



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

# **PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**

**(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN  
APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

**SEGURIDAD Y SALUD.**

---

**DOCUMENTO N° 2:**

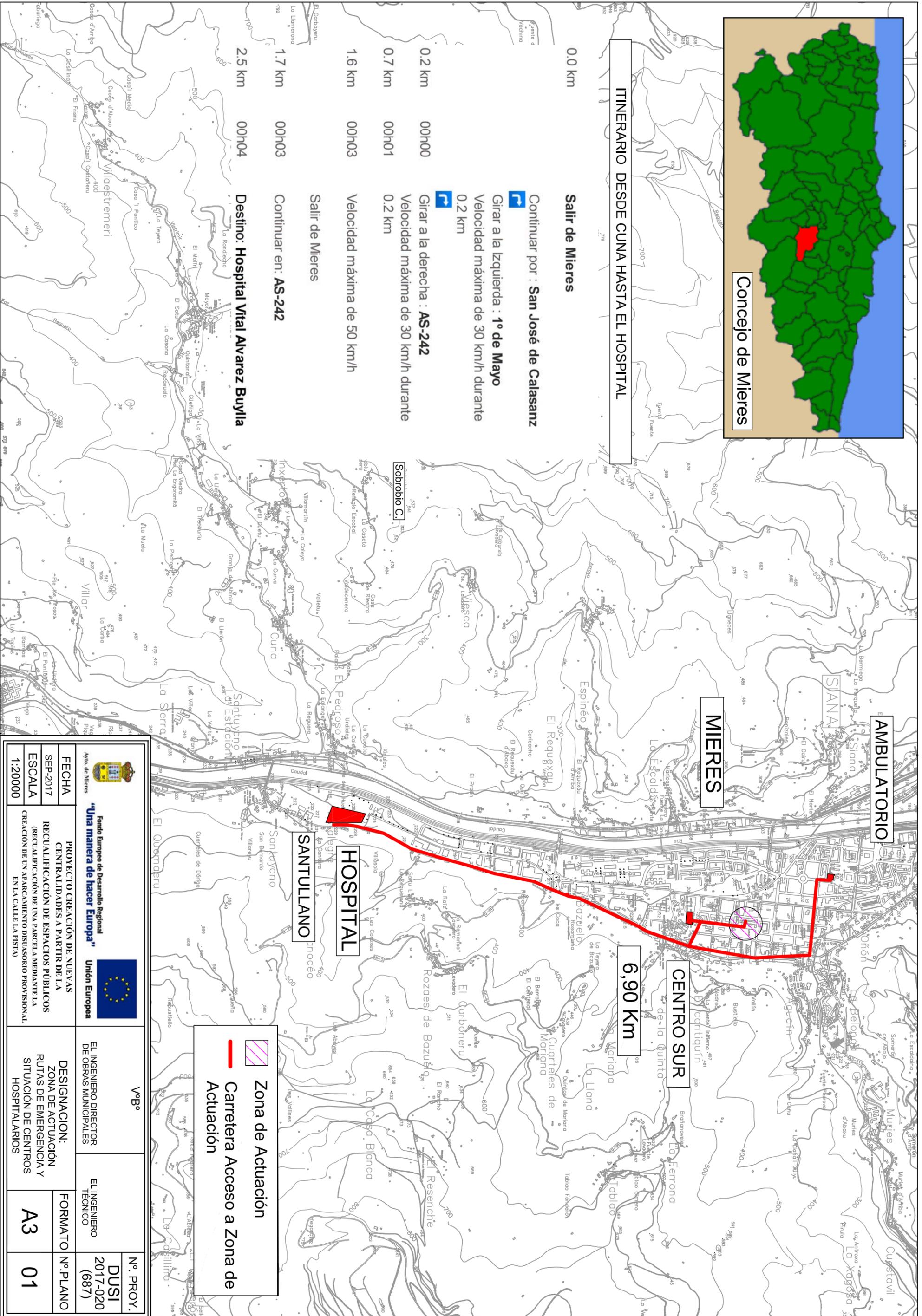
**PLANOS.**



Concello de Mieres

ITINERARIO DESDE CUNA HASTA EL HOSPITAL

- 0.0 km **Salir de Mieres**
- Continuar por : **San José de Calasanz**
- ➡ Girar a la izquierda : **1º de Mayo**
- Velocidad máxima de 30 km/h durante 0.2 km
- ➡ Girar a la derecha : **AS-242**
- Velocidad máxima de 30 km/h durante 0.2 km
- Velocidad máxima de 50 km/h
- Salir de Mieres
- Continuar en: **AS-242**
- Destino: **Hospital Vital Alvarez Buylla**
- 2.5 km 00h04
- 1.7 km 00h03
- 0.7 km 00h01
- 0.2 km 00h00



AMBULATORIO

MIERES

CENTRO SUR

6,90 Km

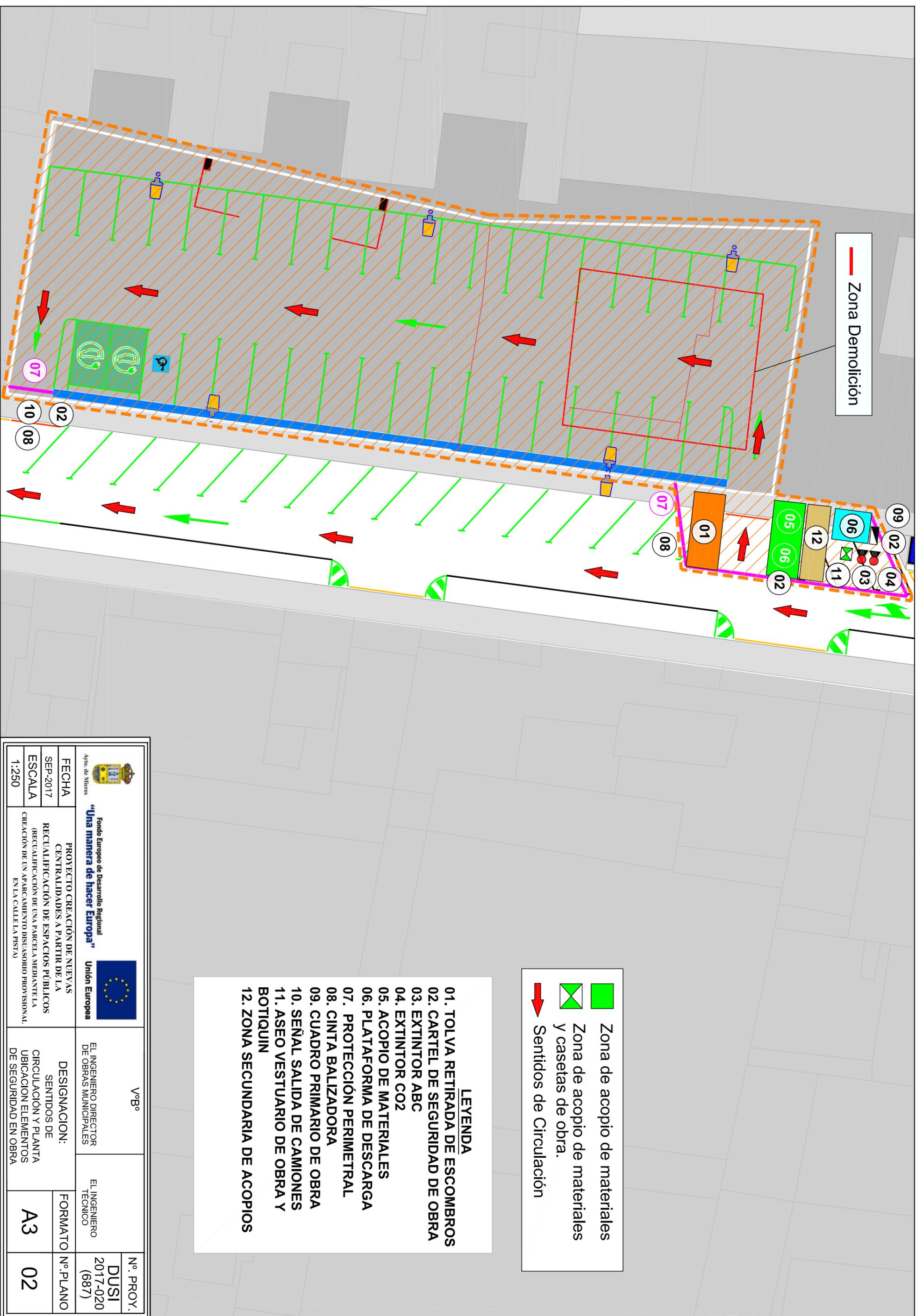
HOSPITAL

SANTULLANO

 Zona de Actuación

 Carretera Acceso a Zona de Actuación

			
<b>Fondo Europeo de Desarrollo Regional</b> <b>"Una manera de hacer Europa"</b>			
FECHA	PROYECTO	DESIGNACION:	VºBº
SEP-2017	CENTRALIDADES A PARTIR DE LA	ZONA DE ACTUACION	EL INGENIERO DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES
ESCALA	RECUALIFICACION DE ESPACIOS PUBLICOS (RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACION DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)	RUTAS DE EMERGENCIA Y SITUACION DE CENTROS HOSPITALARIOS	EL INGENIERO TECNICO
1:20000		FORMATO	Nº. PROY.
		A3	DUSI 2017-020 (687)
			01



— Zona Demolición

- Zona de acopio de materiales
- Zona de acopio de materiales y casetas de obra.
- Sentidos de Circulación

- LEYENDA**
- 01. TOLVA RETIRADA DE ESCOMBROS
  - 02. CARTEL DE SEGURIDAD DE OBRA
  - 03. EXTINTOR ABC
  - 04. EXTINTOR CO2
  - 05. ACOPIO DE MATERIALES
  - 06. PLATAFORMA DE DESCARGA
  - 07. PROTECCIÓN PERIMETRAL
  - 08. CINTA BALIZADORA
  - 09. CUADRO PRIMARIO DE OBRA
  - 10. SEÑAL SALIDA DE CAMIONES
  - 11. ASEO VESTUARIO DE OBRA Y BOTIQUIN
  - 12. ZONA SECUNDARIA DE ACOPIOS

 Ayuntamiento de Mieres		 Unión Europea		VºBº	
<b>Fondo Europeo de Desarrollo Regional</b> <b>"Una manera de hacer Europa"</b>		EL INGENIERO DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES		EL INGENIERO TÉCNICO	
FECHA	SEP-2017	PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (REQUALIFICACIÓN DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISuasorio PROVISIONAL EN LA CALLE LA RISTA)		DESIGNACION:	SENTIDOS DE CIRCULACIÓN Y PLANTA UBICACION ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN OBRA
ESCALA	1:250			FORMATO	Nº PLANO
				A3	02
				Nº. PROY.	DUSI 2017-020 (687)

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

DIMENSIONES EN mm			
L	L	m	
594	492	30	
420	348	21	
297	246	15	
210	174	11	
148	121	8	
105	87	5	

SEÑALES DE PROHIBICION

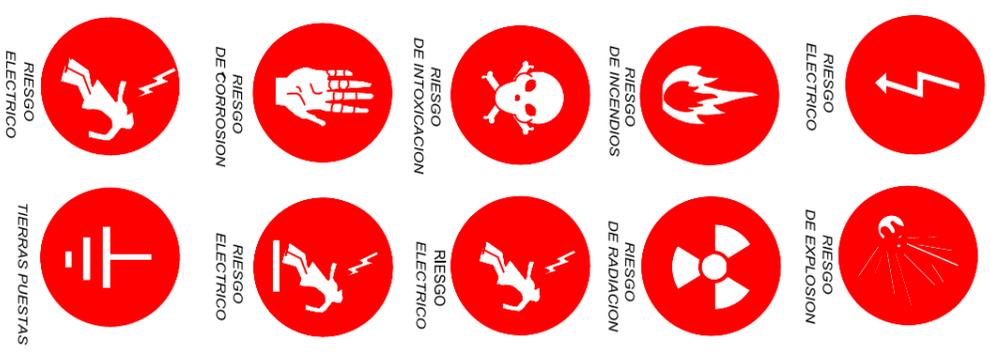
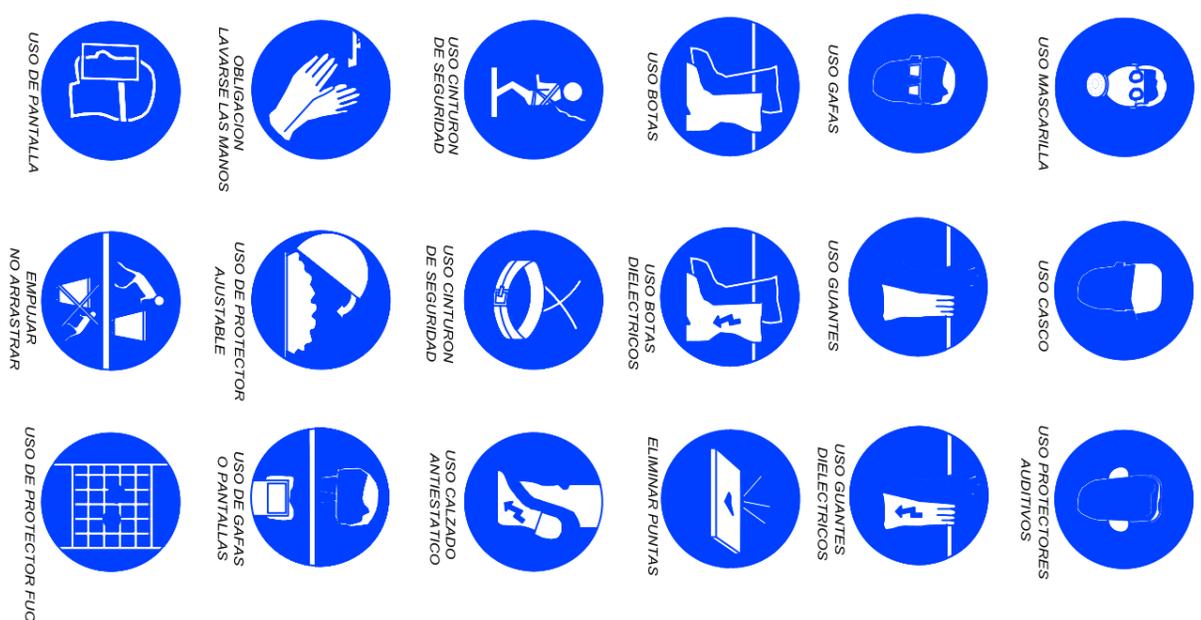
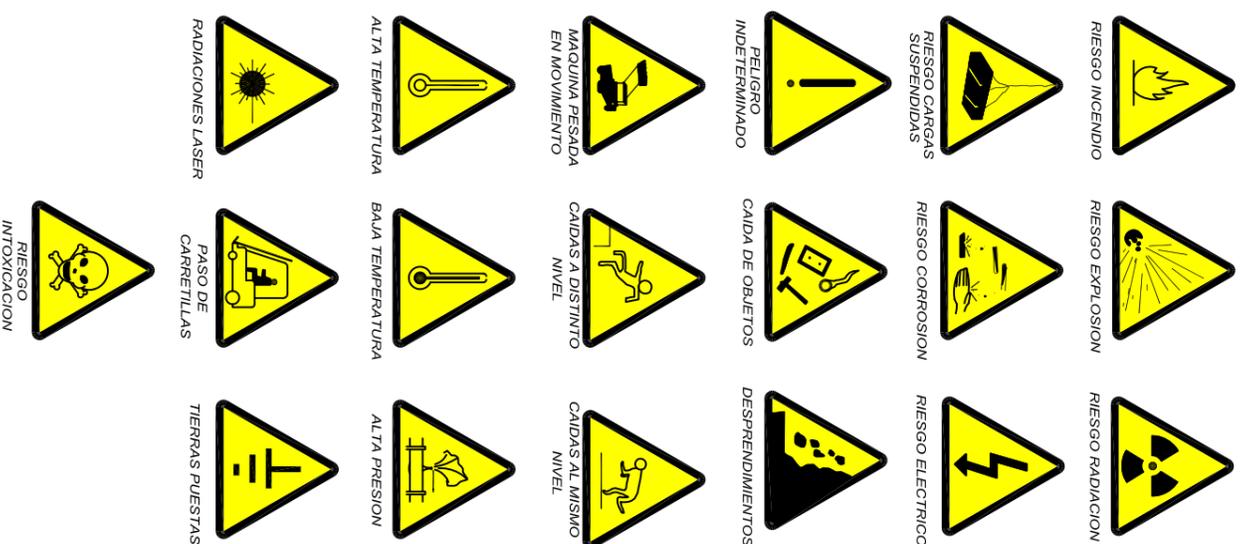
DIMENSIONES EN mm			
D	D	e	
594	420	44	
420	297	31	
297	210	17	
210	148	16	
148	105	11	
105	74	8	

SEÑALES DE OBLIGACION

DIMENSIONES EN mm		
D	D	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SEÑALES DE PRESCRIPCION IMPERATIVAS Y DE PELIGRO

DIMENSIONES EN mm		
D	D	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



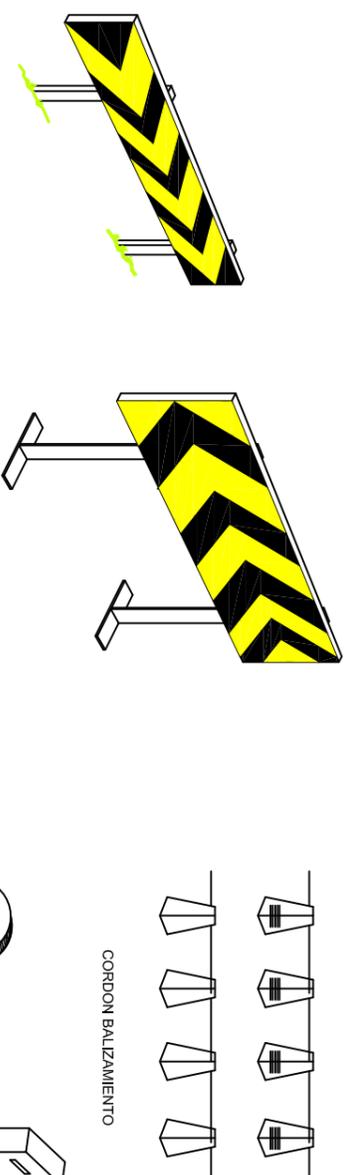
				<p>VºBº</p>		<p>Nº. PROY. <b>DUSI</b> 2017-020 (687)</p>	
<p>Fondo Europeo de Desarrollo Regional <b>"Una manera de hacer Europa"</b></p>		<p>Unión Europea</p>		<p>EL INGENIERO DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES</p>		<p>EL INGENIERO TECNICO</p>	
<p>FECHA SEP-2017</p>	<p>PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (REQUALIFICACIÓN DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASIVO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)</p>	<p>DESIGNACION: DETALLES</p>		<p>FORMATO A3</p>	<p>Nº. PLANO 03</p>		
<p>ESCALA s/e</p>							

# ELEMENTOS SEÑALIZACION

# CINTURON DE SEGURIDAD

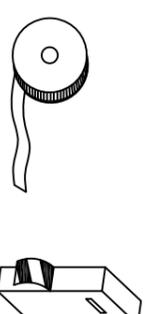
NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-13

TIPO 1



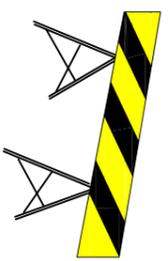
PANELES DIRECCIONALES PARA LAS CURVAS

PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS

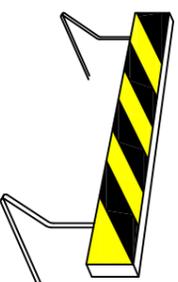


CINTA BALIZAMIENTO REFLECTANTE

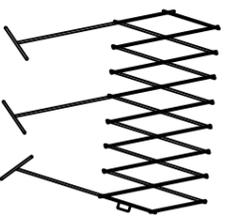
CINTA BALIZAMIENTO DE PLASTICO



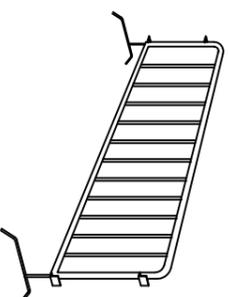
VALLA DE OBRA MODELO 2



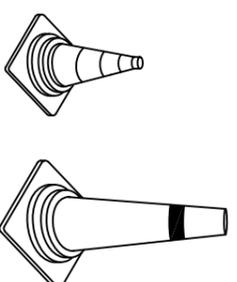
VALLA DE OBRA MODELO 1



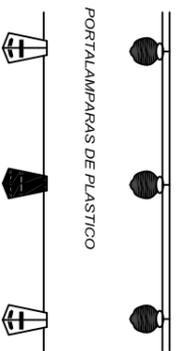
VALLA EXTENSIBLE



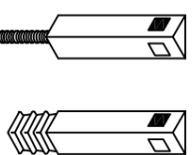
VALLA DE CONTENCION DE PEATONES



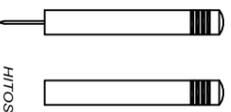
CONOS



PORTALAMPARAS DE PLASTICO



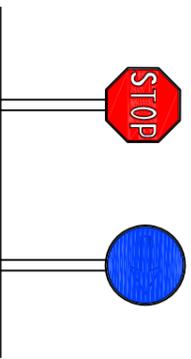
LAMPARA AUTONOMA PILA INTERMITENTE



HITOS DE P.V.C.

CORDON DE BALIZAMIENTO NORMAL Y REFLEXIVO

HITOS CAPTAFAROS PARA SEÑALIZACION LATERAL DE AUTOPRISTAS EN POLIETILENO



PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACION



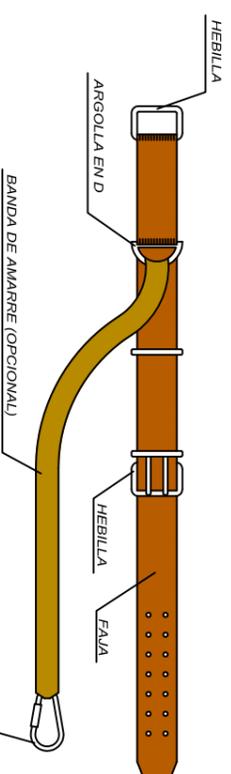
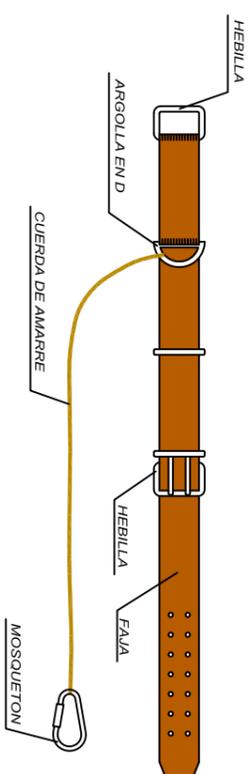
CAPTAFARO HORIZONTAL "OJOS DE GATO"



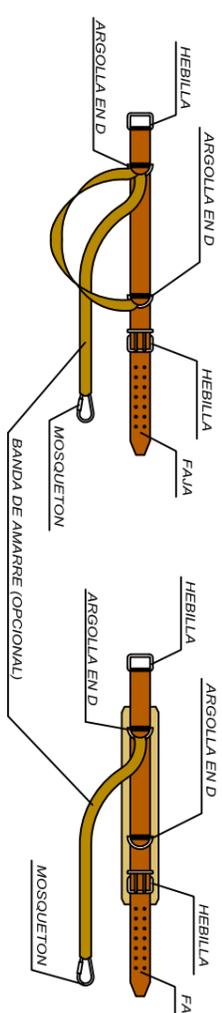
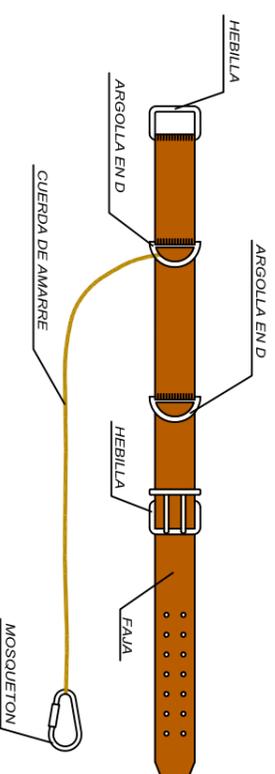
CLAVOS DE DESACELERACION



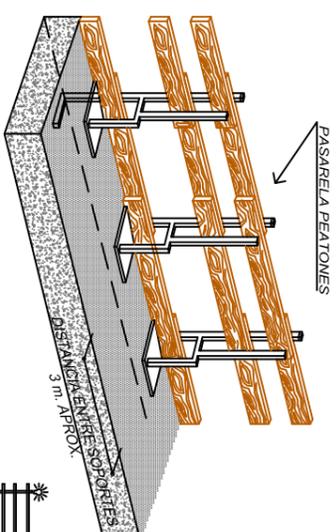
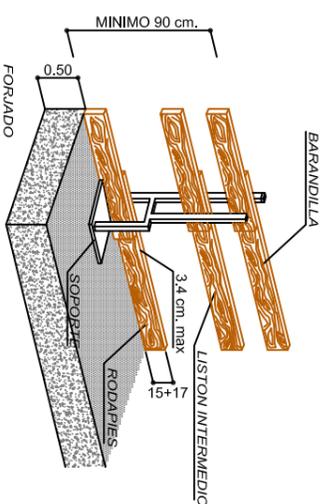
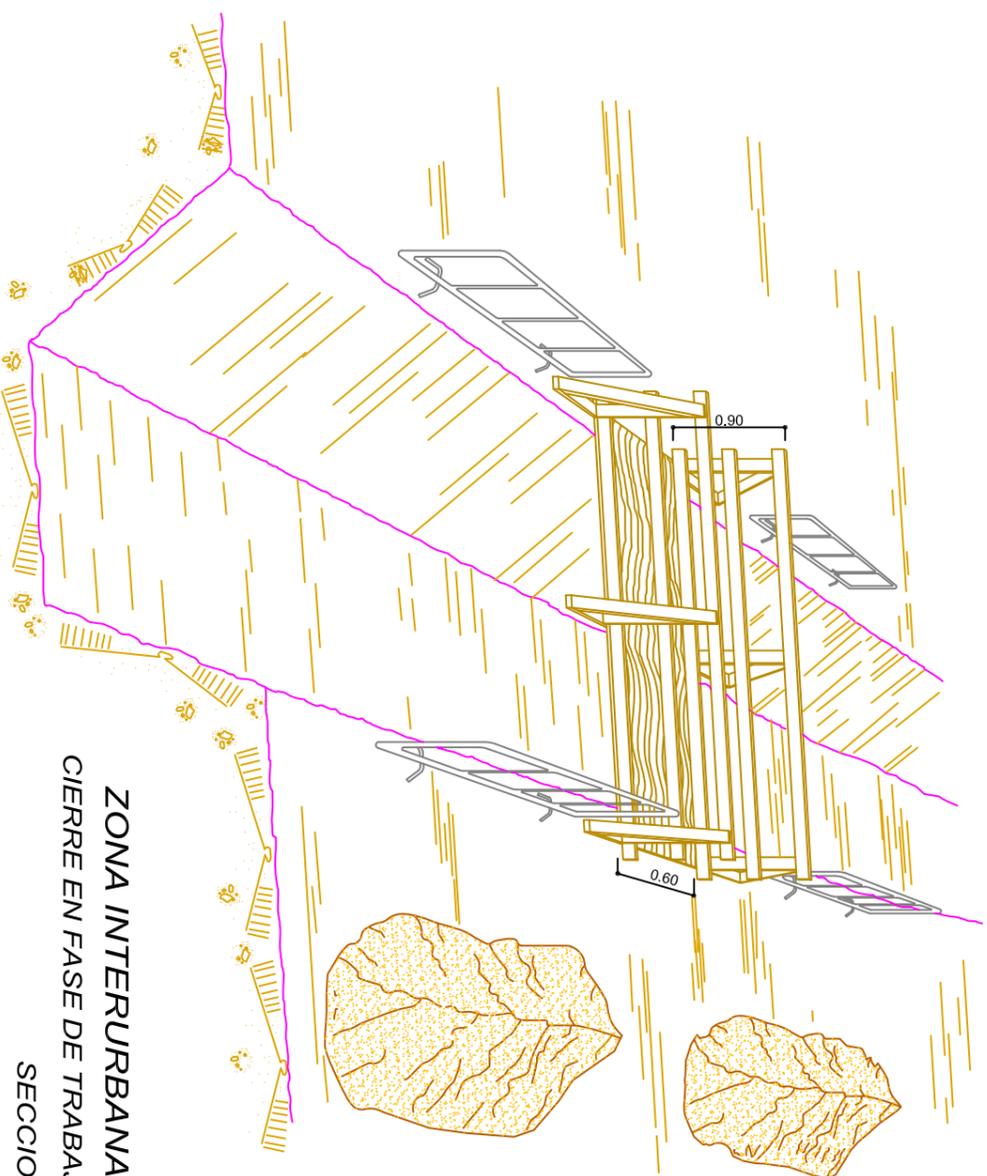
HITO LUMINOSO



