

**MEMORIA VALORADA PARA ADAPTACION DE PARADA DE AUTOBUS A LOCAL COMERCIAL EN
CASTELLAR DE LA FRONTERA. CADIZ.**

PLAZA DE ANDALUCIA SN

Expediente: PLAN REACTIVA L01_02.

Arquitecto: José Moreno Otero.

Fecha: Noviembre de 2013.

Cliente: Excmo. Ayuntamiento de Castellar de la Frontera.

MEMORIA

1. OBJETO DEL PROYECTO Y EMPLAZAMIENTO.
2. ENCARGO Y AUTOR DEL PROYECTO.
3. DESCRIPCION DEL PROYECTO. ACTUACIONES PREVISTAS.
4. PLAZOS DE EJECUCION.
5. PRESUPUESTO.
6. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
7. GESTION DE RESIDUOS URBANOS.

ANEXOS

- A1 LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO.
- A2 MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- A3 PLANOS.

1. OBJETO DEL PROYECTO Y EMPLAZAMIENTO.

El presente proyecto se engloba dentro del **Programa por el Empleo y Reactivación Económica** en la Provincia de Cádiz, REACTIVA 2013.

La presente memoria tiene como objetivo el planteamiento técnico para la adaptación de una construcción existente en el acerado usada anteriormente como parada de autobús, hoy sin uso, para adecuarla para su uso como un local comercial de carácter estacional, es decir, como quiosco de chucherías o prensa, churrería,...

Se trata por lo tanto de definir las actuaciones mínimas necesarias para reconvertirlo a un local cerrado con las características mínimas de habitabilidad y funcionalidad para posteriormente ajustarlo a su uso.

2. ENCARGO Y AUTOR DEL PROYECTO.

Este ha sido realizado por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Castellar de la Frontera con CIF 32.028.183-Q y domicilio a efectos de notificaciones en Plaza de Andalucía nº 20 de Castellar de la Frontera, a 07 de Noviembre de 2013, a D. José Moreno Otero arquitecto colegiado por el COA de Cádiz con el nº 442 con domicilio a efectos de notificaciones en C/ Doctor Pedro Vélez nº3, Chiclana de la Frontera. Cádiz.

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Las actuaciones propuestas pretenden dar utilidad a un equipamiento existente en el acerado publico que actualmente ha quedado sin utilidad. Se propone adecuar la parada para convertirla en un local tipo quiosco en el que puedan habilitarse una serie de usos estacionales y que fomente el empleo aunque sea de manera estacional. Como uso principal y que más requerimientos presenta, se plantea su uso como churrería de temporada, quiosco churrería, planteando la actuación desde esa premisa se proyecta la dotación de equipamientos e instalaciones.

Estado actual.

El levantamiento fotográfico adjunto presenta el estado actual de la construcción. Tal y como se observa la construcción presenta un buen estado de conservación.

Actuaciones Propuestas.

Principalmente las actuaciones propuestas van encaminadas a cerrar físicamente el recinto ampliando la superficie de cerramiento hasta lo que nos permite el vuelo existente y dotarlo de los suministros necesarios.

Actuaciones Previas. Se procederá a levantar la solería perimetral del acerado que rodea la parada descubriendo por la parte interior la solera de cimentación de la parada para su ampliación hasta la línea de vuelo de cubierta. Se picará acabado de los paramentos verticales y horizontales para su posterior enfoscado y aplacado.

Demoliciones. Se procederá a la demolición del asiento lineal de la parada y el cerramiento sobre el que se apoya para trasladarlo hasta el vuelo.

Cimentaciones. Descubierta la solera existente se realizara una ampliación de la misma para soportar el cerramiento perimetral hasta el vuelo introduciendo conectores a la malla utilizada para la solera armada a ejecutar.

Estructuras: No son necesarias.

Cerramientos: Se completará el cerramiento perimetral con ladrillo de 1/2 pie enfoscada por ambas caras habilitando los huecos correspondientes a la zona de atención al público, acceso al interior y hueco de ventana.

Solados y revestimientos. Se ejecutara una solería de porcelánico de clase 3, antideslizante, por su uso posible como churrería de temporada, exteriormente enfoscado a buena vista y alicatado interior en paramentos verticales y pintura plástica lavable en los horizontales. Se proyecta un aplacado de protección perimetral a modo de zócalo.

Instalaciones. Se dotara a la construcción de los servicios básicos, electricidad, abastecimiento y saneamiento, habiéndose comprobado la habilidad de tales suministros para dicha ubicación. De la misma forma se instalarán los puntos básicos de suministro interiores tanto eléctricos, como de fontanería y saneamiento según el esquema planteado en la planimetría.

Carpintería metálica y cerrajería. Se instalarán la puerta de acceso con cierre de seguridad y la baraja de seguridad correspondiente a la zona de atención al público.

Equipamiento. Se habilitará el local con, barra de acero inoxidable, mesa de inoxidable, estanterías, sistema de extracción de humos y renovación de aire así como de los equipos de iluminación adecuados.

4. PLAZOS DE EJECUCION. PLANING.

Las obras tienen un plazo previsto de ejecución de **4 semanas**.

5. PRESUPUESTO.

El Presupuesto se estima en **8.636,98 € (OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CENTIMOS DE EURO)**, en dicho presupuesto se encuentra incluido proporcionalmente en los precios la parte correspondiente a seguridad y salud,

ADAPTACION DE PARADA DE AUTOBUS A LOCAL PARA USO ESTACIONAL COMO QUIOSCO.				8.636,98 €
	PEM	PEM+G.G y B.I.(13%+6%)	IVA	TOTAL
ADAPTACION PARADA AUTOBUS	5.998,32 €	7.138,00 €	1.498,98 €	8.636,98 €

Noviembre de 2013 en Castellar de la Frontera.

Fdo: José Moreno Odero.
Arquitecto Colegiado Coa Cadiz nº 442.

6. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud, debido a su reducido volumen y a su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con el Real Decreto 1627/97, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 1627/97, el Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el estudio básico se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor:
- Autor del proyecto:
- Constructor - Jefe de obra:
- Coordinador de seguridad y salud:

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del Plan de Seguridad y Salud.

- Denominación del proyecto: ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL
- Plantas sobre rasante:
- Plantas bajo rasante:
- Presupuesto de ejecución material: 100,00 €
- Plazo de ejecución: 6 meses
- Núm. máx. operarios: 2

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: Cádiz (Cádiz)
- Accesos a la obra:
- Topografía del terreno:
- Edificaciones colindantes:
- Servidumbres y condicionantes:
- Condiciones climáticas y ambientales:

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)		5,00 km

La distancia al centro asistencial más próximo se estima en 15 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en el apartado 15 del Anexo IV (Parte A) del R.D. 1627/97.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Ropa de trabajo reflectante

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída

- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a las prescripciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y a la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970), prestando especial atención a la Sección 3ª "Seguridad en el trabajo en las industrias de la Construcción y Obras Públicas" Subsección 2ª "Andamios en general".

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) La maquinaria cumplirá las prescripciones contenidas en el vigente Reglamento de Seguridad en las Máquinas, las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y las especificaciones de los fabricantes.
- c) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales

1.6.2. Caídas a distinto nivel

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo

- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se montarán marquesinas en los accesos
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Guantes y botas de seguridad
- Uso de bolsa portaherramientas

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitará la generación de polvo de cemento

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y ropa de trabajo adecuada

1.7.3. Electroclusiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes dieléctricos
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes, polainas y mandiles de cuero

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y botas de seguridad

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente estudio básico de seguridad y salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.

- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El Contratista deberá reflejar en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la Ley 54/03, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales, a través de su artículo 4.3.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completado por:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

2.1.4. YS. Señalización provisional de obras

2.1.4.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.4.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.4.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.4.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.4.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL, situada en Cádiz (Cádiz), según el proyecto redactado por . Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la Ley 38/99, de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Las garantías y responsabilidades de los agentes y trabajadores de la obra frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo en materia de seguridad y salud, son las establecidas por la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

3.1.2.2. El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el Promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El Promotor tendrá la consideración de Contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma, excepto en los casos estipulados en el Real Decreto 1627/1997.

3.1.2.3. El Projectista

Es el agente que, por encargo del Promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El Contratista y Subcontratista

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/1997:

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El Contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del R.D.1627/1997, de 24 de octubre.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar las contenidas en el artículo 11 "Obligaciones de los contratistas y subcontratistas" del R.D. 1627/1997.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

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 y las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/1997, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución 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.

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.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección Facultativa y del Promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/1997, se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección Facultativa y del Promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el Promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades contenidas en la Guía Técnica sobre el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, cuyas funciones consisten en:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Son las personas físicas distintas del Contratista y Subcontratista, que realizan de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asumen contractualmente ante el Promotor, el Contratista o el Subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de Contratista o Subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El Contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo, según lo establecido en la Ley 31/95, Ley 54/03 y Real Decreto 604/06, el empresario designará para la obra los recursos preventivos, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El Contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio básico de seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el Promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente estudio básico de seguridad y salud, cada Contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir

un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el Contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.8. Libro de subcontratación

El Contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

El libro de subcontratación cumplirá las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, en particular el artículo 15 "Contenido del Libro de Subcontratación" y el artículo 16 "Obligaciones y derechos relativos al Libro de Subcontratación".

Al libro de subcontratación tendrán acceso el Promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Todos los equipos de protección individual (EPI) empleados en la obra dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria

- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

Noviembre de 2013 en Castellar de la Frontera.

Fdo: José Moreno Otero.
Arquitecto Colegiado Coa Cadiz nº 442.

7.- GESTION DE RESIDUOS URBANOS.

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 4 "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la Orden MAM/304/2002.
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL, situado en .

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	
Proyectista	
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 5.998,32 €.

2.1.1.- Productor de residuos (Promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (Promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (Promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (Promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
5. Los planos 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. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y

demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.- Poseedor de residuos (Constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos 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 gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en la legislación vigente en materia de residuos, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

- a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías,

reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008 en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Reglamento de residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 19 de diciembre de 1995

Desarrollado por:

Formulación del Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

Acuerdo de 17 de junio de 1997, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 5 de julio de 1997

Desarrollado por:

Plan director territorial de gestión de residuos urbanos de Andalucía

Decreto 218/1999, de 26 de octubre, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 18 de noviembre de 1999

Desarrollado por:

Revisión del plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

Decreto 99/2004, de 9 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 1 de abril de 2004

Ley de gestión integrada de la calidad ambiental

Ley 7/2007 de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

B.O.E.: 9 de agosto de 2007

B.O.J.A.: 20 de julio de 2007

GC GESTIÓN DE RESIDUOS | CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero

B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Basuras
2 Otros

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

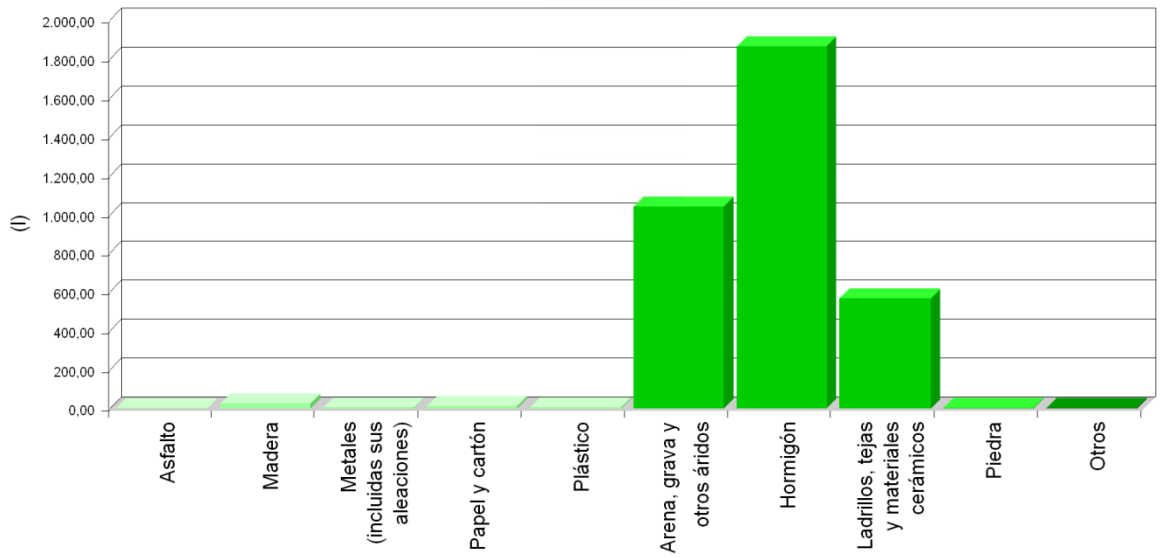
Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidad aparente (t/m ³)	Peso (t)	Volumen (m ³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,66	4,248	2,565
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	0,001	0,001
2 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,026	0,024
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,50	0,001	0,001
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,006	0,003
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,000	0,000
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,010	0,013
5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,004	0,007
6 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,51	1,492	0,988
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	0,087	0,054
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	2,798	1,865
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	0,622	0,498
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	0,085	0,068

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidad aparente (t/m ³)	Peso (t)	Volumen (m ³)
4 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,004	0,003
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,001	0,001
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,002	0,001

