



PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

“ORDENACION - OBRAS - INSTALACIONES”

c / Son Beltran

(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta)

promoción : Ajuntament de Lloseta

arquitecto : Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89.334 COAB

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

en relación a

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ **Son Beltran**

(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

contenido

I. Memoria

[Memoria descriptiva](#)

[Memoria Constructiva](#)

[Cumplimiento del CTE y de otros reglamentos y disposiciones](#)

II Anejos a la Memoria

[Plan de control de calidad](#)

[Fichas de Control de Calidad](#)

[Normativas Técnicas aplicables](#)

[Control de Ejecución](#)

III Anejos al Proyecto

[Estudio de Seguridad y Salud](#)

[Gestión de Residuos de la Construcción, Demolición y Excavación \(B.O.I.B. 141.23.11.02\)](#)

IV Planos

[Plano nº 1 Emplazamiento e. 1/1000.](#)

[Plano nº 2 Ordenación e. 1/500 y e.1/200](#)

[Plano nº 3 Red de abastecimiento de agua potable, boca de riego e. 1/500](#)

[Plano nº 4 Red de Saneamiento e. 1/500](#)

[Plano nº 5 Sección..Construcción e. 1/20](#)

V Pliego de Condiciones

[Condiciones Particulares de Índole Facultativa](#)

[Condiciones Técnicas en la Edificación](#)

[\(conforme al CTE\)](#)

VI Mediciones

VII Cuadro de Precios

VIII Presupuesto de Ejecución Material

IX Presupuesto de Contrata

X Clasificación del Contratista

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

I. Memoria

[Memoria descriptiva](#)
[Memoria Constructiva](#)
[Cumplimiento del CTE](#)

en relación a

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ **Son Beltran**

(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

en relación a

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran

(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.1. Agentes

- Promotor: Ajuntament de Lloseta
- Arquitecto: Rafael de las Heras Serrano.

1.2. Información previa

Por encargo de la Junta de Gobierno del "Ajuntament de Lloseta" a mayo 2015, se redacta el presente proyecto básico y de ejecución, relativo a la "Ordenación-Obras-instalaciones" a realizar en un tramo de la c/Son Beltran, entre c/ Federico Garcia Lorca y c/ Nou, afectando la intervención a una superficie de 830,91m2.

Desglosándose la superficie referida en áreas peatonales-aceras, superficie destinadas para aparcamientos en ambos lados de la calle y áreas destinadas a la circulación de vehículos

Siendo el objetivo de la presente intervención revitalizar-mejorar el tramo citado de c/ Son Beltran, de claro reconocimiento dentro del suelo urbano de Lloseta, dotándola de una presencia más amable, optándose por un carácter más peatonal de la misma, que predisponga a su recorrido y a su estancia, de tal forma que la circulación de vehículos se efectuaría en un único sentido.

Se propone la sustitución-adequación del conjunto de los pavimentos existentes, dentro del ámbito de actuación, a excepción de la acera derecha de subida desde el c/Nou a c/ Fco. García Lorca, por encontrarse en buen estado y disponer del ancho adecuado, así como la implantación de las instalaciones necesarias, relativas a la renovación del conjunto de las redes de abastecimiento de agua y red de saneamiento.

- Memoria urbanística

1.- Finalidad.

La viabilidad de la intervención objeto del proyecto en relación a las diferentes prescripciones de la normativa vigente.

2.- Uso.Público

3.- Adequación a la normativa urbanística.

La intervención objeto del presente proyecto se adecua a las diferentes prescripciones que contempla al respecto las normas subsidiarias del T.M.de Lloseta y modificaciones con f.a.d. 15.11.96 por el C.I.U.

4.- Cumplimiento art. N° 73 L.S.

La intervención objeto del expediente pretende adaptarse adecuadamente al contexto donde se encuentra ubicada.

1.3. Descripción de las soluciones adoptadas

1.3.0. Instalaciones provisionales

Repercusión promediada dentro del ámbito de actuación, a realizar previamente al inicio de las demoliciones respecto al instalación provisional de agua potable de conformidad con el concesionario de aguas del Ayuntamiento de Lloseta, (con retorno del material aportado por el concesionario una vez deje de ser necesario), así como la instalación provisional de alumbrado público.

1.3.1 Demoliciones

Repercusión promediada dentro del ámbito de actuación, correspondiente a la demolición del pavimento existente objeto de sustitución, incluyendo la parte proporcional de separación de las piezas de piedra, bordillos pétreos, tapas/bastidores de arquetas, señalizaciones etc..., susceptibles de aprovechamiento, con acopia adecuado de las unidades citadas para ser trasladadas al emplazamiento que indique el ajuntament de Lloseta, así como demolición de las subbases, correspondientes, hasta llegar a la cota -22 cm respecto a las rasantes actuales, incluyéndose carga, transporte a vertedero y descarga del material desechable y transporte unidades aprovechables al emplazamiento indicado por la d. facultativa. El presente apartado incluye la p.p. de las tasas según decreto vigente para la Gestión de residuos, BOIB.141 de 23/11/02.

1.3.2 Movimientos de tierras

Excavación manual o mecánica bajo la cota base referida en el capítulo anterior, 22 cm (respecto rasantes actuales) para la formación de las zanjas adecuadas destinadas al soterramiento de redes e instalaciones en todo tipo de terreno, incluso roca con p.p. de entibaciones achiques y refinos dentro el ámbito de intervención. incluso carga de los productos sobrantes, transporte de productos a lugar de empleo o vertedero, descarga del material así como la tasa de vertido. Todo ello salvando los servicios existentes, incluyéndose la p.p. de escarificación de los diferentes firmes (cotas base del terreno) una vez efectuados los movimientos de tierra expuestos en los apartados anteriores del presente capítulo así como regularización y compactación adecuada de las distintas superficies.

1.3.3 Hormigones

Hormigón H-12,5 N/mm² (C.245 Kg/m³), elaborado en central con árido tamaño máximo 25 mm, de consistencia plástica incluso vibrado, vertido y curado para formación bases de soleras de 10 cm de espesor bajo los diferentes pavimentos propuestos con p.p. mallazo electro soldado de 15x15 Ø 5 en B500S, con p.p. disposición juntas de dilatación de acuerdo a la d.f.

1.3.4. Red de abastecimiento de agua

Formada por llaves de paso DN 160, fundición dúctil (fundición modular GGG40) con revestimiento interior y exterior con pintura es por sí de 150 micras apto para uso alimentario PN16 (tipo lvula de compuerta "Valsigma" DN varios o similar, colocada en arquetas de registro tipo uno para uniones adecuadas entre diferentes tramos de la red.

Arquetas de registro, mínimo interior (40 x 40 x 50 cm) realizada sobre solera H12,5 N/mm² de 10 cm (con pendientes interiores hacia perforación central de desagüe), con p.p. muro de bloques prefabricados de hormigón macizo de 15 cm de espesor (15 x 20 x 40), adecuadamente arriostrados, juntas morteros 1/4 (m-40), de 1 a 1,5 cm enfoscado interiormente con mortero de c.p. 1/3 mínimo 15 mm, terminación bruñida y ángulos redondeados, coronación de hormigón H- 12,5 N/mm² de 10 cm de espesor para recibir tapa de fundición enrasada con el pavimento así como p.p. de tapa de fundición retráctil reforzada instalada.

Red propuesta mediante tubos de polietileno de alta densidad PE Ø160 de 16 ATM presión, banda azul apto para agua potable, incluso p.p. uniones electro soldables y accesorios incluso su colocación, totalmente montados con p.p. aportación certificado AENOR.

Formación acometidas agua potable a viviendas unifamiliares ø 25 mm, acometidas ø 32 mm hasta tres viviendas y ø 40 mm para más de tres viviendas en base a collarín tipo HUOT o similar DN 100 1" o DN 160 ¾" p.p. enlace mixto F.RAVANNI 1" o ¾" 6 ml tubería PEAD DN 32, DN 16 o DN 25, DN 16 enlace mixto M.RAVANNI 1" o ¾" y válvula antifraude tipo HUOT o similar de 1" o ¾", hasta armario ubicación contador.

Boca de riego instalada DN 40 mm RACOR BARNA y p.p. de arqueta interior mínimo de 40 x 40 x 50/ Ud de boca de riego (según descripción anterior), enlaces de latón y collarín de toma tipo abrazadera de Ø100 mm y salida 1" 1/2 con inscripción de agua no potable y tapa en gris OXIRON terminada Conexiones a red existente, totalmente terminadas

1.3.5. **Red de Saneamiento**

Pozo de registro de polietileno estructurado (Polieco o similar) de 1m de profundidad Ø 63 cms interior, con p.p. de tapa de función dúctil, así como p.p. conducto pasante diam. DN315, totalmente terminada la u. totalmente colocado

Red de saneamiento, en base a conducciones de polietileno de alta densidad PE/AD, corrugado doble pared, DN 315, incluso p.p. juntas elásticas, uniones, en tramos de conductos de 6 m, marca Polieco.

Formación p.p. acometidas con tubo Ecopal DN 160 de polietileno corrugado doble pared, alta densidad clase de rigidez 8 KN/M², uniones-juntas elásticas accesorios y colocación en tramos de 6 m, marca Polieco con certificado AENOR.

Pozo sifónico (pozo bloqueo normalizado) de 4 vías de polietileno DN 400 marca Ecopal

1.3.6. **Rellenos de zanjas**

Formada por relleno de zanjas mediante gravilla nº-1 (2/6 mm) para protección de conducciones, s. plano extendida, rasanteada y compactada.

Rellenos mediante aportación material seleccionado apropiado procedente de excavación o prestamos, extendido, rasanteado y compactado en base a tongadas máximo 15 cms espesor, hasta conseguir un valor del 95% del proctor modificado, así como p.p. base granular colocada y compactada para los tramos superficies que sea necesaria su disposición, (espesor variable según los diferentes supuestos).

1.3.7. **Pavimentos**

Bordillo en base a piezas prefabricadas homologadas de 15 (espesor) x 20 x 40 cm tipo envejecido, p.p. con canto biselado, tomados con hormigón H-15 N/mm²

Formación de superficies en base a piezas prefabricadas homologadas, tipo “adoquín multiformato” de longitudes variables entre 10,14, 17.5 y 21 x14 x 6 cm, a elegir por la d.f., tomados con m.c.p. y a.c. ¼, sobre la formación previa de solera de 10 cm de espesor en hormigón H-12,5 N/mm² (tamaño máximo árido 40 mm c.245 kg/ m³, consistencia plástica, elaborado en central, incluso vertido y nivelación), también incluida en el presente apartado.

Igual descripción-formación apartado precedente, para superficies de aparcamiento con 8 cm de espesor del tipo adoquín citado y la inclusión de mallazo electro soldado en la solera de 15 x 15 Ø 06 mm en B500 S.

Igual descripción-formación 2 apartados precedentes, para separaciones entre diferentes superficies y banda de remate áreas de aparcamiento en su encuentro con superficies asfaltadas con 6 cm de espesor del tipo adoquín citado para longitud 21cm, en color gris, (incluida la medición-presupuesto en los appts precedentes)

Formación de pasos adaptados para personas con movilidad reducida en base a baldosas tipo Panot de 20 x 20 cm a elegir por la d.f. con abotonado peraltado, incluyendo la p.p. de formación previa de la solera descrita en el apartado segundo.

Adecuación de la superficie destinadas a la circulación de vehículos, sobre la base granular adecuada, colocada y compactada descrita en el apartado 1.3.6, mediante riego de imprimación con dotación de 1,2 kg/m² de emulsión catiónica ECL y capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente tipo S-12 hasta conseguir un mínimo de 4 cm de espesor.

1.3.8 Señalización

Diferentes unidades verticales homologadas, en el ámbito de la intervención de acuerdo con el departamento correspondiente del Ayuntamiento, así como pintura en marca vial, para la separación de las superficies, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura homologada blanca para señalización horizontal y balizamiento.

1.3.9 Ensayos, control de calidad a justificar

Control de calidad de acuerdo a la normativa vigente y a las especificaciones y características de los materiales indicados en el presente proyecto. (ud a justificar de acuerdo con la dirección facultativa).

1.3.10 Seguridad y Salud

En conformidad con el Estudio de Seguridad y Salud del presente proyecto

en Lloseta a 15 de mayo de 2015

fdo. el arquitecto

2. Memoria constructiva

2.1 Capacidad portante del ámbito de actuación

El presente proyecto mantiene la consideración de las áreas del entorno del suelo urbano, relativo a la capacidad portante del ámbito de actuación de **2Kp/cm²**.

En caso que a la realización de las obras o durante su ejecución se obtuviesen datos contradictorios sobre la estabilidad del terreno, se realizarán los estudios complementarios necesarios para asegurar el comportamiento del mismo.

2.2 Justificación del cumplimiento de la norma sismorresistente (NCSR-O2)

-Según método simplificado de cálculo -art.:3.7-

se requiere la aplicación de la norma: "NO"

situación de la intervención c/ Son Beltran (entre c/Fco. Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta, Mallorca.

Consideración de la intervención: "De Importancia normal"

Consideración sísmica básica: 0,04 g

Coefficiente de comportamiento por ductilidad:

1.2.3. Criterios de aplicación de la norma:

la aceleración sísmica básica es igual o mayor de 0.04g deberá tenerse en cuenta los posibles efectos en terrenos potencialmente inestables.

El caso que nos ocupa, al no ser el terreno potencialmente inestable.

NO SE CONSIDERA DE APLICACION LA REFERIDA NORMA SISMORRESISTENTE.

2.3. Hormigones y armaduras

Cumplimiento de la Instrucción EHE vigente

- Dosificación de Hormigones.

- Hormigones considerados en la presente actuación de resistencias características

H-5 N/mm², H – 12.5/ N/mm², H-15 N/mm²

Consistencia adecuada para vibrar

Resistencia

Característica	Cemento	Agua	Arena	Grava
H-5 N/mm²,	165	200	680	1.360
H-12.5/ N/mm²	245	200	660	1.320
H-15 N/mm²	300	200	650	1.300

- Dosis necesarias de cada componente en Kg. para obtener 1 m³ de hormigón.

(Aproximadamente 1 Newton/mm² = 10 Kg/cm²)

2.4. Materiales, componentes de fábricas (bloques prefabricados de hormigón)

DESARROLLO DECRETO CONTROL DE CALIDAD PARA MATERIALES COMPONENTES DE FABRICAS DE ELEMENTOS RESISTENTES (BLOQUES HORMIGON).

En el BOCAIB nº 89 de fecha 15/7/95 se publica una Orden conjunta de las. Consellerías de Obras Públicas y Ordenación del Territorio y de Comercio e Industria, por la que se desarrolla el Decreto de Control de Calidad nº 59/1994 de 13 de Mayo.