TIPO 2



				VºBº	
<b>Fondo Europeo de Desarrollo Regional</b> <b>"Una manera de hacer Europa"</b>		PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (REQUALIFICACIÓN DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)		DESIGNACION: DETALLES	
FECHA	SEP-2017	EL INGENIERO DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES	EL INGENIERO TÉCNICO	FORMATO	Nº PLANO
ESCALA	s/e			A3	04
Nº. PROY. <b>DUSI 2017-020 (687)</b>					

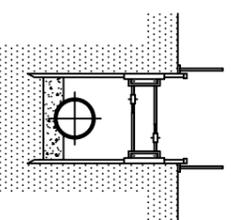
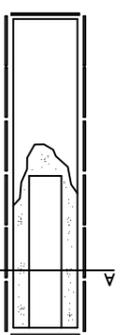


EN TERRENO ARENOSO

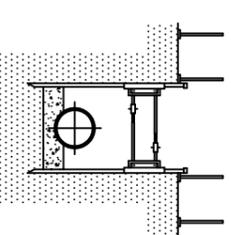
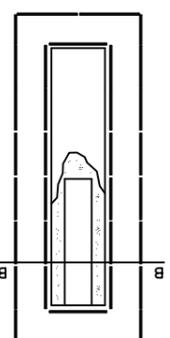


ZONA INTERURBANA  
CIERRE EN FASE DE TRABAJO

SECCION A-A

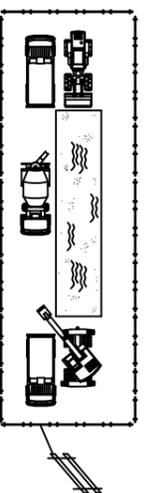


CIERRE AL FINAL DE LA JORNADA

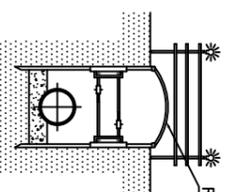
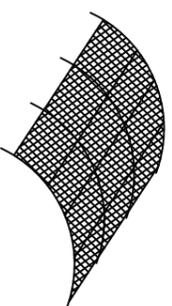
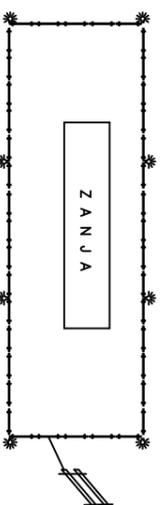


ZONA URBANA

CIERRE EN FASE DE TRABAJO

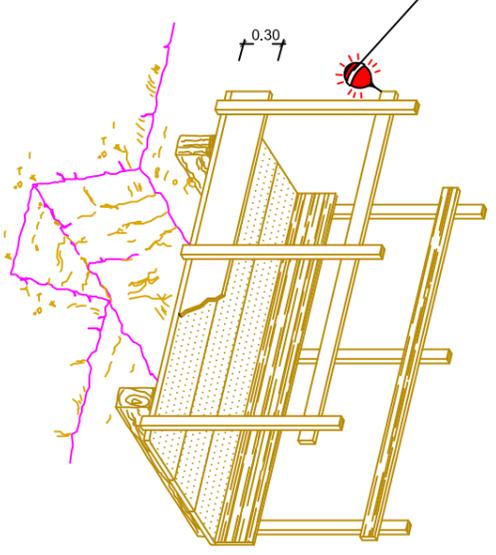
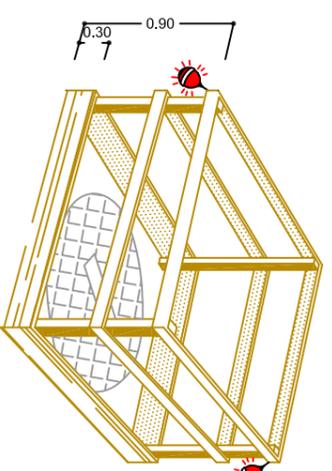


CIERRE AL FINAL DE LA JORNADA



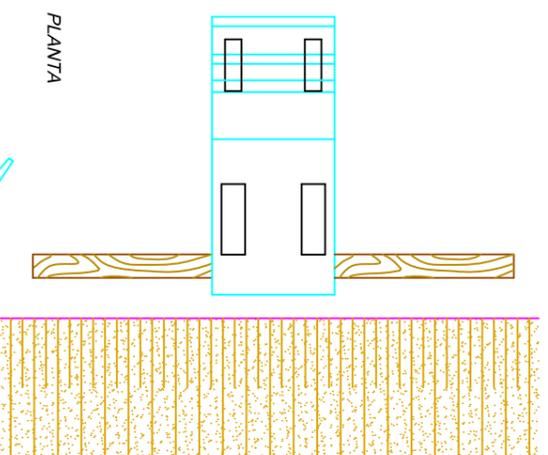
PASARELA PEATONAL

DETALLE DE RED  
EN HUECOS Y ABERTURAS

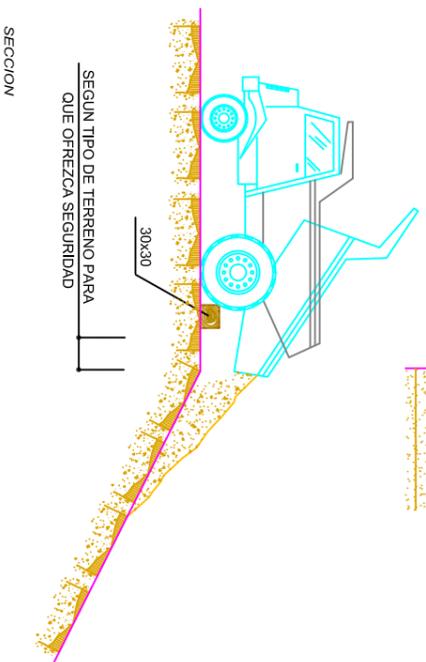


				VºBº	
<p>Fondo Europeo de Desarrollo Regional <b>“Una manera de hacer Europa”</b></p>					
FECHA	SEP-2017	<p>PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (REQUALIFICACIÓN DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)</p>		DESIGNACION: DETALLES	
ESCALA	s/6			FORMATO	Nº PLANO
				A3	05
				Nº. PROY.	DUSI 2017-020 (687)

## TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

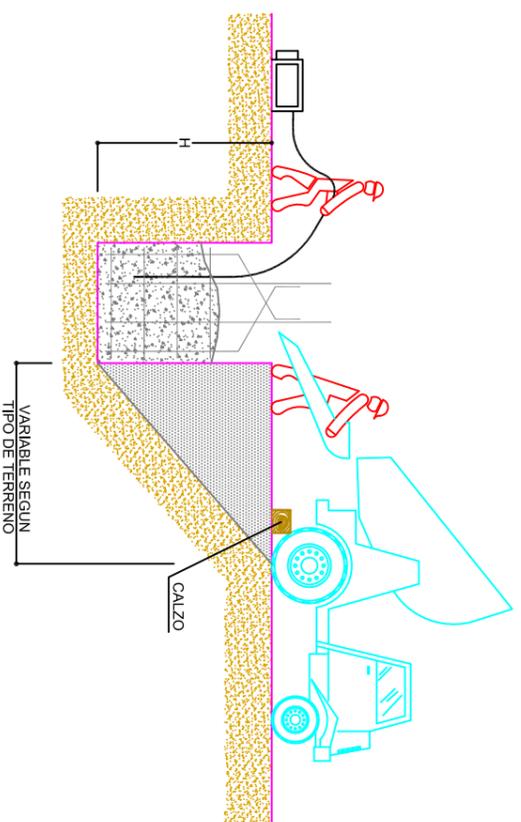


PLANTA

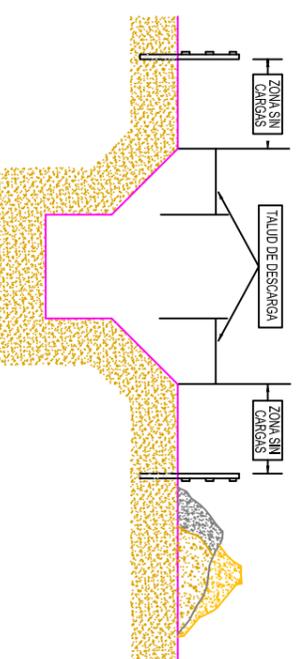
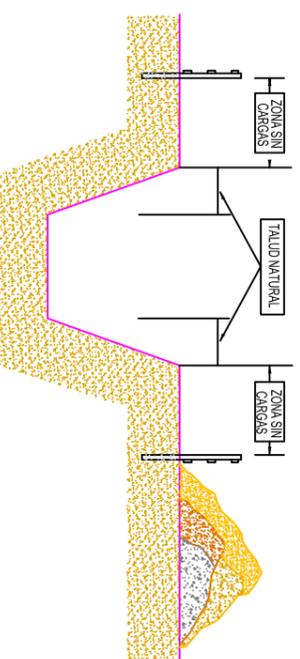
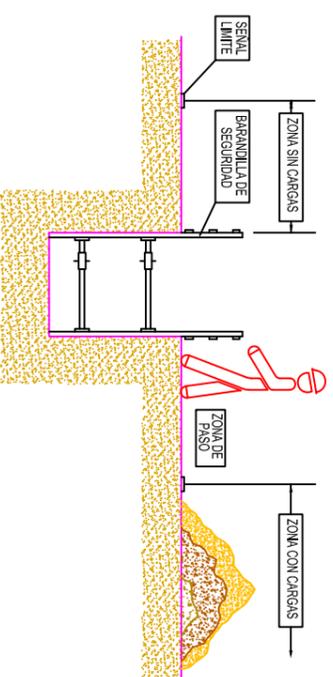


SECCION

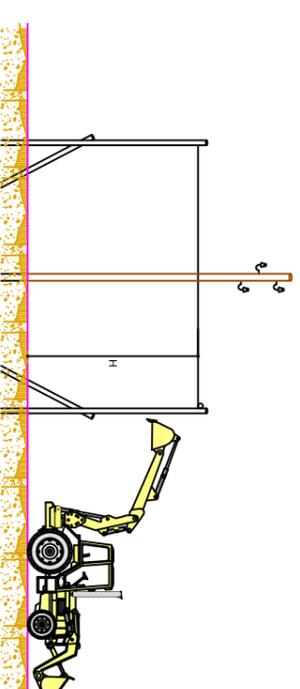
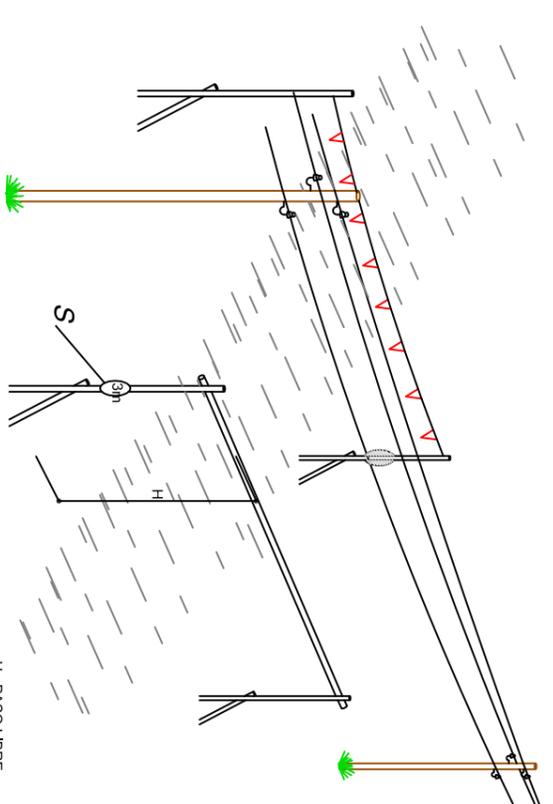
## HORMIGONADO POR VERTIDO DIRECTO EN ZANJAS Y CIMENTACIONES



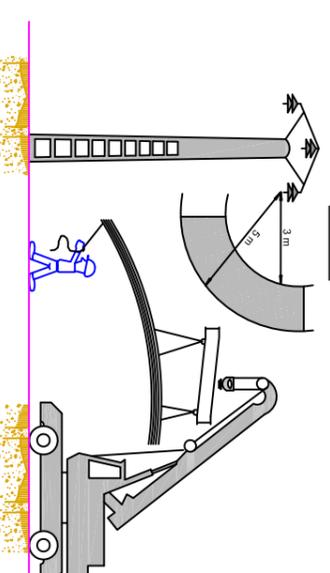
## PROTECCION EN ZANJAS Y VACIADOS



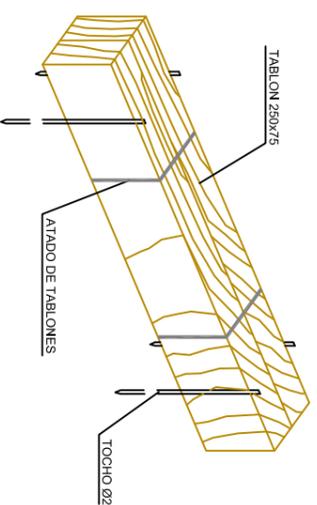
## PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS



MENOS DE 57.000 V.  
MAS DE 5.000

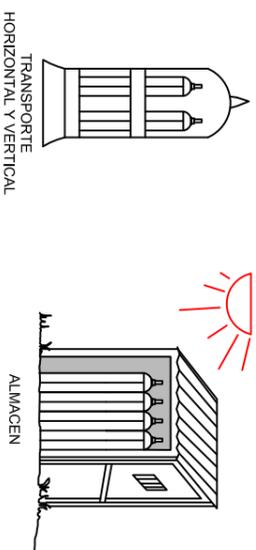
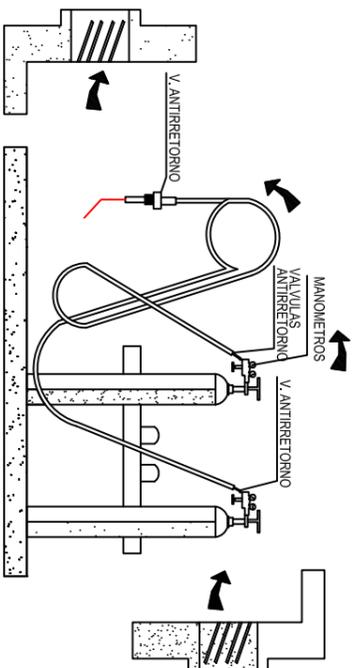


## DETALLE DEL CALZO

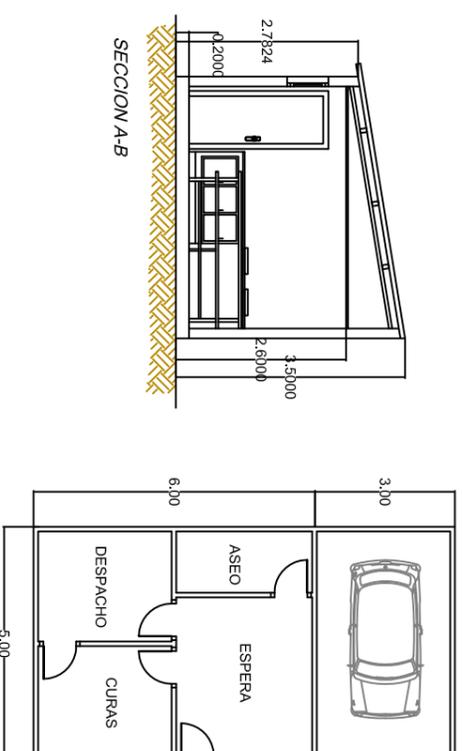
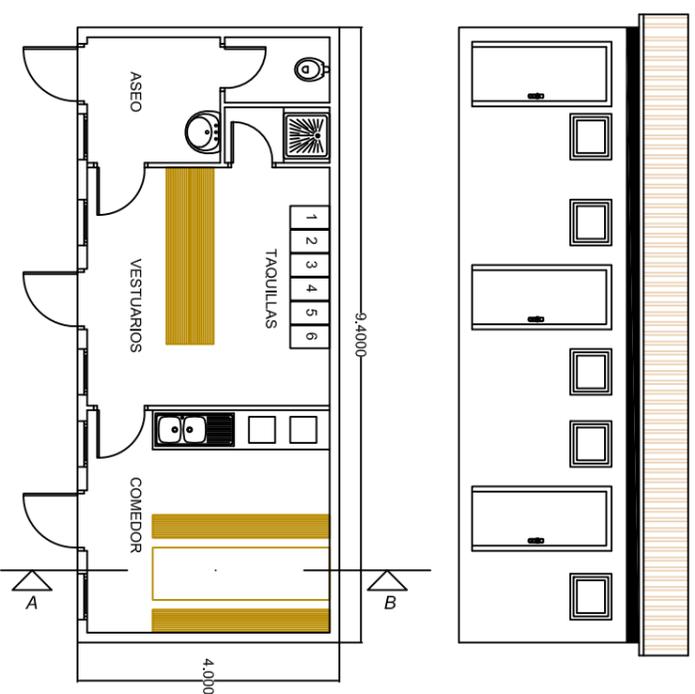


				VºBº	
Fondo Europeo de Desarrollo Regional <b>“Una manera de hacer Europa”</b>		Unión Europea		EL INGENIERO DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES	
FECHA SEP-2017	PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (REQUALIFICACIÓN DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)	DESIGNACION: DETALLES		EL INGENIERO TÉCNICO	Nº. PROY. DUSI 2017-020 (687)
ESCALA s/e		FORMATO		Nº. PLANO	A3 06

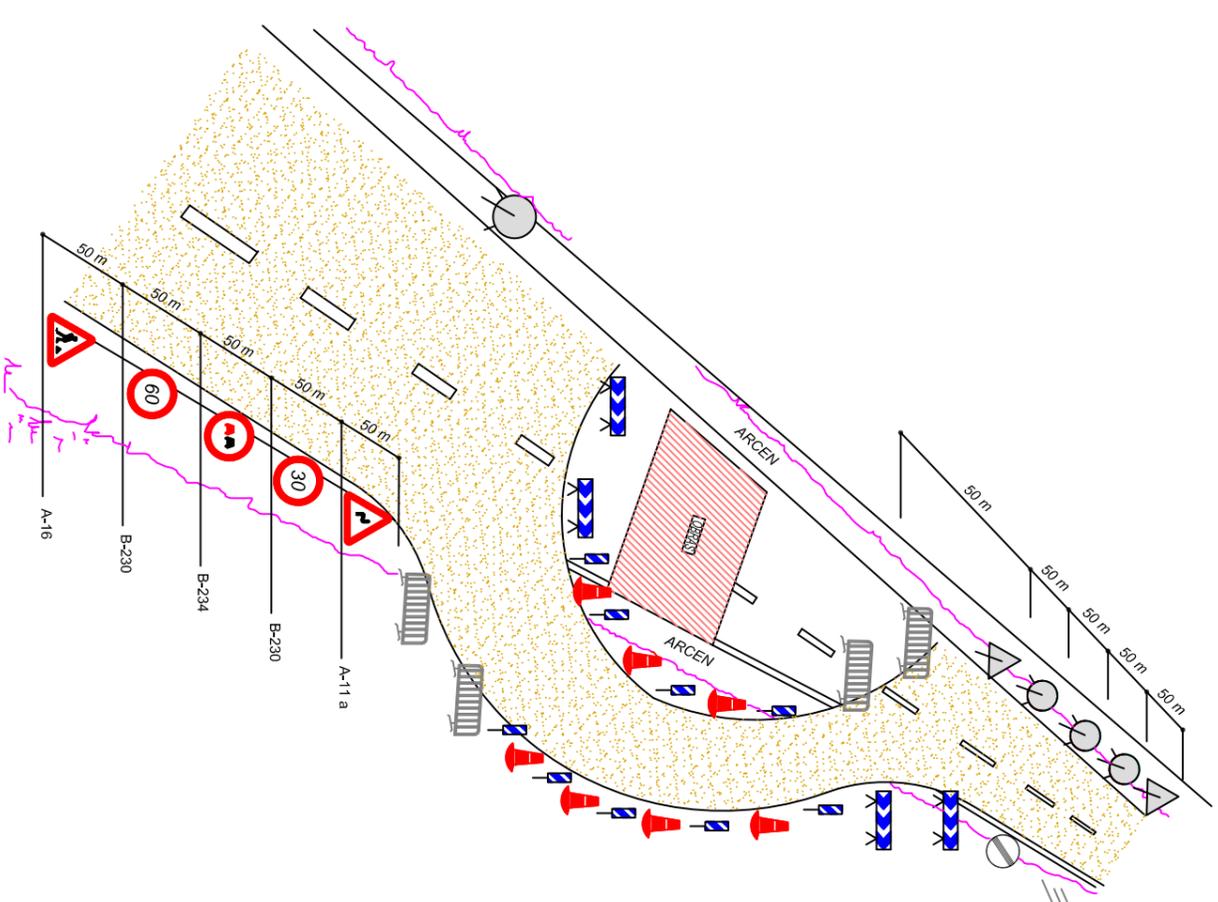
# INSTALACION DE BOMBONAS DE OXIGENO Y ACETILENO



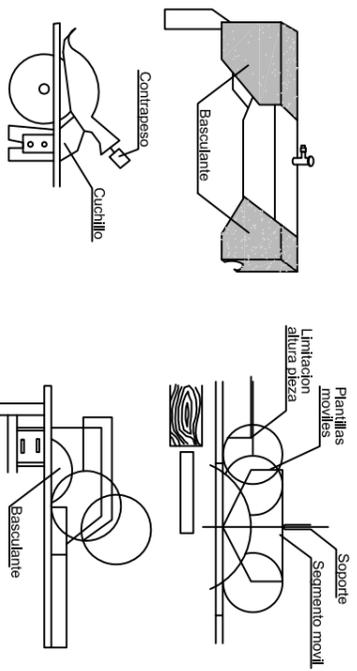
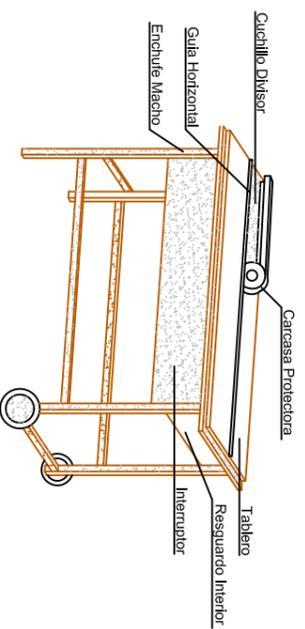
# INSTALACION PARA COMEDOR, VESTUARIOS BOTIQUIN Y SERVICIOS HIGIENICOS



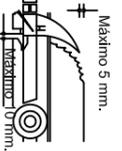
# BALIZAMIENTO EN CORTES DE CARRETERA CON DESVIO



## CARGAS PROTECTORAS



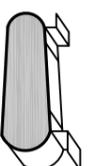
## CUCHILLO DIVISOR



## RESGUARDO INFERIOR



## CARENADO INFERIOR

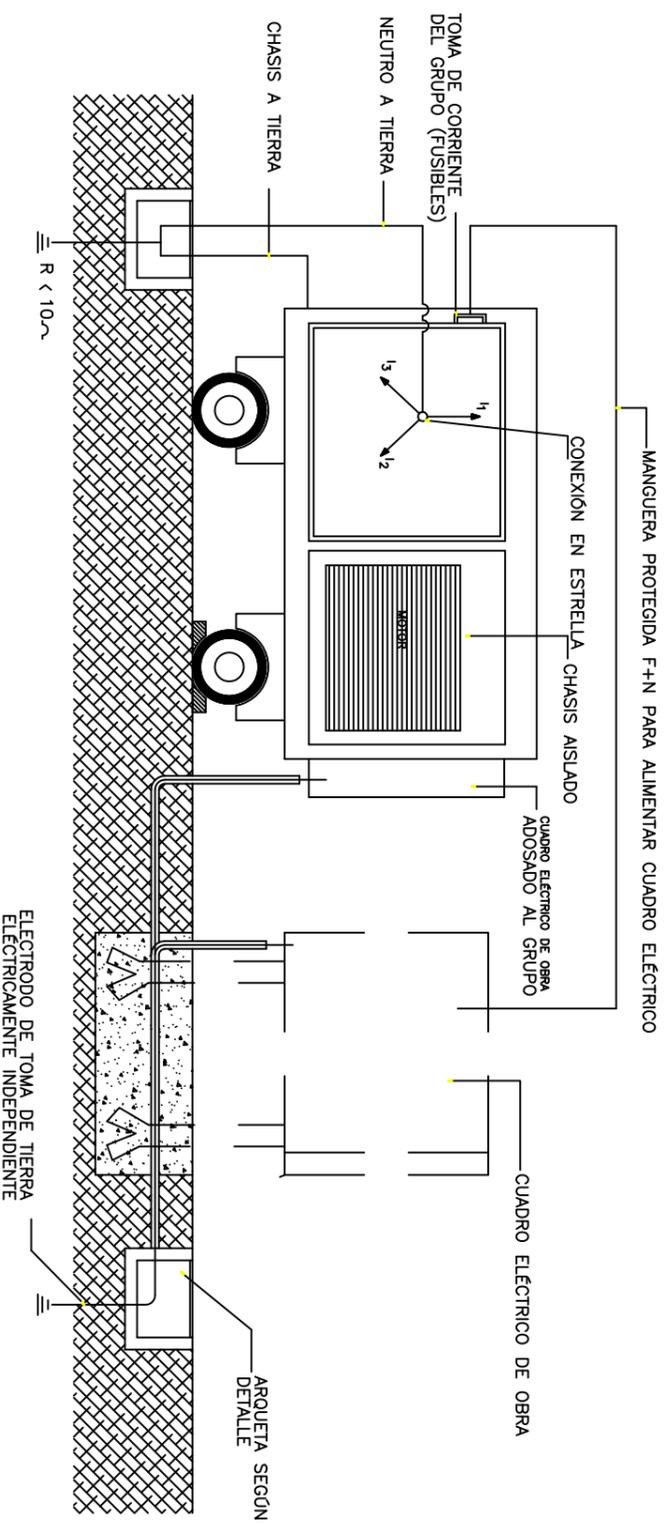


## DISPOSITIVO FABRICACION DE CUNAS

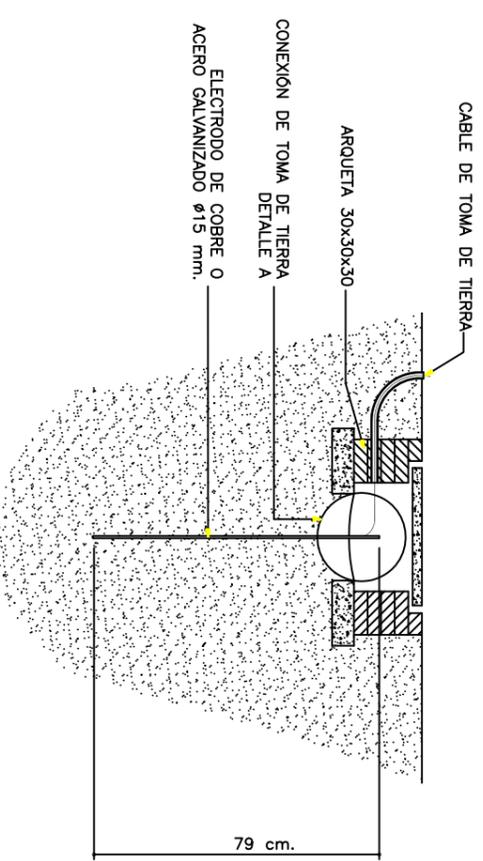


				VºBº	
Fondo Europeo de Desarrollo Regional <b>"Una manera de hacer Europa"</b>		Unión Europea		EL INGENIERO DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES	
Ayto. de Mieres		EL INGENIERO TECNICO		Nº. PROY.	
FECHA	SEP-2017	PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (REQUALIFICACIÓN DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)	DESIGNACION: DETALLES	FORMATO	Nº. PLANO
ESCALA	s/e			A3	07