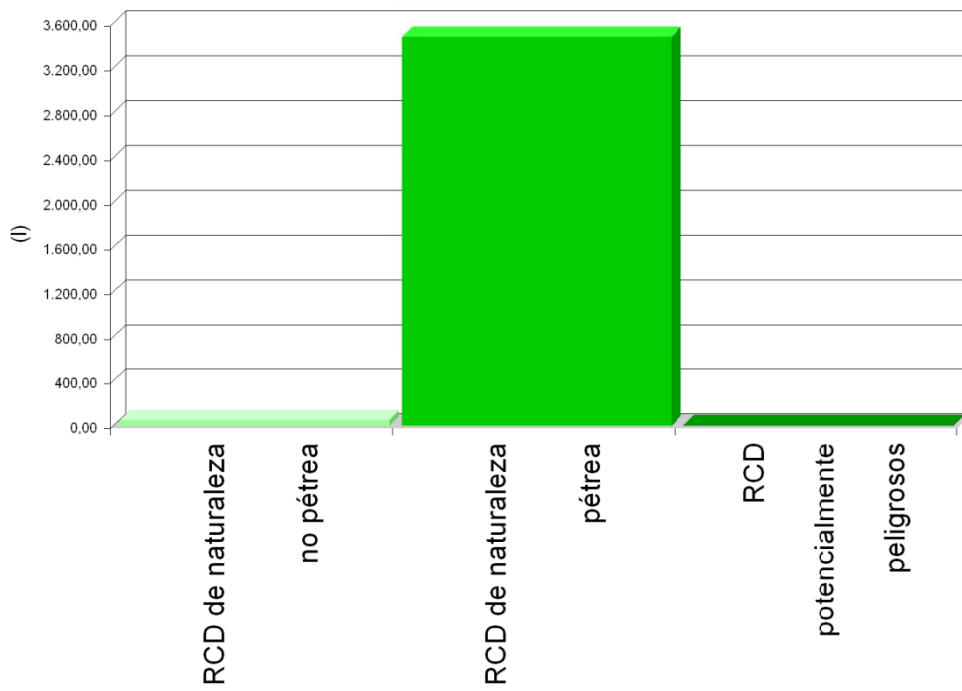
En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Peso (t)	Volumen (m ³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	4,248	2,565
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,001	0,001
2 Madera	0,026	0,024
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,007	0,004
4 Papel y cartón	0,010	0,013
5 Plástico	0,004	0,007
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	1,579	1,042
2 Hormigón	2,798	1,865
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,707	0,566
4 Piedra	0,004	0,003
RCD potencialmente peligrosos		
1 Basuras	0,000	0,000
2 Otros	0,003	0,002

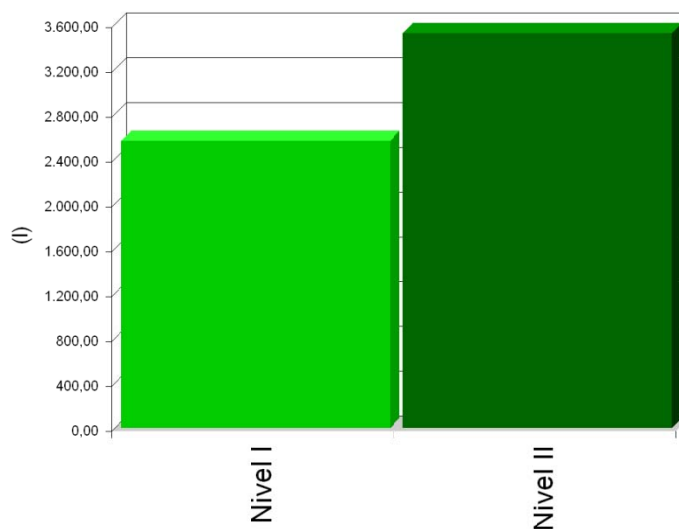
Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente,

evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.

- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	4,248	2,565
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,001	0,001
2 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,026	0,024
3 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,001	0,001
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,006	0,003
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
4 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,010	0,013
5 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,004	0,007
6 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	1,492	0,988
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,087	0,054
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	2,798	1,865
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,622	0,498
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,085	0,068
4 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,004	0,003
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,001	0,001
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RPs	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,002	0,001
<i>Notas:</i> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.

- Plástico: 0.5 t.

- Papel y cartón: 0.5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	2.798	80.00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0.707	40.00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0.007	2.00	NO OBLIGATORIA
Madera	0.026	1.00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0.000	1.00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0.004	0.50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0.010	0.50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta 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 gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En el caso de demoliciones parciales o totales, se realizarán los apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares necesarias, para aquellas partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Se retirarán los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos que se decida conservar. Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y otros elementos que lo permitan, procediendo por último al derribo del resto.

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
--------	-------------	-----------

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
GT	Transporte de tierras	0,00
GC	Clasificación de residuos	0,00
GR	Transporte de residuos inertes	55,00
GE	Gestión de residuos peligrosos	0,00
	TOTAL	55,00

11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 5.998,32 €

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA				
Tipología	Volumen (m ³)	Coste de gestión (€/m ³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	2,57	4,00		
Total Nivel I			40,00 ⁽¹⁾	0,67
A.2. RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza pétreo	3,48	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	0,05	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	2,000e-003	10,00		
Total Nivel II			35,27 ⁽²⁾	0,59
Total			75,27	1,25
<i>Notas:</i>				
⁽¹⁾ Entre 40,00 € y 60.000,00 €.				
⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.				
B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
Concepto			Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.			9,00	0,15
TOTAL:			84,27 €	1,40

12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos 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, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del Director de Obra y del Director de la Ejecución de la Obra.

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

A1 LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO.

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL PARADA AUTOBUS PARA ADAPTACION A LOCAL EN CASTELLAR DE LA FRONTERA.



IMG_0609



IMG_0610

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL PARADA AUTOBUS PARA ADAPTACION A LOCAL EN CASTELLAR DE LA FRONTERA.



IMG_0611



IMG_0612

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL PARADA AUTOBUS PARA ADAPTACION A LOCAL EN CASTELLAR DE LA FRONTERA.



IMG_0613



IMG_0614

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL PARADA AUTOBUS PARA ADAPTACION A LOCAL EN CASTELLAR DE LA FRONTERA.



IMG_0615

A2 MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Presupuesto.

- Cuadro de Precios Unitarios. MO, MT, MQ.
- Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.
- Cuadro de Precios nº1. En Letra.
- Cuadro de Precios nº2. MO, MT, MQ, RESTOS DE OBRA, COSTES INDIRECTOS.
- Presupuesto con Medición Detallada. Por capítulos.
- Resumen de Presupuesto. PEM, PEC, PCA.

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 1
	CUADRO DE MANO DE OBRA	Ref.: ADAPTACION BUSS...
		11/13

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Oficial 1ª electricista.	17,01	1,457 h	24,78
2	Oficial 1ª fontanero.	17,01	4,785 h	81,39
3	Oficial 1ª instalador de gas.	17,01	8,999 h	153,07
4	Oficial 1ª montador.	17,01	0,677 h	11,52
5	Oficial 1ª cerrajero.	16,73	0,988 h	16,53
6	Oficial 1ª construcción.	16,47	33,605 h	553,47
7	Oficial 1ª soldador.	16,47	2,339 h	38,52
8	Oficial 1ª alicatador.	16,47	11,383 h	187,48
9	Oficial 1ª pintor.	16,47	8,235 h	135,63
10	Oficial 1ª cristalero.	16,24	0,274 h	4,45
11	Oficial 2ª construcción.	16,22	10,014 h	162,43
12	Ayudante cerrajero.	16,06	0,725 h	11,64
13	Ayudante soldador.	16,00	1,170 h	18,72
14	Ayudante alicatador.	16,00	11,383 h	182,13
15	Ayudante pintor.	16,00	8,622 h	137,95
16	Ayudante montador.	16,00	0,677 h	10,83
17	Ayudante electricista.	15,97	1,361 h	21,74
18	Ayudante fontanero.	15,97	3,128 h	49,95
19	Ayudante instalador de gas.	15,97	8,999 h	143,71
20	Ayudante cristalero.	16,11	0,274 h	4,41
21	Peón especializado construcción.	15,66	5,630 h	88,17
22	Peón ordinario construcción.	15,26	50,602 h	772,19
			Importe total:	2.810,71
	Castellar de la frontera a14 de Noviembre de 2013 Arquitecto Municipal.			
	Jose Moreno Odero			

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 2
	CUADRO DE MATERIALES	Ref.: ADAPTACION BUSS...
		11/13

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	7,13	5,147 m³	36,70
2	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, según UNE-EN 771-1.	0,04	1.196,843 Ud	47,87
3	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller y colocado en obra, diámetros varios.	0,54	60,690 kg	32,77
4	Separador de plástico rígido, homologado para cimentaciones.	0,07	3,570 Ud	0,25
5	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15037-1.	2,61	4,023 m	10,50
6	Aditivo hidrófugo para impermeabilización de morteros.	0,61	2,526 kg	1,54
7	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	93,07	0,041 m³	3,82
8	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,13	25,800 kg	3,35
9	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,59	0,860 kg	0,51
10	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para pulir, compuesto de cemento, áridos a base de polvo de mármol, pigmentos resistentes a los álcalis y aditivos especiales.	1,07	0,023 kg	0,02
11	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, hidrófugo, tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	49,93	0,008 m³	0,40
12	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-2,5, confeccionado en obra con 200 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/8.	62,42	0,421 m³	26,28
13	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	68,35	2,349 m³	160,55
14	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m² y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	0,92	14,721 m²	13,54
15	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	40,07	0,750 m³	30,05
16	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	35,90	1,122 m³	40,28
17	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	8,01	0,550 Ud	4,41
18	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	9,78	0,550 Ud	5,38
19	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	15,85	9,975 m	158,10
20	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,68	0,751 l	4,27
21	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	12,00	0,371 l	4,45
22	Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color paja, según UNE-EN 1304.	0,17	112,200 Ud	19,07
23	Cartucho de masilla de silicona neutra para sellado de carpintería exterior.	1,86	0,312 Ud	0,58
24	Baldosa cerámica de gres esmaltado 2/2/H/-, 30x30 cm, 8,00 €/m², según UNE-EN 14411.	4,74	9,030 m²	42,80
25	Baldosa cerámica de baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00 €/m², según UNE-EN 14411.	4,74	2,570 m²	12,18
26	Baldosa cerámica de azulejo liso 1/0/-/-, 15x15 cm, 8,00 €/m², según UNE-EN 14411.	4,74	42,840 m²	203,06

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 3
	CUADRO DE MATERIALES	Ref.: ADAPTACION BUSS...
		11/13

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
27	Perfil tipo ángulo de PVC, acabado blanco y 7x7 mm ² de sección.	3,35	20,400 m	68,34
28	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,78	20,400 m	15,91
29	Albardilla de mármol Blanco Macael para cubrición de muros, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulidos, según UNE-EN 771-6.	9,17	1,705 m	15,63
30	Vidrio laminar de seguridad compuesto por dos láminas de 6 mm de espesor unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo traslúcido, según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449.	25,74	0,936 m ²	24,09
31	Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	1,44	0,270 Ud	0,39
32	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	0,75	0,930 Ud	0,70
33	Puerta de entrada de aluminio termolacado, block de seguridad, 90x210 cm, acabado en color blanco RAL 9010 con estampación a una cara, cerradura con tres puntos de cierre y accesorios.	274,35	1,000 Ud	274,35
34	Cierre metálico enrollable de lamas de aluminio extrusionado, panel ciego, acabado lacado blanco. Incluso cajón recogedor, ejes, guías, muelles y accesorios. Según UNE 85104.	71,09	2,732 m ²	194,22
35	Cerradura de seguridad al suelo para cierre enrollable.	80,43	1,000 Ud	80,43
36	Premarco de tubo rectangular de acero galvanizado para carpintería exterior.	2,35	4,300 m	10,11
37	Carpintería de acero galvanizado para ventana practicable de una hoja, perfilera con carril para persiana, con perfiles conformados en frío de 1 mm de espesor, según UNE-EN 14351-1. Incluso p/p de junquillo para fijación del vidrio y herrajes de colgar y de seguridad.	53,08	0,977 m ²	51,86
38	Emulsión acrílica acuosa como fijador de superficies, incoloro, acabado brillante, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	5,95	3,029 l	18,02
39	Pintura plástica para exterior a base de un copolímero acrílico-vinílico, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, antimoho, color blanco, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	5,52	8,160 l	45,04
40	Pintura plástica para interior en dispersión acuosa, lavable, tipo II según UNE 48243, permeable al vapor de agua, color blanco, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	3,39	4,208 l	14,27
41	Pintura autolimpiable a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, resistente a la intemperie, agua de lluvia, ambientes marinos y lluvia ácida, color blanco, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	6,62	8,160 l	54,02
42	Pasta hidrófuga.	0,27	3,103 kg	0,84
43	Luminaria de emergencia estanca, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 240 lúmenes, carcasa de 405x134x134 mm, clase I, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h.	74,26	1,100 Ud	81,69
44	Luminaria de techo Downlight, de 240 mm de diámetro y 150 mm de altura, para 2 lámparas fluorescentes compactas dobles TC-D de 26 W; cuerpo interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; reflector con acabado en aluminio especular; aislamiento clase F.	114,73	1,100 Ud	126,20
45	Lámpara fluorescente compacta TC-D de 26 W.	2,65	2,200 Ud	5,83

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 4
	CUADRO DE MATERIALES	Ref.: ADAPTACION BUSS...
		11/13