De acuerdo con el texto de la mencionada. Orden conjunta, a partir de la fecha de entrada en vigor de la misma (15/09/95), se deberán tener en cuenta los aspectos siguientes:

I) BLOQUES PREFABRICADOS DE HORMIGON

No se podrán aceptar los bloques resistentes fabricados con gravilla de mares, ni los de dos paredes (bloque italiano) cuando éstas tengan menos de 2,5 cm. de espesor y los tabiquillos menos de 2 cm.

Los fabricantes deberán marcar cada uno de sus productos-, de acuerdo con las especificaciones del Registro Especial de la Dirección General de Industria, garantizando sus características dimensionales y resistente por medio del oportuno autocontrol en fábrica, que se podrá efectuar por medio de laboratorio propio, mancomunado ,o por servicio concertado con Laboratorio Homologado, revisando periódicamente la Administración la ejecución del citado autocontrol.

Cuando se trate de obras oficiales, la recepción y control de bloques se deberá efectuar de acuerdo con lo dispuesto en el Pliego de Recepción de Bloques RB-90.

En el resto de obras, cuando la superficie construida' sea igual o menor a 400 m² y su altura sea igual o inferior a dos plantas, no serán obligatorios los ensayos de control, pudiéndose reducir el control previo a la comprobación de la identificación 'f de las características de los bloques, Cuando se trata de obras de dimensiones superiores a las señaladas en el párrafo anterior, además del control previo con la reducción establecida, se deberá efectuar como mínimo, un ensayo de control de características mecánicas sobre cada tipo de bloque Utilizado, por cada 1000 m², o fracción, de superficie construida.

2.5. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones.

Para la renovación planteada de las redes de agua, se adopta de común acuerdo con el concesionario de aguas del ayuntamiento de Lloseta la siguiente relación de valvulas, conducciones, mecanismos etc. Homologados, con certificado AENOR.

Red de abastecimiento de agua.

En base a lo expuesto en el apdo. 1.3.4.

Válvula compuerta tipo Valsigma (o similar)

Incluyéndose por unidad, accesorios, 2 uniones autoblocantes HUOT, 16 juntas y pernios así como el montaje

Dimensionados válvulas DN 65, DN 80, DN 100 y DN 150 según plano.

Red propuesta mediante tubo de polietileno de alta densidad P.E.100, de 16 ATM presión, banda azul apto para agua potable, incluso p.p. uniones electro soldables y accesorios colocación totalmente montados, con p.p aportación certificado AENOR

Dimensionados conductos Ø 160, según plano

Red de saneamiento, en base a conducciones de polietileno de alta densidad PE/AD, corrugado doble pared, incluso p.p. juntas elásticas, uniones, en tramos de conductos de 6 m, marca Polieco.

Dimensionados conductos Ø 315, según plano

3. Cumplimiento del C.T.E. y de otros reglamentos y disposiciones

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

a efectuar en c/ Son Beltran (entre c/ Fco. Garcia Lorca y c/ Nou)

3.1. Cumplimiento del código técnico de la edificación

En conformidad con las disposiciones del RD 314/2006

Seguridad de utilización (DB SU).

SU-1: Seguridad frente al riesgo de caídas.

La presente intervención contempla las siguientes medidas de seguridad para evitar los riesgos de caída:

Discontinuidades en el pavimento.

Los diferentes pavimentos propuestos cumplirán con las siguientes condiciones:

No presentara imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.

Pendientes que no exceda del 25 % en los desniveles que no excedan de 50 mm.

Para la circulación de personas, no presentaran perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Las barreras para delimitar zonas de circulación tendrán una altura mínima superior a los 900 mm.

En zonas de circulación no se dispondrán escalones aislados, ni dos consecutivos.

Desniveles.

Protección de los desniveles.

Existirán barreras de protección en los desniveles. En los casos que la diferencia de cota sea mayor que 550 mm. En los casos donde la diferencia de cota sea inferior se señalará mediante percepción visual y táctil a una distancia máxima de 250 mm del borde la existencia del desnivel.

Características de las barreras de protección.

Altura mínima: superior 900 mm, cuando la diferencia de cota que protegen es inferior de 6 metros y 1.100 mm en el resto de casos.

Resistencia: Cumplirán, en función de la zona donde se encuentren, una resistencia y rigidez para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2 del OB-SE-AE.

SU-8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

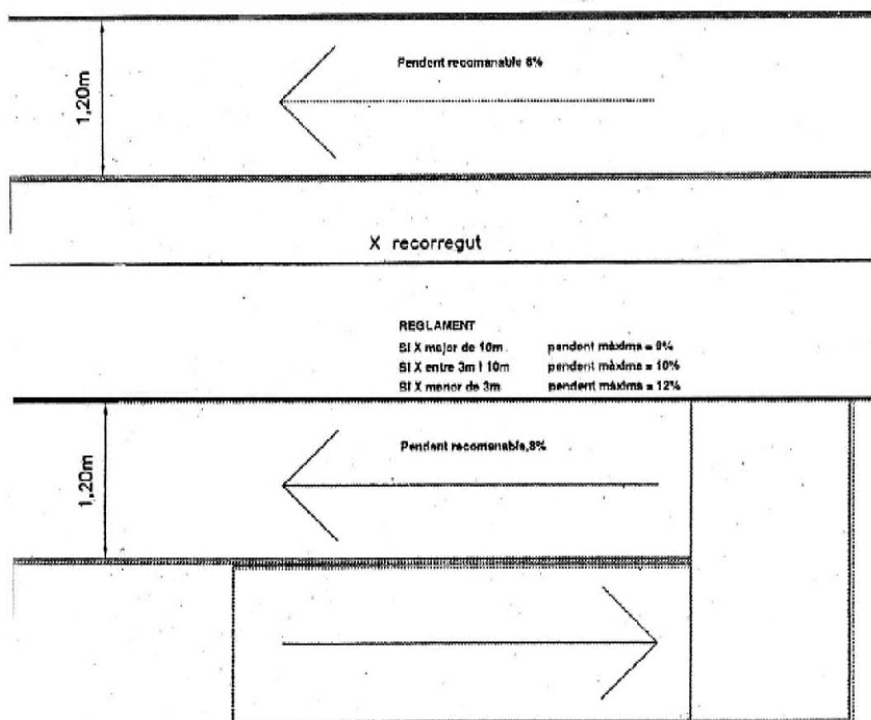
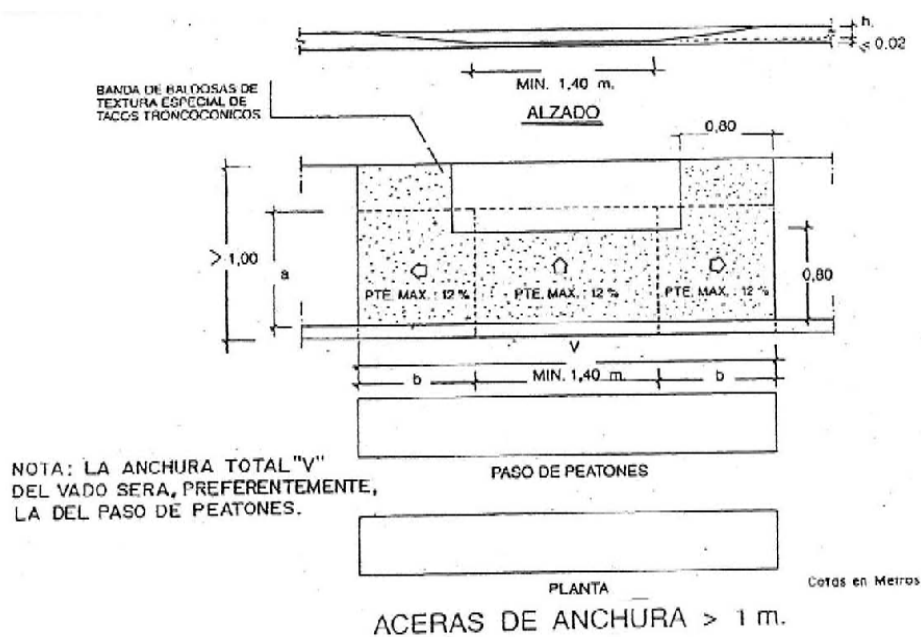
No es necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo.

HS Salubridad, sección HS4, suministro de agua

- El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente, sobre el agua para el consumo humano.
- El concesionario de aguas del Ajuntament de Lloseta deberá informar favorablemente en relación al dimensionado propuesto para la instalación.
- Los materiales propuestos para la instalación, no producen concentraciones de sustancias nocivas que exceden a los valores permitidos por el R.D. 140/03 de 07.02, así como deberán cumplir el resto de condiciones del apto. 2.1.11. s.HS4.
- Disposición sistemas anti retorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos relacionados en el apdo. 2.1.2 s.HS4.
- La instalación suministrará a los aparatos y equipos los caudales mínimos de acuerdo al cuadro tabla 2.1 del apdo. 2.1.3 s.HS4 condiciones mínimas de suministro.
- El mantenimiento de las diferentes redes de agua se efectuará conforme al apdo. 2.1.4 de la s.HS4.
- Tanto conducciones, grifos y demás puntos terminales en relación al circuito de riego, mediante agua regenerada no apta para el consumo humano, estarán adecuadamente señalados, para una identificación fácil e inequívoca.
- En las áreas públicas, los diferentes grifos deben estar dotados de dispositivos de ahorro de agua.
- Se dispondrá un sistema de contabilización, tanto de agua fría como de agua caliente para cada unidad de consumo individual

3.2 Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

- **Cumplimentación del “Decret 110/2010” Reglamento para la mejora de la accesibilidad para la supresión de barreras arquitectónicas.**
 - 1 El mobiliario urbano será adaptado
 - 2 Los enrejados en imbornales cumplirán las especificaciones previstas del decreto citado
- 1 Las transiciones entre los pavimentos de aceras y los pavimentos de calzadas serán iguales o inferiores a 2 cm
- 2 Las aceras dispondrán de rebajes adaptados según modelo D para evitar que la pendiente transversal sea superior al 2 % o que haya un espacio mínimo horizontal de diámetro 1.20.



PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

II Anejos a la memòria

[Plan de control de calidad](#)

[Fichas de Control de Calidad](#)

[Normativas Técnicas aplicables](#)

[Control de Ejecución](#)

en relación a

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran

(entre c/ Federicoco Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

Plan de control de calidad

D59/1994 Control de Calidad

Movimiento de tierras

Explanaciones

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación:

- Limpieza y desbroce del terreno.

Situación del elemento.

Cota de la explanación.

Situación de vértices del perímetro.

Distancias relativas a otros elementos.

Forma y dimensiones del elemento.

Horizontalidad: nivelación de la explanada.

Altura: grosor de la franja excavada.

Condiciones de borde exterior.

Limpieza de la superficie de la explanada en cuanto a eliminación de restos vegetales y restos susceptibles de pudrición.

- Retirada de tierra vegetal.

Comprobación geométrica de las superficies resultantes tras la retirada de la tierra vegetal.

- Desmontes.

Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira cada 20 m como mínimo.

- Base del terraplén.

Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo.

Nivelación de la explanada.

Densidad del relleno del núcleo y de coronación.

- Entibación de zanja.

Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.

Se comprobará una escuadría, y la separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

Rellenos del terreno

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Según el CTE DB SE C, apartados 7.3.1 y 7.3.2.

Control de ejecución

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4.

Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4.

Contenciones del terreno

Muros ejecutados con encofrados

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Según capítulo XVI de la EHE y lo que especifique el programa de control requerido por el D 59/1994.

Puntos de observación:

- Excavación del terreno:

Comparar los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.

Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.

Comprobación de la cota del fondo.

Excavación colindante a medianerías. Precauciones.

Nivel freático en relación con lo previsto.

Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

Agresividad del terreno y/o del agua freática.

- Bataches:

Replanteo: cotas entre ejes. Dimensiones en planta.

- Muros:

- Replanteo:

Comprobación de cotas entre ejes de zapatas y fustes de muros y zanjas.

Comprobación de las dimensiones en planta de las zapatas del muro y zanjas.

- Excavación del terreno: según capítulo 2.1.5. Zanjas y Pozos para excavación general, y consideraciones anteriores en caso de plantearse una excavación adicional por bataches.

- Operaciones previas a la ejecución:
- Eliminación del agua de la excavación (en su caso).
- Rasanteo del fondo de la excavación.
- Colocación de encofrados laterales, en su caso.
- Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso.
- Hormigón de limpieza. Nivelación.
- No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasa tubos.
- Ejecución del muro.
- Impermeabilización del trasdós del muro. Según artículo 5.1.1 del DB-HS 1.
- Tratamiento de la superficie exterior del muro y lateral del cimiento.
- Planeidad del muro. Comprobar con regla de 2 m.
- Colocación de membrana adherida (según tipo).
- Continuidad de la membrana. Solapos. Sellado.
- Prolongación de la membrana por la parte superior del muro, 25 cm mínimo.
- Prolongación de la membrana por el lateral del cimiento.
- Protección de la membrana de la agresión física y química en su caso.
- Relleno del trasdós del muro. Compactación.
- Drenaje del muro.
- Barrera antihumedad (en su caso).
- Verificar situación.
- Preparación y acabado del soporte. Limpieza.
- Colocación (según tipo de membrana). Continuidad de la membrana. Solapos.
- Juntas estructurales.
- Refuerzos.
- Protección provisional hasta la continuación del muro.
- Comprobación final.
- Ensayos y pruebas
- Se efectuarán todos los ensayos preceptivos para estructuras de hormigón, descritos en el capítulo XV de la EHE y lo que especifique el programa de control requerido por el D 59/1994.

Evacuación de aguas

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

- Red horizontal:

- Conducciones enterradas:

Zanjas de saneamiento. Profundidad. Lecho de apoyo de tubos. Pendientes. Relleno.

Tubos. Material y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado.

Pozo de registro y arquetas:

Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapas de registro.

Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado.

- Conducciones suspendidas:

Material y diámetro según especificaciones. Registros.

Sujeción con bridas o ganchos al forjado (cada 70 cm). Pendientes.

Juntas estancas.

Pasa tubos y sellado en el paso a través de muros.

Red de desagües:

- Desagüe de aparatos:

Sifones individuales en aparatos sanitarios y conexión a los aparatos.

Botes sifónicos (en su caso). Conexión y tapa.

Sifones registrables en desagües de aparatos de bombeo (lavadoras...)

Pendientes de la red horizontal. Conexión a bajantes.

Distancia máxima de inodoros a bajantes. Conexión del aparato a bajante.

- Sumideros:

Replanteo. Nº de unidades. Tipo.

Colocación. Impermeabilización, solapos.

Cierre hidráulico. Conexión. Rejilla.

- Bajantes:

Material y diámetro especificados.

Existencia de pasa tubos y sellado a través de forjados.

Dos fijaciones mediante abrazaderas, por cada tubo.

Protección en zona de posible impacto.

Remate de ventilación. Se prolonga por encima de la cubierta la longitud especificada.

La ventilación de bajantes no esta asociada a otros conductos de ventilación de locales (tipo Shunt)

- Ventilación:

Conducciones verticales:

Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.

Aplomado: comprobación de la verticalidad.

Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.

Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.

Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.

Fijación. Arriostamiento, en su caso.

Conexiones individuales:

Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.

Revestimientos o falseado de la instalación: se pondrá especial cuidado en no interrumpirlos en todo su recorrido, desde el suelo hasta el forjado superior. No se admitirán falseos interrumpidos en los falsos techos o pasos de tuberías no selladas.

Ensayos y pruebas

Según CTE DB HS 5, apartado 5.6, se realizarán pruebas de estanqueidad.

Soleras

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación.

- Ejecución:

Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.

Resistencia característica del hormigón.

Planeidad de la capa de arena.

Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada.

Espesor de la capa de hormigón.

Impermeabilización: inspección general.

- Comprobación final:

Planeidad de la solera.

Junta de retracción: separación entre las juntas.

Junta de contorno: espesor y altura de la junta.

Relación de productos con marcado CE

La presente intervención, considera la relación de productos de construcción correspondiente a la Resolución de 17 de abril del 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial.

Los productos que aparecen en el listado están clasificados por su uso en elementos constructivos, si está determinado o en otros casos, por el material constituyente.

Para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE, las normas armonizadas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad.

En el listado aparecen unos productos referenciados con asterisco (*), que son los productos para los que se amplía la información y se desarrolla en el apartado 2.1. Productos con información ampliada de sus características. Se trata de productos para los que se considera oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características, a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

II Anejos a la memoria

FICHAS CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN. DECRETO 59/1994 GOVERN BALEAR

Proyecto de básico y de ejecución: Ordenación-Obras-Instalaciones

situación: c/ Son Beltran (entre c/Fco. Garcia Lorca y c/ Nou), Lloseta

Promotor: Ajuntament de Lloseta

Arquitecto: Rafael de las Heras Serrano Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

FICHA DE HORMIGON NUMERO 1	
Localización: protección canalizaciones y mazacotas Tipo elemento: Hormigón.- Denominación s/ H-12,5 N/ mm² Exposición general: I Exp.especifica: Elaboración: EN CENTRAL	
NORMATIVA LEGAL VIGENTE (Julio 1999): RD.2608/1996.- Instrucción proyecto y ejecución FORJADOS UNIDIRECCIONALES de hormigón.....EF-96 RD.776/1997. -Instrucción para la recepción de CEMENTOSRC-97 RD.2661/1.1998 Instrucción de HORMIGÓN ESTRUCTURAL..... EHE	
ESPECIFICACIONES <u>Características del hormigón</u> Central Hormigón con Sello calidad ó CC-EHE: NO Resistencia característica a 28 días (N/mm²): Docilidad.....consistencia: BLANDA Sistema de compactación: VIBRADO MECANICO Otras: <u>Componentes del hormigón</u> Cemento tipo-clase s/RC 97: CEM I 42.5 Homologación: SÍ Áridos.....Clase: ROCAS MACHACADAS Tamaño máximo mm.: 25 Tamaño mínimo mm. : 0.063 Naturaleza: USO PROBADO Agua de amasado: USO PROBADO Aditivos: SIN ADITIVOS <u>Dosificación del hormigón</u> Relación máxima agua / cemento: 0.65 Contenido mínimo cemento Kg/m³.: H-12,5 -> 245 H-15 -> 300 Dosificación aprox. : Observaciones: <u>Armaduras del hormigón</u> Certificado Distintivo calidad ó CC-EHE: SI Barras corrugadas.- Tipo acero: SOLDABLE Límite elástico (N/mm²): 500 Mallas electro soldadas.-Lím. elástico (N/mm²):500 Recubrimiento nominal (incluido margen)mm.: 30 Separadores: SEGÚN PLANOS Observaciones	CONTROL I PRESUPUESTO <u>Control componentes del hormigón</u> Cemento: GARANTIA Y MUESTRA CONTRASTE Áridos: CERTIFICADO IDONEIDAD Y TAMAÑO D/d Agua: NO NECESARIOS Otros: <u>Control del hormigón</u> Docum.:HOJAS DE SUMINISTRO Ensayo consistencia s/Cono Abrams: 6-9 cm. Ensayos de durabilidad: NO NECESARIOS Ensayos de resistencia: Previos/característicos: NO NECESARIOS Información complem.: NO NECESARIOS Coef. Minoración general.: 1.50 Res.calc.: 16.66 Coef. minorac. Accidentes : 1.00 Res.calc.: 19.23 <u>Control del acero</u> Docum.:DISTINTIVO, GARANTIA Y ADHERENCIA Ensayos de obra Nivel: NORMAL Barras/Mallas Coef.minorac.gral.: 1.15 Res.cal.: 347.82 434.78 Coef.min.accidentales: 1.30 Res.cal.: 400 500 <u>Control de ejecución</u> Control de obra Nivel: NORMAL Coef.mayor.acciones desfavor.- permanentes: 1.50 De Uso, Viento y Reológicas: 1.60 Accidentales: 1.00 <u>Estimación presupuesto</u> E.Previos/Característicos/Penetración... Hormigón-Control obra según nivel..... Acero-Control obra .según nivel..... Cemento, agua y/o áridos Total ficha.....

Nota:Las resistencias características y de calculo se expresan en Newton/mm² (aprox. 1N/ mm² = 10 Kg/cm²)

Normativa de aplicación

LOE LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

L 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

BOE 06.11.1999 (en vigor desde el 01.05.2000)

Observaciones: La acreditación ante Notario y Registrador de la constitución de las garantías a que se refiere el artº 20.1 de la LOE queda recogida en la Instrucción de 11 de septiembre de 2000, del Ministerio de Justicia.

BOE 21.09.2000

La L 5312002, de 30 de diciembre, de acompañamiento de los presupuestos del 2003, modifica la disposición adicional segunda de la LOE.

BOE 31.12.2002 (en vigor desde el 01.01.2003)

CTE CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

E.01 ACCIONES

NBE AE-88 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

RD 1370/1988, de 11 de noviembre, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

BOE 17.11.1988

Observaciones: La MV 101-1962 pasa a denominarse NBE AE-88

NCSR-G2 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

RD 99712002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

BOE 11.10.2002

Observaciones: Esta norma entró en vigor obligatoriamente el 12.10.2004. Durante el periodo comprendido entre 12.10.2002 y 12.10.2004, la norma anterior (NCSE-94) y la nueva (NCSR-02) han coexistido, por lo que en este periodo se podrá considerar cualquiera de las dos.

E.02 ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN

EHE INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

RD 2661/1998, de 11 de diciembre, del Ministerio de Fomento

BOE 13.01.1999

Modificación y corrección de errores:

BOE24.06.1999

Observaciones: El presente RD deroga con fecha 01.07.1999 la -Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa y armado (EH-91r y la -Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón pretensado (EP-93r.

EFHE INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL REALIZADOS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS

RD 64212002, de 5 de julio, del Ministerio de Fomento

BOE 06.08.2002

Corrección de errores:

BOE 30.11.2002

Observaciones: En vigor desde el 06.02.2003

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES

RD 1630/1980, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno

BOE 08.08.1980

Corrección de errores:

BOE 16.12.1989

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

BOE 06.03.1997

RC-O3 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS

RD 1797/2003, de 26 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

BOE 16.01.2004 (en vigor el día siguiente de su publicación)

Corrección de errores:

BOE 13.03.2004

RB-90 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

O 4 de julio de 1990, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

BOE 11.07.1990

E.03 CONTROL DE CALIDAD

CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

D 59/1994, de 13 de mayo, de la Conselleria de Obras Públicas y Ordenación del Territorio

BOCAIB 28.05.1994

Modificación de los artículos 4 y 7

BOCAIB 29.11.1994

O de 28.02.1995 para el desarrollo del D 59/1994 en lo referente al control de forjados unidireccionales y cubiertas

BOCAIB 16.03.1995

O de 20.06.1995 para el desarrollo del D 59/1994 en lo referente al control de las fábricas de elementos resistentes

BOCAIB 15.07.1995

I.02 ELECTRICIDAD

REBT-02 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

RD 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

BOE 18.09.2002

Observaciones: En vigor desde el 18.09.2003. Este RD incluye las instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT01 a BT51

NORMAS SOBRE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

RD 7/1982, de 15 de octubre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

BOE 12.11.1982

Corrección de errores:

BOE 04.12.1982, BOE 29.12.1982 y BOE 21.02.1983

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO APLICABLE EN LA TRAMITACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LES ISLAS BALEARES

D 36/2003, de 11 de abril, de la Conselleria de Economía, Comercio e Industria por el que se modifica el D 99/1997, de 11

de julio, de la Conselleria de Economía, Comercio e Industria

BOIB 24.04.2003

REGLAMENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN

D 3151/1968, de 28 de noviembre, del Ministerio de Industria

BOE 27.12.1968

Corrección de errores:

BOE 08.03.1969

REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RD 1955/2000, de 1 de diciembre, del Ministerio de Economía

BOE 27.12.2000

I.03 FONTANERIA

REGLAMENTACIÓN TÉCNICO SANITARIA PARA EL ABASTECIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS POTABLES DE CONSUMO PÚBLICO

RD 1138/1990, de 14 de septiembre, del Ministerio de Sanidad y Consumo BOE 20.09.1990

NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA

O de 9 de diciembre de 1975, del Ministerio de Industria

BOE 13.01.1976

Corrección de errores:

BOE 12.02.1976

COMPLEMENTO DEL APARTADO 1.5 DEL TITULO Y DE LAS NORMAS BÁSICAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA EN RELACIÓN DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES INTERIORES PARA TUBOS DE COBRE

R de 14 de febrero de 1980, de la Dirección General de Energía
BOE 07.03.1980

Se SEGURIDAD Y SALUD

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

O de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo Sanidad y Seguridad Social
BOE 16 y 17.03.1971

Corrección de errores:

BOE 06.04.1971

Observaciones: El arto 39.1 ha sido derogado por el RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE 02.11.1989). Se han derogado los Capítulos 1 y III por la ley de prevención de riesgos laborales

PREVENCIÓN DE RIEGOS LABORALES

L 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado
BOE 10.11.1995

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIEGOS LABORALES L 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

BOE 13.12.2003

SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia
BOE 25.10.1997

Observaciones: Este RD sustituye el RD 555/1986, de 21 de febrero (BOE 21.03.1986)

Ba BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

L 3/1993, de 4 de mayo, del Parlamento de las Islas Baleares BOCAIB 20.05.1993

REGLAMENTO DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

D 20/2003, de 28 de febrero, de la Conselleria de Obras Públicas, Vivienda y Transporte BOIB 18.03.2003
Observaciones: En vigor desde 18.09.2003

Ha.03 SEGURIDAD DE Utilización

DB - SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda BOE 28.03.2006

BARRERAS ARQUITECTONICAS, decret 110/2010

Reglamento para la mejora de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas

Control de ejecución

Según el nivel adoptado, se realizarán visitas con carácter periódico o no, y observaciones sistemáticas o no sistemáticas.

CONDICIONES GENERALES NO PREVISTAS

El constructor será el único responsable de la buena marcha de las obras, accidentes de trabajo que puedan ocurrir y responsabilidad por daños a terceros que derivados de la construcción, debiendo en todo momento estar al corriente de pago de todas las cargas sociales, seguros y demás determinadas por la vigente legislación laboral cuyos comprobantes tendrán en todo momento a disposición de la Propiedad y Dirección Técnica.

Así mismo se compromete a cumplimentar y reconocer cuanto disponen la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo aprobada por orden 9 de Marzo de 1.971, y el vigente Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas, aprobado por orden de 20 de mayo de 1.952 y Ordenes Complementarias de 19 de diciembre de 1.953 y 23 de septiembre de 1.966.

Cualquier duda que se presente en la interpretación del Proyecto o Memoria, características descritas, etc..se solucionarán de acuerdo con la Propiedad y Dirección técnica y previo estudio, en su caso de los consiguientes precios contradictorios, presentación de muestra, etc...

LA RESPONSABILIDAD COMO ARQUITECTO DIRECTOR EN LA OBRA, NO COMENZARA EN TANTO NO LE SEA COMUNICADA, DE FORMA FEHACIENTE POR LA PROMOCION, LA OBTENCION DE LA LICENCIA DE OBRAS y LA FECHA DE INICIACION DE LAS MISMAS.

Se cumplimentará la **NORMATIVA TECNICA APLICABLE VIGENTE** para las diferentes obras e instalaciones que contempla la propuesta.

El material utilizado en las conducciones de agua potable y aguas residuales debe disponer del certificado AENOR y la aceptación del servicio concesionario municipalizado de aguas de Lloseta para las diferentes redes de aguas.

15 de mayo de 2015
fdo. el arquitecto

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

III. Anejos al proyecto

[Estudio de Seguridad y Salud](#)
[Gestión de Residuos de la Construcción, Demolición y Excavación \(B.O.I.B. 141.23.11.02\)](#)

en relación a

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran
(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**
arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

01. OBJETO

De acuerdo con el RD I 627/97 de se procede a la redacción del “**Estudio de Seguridad y Salud referente al proyecto consistente en ORDENACIÓN-OBRAS- a efectuar en c/ Son Beltran** (entre c/Federico. García Lorca y c/Nou), Lloseta

02. DATOS DE LA OBRA

- 02.01 Promotor
- 02.02 Emplazamiento
- 02.03 Arquitecto o Redactor del Proyecto de Ejecución
- 02.04 Redactor o redactores del Estudio Básico de Seguridad y Salud
- 02.05 Coordinador (si procede) de Seguridad y Salud en fase de proyecto
- 02.06 Previsiones de Ejecución
 - a.-Duración estimada de la obra
 - b.-Presupuesto de ejecución material
 - c.- Número de trabajadores
 - d.-Coste Medio Diario
 - e.- Influencia del coste de la mano de obra

0.3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBR-A

0.4 RIESGOS GENERALES

- 04.01 Riesgos Generales Evitables
- 04.02 Riesgos Generales Inevitables

0.5 PROCESO CONSTRUCTIVO y RIESGOS / PREVENCIÓN EN CADA FASE

- 05.01.- Prevención general
- 05.02.- Movimiento de tierras
- 05.03.- Cimentación y Estructura.
- 05.04.- Cubiertas
- 05.05.- Albañilería y Cerramientos
- 05.06.- Acabados
- 05.07.- Instalaciones

06. MEDIDAS ESPECÍFICAS

- 06.01.- Riesgos especiales y prevención (Anexo II del R. D. 1627/1997
- 06.02.- Información de utilidad en caso de accidente

07. PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

- 07. 01.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento
- 07.02.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores

0.8. NORMATIVA DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

- 08.01.- General
- 08.02.- Equipos De Protección individual (EPI)
- 08.03.- Instalaciones y Equipos de obra.

09. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

- 09.01.-Obligaciones del Promotor
- 09.02 - Coordinador en materia de seguridad y salud
- 09.03.- Plan de seguridad y salud en el trabajo
- 09.04.- Obligaciones del Constructor y subcontratas
- 09.05.- Obligaciones de los trabajadores autónomos
- 09.06.- Incidencias
- 09.07. Paralización de los trabajos
- 09.08.- Derechos de los trabajadores
- 09.09.- Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras_

10 ESTADO DE MEDICIONES-PRESUPUESTO

11 PLANOS

01. OBJETO

De acuerdo con el RD I 627/97 de se procede a la redacción del “**Estudio de Seguridad y Salud referente al proyecto consistente en ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACION a efectuar en el tramo citado de c/ Son Beltran, Lloseta**”

02. DATOS DE LA OBRA

2.01.- Promotor: Ajuntament de Lloseta

2.02.- Emplazamiento: a efectuar en c/ Nou, Lloseta

2.03.- Arquitecto o Redactor del Proyecto de Ejecución: Rafael de las Heras Serrano.

2.04.- Redactor o redactores del Estudio de Seguridad y Salud: Rafael de las Heras Serrano.

2.05.- Coordinador (si procede) de Seguridad y Salud en fase de proyecto: Rafael de las Heras Serrano

2.06.- Previsiones de Ejecucion :

a.- Duración estimada de la Obra. 3MESES

b.- Presupuesto de Ejecución material 44.981,07 € (en capitulo VIII).

c.- Número de trabajadores: 6

Se ha estimado un promedio de 6 trabajadores/día (3 oficiales +3 peones) y no se emplearan en ningún momento de la obra a mas de 20 trabajadores simultáneamente.

d.- CMD (Coste Medio Diario) de una cuadrilla de 6 trabajadores:

13,50 /h (Oficial) + 11,50 /h (Peón) 12 = 12,50/hora media

12,50 x 8 horas = 100 x 2,5 = 250 €.

250 x 3 (n° cuadrillas) = 750 € coste medio diario

e ICMO (Influencia del coste de la mano de obra):

35%

03. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Por encargo de la Junta de Gobierno del “Ajuntament de Lloseta” a mayo 2015, se redacta el presente proyecto básico y de ejecución, relativo a la “Ordenación-Obras-instalaciones” a realizar en la c/ Son Beltran (entre c/Federico García Lorca y c/Nou), afectando a una superficie de 830,91m2

Desglosándose la superficie referida en áreas peatonales, superficie destinadas a aparcamientos en ambos lados del tramo de calle y áreas destinadas a la circulación de vehículos

Siendo el objetivo de la presente intervención revitalizar-mejorar el tramo citado de la c/ Son Beltran, siendo el ámbito citado de claro reconocimiento dentro del suelo urbano de Lloseta, dotándolo de una presencia más amable, optándose por un carácter más peatonal de la misma, que predisponga a su recorrido , de tal forma que la circulación de vehículos se efectúa en un único sentido, adquiriendo un carácter más secundario respecto al estado actual del ámbito referido.

Se propone la sustitución-adequación del conjunto de los pavimentos existentes, a excepción de la acera existente a la derecha subiendo desde c/Nou a c/Federico García Lorca, dentro del ámbito de actuación, se prevee la implantación de las instalaciones necesarias, relativas a la renovación del conjunto de las redes de abastecimiento de agua y red de saneamiento.

04. RIESGOS GENERALES

04.01. - Riesgos Generales Evitables

- Caídas a distinto nivel
- Caída de materiales.
- Golpes con máquinas, herramientas y materiales
- Heridas con objetos punzantes .
- Caídas al mismo nivel
- Proyección de partículas en los ojos
- Desprendimientos
- Electrocutaciones
- Incendios
- Atropellos por máquinas Q vehículos
- Lesiones derivadas del ruido
- Lesiones derivadas del polvo
- Lesiones traumatológicas
- Irritaciones
- Alergias
- Intoxicaciones
- ...

04.02. - Riesgos Generales Inevitables

- Uso incorrecto de máquinas, vehículos, materiales y herramientas.
- Acceso a la obra de personas no autorizadas
- Condiciones meteorológicas
- Incorrecto mantenimiento de máquinas, vehículos, materiales y herramientas
- Inadecuada profesionalidad de los operarios
- Incumplimiento de los plazos previstos en la ejecución de las obras
- 4- Deficiente organización de la obra por parte de la empresa o empresas constructoras
- 5- Uso incorrecto de los elementos de protección {casco, guantes, gafas,...}

05. PROCESO CONSTRUCTIVO Y RIESGOS PREVENCIÓN EN CADA FASE

El redactor del estudio deberá describir desde un punto de vista de Seguridad y Salud, cada una de las fases de la obra y definir en función de la obra los riesgos más frecuentes y las medidas preventivas aplicables en cada caso. Se adjunta listado orientativo para cada una de las fases de la obra.

05.01. - Prevención General

- Vallado general de la obra
- Señalización de los acopios en la vía pública
- Cartel indicador referente a la obligatoriedad, del uso del casco
 - *Cartel indicador referente a la prohibición del acceso a la obra de personas no autorizadas*
- Cartel indicador referente al riesgo de caída de objetos
- Botiquín de primeros auxilios.. Dicho botiquín estará a cargo de 1D18 persona capacitada designada por la empresa constructora. .

05.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS

- Descripción
- Riesgos de esta fase
- Prevención

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Riesgos más frecuentes

Medidas Preventivas

Protecciones Individuales

•1 Caídas de operarios al mismo nivel •2 Caídas de operarios al interior de la excavación •3 Caídas de objetos sobre operarios •4 Caídas de materiales transportados. •5 Choques o golpes contra objetos •6 Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria •7 Lesiones y/o cortes en manos y pies •8 Sobreesfuerzos •9 Ruido, contaminación acústica •10 Vibraciones •11 Ambiente pulvígeno •12 Cuerpos extraños en los ojos •1 Contactos eléctricos directos e indirectos •2 Ambientes pobres en oxígeno. •3 Inhalación de sustancias tóxicas •4 Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes. •5 Condiciones meteorológicas adversas •6 Trabajos en zonas húmedas o mojadas •7 Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria. •8 Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno •9 Contagios por lugares insalubres •10 Explosiones e incendios •11 Derivados acceso al lugar de trabajo	•12 Talud natural del terreno •13 Entibaciones •14 Limpieza de bolos y viseras •15 Apuntalamientos, apeos. •16 Achique de aguas. •17 Barandillas en borde de excavación. •18 Tableros o planchas en huecos horizontales. •19 Separación tránsito de vehículos y operarios. •20 No permanecer en radio de acción máquinas •21 Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria. •22 Protección partes móviles maquinaria •23 Cabinas o pórticos de seguridad. •24 No acopiar materiales junto borde excavación. •25 Conservación adecuada vías de circulación •26 Vigilancia edificios colindantes. •27 No permanecer bajo frente excavación •28 Distancia de seguridad líneas eléctricas	•29 Casco de seguridad •30 Botas o calzado de seguridad •31 Botas de seguridad impermeables •32 Guantes de lona y piel •33 Guantes impermeables - Gafas de seguridad - Protectores auditivos •34 Cinturón de seguridad •35 Cinturón antivibratorio - Ropa de Trabajo •36 Traje de agua (impermeable).
---	--	---

05.03.CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

- Descripción
- Riesgos de esta fase
- Prevención

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Riesgos más frecuentes

Medidas Preventivas

Protecciones Individuales

•1 Caídas de operarios al mismo nivel Caídas de operarios a distinto nivel •2 Caída de operarios al vacío. •3 Caída de objetos sobre operarios. •4 Caídas de materiales transportados. •5 Choques o golpes contra objetos. •6 Atrapamientos y aplastamientos. •7 Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones. •8 Lesiones y/o cortes en manos y pies •9 Sobreesfuerzos •10 Ruidos, contaminación acústica •11 Vibraciones •12 Ambiente pulvígeno •13 Cuerpos extraños en los ojos •14 Dermatitis por contacto de hormigón. •15 Contactos eléctricos directos e indirectos. •16 Inhalación de vapores. •17 Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones. •18 Condiciones meteorológicas adversas. •19 Trabajos en zonas húmedas o mojadas. •20 Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. •21 Contagios por lugares insalubres. •22 Explosiones e incendios. •23 Derivados de medios auxiliares usados. •24 Radiaciones y derivados de la soldadura •25 Quemaduras en soldadura oxicorte. •26 Derivados acceso al lugar de trabajo	•27 Marquesinas rígidas. •28 Barandillas. •29 Pasos o pasarelas. •30 Redes verticales. •31 Redes horizontales. •32 Andamios de seguridad. •33 Mallazos. •34 Tableros o planchas en huecos horizontales. •35 Escaleras auxiliares adecuadas. •36 Escalera de acceso peldañeada y protegida. •37 Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. •38 Mantenimiento adecuado de la maquinaria. •39 Cabinas o pórticos de seguridad. •40 Iluminación natural o artificial adecuada. •41 Limpieza de las zanjas de trabajo y de tránsito. •42 Distancia de seguridad a las líneas eléctricas .	•43 Casco de seguridad. •44 Botas o calzado de seguridad •45 Guantes de y piel •46 Guantes impermeables. •47 Gafas de seguridad. •48 Protectores auditivos. •49 Cinturón de seguridad. •50 Cinturón antivibratorio. •51 Ropa de trabajo. •52 Traje de agua (impermeable).
---	--	---

05.05. ALBAÑILERÍA

- Descripción
- Riesgos de esta fase
- Prevención

ALBAÑILERÍA

Riesgos más frecuentes

Medidas Preventivas

Protecciones Individuales

- 1 Caídas de operarios a distinto nivel
- 2 Caída de operarios al vacío.
- 3 Caída de objetos sobre operarios.
- 4 Caídas de materiales transportados.
- 5 Choques o golpes contra objetos.
- 6 Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte.
- 7 Lesiones y/o cortes en manos.
- 8 Lesiones y/o cortes en pies.
- 9 Sobreesfuerzos
- 10 Ruidos, contaminación acústica
- 11 Vibraciones
- 12 Ambiente pulverígeno
- 13 Cuerpos extraños en los ojos
- 14 Dermatitis por contacto de cemento y cal.
- 15 Contactos eléctricos-directos.
- 16 Contactos eléctricos indirectos.
- 17 Derivados medios auxiliares usados
- 18 Derivados del acceso al lugar de trabajo.

- 19 Marquesinas rígidas.
- 20 Barandillas.
- 21 Pasos o pasarelas.
- 22 Redes verticales,
- 23 Redes horizontales.
- 24 Andamios de seguridad.
- 25 Mallazos.
- 26 Tableros o planchas en huecos horizontales.
- 27 Escaleras auxiliares adecuadas.
- 28 Escalera de acceso peldañeada y protegida.
- 1 Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.
- 2 Mantenimiento adecuado de la maquinaria
- 3 Plataformas de descarga de material.
- 4 Evacuación de escombros.
- 5 Iluminación natural o artificial adecuada
- 6 Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.
- 7 Andamios adecuados.

- 8 Casco de seguridad. Botas o calzado de seguridad.
- 9 Guantes de lona y piel
- 10 Guantes impermeables.
- 11 Gafas de seguridad.
- 12 Mascarilla con filtro mecánico
- 13 Protectores auditivos.
- 14 Cinturón de seguridad.
- 15 Ropa de trabajo

05.06. ACABADOS

- Descripción
- Riesgo de esta fase
- Prevención

ACABADOS		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
•1 Caída de operarios al mismo nivel •2 Caídas de operarios a distinto nivel •3 Caída de operarios al vacío. •4 Caídas de objetos sobre operarios •5 Caídas de materiales transportados •6 Choques o golpes contra objetos •7 Atrapamientos y aplastamientos •8 Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. •9 Lesiones y/o cortes en manos •10 Lesiones y/o cortes en pies •11 Sobreesfuerzos •12 Ruido; contaminación acústica •13 Vibraciones •14 Ambiente pulvígeno •15 Cuerpos extraños en los ojos •16 Dermatitis por contacto cemento y cal. •17 Contactos eléctricos directos •18 Contactos eléctricos indirectos •19 Ambientes pobres en oxígeno •20 Inhalación de vapores y gases •21 Trabajos en zonas húmedas o mojadas •22 Explosiones e incendios •23 Derivados de medios amillares usados •24 Radiaciones y derivados de soldadura •25 Quemaduras •26 Derivados del acceso al lugar de trabajo •27 Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles.	•28 Marquesinas rígidas. •29 Barandillas. •30 Pasos o pasarelas. •31 Redes verticales. •32 Redes horizontales. •33 Andamios de seguridad. •34 Mallazos. •35 Tableros o planchas en huecos horizontales. . •36 Escaleras auxiliares adecuadas. •37 Escalera de acceso peldañeada y protegida. •38 Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. •39 Mantenimiento adecuado de la maquinaria •40 Plataformas de descarga de material. Evacuación de escombros •41 Andamios adecuados •42 Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. .	•43 Casco de seguridad •44 Botas o calzado de seguridad •45 Botas de seguridad impermeables •46 Guantes de lona y piel •47 Guantes impermeables •48 Gafas de seguridad •49 Protectores auditivos •50 Cinturón de seguridad •51 Ropa de trabajo •52 Pantalla de soldador

05.07.- **INSTALACIONES**

- Descripción

-9- Riesgos de esta fase

-10- - Prevención

INSTALACIONES

Riesgos más frecuentes

Medidas Preventivas

Protecciones Individuales

•1 Caídas de operarios al mismo nivel •2 Caídas de operarios a distinto nivel •3 Caída de operarios al vacío. •4 Caídas de objetos sobre operarios •5 Choques o golpes contra objetos •6 Atrapamientos y aplastamientos •7 Lesiones y/o cortes en manos •8 Lesiones y/o cortes en pies •9 Sobreesfuerzos •10 Ruido, contaminación acústica •11 Cuerpos extraños en los ojos •12 Afecciones en la piel •13 Contactos eléctricos directos •14 Contactos eléctricos indirectos •15 Ambientes pobres en oxígeno •16 Inhalación de vapores y gases •17 Trabajos en zonas húmedas o mojadas •18 Explosiones e incendios •19 Derivados de medios auxiliares usados •20 Radiaciones y derivados de soldadura •21 Quemaduras •22 Derivados del acceso al lugar de trabajo •23 Derivados del almacenamiento. inadecuado de productos combustibles	•24 Marquesinas rígidas. •25 Barandillas. •26 Pasos o pasarelas. •27 Redes verticales. •28 Redes horizontales. •29 Andamios de seguridad. •30 Mallazos. •31 Tableros o planchas e huecos horizontales. •32 Escaleras auxiliares adecuadas. •33 Escalera de acceso peldañeada y protegida. •34 Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. •35 Mantenimiento adecuado de la maquinaria •36 Plataformas de descarga de material •37 Evacuación de escombros. •38 Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.	•39 Casco de seguridad •40 Botas o calzado de seguridad •41 Botas de seguridad impermeables •42 Guantes de lona y piel •43 Guantes impermeables •44 Gafas de seguridad •45 Protectores auditivos •46 Cinturón de seguridad •47 Ropa de trabajo •48 Pantalla de soldador
---	---	---