ESQUEMA PARA USO DE GRUPO ELECTRÓGENO PROVISIONAL Y DE EMERGENCIA POR CORTE ACCIDENTAL DEL FLUIDO ELÉCTRICO

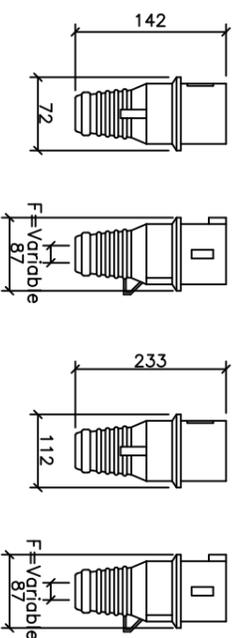


PICA DE TOMA DE TIERRA  
RESISTENCIA DE TOMA DE TIERRA  $R < 80 \Omega$   
RESISTIVIDAD DEL TERRENO  $R < 50 \text{ m} \cdot \Omega$

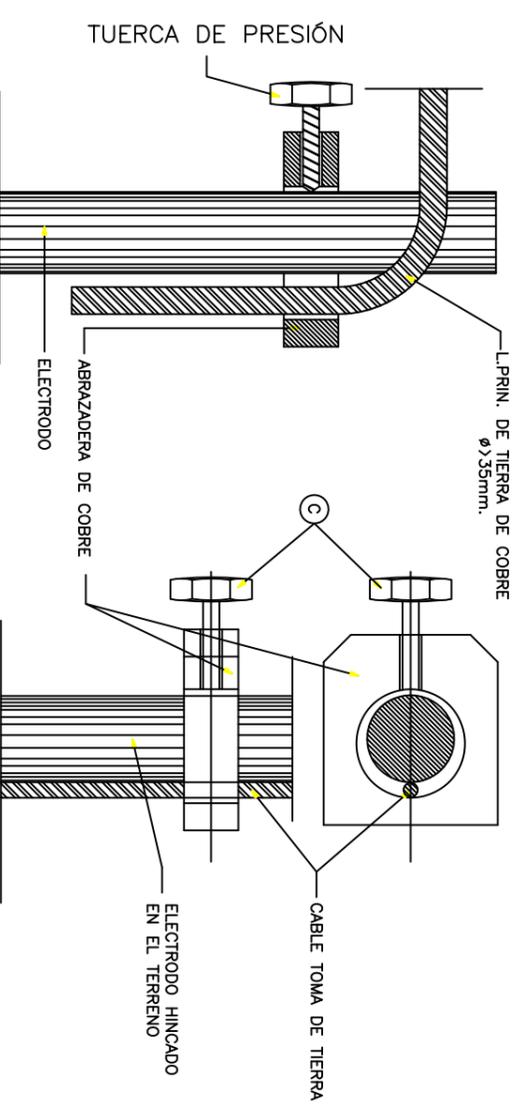
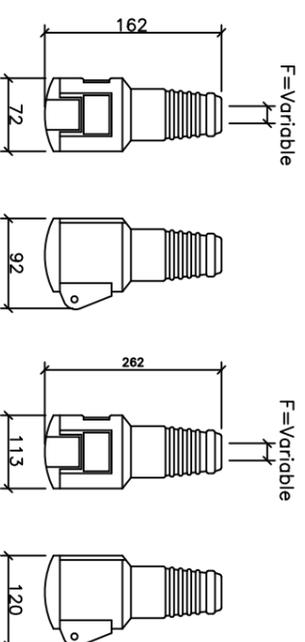


ALZADO-SECCION  
DETALLE A

TOMA CORRIENTES



TOMA DE CONEXION PARA MANGUERA



				VºBº	
Fondo Europeo de Desarrollo Regional <b>“Una manera de hacer Europa”</b>		Unión Europea		EL INGENIERO DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES	
FECHA	SEP-2017	PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (REQUALIFICACIÓN DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)		EL INGENIERO TÉCNICO	
ESCALA	s/e	DESIGNACIÓN: DETALLES		FORMATO	Nº PLANO
				A3	08
					Nº. PROY. <b>DUSI</b> 2017-020 (687)



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES  
A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS  
PÚBLICOS.**

**(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN  
APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

**SEGURIDAD Y SALUD.**

---

**DOCUMENTO N° 3:**

**PLIEGO DE CONDICIONES  
TÉCNICAS**

# PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.

(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)

## PLIEGO DE CONDICIONES SEGURIDAD

### Í N D I C E

1. **DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES**
  - Identificación de la obra
  - Documentos que definen el plan de seguridad y salud
  - Compatibilidad y relación entre dichos documentos
  - Objetivos
2. **NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**
  - Condiciones generales
  - Condiciones técnicas de instalación y uso de las protecciones colectivas
  - Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y uso, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores
3. **CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**
  - Condiciones generales
  - Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos
- 1º. **SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**
5. **DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS**
6. **SISTEMA APLICADO PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR ESTE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**
7. **LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA**
8. **CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MAQUINAS Y EQUIPOS**
9. **CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA**
  - Acometidas: energía eléctrica, agua potable



**10. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA**

- Extintores de incendios
- Mantenimiento de los extintores de incendios
- Normas de seguridad y salud para la instalación y uso de los extintores de incendios

**11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES**

- Cronograma formativo

**12. MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN UY SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**13. ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL**

- Acciones a seguir
- Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados
- Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral
- Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral
- Maletín botiquín de primeros auxilios

**14. CRONOGRAMA DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS LISTAS DE CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA**

**15. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**16. PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN**

- Cuadrilla de seguridad y salud
- Encargado de seguridad y salud

**17. NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN**

**18. NORMAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA**

**19. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Obligaciones legales del contratista y subcontratistas, contenidas en el artículo 11 del RD 1.627/1.997
- Obligaciones específicas del contratista con relación al contenido de este plan de seguridad y salud
- Obligaciones legales de los trabajadores autónomos



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

- 20. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES Y NORMAS DE PREVENCIÓN**
- 21. NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD**
  - Mediciones
  - Valoraciones económicas
- 22. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS**
- 23. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS**
- 24. NORMAS DE OPLICADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS**
- 25. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**
- 26. LIBRO DE INCIDENCIAS**
- 27. LIBRO DE ÓRDENES**
- 28. CLÁUSULAS PENALIZADORES**
  - Rescisión del contrato
  - Cláusulas penalizadoras
- 29. FACULTADES DE LOS TÉCNICOS FACULTATIVOS**
  - Interpretación de los documentos de este plan de seguridad y salud

## DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

- **Identificación de la obra**

El presente pliego de condiciones de seguridad y salud se elabora para la obra: PROYECTO DE CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS: PROYECTO LA PISTA cuyo promotor es el Ilustrísimo Ayuntamiento de Mieres. Se llevarán a cabo las obras según el proyecto elaborado por la Oficina Técnica de la Dirección de Obras.

- **Documentos que definen el plan de seguridad y salud**

Los documentos que integran el plan de seguridad y salud a los que les son aplicables este pliego de condiciones son: Pliego de condiciones particulares. Memoria. Cuadros de precios 1 y 2.. Presupuesto. Planos. Todos ellos se entienden documentos contractuales para la ejecución del PROYECTO DE CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS: PROYECTO LA PISTA

- **Compatibilidad y relación entre dichos documentos**

Todos los documentos que integran este plan de seguridad y salud son compatibles entre sí; se complementan unos a otros formando un cuerpo inseparable.

- **Objetivos**

El presente pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

- 1º Exponer todas las obligaciones del Contratista, subcontratista y autónomos con respecto a este plan de seguridad y salud.
- 2º Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto.
- 3º Exponer las normas preventivas de obligado cumplimiento en determinados casos o exigir al Contratista adjudicatario que incorpore a este plan de seguridad y salud, aquellas que son propias de su sistema de construcción de esta obra.
- 4º Concretar la calidad de la prevención e información útiles, elaboradas para los previsibles trabajos posteriores.
- 5º Definir el sistema de evaluación de las alternativas propuestas hechas en este plan de seguridad y salud.
- 6º Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.
- 7º Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención decidida y su administración.
- 8º Establecer un determinado programa formativo en materia de Seguridad y Salud, que sirva para implantar con éxito la prevención diseñada.

Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de Seguridad y Salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

## 2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

### • Condiciones generales

En la memoria de este plan de seguridad y salud, para la obra de **PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS DE USO MÚLTIPLE** se han definido los medios de protección colectiva. El contratista es el responsable de que en la obra cumplan todos ellos con las siguientes condiciones generales:

- 1º La protección colectiva de esta obra, ha sido diseñada en los planos de seguridad y salud. Este plan de seguridad y salud los respetará fidedignamente, salvo si existiese una propuesta diferente previamente aprobada.
- 2º Las protecciones colectivas de esta obra, estarán en acopio disponible para uso inmediato, dos días antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de obra.
- 3º Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este “pliego de condiciones técnicas y particulares de Seguridad y Salud”. Idéntico principio al descrito, se aplicará a los componentes de madera.
- 4º Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. Serán examinadas por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o en su caso, por el Director de Obra, para comprobar si su calidad se corresponde con la definida en este plan de seguridad y salud.
- 5º Serán instaladas previamente al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- 6º El Contratista adjudicatario, queda obligado a incluir y suministrar en su plan de ejecución de obra, la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se contienen en este plan de seguridad y salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra que suministrará incluido en los documentos técnicos citados.
- 7º Será desmontada de inmediato, las protecciones colectivas en uso en las que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual. En cualquier caso, estas situaciones se evalúan como riesgo intolerable.
- 8º Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en el plan de seguridad y salud aprobado. Si esto ocurre, la nueva situación será definida en los planos de seguridad y salud, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje. Estos planos deberán ser aprobados por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- 9º Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores de la empresa principal, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra del Itmo. Ayuntamiento de Mieres, visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diversas causas.

10º El Contratista adjudicatario, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo ante el Ilmo. Ayuntamiento de Mieres según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas y particulares de proyecto.

11º El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este plan de seguridad y salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva por el de equipos de protección individual.

12º El Contratista adjudicatario, queda obligado a conservar en la posición de uso prevista y montada, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación con la asistencia expresada del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. En caso de fallo por accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, inmediatamente, tras ocurrir los hechos, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y al Director de Obra.

- **Condiciones técnicas de instalación y uso de las protecciones colectivas**

Dentro del apartado correspondiente de cada protección colectiva, que se incluyen en los diversos apartados del texto siguiente, se especifican las condiciones técnicas de instalación y uso, junto con su calidad, definición técnica de la unidad y las normas de obligado cumplimiento que se han creado para que sean cumplidas por los trabajadores que deben montarlas, mantenerlas, cambiarlas de posición y retirarlas.

El Contratista adjudicatario, recoge en este plan de seguridad y salud, las condiciones técnicas y demás especificaciones mencionadas en el apartado anterior.

- **Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y uso, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores**

Ver Anexo 1

### **3. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

- **Condiciones generales.**

Como norma general, se han elegido equipos de protección individual ergonómicos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que: todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

1º Tendrán la marca “CE”, según las normas EPI.

2º Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

3º Los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia escrita en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.



- **Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.**

A continuación se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

- 1º Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.
- 2º Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de equipos de protección individual, en coherencia con las manejadas por el grupo de empresas SEOPAN., suministrados en el Manual para Planes de seguridad y salud Construcción del INSHT.; por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratistas y autónomos.

Ver Anexo 1

#### 4. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

Señalización de riesgos en el trabajo

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997, que no se reproduce por economía documental. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

En las “literaturas” de las mediciones y presupuesto, se especifican: el tipo, modelo, tamaño y material de cada una de las señales previstas para ser utilizadas en la obra. Estos textos deben tenerse por transcritos a este pliego de condiciones técnicas y particulares, como normas de obligado cumplimiento.

##### Descripción técnica

**CALIDAD:** Serán nuevas, a estrenar. Con el fin de economizar costos se eligen y valoran los modelos adhesivos en tres tamaños comercializados: pequeño, mediano y grande.

Señal de riesgos en el trabajo normalizada según el Real Decreto 485 de 1.977 de 14 de abril.

Con el fin de no aumentar innecesariamente el texto de este pliego de condiciones de seguridad y Salud, deben tenerse por transcritas en él, las literaturas de las mediciones referentes a la señalización de riesgos en el trabajo. Su reiteración es innecesaria.

- **Normas para el montaje de las señales**

- 1º Está previsto el cambio de ubicación de cada señal mensualmente como mínimo para garantizar su máxima eficacia. Se pretende que por integración en el “paisaje habitual de la obra” no sea ignorada por los trabajadores.
- 2º Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sea innecesario y no convenga por cualquier causa su retirada.
- 3º Se instalarán en los lugares y a las distancias que se indican en los planos específicos de señalización.
- 4º Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice su eficacia.

- **Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores de la señalización vial**

Se hará entrega a los montadores de las señales del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, que estará archivado a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su caso, de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que no existan accidentes en la obra. Considere que una señal es necesaria para avisar a sus compañeros de la existencia algún riesgo, peligro o aviso necesario para su integridad física.

La señalización de riesgos en el trabajo, no se monta de una forma caprichosa. Debe seguir lo más exactamente posible, los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos y que cumplen con las especificaciones necesarias para garantizar su eficacia.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el lugar de señalización, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran. Si por cualquier causa, observa que una o varias señales no quedan lo suficientemente visibles, no improvise, consulte con el Encargado de Seguridad o con el Coordinador de Seguridad y Salud, para que le den una solución eficaz, luego, póngala en práctica.

Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado o seriamente deteriorado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es usted quien corre los riesgos que anuncia la señal mientras la instala. Este montaje no puede realizarse a destajo.

Tenga siempre presente, que la señalización de riesgos en el trabajo se monta, mantiene y desmonta por lo general, con la obra en funcionamiento. Que el resto de los trabajadores no saben que se van a encontrar con usted y por consiguiente, que laboran confiadamente. Son acciones de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un “mono” con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones.

Cinturón de seguridad, clase “C”, que es el especial para que, en caso de posible caída al vacío usted no sufra lesiones importantes.

Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca “CE”, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseándole éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y Salud de esta obra.



## **5. DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS.**

El contratista adjudicatario, se sabe obligado a recoger en este plan de seguridad y salud y realizar a continuación, las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente, o mediante la colaboración o contratación con unos laboratorios, mutuas patronales o empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo de la realización de los trabajos; se definen como tales lo siguientes:

- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).

Estas mediciones y evaluaciones necesarias para la higiene de la obra, se realizarán mediante el uso del necesario aparato técnico especializado, manejado por el personal cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para la toma de decisiones.

## **6. SISTEMAS APLICADOS PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR ESTE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1º Respecto a la protección colectiva:**

- A.El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidida en este trabajo.
- B.La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la que pretende sustituir; se considera que: a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
- C.No puede ser sustituida por equipos de protección individual.
- D.No aumentará los costos económicos previstos.
- E.No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
- F.No será de calidad inferior a la prevista en este plan de seguridad y salud.
- G.Las soluciones previstas en este plan de seguridad, que estén comercializadas con garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos y la firma de un técnico competente.

### **2º Respecto a los equipos de protección individual:**

- A.Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas en este plan de seguridad.
- B.No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad decidida en este plan de seguridad.

### 3º Respecto a otros asuntos:

Este plan de seguridad y salud, reproduce la estructura del estudio de seguridad y salud, con el fin de abreviar en todo lo posible, el tiempo necesario para realizar su análisis y proceder a los trámites de aprobación.

## 7. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA

Debe entenderse transcrita toda la legislación laboral de España, que no se reproduce por economía documental. Es de obligado cumplimiento el Derecho Positivo del Estado y de sus Comunidades Autónomas aplicable a esta obra, porque el hecho de su transcripción o no, es irrelevante para lograr su eficacia. No obstante se reproduce con intención orientativa el cuadro legislativo siguiente:

### *LISTADO NO EXHAUSTIVO DE LEGISLACIÓN*

<b>L. 31/1995</b>	De Prevención de Riesgos Laborales.
<b>R. D. 485/1997</b>	Sobre señalización de seguridad y salud en el Trabajo
<b>R. D. 486/1997</b>	Sobre las normas mínimas de seguridad y salud en el trabajo
<b>R. D. 487/1997</b>	Sobre manipulación de cargas
<b>R. D. 488/1997</b>	Sobre condiciones mínimas de seguridad y salud de los puestos de trabajo con pantallas de visualización
<b>R. D. 664/1997</b>	Sobre la exposición de los trabajadores a agentes biológicos.
<b>R. D. 665/1997</b>	Sobre la exposición de los trabajadores a agentes cancerígenos.
<b>R. D. 773/1997</b>	Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de equipos de protección personal.
<b>R. D. 1215/1997</b>	Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
<b>R. D. 1627/1997</b>	Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
<b>Ley de Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación a Motor, 1995.</b>	Regulación del Tránsito Rodado.
<b>Ley de Transporte Terrestre y Reglamento de los transportes Terrestres, (1987 y 1990).</b>	Regulación del Tránsito Rodado.
<b>Ley de Seguridad Vial, 1990 y modificaciones (1997).</b>	Regulación del Tránsito Rodado.



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

## 8. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MAQUINAS Y EQUIPOS

Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.

## 9. CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA

### • Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados comercializados metálicos

Estos servicios quedan resueltos mediante la instalación de módulos metálicos prefabricados comercializados en chapa emparedada con aislamiento térmico y acústico, montados sobre soleras ligeras de hormigón que garantizarán su estabilidad y buena nivelación. Los planos y las “literaturas” y contenido de las mediciones, aclaran las características técnicas que deben reunir estos módulos, su ubicación e instalación. Se considera unidad de obra de seguridad, su recepción, instalación, mantenimiento, retirada y demolición de la solera de cimentación.

#### Materiales

A.- Cimentación de hormigón en masa de 150 Kg., de cemento “portland”.

B.- Módulos metálicos comercializados en chapa metálica aislante pintada contra la corrosión, en las opciones de compra o de alquiler mensual. Se han previsto en la opción de alquiler mensual; marca ##...##, modelo ##...## o similar, conteniendo la distribución e instalaciones necesarias expresadas en el cuadro informativo. Dotados de la carpintería metálica necesaria para su ventilación, con acristalamiento simple en las ventanas, que a su vez, estarán dotadas con hojas practicables de corredera sobre guías metálicas, cerradas mediante cerrojos de presión por mordaza simple.

C.- Carpintería y puertas de paso formadas por cercos directos para mampara y hojas de paso de madera, sobre cuatro pernios metálicos. Las hojas de paso de los retretes y duchas, serán de las de tipo rasgado a 50 cm., sobre el pavimento, con cierre de manivela y cerrojillo. Las puertas de acceso poseerán cerraja a llave.

#### Instalaciones

A.- Módulos dotados de fábrica, de fontanería para agua caliente y fría y desagües, con las oportunas griferías, sumideros desagües, aparatos sanitarios y duchas, calculadas en el cuadro informativo. Todas las conducciones están previstas en “PVC”.

B.- De electricidad montada, iniciándola desde el cuadro de distribución, dotado de los interruptores magnetotérmicos y diferencial de 30 mA.; distribuida con manguera contra la humedad, dotada de hilo de toma de tierra. Se calcula un enchufe por cada dos lavabos.



CUADRO INFORMATIVO DE LAS NECESIDADES PARA EL CÁLCULO DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES		
	HOMBRES	MUJERES
Superficie del vestuario aseo:	10 trab. x 2 m <sup>2</sup> = 20 m <sup>2</sup>	8 trab. x 2 m <sup>2</sup> = 16 m <sup>2</sup>
Nº de inodoros:	10 trab. : 25 trab.= 1 ud.	8 trab. : 25 trab.= 1 ud.
Nº de duchas:	10 trab. : 10 trab.= 1 ud.	8 trab. : 10 trab.= 1 ud.
Nº de lavabos:	10 trab. : 10 trab.= 1 ud.	8 trab. : 10 trab.= 1 ud.
Nº de armarios taquilla:	10 ud.	8 ud.
Nº de bancos para 5 personas:	10 trab. : 5 trab.= 2 ud.	8 trab. : 5 trab.= 1 ud.
Nº de calentadores eléctricos de 100 l:	10 trab. : 20 trab.= 1 ud.	8 trab. : 20 trab.= 1 ud.
Nº de convectores eléctricos de 2.000 W:	20 m <sup>2</sup> : 40 m <sup>2</sup> = 1 ud.	16 m <sup>2</sup> : 40 m <sup>2</sup> = 1 ud.

- **Acometidas**

Se acometerá en los puntos disponibles a pie del lugar de trabajo, dado que cuenta con estos servicios. Las condiciones técnicas y económicas consideradas en este plan de seguridad y salud, son las mismas que las señaladas para el uso de estos servicios en el pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto de la obra o del contrato de adjudicación.

- **Acometidas: energía eléctrica, agua potable**

El suministro de energía eléctrica al comienzo de la obra y antes de que se realice la oportuna acometida eléctrica de la obra, se realizará mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasóleo. Se le considera un medio auxiliar necesario para la ejecución de la obra, consecuentemente no se valora en el presupuesto de seguridad. La acometida de agua potable, se realizará a la tubería de suministro especial para la obra, que tiene idéntico tratamiento económico que el descrito en el punto anterior.

## 10. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA

Las obras pueden incendiarse como todo el mundo conoce por todos los siniestros de trascendencia ampliamente divulgados por los medios de comunicación social. Esta obra, como la mayoría, está sujeta al riesgo de incendio, por consiguiente para evitarlos o extinguirlos, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

- 1º Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.
- 2º El Contratista adjudicatario, se sabe obligado a suministrar en este plan de seguridad y salud, unas vías de evacuación, para las fases de construcción según el plan de ejecución de obra y su tecnología propia de construcción. Es evidente, que en fase de proyecto, no es posible establecer estas vías, si así se proyectaran quedarían reducidas al campo teórico.
- 3º Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma NBE CP1-96



4º En este plan de seguridad y salud, se definen una serie de extintores aplicando las citadas normas. El Contratista adjudicatario, respeta en este plan de seguridad y salud el nivel de prevención diseñado, pese a la libertad que se le otorga para modificarlo según la conveniencia de sus propios: sistema de construcción y de organización.

- **Extintores de incendios**

**Definición técnica de la unidad:**

Calidad: los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Los extintores serán los conocidos con los códigos “A”, “B” y los especiales para fuegos eléctricos. En las “literaturas” de las mediciones y presupuesto, quedan definidas todas sus características técnicas, que deben entenderse incluidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares y que no se reproducen por economía documental.

Lugares de esta obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- Vestuario y aseo del personal de la obra.
- Comedor del personal de la obra.
- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra, independientemente de que la empresa que las utilice sea principal o subcontratada.
- Almacenes con productos o materiales inflamables.
- Cuadro general eléctrico.
- Cuadros de máquinas fijas de obra.
- Hormigonera eléctrica (patera) (Edif. u O.C.)
- Mesa de sierra circular para material cerámico (Edif. u O.C.)
- Almacenes de material y talleres.
- Acopios especiales con riesgo de incendio:

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

- **Mantenimiento de los extintores de incendios**

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el Contratista adjudicatario de la obra con una empresa especializada colaboradora del ministerio de industria para esta actividad.

- **Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios**

1º Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.

2º En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la oportuna pictografía y la palabra “EXTINTOR”.

3º Al lado de cada extintor, existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo, que mostrará la siguiente leyenda.

<b>NORMAS PARA USO DEL EXTINTOR DE INCENDIOS</b>
<p><b>En caso de incendio, descuelgue el extintor.</b></p> <p><b>Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.</b></p> <p><b>Póngase a sotavento; evite que las llamas o el humo vayan hacia usted.</b></p> <p><b>Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.</b></p> <p><b>Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al “Servicio Municipal de Bomberos” lo más rápidamente que pueda.</b></p>

## 11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

Cada contratista o subcontratista está legalmente obligado a formar a todo el personal que tenga a su cargo en los métodos de trabajo seguro, de tal forma que todos los trabajadores de la obra deberán tener conocimiento de los riesgos propios de sus actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los EPI's necesarios para su protección.

Independientemente de la formación que reciban de tipo convencional esta información específica se les dará por escrito, utilizando los textos que para este fin se incorporan a este pliego de condiciones técnicas y particulares.

- **Cronograma formativo**

A la vista del camino crítico plasmado en la memoria de este plan de seguridad y salud, está prevista la realización de unos cursos de formación para los trabajadores, capaces de cubrir los siguientes objetivos generales:

A. Divulgar los contenidos preventivos de este plan de seguridad y salud.

B. Comprender y aceptar su necesidad de aplicación.

C. Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

## 12. MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Este programa contendrá como mínimo:

- 1º La metodología a seguir según el propio sistema de construcción del Contratista adjudicatario.
- 2º La frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar.
- 3º Los itinerarios para las inspecciones planeadas.
- 4º El personal que prevé utilizar en estas tareas.
- 5º El informe análisis, de la evolución de los controles efectuados.

No obstante lo escrito en el apartado anterior, se reitera el contenido de los apartados N° 1º y 2º del índice de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud: ***normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva y las de los equipos de protección individual respectivamente.***

## 13. ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

- **Acciones a seguir**

El accidente laboral significa un fracaso de la prevención de riesgos por multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control.

Por ello, es posible que pese a todo el esfuerzo desarrollado y nuestra intención preventiva, se produzca algún fracaso.

El Contratista adjudicatario queda obligado a recoger dentro de este plan de seguridad y salud los siguientes principios de socorro:

- 1º El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.
- 2º En caso de caída desde altura o a distinto nivel y en el caso de accidente eléctrico, se supondrá siempre, que pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la ambulancia y de reanimación en el caso de accidente eléctrico.
- 3º En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitarán en lo posible según el buen criterio de las personas que atiendan primariamente al accidentado, la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.
- 4º El Contratista adjudicatario comunica, a través de este plan de seguridad y salud la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.
- 5º El Contratista adjudicatario comunica a través de este plan de seguridad y salud el nombre y dirección del centro asistencial más próximo, previsto para la asistencia sanitaria de los accidentados.



6º El Contratista adjudicatario, queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto, etc.; este rótulo contendrá como mínimo los datos del cuadro siguiente, cuya realización material queda a la libre disposición del Contratista adjudicatario:

EN CASO DE ACCIDENTE ACUDIR A:	
<b>Nombre del centro asistencial:</b>	<b>Hospital Alvarez Buylla</b>
<b>Dirección:</b>	<b>Nuevo Santullano.</b>
<b>Teléfono de urgencias:</b>	<b>112</b>
<b>Teléfono de urgencias:</b>	<b>985458500</b>

7º El Contratista adjudicatario instalará el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la oficina de obra; en el vestuario aseo del personal; en el comedor y en tamaño hoja Din A4, en el interior de cada maletín botiquín de primeros auxilios. Esta obligatoriedad se considera una condición fundamental para lograr la eficacia de la asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.

- **Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados.**

El Contratista adjudicatario queda obligado a incluir en el plan de seguridad y salud, un itinerario recomendado para evacuar a los posibles accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que pudieran agravar las posibles lesiones del accidentado.