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
46	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,54	1,650 Ud	0,89
47	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 110 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	2,14	12,000 m	25,68
48	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, grado de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	58,07	0,549 Ud	31,88
49	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	2,21	0,549 m	1,21
50	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,22	1,647 m	5,30
51	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 16 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	1,22	24,000 m	29,28
52	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 25 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	1,83	36,000 m	65,88
53	Punto de separación pica-cable formado por cruceta en la cabeza del electrodo de la pica y pletina de 50x30x7 mm, para facilitar la soldadura aluminotérmica.	9,17	0,550 Ud	5,04
54	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm ² .	1,67	15,400 m	25,72
55	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	10,67	0,550 Ud	5,87
56	Placa de cobre electrolítico puro para toma de tierra, de 300x100x3 mm, con borne de unión.	22,20	0,550 Ud	12,21
57	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a la placa.	2,08	1,100 Ud	2,29
58	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	0,88	2,949 Ud	2,60
59	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,68	0,550 Ud	0,37
60	Marco y tapa de fundición dúctil de 30x30 cm, según Compañía Suministradora.	7,02	0,549 Ud	3,85
61	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1/2".	2,96	0,549 Ud	1,63
62	Grifo para lavadora o lavavajillas, de latón cromado, de 1/2" de diámetro.	4,23	1,096 Ud	4,64
63	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	2,45	1,098 Ud	2,69

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 5
	CUADRO DE MATERIALES	Ref.: ADAPTACION BUSS...
		11/13

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
64	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4", con mando de cuadradillo.	3,38	0,550 Ud	1,86
65	Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".	1,70	0,549 Ud	0,93
66	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 25 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.	0,72	2,750 m	1,98
67	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 25 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	3,13	0,550 Ud	1,72
68	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,00	25,320 m	25,32
69	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior.	0,05	10,128 Ud	0,51
70	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	0,84	1,645 Ud	1,38
71	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	2,95	0,549 Ud	1,62
72	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	26,29	0,549 Ud	14,43
73	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23033-1.	2,07	0,543 Ud	1,12
74	Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.	0,18	0,543 Ud	0,10
75	Tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 mm y 1 mm de espesor, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,12	77,580 m	86,89
76	Tubo metálico de 25 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes y codos).	0,96	77,580 m	74,48
77	Toldo con brazo extensible-invisible, de 4250 mm de línea y 1500 mm de salida, de lona acrílica, con herrajes y accesorios de fijación.	328,29	1,000 Ud	328,29
78	Manivela para accionamiento manual de toldos.	11,86	1,000 Ud	11,86
			Importe total:	2.724,19
	Castellar de la frontera a14 de Noviembre de 2013 Arquitecto Municipal.			
	Jose Moreno Otero			

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 6
	CUADRO DE MAQUINARIA	Ref.: ADAPTACION BUS...
		11/13

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Retrocargadora sobre neumáticos 75 CV.	21,98	0,380 h	8,35
2	Camión con cuba de agua.	21,37	0,012 h	0,26
3	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	5,03	4,053 h	20,39
4	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	5,50	0,168 h	0,92
5	Carga y cambio de contenedor de 4,2 m³, para recogida de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y coste de vertido.	40,55	0,765 Ud	31,02
6	Martillo neumático.	2,42	15,636 h	37,84
7	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	2,26	1,441 h	3,26
8	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal.	4,09	10,116 h	41,37
9	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	4,10	2,637 h	10,81
10	Regla vibrante de 3 m.	2,77	0,335 h	0,93
			Importe total:	155,15
	Castellar de la frontera a14 de Noviembre de 2013 Arquitecto Municipal.			
	Jose Moreno Odero			

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 7
	CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES	Ref.: ADAPTACION BU...
		11/13

Castellar de la frontera a14 de
Noviembre de 2013
Arquitecto Municipal.

Jose Moreno Otero

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 8
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	DEMOLICIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

2 D DEMOLICIONES

2.3 DF FACHADAS

2.3.2 DFF FÁBRICAS

2.3.2.1 DFF010 m² **DEMOLICIÓN DE HOJA EXTERIOR EN CERRAMIENTO DE FACHADA, DE FÁBRICA VISTA, FORMADA POR LADRILLO PERFORADO DE 11/12 CM DE ESPESOR, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.**

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica vista, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,359	15,26	5,48
%	%	Medios auxiliares	2,000	5,48	0,11
3,000	%	Costes indirectos		5,59	0,17

Clase: Mano de obra 5,48
Clase: Medios auxiliares 0,11
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,17

Coste total 5,76

CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

2.8 DR REVESTIMIENTOS

2.8.1 DRS SUELOS Y PAVIMENTOS

2.8.1.1 DRS010 m² **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO, DE BALDOSAS DE CEMENTO, Y PICADO DEL MATERIAL DE AGARRE, CON MARTILLO NEUMÁTICO COMPRESOR Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.**

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento, y picado del material de agarre, con martillo neumático compresor y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,188	2,42	0,45
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	0,188	4,10	0,77
mo059	h	Peón especializado construcción.	0,074	15,66	1,16
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,074	15,26	1,13
%	%	Medios auxiliares	2,000	3,51	0,07
3,000	%	Costes indirectos		3,58	0,11

Clase: Mano de obra 2,29
Clase: Maquinaria 1,22
Clase: Medios auxiliares 0,07
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,11

Coste total 3,69

TRES EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

2.8.3 DRF REVESTIMIENTOS CONTINUOS

2.8.3.1 DRF010 m² **PICADO DE ENFOSCADO DE CEMENTO, APLICADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE HASTA 3 M DE ALTURA, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.**

Picado de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,408	15,26	6,23
%	%	Medios auxiliares	2,000	6,23	0,12
3,000	%	Costes indirectos		6,35	0,19

Clase: Mano de obra 6,23
Clase: Medios auxiliares 0,12
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,19

Coste total 6,54

SEIS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 9
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	DEMOLICIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

2.8.3.2	DRF010b	m ²	PICADO DE ENFOSCADO DE CEMENTO, APLICADO SOBRE PARAMENTO HORIZONTAL EXTERIOR DE HASTA 3 M DE ALTURA, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.			
			Picado de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,531	15,26	8,10
	%	%	Medios auxiliares	2,000	8,10	0,16
	3,000	%	Costes indirectos		8,26	0,25
			Clase: Mano de obra			8,10
			Clase: Medios auxiliares			0,16
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,25
			Coste total			8,51

OCHO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

2.10	DU		URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA			
2.10.2	DUX		PAVIMENTOS EXTERIORES			
2.10.2.1	DUX010	m ²	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR DE ADOQUINES Y CAPA DE MORTERO, CON MARTILLO NEUMÁTICO COMPRESOR, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.			
			Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de mortero, con martillo neumático compresor, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
	mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,306	2,42	0,74
	mq05pdm0...	h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	0,153	2,26	0,35
	mo059	h	Peón especializado construcción.	0,078	15,66	1,22
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,147	15,26	2,24
	%	%	Medios auxiliares	2,000	4,55	0,09
	3,000	%	Costes indirectos		4,64	0,14
			Clase: Mano de obra			3,46
			Clase: Maquinaria			1,09
			Clase: Medios auxiliares			0,09
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,14
			Coste total			4,78

CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 10
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

3	A		ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO			
3.1	AD		MOVIMIENTO DE TIERRAS			
3.1.2	ADE		EXCAVACIONES DE ZANJAS Y POZOS			
3.1.2.1	ADE010	m ³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS PARA CIMENTACIONES EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO, CON MEDIOS MANUALES, RETIRADA DE LOS MATERIALES EXCAVADOS Y CARGA A CAMIÓN.			
			Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, retirada de los materiales excavados y carga a camión.			
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	1,118	15,26	17,06
	%	%	Medios auxiliares	2,000	17,06	0,34
	3,000	%	Costes indirectos		17,40	0,52
			Clase: Mano de obra			17,06
			Clase: Medios auxiliares			0,34
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,52
			Coste total			17,92

			DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS			
3.2	AS		RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL			
3.2.2	ASB		ACOMETIDAS			
3.2.2.1	ASB010	m	ACOMETIDA GENERAL DE SANEAMIENTO A LA RED GENERAL DEL MUNICIPIO, DE PVC LISO, SERIE SN-4, RIGIDEZ ANULAR NOMINAL 4 KN/M², DE 200 MM DE DIÁMETRO, PEGADO MEDIANTE ADHESIVO.			
			Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.			
	mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,385	7,13	2,75
	mt11tpb030ad	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, s...	1,050	15,85	16,64
	mt11var009	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y ...	0,079	5,68	0,45
	mt11var010	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	0,039	12,00	0,47
	mt10hmf01...	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubi...	0,090	35,90	3,23
	mq05pdm0...	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min de caudal.	0,944	4,09	3,86
	mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,944	2,42	2,28
	mq01ret020a	h	Retrocargadora sobre neumáticos 75 CV.	0,040	21,98	0,88
	mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,299	5,03	1,50
	mo029	h	Oficial 2ª construcción.	0,812	16,22	13,17
	mo059	h	Peón especializado construcción.	0,406	15,66	6,36
	mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,094	17,01	1,60
	mo055	h	Ayudante fontanero.	0,094	15,97	1,50
	%	%	Medios auxiliares	4,000	54,69	2,19
	3,000	%	Costes indirectos		56,88	1,71
			Clase: Mano de obra			22,63
			Clase: Maquinaria			8,52
			Clase: Materiales			23,54
			Clase: Medios auxiliares			2,19
			Clase: 3 % Costes Indirectos			1,71
			Coste total			58,59

CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 11
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	CIMENTACIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

4	C		CIMENTACIONES			
4.4	CS		SUPERFICIALES			
4.4.1	CSL		LOSAS			
4.4.1.1	CSL010	m³	LOSA DE CIMENTACIÓN, HA-25/B/20/IIA FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE, ACERO UNE-EN 10080 B 500 S, CUANTÍA 85 KG/M³.			
			Losa de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m³.			
	mt07aco020a	Ud	Separador de plástico rígido, homologado para cimentaciones.	5,000	0,07	0,35
	mt07aco010c	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elabor...	85,000	0,54	45,90
	mt10haf010...	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cu...	1,050	40,07	42,07
	mq06vib020	h	Regla vibrante de 3 m.	0,469	2,77	1,30
	mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,142	16,47	2,34
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,141	15,26	2,15
	%	%	Medios auxiliares	2,000	94,11	1,88
	3,000	%	Costes indirectos		95,99	2,88
			Clase: Mano de obra			4,49
			Clase: Maquinaria			1,30
			Clase: Materiales			88,32
			Clase: Medios auxiliares			1,88
			Clase: 3 % Costes Indirectos			2,88
			Coste total			98,87

NOVENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 12
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	FACHADAS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

6	F		FACHADAS			
6.2	FF		FÁBRICAS Y TRASDOSADOS			
6.2.2	FFZ		HOJA EXTERIOR PARA REVESTIR EN FACHADA			
6.2.2.1	FFZ010	m ²	HOJA EXTERIOR DE CERRAMIENTO DE FACHADA, DE 11 CM DE ESPESOR DE FÁBRICA, DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DOBLE, PARA REVESTIR, 24X11X7 CM, RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO M-5.			
			Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.			
	mt04lsc010b	Ud	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, se...	53,550	0,04	2,14
	mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confecciona...	0,019	68,35	1,30
	mt08adt010	kg	Aditivo hidrófugo para impermeabilización de morteros.	0,113	0,61	0,07
	mt07vau010a	m	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15...	0,180	2,61	0,47
	mt18bdb01...	m ²	Baldosa cerámica de baldosín catalán, acabado mate o natur...	0,115	4,74	0,55
	mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,634	16,47	10,44
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,317	15,26	4,84
	%	%	Medios auxiliares	3,000	19,81	0,59
	3,000	%	Costes indirectos		20,40	0,61
			Clase: Mano de obra			15,28
			Clase: Materiales			4,53
			Clase: Medios auxiliares			0,59
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,61
			Coste total			21,01

VEINTIUN EUROS CON UN CÉNTIMO

6.6	FC		CARPINTERÍA EXTERIOR			
6.6.1	FCA		ACERO			
6.6.1.1	FCA035	Ud	CARPINTERÍA DE ACERO GALVANIZADO, EN VENTANA PRACTICABLE DE UNA HOJA DE 60X155 CM, PERFILERÍA CON PREMARCO.			
			Carpintería de acero galvanizado, en ventana practicable de una hoja de 60x155 cm, perfilería con premarco.			
	mt26pem010	m	Premarco de tubo rectangular de acero galvanizado para car...	4,300	2,35	10,11
	mt26pfa015...	m ²	Carpintería de acero galvanizado para ventana practicable de...	0,977	53,08	51,86
	mt15sja100	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra para sellado de carpint...	0,112	1,86	0,21
	mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,214	16,73	3,58
	mo032	h	Ayudante cerrajero.	0,111	16,06	1,78
	%	%	Medios auxiliares	2,000	67,54	1,35
	3,000	%	Costes indirectos		68,89	2,07
			Clase: Mano de obra			5,36
			Clase: Materiales			62,18
			Clase: Medios auxiliares			1,35
			Clase: 3 % Costes Indirectos			2,07
			Coste total			70,96

SETENTA EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

6.6.2	FCL		ALUMINIO			
--------------	------------	--	-----------------	--	--	--

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 13
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	FACHADAS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