06. MEDIDAS ESPECIFICAS

06.01.- Riesgos especiales y prevención (Anexo II del RD.1627/1997)

- a. Trabajos con riesgos especialmente graves' de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los 'procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
- b. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
- c. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes, para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
- d. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
- e. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
- f. Obras de excavación de túneles, pozos y. otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
- g. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
- h. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
- i. Trabajos que impliquen el uso de explosivos
- j. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados:

06. 02. - Información de utilidad en caso de accidente:

Se adjunta listado de centros Sanitarios de Baleares "ANEXO I"

- a. Plano del emplazamiento de la obra y Centro Sanitario más próximo. Dirección y teléfono
- b. Centro de Asistencia Primaria (CAP) más próximo. Dirección y teléfono
- c. Tel. Bomberos
- d. Tel. Ambulancias
- e. Tel. UVI

07.- PREVISIONES PARA TRABAJO FUTUROS

07. 01.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento

07.02 Otras informaciones útiles para trabajos posteriores

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

08. NORMATIVA DE SEGURIDAD APLICABLE A LA OBRA

08.01.- General

1. Ley de prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/95 de 8 de noviembre de 1995 de J.Estado.
BOE 10-11-95
2. Reglamenta de las Servicios de Prevención.
Real Decreto 39/97 de 17 de enero de 1997 del Ministerio de Trabajo.
BOE 31-01-97
3. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (transposición Directiva 92/57/CEE). Real Decreto 161.7/97 de 24 de Octubre de 1997 Varios.
BOE 2S-10-97
4. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud. Real Decreto 485/97 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo.
BOE 23-04-97
5. Modelo de libro de incidencias.
Orden de 20 de septiembre de 1986 del Ministerio de Trabajo. DOE 13-10-86
Corrección de errores
DOE 31-10-86
6. Modelo de notificación de accidentes de trabajo.
Orden de 16 de diciembre de 1987.
BOE 29-12.87
7. Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.
Orden de 20 de Mayo de 1952. del Ministerio de Trabajo.
BOE 15-06-52
Modificación Orden de 19 de diciembre de 1953 del Ministerio de Trabajo.
BOE 22-12-53
Complementario Orden de 02 de septiembre de 1966 del Ministerio de Trabajo.
BOE 01-10-66
8. Cuadro de enfermedades, profesionales.
Real Decreto 1995/78.
BOE 25-08-78
9. Ordenanza General de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 09 de marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo.
BOE 16-03-71
Corrección de errores
BOE06-04-71.
(derogados Títulos I y III Título II: cap I a V, VII, XIII)
10. Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.

Orden 28 de agosto de 79 del Ministerio de Trabajo
Anterior no derogada. Orden 28-08-70 del Ministerio de Trabajo.
BOE 05 a 09-09-70
Corrección de errores
BOE 17-10-70
Modificación (no derogada) Orden 27-07-73 del Ministerio de Trabajo.
Interpretación varias articulas BOE 28-11-70 Orden 21-11-70 del Ministerio de Trabajo.
Interpretación varios artículos BOE 05-12-70 Resolución 24-11-70 del D.G.T.
11. Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.
Orden de 31 de agosto de 1987 del Ministerio de Trabajo.
12. Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.
Real Decreto 1316/89. 27 de Octubre de 1989
BOE 02-11-89

13. Disposiciones núm. seguridad y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE).
Real Decreto 487/1987. 23 de Abril de 1997 del Ministerio de Trabajo
BOE 23-04-97
14. Reglamento sobre trabajo con riesgo de amianto.
Orden de 31 de Octubre de 1984. del Ministerio de Trabajo.
BOE 67-11-84
Corrección de errores
BOE 22-11-84
Normas complementarias
Orden de 07 de enero de 1987. del Ministerio de Trabajo.
BOE 15-01-87

Modelo de libro de registro
Orden de 22 de diciembre de 1987. del Ministerio de Trabajo.
BOE 29-12-87
15. Estatuto de los trabajadores.
Ley 8/86 de 61 de marzo de 1980. del Ministerio de Trabajo.
Regulación: de la jornada laboral
Real decreto 2001. (83 de 28 de julio de 1983. BOE .03-08-83
Formación. de comités de seguridad
Decreto 423/71 de 11 de marzo de 1971. del Ministerio de Trabajo. BOE 16-03-71

08.02.- Equipos De Protección Individual (EPI)

- 1 Condiciones comerciales y libre circulación de EPI . (Directiva 89/686/CEE)
Real Decreto 1407/92 de 26 de noviembre de 1992 de Ministerio de Relaciones con las Cortes. BOE 28-12-92
Modificación: Marcado. "CE" de conformidad y año de colocación
Real Decreto 159/95 de 03 de febrero de 1995.
BOE 68-03-95
Modificación Real Decreto 159/95
Orden 20 de marzo de 1997
BOE 06-03-97
- 2 Disposiciones mínimas de seguridad y salud de equipos de protección individual (Transposición Directiva 89/656/CEE)
Real Decreto 773/97 de 30 de mayo de 1997 del Ministerio de la Presidencia.
BOE 12-06-97
- 3 EPI contra caída de altura. Disposiciones de descenso.
UNEEN 341 de 22 de mayo de 1997 de AENOR.
BOE 23-06-97
- 4 Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.
UNEEN 3M/A1 de 20 de octubre de 1997 de AENOR..
BOE 07-11-97
- 5 Especificaciones calzado protección uso profesional.
UNEEN 3451A1 de 20 de octubre de 1997 de AENOR.
BOE 07-11-97
- 6 Especificaciones calzado trabajo uso profesional
UNEEN 346/A1 de 20 de octubre de 1997 de AENOR.
BOE 07-11-97
7. Especificaciones calzado seguridad uso profesional.
UNEEN 3471A1 de 20 de octubre de 1997 de AENOR..
BOE 07-11-97 "

08.03.- Instalaciones y Equipos de obra.

1. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo. (Transposición Directiva 89/656/CEE)
Real decreto 1215/974e 18 de Julio de 1997 del Ministerio de Trabajo.
BOE 18-07-97
2. MIE-BT-O28 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Orden de 31 de octubre de 1973 del Ministerio de Industria.
BOE 27 27-12-73
3. ITC MIE-AEM 3 carretillas automotoras de manutención.
Orden de 26 de mayo de 1989 del Ministerio de. Industria y Energía.
BOE 09-06-89
4. Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Orden de 23 de mayo de 1977 del Ministerio de Industria..
BOE 27 14-06-77
Corrección de errores
BOE 18-07-77
Modificac16n
Orden de 07 de marzo de 1981. de MIE.
BOE 14-03-81
Modificaci6n
Orden de 16 de noviembre de 1981.
5. Reglamento Seguridad en las máquinas..
Real Decreto 495/86 de 23 de mayo de 1986 del Ministerio de Presidencia del Gobierno. BOE 21-07-86
Corrección de errores
BOE04-16-86
Modificaci6n
Real Decreto 590/89 de 19 de mayo de 1989. de Ministerio de Presidencia del. R. Cor. BOE 19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1
Orden de 08 de abril de 1991. de Ministerio de Relaciones con las Cortes.
BOE 11-04-91
Modificaci6n (Adaptaci6n a directivas de la CEE)
Real Decreto 830/91 de 24 de mayo de 1991. \e Ministerio de Relaciones con las Cortes.
BOE 31-05-91
Regulaci6n potencia acústica de maquinarias (Directiva 84/5:J2/CEE)
Real Decreto 245/89 de 27 de febrero de 1989. de Ministerio de Industria y Energía
BOE 11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones
Real Decreto 71/92 de 31 de Enero de 1992. de Ministerio de Industria y Energía
BOE 06-02-92
6. Requisitos de seguridad y salud de máquinas. (Directiva 89/392/CEE)
Real Decreto 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 del Ministerio de relaciones con las Cortes
BOE 11-12-92
7. ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.
Orden de 28 de julio de 1988 del MIE
BOE 07-07-88
Corrección de errores Orden 28-06-88
BOE 05-10-88
8. ITC-MIE-AEM4. Grúas M6viles autopropulsadas usadas:
Real Decreto 2370/96 de 18 de noviembre de 1996 Ministerio, le Industria y Energía BOE 24-12-96

08.04.- Normativa de ámbito Local (Ordenanzas Municipales). Ver memoria urbanística.

08.05.- Selección. de Normativa Técnica aplicable ver normativa de aplicación de la presente documentación.

09. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

9.01. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las Responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo m del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

9.02. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de. seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las. siguientes funciones:

- 1 Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad,
- 2 Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15.de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
3. Aprobar el Plan de seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

9.03 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de 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, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del Proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma. y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

9.04.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
 - . El mantenimiento. de la obra en buen estado. de limpieza.
 - . La elección del emplazamiento. de las puestas y áreas de trabajo, teniendo. en cuenta sus condiciones de acceso. y la determinación de las vías o. zonas de desplazamiento o. circulación.
 - . La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - . El mantenimiento., el control previo. a la puesta en servicio. y control periódico. de las instalaciones y dispositivos necesarias para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - . La delimitación y acondicionamiento. de las zonas de almacenamiento. y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - . El almacenamiento. y evacuación de residuos y escombros.
 - . La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - . La adaptación del periodo. de tiempo. efectivo. que habrá de dedicarse a las distintas trabajos o fases de trabajo.
 - . La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - . Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

1. Cumplir y hacer cumplir a su personal. establecida en el Plan de Seguridad y Salud.

1. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo. en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo. IV del Real Decreto. 1627/1.997.

2. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.

3. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

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

9.05.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- 1 El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- 2 El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- 3 La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- 4 La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- 5 La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- 6 Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

1. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

2. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.

3. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

4. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1.997.

5. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.

6. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos. deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

9.06.- LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia al la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

9.07. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajo o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. ;Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

9.08.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

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

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

9.09.- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

En Lloseta a 15 de mayo de 2015

fdo. El arquitecto

Listado de centros de Salud y Ambulancias

A.- URGENCIAS

CENTRO COORDINADOR DE URGENCIAS
Arquitecte Bennasar, 9
07004 Palma de Mallorca
Tel. 061

INSALUD
Reina Esclaramunda, 9
07003 Palma de Mallorca
Tel. 971. 175600

B.- CLINICAS y HOSPITALES

MALLORCA

HOSPITAL SON ESPASES		Palma	
CENTRO SANITARIO DE LLOSETA Antoni Maura		Lloseta	
HOSPITAL COMARCAL DE INCA Cta. Alcudia		Inca	
POLICLÍNICA MIRAMAR	Camí de la Vileta, 30	07011 Palma de Mallorca	971 45 02 12
HOSPITAL MILITAR	Oms, 2	07003 Palma de Mallorca	971 71 71 07
CLINICA FEMENIA	Camilo Jose Cela, 20	07015 Palma de Mallorca	971 45 23 23
CLÍNICA CAPISTRANO	Miquel Rosselló Alemany	07015 Palma de Mallorca	971 40 14 84
CREU ROJA	Pons i Gallarza, 150	07004 Palma de Mallorca	971 75 14 45
CLÍNICA ROTGER	Santiago Russinyol, 9	07012 Palma de Mallorca	971 72 02 00
HOSPITALPSIQUIÁTRIC	Jesús, 70	07003 Palma de Mallorca	971 76 16 12
CLINICA VERGE DE LA SALUT Gessamí,30		07015 Palma de Mallorca	971 15 55 00
CLÍNICA JUANEDA	Son Espanyolet, 55	07014 Palma de Mallorca	971 73 16 47
HOSPITAL GENERAL (CIM)	Plaça de l'Hospital, 3	07012 Palma de Mallorca	971 72 84 84
H. SANT JOAN DE DÉU	P.Cala Gamba, 53	07007 Palma de Mallorca	971 26 58 54
MÚTUA BALEAR	Bisbe Campins, 4	07012 Palma de Mallorca	971 71 65 46

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

en relación al

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran

(entre c/ Fco. Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

CAPÍTULO 1 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL

- 1.1.- Ud. Alquiler caseta prefabricada para aseos, vestuarios y comedor de 15 m2 superficie incluso preparación terreno y cimentación de asiento y acometidas (por el tiempo de duración de las obras)

Total partida 1.1	1	320,00	320,00,- €
-------------------	---	--------	------------

- 1.2.-Ud. Botiquín completo e instalado

Total partida 1.2	1	40,00	40,00- €
-------------------	---	-------	----------

Total Capítulo 1			360,00- €
-------------------------	--	--	------------------

CAPITULO 2 PROTECCIONES PERSONAL

- 2.1.- Ud Cinturón de seguridad antiácaida con arnés y cinchas de poliéster

Total partida 2.1	1	81,00	81,00,- €
-------------------	---	-------	-----------

- 2.2.-Ud Cinturón de seguridad con arnes de poliéster, con amortiguador

Total partida 2.2	1	60,65	60,65,- €
-------------------	---	-------	-----------

- 2.3.-Ud Cinturón de seguridad antivibratorio para protección riñon.

Total partida 2.3	1	20,52	20,52,- €
-------------------	---	-------	-----------

- 2.4 .-Ml Cuerda de seguridad poliamida

Total partida 2.4	20	2,82	56,40
-------------------	----	------	-------

- 2.5.- Ud Mascarilla respiratoria de 1 válvula para polvo, filtros recambiables , homologada según NTE

Total partida 2.5	4	9,50	38,00
-------------------	---	------	-------

- 2.6.-Ud Gafas cazoleta de armadura rígida

contra riesgos de impacto ocular

Total partida 2.6	2	7,60	15,20
-------------------	---	------	-------

2.7 Ud Casco Homologado

Total partida 2.7	10	2,30	23,00
-------------------	----	------	-------

2.8.- Ud Par de guantes de latex

Total partida 2.8	5	2,20	11,00
-------------------	---	------	-------

2.9.- Ud. Par de guantes serraje 18 cm

Total partida 2.9	5	6,10	30,50
-------------------	---	------	-------

2.10.- Ud. par de botas de agua goma con refuerzo de acero

Total partida 2.10	5	15,80	79,00
--------------------	---	-------	-------

2.11.-Ud. Par de botas impermeables de lona, para protección impacto dedos

Total partida 2.11	5	15,80	79,00
--------------------	---	-------	-------

2.12.- Ud impermeable

Total partida 2.12	5	9,70	48,50
--------------------	---	------	-------

Total capítulo 2			515,77
-------------------------	--	--	---------------

Capítulo 3 PROTECCIONES COLECTIVAS

3.1.- UD Protección necesaria con barandilla perimetral de 1m de altura

Total partida 3.1	1	134,00	134,00
-------------------	---	--------	--------

3.2.- Ud Protección necesaria recinto de la obra

Total partida 3.2	1	210,00	210,00
-------------------	---	--------	--------

3.3.- Ud. Extintor manual de co2 de 5Kg

Total partida 3.3	1	42,00	42,00
-------------------	---	-------	-------

3.4.-Ud Extintor manual de abce de 12 Kg

Total partida 3.4	1	26,60	26,60
-------------------	---	-------	-------

Total capítulo 3			412,60
-------------------------	--	--	---------------

Capítulo 4 SEÑALIZACIONES

4.1.- Ud Señal de peligro tipo "A" de 0,90 cm según tipología m.o.p.u.