- **Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral**

El Contratista adjudicatario queda obligado a realizar las acciones y comunicaciones que se recogen en el cuadro explicativo informativo siguiente, que se consideran acciones clave para un mejor análisis de la prevención decidida y su eficacia:

<b>COMUNICACIONES INMEDIATAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.</b>
<p><b>ACCIDENTES DE TIPO LEVE.</b></p> <p><b>Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:</b> de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.</p> <p><b>Al Director de Obra:</b> de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.</p> <p><b>A la Autoridad Laboral:</b> en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.</p>
<p><b>ACCIDENTE DE TIPO GRAVE.</b></p> <p><b>Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:</b> de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.</p> <p><b>Al Director de Obra:</b> de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.</p> <p><b>A la Autoridad Laboral:</b> en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.</p>
<p><b>ACCIDENTES MORTALES.</b></p> <p><b>Al juzgado de guardia:</b> para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales.</p> <p><b>Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:</b> de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.</p> <p><b>A la Autoridad Laboral:</b> en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.</p>

- **Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral**

Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, el Contratista adjudicatario se sabe obligado a recoger en el plan de seguridad y salud, una síncopa de las actuaciones administrativas a las que está legalmente obligado.

- **Maletín botiquín de primeros auxilios**

En la obra y en los lugares señalados en los planos, se instalará un maletín botiquín de primeros auxilios, conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de yodo; “mercurocromo” o “cristalmina”; amoniaco; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; bolsa para agua o hielo; guantes esterilizados; termómetro clínico; apósitos autoadhesivos; antiespasmódicos; analgésicos; tónicos cardiacos de urgencia y jeringuillas desechables.

Las “literaturas” de las mediciones y presupuesto especifican las marcas, calidades y cantidades necesarias, que deben tenerse por incluidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares, y que no se reproducen por economía documental.

#### **14. CRONOGRAMA DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS LISTAS DE CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD DE LA OBRA**

Con el fin de respetar al máximo la libertad empresarial y su propia organización de los trabajos, se admitirán previo análisis de operatividad, las listas de control que componga o tenga en uso común el Contratista adjudicatario. El contenido de las listas de control será coherente con la ejecución material de las protecciones colectivas y con la entrega y uso de los equipos de protección individual.

#### **15. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Se hará según el siguiente modelo:

<p><b>Número del parte.</b></p> <p><b>Identificación del Contratista principal.</b></p> <p><b>Empresa afectada por el control, sea principal, subcontratista o autónomo.</b></p> <p><b>Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.</b></p> <p><b>Oficio o empleo que desempeña.</b></p> <p><b>Categoría profesional.</b></p> <p><b>Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.</b></p> <p><b>Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.</b></p> <p><b>Firma y sello de la empresa principal.</b></p>
--

Estos partes estarán confeccionados por duplicado. El original de ellos, quedará archivado en poder del Encargado de seguridad y salud, la copia se entregará al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

#### **16. PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN**

- **Cuadrilla de seguridad**

Estará formada por un oficial y dos peones. El Contratista adjudicatario, queda obligado a la formación de estas personas en las normas de seguridad que se incluyen dentro del plan que origine este estudio de seguridad y salud, para garantizar, dentro de lo humanamente posible, que realicen su trabajo sin accidentes.

- **Encargado de seguridad y salud**

En esta obra, con el fin de controlar día a día y puntualmente la prevención y protección decididas, es necesaria la existencia de un Encargado de Seguridad, que será designado por el contratista de la obra con cargo a lo definido para ello en las mediciones y presupuesto de este estudio de Seguridad y Salud.

Para distinguir esta figura que se proyecta y abona a través de las oportunas certificaciones al Contratista adjudicatario, de la existente en los capítulos derogados de las Ordenanzas: de la Construcción Vidrio y Cerámica y en la General de seguridad y salud en el Trabajo, este puesto de trabajo se denominará: Encargado de Seguridad.

**Perfil del puesto de trabajo de Encargado de Seguridad:**

Auxiliar Técnico de obra, con capacidad de entender y transmitir los contenidos del plan de seguridad y salud.

Con capacidad de dirigir a los trabajadores de la Cuadrilla de seguridad y salud.

La autoría de este plan de seguridad y salud, considera necesaria la presencia continua en la obra de un Encargado de Seguridad que garantice con su labor cotidiana, los niveles de prevención plasmados en este estudio de seguridad y salud con las siguientes funciones técnicas, que se definen en el conjunto de riesgos y prevención detectados para la obra.

**Funciones a realizar por el Encargado de Seguridad**

- 1º Seguirá las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- 2º Informará puntualmente del estado de la prevención desarrollada al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- 3º Controlará y dirigirá, siguiendo las instrucciones del plan de seguridad y salud, el montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas.
- 4º Dirigirá y coordinará la cuadrilla de seguridad y salud.
- 5º Controlará las existencias y consumos de la prevención y protección decidida en este plan de seguridad y salud aprobado y entregará a los trabajadores y visitas los equipos de protección individual.
- 6º Realizará las mediciones de las certificaciones de seguridad y salud, para la jefatura de obra.

**17. NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN**

- 1º Las personas designadas lo serán con su expresa conformidad, una vez conocidas las responsabilidades y funciones que aceptan y que en síntesis se resumen en esta frase: “realizar su trabajo lo mejor que puedan, con la máxima precaución y seguridad posibles, contra sus propios accidentes” Carecen de responsabilidades distintas a las de cualquier otro ciudadano, que trabaje en la obra; es decir, como todos los españoles, tienen la misma obligación de cumplir con la legislación vigente. El resto de apreciaciones que se suelen esgrimir para no querer aceptar este puesto de trabajo, son totalmente subjetivas y falsas.
- 2º El plan de seguridad y salud, recoge los siguientes documentos para que sean firmados por los respectivos interesados. Estos documentos tienen por objeto revestir de la autoridad necesaria a las personas, que por lo general no están acostumbradas a dar recomendaciones de prevención de riesgos laborales o no lo han hecho nunca. Se suministra a continuación para ello, un solo documento tipo, que el Contratista adjudicatario debe adaptar en su plan, a las figuras de: Encargado de seguridad y salud, cuadrilla de seguridad y para el técnico de seguridad en su caso.



<p><b>Nombre del puesto de trabajo de prevención:</b></p> <p><b>Fecha:</b></p> <p><b>Actividades que debe desempeñar:</b></p> <p><b>Nombre del interesado:</b></p> <p><b>Este puesto de trabajo, cuenta con todo el apoyo técnico, del Director de Obra; del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, junto con el de la jefatura de la obra.</b></p> <p><b>Firmas: El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. El jefe de obra. Acepto el nombramiento, El interesado.</b></p> <p><b>Sello del contratista adjudicatario:</b></p>
--

3º Estos documentos, se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La primera copia, se entregará firmada y sellada en original, al Coordinador de seguridad y salud; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado.

## 18. NORMAS DE AUTORIZACIÓN DEL USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA

Está demostrado por la experiencia, que muchos de los accidentes de las obras ocurren entre otras causas, por el voluntarismo mal entendido, la falta de experiencia o de formación ocupacional y la impericia. Para evitar en lo posible estas situaciones, se implanta en esta obra la obligación real de estar autorizado a utilizar una máquina o una determinada máquina herramienta.

1º El Contratista adjudicatario se sabe obligado a componer según su estilo el siguiente documento.

<p><b>DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE LAS MÁQUINAS Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA.</b></p>
<p>Fecha:</p> <p>Nombre del interesado que queda autorizado:</p> <p>Se le autoriza el uso de las siguientes máquinas por estar capacitado para ello:</p> <p>Lista de máquinas que puede usar:</p> <p>Firmas: El interesado. El jefe de obra.</p> <p>Sello de constructor adjudicatario.</p>

2º Estos documentos se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La copia, se entregará firmada y sellada en original al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; la tercera copia se entregará firmada y sellada en original al interesado.



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
“Una manera de hacer Europa”



Unión Europea

## 19. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

- **Obligaciones legales del contratista y subcontratistas, contenidas en el artículo 11 del RD 1.627/1997**

Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

1º **(RD. 1.627/1.997)** Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar la tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

Principios de acción preventiva, artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

a) Evitar los riesgos. b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. c) Combatir los riesgos en su origen. d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud. e) Tener en cuenta la evolución de la técnica. f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

A. **(RD. 1.627/1.997)** Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de Seguridad y Salud, al que se refiere el artículo 7

B. **(RD. 1.627/1.997)** Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.

Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales: Coordinación de actividades empresariales.



Es decir:

Obligaciones de cooperación entre las empresas que coincidan en una obra			
Establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a <b>la protección y prevención</b> de riesgos laborales de sus respectivos trabajadores.		Establecerán los medios de coordinación que sean necesarios para <b>la información</b> sobre la protección y prevención de riesgos laborales de sus respectivos trabajadores.	
<b>Como deben cumplir con las dos obligaciones anteriores:</b> en los términos previstos en el apartado 1 del artículo 18 de la Ley 31/1.995 de PRL.			
ES DECIR: el empresario adoptará las medidas adecuadas (las eficaces), para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:			
a) Los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada puesto de trabajo o función.	b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.	c) Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de esta Ley.	
ADEMÁS: En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informarse directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.			
ADEMÁS: El desarrollo de la obligación del apartado c), obliga al cumplimiento del artículo 20 de la Ley 31/1.995 de PRL.: <b>MEDIDAS DE EMERGENCIA:</b> El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, <b>DEBERÁ:</b>			
Analizar las posibles situaciones de emergencia.	Adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios.	Adoptar las medidas necesarias en materia de lucha contra incendios	Adoptar las medidas necesarias en materia de evacuación de los trabajadores.
Para cumplir con los cuatro puntos anteriores: <b>DEBERÁ:</b>			
Designar para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas.	Que este personal encargado, compruebe periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento.	Que este personal encargado, posea la formación necesaria, sea suficiente en número y disponer del material adecuado.	
ADEMÁS: Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.			

C. **(RD. 1.627/1.997)** Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

D. **(RD. 1.627/1.997)** Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, o en su caso, de la dirección facultativa.

2º (RD. 1.627/1.997) Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

**El apartado 2 del artículo 42, Responsabilidades y su compatibilidad, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:**

La empresa principal responderá solidariamente con los contratistas y subcontratistas a que se refiere el apartado 3 del artículo 24 de esta Ley del cumplimiento, durante el periodo de contrata, de las obligaciones impuestas por esta Ley en relación con los trabajadores que aquellos ocupen en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que la infracción se haya producido en el centro del trabajo de dicho empresario principal.

En las relaciones de trabajo de las empresas de trabajo temporal, la empresa usuaria será responsable de la protección en materia de seguridad y salud en el trabajo en los términos del artículo 6 de la Ley 14/1994, de 1 de julio, por la que se regulan las empresas de trabajo temporal.

**El apartado 3 del artículo 42, Responsabilidades y su compatibilidad, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:**

Las responsabilidades administrativas que se deriven del procedimiento sancionador serán compatibles con las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados y de recargo de prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social que pueden ser fijadas por el órgano competente de conformidad con lo previsto en la normativa reguladora de dicho sistema.

<b>Los contratistas y subcontratistas son responsables:</b>	
De la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de S+S en lo relativo a ellos o a los trabajadores autónomos que contraten.	Responsabilidad solidaria con referencia a las sanciones contenidas en el apartado 2 del Artículo 42 de la Ley 31/1.995 de PRL.

Por último, el punto 3 del artículo 11, del RD. 1.627/1.997 expresa:

3º Las responsabilidades de los coordinadores, del Director de Obra y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

• **Obligaciones específicas del contratista con relación al contenido de este plan de seguridad y salud**

1º Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la seguridad y salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.

2º Entregar el plan de seguridad aprobado, a las personas que define el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre.

3º Notificar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con quince días de antelación, la fecha en la que piensa comenzar los trabajos, con el fin de que pueda programar sus

actividades y asistir a la firma del acta de replanteo, pues este documento, es el que pone en vigencia el contenido del plan de seguridad y salud.

- 4º Transmitir la prevención contenida en este plan de seguridad y salud, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y autónomos de la obra y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.
- 5º Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares del plan de seguridad y salud aprobado, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.
- 6º Montar a tiempo todas las protecciones colectivas definidas en el pliego de condiciones técnicas y particulares de este plan de seguridad y salud, según lo contenido en el plan de ejecución de obra; mantenerla en buen estado, cambiarla de posición y retirarla, con el conocimiento de que se ha diseñado para proteger a todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.
- 7º Montar a tiempo según lo contenido en el plan de ejecución de obra, contenido en este plan de seguridad y salud: las “instalaciones provisionales para los trabajadores”. Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza; realizar los cambios de posición necesarios, las reposiciones del material fungible y la retirada definitiva, conociendo de que se definen y calculan estas instalaciones, para ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.
- 8º Cumplir fielmente con lo expresado en el pliego de condiciones técnicas y particulares de este plan de seguridad y salud, en el apartado: **“acciones a seguir en caso de accidente laboral”**.
- 9º Informar de inmediato de los accidentes: leves, graves, mortales o sin víctimas al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, tal como queda definido en el apartado
- 10º Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en este plan de seguridad y salud, en las condiciones que expresamente se especifican dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud.
- 11º Colaborar con el Coordinador de seguridad y salud, en la solución técnico preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.

- **Obligaciones legales de los trabajadores autónomos.**

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- 1º (**RD. 1.627/1.997**) Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 1º del presente Real Decreto.

**Principios de acción preventiva, artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.**

- a) Evitar los riesgos. b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. c) Combatir los riesgos en su origen. d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud. e) Tener en cuenta la evolución de la técnica. f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. g) Planificar la prevención,



Ayto. de Mieres

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional “Una manera de hacer Europa”



Unión Europea

buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2º **(RD. 1.627/1.997)** Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, (1.627/1.997) durante la ejecución de la obra.

3º **(RD. 1.627/1.997)** Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El Artículo 29 apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales dice:

1. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adaptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por las de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos u omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

2. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

1º Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas aparatos, herramienta, substancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.

2º Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de este.

3º No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que esta tenga lugar.

4º Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

5º Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

6º Cooperar con el empresario para que este pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

3. El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

4º **(RD. 1.627/1.997)**. Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular de cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

El artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:

1. Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre previsión de riesgos laborales. A tal fin, establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales y la información sobre los mismos a sus respectivos trabajadores, en los términos previstos en el apartado 1 del artículo 18 de esta Ley.

El apartado 1 del artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales dice:	
A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente Ley, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:	a) los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
	b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
	c) las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de esta Ley
En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a la que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informar directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.	
Para comprender el alcance del apartado c), el artículo 20, Medidas de emergencia de la Ley de Prevención de Riesgos laborales dice:	
El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designado para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.	
Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con los servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento, y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.	

Prosigue el artículo 24 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales:

2. El empresario titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen actividades en su centro de trabajo reciban la formación y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores.

3. Las empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquellas y que se desarrollen en sus propios centros de trabajo deberán vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de prevención de riesgos laborales.

4. Las obligaciones consignadas en el último párrafo del apartado 1 del artículo 41 de esta Ley serán también de aplicación, respecto a las operaciones contratadas, en los supuestos en que los trabajadores de la empresa contratista o subcontratista no presten servicios en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que tales trabajadores deben operar con maquinaria, equipos, productos, materias primas o útiles proporcionados por la empresa principal.

El último párrafo del apartado 1 del artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales dice:

Los fabricantes importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y estos recabar de aquellos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas, y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto a los trabajadores.

Prosigue el artículo 24 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales:

5. los deberes de cooperación y de información e instrucción recogidos en los apartados 1 y 2 (*de este artículo*), serán de aplicación respecto de los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en dichos centros de trabajo.

5º (RD. 1.627/1.997) Utilizar los equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización por los trabajadores de equipos de trabajo. (*Máquinas y similares*).

6º (RD. 1.627/1.997) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

7º (RD. 1.627/1.997) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

8º (RD. 1.627/1.997) Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

## 20 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES Y NORMAS DE PREVENCIÓN

Se tomarán las medidas oportunas para que los trabajos posteriores de cuidado y mantenimiento se realicen en las debidas condiciones de seguridad para los trabajadores encargados de llevar a cabo dichos trabajos.

## 21. NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD.

### • Mediciones.

#### Forma de medición

Las mediciones de los componentes y equipos de seguridad se realizarán en la obra, mediante la aplicación de las unidades físicas y patrones, que las definen; es decir: m., m<sup>2</sup>., m<sup>3</sup>., Und., y h. No se admitirán otros supuestos.

La medición de los equipos de protección individual utilizados, se realizarán mediante el análisis de la veracidad de los partes de entrega definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares, junto con el control del acopio de los equipos retirados por uso, caducidad o rotura.

La medición de la protección colectiva puesta en obra será realizada o supervisada por el Coordinador en materia de seguridad y salud, aplicando los criterios de medición común para las partidas de construcción, siguiendo los planos y criterios contenidos en el capítulo de mediciones de este plan de seguridad y salud.

No se admitirán las mediciones de protecciones colectivas, equipos y componentes de seguridad, de calidades inferiores a las definidas en este pliego de condiciones.

Los errores de mediciones de S+S, se justificarán ante el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

- **Valoraciones económicas.**

**Valoraciones**

Las valoraciones económicas de este plan de seguridad y salud no podrán implicar disminución del importe total del estudio de seguridad adjudicado, según expresa el RD. 1.627/1.997 en su artículo 7, punto 1, segundo párrafo.

**Valoraciones de unidades de obra no contenidas o que son erróneas, en este estudio de seguridad y salud**

Los errores de presupuestarios, se justificarán ante el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

**Precios contradictorios**

Los precios contradictorios se resolverán mediante la negociación con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

**Abono de partidas alzadas**

Las partidas alzadas serán justificadas mediante medición en colaboración con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

**Relaciones valoradas**

La seguridad ejecutada en la obra se presentará en forma de relación valorada, compuesta de mediciones totalizadas de cada una de las partidas presupuestarias, multiplicadas por su correspondiente precio unitario, seguida del resumen de presupuesto por artículos.

El modelo a utilizar es el incluido dentro del capítulo: Presupuesto del plan de seguridad y salud.

**Certificaciones.**

Se realizará una certificación mensual, que será presentada a la dirección de Obras de Ayuntamiento de Mieres para su abono, según lo pactado en el contrato de adjudicación de obra.

La certificación del presupuesto de seguridad para la obra está sujeta a las normas de certificación que deben aplicarse al resto de las partidas presupuestarias del proyecto de ejecución, según el contrato de construcción firmado. Estas partidas a las que nos referimos son parte integrante del proyecto de ejecución por definición expresa de la legislación vigente.

**Revisión de precios**

Se aplicarán las normas establecidas en el contrato de adjudicación de obra.

#### **Prevención contratada por administración**

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, controlará la puesta real en obra de las protecciones contratadas por administración, mediante medición y valoración unitaria expresa, que se incorporará a la certificación mensual en las condiciones expresadas en el apartado certificaciones de este pliego de condiciones particulares.

## **22. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

#### **Tratamiento de residuos**

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, identificará en colaboración con el contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos, en las evaluaciones de riesgos sobre la marcha del plan de seguridad y salud, los derivados de la evacuación de los residuos corrientes de la construcción, escombros. En el plan de seguridad y salud de esta obra, se recogen los métodos de eliminación de residuos. En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones siguientes de eliminación de residuos:

**Escombro en general**, se evacuará mediante trompas de vertido de continuidad total sin fugas; las trompas, descargarán sobre contenedor; la boca de la trompa, estará unida al contenedor mediante una lona que abrazando la boca de salida, cubra toda la superficie del contenedor.

**Escombro especial**, se evacuará mediante bateas emplintadas a gancho de grúa, cubiertas con una lona contra los derrames fortuitos.

**Escombro derramado**, se evacuará mediante apilado con cargadora de media capacidad, con carga posterior a camión de transporte al vertedero.

**Escombro sobre camión de transporte al vertedero**, se cubrirá con una lona contra los derrames y polvo.

## **23. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS**

#### **Materiales y sustancias peligrosas existentes en los lugares de trabajo**

Cuando se identifique la existencia de materiales peligrosos, estos deberán ser evitados siempre que sea posible. Los contratistas evaluarán adecuadamente los riesgos y adoptarán las medidas necesarias al realizar las obras. Si se descubriesen materiales peligrosos inesperados, el contratista, subcontratista o trabajadores autónomos, informarán al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que procederá según la legislación vigente específica para cada material peligroso identificado.

## **24. NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS**

## **25. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

1º Cumple las especificaciones del Real Decreto 1.627/1.997 y concordantes, confeccionándolo antes de la firma del acta de replanteo, que se entiende como el único documento que certifica el comienzo real de la obra. Siendo requisito indispensable, el que se pueda aprobar antes de proceder a la firma de la citada acta, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y que recogerá expresamente, el cumplimiento de tal circunstancia.

- 2º. Respeta escrupulosamente el contenido de todos los documentos integrantes del estudio de seguridad y salud, limitándose a realizar la adaptación a la tecnología de construcción que es propia del Contratista adjudicatario, analizando y completando todo aquello que crea menester para lograr el cumplimiento de los objetivos contenidos en el plan de seguridad y salud. Además está obligado a suministrar, los documentos y definiciones que en él se le exigen, especialmente el plan de ejecución de obra, conteniendo de forma desglosada las partidas de seguridad y salud. Para ello, toma como modelo de mínimos el plan de ejecución de obra que se incluye en el estudio de seguridad y salud para la obra contemplada en el **PROYECTO DE CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS: PROYECTO LA PISTA**
- 3º. Reproduce la estructura de el estudio de seguridad y salud, con el fin de que su análisis pueda ser realizado en el menor tiempo posible.
- 4º Suministra planos de calidad técnica, planos de ejecución de obra con los detalles oportunos para su mejor comprensión.
- 5º No contiene croquis de los llamados “fichas de seguridad” de tipo genérico, de tipo publicitario, de tipo humorístico o de los denominados de divulgación, salvo si los incluye en una separata formativa informativa para los trabajadores totalmente separada del cuerpo documentas de este plan de seguridad y salud. En cualquier caso, estos croquis aludidos, no tendrán la categoría de planos de seguridad y en consecuencia, nunca se aceptarán como substitutivos de ellos.
- 6º No podrá ser sustituido por ningún otro tipo de documento, que no se ajuste a lo especificado en los apartados anteriores.
- 7º El Contratista adjudicatario estará identificado en cada página y en cada plano de este plan de seguridad y salud. Las páginas estarán además numeradas unitariamente y en el índice de cada documento.
- 8º El nombre de la obra que previene, aparecerá en el encabezamiento de cada página y en el cajetín identificativo de cada plano.
- 9º Se presentará encuadernado a tamaño DIN A4, con anillas, tornillos, “gusanillo de plástico” o con alambre continuo.
- 10º Todos sus documentos: memoria, pliego de condiciones técnicas y particulares, mediciones y presupuesto, estarán sellados en su última página con el sello oficial del contratista adjudicatario de la obra. Los planos, tendrán impreso el sello mencionado en su cajetín identificativo o carátula.

## 26. LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará a la obra la Propiedad o el colegio oficia que vise el estudio de seguridad y salud, tal y como se recoge en el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Se utilizará según lo especificado en el artículo 13 del citado Real Decreto 1.627/1.997.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra está legalmente obligado a conservarlo en su poder y tenerlo a disposición de: el Director de Obra; Encargado de Seguridad; Comité de seguridad y salud; Inspección de Trabajo y Técnicos y Organismos de prevención de riesgos laborales de las Comunidades Autónomas.

## 27. LIBRO DE ÓRDENES

Las órdenes corrientes de seguridad y salud, de solución inmediata y simple, las plasmará el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, mediante la utilización del “Libro de Órdenes y Asistencias” de la obra; las órdenes las dará poniendo fecha y hora de la orden seguida de la fecha y hora en las que comprueba la ejecución correcta de las mismas. Las anotaciones así expuestas, tienen rango de



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y en consecuencia, deberán ser cumplidas por el Contratista adjudicatario y por el resto de empresas y trabajadores autónomos presentes en la obra  
**PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS DE USO MÚLTIPLE:**

## 28. CLÁUSULAS PENALIZADORAS

- **Rescisión del contrato**

El incumplimiento continuo de la prevención contenido en el plan de S+S aprobado, es causa suficiente para la rescisión del contrato con cualquiera de las empresas intervinientes en esta obra. A tal efecto, y en su caso, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, elaborará un informe detallado, de las causas que le obligan a proponer la rescisión del contrato.

## 29. FACULTADES DE LOS TÉCNICOS FACULTATIVOS

La Dirección de Obra del **PROYECTO DE CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS: PROYECTO LA PISTA**

está compuesta por los técnicos reseñados en este plan de seguridad y salud. Realizarán la ejecución conceptual y material de la obra según las atribuciones reconocidas legalmente para sus profesiones respectivas.

El Coordinador en materia de seguridad y salud, el figura integrante de la dirección de obra.

El Director de Obra se expresa en la obra por órdenes de construcción de tipo oral, o de tipo escrito, en este caso, lo hace a través del libro de órdenes y asistencias.

- **Interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud aprobado.**

La interpretación de los documentos de este plan de seguridad y salud, es competencia exclusiva del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en colaboración estrecha con el resto de componentes de la Dirección de Obra, que debe tener en consideración sus opiniones, decisiones e informes.

Mieres, Septiembre de 2017

El técnico Superior en Prevención de de Riesgos Laborales.

Vº Bº

El Ingeniero Director  
de Obras Municipales

Antonio Iglesias Otero

Félix R. Santos Dios.

## ANEJO DEL PLIEGO

- **Condiciones técnicas específicas**
- **Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y uso, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores**
- **Sistema de redes sobre soportes tipo “horca comercial”**

### Especificación técnica

Redes sobre soportes tipo horca comercial formado por: omegas y anclajes de redondos corrugados recibidos a canto de losa, horcas metálicas pintadas anticorrosión, cuerdas de suspensión y atado de 10 cm de diámetro y red de poliamida 6.6 industrial, cumpliendo la norma UNE 81.650.80, etiquetadas N; de AENOR. Incluida parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

### Paños de red

**Calidad:** Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados en poliamida 6.6 industrial, cumpliendo la norma UNE 81.650.80. Tejidos al cuadro de 10 x 10 cm., con trencilla de 4,5 mm., de diámetro. Estarán bordeados de cuerda de un diámetro 10 mm., fabricada en idéntica poliamida a la descrita, recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado “N” por AENOR.

Los paños sin etiquetar y certificar, según lo expresado anteriormente, serán rechazados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

### Horcas de sustentación

**Calidad:** Serán nuevas, a estrenar.

Horcas comerciales fabricadas en chapa de acero.

Protegidas anticorrosión mediante pintura.

### Cuerdas de suspensión

**Calidad:** Serán nuevas a estrenar.

Estarán fabricadas en poliamida 6.6 industrial, con 12 mm. de diámetro, etiquetadas certificadas “N” por AENOR.

### Omegas o anclajes de sustentación de horcas

**Calidad:** Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado doblado en frío

El montaje de estas “omegas” o anclajes se realizará, mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de huecos y forjados.

### Anclajes de la base inferior de los paños de red

**Calidad:** Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos y forjados.

#### **Tensores del sistema**

En algunas ocasiones, para facilitar la situación en posición correcta del sistema, será necesario instalar tensores de inmovilización. Los que se representan en los planos lo son a modo orientativo por razones obvias.

Se formarán a base de cuerda de poliamida 6.6 industrial con diámetro de 12 mm., de diámetro. Se amarrarán para tensar a los pilares más cercanos.

#### **Cuerdas de cosido para unión de paños de red**

**Calidad:** Serán nuevas, a estrenar.

Estarán fabricadas en poliamida 6.6 industrial con diámetro de 12 mm., etiquetadas certificadas “N” por AENOR.

#### **Normas para el montaje de las redes sobre soportes tipo horca comercial**

- 1º Replantear durante la fase de armado, las omegas y los anclajes inferiores. Recibirlos a la ferralla fijándolos mediante alambre. Comprobar la corrección del trabajo realizados; corregir errores. Hormigonar.
- 2º Abrir los paquetes de cuerdas; comprobar que están etiquetados certificados “N” por AENOR.
- 3º Enhebrar las cuerdas de suspensión de las redes en los pasadores de las horcas e inmovilizarlos a los fustes mediante nudos. Atar a la punta superior externa de la horca, la cuerda tensora por si es necesario su uso y anudarla al fuste.
- 4º Con la ayuda de la grúa, enhebrar las horcas en las omegas y acuñarlas con madera para evitar movimientos no deseables.
- 5º Transportar los paquetes de redes, abrirlos. Comprobar que están etiquetadas certificadas “N” por AENOR.
- 6º Abrir los paquetes de cuerdas de cosido de paños de red y comprobar que están etiquetados certificados “N” por AENOR.
- 7º Replantear en el suelo los paños de red; extenderlos longitudinalmente.
- 8º Soltar con cuidado los nudos de inmovilización de las cuerdas de suspensión y hacerlas llegar hasta los paños de red en acopio, controlando que el cabo inferior que queda sobre el forjado, no se deshenebre de la parte superior de las horcas; para evitarlo, atarlo de nuevo al fusta. Anudarlas a la red según la modulación exigida en los planos.
- 9º Izar por tramos uniformes de 1,5 a 1,7 m. los paños de red consecutivos y proceder, con cuidado y poco a poco, al cosido entre ellos mediante las cuerdas destinadas para este fin. Una vez concluido el cosido, hacerlos descender de nuevo y dejarlos en acopio longitudinal.
- 10º Atar a las bases de los paños de red, las cuerdas auxiliares.