6.6.2.1	FCL040	Ud	PUERTA DE ENTRADA A VIVIENDA DE ALUMINIO TERMOLACADO EN POLVO, BLOCK DE SEGURIDAD, DE 90X210 CM, ESTAMPACIÓN A UNA CARA, ACABADO EN COLOR BLANCO RAL 9010, CERRADURA ESPECIAL CON TRES PUNTOS DE CIERRE. Puerta de entrada a vivienda de aluminio termolacado en polvo, block de seguridad, de 90x210 cm, estampación a una cara, acabado en color blanco RAL 9010, cerradura especial con tres puntos de cierre.			
	mt25paa01...	Ud	Puerta de entrada de aluminio termolacado, block de segurid...	1,000	274,35	274,35
	mt15sja100	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra para sellado de carpint...	0,200	1,86	0,37
	mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,318	16,73	5,32
	mo032	h	Ayudante cerrajero.	0,158	16,06	2,54
	%	%	Medios auxiliares	2,000	282,58	5,65
	3,000	%	Costes indirectos		288,23	8,65
			Clase: Mano de obra			7,86
			Clase: Materiales			274,72
			Clase: Medios auxiliares			5,65
			Clase: 3 % Costes Indirectos			8,65
			Coste total			296,88

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

6.7 FD DEFENSAS DE EXTERIORES

6.7.4 FDC CIERRES METÁLICOS

6.7.4.1	FDC010	Ud	CIERRE ENROLLABLE DE LAMAS DE ALUMINIO EXTRUSIONADO, PANEL CIEGO, ACABADO LACADO BLANCO, 216X110 CM, APERTURA MANUAL. Cierre enrollable de lamas de aluminio extrusionado, panel ciego, acabado lacado blanco, 216x110 cm, apertura manual.			
	mt26cea010...	m²	Cierre metálico enrollable de lamas de aluminio extrusionado,...	2,732	71,09	194,22
	mt26eem020	Ud	Cerradura de seguridad al suelo para cierre enrollable.	1,000	80,43	80,43
	mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,456	16,73	7,63
	mo032	h	Ayudante cerrajero.	0,456	16,06	7,32
	%	%	Medios auxiliares	2,000	289,60	5,79
	3,000	%	Costes indirectos		295,39	8,86
			Clase: Mano de obra			14,95
			Clase: Materiales			274,65
			Clase: Medios auxiliares			5,79
			Clase: 3 % Costes Indirectos			8,86
			Coste total			304,25

TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

6.7.8 FDT TOLDOS Y PARASOLES

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 14
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	FACHADAS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
6.7.8.1	FDT010	Ud	TOLDO CON BRAZO EXTENSIBLE-INVISIBLE, DE 4250 MM DE LÍNEA Y 1500 MM DE SALIDA, DE LONA ACRÍLICA, CON ACCIONAMIENTO MANUAL CON MANIVELA.			
			Toldo con brazo extensible-invisible, de 4250 mm de línea y 1500 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.			
	mt44tol030ja	Ud	Toldo con brazo extensible-invisible, de 4250 mm de línea y 1...	1,000	328,29	328,29
	mt44tol100a	Ud	Manivela para accionamiento manual de toldos.	1,000	11,86	11,86
	mo006	h	Oficial 1ª montador.	0,677	17,01	11,52
	mo048	h	Ayudante montador.	0,677	16,00	10,83
	%	%	Medios auxiliares	2,000	362,50	7,25
	3,000	%	Costes indirectos		369,75	11,09
			Clase: Mano de obra			22,35
			Clase: Materiales			340,15
			Clase: Medios auxiliares			7,25
			Clase: 3 % Costes Indirectos			11,09
			Coste total			380,84
			TRESCIENTOS OCHENTA EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
6.8	FR		REMATES DE EXTERIORES			
6.8.1	FRA		ALBARDILLAS			
6.8.1.1	FRA010	m	ALBARDILLA DE MÁRMOL BLANCO MACAEL PARA CUBRICIÓN DE MUROS, HASTA 20 CM DE ANCHURA Y 2 CM DE ESPESOR.			
			Albardilla de mármol Blanco Macael para cubrición de muros, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor.			
	mt09moe010b	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, hidrófugo, tipo M-10, ...	0,005	49,93	0,25
	mt20apn01...	m	Albardilla de mármol Blanco Macael para cubrición de muros,...	1,100	9,17	10,09
	mt09mcr220	kg	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exterior...	0,015	1,07	0,02
	mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,157	16,47	2,59
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,157	15,26	2,40
	%	%	Medios auxiliares	2,000	15,35	0,31
	3,000	%	Costes indirectos		15,66	0,47
			Clase: Mano de obra			4,99
			Clase: Materiales			10,36
			Clase: Medios auxiliares			0,31
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,47
			Coste total			16,13
			DIECISEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS			
6.9	FV		VIDRIOS			
6.9.5	FVS		ESPECIALES: SEGURIDAD			
6.9.5.1	FVS010	m²	VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD 6+6 MM, BUTIRAL DE POLIVINILO TRASLÚCIDO.			
			Vidrio laminar de seguridad 6+6 mm, butiral de polivinilo traslúcido.			
	mt21ves010ce	m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto por dos lunas de 6 m...	1,006	25,74	25,89
	mt21vva015	Ud	Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento...	0,290	1,44	0,42
	mt21vva021	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000	0,75	0,75
	mo028	h	Oficial 1ª cristalero.	0,295	16,24	4,79
	mo057	h	Ayudante cristalero.	0,295	16,11	4,75
	%	%	Medios auxiliares	2,000	36,60	0,73
	3,000	%	Costes indirectos		37,33	1,12
			Clase: Mano de obra			9,54
			Clase: Materiales			27,06
			Clase: Medios auxiliares			0,73
			Clase: 3 % Costes Indirectos			1,12
			Coste total			38,45
			TREINTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS			

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 15
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	PARTICIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

7 P PARTICIONES

7.9 PY AYUDAS

7.9.1 PYA ALBAÑILERÍA

7.9.1.1 PYA010 m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA EN EDIFICIO DE OTROS USOS, PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación eléctrica.

mo029	h	Oficial 2ª construcción.	0,049	16,22	0,79
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,120	15,26	1,83
%	%	Medios auxiliares	4,000	2,62	0,10
3,000	%	Costes indirectos		2,72	0,08

Clase: Mano de obra 2,62
Clase: Medios auxiliares 0,10
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,08

Coste total 2,80

DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

7.9.1.2 PYA010b m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA EN EDIFICIO DE OTROS USOS, PARA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de fontanería.

mo029	h	Oficial 2ª construcción.	0,024	16,22	0,39
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,062	15,26	0,95
%	%	Medios auxiliares	4,000	1,34	0,05
3,000	%	Costes indirectos		1,39	0,04

Clase: Mano de obra 1,34
Clase: Medios auxiliares 0,05
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,04

Coste total 1,43

UN EURO CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

7.9.1.3 PYA010c m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA EN EDIFICIO DE OTROS USOS, PARA INSTALACIÓN DE GAS.

Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de gas.

mo029	h	Oficial 2ª construcción.	0,009	16,22	0,15
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,024	15,26	0,37
%	%	Medios auxiliares	4,000	0,52	0,02
3,000	%	Costes indirectos		0,54	0,02

Clase: Mano de obra 0,52
Clase: Medios auxiliares 0,02
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,02

Coste total 0,56

CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

7.9.1.4 PYA010d m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA EN EDIFICIO DE OTROS USOS, PARA INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS.

Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de evacuación de aguas.

mo029	h	Oficial 2ª construcción.	0,017	16,22	0,28
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,041	15,26	0,63
%	%	Medios auxiliares	4,000	0,91	0,04
3,000	%	Costes indirectos		0,95	0,03

Clase: Mano de obra 0,91
Clase: Medios auxiliares 0,04
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,03

Coste total 0,98

NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 16
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	INSTALACIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

8 I INSTALACIONES

8.4 IE ELÉCTRICAS

8.4.1 IEP PUESTA A TIERRA

8.4.1.1 IEP010 Ud RED DE TOMA DE TIERRA PARA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN DEL EDIFICIO CON 28 M DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 35 MM² Y 1 PICA.

Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 28 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm² y 1 pica.

mt35ttc010ab	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	28,000	1,67	46,76
mt35tte010b	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fa...	1,000	10,67	10,67
mt35tte020a	Ud	Placa de cobre electrolítico puro para toma de tierra, de 300x...	1,000	22,20	22,20
mt35tts010c	Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a la placa.	2,000	2,08	4,16
mt35tta020	Ud	Punto de separación pica-cable formado por cruceta en la ca...	1,000	9,17	9,17
mt35www020	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,000	0,68	0,68
mo001	h	Oficial 1ª electricista.	0,789	17,01	13,42
mo052	h	Ayudante electricista.	0,789	15,97	12,60
%	%	Medios auxiliares	2,000	119,66	2,39
3,000	%	Costes indirectos		122,05	3,66

Clase: Mano de obra	26,02
Clase: Materiales	93,64
Clase: Medios auxiliares	2,39
Clase: 3 % Costes Indirectos	3,66

Coste total 125,71

CIENTO VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS

8.4.2 IEC CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN

8.4.2.1 IEC010 Ud CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CPM1-S2, DE HASTA 63 A DE INTENSIDAD, PARA 1 CONTADOR MONOFÁSICO, INSTALADA EN EL INTERIOR DE HORNACINA MURAL, EN VIVIENDA UNIFAMILIAR O LOCAL.

Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.

mt35cgp010...	Ud	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de inte...	1,000	58,07	58,07
mt35cgp040...	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y ...	3,000	3,22	9,66
mt35cgp040af	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y ...	1,000	2,21	2,21
mt35www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,000	0,88	0,88
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,184	16,47	3,03
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,184	15,26	2,81
mo001	h	Oficial 1ª electricista.	0,306	17,01	5,21
mo052	h	Ayudante electricista.	0,306	15,97	4,89
%	%	Medios auxiliares	2,000	86,76	1,74
3,000	%	Costes indirectos		88,50	2,66

Clase: Mano de obra	15,94
Clase: Materiales	70,82
Clase: Medios auxiliares	1,74
Clase: 3 % Costes Indirectos	2,66

Coste total 91,16

NOVENTA Y UN EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

8.4.3 IEL LÍNEAS GENERALES DE ALIMENTACIÓN

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 17
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	INSTALACIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

8.4.3.1	IEL010	m	LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN ENTERRADA FORMADA POR CABLES UNIPOLARES CON CONDUCTORES DE COBRE, RZ1-K (AS) 3X25+2G16 MM², SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, BAJO TUBO PROTECTOR DE POLIETILENO DE DOBLE PARED, DE 110 MM DE DIÁMETRO. Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x25+2G16 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro.			
	mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,099	7,13	0,71
	mt35aia080...	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble ...	1,000	2,14	2,14
	mt35cun010...	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con c...	3,000	1,83	5,49
	mt35cun010...	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con c...	2,000	1,22	2,44
	mt35www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	0,200	0,88	0,18
	mq04dua020b	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hid...	0,014	5,50	0,08
	mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,101	5,03	0,51
	mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	0,001	21,37	0,02
	mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,039	16,47	0,64
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,039	15,26	0,60
	mo001	h	Oficial 1ª electricista.	0,051	17,01	0,87
	mo052	h	Ayudante electricista.	0,043	15,97	0,69
	%	%	Medios auxiliares	2,000	14,37	0,29
	3,000	%	Costes indirectos		14,66	0,44
			Clase: Mano de obra			2,80
			Clase: Maquinaria			0,61
			Clase: Materiales			10,96
			Clase: Medios auxiliares			0,29
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,44
			Coste total			15,10

QUINCE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

8.5	IF		FONTANERÍA			
8.5.1	IFA		ACOMETIDAS			
8.5.1.1	IFA010	Ud	ACOMETIDA ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 5 M DE LONGITUD, FORMADA POR TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD BANDA AZUL (PE-100), DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, PN=16 ATM Y LLAVE DE CORTE ALOJADA EN ARQUETA PREFABRICADA DE POLIPROPILENO. Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 5 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 25 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.			
	mt10hmf01...	m ³	Hormigón HM-20/P/20/l, fabricado en central, vertido con cubi...	0,111	35,90	3,98
	mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,548	7,13	3,91
	mt37tpa012b	Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de ...	1,000	3,13	3,13
	mt37tpa011b	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-10...	5,000	0,72	3,60
	mt11arp100a	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	1,000	9,78	9,78
	mt11arp050ac	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	1,000	8,01	8,01
	mt37sve030c	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4", con ...	1,000	3,38	3,38
	mt10hmf01...	m ³	Hormigón HM-20/P/20/l, fabricado en central, vertido con cubi...	0,375	35,90	13,46
	mq05pdm0...	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min de caudal.	2,088	4,09	8,54
	mq05mai030	h	Martillo neumático.	2,088	2,42	5,05
	mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,062	16,47	1,02
	mo029	h	Oficial 2ª construcción.	1,659	16,22	26,91
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,891	15,26	13,60
	mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	5,541	17,01	94,25
	mo055	h	Ayudante fontanero.	2,775	15,97	44,32
	%	%	Medios auxiliares	4,000	242,94	9,72
	3,000	%	Costes indirectos		252,66	7,58
			Clase: Mano de obra			180,10
			Clase: Maquinaria			13,59
			Clase: Materiales			49,26
			Clase: Medios auxiliares			9,71
			Clase: 3 % Costes Indirectos			7,58