Total partida 4.1	1	12,60	12,60
-------------------	---	-------	-------

4.2.-Ud Señal tipo obligatorio de 42 cm sin soporte según tipología MOPU

Total partida 4.2	1	8,15	8,15
-------------------	---	------	------

4.3.-Ud Señal tipo prohibición de 42 cm según tipología MOPU

Total partida 4.3	4	18,20	72,80
-------------------	---	-------	-------

4.4.-Ud Señal tipo advertencia de 42 cms sin soporte metálico según tipología CEE

Total partida 4.4	1	13,20	13,20
-------------------	---	-------	-------

4.5.-Ud Señal tipo información 40x40 cms con soporte metálico y según tipología dictada por la CEE

Total partida 4.5	1	18,80	18,80
-------------------	---	-------	-------

4.6.-Ud Lampara intermitente con celula fotoeléctrica, según especificaciones y modulos del MOPU

Total partida 4.6	2	9,50	19,00
-------------------	---	------	-------

4.7.-Ud Cono para balizamiento reflectante de 50 cm según tipología MOPU

Total partida 4.7		2,22	8,88
-------------------	--	------	------

Total capitulo 4			153,43
-------------------------	--	--	---------------

Total presupuesto ejecución material estudio de Seguridad y Salud			1.441,80
--	--	--	-----------------

SON MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA CENTIMOS.

Lloseta a 15 de mayo de 2015

fdo. Rafael de las Heras Serrano
arquitecto clgdo. 89,334 C.O.A.B.

LS

LEYENDA DE SEÑALIZACIONES

OBLIGATORIO EL USO DE CASCO

A

PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA `PERSONA AJENA A LA OBRA

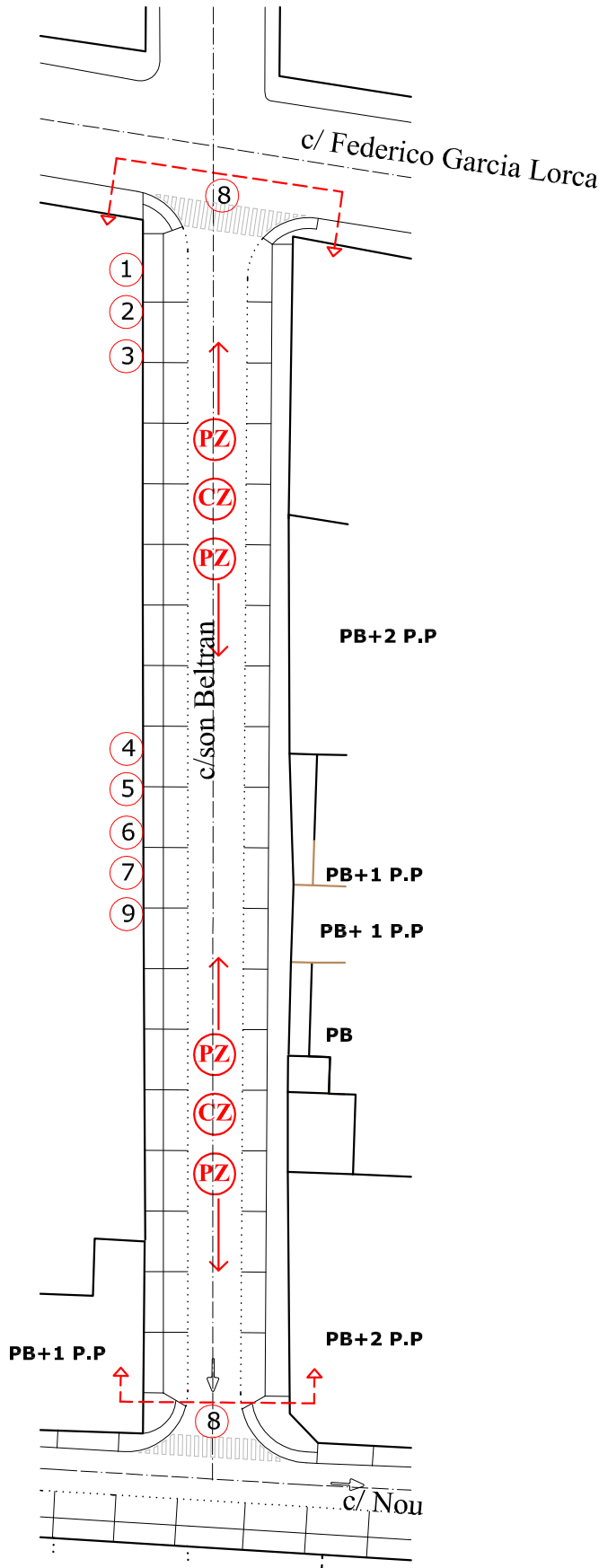
B

CARTEL DE OBRA

PROHIBIDA CIRCULACION DE PEATONES

PELIGRO INSTALACION ELECTRICA

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DE SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	



LEYENDA MAQUINARIA - AUXILIARES Y PROTECCIONES GENERALES

- 1 VESTUARIOS
- 2 SERVICIOS
- 3 COMEDOR
- 4 HORMIGONERA
- 5 CUADRO PROVISIONAL ELECTRICO DE OBRA.
- 6 ZONA DE ACOPIO DE MATERIALES
- 7 ARENAS, GRAVAS, ETC...
- 8 VALLA MOVIL DE PROTECCION Y PROHIBICION DE PASO.
- 9 BOTIQUIN

LEYENDA DE MEDIOS DE PROTECCION

- ← AREA ZANJAS OBJETO DE PROTECCION
- PZ PROTECCION ZANJAS
- CZ CRUCE DE ZANJAS PARA PEATONES

ordenación e. 1/500

ESTUDIO SEGURIDAD-SALUD
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION
“ORDENACION - OBRAS - INSTALACIONES”

c / Son Beltran
(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta)

Plano nº 1 Planta e.1/500

promoción : Ajuntament de Lloseta
arquitecto : Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89.334 COAB



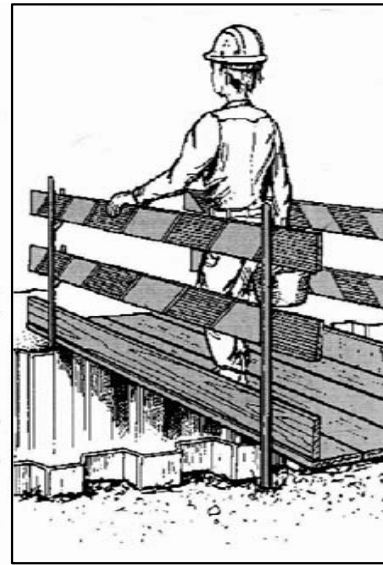
NO



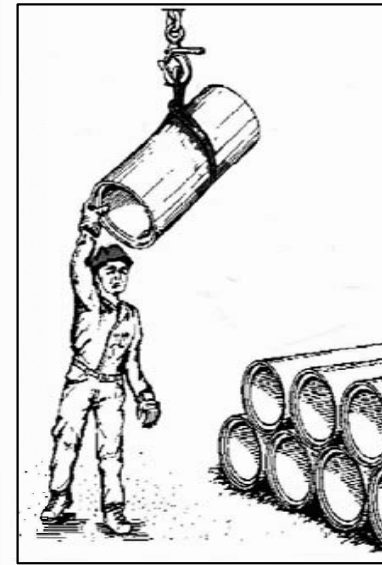
SÍ



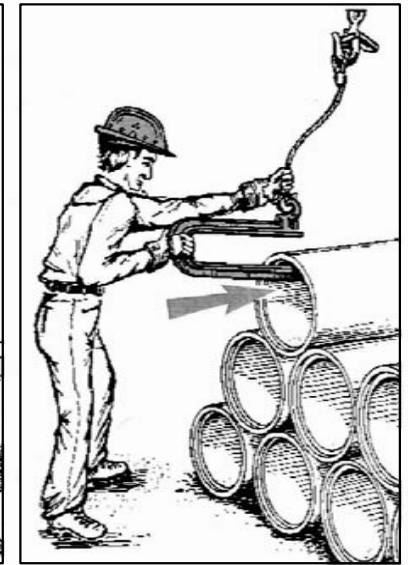
NO



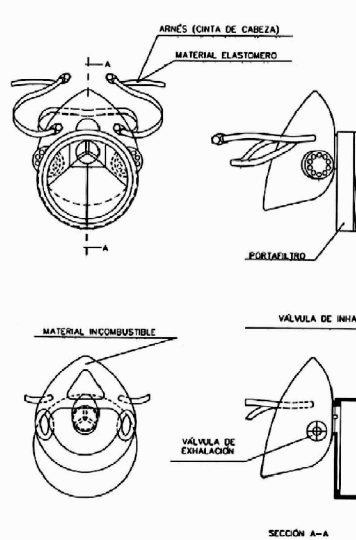
SÍ



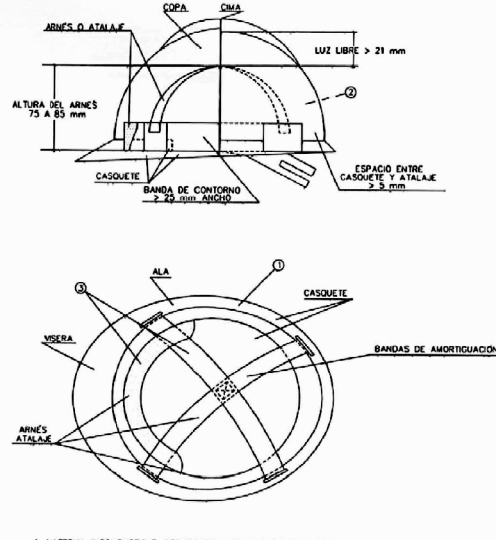
NO



SÍ

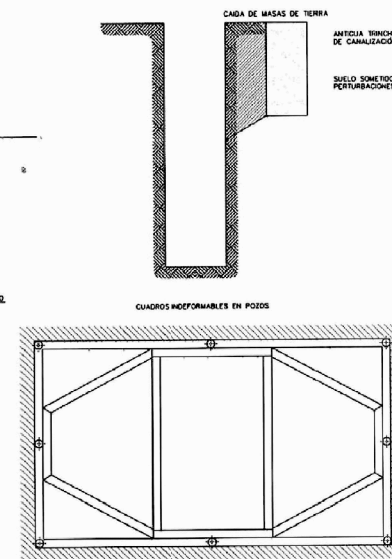
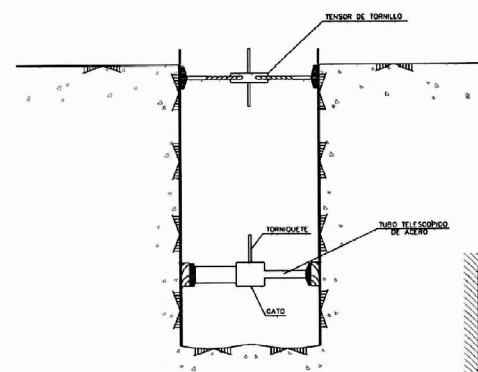


MASCARILLA ANTIPOLVO

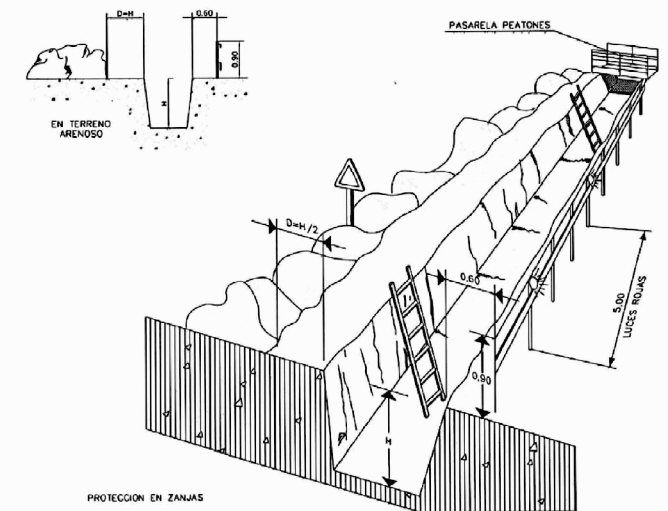


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE II AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RÍGIDO HIDRÓFUO, FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO



TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS



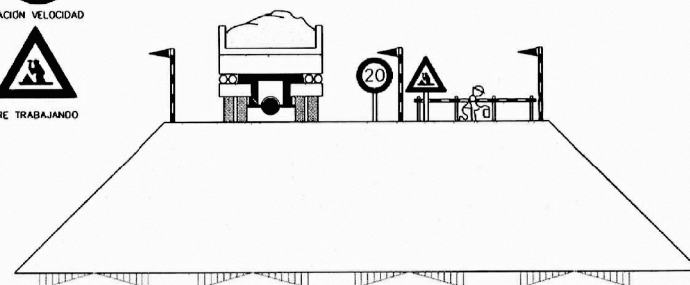
PROTECCIÓN EN ZANJAS

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

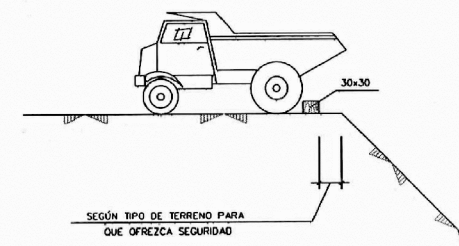
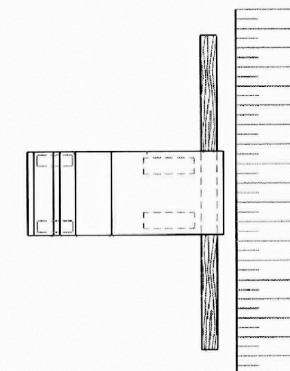
SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MANIOBRISTA O ENGAÑADOR CAMBIE DE UNA MÁQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO ES NECESARIO QUE TODOS EL MUNDO HAGA EL MISMO MOVIMIENTO CON LAS MISMAS SEÑALES. HAZER MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIN LOS MOMENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.



