las tuberías de cobre y pintura de zonas afectadas (pasamuros y taladros). UNIDAD ÚNICA POR VIVIENDA.			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			129,34

ANEXO II

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

**EXPDIENTE DE SUSTITUCIÓN DE INSTALACIONES DE
RADIADORES Y TUBERÍAS DE COBRE EN VIVIENDAS DEL
AREA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL INVIED EN
MADRID.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de radiadores y tuberías de cobre 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.

35.000,00 €

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 ordenación 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 radiadores y tuberías de cobre 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 repastos 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

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de radiadores y tuberías de cobre en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

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 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

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de radiadores y tuberías de cobre 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)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de radiadores y tuberías de cobre en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

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 públicas.

-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

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de radiadores y tuberías de cobre en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

Modificación: BOE: 24/10/7

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.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de radiadores y tuberías de cobre en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

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

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Expediente de sustitución de instalaciones de radiadores y tuberías de cobre en viviendas del Área de atención al ciudadano del INVIED en Madrid

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

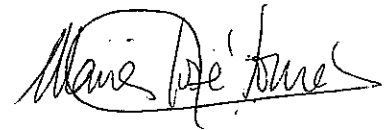
2.Certificación de la obra.

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. M^a José Tomé Esteban
Arquitecto