- 11º Con la ayuda de cuerdas auxiliares, elevar la base de los paños de red ya cosidos entre sí, hasta los anclajes inferiores dispuestos para recibirlas al borde del forjado; colgarla ordenadamente de ellos.
- 12º Izar la parte superior de la red, tirando de las cuerdas de suspensión, y hacer llegar todos los paños hasta la máxima altura que permitan las horcas.
- 13º Inmovilizar las cuerdas de suspensión atándolas de nuevo a los fustes de las horcas.
- 14º Utilizar las cuerdas de tensión si fuera necesario, regulando el sistema de protección de redes hasta conseguir su ubicación correcta según lo dibujado en los planos.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de redes sobre soportes tipo horca comercial**

Se hará entrega a los montadores de redes del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, que estará archivado a disposición del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la Dirección Facultativa y de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que si alguien se cae, la red le recoja sin daños graves. Asegúrese de que las monta y mantiene correctamente.

El sistema de protección mediante redes no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, horcas, paños, cuerdas y tensores han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran.

Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está certificado CE., y es de clase “C”.

Las horcas son pesadas y se mueven con la grúa. No obstante, si se ve obligado por cualquier circunstancia a cargarlas a brazo y hombro, sujételas apoyándolas por la cara más estrecha del tubo, para evitar deformaciones.

Abra los paquetes de redes con cuidado. Piense primero que es lo que realmente desea hacer y como piensa llevarlo a cabo. Desenrolle la red con precaución y orden. Es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar como sin duda usted ya sabe.

Las redes, horcas y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes, utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.

El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un “mono” con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100 x 100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla anticlavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase “C”, que es el especial para que, si se cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseándole éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud de esta obra.

#### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el salvamento de personas caídas en la red.**

**Antes de utilizar las redes en obra, pedir al ferrallista la confección de dos ganchos de redondo de 16 mm, con un mango útil del mismo material de unos 2,30 m. Se utilizarán para acercar las redes en caso de salvamento según el procedimiento que se describe a continuación:**

Imponga calma a su alrededor. Considere si es necesario el uso de cinturones de seguridad, si duda, imponga de inmediato su utilización bien amarrada.

Sítuese en el mismo nivel que el accidentado o lo más próximo posible a él.

Impida que nadie actúe por su cuenta. Tirar de la red con desorden enrollará en ella al accidentado y hará más peligroso el rescate.

Intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.

Envíe a dos trabajadores a por los ganchos y que suban a la planta inmediata superior; procure que no corran, ir ligero es suficiente y evitarán tropiezos y accidentes.

Estos trabajadores deben saber que tienen que sujetar la red hasta atraer el paño a sus manos tirando con los ganchos si es preciso.

Una vez la red en poder de los trabajadores situados en la planta superior, ordéneles que tiren del paño hacia arriba; como consecuencia, el accidentado, se irá aproximando hacia el lugar desde el que rescatarle.

Introduzca en el nivel al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador.

Ordene ir soltando la red a los trabajadores que la sujetan en la planta superior.

Cuando el trabajador ya está seguro sobre la planta, suelte la base de la red o bien la corte para concluir la primera parte del salvamento.

Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de óptima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.

Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardíaca por la experiencia sufrida.

- **Barandillas de madera sobre pies derechos por hinca al borde de forjados o losas.**

#### **Especificación técnica**

Barandillas de madera sobre pies derechos por hinca al borde de forjados y losas, formadas por: pies derechos de acero, pintados anticorrosión; casquillos de sustentación de plástico; madera para el pasamanos, tramo intermedio y para el rodapié; incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento, y retirada.

**Calidad:** El material a emplear y sus componentes, será nuevo, a estrenar.

#### **Cazoletas de sustentación**

Fabricadas y comercializadas en PVC, para este menester.

#### **Pies derechos**

Los soportes serán pies derechos comercializados, por hinca mediante tetón a un cajetín especial de PVC, ubicado en el zuncho antes de hormigonar el forjado o losa.

#### **Barandilla**

La barandilla se formará con madera de pino inmovilizada con alambre, sobre los ángulos soporte de los pies derechos; entre los tramos de madera montada existirá un solape no inferior a 20 cm.

#### **Señalización**

Los pies derechos y la madera que forman esta barandilla, se suministrarán a obra pintadas en franjas alternativas de colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosista, solo se pretende señalar e identificar de “seguridad” los materiales, para evitar usos para otros menesteres.

#### **Rodapié**

El rodapié será de madera de pino, idénticamente señalizada mediante pintura a franjas alternativas, en colores amarillo y negro, para evitar, además, su uso para otros menesteres.

#### **Normas de obligado cumplimiento para el montaje de barandillas de madera sobre pies derechos por hinca al borde de forjados o losas**

- 1º Recibir la cuerda de alpinismo a la que deben amarrar los cinturones de seguridad, los montadores de barandillas.
- 2º Replantear correctamente las cazoletas especiales de PVC para recibir el tetón del pie derecho en la armadura perimetral del forjado o losa.  
  
Comprobar la corrección y verticalidad, corregir los errores y hormigonar.
- 3º Recibir los pies derechos ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar de montaje. Proceder a montarlos ordenadamente, cada uno en su lugar de hinca.
- 4º Recibir ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar del montaje, la madera que conforman los pasamanos y tramo intermedio. Hacer de idéntica manera la recepción del rodapié.
- 5º Por módulos formados entre dos pies derechos consecutivos, montar los elementos constitutivos de la barandilla por este orden: rodapié, pasamanos, barra intermedia.

Repetir la operación de idéntica manera en el siguiente módulo y así sucesivamente hasta concluirla.

- 6º Si hay que recibir material en la planta, solo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.
- 7º Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas.
- 8º Esta protección solo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite toda su eliminación lineal y a un tiempo. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empiece a construir exactamente en el lugar que ocupa.

#### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de protección mediante barandillas**

A los montadores de barandillas de protección se les hará entrega del texto siguiente. Firmarán un recibo de recepción que quedará a disposición de la Dirección Facultativa de Seguridad y en su caso, de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que sus compañeros no se caigan. Asegúrese de que monta correctamente las barandillas.

Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de protección mediante barandillas. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide estar constantemente sujeto con el cinturón de seguridad, clase “C”, que es el especialmente diseñado para que en su caso poder amortiguar la caída sin daños.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema de barandillas según los planos y normas que se le suministran.

El sistema de protección mediante barandillas no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud de la obra, que han sido elaborados por técnicos. Los soportes y demás componentes, han sido calculados para su función específica.

Transporte a hombro los componentes sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.

Los pies derechos y la madera, son objetos abrasivos; para evitar accidentes en su manejo, utilice guantes de loneta y cuero.

Replantee primero las cazoletas para los pies derechos y los anclajes inferiores de la red. Instálelos cuidadosamente en sus lugares respectivos. Hormigonar.

Para montar la barandilla red siga estos pasos:

- 1º Introduzca en su lugar los pies derechos, una vez quitada cada una de sus tapas.
- 2º Monte el rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia la excavación o el vaciado en su momento.
- 3º Instale el tramo intermedio de madera. De esta forma el conjunto además de seguridad, tendrá mayor consistencia.
- 4º Por último, monte el pasamanos de madera.

Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.

El material y componentes a utilizar deben ser nuevos, a estrenar. Avise de lo contrario al Encargado de Seguridad o Coordinador de Seguridad y Salud. Así se ha valorado en el presupuesto.

Para este trabajo y por su seguridad, es obligatorio que use los siguientes equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100 x 100.

Guantos de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase “C”, que es el especial para que, si cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que en todos los equipos de protección individual que se le suministren deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, desearle éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud.

#### • CABLES FIADORES PARA CINTURONES DE SEGURIDAD

##### **Especificación técnica**

Cables fiadores para cinturones de seguridad, fabricadas en acero torcido con un diámetro de 5 mm, incluso parte proporcional de aprietos atornillados de acero para formación de lazos, montaje mantenimiento y retirada.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

##### **Cables**

Cables de hilos de acero fabricado por torsión.

##### **Lazos**

Se formarán mediante casquillos electrofijados protegidos interiormente con guardacabos.

Si en alguna ocasión, deben formarse mediante el sistema tradicional de tres aprietos, el lazo se formará justo en la amplitud del guardacabos.

##### **Ganchos**

Fabricados en acero timbrado, instalados en los lazos con guardacabos del cable para su instalación rápida en los anclajes de seguridad.

##### **Disposición en obra**

El plan de seguridad a lo largo de su puesta en obra, y en colaboración con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las nuevas solicitudes de prevención que surjan.

• **ANCLAJES ESPECIALES PARA AMARRE DE CINTURONES DE SEGURIDAD**

**Especificación técnica**

Anclajes especiales para amarre de cinturones de seguridad fabricados en acero corrugado doblado en frío y recibidos a la estructura.

**Calidad:** El material a emplear será nuevo, a estrenar.

**Anclajes**

Fabricados en acero corrugado, doblado en frío y recibidos a la estructura.

**Disposición en obra**

El plan de seguridad a lo largo de su puesta en obra en colaboración con el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las diversas solicitudes de prevención que surjan.

• **EXTINTORES DE INCENDIOS**

**Especificación técnica**

Extintores de incendios, para fuegos **ABC**, con capacidad extintora 21<sup>a</sup> 113B. Incluso parte proporcional de instalación, mantenimiento y retirada.

**Calidad:** Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

**Lugares en los que está previsto instalar los:**

Vestuario y aseo del personal de la obra.

Comedor del personal de la obra.

Local de primeros auxilios.

Oficinas de la obra, independientemente de que la empresa que las utilice sea principal o subcontratada.

Almacenes con productos o materiales inflamables.

Cuadro general eléctrico.

Cuadros de máquinas fijas de obra.

Almacenes de material y talleres.

Acopios especiales con riesgo de incendio.

Extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

**Mantenimiento de los extintores de incendios**

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el contratista principal de la obra con una empresa especializada.

### **Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios**

- 1º Se instalarán sobre patillas de cuelgue ó sobre carro, según las necesidades de extinción previstos.
- 2º En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la palabra “EXTINTOR”.
- 3º Al lado de cada extintor existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo recogiendo la siguiente leyenda.

- **INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 300 MILIAMPERIOS, CALIBRADO SELECTIVO**

#### **Especificación técnica**

Interruptor diferencial de 300 mA, incluso parte proporcional de instalación y retirada.

**Calidad:** Nuevos, a estrenar.

#### **Descripción técnica**

Interruptor diferencial de 300 miliamperios comercializado, para la red de fuerza; especialmente calibrado selectivo, ajustado para entrar en funcionamiento antes que lo haga el del cuadro general eléctrico de la obra, con el que está en combinación junto con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

#### **Instalación**

En los cuadros secundarios de conexión para fuerza.

#### **Mantenimiento**

Se revisarán diariamente antes del comienzo de los trabajos de la obra, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará que no han sido puenteados, en caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer las causas que se llevaron a ello, con el fin de eliminarlas.

- **Conexiones eléctricas de seguridad**

Todas las conexiones eléctricas de seguridad se efectuarán mediante conectores o empalmadores estancos de intemperie. También se aceptarán aquellos empalmes directos a hilos con tal de que queden protegidos de forma totalmente estanca, mediante el uso de fundas termorretráctiles aislantes o con cinta aislante de auto fundido en una sola pieza, por auto contacto.

- **RED DE TOMA DE TIERRA NORMALIZADA (MONTAJE Y MANTENIMIENTO)**

#### **Especificación técnica**

Red de toma de tierra general de la obra formada por: cable desnudo de cobre, presillas de conexión; arqueta de fábrica de ladrillo hueco doble, para conexión, dotada de tapa de hormigón y tubo pasacables. Incluso parte proporcional de construcción, montaje, mantenimiento y demolición.

• **INTERRUPTORES DEFERENCIALES DE 30 MILIAMPERIOS**

**Especificación técnica**

Interruptor diferencial de 30 mA comercializado, para la red de alumbrado; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

**Calidad:** Nuevos a estrenar

**Tipo de mecanismo**

Interruptor diferencial de 30 miliamperios comercializado, para la red de alumbrado; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

**Instalación**

En el cuadro general de obra, de conexión para iluminación eléctrica de la obra.

**Mantenimiento**

Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o sus ayudantes, que no han sido punteados, en caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

**Conexiones eléctricas de seguridad**

Todas las conexiones eléctricas de seguridad se efectuarán mediante conectores o empalmadores estancos de intemperie. También se aceptarán aquellos empalmes directos a hilos con tal de que queden protegidos de forma totalmente estanca, mediante el uso de fundas termorretráctiles aislantes o con cinta aislante de auto fundido en una sola pieza, por auto contacto.

• **SISTEMA DE REDES TIPO “TOLDO”, OBRA CIVIL**

**Especificación técnica**

Sistema de redes tipo toldo; formado por: anclajes de seguridad de sustentación de cuerdas, cuerdas de látex de Malasia para sustentación de redes, paños de red de seguridad de poliamida 6.6 industrial según UNE 81.650.80 etiquetadas N; AENOR, mosquetones de acero calibrado, de resistencia y cuerdas de tracción y retracción, incluso parte proporcional de suministro, instalación y retirada.

**Paños de red**

**Calidad:** Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados en poliamida 6.6 industrial cumpliendo la norma UNE 81.650.80. Tejidos al cuadro de 10 x 10 cm., con trencilla de 4,5 mm., de diámetro. Estarán bordeados de una cuerda de diámetro 10 mm., fabricada en idéntica poliamida a la descrita, anudada en las cuatro esquinas del paño de red y enhebrada en las trencillas. Cada paño será servido en la obra etiquetado certificado “N” por AENOR.

Los paños sin etiquetar y certificar, según lo expresado anteriormente, serán rechazados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, u en su caso, por la Dirección Facultativa.



Ayto. de Mieres

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional “Una manera de hacer Europa”



Unión Europea

### **Cuerdas de sustentación,**

**Calidad:** Serán nuevas, a estrenar.

Estarán fabricadas en látex de Malasia de diámetro 12 mm., forradas por doble capa de poliamida 6.6 industrial.

### **Cables de sustentación,**

**Calidad:** Serán nuevos a estrenar.

Estarán fabricados mediante hilos de acero torcido con un diámetro de 10 mm. dotados de guardacabos en los extremos sujetos en lazos termosellados.

### **Ganchos de acero, montados en los extremos de los cables, para amarre a los anclajes**

**Calidad:** Serán nuevos, a estrenar.

Fabricados en acero, protegida con un pestillo de seguridad. Estos ganchos estarán montados en cada lazo guardacabos de los cables, para facilitar la rapidez de su montaje y cambios de posición.

### **Anclajes**

**Calidad:** Nuevos, a estrenar.

### **Mosquetones de sustentación**

**Calidad:** Nuevos, a estrenar.

### **Cuerdas de tracción y retracción**

**Calidad:** Nuevas, a estrenar.

Fabricadas en poliamida 6.6 industrial con un diámetro 12 mm.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de la red toldo.**

- 1º Reunir al grupo de montaje y explicarle las veces que sea necesario lo que se va a hacer y que espera de su trabajo preventivo.
- 2º Dotar a los montadores de los arneses de seguridad anticaídas.
- 3º Definir e instalar en su caso los puntos en los que amarrar los arneses de seguridad anticaídas.
- 4º Recibir los anclajes de sustentación de las cuerdas o en su caso de los cables de sustentación.
- 5º Transportar al lugar de montaje el paquete de cuerdas o de cables de suspensión de la red. Enganchar los ganchos de cuelgue a los anclajes de un extremo del ligar a cubrir con la red toldo. Quedarán amarrados al lugar de partido.
- 6º Pasar el equipo de montadores al extremo opuesto junto con los paquetes de cuerdas de elevación de los cables.
- 7º Dejar caer los cables hasta el suelo y anudarles las cuerdas de elevación. Tirar de ellas hasta conseguir elevar y anclar el gancho de cada cable en el anclaje opuesto. Entre los extremos a cubrir se habrá

conseguido una serie de cuerdas o cables paralelos relativamente tensos, en los que se suspenderá la red toldo.

- 8º Transportar al lugar de montaje el paquete de cuerdas de tracción y retracción del paño de red.
- 9º Transportar al lugar de montaje el gran paño de red, considerando que cada m<sup>2</sup>, de malla de poliamida certificada de seguridad N por AENOR, pesa 250 gr.
- 10º Abrir el paquete con sumo cuidado, la red debe estar servida plegada en forma de acordeón y enrollada obre sí misma, con los mosquetones anudados en madejas línea de cuelgue por línea de cuelgue. Si no se tiene cuidado la red se puede liar de mala manera y la maniobra durará demasiado tiempo.
- 11º Desenrollar el gran paño de red en el suelo de manera perpendicular a los cables tensos superiores.
- 12º Lanzar desde el extremo superior las cuerdas que se utilizaron para subir los cables o cuerdas. Atarlas a cada uno de los manojos de mosquetones sin soltarlos; si se sueltan la maniobra se hace larga y penosa.
- 13º Izar el paño de red plegado tirando de las cuerdas hasta elevarlo a la altura de las cuerdas o cables de suspensión.
- 14º Enhebrar cada uno de los mosquetones de un manajo en la cuerda o cable que debe sustentarlos. Repetir la maniobra con cada manajo de mosquetones, recibéndolos en su cuerda o cable correspondiente. La red estará ahora en altura colgada y plegada aún en forma de acordeón. Soltar las cuerdas que amarran cada uno de los manojos de mosquetones.
- 15º Atar al extremo del paño que debe extenderse, las cuerdas de tracción y retracción. Dejarlas llegar hasta el suelo.
- 16º Desde el extremo opuesto, lanzar una cuerda auxiliar y atarla en el suelo a la de tracción que se dejó caer. Tirar ahora de ellas y la red se extenderá sin dificultad entre uno y el otro extremo. En esta maniobra, tener cuidado de que la cuerda de retracción se extiende sobre la paño de red conforme este se despliega, en su momento, tirando de ella se podrá plegar el paño para su cambio de posición repitiendo todas estas maniobras a la inversa.

#### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de redes tipo toldo.**

Se hará entrega a los montadores de redes del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, que estará archivado a disposición del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la Dirección Facultativa y de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que si alguien se cae, la red se recoja sin daños graves. Asegúrese de que las monta y mantiene correctamente.

El sistema de protección mediante redes no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, paños y cuerdas han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran.

Avise al Coordinador de Seguridad y Salud para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, a estrenar.

Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está certificado CE., contra las caídas.

Abra el paquete de la red con cuidado. Piense primero que es lo que realmente desea hacer como piensa llevarlo a cabo. Desenrolle la red con precaución y orden. Es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar como sin duda usted ya sabe.

Las redes y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes, utilice guantes de loneta y cuero para su manejo. Compruebe que en su etiqueta dice que están certificados CE.

El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta para la protección de trabajos en altura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un “mono” con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el especial para que, si se cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseándole éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud de esta obra.

#### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el salvamento de personas caídas en la red toldo.**

Imponga calma a su alrededor. Considere es necesario el uso de cinturones de seguridad, si duda, imponga de inmediato su utilización bien amarrada.

Sitúese en la vertical del accidentado o lo más próximo posible a él.

Impida que nadie actúe por su cuenta. Tirar de la red con desorden enrollará en ella al accidentado y hará más peligroso el rescate.

Intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.

Envíe a dos trabajadores a por los ganchos y que suban al nivel desde el que se realizará el rescate; procure que no corran, ir ligero es suficiente y evitarán tropiezos y accidentes.

Estos trabajadores deben saber que tienen que sujetar la red hasta atraer el paño a sus manos tirando con los ganchos si es preciso.

Una vez la red en poder de los trabajadores, ordéneles que tiren del paño hacia arriba; como consecuencia, el accidentado, se irá aproximando hacia el lugar desde el que rescatarle.

Introduzca en el nivel de rescate al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador. Si esta maniobra no es posible, láncele una cuerda para que se ate a ella lo más firmemente posible, elévelo con mucha precaución hasta llevarlo al lugar seguro.

Ordene ir soltando lentamente la red a los trabajadores que la sujetan.

Cuando el trabajador ya está seguro sobre el lugar de rescate, concluye la primera parte del salvamento.

Ayude al accidentado a tranquilizarse y a caminar hasta un lugar desde el que pueda llegar sin peligro hasta el suelo.

Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de óptima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.

Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardiaca por la experiencia sufrida.

- **Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.**

A continuación se especifican los equipos de protección individual que se van a usar, junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

- **BOTAS DE PVC., IMPERMEABLES**

#### **Especificación técnica**

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC., o goma, de media caña. Comercializadas en varias tallas; con talón y empeine reforzado. Forrada en loneta de algodón resistente, con plantilla contra el sudor. Suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Obligación de su utilización**

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizarán por idénticas circunstancias, en días lluviosos.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda extensión de la obra, especialmente con suelo mojado, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

#### **Los que están obligados a la utilización de botas de PVC., impermeables:**

Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.

Peones especialistas de excavación, cimentación.

Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.

Enlucidores.

Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.

Peonaje suelto de ayuda que deben realizar su trabajo en el ambiente descrito.

Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.



Ayto. de Mieres

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional “Una manera de hacer Europa”



Unión Europea

- **Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC**

### **Especificación técnica**

Unidad de par de botas de seguridad contra los riesgos en los pies. Comercializadas en varias tallas. Fabricadas con serraje de piel y loneta reforzada contra los desgarros. Dotadas de puntera metálica pintada contra la corrosión; plantillas de acero inoxidable forradas contra el sudor, suela de goma contra los deslizamientos, con talón reforzado. Ajustables mediante cordones. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE:**

Las botas de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 344/93 + ERRATUM/94 Y 2/95 + AL/97

UNE.EN 345/93 + A1797

UNE.EN 345-2/96

UNE.EN 346/93 + A1/97

UNE.EN 346-2/96

UNE.EN 347/93 + A1/97

UNE.EN 347-2/96

### **Obligación de su utilización**

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes o aplastamientos en los dedos de los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la superficie del solar y obra en presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres. Carga y descarga de materiales y componentes.

### **Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC:**

En general, todo el personal de la obra cuando existan los riesgos descritos en el apartado anterior.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen, conformen o monten ferralla.

Oficiales, ayudantes, peones sueltos que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar. Especialmente en las tareas de desencofrado.

El encargado, los capataces, personal de mediciones, Encargado de seguridad, Dirección Facultativa y visitas, durante las fases descritas.

El peonaje que efectúe las tareas de carga, descarga y desescombro durante toda la duración de la obra.

- **Cascos auriculares protectores auditivos**

**Especificación técnica.**

Unidad de cascos auriculares protectores auditivos amortiguadores de ruido para ambas orejas. Fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables para uso optativo con o sin el casco de seguridad. Con marca CE., según normas E.P.I.

**Cumplimiento de norma UNE:**

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 352-1/94

UNE.EN 352-2/94

UNE.EN 352-3/94

**Obligación de su utilización**

En la realización o trabajando en presencia de un ruido cuya presión sea igual o superior a 80 dB. medidos con sonómetro en la escala 'A'.

**Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra y solar, en consecuencia de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

**Los que están obligados a la utilización de los cascos auriculares protectores auditivos:**

Personal, con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores y generadores eléctricos.

Capataz de control de este tipo de trabajos.

Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos habituales o puntuales.

Cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de ruido intenso.

Personal de replanteo o de mediciones; jefatura de obra; Dirección Facultativa; visitas e inspecciones, cuando deben penetrar en áreas con alto nivel acústico.

- **Casco de seguridad, contra golpes en la cabeza**

**Especificación técnica**

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental de casco. Con marca CE., según normas E.P.I.

**Cumplimiento de normas UNE:**

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 366/95 + ERRATUM/96

### **Obligación de su utilización**

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del: interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria y siempre que no existan riesgos para la cabeza.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

### **Los que están obligados a la utilización de la protección del casco de seguridad:**

Todo el personal en general contratado por la Empresa Principal, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo “en obra en fase de terminación”, a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.

Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.

Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad.

Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

- **Casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con pantalla de protección de radiación de soldaduras y oxicorte, “yelmo de soldador”**

### **Especificación técnica**

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Dotado de una pantalla abatible de protección de radiaciones de soldadura, con filtro recambiable. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE:**

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Los filtros de seguridad contra las radiaciones luminosas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 379/94

### **Obligación de su utilización**

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte realizados en cualquier punto de la obra, bien se efectúen fuera o en el interior de talleres.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra, para los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

### **Los que están obligados a la utilización de la protección del “yelmo de soldador”:**

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

- **Cinturón de seguridad anticaídas.**

### **Especificación técnica**

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en “D” de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruzeta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE:**

Los cinturones de seguridad anticaídas, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 361/93

UNE.EN 358/93

UNE.EN 355/92

UNE.EN 355/93

### **Obligación de su utilización**

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos detectable. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caídas desde altura.

### **Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase “C”, tipo “1”:**

Montadores y ayudantes de las grúas torre:

El gruista el ascenso y descenso a la cabina de mando.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.

Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.

El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.



Ayto. de Mieres

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional “Una manera de hacer Europa”



Unión Europea

Personal que encaramado a un andamio de borrequetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

### • **Cinturón portaherramientas**

#### **Especificación técnica**

Unidad de cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre, dotada de bolsa de cuero y aros tipo canana con pasador de inmovilización, para colgar hasta 4 herramientas. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Obligación de su utilización**

En la realización de cualquier trabajo fuera de talleres que requieran un mínimo de herramientas y elementos auxiliares.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra

#### **Los que están obligados a la utilización del cinturón portaherramientas:**

Oficiales y ayudantes ferrallistas.

Oficiales y ayudantes carpinteros encofradores.

Oficiales y ayudantes de carpinterías de madera o metálica.

Instaladores en general.

### • **Faja de protección contra sobreesfuerzos**

#### **Especificación técnica**

Unidad de faja de protección contra sobreesfuerzos, para la protección de la zona lumbar del cuerpo humano. Fabricada en cuero y material sintético ligero. Ajustable en la parte delantera mediante hebillas. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Obligación de su utilización**

Para todos los trabajos de carga, descarga y transporte a hombro de objetos pesados y todos aquellos otros sujetos al riesgo de sobre esfuerzo según el “análisis de riesgos” contenido en la “memoria”.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra en el que se realicen trabajos de carga, transporte a hombro y descarga.

#### **Los que están obligados a la utilización de la faja de protección contra sobreesfuerzos:**

Peones en general, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.

Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.

- **Faja de protección contra las vibraciones**

**Especificación técnica**

Unidad de faja elástica contra las vibraciones para la protección de la cintura y de las vértebras lumbares. Fabricada en diversas tallas, para protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios. Confeccionada con material elástico sintético y ligero; ajustable mediante cierres “Velcro”. Con marca CE., según normas E.P.I.

**Obligación de su utilización**

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones, según el contenido del “análisis de riesgos” de la “memoria”.

**Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra

**Los que están obligados a la utilización de faja de protección contra las vibraciones:**

Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.

Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras o de escombros.

Conductores de los motovolquetes autopropulsados, (dúmpers).

- **Filtro para radiaciones de arco voltaico, pantallas de soldador**

**Especificación técnica**

Unidad de filtro óptico de seguridad contra las radiaciones y chispas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, para recambio de las ópticas filtrantes de las pantallas de soldador. Con marca CE., según normas E.P.I.