LIMITACIÓN VELOCIDAD
HOMBRE TRABAJANDO



EJECUCIÓN DE TERRAPLENES Y DE AFIRMADOS



SEGÚN TIPO DE TERRENO PARA QUE OFREZCA SEGURIDAD

ESTUDIO SEGURIDAD-SALUD PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION “ORDENACION - OBRAS - INSTALACIONES”

c / Son Beltran
(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta)

Plano nº 2 Detalles

promoción : Ajuntament de Lloseta
arquitecto : Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89.334 COAB

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Ordenación-Obras-Instalaciones
 Emplaçament: c. Son Beltran (entre Fco. Garcia Lorca y c. No Municipi: Lloseta CP: 7360
 Promotor: Ajuntament de Lloseta CIF: P-0702900B
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

INDEX:

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A **Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

1 B **Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**

1 C **Edifici industrial d'obra de fàbrica**

X 1 D **Altres tipologies**

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A **Residus de Construcció procedents de REFORMES:**

2 B **Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:**

GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL
 (Empresa concessionària Consell de Mallorca)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

X 3 **Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

GESTIÓ Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

Autor del projecte: Rafael de las Heras Serrano Núm. col.legiat: 89334 Firma:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Ordenación-Obras-Instalaciones
 Emplaçament: c. Son Beltran (entre Fco. Garcia Lorca y c. N. Municipi: Lloseta CP: 7360
 Promotor: Ajuntament de Lloseta CIF: P-0702900B
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

m²
 construïts a demolir **0**

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
010408	Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170302	Betums	-	-	-	-
	Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
	TOTAL:	0,7320	0,7100	0,00	0,00

Observacions:

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

m²
 construïts a demolir **0**

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
010408	Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
170302	Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
	Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
	TOTAL:	0,9690	1,1300	0,00	0,00

Observacions:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Ordenación-Obras-Instalaciones
 Emplaçament: c. Son Beltran (entre Fco. Garcia Lorca y c. N. Municipi: Lloseta CP: 7360
 Promotor: Ajuntament de Lloseta CIF: P-0702900B
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

m²
construïts a demolir **0**

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
010408	Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170302	Betums	-	-		
	Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
	TOTAL:	0,8740	0,9760	0,00	0,00

Observacions:

1 D Altres tipologies:

m²
construïts a demolir **874,54**

Justificació càlcul: Fresado de pavimento asfáltico en las vías a asfaltar. Aproximadamente un 30% de media

Volumen in situ: 25,78 m3

Peso: Densidad media: 2,3 t/m3

Observacions: 25,78 m3 x 2,3 t/m3 = 59,29 t

Volumen esponjado sobre camión: coeficiente 1,5

25,78 m3 * 1,5 = 38,67 m3

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Ordenación-Obras-Instalaciones
 Emplaçament: c. Son Beltran (entre Fco. Garcia Lorca y c. No Municipi: Lloseta CP: 7360
 Promotor: Ajuntament de Lloseta CIF: P-0702900B
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A

Residus de Construcció procedents de REFORMES:

m ²	
construïts de reformes:	0
Habitatge	0
Local Comercial	0
Indústria	0
Altres (*)	0

Tipologia de l'edifici a reformar:

☐ Habitatge
☐ Local comercial
☐ Indústria
☐ Altres:

(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
010408	Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Observacions:

2 B

Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

m ²	
construïts d'obra nova	0
Habitatge	0
Local Comercial	0
Indústria	0
Altres (*)	0

Tipologia de l'edifici a construir:

☐ Habitatge
☐ Local comercial
☐ Indústria
☐ Altres:

(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
010408	Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Observacions:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Ordenación-Obras-Instalaciones
 Emplaçament: c. Son Beltran (entre Fco. Garcia Lorca y c. No Municipi: Lloseta CP: 7360
 Promotor: Ajuntament de Lloseta CIF: P-0702900B
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Gestió Residus de Construcció - demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

1 -RESIDUS DE DEMOLICIÓ

Volum real total: 25,78 m³

Pes total: 59,29 t

2 -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

Volum real total: 0,00 m³

Pes total: 0,00 t

- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

Los materiales demolidos se utilizarán para bacheos necesarios varios de caminos s. Ajuntament.

 _____ - 59,29 t

TOTAL*: 0,00 t

Fiança: 125% x TOTAL* x 43,35 €/t (any 2010)**

0 €

* Per calcular la fiança

**Tarifa anual. Densitat: (1,0-1,2) t/m³

- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

Los residuos son residuos limpios, sin contaminación ni presencia de otros materiales, por lo que no es necesaria su separación in situ.

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra

Projecte: Ordenación-Obras-Instalaciones
 Emplaçament: c. Son Beltran (entre Fco. Garcia Lorca y c. N. Municipi: Lloseta CP: 7360
 Promotor: Ajuntament de Lloseta CIF: P-0702900B
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3 Avaluació residus d'EXCAVACIÓ: m3 excavats 128,00

	Materials:	Kg/m³ RESIDU REAL		
		(Kg/m3)	(m³)	(Kg)
Terrenys naturals:	Grava i sorra compactada	2.000	128,00	256000,00
	Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
	Argiles	2.100	0,00	0,00
	Altres	0	0,00	0,00
Reblerts:	Terra vegetal	1.700	0,00	0,00
	Terraplè	1.700	0,00	0,00
	Pedraplè	1.800	0,00	0,00
	Altres			
TOTAL:		11.000	128,00	256000,00

GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ: Volum real total: 128,00 m³
 Pes total: 256,00 t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

Las 950 t se destinarán para el relleno de zanjas en la s. de intervención

- t

TOTAL: 256,00 t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):

- * Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- * Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

IV. Planos

Plano nº 1 Emplazamiento e. 1/1000.

Plano nº 2 Ordenación e. 1/500 y e.1/200

Plano nº 3 Red de abastecimiento de agua potable, red y bocas de riego e. 1/500

Plano nº 4 Red de Saneamiento e. 1/500

Plano nº 5 Sección..Construcción e. 1/20

en relación a

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran

(entre c/ Federico García Lorca y c/ Nou

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.



1



2



3



4



5



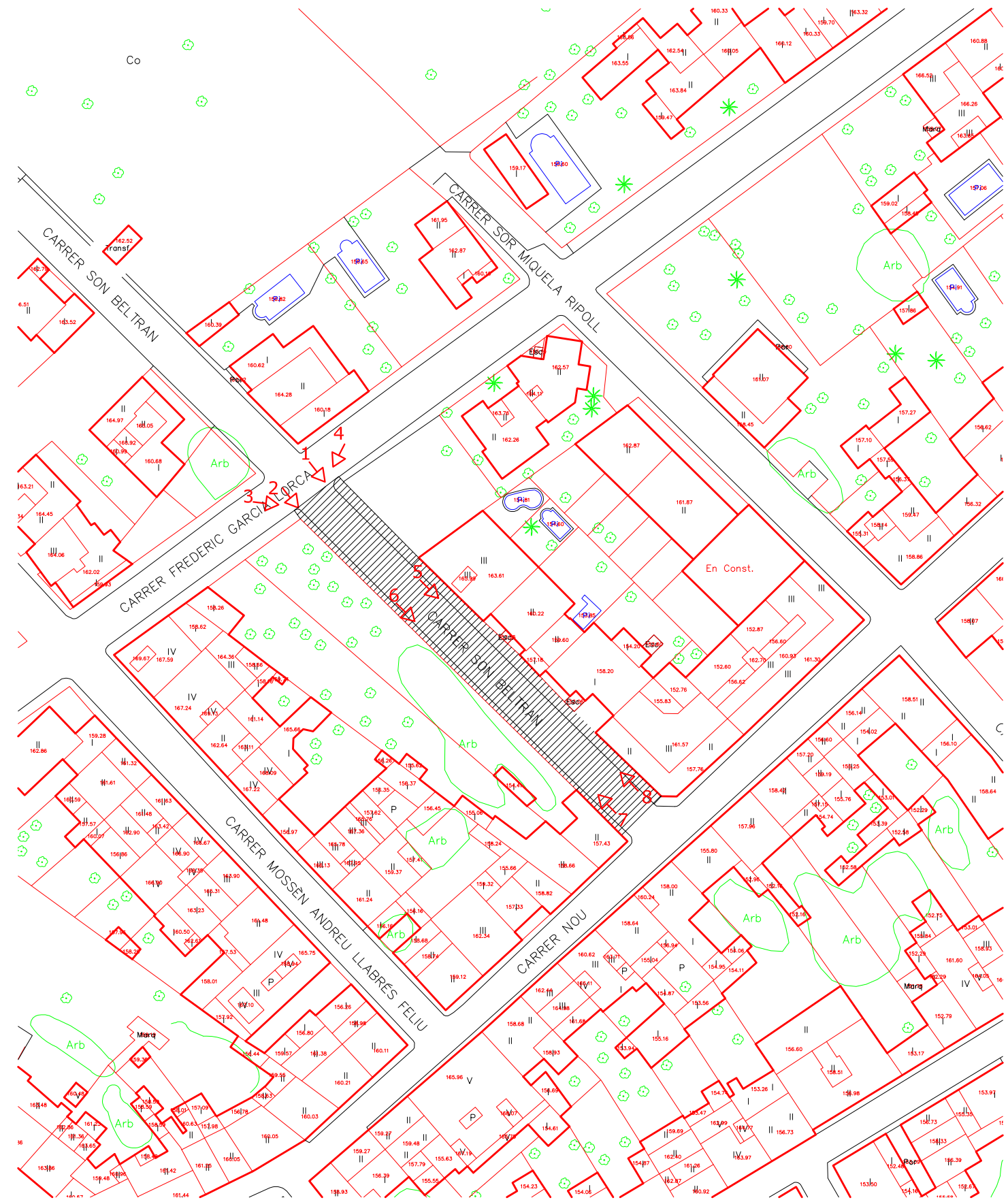
6



7



8



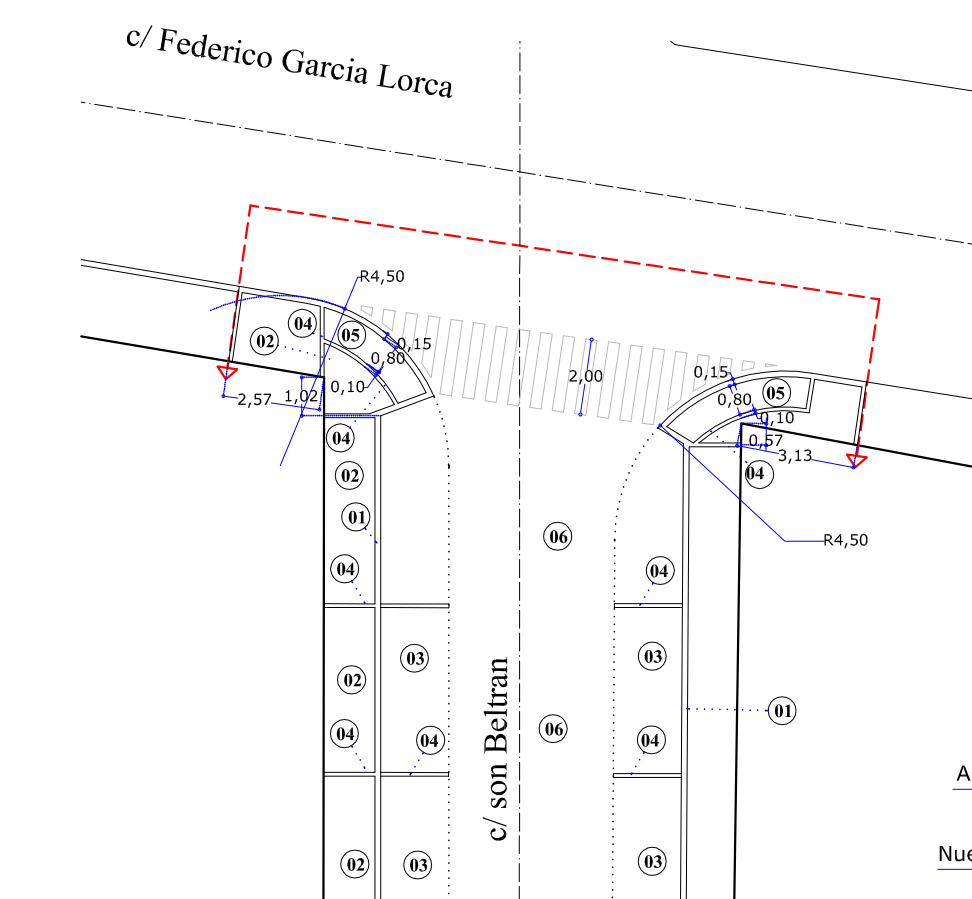
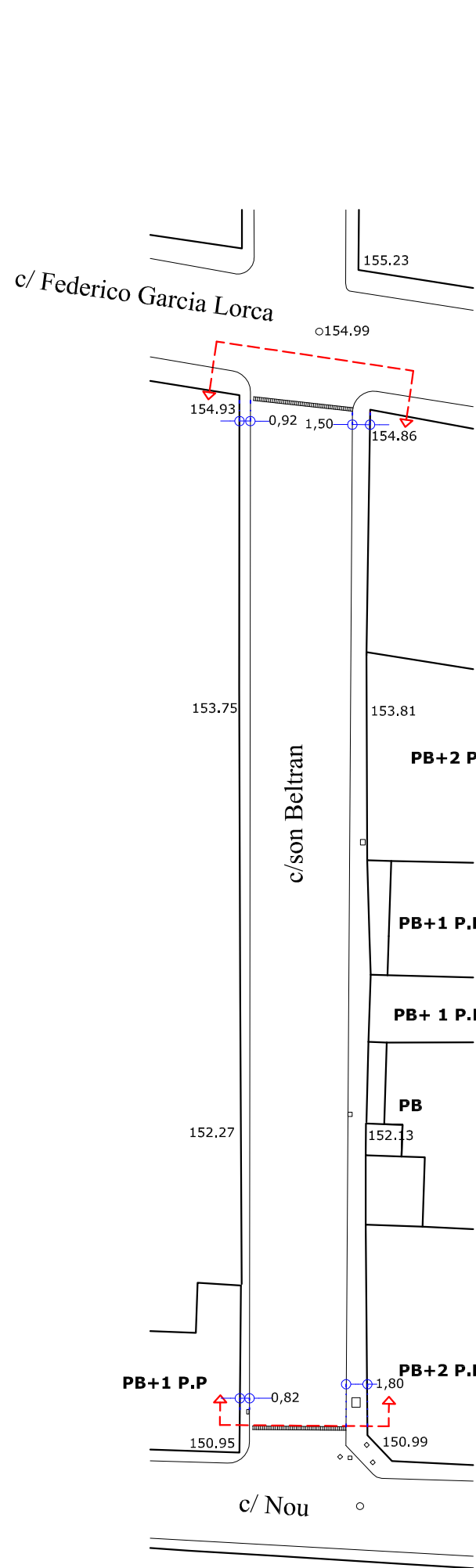
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

“ORDENACION - OBRAS - INSTALACIONES”

c / Son Beltran
(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta)

Plano nº 1 **Emplazamiento-Referencias fotográficas** e.1/1000

promoción : Ajuntament de Lloseta
arquitecto : Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89.334 COAB