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 18
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	INSTALACIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

Coste total 260,24

DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

8.5.3 IFC

CONTADORES

8.5.3.1 IFC010 Ud **PREINSTALACIÓN DE CONTADOR GENERAL DE AGUA DE 1/2" DN 15 MM, COLOCADO EN HORNACINA, CON LLAVE DE CORTE GENERAL DE ESFERA.**

Preinstalación de contador general de agua de 1/2" DN 15 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de esfera.

mt37sve010b	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	2,000	2,45	4,90
mt37www06...	Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxi...	1,000	2,95	2,95
mt37sgl012a	Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1/2".	1,000	2,96	2,96
mt37svr010a	Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".	1,000	1,70	1,70
mt37aar010a	Ud	Marco y tapa de fundición dúctil de 30x30 cm, según Compañ...	1,000	7,02	7,02
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,000	0,84	0,84
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,491	17,01	8,35
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,246	15,97	3,93
%	%	Medios auxiliares	4,000	32,65	1,31
3,000	%	Costes indirectos		33,96	1,02

Clase: Mano de obra 12,28
Clase: Materiales 20,37
Clase: Medios auxiliares 1,31
Clase: 3 % Costes Indirectos 1,02

Coste total 34,98

TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

8.5.7 IFI

INSTALACIÓN INTERIOR

8.5.7.1 IFI005 m **TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA, EMPOTRADA EN PARAMENTO, FORMADA POR TUBO DE POLIETILENO RETICULADO (PE-X), DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.**

Tubería para instalación interior de fontanería, empotrada en paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.

mt37tpu400aa	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tube...	0,400	0,05	0,02
mt37tpu010...	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro ...	1,000	1,00	1,00
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,020	17,01	0,34
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,020	15,97	0,32
%	%	Medios auxiliares	2,000	1,68	0,03
3,000	%	Costes indirectos		1,71	0,05

Clase: Mano de obra 0,66
Clase: Materiales 1,02
Clase: Medios auxiliares 0,03
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,05

Coste total 1,76

UN EURO CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

8.5.8 IFW

ELEMENTOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 19
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	INSTALACIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

8.5.8.1	IFW030	Ud	GRIFO PARA LAVADORA O LAVAVAJILLAS, DE LATÓN CROMADO, DE 1/2" DE DIÁMETRO. Grifo para lavadora o lavavajillas, de latón cromado, de 1/2" de diámetro.			
	mt37sgl030a	Ud	Grifo para lavadora o lavavajillas, de latón cromado, de 1/2" d...	1,000	4,23	4,23
	mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,000	0,84	0,84
	mo004	h	Oficial 1º fontanero.	0,062	17,01	1,05
	mo055	h	Ayudante fontanero.	0,062	15,97	0,99
	%	%	Medios auxiliares	2,000	7,11	0,14
	3,000	%	Costes indirectos		7,25	0,22
			Clase: Mano de obra			2,04
			Clase: Materiales			5,07
			Clase: Medios auxiliares			0,14
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,22
			Coste total			7,47

SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

8.6	IG		GAS			
8.6.5	IGI		INSTALACIÓN INTERIOR			
8.6.5.1	IGI005	m	TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS, COLOCADA SUPERFICIALMENTE, FORMADA POR TUBO DE COBRE ESTIRADO EN FRÍO SIN SOLDADURA, DIÁMETRO D=10/12 MM, CON VAINA METÁLICA. Tubería para instalación interior de gas, colocada superficialmente, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 mm, con vaina metálica.			
	mt43tco010ad	m	Tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/...	1,000	1,12	1,12
	mt43www02...	m	Tubo metálico de 25 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, i...	1,000	0,96	0,96
	mt27tec020	kg	Pasta hidrófuga.	0,040	0,27	0,01
	mo005	h	Oficial 1º instalador de gas.	0,116	17,01	1,97
	mo056	h	Ayudante instalador de gas.	0,116	15,97	1,85
	%	%	Medios auxiliares	2,000	5,91	0,12
	3,000	%	Costes indirectos		6,03	0,18
			Clase: Mano de obra			3,82
			Clase: Materiales			2,09
			Clase: Medios auxiliares			0,12
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,18
			Coste total			6,21

SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

8.7	II		ILUMINACIÓN			
8.7.1	III		INTERIOR			
8.7.1.1	III110	Ud	LUMINARIA DE TECHO DOWNLIGHT, DE 240 MM DE DIÁMETRO Y 150 MM DE ALTURA, PARA 2 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DOBLES TC-D DE 26 W. Luminaria de techo Downlight, de 240 mm de diámetro y 150 mm de altura, para 2 lámparas fluorescentes compactas dobles TC-D de 26 W.			
	mt34lyd010...	Ud	Luminaria de techo Downlight, de 240 mm de diámetro y 150 ...	1,000	114,73	114,73
	mt34tuf020o	Ud	Lámpara fluorescente compacta TC-D de 26 W.	2,000	2,65	5,30
	mt34www011	Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	1,000	0,54	0,54
	mo001	h	Oficial 1º electricista.	0,095	17,01	1,62
	mo052	h	Ayudante electricista.	0,095	15,97	1,52
	%	%	Medios auxiliares	2,000	123,71	2,47
	3,000	%	Costes indirectos		126,18	3,79
			Clase: Mano de obra			3,14
			Clase: Materiales			120,57
			Clase: Medios auxiliares			2,47
			Clase: 3 % Costes Indirectos			3,79
			Coste total			129,97

CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 20
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	INSTALACIONES	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

8.8	IO		CONTRA INCENDIOS			
8.8.2	IOA		ALUMBRADO DE EMERGENCIA			
8.8.2.1	IOA010	Ud	LUMINARIA DE EMERGENCIA ESTANCA, CON TUBO LINEAL FLUORESCENTE, 8 W - G5, FLUJO LUMINOSO 240 LÚMENES.			
			Luminaria de emergencia estanca, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 240 lúmenes.			
	mt34aem02...	Ud	Luminaria de emergencia estanca, con tubo lineal fluorescente...	1,000	74,26	74,26
	mt34www011	Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,500	0,54	0,27
	mo001	h	Oficial 1ª electricista.	0,125	17,01	2,13
	mo052	h	Ayudante electricista.	0,125	15,97	2,00
	%	%	Medios auxiliares	2,000	78,66	1,57
	3,000	%	Costes indirectos		80,23	2,41
			Clase: Mano de obra			4,13
			Clase: Materiales			74,53
			Clase: Medios auxiliares			1,57
			Clase: 3 % Costes Indirectos			2,41
			Coste total			82,64

OCHENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

8.8.3	IOS		SEÑALIZACIÓN			
8.8.3.1	IOS010	Ud	SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, MEDIANTE PLACA DE POLIESTIRENO FOTOLUMINISCENTE, DE 210X210 MM.			
			Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.			
	mt41sny020...	Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliest...	1,000	2,07	2,07
	mt41sny100	Ud	Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.	1,000	0,18	0,18
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,125	15,26	1,91
	%	%	Medios auxiliares	2,000	4,16	0,08
	3,000	%	Costes indirectos		4,24	0,13
			Clase: Mano de obra			1,91
			Clase: Materiales			2,25
			Clase: Medios auxiliares			0,08
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,13
			Coste total			4,37

CUATRO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

8.8.7	IOX		EXTINTORES			
8.8.7.1	IOX010	Ud	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO QUÍMICO ABC POLIVALENTE ANTIBRASA, CON PRESIÓN INCORPORADA, DE EFICACIA 21A-113B-C, CON 6 KG DE AGENTE EXTINTOR.			
			Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor.			
	mt41ixi010a	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, c...	1,000	26,29	26,29
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,062	15,26	0,95
	%	%	Medios auxiliares	2,000	27,24	0,54
	3,000	%	Costes indirectos		27,78	0,83
			Clase: Mano de obra			0,95
			Clase: Materiales			26,29
			Clase: Medios auxiliares			0,54
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,83
			Coste total			28,61

VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 21
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	CUBIERTAS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

10 Q CUBIERTAS

10.2 QT INCLINADAS

10.2.9 QTY REPARACIONES Y REFUERZOS

10.2.9.1 QTY010 m² **RETEJADO DE COBERTURA EN CUBIERTA INCLINADA, SUSTITUYENDO LAS TEJAS DETERIORADAS POR TEJA CERÁMICA CURVA, 40X19X16 CM, COLOR PAJA RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO M-2,5.**

Retejado de cobertura en cubierta inclinada, sustituyendo las tejas deterioradas por teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color paja recibida con mortero de cemento M-2,5.

mt13tac010ba	Ud	Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color paja, según UNE-E...	8,000	0,17	1,36
mt09mor010b	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-2,5, confeccio...	0,030	62,42	1,87
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,261	16,47	4,30
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,130	15,26	1,98
%	%	Medios auxiliares	2,000	9,51	0,19
3,000	%	Costes indirectos		9,70	0,29

Clase: Mano de obra 6,28

Clase: Materiales 3,23

Clase: Medios auxiliares 0,19

Clase: 3 % Costes Indirectos 0,29

Coste total 9,99

NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 22
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	REVESTIMIENTOS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

11 R REVESTIMIENTOS

11.1 RA ALICATADOS

11.1.1 RAG CERÁMICOS/GRES

11.1.1.1 RAG011 m² **ALICATADO CON AZULEJO LISO, 1/0/-/, 15X15 CM, 8 €/M², COLOCADO SOBRE UNA SUPERFICIE SOPORTE DE FÁBRICA EN PARAMENTOS INTERIORES, MEDIANTE MORTERO DE CEMENTO M-5, SIN JUNTA (SEPARACIÓN ENTRE 1,5 Y 3 MM); CON CANTONERAS DE PVC Y ÁNGULOS DE PVC.**

Alicatado con azulejo liso, 1/0/-/, 15x15 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de fábrica en paramentos interiores, mediante mortero de cemento M-5, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC y ángulos de PVC.

mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confecciona...	0,030	68,35	2,05
mt19awa010	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,500	0,78	0,39
mt19alb130...	m	Perfil tipo ángulo de PVC, acabado blanco y 7x7 mm ² de sec...	0,500	3,35	1,68
mt19aba01...	m ²	Baldosa cerámica de azulejo liso 1/0/-/, 15x15 cm, 8,00 €/m ² ,...	1,050	4,74	4,98
mt09lec010b	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	93,07	0,09
mo015	h	Oficial 1ª alicatador.	0,279	16,47	4,60
mo036	h	Ayudante alicatador.	0,279	16,00	4,46
%	%	Medios auxiliares	2,000	18,25	0,37
3,000	%	Costes indirectos		18,62	0,56

Clase: Mano de obra 9,06
Clase: Materiales 9,19
Clase: Medios auxiliares 0,37
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,56

Coste total 19,18

DIECINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

11.5 RF PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES

11.5.2 RFP PLÁSTICAS

11.5.2.1 RFP010 m² **REVESTIMIENTO DECORATIVO DE FACHADAS CON PINTURA PLÁSTICA LISA, PARA LA REALIZACIÓN DE LA CAPA DE ACABADO EN REVESTIMIENTOS CONTINUOS BICAPA; LIMPIEZA Y LIJADO PREVIO DEL SOPORTE DE MORTERO INDUSTRIAL, EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN, MANO DE FONDO Y DOS MANOS DE ACABADO (RENDIMIENTO: 0,1 L/M² CADA MANO).**

Revestimiento decorativo de fachadas con pintura plástica lisa, para la realización de la capa de acabado en revestimientos continuos bicapa; limpieza y lijado previo del soporte de mortero industrial, en buen estado de conservación, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano).

mt27pij100a...	l	Pintura autolimpiable a base de resinas de Pliolite y disolvent...	0,200	6,62	1,32
mt27pij020a...	l	Pintura plástica para exterior a base de un copolímero acrílic...	0,200	5,52	1,10
mo024	h	Oficial 1ª pintor.	0,154	16,47	2,54
mo045	h	Ayudante pintor.	0,154	16,00	2,46
%	%	Medios auxiliares	2,000	7,42	0,15
3,000	%	Costes indirectos		7,57	0,23

Clase: Mano de obra 5,00
Clase: Materiales 2,42
Clase: Medios auxiliares 0,15
Clase: 3 % Costes Indirectos 0,23

Coste total 7,80

SIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

11.6 RI PINTURAS EN PARAMENTOS INTERIORES

11.6.2 RIP PLÁSTICAS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 23
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	REVESTIMIENTOS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

11.6.2.1	RIP020	m ²	PINTURA PLÁSTICA CON TEXTURA LISA, COLOR BLANCO, ACABADO MATE, SOBRE PARAMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES INTERIORES DE HORMIGÓN, MANO DE FONDO Y DOS MANOS DE ACABADO (RENDIMIENTO: 0,125 L/M² CADA MANO). Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de hormigón, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,125 l/m ² cada mano).			
	mt27pfj040a...	l	Emulsión acrílica acuosa como fijador de superficies, incoloro...	0,180	5,95	1,07
	mt27pfj040a...	l	Pintura plástica para interior en dispersión acuosa, lavable, ti...	0,250	3,39	0,85
	mo024	h	Oficial 1ª pintor.	0,116	16,47	1,91
	mo045	h	Ayudante pintor.	0,139	16,00	2,22
	%	%	Medios auxiliares	2,000	6,05	0,12
	3,000	%	Costes indirectos		6,17	0,19
			Clase: Mano de obra			4,13
			Clase: Materiales			1,92
			Clase: Medios auxiliares			0,12
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,19
			Coste total			6,36

SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

11.11	RP		CONGLOMERADOS TRADICIONALES			
11.11.1	RPE		ENFOSCADOS			
11.11.1.1	RPE010	m ²	ENFOSCADO DE CEMENTO, A BUENA VISTA, APLICADO SOBRE UN PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, ACABADO SUPERFICIAL RUGOSO, CON MORTERO DE CEMENTO M-5, PREVIA COLOCACIÓN DE MALLA ANTIÁLCALIS EN CAMBIOS DE MATERIAL Y EN LOS FRENTES DE FORJADO. Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento M-5, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.			
	mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confecciona...	0,015	68,35	1,03
	mt09var030...	m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 1...	0,210	0,92	0,19
	mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,314	16,47	5,17
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,161	15,26	2,46
	%	%	Medios auxiliares	2,000	8,85	0,18
	3,000	%	Costes indirectos		9,03	0,27
			Clase: Mano de obra			7,63
			Clase: Materiales			1,22
			Clase: Medios auxiliares			0,18
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,27
			Coste total			9,30

NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

11.11.5	RPY		REPARACIONES			
---------	-----	--	---------------------	--	--	--

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 24
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	REVESTIMIENTOS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

11.11.5.1	RPY005	m ²	REPARACIÓN DE GRIETAS EN PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, ENFOSCADO CON MORTERO DE CEMENTO, MEDIANTE PICADO DEL REVESTIMIENTO CON MEDIOS MANUALES, APLICACIÓN DE MORTERO DE CEMENTO M-5 A BUENA VISTA CON ACABADO SUPERFICIAL RUGOSO, REFORZADO CON MALLA DE FIBRA DE VIDRIO TEJIDA, CON IMPREGNACIÓN DE PVC, DE 10X10 MM DE LUZ, ANTIÁLCALIS, DE 115 A 125 G/M² Y 500 µ DE ESPESOR. Reparación de grietas en paramento vertical exterior, enfoscado con mortero de cemento, mediante picado del revestimiento con medios manuales, aplicación de mortero de cemento M-5 a buena vista con acabado superficial rugoso, reforzado con malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µ de espesor.			
	mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confecciona...	0,015	68,35	1,03
	mt09var030...	m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 1...	1,050	0,92	0,97
	mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,344	16,47	5,67
	mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,617	15,26	9,42
	%	%	Medios auxiliares	2,000	17,09	0,34
	3,000	%	Costes indirectos		17,43	0,52
			Clase: Mano de obra			15,09
			Clase: Materiales			2,00
			Clase: Medios auxiliares			0,34
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,52
			Coste total			17,95

DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

11.17	RS		SUELOS Y PAVIMENTOS			
11.17.4	RSG		CERÁMICOS/GRES			
11.17.4.1	RSG010	m ²	SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES ESMALTADO, 2/2/H/-, DE 30X30 CM, 8 €/M², RECIBIDAS CON ADHESIVO CEMENTOSO DE USO EXCLUSIVO PARA INTERIORES, CI SIN NINGUNA CARACTERÍSTICA ADICIONAL, COLOR GRIS Y REJUNTADAS CON MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO CON RESISTENCIA ELEVADA A LA ABRASIÓN Y ABSORCIÓN DE AGUA REDUCIDA, CG2, PARA JUNTA MÍNIMA (ENTRE 1,5 Y 3 MM), CON LA MISMA TONALIDAD DE LAS PIEZAS. Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 2/2/H/-, de 30x30 cm, 8 €/m ² , recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.			
	mt09mcr02...	kg	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, col...	3,000	0,13	0,39
	mt18bce010...	m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado 2/2/H/-, 30x30 cm, 8,00 ...	1,050	4,74	4,98
	mt09mcr070c	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abr...	0,100	0,59	0,06
	mo014	h	Oficial 1ª solador.	0,272	16,47	4,48
	mo035	h	Ayudante solador.	0,136	16,00	2,18
	%	%	Medios auxiliares	2,000	12,09	0,24
	3,000	%	Costes indirectos		12,33	0,37
			Clase: Mano de obra			6,66
			Clase: Materiales			5,43
			Clase: Medios auxiliares			0,24
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,37
			Coste total			12,70

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 25
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: ADAPTACION BU...
	GESTIÓN DE RESIDUOS	11/13

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

14 G GESTIÓN DE RESIDUOS

14.3 GR TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES

14.3.1 GRA TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES CON CONTENEDOR

14.3.1.1 GRA010 Ud **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, PRODUCIDOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, CON CONTENEDOR DE 4,2 M³, A VERTEDERO ESPECÍFICO, INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EXTERNA A LA OBRA O CENTRO DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.**

Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

mq04res01...	Ud	Carga y cambio de contenedor de 4,2 m³, para recogida de re...	1,394	40,55	56,53
%	%	Medios auxiliares	2,000	56,53	1,13
3,000	%	Costes indirectos		57,66	1,73

Clase: Maquinaria 56,53
Clase: Medios auxiliares 1,13
Clase: 3 % Costes Indirectos 1,73

Coste total 59,39

CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Castellar de la frontera a14 de
Noviembre de 2013
Arquitecto Municipal.

Jose Moreno Odero

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 34
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: ADAPTACION BUS...
	INSTALACIONES	11/13

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
8.5.7.1	M Tubería para instalación interior de fontanería, empotrada en paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.								
IFI005	Tubería para instalación interior de fontanería, empotrada en paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. instalacion interior	25,32				25,320			
	Total partida 8.5.7.1						25,320	1,76	44,56
	Total IFI Instalación interior								44,56
8.5.8	IFW ELEMENTOS								
8.5.8.1	Ud Grifo para lavadora o lavavajillas, de latón cromado, de 1/2" de diámetro.								
IFW030	Grifo para lavadora o lavavajillas, de latón cromado, de 1/2" de diámetro.								
	Total partida 8.5.8.1						1,096	7,47	8,19
	Total IFW Elementos								8,19
	Total IF Fontanería								215,08
8.6	IG GAS								
8.6.5	IGI INSTALACIÓN INTERIOR								
8.6.5.1	M Tubería para instalación interior de gas, colocada superficialmente, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 mm, con vaina metálica.								
IGI005	Tubería para instalación interior de gas, colocada superficialmente, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 mm, con vaina metálica. instalacion interior	77,58				77,580			
	Total partida 8.6.5.1						77,580	6,21	481,77
	Total IGI Instalación interior								481,77
	Total IG Gas								481,77
8.7	II ILUMINACIÓN								
8.7.1	III INTERIOR								
8.7.1.1	Ud Luminaria de techo Downlight, de 240 mm de diámetro y 150 mm de altura, para 2 lámparas fluorescentes compactas dobles TC-D de 26 W.								
III110	Luminaria de techo Downlight, de 240 mm de diámetro y 150 mm de altura, para 2 lámparas fluorescentes compactas dobles TC-D de 26 W.								
	Total partida 8.7.1.1						1,100	129,97	142,97
	Total III Interior								142,97
	Total II Iluminación								142,97
8.8	IO CONTRA INCENDIOS								
8.8.2	IOA ALUMBRADO DE EMERGENCIA								
8.8.2.1	Ud Luminaria de emergencia estanca, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 240 lúmenes.								
IOA010	Luminaria de emergencia estanca, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 240 lúmenes.								
	Total partida 8.8.2.1						1,100	82,64	90,90
	Total IOA Alumbrado de emergencia								90,90
8.8.3	IOS SEÑALIZACIÓN								
8.8.3.1	Ud Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.								
IOS010	Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.								
	Total partida 8.8.3.1						0,543	4,37	2,37

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 35
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: ADAPTACION BUS...
	INSTALACIONES	11/13

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
	Total IOS Señalización								2,37
8.8.7	IOX EXTINTORES								
8.8.7.1	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor.								
IOX010	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor.								
	Total partida 8.8.7.1						0,549	28,61	15,71
	Total IOX Extintores								15,71
	Total IO Contra incendios								108,98
	Total I Instalaciones								1.249,19

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 40
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: ADAPTACION BUS...
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	11/13

Presupuesto de ejecución material

2 Demoliciones	414,82
2.3.- Fachadas	51,41
2.3.2.- Fábricas	51,41
2.8.- Revestimientos	318,38
2.8.1.- Suelos y pavimentos	51,75
2.8.3.- Revestimientos continuos	266,63
2.10.- Urbanización interior de la parcela	45,03
2.10.2.- Pavimentos exteriores	45,03
3 Acondicionamiento del terreno	625,15
3.1.- Movimiento de tierras	68,54
3.1.2.- Excavaciones de zanjas y pozos	68,54
3.2.- Red de saneamiento horizontal	556,61
3.2.2.- Acometidas	556,61
4 Cimentaciones	70,59
4.4.- Superficiales	70,59
4.4.1.- Losas	70,59
6 Fachadas	1.583,26
6.2.- Fábricas y trasdosados	469,57
6.2.2.- Hoja exterior para revestir en fachada	469,57
6.6.- Carpintería exterior	367,84
6.6.1.- Acero	70,96
6.6.2.- Aluminio	296,88
6.7.- Defensas de exteriores	685,09
6.7.4.- Cierres metálicos	304,25
6.7.8.- Toldos y parasoles	380,84
6.8.- Remates de exteriores	25,00
6.8.1.- Albardillas	25,00
6.9.- Vidrios	35,76
6.9.5.- Especiales: seguridad	35,76
7 Particiones	80,92
7.9.- Ayudas	80,92
7.9.1.- Albañilería	80,92
8 Instalaciones	1.249,19
8.4.- Eléctricas	300,39
8.4.1.- Puesta a tierra	69,14
8.4.2.- Cajas generales de protección	50,05
8.4.3.- Líneas generales de alimentación	181,20
8.5.- Fontanería	215,08
8.5.1.- Acometidas	143,13
8.5.3.- Contadores	19,20
8.5.7.- Instalación interior	44,56
8.5.8.- Elementos	8,19
8.6.- Gas	481,77
8.6.5.- Instalación interior	481,77
8.7.- Iluminación	142,97
8.7.1.- Interior	142,97
8.8.- Contra incendios	108,98
8.8.2.- Alumbrado de emergencia	90,90
8.8.3.- Señalización	2,37
8.8.7.- Extintores	15,71
10 Cubiertas	140,11
10.2.- Inclinas	140,11
10.2.9.- Reparaciones y refuerzos	140,11
11 Revestimientos	1.801,67
11.1.- Alicatados	782,54
11.1.1.- Cerámicos/Gres	782,54
11.5.- Pinturas en paramentos exteriores	318,24
11.5.2.- Plásticas	318,24
11.6.- Pinturas en paramentos interiores	107,04
11.6.2.- Plásticas	107,04
11.11.- Conglomerados tradicionales	484,63
11.11.1.- Enfoscados	379,44
11.11.5.- Reparaciones	105,19
11.17.- Suelos y pavimentos	109,22
11.17.4.- Cerámicos/gres	109,22
14 Gestión de residuos	32,61
14.3.- Transporte de residuos inertes	32,61
14.3.1.- Transporte de residuos inertes con contenedor	32,61
Total	5.998,32

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 41
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: ADAPTACION BUS...
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	11/13

Castellar de la frontera a14 de Noviembre de 2013
Arquitecto Municipal.

Jose Moreno Otero

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 42
	RESUMEN DE PRESUPUESTO	Ref.: ADAPTACION BUSS...
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	11/13

Nº Ord...	Código	Descripción de los capítulos	Importe	%
2	D	Demoliciones	414,82	6,92
2.3	DF	Fachadas	51,41	0,86
2.3.2	DFF	Fábricas	51,41	0,86
2.8	DR	Revestimientos	318,38	5,31
2.8.1	DRS	Suelos y pavimentos	51,75	0,86
2.8.3	DRF	Revestimientos continuos	266,63	4,45
2.10	DU	Urbanización interior de la parcela	45,03	0,75
2.10.2	DUX	Pavimentos exteriores	45,03	0,75
3	A	Acondicionamiento del terreno	625,15	10,42
3.1	AD	Movimiento de tierras	68,54	1,14
3.1.2	ADE	Excavaciones de zanjas y pozos	68,54	1,14
3.2	AS	Red de saneamiento horizontal	556,61	9,28
3.2.2	ASB	Acometidas	556,61	9,28
4	C	Cimentaciones	70,59	1,18
4.4	CS	Superficiales	70,59	1,18
4.4.1	CSL	Losas	70,59	1,18
6	F	Fachadas	1.583,26	26,40
6.2	FF	Fábricas y trasdosados	469,57	7,83
6.2.2	FFZ	Hoja exterior para revestir en fachada	469,57	7,83
6.6	FC	Carpintería exterior	367,84	6,13
6.6.1	FCA	Acero	70,96	1,18
6.6.2	FCL	Aluminio	296,88	4,95
6.7	FD	Defensas de exteriores	685,09	11,42
6.7.4	FDC	Cierres metálicos	304,25	5,07
6.7.8	FDT	Toldos y parasoles	380,84	6,35
6.8	FR	Remates de exteriores	25,00	0,42
6.8.1	FRA	Albardillas	25,00	0,42
6.9	FV	Vidrios	35,76	0,60
6.9.5	FVS	Especiales: seguridad	35,76	0,60
7	P	Particiones	80,92	1,35
7.9	PY	Ayudas	80,92	1,35
7.9.1	PYA	Albañilería	80,92	1,35
8	I	Instalaciones	1.249,19	20,83
8.4	IE	Eléctricas	300,39	5,01
8.4.1	IEP	Puesta a tierra	69,14	1,15
8.4.2	IEC	Cajas generales de protección	50,05	0,83
8.4.3	IEL	Líneas generales de alimentación	181,20	3,02
8.5	IF	Fontanería	215,08	3,59
8.5.1	IFA	Acometidas	143,13	2,39
8.5.3	IFC	Contadores	19,20	0,32
8.5.7	IFI	Instalación interior	44,56	0,74
8.5.8	IFW	Elementos	8,19	0,14
8.6	IG	Gas	481,77	8,03
8.6.5	IGI	Instalación interior	481,77	8,03
8.7	II	Iluminación	142,97	2,38
8.7.1	III	Interior	142,97	2,38
8.8	IO	Contra incendios	108,98	1,82
8.8.2	IOA	Alumbrado de emergencia	90,90	1,52
8.8.3	IOS	Señalización	2,37	0,04
8.8.7	IOX	Extintores	15,71	0,26
10	Q	Cubiertas	140,11	2,34
10.2	QT	Inclinadas	140,11	2,34
10.2.9	QTY	Reparaciones y refuerzos	140,11	2,34
11	R	Revestimientos	1.801,67	30,04
11.1	RA	Alicatados	782,54	13,05
11.1.1	RAG	Cerámicos/Gres	782,54	13,05
11.5	RF	Pinturas en paramentos exteriores	318,24	5,31
11.5.2	RFP	Plásticas	318,24	5,31
11.6	RI	Pinturas en paramentos interiores	107,04	1,78
11.6.2	RIP	Plásticas	107,04	1,78
11.11	RP	Conglomerados tradicionales	484,63	8,08
11.11.1	RPE	Enfoscados	379,44	6,33
11.11.5	RPY	Reparaciones	105,19	1,75
11.17	RS	Suelos y pavimentos	109,22	1,82