**Cumplimiento de normas UNE:**

Los filtros para radiaciones de arco voltaico, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 169/93

UNE.EN 169/92

UNE.EN 170/93

UNE.EN 161/93

UNE.EN 379/94

**Obligación de su utilización**

En todas las situaciones provocadas por rotura u opacidad de los oculares filtrantes de las pantallas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea principal, subcontratista o autónomo.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

### **Los que están obligados a la utilización del filtro para radiaciones de arco voltaico, pantallas de soldador:**

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones sueltos de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

- **Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo**

### **Especificación técnica**

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas contra el polvo, con una retención de partículas superior al 98%. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Obligación de su utilización**

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

### **Los que están obligados a la utilización de filtro mecánico para mascarilla contra el polvo:**

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

- **Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos**

### **Especificación técnica**

Unidad de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE:**

Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo y los impactos, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 167/96

UNE.EN 168/96

### **Obligación de su utilización**

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del “análisis de riesgos” de la “memoria”.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

### **Los que están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos:**

Peones y peones especialistas, que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija clavos, lijadoras y pistolas hinca clavos.

En general, todo trabajador que a juicio del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

### **• Guantes de cuero flor y loneta**

#### **Especificación técnica**

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Cumplimiento de normas UNE:**

Los guantes fabricados en cuero flor y loneta, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE.EN 388/95

### **Obligación de su utilización**

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.

Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho.

En todos los trabajos asimilables por analogía a los citados.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En todo el recinto de la obra.

### **Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta:**

Peones en general.

Peones especialistas de montaje de encofrados.

Oficiales encofradores.

Ferrallistas.

Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

- **Mandil de seguridad fabricados en cuero**

**Especificación técnica**

Unidad de mandil delantal de cuero, para cubrición desde el pecho hasta media antepierna. Fabricado en serraje; dotado de una cinta de cuero para cuelgue al cuello y cintas de cuero de ajuste a la cintura. Con marca CE., según normas E.P.I.

**Obligación de su utilización**

En la realización de los trabajos de soldadura eléctrica; soldadura oxiacetilénica y oxicorte.

Manejo de máquinas radiales, (rozadoras, sierras).

Manejo de taladros portátiles.

Manejo de pistolas fijaclavos.

**Ámbito de obligación de su utilización**

Trabajos en los que se produzcan o exista el riesgo de producción de partículas o chispas proyectadas y en todos aquellos asimilables por analogía a los descritos en los puntos anteriores.

**Los que están obligados a la utilización de mandiles de seguridad fabricados en cuero:**

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica, oxicorte, manejo de máquinas radiales, taladros, aterrajadoras, pistolas hincaclavos y asimilables.

- **Manguitos de cuero flor**

**Especificación técnica**

Unidad de par de manguitos protectores de los antebrazos, contra partículas u objetos. Fabricados en cuero flor en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I.

**Obligación de su utilización**

En toda la obra.

**Los que están obligados a la utilización de manguitos de cuero flor:**

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, trabajos de carga, descarga y transporte a brazo de objetos.

- **Traje de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón**

**Especificación técnica**

Unidad de traje de trabajo, formado por pantalón con cierre por cremallera y botón, con dos bolsillos laterales y dos traseros; chaquetilla sin forrar con cierre por abotonadura simple, dotada con tres bolsillos; uno superior, sobre el pecho, a la izquierda y dos bajos en cada faldón. Fabricados en algodón 100 x 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Cumplimiento de normas UNE:**

El traje de trabajo, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 863/96

UNE 1149/96

#### **Obligación de su utilización**

En su trabajo, a todos los mandos intermedios.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra.

#### **Los que están obligados a la utilización de trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón:**

Encargados de obra.

Capataces y jefes de equipo.

En ambos casos, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o sean subcontratistas.

#### **• Traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón**

#### **Especificación técnica**

Unidad de traje impermeable para trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC., termosoldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Obligación de su utilización**

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos o bajo tiempo lluvioso leve.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra.

#### **Los que están obligados a la utilización de traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón:**

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

#### **• NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS**

El contratista adjudicatario de la obra se sabe obligado a introducir en este plan de seguridad y salud sus Normas de Prevención de Empresa.



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES  
A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS  
PÚBLICOS.**

**(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN  
APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

**SEGURIDAD Y SALUD.**

---

**DOCUMENTO N° 4:**

**PRESPUESTO.**

# PRESUPUESTO

Proyecto La pista

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C001 INSTALACIONES DE BIENESTAR</b>				
E28BC030	<b>ms ALQUILER CASETA ASEO/COM/VEST 12 m2</b> Mes de alquiler de caseta "TODO EN UNO" prefabricada para aseos,comedor y vestuario en obra de 12 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, sin aislamiento. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l.; placa turca, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en duchas. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	1,00	167,07	167,07
E28BM010	<b>ud PERCHA PARA DUCHA O ASEO</b> Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.	5,00	4,16	20,80
E28BM020	<b>ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR</b> Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos).	3,00	9,50	28,50
E28BM030	<b>ud ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS</b> Espejo para vestuarios y aseos, colocado.	1,00	25,12	25,12
E28BM040	<b>ud JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO</b> Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).	1,00	7,47	7,47
S01M070	<b>ud TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b> Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).	5,00	39,56	197,80
S01M090	<b>ud BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS</b> Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).	1,00	60,67	60,67
S01M100	<b>ud DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS</b> Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).	1,00	32,97	32,97
<b>TOTAL CAPÍTULO C001 INSTALACIONES DE BIENESTAR.....</b>				<b>540,40</b>

# PRESUPUESTO

Proyecto La pista

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C002 SEÑALIZACION</b>				
E28ES010	ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	8,00	16,34	130,72
E28EB035	ud CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30 Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.	50,00	2,33	116,50
E28EB010	m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	185,60	0,73	135,49
E28EV080	ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	5,00	2,39	11,95
E28EC030	ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm. Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", amortizable en cuatro usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	2,00	2,40	4,80
<b>TOTAL CAPÍTULO C002 SEÑALIZACION .....</b>				<b>399,46</b>

# PRESUPUESTO

Proyecto La pista

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C003 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>				
E28PH050	<b>m2 PROTECCIÓN HUECO HORZ. C/MALLAZO</b> Cubrición de hueco horizontal con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., para protección fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro a cada lado en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.	2,00	7,19	14,38
E28PA040	<b>ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80</b> Tapa provisional para arquetas de 80x80 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	10,00	8,52	85,20
E28PF005	<b>ud EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	2,00	24,71	49,42
E28PB120	<b>m. BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b> Barandilla protección lateral de zanjás, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	30,00	5,87	176,10
E28PB167	<b>m. VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES</b> Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm., separados cada 3,50 m., accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	30,00	2,85	85,50
<b>TOTAL CAPÍTULO C003 PROTECCIONES COLECTIVAS.....</b>				<b>410,60</b>

# PRESUPUESTO

Proyecto La pista

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C004 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL</b>				
E28RP070	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	9,82	49,10
E28RM090	ud PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	4,35	21,75
E28RC010	ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	6,00	30,00
E28RA100	ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	5,75	28,75
E28RA010	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	3,22	16,10
S03IA030	ud CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	2,00	1,92	3,84
<b>TOTAL CAPÍTULO C004 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.....</b>				<b>149,54</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>1.500,00</b>



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

# **PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**

**(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN  
APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

DOCUMENTO N° 1:

**ANEJO N°2:**

**REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

Mieres, Septiembre de 2017  
2017 020 (687)



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA  
RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**  
(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO  
PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)



**Foto 1:** Vista General Zona del futuro Aparcamiento de la Pista



**Foto 2 :** Edificación a Demoler.



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA  
RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**

(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO  
PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)



**Foto 3:** Vista Interior de la Parcela don edificaciones en ruina y cierre de vivienda a demoler. Desbroce y retirada de Vegetación



**Foto 4:** Cercado interior a demoler (Rejas, Pilastras y muro interior). Desbroce en toda la parcela



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA  
RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**  
(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO  
PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)



**Foto 5:** Vista de la zona con sobre excavación, Demoler escenario manteniendo las paredes salientes como contrafuertes.



**Foto 6:** Reparación de Muro con ladrillo cara vista.



Ayto. de Mieres

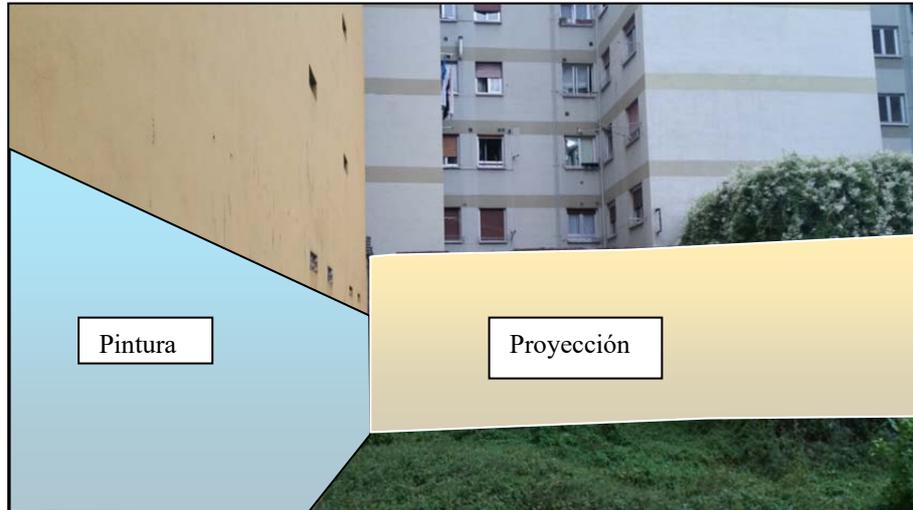
Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA  
RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**

(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO  
PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)



**Foto 7:** Pintura en lateral de edificio hasta 2,50m. la pared frontal se tratara con Proyección de Aislamiento



**Foto 8:** Pared Proyectada



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA  
RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**  
(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO  
PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)



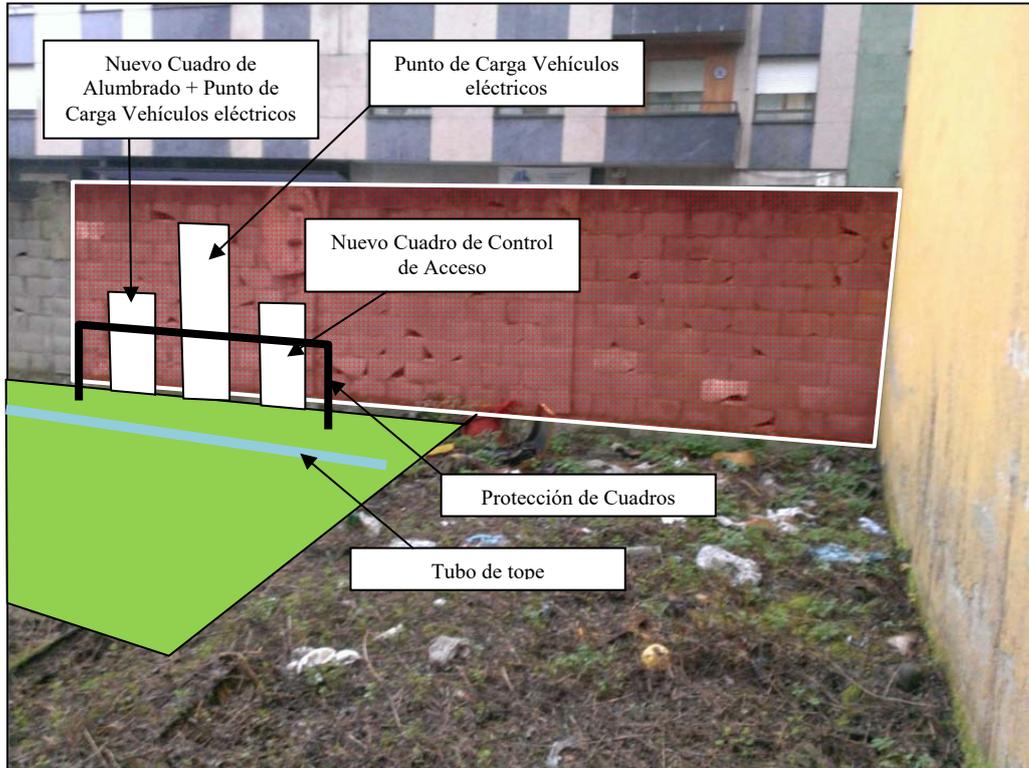
**Foto 9:** Vista exterior donde existe un portón que se retirará y se colocará ladrillo de bloque como el existente en el muro



**Foto 10:** Demolición de Muro para crear el acceso de entrada al aparcamiento



**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA  
RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**  
(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO  
PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)



**Foto 11:** demolición de Muro existente (6,00 m) para salida de aparcamiento. En esta zona se colocarán las plazas de Carga, Y todos los elementos eléctricos



**Foto 12:** Conexión a Red de Alumbrado. Luminaria existente se colocará en nuevo punto doble. Columna de la foto a retirar .



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

# **PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**

**(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN  
APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

DOCUMENTO N° 1:

**ANEJO N°3:**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES Y DESCOMPUESTOS**

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS, MOVIMIENTO DE TIERRAS**

<b>E01DWE010</b>	<b>m3</b>		<b>DEMOLICIÓN COMPLETA EDIFICIO E INSTALAC. AUX C/BOLA</b> Demolición completa de edificio de más de 5 m de altura desde la rasante, escaleras de acceso y construcciones auxiliares, con bola de impacto, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga por medios mecánicos, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Incluso demolición bajo rasante en sótanos y cámaras de aire.			
O01OA070	0,080	h.	Peón ordinario	14,55	1,16	
M02GE040	0,100	h	Grúa telescópica autoprop. 50 t	108,00	10,80	
M05EC030	0,015	h	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	77,92	1,17	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>13,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

<b>U01AM030B1</b>	<b>m3</b>		<b>DEMOLICIÓN MURO DE BLOQUES/LADRILLO</b> Demolición de muro de bloque/ladrillo mazizo hueco/mampuestos, de hasta 0,4m de espesor, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero			
O01OA020	0,020	h	Capataz	18,56	0,37	
O01OA070	0,040	h.	Peón ordinario	14,55	0,58	
M05EN030	0,060	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	2,74	
M06MR230	0,030	h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,29	0,37	
M07CB030	0,060	h	Camión basculante 6x4 20 t	39,60	2,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>U01AM020B2</b>	<b>m1</b>		<b>RETIRADA Y DEMOLICION CIERRE METALICO Y PILASTRAS</b> Demolición de cerca de formada por pilastras y zunchos de: mampostería, bloques de hormigón u hormigón armado y reja metálica, retirada completa de zunchos de apoyo en y bajo superficie, pilastras y rejillas, incluso y transporte a vertedero o lugar de reutilización indicado por la dirección de obra.			
O01OA020	0,050	h	Capataz	18,56	0,93	
O01OA070	0,550	h.	Peón ordinario	14,55	8,00	
M05EN030	0,020	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	0,91	
M07CB030	0,100	h	Camión basculante 6x4 20 t	39,60	3,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>13,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

<b>E01DTW010</b>	<b>m3</b>		<b>CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO&lt;30km.MAQUINA/CAMIÓN</b> Separación selectiva de residuos, carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 30 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, con medidas de protección colectivas.			
M05PN010	0,030	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	39,51	1,19	
M07CB020	0,100	h	Camión basculante 4x4 14 t.	34,64	3,46	
M07N060	1,100	m3	Canon de desbroce a vertedero	6,19	6,81	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>11,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>E02AA010ME</b>	<b>m2</b>		<b>DESBR.PERF. Y LIMP.TERRENO A MANO/MECANICOS</b> Desbroce, limpieza y perfilado superficial del terreno por medios manuales, incluso limpieza de hiervas, enredaderas... y retirada de arbolado y sus raíces, en suelo y en muros perimetrales de hasta 6,5m de altura, con carga y transporte al vertedero material y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,025	h.	Peón ordinario	14,55	0,36	
M07AC010	0,005	h	Dumper convencional 1.500 kg.	3,59	0,02	
M07CB020	0,005	h	Camión basculante 4x4 14 t.	34,64	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>0,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U01EC010B</b>		<b>m3</b>	<b>EXCAVACIÓN CIM/CAJEOS/BASES. Y POZOS CUALQUIER TERRENO</b> Excavación en cajeros, bases, cimientos y pozos en cualquier tipo de terreno, incluso demolición y retirada de restos consistentes de hormigón, metales, cerámica... enterrados, p.p de retirada de arbolado, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	0,015	h	Capataz	18,56	0,28	
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	14,55	0,44	
M05EN030	0,030	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	1,37	
M07CB030	0,050	h	Camión basculante 6x4 20 t	39,60	1,98	
M07N080	1,000	m3	Canon de tierra a vertedero	5,97	5,97	

**TOTAL PARTIDA ..... 10,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

<b>E04SAS020</b>		<b>m2</b>	<b>SOLERA HA-25, 15cm ARMADO #15x15x6</b> Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 2x 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.			
E04SEH060	0,150	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I SOLERA	96,31	14,45	
E04AM060B	2,000	m2	MALLA 2x 15x15 cm D=6 mm	2,99	5,98	

**TOTAL PARTIDA ..... 20,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>E02SA030</b>		<b>m3</b>	<b>RELL/APIS/RASANTEO/PERF.MEC.C.ABIER.ZAHORRA</b> Relleno, extendido, rasanteo, formación de pendientes y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,010	h.	Peón ordinario	14,55	0,15	
P01AF040B	1,700	t.	Zahorra artifici. huso Z-3 DA<25	3,36	5,71	
M08NM020	0,005	h	Motoniveladora de 200 CV	71,55	0,36	
M08RN020	0,005	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 7 t.	37,08	0,19	
M08CA110	0,005	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	32,01	0,16	
M07W020A	15,000	t	km transporte zahorra	0,13	1,95	

**TOTAL PARTIDA ..... 8,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>U01EZ040B2</b>		<b>ud</b>	<b>RETIRADA DE LUMINARIA EXISTENTE</b> Retirada de luminaria y poste existente y transporte a vertedero o lugar de reutilización indicado por la dirección de obra. Incluso retirada de anclajes y reposición con baldosa.			
O01OB200	2,000	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	33,30	
M02GE010	0,500	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	24,88	
U01EZ030	0,500	m3	EXCAV. ZANJA TERRENO TRÁNSITO	12,64	6,32	

**TOTAL PARTIDA ..... 64,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 2 EVACUACIÓN DE AGUAS**

<b>U07OEP150</b>	<b>m</b>		<b>TUBERÍA ENTERRADA PVC COMPACTA J.ELÁSTICA SN4 C.TEJA 250mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 250 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de gravilla 6/12 de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
O01OA030	0,200	h	Oficial primera	19,08	3,82	
O01OA060	0,200	h.	Peón especializado	14,66	2,93	
P01AA020B	0,288	m3	gravilla 6/12	16,80	4,84	
P02CVW010	0,006	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,63	0,03	
P02TVO120	1,000	m	Tubo PVC liso j.elástica SN4 D=250mm	9,57	9,57	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>21,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

<b>U0003</b>	<b>Ud</b>		<b>Ud. SUMIDERO SIFÓNICO CON CONEXIÓN A RED</b> Ud. de sumidero sifónico ejecutado s/planos con alzados de fabrica de ladrillo de 1/2 pie sobre solera de hormigon tipo HM-20/P/40-I, constituido por dos camaras una de dimensiones interiores 600x300 y la otra de 400 x 400 separadas por un tabique de hormigon HM-20/P/40/I, incluso marco y rejilla de fundición abisagrada antivandalica en "V" embebida en caz prefabricado de fundicion nodular reforzada EN-124 C-250 y tapa de 400 x 400 mm tambien de fundicion nodular EN-124 C-250. i/p.p. de excavación y relleno posterior necesario, incluida conexión al colector central. Totalmente terminado.			
A0103	0,096	M3.	M3. de excavacion en zanja en pozo.	2,95	0,28	
E0003	0,016	M3	M3. de hormigon tipo HM-20/P/40/I	71,45	1,14	
G0001	1,000	M2	M2. de fábrica de ladrillo de 1/2 pie	15,15	15,15	
G0003	2,480	M2	M2. de enfoscado y bruñido	9,60	23,81	
J0206	1,000	Ud.	Ud. de marco y rejilla para sumidero C-250min	28,24	28,24	
E03CPE040	1,124	m.	ALBAÑAL ENTERRADO PVC D=200mm	17,74	19,94	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>88,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>U02JC010B</b>	<b>m.</b>		<b>CUNETA PREFABRICADA HORMIGÓN</b> Caz tipo R-30, prefabricado de hormigón HM-20 doble capa, de sección triangular 40x50x13 bicapa., sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado, recibido de juntas y remate contra el pavimento, completamente terminado.			
O01OA020	0,020	h	Capataz	18,56	0,37	
O01OA030	0,100	h	Oficial primera	19,08	1,91	
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	14,55	1,46	
M08RB020	0,100	h.	Bandeja vibrante de 300 kg.	4,64	0,46	
P02EU310B	1,000	m.	Cuneta Prefabricada H.A 40x50x13	6,88	6,88	
M13EM030	0,030	m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,25	0,07	
P01HM010	0,045	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	68,68	3,09	
M07W110	0,900	m3	km transporte hormigón	0,27	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>14,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UD</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>U07C015B</b>		<b>ud</b>	<b>ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=315</b>			
			Acometida a la red general de saneamiento hasta una distancia máxima de 6 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC liso SN4 de 31,5 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I y/o asfaltado , incluidas las reformas necesarias en cuanto a rasanteos, orificios de acometida, remates en fondo, resaltos..... en los pozos de enganche y con p.p. de medios auxiliares. incluso desvío de redes existentes.			
O01OA040	1,000	h.	Oficial segunda	15,76	15,76	
O01OA060	1,000	h.	Peón especializado	14,66	14,66	
M06CP010	1,000	h.	Compresor port. diesel 2 m3/min.	3,91	3,91	
M06MI010	1,000	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,69	1,69	
M11HC050	16,000	m.	Corte c/sierra disco hormig.viejo	3,47	55,52	
P02TVO130	6,000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=315mm	17,33	103,98	
P01HM020	0,700	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	74,50	52,15	
P01MC040	0,004	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	63,58	0,25	
E02ES050	6,000	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	9,02	54,12	
E02SZ070	5,280	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	9,96	52,59	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>354,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## RECUALF LA PISTA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

### CAPÍTULO 3 ZONAS PEATONALES

<b>E01MRL030B</b>	<b>m2</b>		<b>LEVANTADO COMPRESOR ACERA</b> Corte previo y levantado c/compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica, MBC o terrazo hasta de 0,5m de profundidad, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero.			
O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario	14,55	4,37	
M06CM010	0,300	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min	3,25	0,98	
M06MI110	0,300	h.	Mart.man.picador neumatico 9 kg.	0,08	0,02	
U01ZC010	0,500	m3	CARGA DE MATERIAL SUELTO S/CLAS.	1,09	0,55	
M07N070	1,000	m3	Canon de escombros a vertedero	10,62	10,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>16,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>E01MFM010B</b>	<b>ML</b>		<b>DEMOLICIÓN DE BORDILLO/ZUNCHO</b> Demolición de bordillo de fábrica de hormigón, incluso retirada del material a vertedero.			
O01OA020	0,020	h	Capataz	18,56	0,37	
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	14,55	1,46	
M05EN050	0,030	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	48,92	1,47	
M05EN030	0,010	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	0,46	
M07CB020	0,030	h	Camión basculante 4x4 14 t.	34,64	1,04	
M07N070	1,000	m3	Canon de escombros a vertedero	10,62	10,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>U04BH080B</b>	<b>m.</b>		<b>BORD.HO.BICA.GRIS 12-15x25</b> Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa y el relleno posterior con transporte a vertedero.			
O01OA140	0,350	h.	Cuadrilla F	30,31	10,61	
P01HM010	0,030	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	68,68	2,06	
A01MA080	0,003	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	69,13	0,21	
P08XBH080B	1,000	m.	Bord.ho.bica.gris MOPU1 12-15x25	5,35	5,35	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>18,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

<b>U04VH165B</b>	<b>m2</b>		<b>PAV. BALDOSA HIDRÁULICA Y SOLERA</b> Pavimento de baldosa hidráulica de color, textura y dimensión unitaria a elegir por la dirección de obra, sobre solera de hormigón H-125/40 y 15 cm. de espesor, sentada con mortero 1/4 de cemento de 3cm de espesor, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza incluido el recrecido o bajada de tapas de arquetas en la acera. Incluso encofrado y remate con hormigón de canto visto.			
O01OA090	0,200	h.	Cuadrilla A	41,57	8,31	
A01RH080	0,150	m3	HORMIGON H-125 kg/cm2 Tmax.40	60,09	9,01	
A01MA080	0,052	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	69,13	3,59	
P25VH165B	1,000	m2	Baldosa cemen.estria.30x30x3,5cm	15,00	15,00	
A01AL030	0,002	m3	LECHAD.CEM. 1/3 CEM II/A-P 32,5R	65,45	0,13	
P25W015	1,000	ud	Junta dilatacion/m2 pavim.piezas	0,15	0,15	
%0300	3,000	%	Costes Indirectos y M.Auxiliares.	36,20	1,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>37,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

<b>E07BHE070C</b>	<b>m2</b>		<b>FÁB.BLOQ.HORM.RANURADO GRIS 39X19X19</b> Fábrica de bloques huecos de hormigón, en color gris, hidrófugos, de 39x19x19 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/formación de dinteles, zunchos, jambas, pilastras, albardillas, (incluso pieza especial de pilar de 30x30x19), ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 771-3:2011. Todo medido deduciendo huecos.			
O01OA160	0,780	h	Cuadrilla H	34,29	26,75	
P01BP070	13,000	u	Bloq.horm. ranurado split gris hidrófugo 39x19x19	0,77	10,01	
P01MC040	0,024	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	63,58	1,53	
A03H090	0,020	m3	HORM. DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20	70,72	1,41	
P03ACA010	2,300	kg	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	0,74	1,70	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>41,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 4 PAVIMENTACION , VIALES Y CERRAMIENTOS</b>						
<b>EC0101B1</b>	<b>M2</b>		<b>FIRME BITUMINOSO AC16 surf D 8 (e=7cm) con ECR</b>			
			Capa de aglomerado de 7 cm de espesor medio de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D 8, incluso riegos de adherencia e imprimación , betún, áridos y polvo mineral de aportación, puesta en obra, extendido y nivelado con extendedora autopropulsada y compactación, incluyendo el barrido y la limpieza de la superficie del firme existente. Totalmente ejecutado.			
AX000104	0,002	Tn	Emulsión asfált. catiónica ECR-1	259,37	0,52	
AX000103	0,008	Tn	Betún asfáltico tipo B 60/70	249,65	2,00	
AX000102SB	0,170	M2	Firme bituminoso tipo AC16 surf D 8 de 7 cm de espesor	11,90	2,02	
EC10201	1,000	M2	Limpieza superficial del firme existente	0,59	0,59	
%P6CI	6,000	%	Costes indirectos (6%)	5,10	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>5,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>E20MA090</b>	<b>m</b>		<b>TUBO ACERO GALV. DN80mm 3" ANCLAJES Y ZAPATAS</b>			
			Tubo de acero galvanizado y pintado, s/UNE-EN 10255:2005+A1:2008, de 3" (80 mm) de diámetro nominal y 3mm de espesor, i. p.p. de piezas especiales galvanizadas, con soportes metálicos de anclaje realizados en pletina de acero del mismo material y dimensiones 0.2x0.15, instalado mediante 4 puntos de taco químico sobre zapatas de homrigón armado (4 zapatas de asiento por cada tubo de 6m), de dimensiones 0,2x0,15x0,15. Incluso excavación, precorte y demoliciones necesarias para la ejecución de las zapatas.			
O010A070	0,080	h.	Peón ordinario	14,55	1,16	
P17GS090B	1,000	m	Tubo acero galvanizado y pintado DN80 mm	7,30	7,30	
P17YE070B	0,670	u	Placas de anclaje soldadas	2,21	1,48	
P01DW090	2,000	ud	Pequeño material	1,26	2,52	
E02EM010	0,005	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,87	0,03	
E04CM075	0,005	m3	HORM. HM-20/P/40/I V. MANUAL	97,20	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>12,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>03.01</b>	<b>M2</b>		<b>Aislamiento fachada exterior c/PU 35 kg/m3.e/35 mm.</b>			
			Aislamiento térmico-acústico aplicado sobre la cara exterior de cerramiento de fachada expuestas después de ejecutar el derribo, con espuma de poliuretano proyectado de 35 mm. de espesor medio y 35 Kg/m3. de densidad, incluso preparación previa del paramento, limpieza, p.p.de andamiaje y medios auxiliares, medios auxiliares y elementos de seguridad. (Criterios de diseño y montaje según CTE/DB-HE-1). Incluso raspado previo de las zonas de carga en peor estado.			
MOOA.1c	0,140	h	Oficial 2ª	13,14	1,84	
PNTU.1b	0,033	m³	Espuma poliuretano proyectado (PU) 35 kg/m³	72,04	2,38	
%0300	3,000	%	Costes Indirectos y M.Auxiliares.	4,20	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>1.4</b>	<b>m2</b>		<b>PINT.PLÁST. COLOR EXT-INT ANTIMOHO</b>			
			Pintura plástica color a seleccionar por la D.O, exterior o interior, para zonas húmedas, aditivos fungicidas antibacterias. Medida realmente pintado, deduciendo huecos. Incluida la p.o de raspado, emplastecido de las paredes que se encuentran en mal estado.			
O010B230	0,160	h.	Oficial 1ª pintura	12,52	2,00	
O010B240	0,160	h.	Ayudante pintura	11,58	1,85	
P25OZ040	0,200	l.	E.fijadora muy penetrante obra/mad e/int	6,35	1,27	
P25ES060	0,200	l.	P. plas. ext./int. anti-moho Mate Uno	4,53	0,91	
P25WW220	0,100	ud	Pequeño material	0,75	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

**RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 5 ALUMBRADO PUBLICO/ ALIM PUNTO DE RECARGA</b>						
<b>U10CB030B</b>		<b>ud</b>	<b>BÁCULO h=9 m. b=2x1,5 m. sencillo</b>			
			Báculo de 9 m. de altura y un brazo de 1,5 m. de avance, compuesto por los siguientes elementos: báculo tronco-cónico de chapa de acero galvanizado según normativa existente , provisto de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 cm. de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. Incluso adaptador de montaje a diametro de acople de luminaria seleccionada.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	8,33	
P16AK029B	1,000	ud	Báculo galv. pint. h=9m. b=1,5+adptador diametro	234,26	234,26	
U11SAM040	1,000	ud	CIMENTACIÓN COLUMNA/ SEMÁFORO 8 a 12 m.	70,65	70,65	
U11SAA010	1,000	ud	ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.	57,31	57,31	
P15GK110	1,000	ud	Caja conexión con fusibles	6,04	6,04	
P15AE002	9,500	m.	Cond.aísla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm2 Cu + TT (2,5mm)	3,67	34,87	
P15EB010	2,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,81	5,62	
P15EA010	1,000	ud	P.P Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,82	15,82	
M02GE010	0,200	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	9,95	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,26	1,26	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>444,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

<b>U10CB030</b>		<b>ud</b>	<b>BÁCULO h=9 m. b=2x1,5 m. doble</b>			
			Báculo de 9 m. de altura y dos brazos de 1,5 m. de avance, compuesto por los siguientes elementos: báculo tronco-cónico de chapa de acero galvanizado según normativa existente , provisto de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 cm. de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. Incluso adaptador de montaje a diametro de acople de luminaria seleccionada. Incluso retirada de punto existente y traslado a vertedero o a lugar indicado por la dirección de obras.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	8,33	
P16AK030	1,000	ud	Báculo galv. pint. h=9m. b=1,5 + Terminal dos brazos	366,05	366,05	
U11SAM040	1,000	ud	CIMENTACIÓN COLUMNA/ SEMÁFORO 8 a 12 m.	70,65	70,65	
U11SAA010	1,000	ud	ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.	57,31	57,31	
P15GK110	1,000	ud	Caja conexión con fusibles	6,04	6,04	
P15AE002	9,500	m.	Cond.aísla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm2 Cu + TT (2,5mm)	3,67	34,87	
P15EB010	2,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,81	5,62	
P15EA010	1,000	ud	P.P Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,82	15,82	
M02GE010	0,200	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	9,95	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,26	1,26	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>575,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

<b>U11SAA010</b>		<b>ud</b>	<b>ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.</b>			
			Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 40x40 cm. en fundición. EN 124 C-250.			
001OA090	0,200	h.	Cuadrilla A	41,57	8,31	
E02EM010	0,100	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,87	0,69	
E04CM040	0,030	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	87,71	2,63	
E07LP010	0,940	m2	FÁB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	23,83	22,40	
E08PFA030	0,951	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA M-10 VERTI.	8,73	8,30	
P27SA110	1,000	ud	Cerco 40x40 cm. y tapa fundición c-250 +insc al. Público	14,98	14,98	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>57,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U10CR010BB11		ud	<b>NAT S ISTANIUM 24LED GTF 64W 6000 Lum O SIMILAR+S.TENS+1-10V</b> Luminaria tipo SIMON NAT S ISTANIUM 24LED GTF 64W >6000 Lum LED o similar con programación electrónica de nivel incluso adaptador en poste para embridar a baculo standar de 60mm, temperatura de color 6000K, regulable 0-90°, color gris, equipo de control electrónico regulable, con regulador remoto 1-10V y protección contra sobretensiones 10Kv. Con p.p de medios auxiliares y pequeños materiales eléctricos.			
O01OB200	0,300	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	5,00	
P01DW090F1	1,000	ud	Pequeño material (toma servicio, pto luz....)	11,00	11,00	
P16AJ070AA1B1	1,000	ud	ISTANIUM 24 LED GTF 64W 6000 Lum +aparamenta	345,49	345,49	

**TOTAL PARTIDA ..... 361,49**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

U09BCP010		m.	<b>LÍNEA ALUMB.P.4x6+T.16 Cu. C/EXC.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750 , canalizados bajo tubos de PVC de D=90 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación o guía de cables a través de entubado existentes (según zona), relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado. Incluida cinta de señalización de riesgo eléctrico según REBT.			
O01OB200	0,100	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	1,67	
O01OB210	0,100	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	1,56	
P15AF060B	2,000	m.	Tubo corrugado PVC D 80 mm.	3,27	6,54	
P15AD010	1,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x6 mm2 Cu	3,02	3,02	
P15GA060	1,000	m.	Cond. H07V-K 1X16 mm2 Cu	2,37	2,37	
U01EZ030	0,240	m3	EXCAV. ZANJA TERRENO TRÁNSITO	12,64	3,03	

**TOTAL PARTIDA ..... 18,19**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

U09BW020		ud	<b>CUADRO MANDO ALUMBRADO P.6 SAL.</b> Cuadro de mando para alumbrado público, comunicaciones y control y punto de recarga de vehículo eléctrico, para 6 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio y tejadillo, de dimensiones 1000x1000x300 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 1 contactor, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección de circuitos de mando; incluso reloj con interruptor horario astronómico con mando manual mediante by-pass, así como caja precintable para ICP, 1ud de toma de servicio y 1ud de punto de luz protegidos por diferencial específico, descargador de sobre tensiones tipo II-III. Así como una salida específica para punto de recarga lenta de vehículos eléctricos dotada de los elementos de mando y protección necesarios conexionado y cableado y otra salida para cuadro de comunicaciones y control de acceso anexo. Incluso reubicación de buzón de correos existente. Incluso sistema de protección perimetral realizado en acero inoxidable y anclado con taco químico.			
O01OB200	5,000	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	83,25	
O01OB210	5,000	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	77,85	
P15FB080A	1,000	ud	Arm. doble puerta 100X100cm Polis. con Tejadillo tipo "PL1010"	688,90	688,90	
P15FE220	1,000	ud	PIA 4x40 A 6/10kA curva C	18,82	18,82	
P15FK050	4,000	ud	PIA 2x10A, 6/10kA curva C	4,98	19,92	
P15FE009	2,000	ud	PIA 2x6A,6/10kA curva C	4,55	9,10	
P15FE020	2,000	ud	PIA 2x16A /10kA curva C	5,98	11,96	
P15FJ010	2,000	ud	Diferencial 2x25A a 30mA tipo AC	45,00	90,00	
P15FD100	6,000	ud	Diferencial 4x25 A 300 mA	29,05	174,30	
P15FM010	1,000	ud	Contacto tetrapolar 40A	86,16	86,16	
P15FM010B	1,000	ud	Conmutador By-Pass 4x40A	160,00	160,00	
P15FM010C	1,000	ud	Interruptor astronómico tipo "astronova city" o similar	145,00	145,00	
P15FM010F	1,000	ud	Descargador Contra Sobre Tensiones Tipo II-III	148,00	148,00	
P01DW090F	1,000	ud	Pequeño material (toma servicio, pto luz....)	160,00	160,00	
E01CM076B	1,000	ud	Protección perimetral poste y cuadro	108,00	108,00	

**TOTAL PARTIDA ..... 1.981,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UD</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>U09BW020B1</b>		<b>ud</b>	<b>ZUNCHO APOYO CUADRO</b> Ejecución de zuncho de apoyo y pasa tubos de pvc para cuadro electrico, incluso tareas accesorias de demolición y albañilería.			
O010A090	0,500	h.	Cuadrilla A	41,57	20,79	
E02EM010	0,230	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,87	1,58	
E04CM075	0,100	m3	HORM. HM-20/P/40/I V. MANUAL	97,20	9,72	
P27SA020	5,000	ud	Codo PVC 90° DN=100 mm.	6,29	31,45	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>63,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>U09BCP070C</b>		<b>ud</b>	<b>P.A Legalización instalación y conexión CT compañía</b> Partida alzada de abono integro para la redacción del proyecto electrico , OCA, certificado, legalización de la nueva Instalacion según REBT y conexión al CT de la compañía o punto de suminsitro indicado por la misma, Llave en mano, incluidos tramites administrativos, excavaciones, rellenos, reposiciones, instalaciones de alumbrado y recarga funcionando y totalmente legalizadas.			
				Sin descomposición		
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>550,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA EUROS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 6 SEÑALIZACION VIARIA**

<b>U01AR010</b>	<b>m2</b>		<b>FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE</b> Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, en borrado de marcas viales, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo.			
O01OA070	0,010	h.	Peón ordinario	14,55	0,15	
M05FP020	0,030	h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	183,31	5,50	
M07CB020	0,020	h	Camión basculante 4x4 14 t.	34,64	0,69	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>U17HSC015B</b>	<b>m2</b>		<b>PINTURA ACRÍLICA B.DISOLV EN CEBREADOS +SILICE+M.ESF</b> Pintura reflexiva acrílica en cebreados, con microesferas (720g/m2) y silice antideslizante (80-100g/m2) realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, realmente pintado.			
O01OA030	0,100	h	Oficial primera	19,08	1,91	
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	14,55	1,46	
M07AC020	0,015	h	Dumper convencional 2.000 kg.	5,31	0,08	
M08B020	0,015	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,16	0,17	
M11SP010	0,100	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	31,35	3,14	
P27EH011B	0,720	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,57	1,13	
P27EH040	1,000	kg	Microesferas vidrio tratadas 720gm2 + silice 80/100gm2	0,96	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>8,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>U17HSS010B</b>	<b>m2</b>		<b>PINTURA ACRÍLICA B.DISOLV. EN SÍMBOLOS+SILICE+M.ESF</b> Pintura reflexiva blanca acrílica en base disolvente con microesferas (720g/m2) y silice antideslizante (80-100g/m2), en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
O01OA030	0,150	h	Oficial primera	19,08	2,86	
O01OA070	0,150	h.	Peón ordinario	14,55	2,18	
M07AC020	0,015	h	Dumper convencional 2.000 kg.	5,31	0,08	
M08B020	0,015	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,16	0,17	
M11SP010	0,100	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	31,35	3,14	
P27EH011B	0,720	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,57	1,13	
P27EH040	0,480	kg	Microesferas vidrio tratadas 720gm2 + silice 80/100gm2	0,96	0,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>10,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DOS CÉNTIMOS

<b>U17HMC061</b>	<b>m.</b>		<b>M.VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA DISOLV.10 cm</b> Marca vial reflexiva discontinua, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base disolvente con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, realmente pintado, incluso premarcaje. Blanca, amarilla o azul.			
O01OA030	0,003	h	Oficial primera	19,08	0,06	
O01OA070	0,003	h.	Peón ordinario	14,55	0,04	
M07AC020	0,002	h	Dumper convencional 2.000 kg.	5,31	0,01	
M08B020	0,003	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,16	0,03	
M11SP010	0,002	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	31,35	0,06	
P27EH011B	0,072	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,57	0,11	
P27EH040	0,048	kg	Microesferas vidrio tratadas 720gm2 + silice 80/100gm2	0,96	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>0,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>U17HMC062B</b>	<b>m.</b>		<b>M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA DISOLV.15 cm</b> Marca vial reflexiva continua, de hasta 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base disolvente con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje. Blanca, amarilla o azul.			
O01OA030	0,002	h	Oficial primera	19,08	0,04	
O01OA070	0,002	h.	Peón ordinario	14,55	0,03	
M07AC020	0,002	h	Dumper convencional 2.000 kg.	5,31	0,01	
M08B020	0,003	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,16	0,03	
M11SP010	0,002	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	31,35	0,06	
P27EH011B	0,100	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,57	0,16	
P27EH040	0,072	kg	Microesferas vidrio tratadas 720gm2 + silice 80/100gm2	0,96	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>0,40</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

**RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D38ID125</b>		<b>Ud</b>	<b>SEÑAL TRIANGULAR P 70 NIVEL2</b> Ud. Señal reflectante triangular reflexiva Nivel 2, tipo P L=70 cm., i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.			
U01AA006	0,200	Hr	Capataz	15,95	3,19	
U01AA010	0,400	Hr	Peón especializado	13,75	5,50	
U01AA011	1,200	Hr	Peón ordinario	13,65	16,38	
U39AH003	0,500	Hr	Camión 5 tm	11,00	5,50	
U39VF011	1,000	Ud	Señal triangu L=70 cm.reflex. nivel 2	41,14	41,14	
U39VM003	2,800	MI	Poste tubo galvaniz.80x40x2mm	7,51	21,03	
U04MA310	0,125	M3	Hormigón HM-15/P/40 central	74,00	9,25	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	102,00	3,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>105,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

<b>D38ID155</b>		<b>Ud</b>	<b>SEÑAL CIRCULAR 60 NIVEL 2</b> Ud. Señal reflectante circular D=60 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.			
U01AA006	0,200	Hr	Capataz	15,95	3,19	
U01AA010	0,400	Hr	Peón especializado	13,75	5,50	
U01AA011	1,200	Hr	Peón ordinario	13,65	16,38	
U39AH003	0,500	Hr	Camión 5 tm	11,00	5,50	
U39VF051	1,000	Ud	Señal reflec.circular ø=60 cm nivel 2	44,77	44,77	
U39VM003	3,000	MI	Poste tubo galvaniz.80x40x2mm	7,51	22,53	
U04MA310	0,130	M3	Hormigón HM-15/P/40 central	74,00	9,62	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	107,50	3,23	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>110,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>D38ID175</b>		<b>Ud</b>	<b>SEÑAL OCTOGONAL 90 NIVEL 2</b> Ud. Señal octogonal A-90, nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.			
U01AA006	0,200	Hr	Capataz	15,95	3,19	
U01AA010	0,400	Hr	Peón especializado	13,75	5,50	
U01AA011	1,200	Hr	Peón ordinario	13,65	16,38	
U39AH003	0,500	Hr	Camión 5 tm	11,00	5,50	
U39VF071	1,000	Ud	Señal octogonal A-90 nivel 2	49,01	49,01	
U39VM003	3,500	MI	Poste tubo galvaniz.80x40x2mm	7,51	26,29	
U04MA310	0,130	M3	Hormigón HM-15/P/40 central	74,00	9,62	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	115,50	3,47	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>118,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>D38ID185B</b>		<b>Ud</b>	<b>SEÑAL CUADRADA 60X60 CM. NIVEL 3</b> Ud. Señal cuadrada de 60*60 cm., nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.			
U01AA006	0,200	Hr	Capataz	15,95	3,19	
U01AA010	0,200	Hr	Peón especializado	13,75	2,75	
U01AA011	1,000	Hr	Peón ordinario	13,65	13,65	
U39AH003	0,300	Hr	Camión 5 tm	11,00	3,30	
U39VF082B	1,000	Ud	Señal cuadrada 60*60 cm NIVEL 3	39,30	39,30	
U39VM003	3,000	MI	Poste tubo galvaniz.80x40x2mm	7,51	22,53	
U04MA310	0,130	M3	Hormigón HM-15/P/40 central	74,00	9,62	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	94,30	2,83	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>97,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UD</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>D38ID245</b>		<b>Ud</b>	<b>SEÑAL CIRCULAR CON PLACA DE 20X40</b>			
			Ud. Señal reflectante circular D=60 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación, con placa de 20X40 y anclaje, totalmente colocada.			
U01AA006	0,200	Hr	Capataz	15,95	3,19	
U01AA010	0,400	Hr	Peón especializado	13,75	5,50	
U01AA011	1,000	Hr	Peón ordinario	13,65	13,65	
U39AH003	0,400	Hr	Camión 5 tm	11,00	4,40	
U39VF051	1,000	Ud	Señal reflec.circular ø=60 cm nivel 2	44,77	44,77	
U03VF051	1,000	Ud	Cartel señalización texto indicativo 20x40	19,00	19,00	
U39VM003	3,000	MI	Poste tubo galvaniz.80x40x2mm	7,51	22,53	
U04MA310	0,130	M3	Hormigón HM-15/P/40 central	74,00	9,62	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	122,70	3,68	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>126,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

**RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 7 INSTALACIÓN DE GESTION Y CONTROL DE OCUPACION**

<b>01GESTB1</b>	<b>ud</b>	<b>SENSORIZACIÓN+CONTROLADORES+INSTALAC</b>	<p>Suministro e instalación del sistema de control de paso de vehículos a enlazar con el sistema Smart City de control de Aparcamientos. Unidad compuesta por equipos escalables y convegentes con las especificaciones del estándar europeo de internet FIWARE y formados por:</p> <p>4 sensores inductivos para la detección de paso de vehículos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Capacidad de detección de dos espiras</li> <li>o Botón de reset</li> <li>o Ajuste de sensibilidad mediante un conjunto de switch manuales</li> <li>o Posibilidad de filtrado de señal durante un tiempo</li> <li>o Pulso de señal configurable entre 0,2 seg. y 1 segundo</li> <li>o Led indicador de alimentación</li> <li>o Led indicador de detección</li> <li>o Led indicador de fallo en el lazo</li> <li>o Tiempo de respuesta desde la detección inferior a150 msg</li> <li>o Diagnóstico de situación a través de diferentes intermitencias de leds</li> <li>o Sensibilidad ajustable entre 0,02% y 2%, con al menos 8 valores diferentes</li> </ul> <p>2 controladores programables para captura de las señales de los sensores con</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Al menos 16 entradas digitales</li> <li>o Al menos 8 salidas digitales</li> <li>o Ampliable con módulos adicionales de E/S</li> <li>o Capacidad de programación de al menos 3000 instrucciones</li> <li>o Dispondrá de temporizadores y contadores</li> <li>o Puerto de comunicación RS485</li> <li>o Interface de comunicación Ethernet TCP/IP</li> <li>o Protocolo de comunicación MODBUS TCP/IP</li> <li>o Alimentación 220Vac.</li> </ul> <p>2 routers 3G/4G con comunicaciones inalámbricas m2m (incluida la transmisión de datos de comunicaciones m2m durante 1 año)</p> <p>Configuración y puesta en marcha del sistema (instalación y configuración de puesto de control en servidor del Ayuntamiento, con sistema operativo Windows).</p> <p>Incluso trabajos y materiales de instalación eléctrica y de obra civil, cableado de alimentación y mando de las instalaciones y sensores, calibrado, montaje de cuadros, armario de intemperie para alojar los elementos con protección metálica anti impactos y demás elementos accesorios, funcionando llave en mano.</p>			
-----------------	-----------	---	--	--	--	--

0010B200	3,000	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	49,95	
0010A020	3,000	h	Capataz	18,56	55,68	
0010A070	3,000	h.	Peón ordinario	14,55	43,65	
M05EC020	1,000	h.	Excavadora hidráulica cadenas 135 CV	60,00	60,00	
M06MR230	1,000	h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,29	12,29	
M07CB020	1,000	h	Camión basculante 4x4 14 t.	34,64	34,64	
M07N080	2,000	m3	Canon de tierra a vertedero	5,97	11,94	
P01DW090	10,000	ud	Pequeño material	1,26	12,60	
EQ01ACC1	1,000	ud	4uds Sensor inductivo+ 2uds controlador programable	6.815,16	6.815,16	
EQ01BCC2	1,000	ud	2uds Router Comunicaciones 4G M2M inalambric	205,00	205,00	
EQ01BDC3	1,000	ud	Configuración y puesta en marcha	705,94	705,94	

**TOTAL PARTIDA ..... 8.006,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>U09BW020B1</b>	<b>ud</b>	<b>ZUNCHO APOYO CUADRO</b>	Ejecución de zuncho de apoyo y pasa tubos de pvc para cuadro electrico, incluso tareas accesorias de demolición y albañilería.			
0010A090	0,500	h.	Cuadrilla A	41,57	20,79	
E02EM010	0,230	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,87	1,58	
E04CM075	0,100	m3	HORM. HM-20/P/40/I V. MANUAL	97,20	9,72	
P27SA020	5,000	ud	Codo PVC 90° DN=100 mm.	6,29	31,45	

**TOTAL PARTIDA ..... 63,54**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UD</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>U09BW</b>		<b>ud</b>	<b>ARMARIO ESTANCO ELEMENTOS CONTROL Y COMUNICACIONES</b> Cuadro de mando estanco de intemperie, para sistema de control de acceso, realizado en poliéster reforzado con fibra de vidrio y tejadillo, de dimensiones 1000x1000x300 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, conexionado y cableado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	16,65	
O01OB210	1,000	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	15,57	
P15FB080A	1,000	ud	Arm. doble puerta 100X100cm Polis. con Tejadillo tipo "PL1010"	688,90	688,90	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>721,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS VEINTIUN EUROS con DOCE CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****REQUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 8 FOMENTO MOVILIDAD CERO EMISIONES LOCALES****PRVE1.1 ud PUNTO DE RECARGA MONOLITO SENCILLO 2PTOS CARGA**

Suministro, instalación completa y puesta en marcha, llave en mano, de caja de Recarga Autónoma, Envlovente IP54 e IK09, de 1 Toma monofásica Schuko (Schuko CEE 7/4) (230 V, 16A, 3,6kW) Modos 1 y 2 + 1 Toma Monofásica Modo 3 Tipo 2 (230 V, 32A, 7,2 kW), CON Identificación RFID Mifare preparado para tarificación prepago, CON Medidor de Energía Monofásico de categoría B (kWh), CON Bloqueo de la Toma Tipo 2, Controlador de Carga Modo 3 con selector de potencia manual 6A-32A, Telegestionable Modbus Ethenet mediante conector RJ45, Programación Horaria de Limite de Carga, Leds Identificación Estado de Carga y de Validación de Usuario, 2 tarjetas RFID Mifare incluidas, Certificación Nissan/Renault y Color GYTECH- BKTECH). . Incluidos elementos específicos de sobretensiones en permanente + transitorio 240VAC-15kA, bobina de emisión contacto auxiliar, interruptor automatico accesoriale 6KA curva C 1+N de 32ª, Interruptor combinado Automático curva C y diferencial tipo A 30mA de 32ª Bipolar 10KA. Incluso cimentación del punto de recarga y ejecución de sistema perimetral de protección formado por lazo de acero inoxidable sobre tubos soldados del mismo material.

O01OB200	4,000	h.	Oficial 1ª electricista	16,65	66,60	
P01DW090	10,000	ud	Pequeño material	1,26	12,60	
PR1	1,000	ud	Poste Recarga totem exterior sencillo 2 tomas+rack	2.201,68	2.201,68	
PRP1	1,000	ud	Elementos de Protección	337,70	337,70	
E02EM010	0,080	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,87	0,55	
E04CM075	0,080	m3	HORM. HM-20/P/40/I V. MANUAL	97,20	7,78	
E01CM076B	1,000	ud	Protección perimetral poste y cuadro	108,00	108,00	

**TOTAL PARTIDA ..... 2.734,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 9 SEGURIDAD Y SALUD Y VARIOS**

<b>EU0504</b>		<b>Ud</b>	<b>Cartel informativo de obras</b>			
			Cartel informativo de obras de dimensiones según planos, incluso postes galvanizados, juego de tornillería y posterior retirada, medidas y diseño según planos. Totalmente colocado.			
P0181230	1,000	Ud	Cartel de obras	200,00	200,00	
P0181020	4,000	MI	Poste galvanizado	9,29	37,16	
%P6CI	6,000	%	Costes indirectos (6%)	237,20	14,23	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>251,39</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>R0008</b>		<b>Ud</b>	<b>P.A a justificar Arreglo muro ladrillo cara vista</b>			
			P.A a justificar para el arreglo del cierre de ladrillo cara vista de la zona NOROESTE, igualando altura total con nuevos tramos de machon, rejuntando, reponiendo sombreretes, albardillas y demás elementos de remate.			
			Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>300,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS EUROS

<b>R0009</b>		<b>Ud</b>	<b>P.A Abono integro Seg y Salud de Seguridad y Salud</b>			
			P.A de Abono integro para los gastos deribados de la seguridad y salud en obra.			
			Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.500,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS

<b>R00010b</b>		<b>Ud</b>	<b>P.A de Abono Integro Gestión de Residuos</b>			
			P.A a jsustificar para la gestion de residuos de obra de acuerdo con la legislacion vigente.			
			Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.800,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS EUROS

<b>R00010</b>		<b>Ud</b>	<b>P.A A justificar para pequeñas Obras e Imprevistos</b>			
			P.alzada a justificar para gastos derivados de las pequeñas obras e imprevistos que puedan surgir en fase de ejecución.			
			Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>5.000,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL EUROS

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

Máscara: \*

**RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A0103</b>		<b>M3. M3. de excavacion en zanja en pozo.</b>			
		M3. de excavacion sin clasificar en zanja o pozo en cualquier tipo de terreno, con medios mecanicos, incluso roca y cualquier profundidad, escarificado, refino, compactacion de la superficie, p.p.de entibacion, agotamiento, demolicion de pavimentos, carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.			
e0301	0,003 M3.	M3. de madera en aperos y entibacion	78,13	0,23	
z0001	0,006 H	Capataz Especialista	12,36	0,07	
z0003	0,060 H	Oficial 1º de oficio	12,07	0,72	
z0002	0,063 H	Peon ordinario.	10,69	0,67	
v1005	0,033 H	Retroexcavadora sobre neumaticos	21,02	0,69	
v1006	0,033 H	Camion basculante de 24 T. y 160 c.v.	16,35	0,54	
v1007	0,010 H	Bomba en agotamientos	3,01	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>A01AL030</b>		<b>m3 LECHAD.CEM. 1/3 CEM II/A-P 32,5R</b>			
		Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/3, amasado a mano, s/RC-97.			
O01OA070	2,000 h.	Peón ordinario	14,55	29,10	
P01CC020	0,360 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	98,19	35,35	
P01DW050	0,900 m3	Agua obra	1,11	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>65,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>A01MA080</b>		<b>m3 MORTERO CEMENTO 1/6 M-40</b>			
		Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de rio de dosificacion 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.			
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	14,55	24,74	
P01CC020	0,250 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	98,19	24,55	
P01AA020B	1,100 m3	gravilla 6/12	16,80	18,48	
P01DW050	0,255 m3	Agua obra	1,11	0,28	
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,70	1,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>69,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

<b>A01RH080</b>		<b>m3 HORMIGON H-125 kg/cm2 Tmax.40</b>			
		Hormigon de Fck. 125 kg/cm2. con cemento CEM II/A-P 32,5R, arena de rio y arido rodado Tmax. 40 mm., con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plastica.			
O01OA070	1,250 h.	Peón ordinario	14,55	18,19	
P01CC020	0,260 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	98,19	25,53	
P01AA030	0,690 t.	Arena de rio 0/5 mm.	6,97	4,81	
P01AG060	1,380 t.	Gravilla 20/40 mm.	7,27	10,03	
P01DW050	0,160 m3	Agua obra	1,11	0,18	
M03HH020	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,70	1,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