	ADAPTACION DE PARADA PARA LOCAL	Pág.: 43
	RESUMEN DE PRESUPUESTO	Ref.: ADAPTACION BUSS...
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	11/13

Nº Ord...	Código	Descripción de los capítulos	Importe	%
11.17.4	RSG	Cerámicos/gres	109,22	1,82
14	G	Gestión de residuos	32,61	0,54
14.3	GR	Transporte de residuos inertes	32,61	0,54
14.3.1	GRA	Transporte de residuos inertes con contenedor	32,61	0,54

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 5.998,32

13% Gastos Generales..... 779,78

6% Beneficio Industrial..... 359,90

PRESUPUESTO 7.138,00

21% IVA..... 1.498,98

PRESUPUESTO + IVA 8.636,98

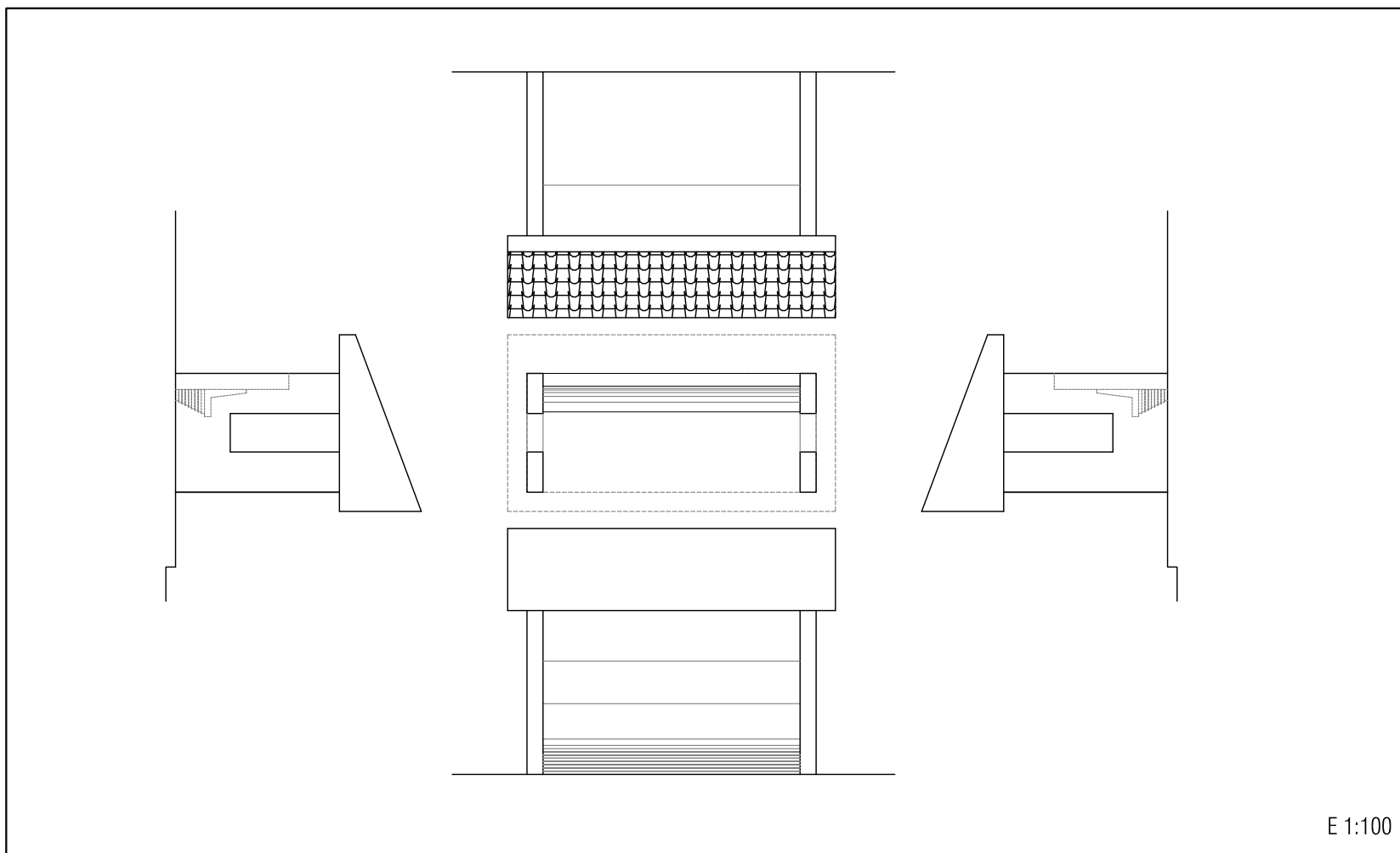
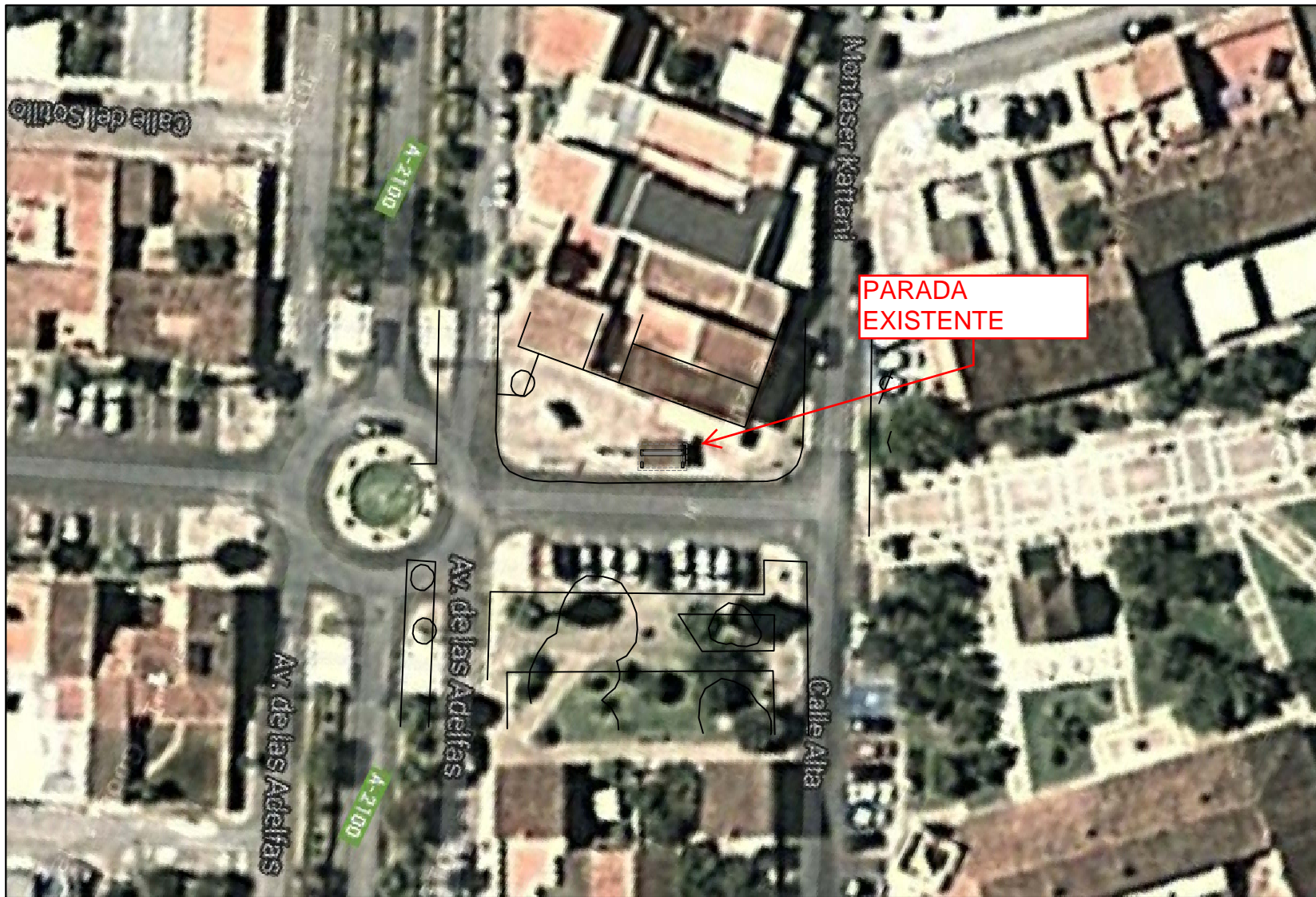
Suma el presente presupuesto más IVA la cantidad de:

OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS

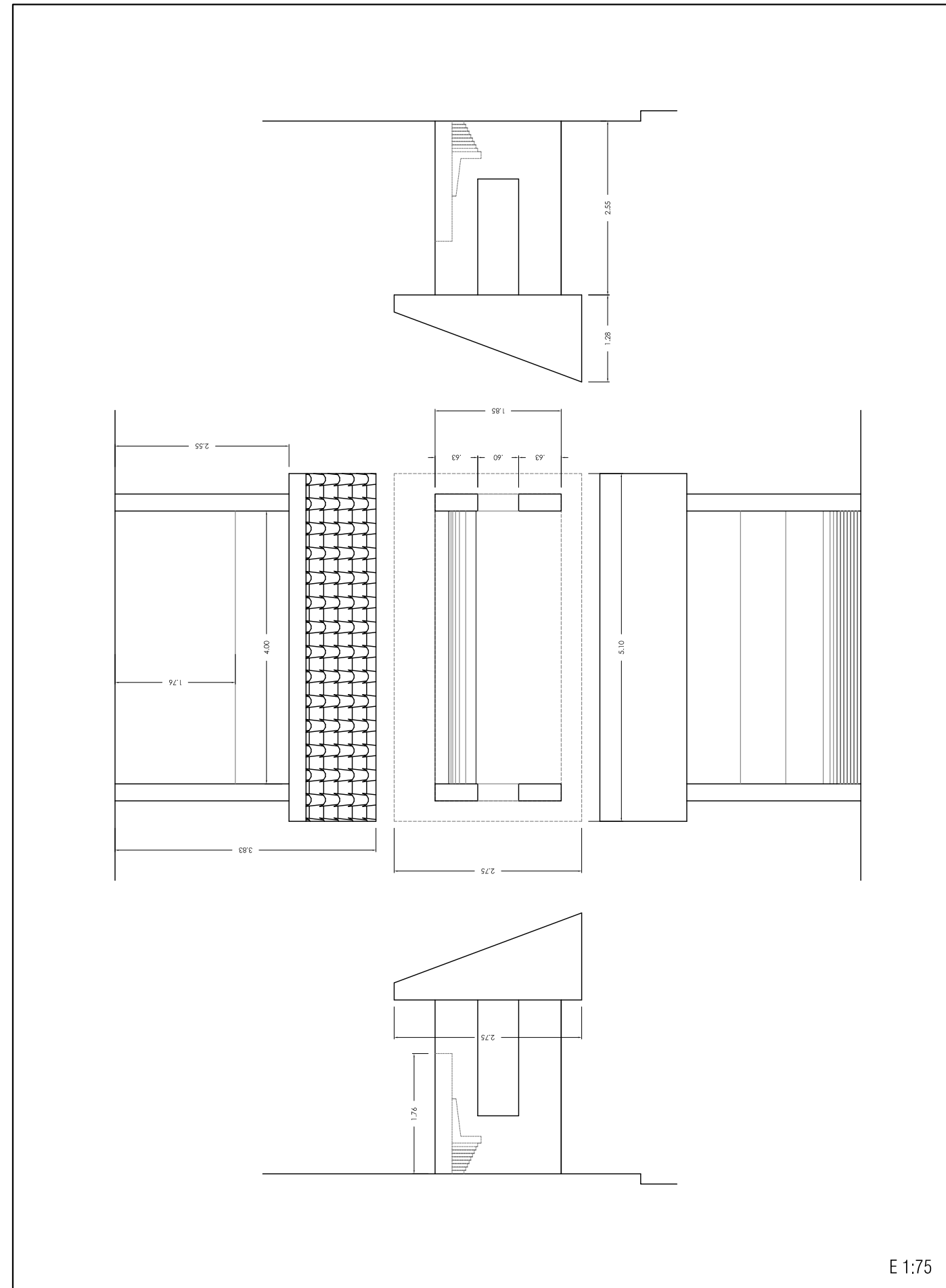
Castellar de la frontera a 14 de Noviembre de 2013
Arquitecto Municipal.

Jose Moreno Otero

A3 PLANOS.



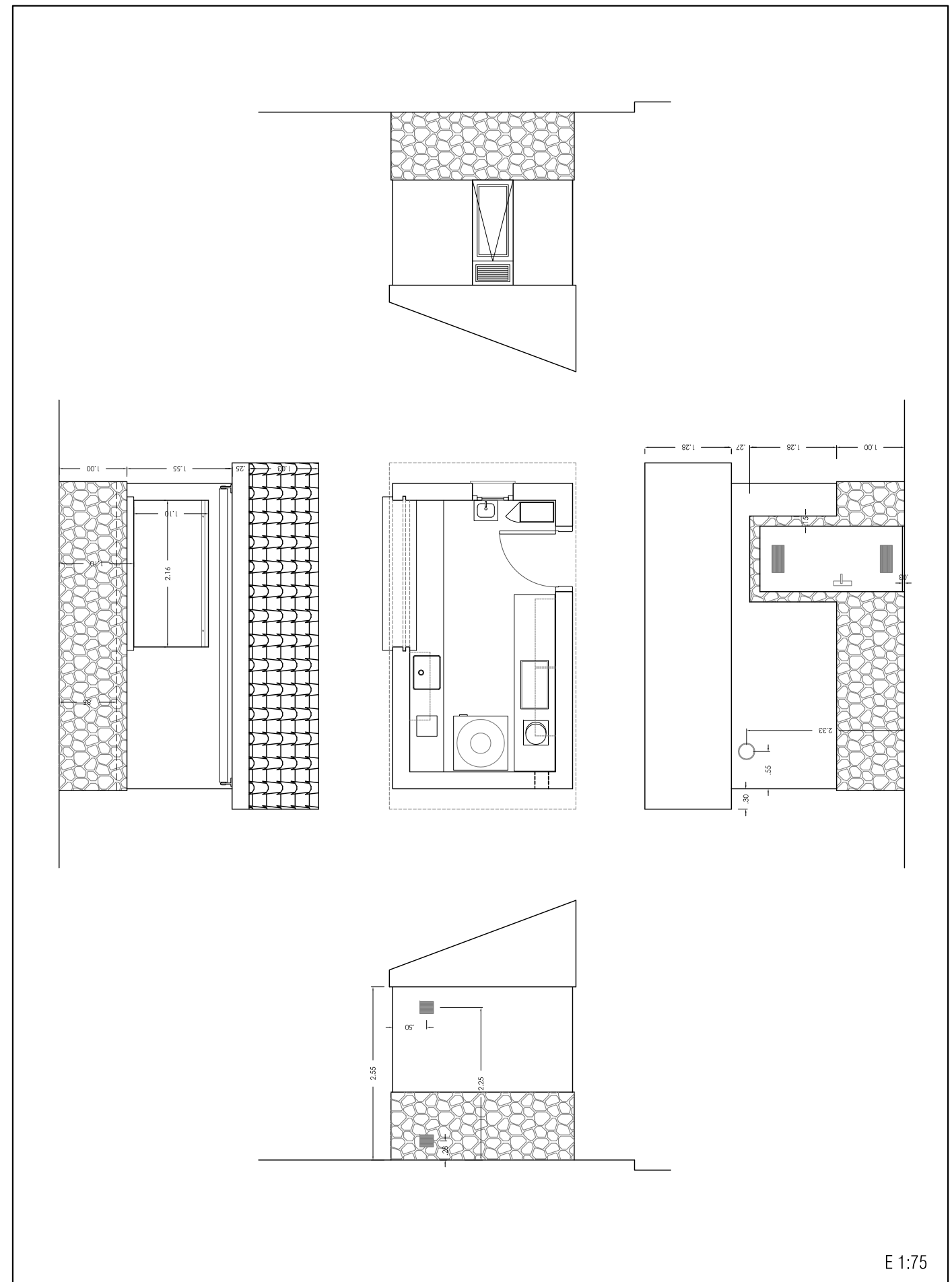
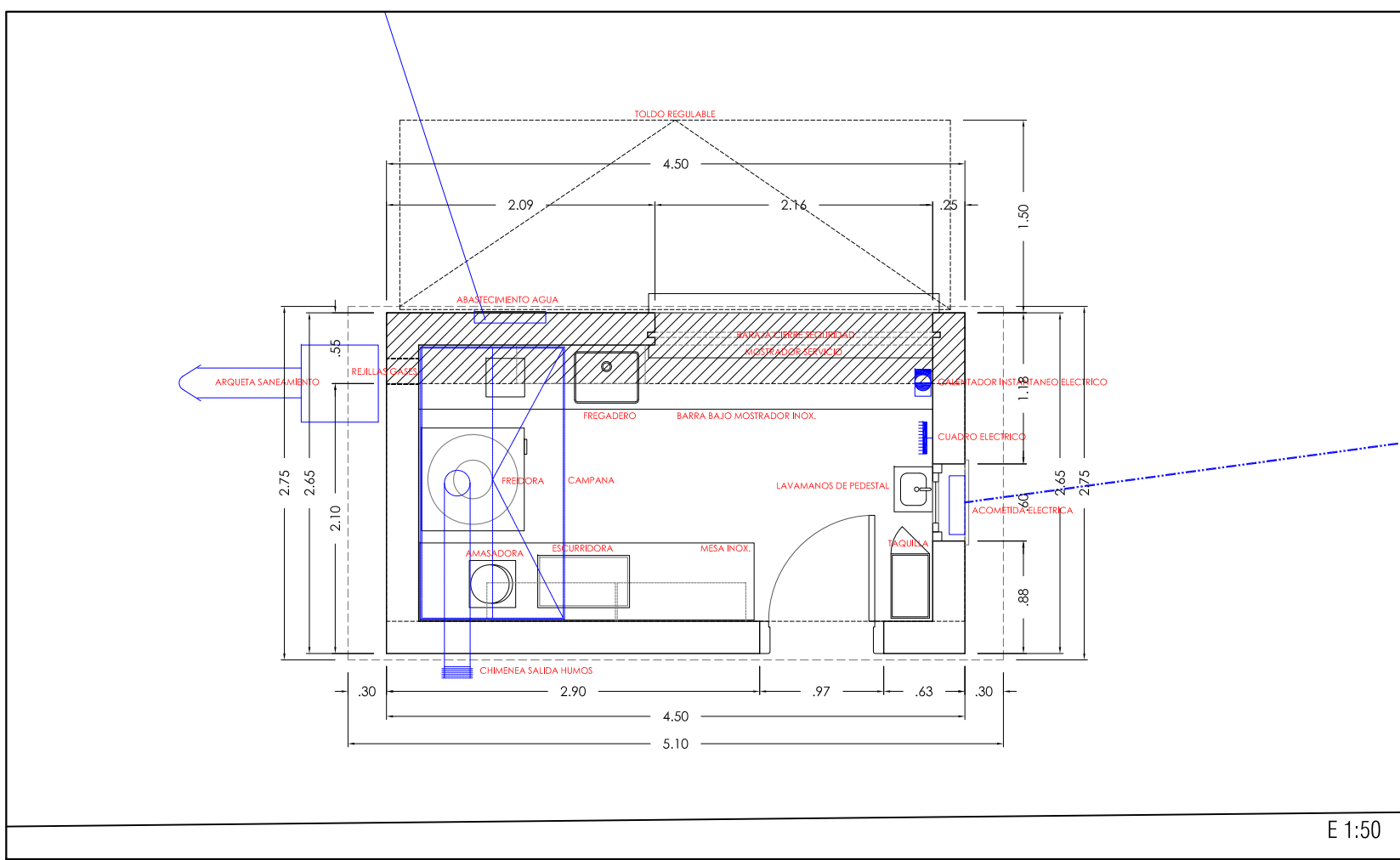
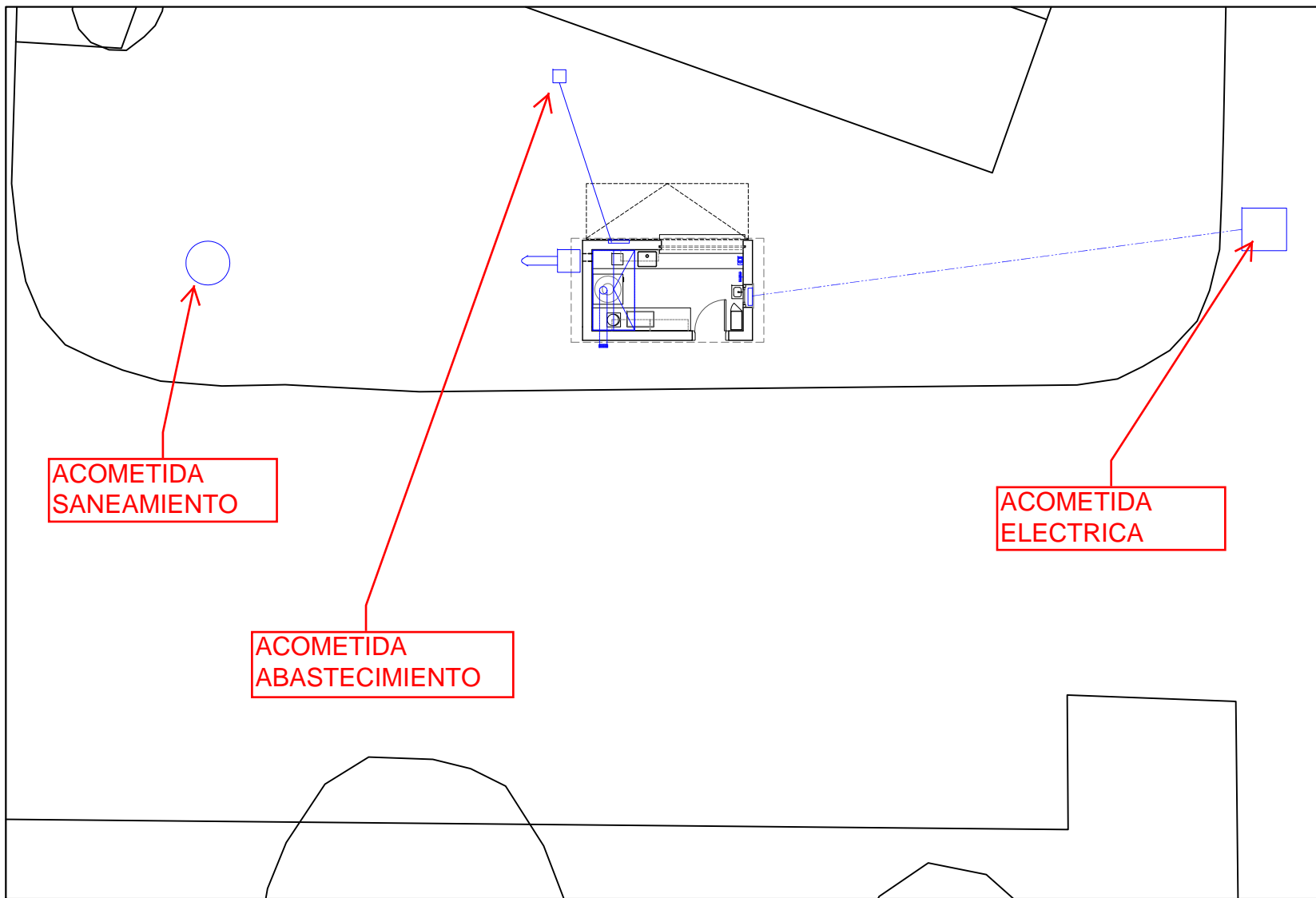
E 1:100



E 1:75

PROYECTO PARA EL PROGRAMA POR EL EMPLEO Y REACTIVACIÓN ECONÓMICA EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ, REACTIVA 2013, PARA LA ADAPTACION DE PARADA DE AUTOBUS PARA LOCAL COMERCIAL EN CASTELLAR DE LA FRONTERA. CADIZ.

ARQUITECTO: JOSE MORENO ODERO COLEGIADO Nº442 COA CÁDIZ
 PLANO 01: SITUACION Y EMPLAZAMIENTO. ESTADO ACTUAL.



PROYECTO PARA EL PROGRAMA POR EL EMPLEO Y REACTIVACIÓN ECONÓMICA EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ, REACTIVA 2013, PARA LA ADAPTACION DE PARADA DE AUTOBUS PARA LOCAL COMERCIAL EN CASTELLAR DE LA FRONTERA. CADIZ.

ARQUITECTO: JOSE MORENO ODERO COLEGIADO Nº442 COA CÁDIZ
 PLANO 02: ESTADO REFORMADO PROPUESTO.