<b>A02A060</b>		<b>m3 MORTERO CEMENTO M-10</b>			
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de rio de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresion a 28 dias de 10 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.			
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	14,55	24,74	
P01CC020	0,380 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	98,19	37,31	
P01AA020B	1,000 m3	gravilla 6/12	16,80	16,80	
P01DW050	0,260 m3	Agua obra	1,11	0,29	
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,70	1,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>80,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

Máscara: \*

**RECUALF LA PISTA**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A03H090	m3	<b>HORM. DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20</b> Hormigón de dosificación 330 kg. con cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y árido rodado Tmáx. 20 mm., con hormigonera de 300 l., para vibrar y consistencia plástica.			
O010A070	0,834 h.	Peón ordinario	14,55	12,13	
P01CC020	0,340 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	98,19	33,38	
P01AA030	0,617 t.	Arena de río 0/5 mm.	6,97	4,30	
P01AG020	1,292 t	Garbancillo 4/20 mm	14,37	18,57	
P01DW050	0,180 m3	Agua obra	1,11	0,20	
M03HH030	0,550 h	Hormigonera 300 l gasolina	3,89	2,14	

**TOTAL PARTIDA..... 70,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>AX000103</b>	<b>Tn</b>	<b>Betún asfáltico tipo B 60/70</b>			
P0082060	1,000 Tn	Betún asfáltico tipo B60/70	248,50	248,50	
V0000030	1,000 Tn	Manipulación en incorporación a mezclas	1,15	1,15	

**TOTAL PARTIDA..... 249,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>AX000104</b>	<b>Tn</b>	<b>Emulsión asfált. catiónica ECR-1</b> Emulsión asfáltica catiónica tipo ECR-1 empleada en riegos de adherencia, incluso preparación de la superficie, totalmente terminada.			
O0000020	0,050 H	Capataz	20,01	1,00	
O0000040	0,200 h.	Oficial segunda	15,96	3,19	
O0000080	0,200 H	Peón Ordinario	15,28	3,06	
M0030100	0,200 H	Camión cisterna distribuidor de ligante	16,53	3,31	
M0030120	0,050 H	Barredora autopropulsada/recogida material	46,27	2,31	
%P5UH	5,000 %	Útiles y herramientas (5%)	12,90	0,65	
P0081010	1,000 Tn	Emulsión bituminosa catiónica tipo ECR-1	245,85	245,85	

**TOTAL PARTIDA..... 259,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>O010A090</b>	<b>h.</b>	<b>Cuadrilla A</b> Ud de refuerzo de canalización electrica en cruce de vial formado por : Tubo de refuerzo PVC Corrugado D 80cm colocado sobre cama de material granular seleccionado de 10cm de espesor, compactado, relleno hasta los riñones y 10cm por encima de la generatriz de la conducción, terminado en una capa superficial de hormigón HM-20 de 32 cm de espesor.			
O010A030	1,000 h	Oficial primera	19,08	19,08	
O010A050	1,000 h.	Ayudante	15,21	15,21	
O010A070	0,500 h.	Peón ordinario	14,55	7,28	

**TOTAL PARTIDA..... 41,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>O010A140</b>	<b>h.</b>	<b>Cuadrilla F</b>			
O010A040	1,000 h.	Oficial segunda	15,76	15,76	
O010A070	1,000 h.	Peón ordinario	14,55	14,55	

**TOTAL PARTIDA..... 30,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>O010A160</b>	<b>h</b>	<b>Cuadrilla H</b>			
O010A030	1,000 h	Oficial primera	19,08	19,08	
O010A050	1,000 h.	Ayudante	15,21	15,21	

**TOTAL PARTIDA..... 34,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

# **PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**

**(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN  
APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

DOCUMENTO Nº 1:

**ANEJO Nº4:**

**PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS**

Mieres, Septiembre de 2017  
2017 020 (687)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo
1	<b>ACTUACIONES PREVIAS, MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	<b>12,13 días</b>	<b>06/11/2017</b>	<b>22/11/2017</b>	<b>37.274,00 EUR</b>
2	DEMOLICIÓN COMPLETA EDIFICIO E INSTALAC. AUX C/BOLA	2 días	06/11/2017	07/11/2017	20.474,92 EUR
3	DEMOLICIÓN MURO DE BLOQUES/LADRILLO	1 día	08/11/2017	08/11/2017	347,12 EUR
4	RETIRADA Y DEMOLICION CIERRE METALICO Y PILASTRAS	2 días	08/11/2017	09/11/2017	916,32 EUR
5	CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<30km.MAQUINA/CAMIÓN	5 días	08/11/2017	14/11/2017	4.717,17 EUR
6	DESBR.PERF. Y LIMP.TERRENO A MANO/MECANICOS	1 día	15/11/2017	15/11/2017	632,50 EUR
7	EXCAVACIÓN CIM/CAJEOS/BASES. Y POZOS CUALQUIER TERRENO	2 días	15/11/2017	16/11/2017	2.729,17 EUR
8	SOLERA HA-25, 15cm ARMADO #15x15x6	2 días	17/11/2017	20/11/2017	3.473,10 EUR
9	RELL/APIS/RASANTEO/PERF.MEC.C.ABIER.ZAHORRA	1 día	21/11/2017	21/11/2017	3.919,20 EUR
10	RETIRADA DE LUMINARIA EXISTENTE	1 hora	22/11/2017	22/11/2017	64,50 EUR
11	<b>EVACUACIÓN DE AGUAS</b>	<b>2,63 días</b>	<b>22/11/2017</b>	<b>24/11/2017</b>	<b>2.510,82 EUR</b>
12	TUBERÍA ENTERRADA PVC COMPACTA J.ELÁSTICA SN4 C.TEJA 250mm	1 día	22/11/2017	23/11/2017	1.123,07 EUR
13	Ud. SUMIDERO SIFÓNICO CON CONEXIÓN A RED	1 día	22/11/2017	23/11/2017	265,68 EUR
14	CUNETA PREFABRICADA HORMIGÓN	1 día	23/11/2017	24/11/2017	767,44 EUR
15	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=315	5 horas	24/11/2017	24/11/2017	354,63 EUR
16	<b>ZONAS PEATONALES</b>	<b>1,38 días</b>	<b>24/11/2017</b>	<b>28/11/2017</b>	<b>1.571,79 EUR</b>
17	LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA	1 día	24/11/2017	27/11/2017	344,03 EUR
18	DEMOLICION DE BORDILLO	3 horas	24/11/2017	27/11/2017	308,40 EUR
19	BORDILLO	4 horas	27/11/2017	27/11/2017	335,43 EUR
20	PAV DE BALDOSA HIDRAULICA+SOLERA	1 día	27/11/2017	28/11/2017	357,89 EUR
21	FÁB.BLOQ.HORM.RANURADO GRIS 39X19X19	1 día	27/11/2017	28/11/2017	226,04 EUR
22	<b>PAVIMENTACION , VIALES Y CERRAMIENTOS</b>	<b>7,25 días</b>	<b>28/11/2017</b>	<b>07/12/2017</b>	<b>7.939,46 EUR</b>
23	FIRME BITUMINOSO AC16 surf D 8 (e=7cm) con ECR	1 día	28/11/2017	29/11/2017	6.316,93 EUR
24	TUBO ACERO GALV. DN80mm 3"" ANCLAJES Y ZAPATAS	2 horas	29/11/2017	29/11/2017	77,88 EUR
25	Aislamiento fachada exterior c/PU 35 kg/m3.e/35 mm.	5 días	29/11/2017	06/12/2017	1.222,35 EUR
26	PINT.PLÁST. COLOR EXT-INT ANTIMOHO	1 día	06/12/2017	07/12/2017	322,30 EUR
27	<b>ALUMBRADO PUBLICO/ ALIM PUNTO DE RECARGA</b>	<b>3 días</b>	<b>07/12/2017</b>	<b>12/12/2017</b>	<b>8.392,36 EUR</b>
28	BÁCULO h=9 m. b=2x1,5 m. Sencillo	4 horas	07/12/2017	07/12/2017	1.332,33 EUR
29	BÁCULO h=9 m. b=2x1,5 m. Doble	1 hora	07/12/2017	07/12/2017	575,90 EUR
30	ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.	5 horas	07/12/2017	08/12/2017	171,93 EUR

Proyecto: planificación de la calle la pi  
Fecha: 14/09/2017

Tarea



Hito



Tareas externas



División



Resumen



Hito externo



Progreso



Resumen del proyecto



Fecha límite



Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo
31	NAT S ISTANIUM 24LED GTF 64W 6000 Lum O SIMILAR+S.TENS+1-10V	2 horas	07/12/2017	07/12/2017	1.807,45 EUR
32	LÍNEA ALUMB.P.4x6+T.16 Cu. C/EXC.	1 día	07/12/2017	08/12/2017	1.909,95 EUR
33	ZUNCHO APOYO CUADRO	2 horas	08/12/2017	08/12/2017	1.981,26 EUR
34	CUADRO MANDO ALUMBRADO P.6 SAL.	1 día	11/12/2017	11/12/2017	63,54 EUR
35	P.A Legalización instalacion y conexión CT compañía	3 días	07/12/2017	12/12/2017	550,00 EUR
36	<b>SEÑALIZACION VIARIA</b>	<b>2,63 días</b>	<b>06/11/2017</b>	<b>08/11/2017</b>	<b>2.232,08 EUR</b>
37	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE	4 horas	06/11/2017	06/11/2017	175,94 EUR
38	PINTURA ACRÍLICA B.DISOLV EN CEBREADOS +SILICE+M.ESF	5 horas	06/11/2017	07/11/2017	248,86 EUR
39	PINTURA ACRÍLICA B.DISOLV. EN SÍMBOLOS+SILICE+M.ESF	4 horas	06/11/2017	06/11/2017	356,71 EUR
40	M.VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA DISOLV.10 cm	2 horas	07/11/2017	07/11/2017	30,24 EUR
41	M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA DISOLV.15 cm	6 horas	07/11/2017	07/11/2017	222,80 EUR
42	SEÑAL TRIANGULAR P 70 NIVEL2	1 hora	08/11/2017	08/11/2017	105,05 EUR
43	SEÑAL CIRCULAR 60 NIVEL 2	1 hora	08/11/2017	08/11/2017	332,16 EUR
44	SEÑAL OCTOGONAL 90 NIVEL 2	1 hora	08/11/2017	08/11/2017	118,96 EUR
45	SEÑAL CUADRADA 60X60 CM. NIVEL 3	1 hora	08/11/2017	08/11/2017	388,68 EUR
46	SEÑAL CIRCULAR CON PLACA DE 20X40	1 hora	08/11/2017	08/11/2017	252,68 EUR
47	<b>INSTALACIÓN DE GESTION Y CONTROL DE OCUPACION</b>	<b>1,38 días</b>	<b>08/11/2017</b>	<b>09/11/2017</b>	<b>8.791,51 EUR</b>
48	SENSORIZACIÓN+CONTROLADORES+INSTALAC	1 día	08/11/2017	09/11/2017	8.006,85 EUR
49	ZUNCHO APOYO CUADRO	2 horas	09/11/2017	09/11/2017	63,54 EUR
50	ARMARIO ESTANCO ELEMENTOS CONTROL Y COMUNICACIONES	3 horas	09/11/2017	09/11/2017	721,12 EUR
51	<b>FOMENTO MOVILIDAD CERO EMISIONES LOCALES</b>	<b>1 día</b>	<b>12/12/2017</b>	<b>12/12/2017</b>	<b>2.734,91 EUR</b>
52	PUNTO DE RECARGA MONOLITO SENCILLO 2PTOS CARGA	1 día	12/12/2017	12/12/2017	2.734,91 EUR
53	<b>SEGURIDAD Y SALUD Y VARIOS</b>	<b>27 días</b>	<b>06/11/2017</b>	<b>12/12/2017</b>	<b>8.851,39 EUR</b>
54	P.A a justificar Arreglo muro ladrillo cara vista	1 día	06/11/2017	06/11/2017	300,00 EUR
55	Cartel informativo de obras	1 día	06/11/2017	06/11/2017	251,39 EUR
56	P.A Abono integro Seg y Salud de Seguridad y Salud	27 días	06/11/2017	12/12/2017	1.500,00 EUR
57	P.A de Abono Integro Gestión de Residuos	27 días	06/11/2017	12/12/2017	1.800,00 EUR
58	P.A A justificar para pequeñas Obras e Imprevistos	27 días	06/11/2017	12/12/2017	5.000,00 EUR

Proyecto: planificación de la calle la pi  
Fecha: 14/09/2017

Tarea



Hito



Tareas externas



División



Resumen



Hito externo



Progreso



Resumen del proyecto



Fecha límite



Predecesoras	Nombres de los recursos	2018											
		O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
	Peón ordinario[82%];Grúa te												
2	Capataz[108%];Peón ordinar												
3CC	Capataz[8%];Peón ordinario[												
4CC	Pala cargadora neumáticos 8												
5	Peón ordinario[90%];Dumper												
6CC	Capataz[25%];Peón ordinario												
7	HORMIGÓN HA-25/P/20/I S												
8	Peón ordinario[115%];Zahorr												
9	Oficial 1ª electricista[200%];C												
10	Oficial primera[133%];Peón e												
12CC	M3. de excavacion en zanja												
13	Capataz[13%];Oficial primer												
14	Oficial segunda;Peón especi												
15													
17CC													
18													
19CC													
20CC	Cuadrilla H[53%];Bloq.horm.												
21	Emulsión asfált. catiónica EC												
23	Peón ordinario[48%];Tubo ac												
24	Oficial 2ª[98%];Espuma poli												
25	Oficial 1ª pintura[106%];Ayuc												
26	Oficial 1ª electricista[150%];E												
28CC	Oficial 1ª electricista[50%];B												
29	Cuadrilla A[60%];EXC.ZANJ/												

Proyecto: planificacion de la calle la pi Fecha: 14/09/2017	Tarea		Hito		Tareas externas	
	División		Resumen		Hito externo	
	Progreso		Resumen del proyecto		Fecha límite	

Predecesoras	Nombres de los recursos	2018											
		O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
30CC	Oficial 1ª electricista[150%];F			▶									
31	Oficial 1ª electricista[131%];C			▶									
32	Cuadrilla A[50%];EXC.ZANJA			▶									
32;33	Oficial 1ª electricista[63%];Ol			▶									
28CC				▶									
	Peón ordinario[28%];Fresad			▶									
37	Oficial primera[281%];Peón c			▶									
38CC	Oficial primera[67%];Peón or			▶									
39	Oficial primera[25%];Peón or			▶									
40	Oficial primera[111%];Peón c			▶									
41	Capataz[20%];Peón especial			▶									
42	Capataz[60%];Peón especial			▶									
43	Capataz[20%];Peón especial			▶									
44	Capataz[10%];Peón especial			▶									
45	Capataz[40%];Peón especial			▶									
46	Oficial 1ª electricista[300%];C			▶									
48	Cuadrilla A[50%];EXC.ZANJA			▶									
49CC	Oficial 1ª electricista;Oficial 2			▶									
34	Oficial 1ª electricista[50%];Pe			▶									
	Cartel de obras[1];Poste galv			▶									

Proyecto: planificación de la calle la pi Fecha: 14/09/2017	Tarea		Hito		Tareas externas	
	División		Resumen		Hito externo	
	Progreso		Resumen del proyecto		Fecha límite	



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

# **PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.**

**(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN  
APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

DOCUMENTO Nº 1:

**ANEJO Nº5:**

**ESTUDIO BÁSICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

Mieres, Septiembre de 2017  
2017 020 (687)



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**PROYECTO CREACIÓN DE NUEVAS CENTRALIDADES A PARTIR DE LA RECUALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS.  
(RECUALIFICACION DE UNA PARCELA MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN APARCAMIENTO DISUASORIO PROVISIONAL EN LA CALLE LA PISTA)**

**ESTUDIO PREVIO GESTIÓN DE RESIDUOS**

INDICE:

**0. ANTECEDENTES.**

**1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.**

**2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.**

**3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.**

**4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.**

**5. ESQUEMA UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.**

**6. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO.**

**7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA.**



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
“Una manera de hacer Europa”



Unión Europea

## 0. ANTECEDENTES

Se prescribe el presente Estudio de Gestión de Residuos, como anejo al presente proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el **Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero**, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El presente estudio servirá de base para que el Constructor redacte y presente al Promotor un Plan de Gestión en el que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en cumplimiento del Artículo 5 del citado Real Decreto.

Este Plan de Gestión de Residuos, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Promotor, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

## 1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

En la siguiente tabla se indican las cantidades de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra. Los residuos están codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Los tipos de residuos corresponden al capítulo 17 de la citada Lista Europea, titulado “Residuos de la construcción y demolición” y al capítulo 15 titulado “Residuos de envases”. También se incluye un concepto relativo a la basura doméstica generada por los operarios de la obra.

Los residuos que en la lista aparecen señalados con asterisco (\*) se consideran peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE.

La estimación de pesos y volúmenes de los residuos se realiza a partir del dato de la superficie construida total, en base a la evaluación teórica de volumen aparente realizada por la universidad del País Vasco para el derribo de edificios residenciales de viviendas con estructura de hormigón:

**S = 170 m<sup>2</sup>** de planta con zonas de hasta 3,5 plantas equivalentes de altura pero con una importante zona de soportal y terraza.



Tabla 1: Evaluación teórica de volumen aparente (m<sup>3</sup> RCD/m<sup>2</sup> obra) de RCD procedente del derribo de viviendas de estructura de hormigón.

VIVIENDAS Y EDIFICIOS SINGULARES DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN						
		CÓDIGO	TIPO*	C.E.R.	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	GESTIÓN
<b>A</b>	<b>RCD: NATURALEZA NO PÉTREA</b>					
	Madera	MAD		17 02 01	0,004	RECICLADO
	Vidrio	VID		17 02 02	0,003	RECICLADO
	Fibra de vidrio	AIS			0,001	RECICLADO
	Termoplásticos	PLA		17 02 03	0,001	RECICLADO
	Termoendurecibles	PLA		17 02 03	0,005	RECICLADO
	Cobre-Bronce-Latón	MET		17 04 01	< 0,001	RECICLADO
	Aluminio	MET		17 04 02	0,005	RECICLADO
	Hierro-Acero	MET		17 05 05	0,020	RECICLADO
	Cableado eléctrico	CAB		17 08 08	0,002	RECICLADO
	Papel-Cartón	PAP			0,001	RECICLADO
	Textil	TEX			0,001	RECICLADO
	Derivados del yeso	YES		17 01 04	0,001	RECICLADO
	Otros productos reciclables	DES			0,005	RECICLADO
	Desechables	DES			0,015	VERTEDERO
	<b>TOTAL NO PÉTREOS</b>				<b>0,064</b>	
<b>B</b>	<b>RCD: NATURALEZA PÉTREA</b>					
	<i>MATERIAL PREDOMINANTE</i>					
	Áridos	ARI	3	17 05 01	0,005	RECICLADO
	Hormigón armado	HOR	2	17 01 01	0,450	RECICLADO
	Hormigón sin armar	HOR	2	17 01 01	0,050	RECICLADO
	Pétreos	PET	3	17 05 01	0,010	RECICLADO
	Cerámicos	CER	1	17 01 2/3	0,150	RECICLADO
	Asfaltos-Bituminosos	ASF	5	17 03 00	0,005	RECICLADO
	<i>MEZCLAS</i>					
	Hormigón-Pétreos-Cerámicos		4-A	17 07 01	0,150	RECICLADO
	H-P-C con Áridos naturales		4-B	17 07 01	0,000	RECICLADO
	H-P-C con Áridos artificiales		4-C	17 07 01	0,004	RECICLADO
	Mezclas con bituminosos >10%		5-A	17 07 01	0,000	
	Mezclas con bituminosos <10%		5-B	17 07 01	0,005	RECICLADO
	<b>TOTAL PÉTREOS</b>				<b>0,829</b>	
<b>C</b>	<b>POT.PELIGROSOS. RTP</b>					
	Mat. Derivados del amianto	RTP		17 01 05	0,001	TRAT. ESPECIALES
	Plomo-Zinc	RTP		17 04 03	< 0,001	TRAT. ESPECIALES
	Pinturas-Barnices-Disolventes	RTP			0,000	
	Baterías	RTP			0,000	
	Tubos fluorescentes	RTP			0,001	TRAT. ESPECIALES
	Líquidos Curados-Decapados	RTP			0,000	
	Lubricantes-Filtros	RTP			0,000	
	Aceites-Grasas	RTP			0,000	
	<b>TOTAL RTP</b>				<b>0,002</b>	
	<b>TOTAL ESTIMACIÓN (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>)</b>				<b>0,895</b>	

\* Clasificación de áridos reciclados según LINF 146131 (ver anexo 9.1)



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

A partir de esta tabla se realiza una evaluación de los principales residuos presentes en la obra, añadiendo los propios de la demolición de estructuras no residenciales, procedentes del resto de actuaciones de obra civil a realizar en la parcela y su entorno, para aquellos grupos que pudieran contener residuos peligrosos.

<i>Código</i>	<i>RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</i>	<i>Peso (t)</i>	<i>Vol. (m<sup>3</sup>)</i>
De naturaleza pétreo			
17 01 01	Hormigón	344.25	229,5
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06 (1)	150	76,5
17 02 02	Vidrio	4.45	1.78
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17 09 01(2), 17 09 02 (3) y 17 09 03 (4)	59.5	29.75
De naturaleza no pétreo			
17 02 01	Madera	12.49	17.85
17 02 03	Plástico	0.3	0.59
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01 (5)	0	0
17 04 07	Metales mezclados	24.5	12.9
17 04 11	Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10 (6)	2.38	1.19
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos a los especificados en los códigos 17 06 01(7) y 17 06 03 (8)	0.00	0.00
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01 (9)	0.23	0.595
Potencialmente peligrosos y otros			
15 01 06	Envases mezclados	0	0
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0	0
17 04 10 *	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	0.2	0.2
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	0.05	2



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

**NOTAS :**

- (1) 17 01 06 – Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.**
- (2) 17 09 01 – Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.**
- (3) 17 09 02 – Residuos de construcción y demolición que contienen PCB.**
- (4) 17 09 03 – Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.**
- (5) 17 03 01 – Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.**
- (6) 17 04 10 – Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.**
- (7) 17 06 01 – Materiales de aislamiento que contienen amianto.**
- (8) 17 06 03 – Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.**
- (9) 17 08 01 – Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.**



## 2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la lista anterior puede apreciarse que casi todos los residuos que se generarán en la obra se suponen de naturaleza no peligrosa. Entre ellos predominan los residuos procedentes de la limpieza y desbroce de los restos vegetales de la parcela, las soleras de acera, muros de hormigón, bordillos, y todos los procedentes de la demolición de la vivienda, así como otros restos de materiales inertes. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implica un manejo cuidadoso. En el caso de la demolición de la vivienda, es posible que apareciera cableado eléctrico antiguo. El jefe de obra, con la asistencia técnica necesaria, valorará la presencia de materiales peligrosos en el aislamiento del mismo y procederá a aplicar el protocolo de tratamiento de materiales peligrosos.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos que pudieran aparecer, de forma imprevista, durante las tareas de excavación, procedentes de restos de materiales o productos industrializados, así como los envases desechados de productos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando.

En este sentido, el Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación que éstos contraen de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

## 3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que van a ser objeto de **valorización** dentro de la obra, así como el sistema a emplear por el Constructor para conseguir dicha valorización.

Código	RESIDUOS A VALORIZAR EN LA OBRA	Sistema
17 01 01	Hormigón	RELLENOS
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06	NO EXISTE
17 02 02	Vidrio	NO EXISTE
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01	NO EXISTE
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17 09 01(2), 17 09 02 (3) y 17 09 03 (4)	NO EXISTE

En el plano que se incluye en el punto 5 de este estudio, se señalan las zonas de la obra donde se irán almacenando temporalmente estos residuos, que antes de ser recubiertos con otros materiales más superficiales serán objeto de regularización, riego, nivelación y compactación.



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

No se prevén actividades de **reutilización** de los residuos de construcción y demolición generados en la obra más allá del empleo de los elementos resultantes de la demolición como rellenos, si bien posteriormente podrían ser desarrolladas por parte del “gestor de residuos” o las empresas con las que éste se relacione, una vez efectuada la retirada de la obra.

En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que van a ser objeto de **entrega a un gestor de residuos**, con indicación de la frecuencia con la que su retirada deberá llevarse a cabo.

Código	RESIDUOS A ENTREGAR A UN GESTOR	Frecuencia
17 02 03	Plástico	ESPORÁDICA
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	ACELERADA
17 04 07	Metales mezclados	ACELERADA
17 04 10 *	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	ACELERADA
17 04 11	Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10	ACELERADA
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos a los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	ESPORÁDICA
15 01 06	Envases mezclados	ESPORÁDICA
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	ACELERADA
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	ACELERADA (1)

La frecuencia **ESPORÁDICA** puede consistir en la retirada de los residuos cada vez que el contenedor instalado a tal efecto esté lleno; o bien de una sola vez, en la etapa final de la ejecución del edificio.

La frecuencia **ACELERADA** indica que los residuos se irán retirando separadamente (preferiblemente cada día) a medida que se vayan generando. A esta categoría corresponden los residuos producidos por la actividad de los subcontratistas.

(1) – La basura doméstica generada por los operarios de la obra se llevará diariamente a los contenedores municipales.

#### 4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Aquellas fracciones cuyas cantidades de residuos de construcción y demolición, estimadas para la obra objeto del presente proyecto, sean superiores a las asignadas a las fracciones indicadas en el punto 5 del artículo 5 del RD 105/2008, serán de obligatorio tratamiento por fracciones de residuo.

Como norma general, la separación en fracciones se llevará a cabo por parte del contratista dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del



Ayto. de Mieres

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional "Una manera de hacer Europa"



Unión Europea

gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

Aún no llegando a los límites cuantitativos por fracción establecidos en el R.D, todos los residuos de las categorías a las que se ha asignado una eliminación ACELERADA se retiraran de la obra separadamente, de acuerdo con sus características.

Aquellos a los que se ha asignado una eliminación de tipo ESPORÁDICO, podrán ser almacenados en un contenedor temporal de modo conjunto.

Los residuos previstos para VALORIZAR en la obra para la creación de rellenos se irán vertiendo progresivamente en las zonas señaladas para ello.

### 5. ESQUEMA UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA



### 6. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

- Se atenderán los criterios municipales establecidos, especialmente en lo concerniente a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar, por parte del contratista, la realización de una evaluación económica



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados.

- En la contratación de la gestión de los RCDs se deberá asegurar que los destinos finales (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de plásticos/madera ...) **sean centros autorizados**. Así mismo el Constructor deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. En dichos vales deberá figurar, al menos, la hora y el día de entrega, los datos del gestor autorizado, el transportista, el nombre de la empresa, el tipo de residuo, la matrícula del vehículo, el peso bruto, la tara, el peso neto y **LA OBRA DE PROCEDENCIA** del residuo. **Los tickets en los que no figure alguno de estos datos no serán válidos como justificantes de entrega a gestor autorizado, no abonándose en ningún caso la p.p de gestión de residuos dispuesta en partida específica a tal fin.**
- Se deberá aportar evidencia documental del destino final para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración.
- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...) serán gestionados de acuerdo con los preceptos marcados por la legislación vigente y las autoridades municipales.



Ayto. de Mieres

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**“Una manera de hacer Europa”**



Unión Europea

## 7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA

El coste previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra descrita en el presente proyecto está incluido de manera específica dentro del capítulo 9, partida R00010b. Su abono únicamente se autorizará una vez entregados los justificantes de entrega de residuos a gestor autorizado e incluye el proceso completo de la gestión de residuos, incluyendo la separación en fracciones, el canon de vertido, el transporte a vertedero, y el tratamiento de elementos peligrosos de cualquier tipo.

Mieres, Septiembre del 2017

VºBº:

El Ingeniero Director  
de Obras Municipales

El Ingeniero Técnico