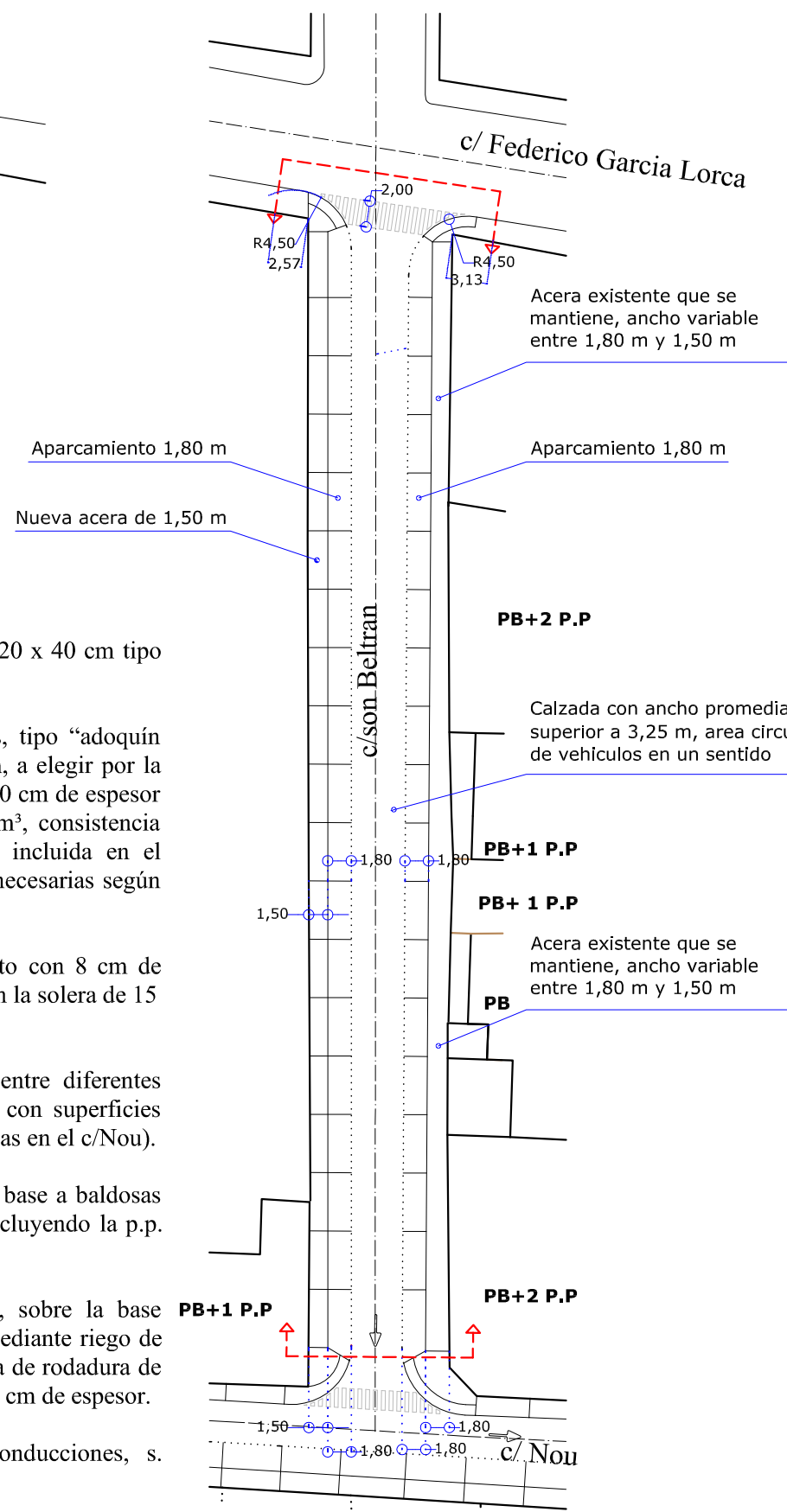


ordenación e. 1/200

- 1 Bordillo en base a piezas prefabricadas homologadas de 15 (espesor) x 20 x 40 cm tipo envejecido, p.p. con canto biselado, tomados con hormigón H-15 N/mm².
- 2 Formación de superficies en base a piezas prefabricadas homologadas, tipo “adoquín multiformato” de longitudes variables entre 10,14, 17.5 y 21 x14 x 6 cm, a elegir por la d.f., tomados con m.c.p. y a.c. ¼, sobre la formación previa de solera de 10 cm de espesor en hormigón H-12,5 N/mm² (tamaño máximo árido 40 mm c.245 kg/ m³, consistencia plástica, elaborado en central, incluso vertido y nivelación), también incluida en el presente apartado, así como la p.p. de formación de juntas de dilatación necesarias según dirección facultativa d.f.
- 3 Igual descripción-formación apartado 2, para superficies de aparcamiento con 8 cm de espesor del tipo adoquín citado y la inclusión de mallazo electro soldado en la solera de 15 x 15 Ø 06 mm en B500 S.
- 4 Equivalente descripción-formación apartado 2 y 3, para separaciones entre diferentes superficies y banda de remate áreas de aparcamiento en su encuentro con superficies asfaltadas del tipo adoquín, en color gris (igual a las separaciones efectuadas en el c/Nou).
- 5 Formación de pasos adaptados para personas con movilidad reducida en base a baldosas tipo Panot de 20 x 20 cm a elegir por la d.f. con abotonado peraltado, incluyendo la p.p. de formación previa de la solera descrita en el apartado .2 .
- 6 Adecuación de la superficie destinadas a la circulación de vehículos, sobre la base granular adecuada, colocada y compactada descrita en los apartados *, mediante riego de imprimación con dotación de 1,2 kg/m² de emulsión catiónica ECL y capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente tipo S-12 hasta conseguir un mínimo de 4 cm de espesor.
- 7* Relleno de zanjas mediante gravilla nº-1 (2/6 mm) para protección de conducciones, s. plano extendida, rasanteada y compactada.

8* Rellenos mediante aportación material seleccionado apropiado procedente de excavación o prestamos, extendido, rasanteado y compactado en base a tongadas máximo 15 cms espesor, hasta conseguir un valor del 95% del proctor modificado, así como p.p. base granular colocada y compactada para los tramos superficies que sea necesaria su disposición, (espesor variable según los diferentes supuestos)

referencias previas a la definición de la propuesta de ordenación



ordenación e. 1/500

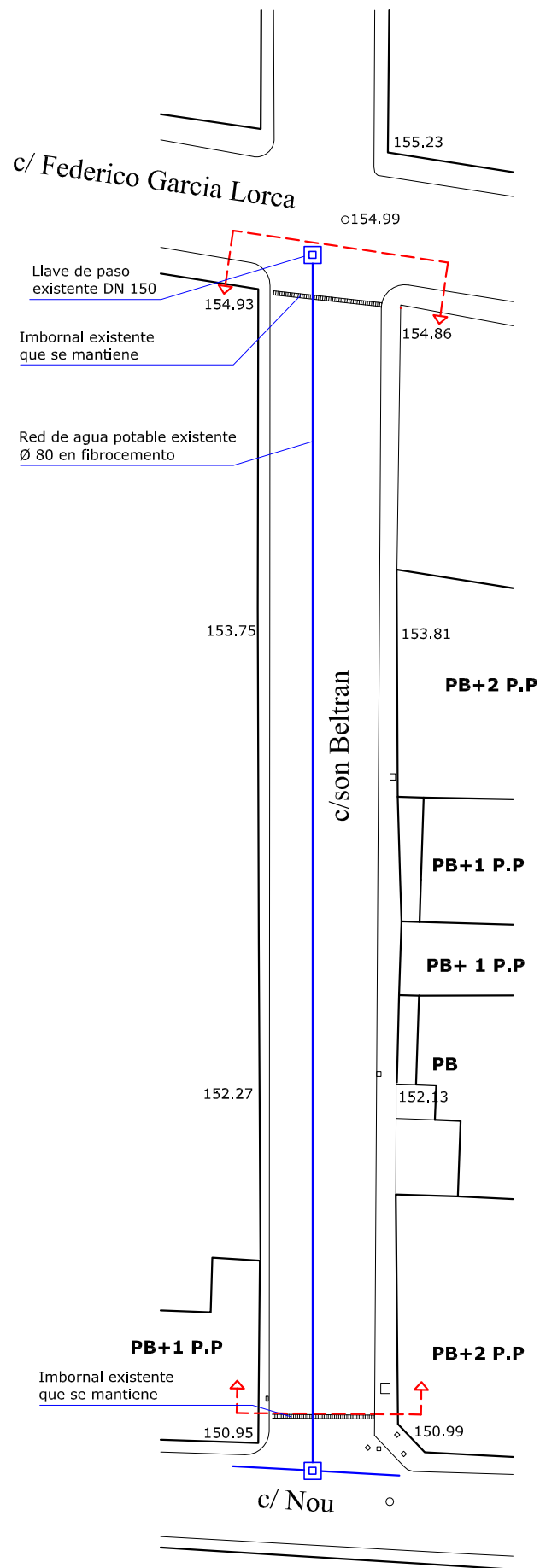
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

“ORDENACION - OBRAS - INSTALACIONES”

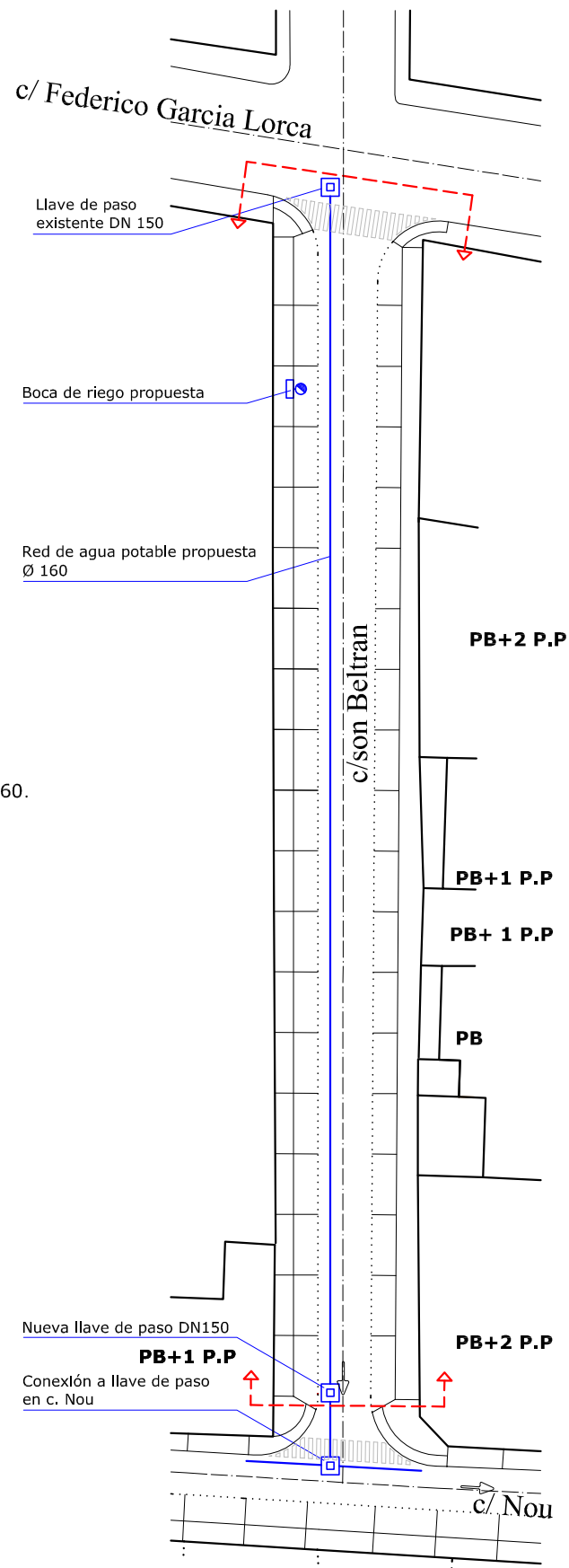
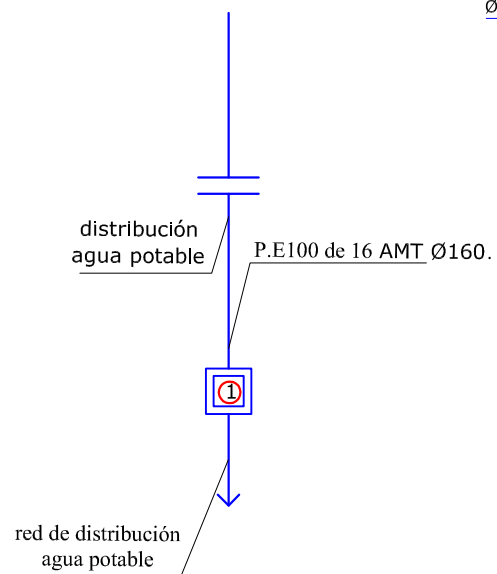
c / Son Beltran
(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta)

Plano nº 2 Ordenación e.1/500, 1/200

promoción : Ajuntament de Lloseta
arquitecto : Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89.334 COAB



Estado actual



Propuesta

①
□

Llaves de paso cierre elástico, fundición dúctil (fundición modular GGG40) con revestimiento interior y exterior con pintura epoxi de 150 micras apto. para uso alimentario PN16) tipo válvula de compuerta "Valsigma" DN150, dispuesta en:

Arqueta de registro para uniones adecuadas entre diferentes tramos de la red, incluyéndose p.p. de registro de interior (40.40.50cm) realizada sobre solera H-12,5 N/mm² de 10 cm (con pendientes interiores hacia perforación central de desagüe), con p.p.muro de bloques macizos prefabricados de hormigón de 15 cm de espesor (15 x 20 x 40), adecuadamente arriostrados, juntas mortero ¼ (M-40) a, de 1 a 1,5 cm enfoscada interiormente con mortero de c.p. 1/3 mínimo 15 mm, terminación bruñida y ángulos redondeados, coronación de hormigón H-12,5 N/mm² de 10 cm de espesor para recibir tapa de fundición enrasada con el pavimento así como p.p. de tapa de fundición retráctil reforzada instalada.

Red propuesta mediante tubo de polietileno de alta densidad P.E.100, de 16 ATM presión, Ø 160 banda azul apto para agua potable, incluso p.p. uniones electro soldables y accesorios colocación totalmente montados, con p.p aportación certificado AENOR.

Formación acometidas agua potable, desde red aptdo. 5.2 a viviendas unifamiliares Ø 25 mm, acometidas Ø 32 mm hasta tres viviendas y Ø 40 mm para más de tres viviendas en base a Collarin tipo HUOT o similar DN 100 1" o DN 160 ¾" p.p. enlace mixto F.Ravanni 1" o ¾" 6ml tubería PEAD DN32 PN16 o DN25,PN16 enlace mixto M.Ravanni 1" o ¾" y válvula antifraude tipo HUOT o similar de 1" o ¾", hasta armario ubicación contador.

□

Boca de riego instalada DN 40 mm RACOR BARNA y p.p. de arqueta de 40 x 40 /Ud de boca de riego, enlaces de latón y collarín de toma tipo abrazadera de Ø 63 mm y salida 1" ½ con inscripción de agua no potable y tapa en gris OXIRON terminada.

*

La red de agua potable, incluye la p.p. de las "conexiones" necesarias a red existente totalmente terminadas.

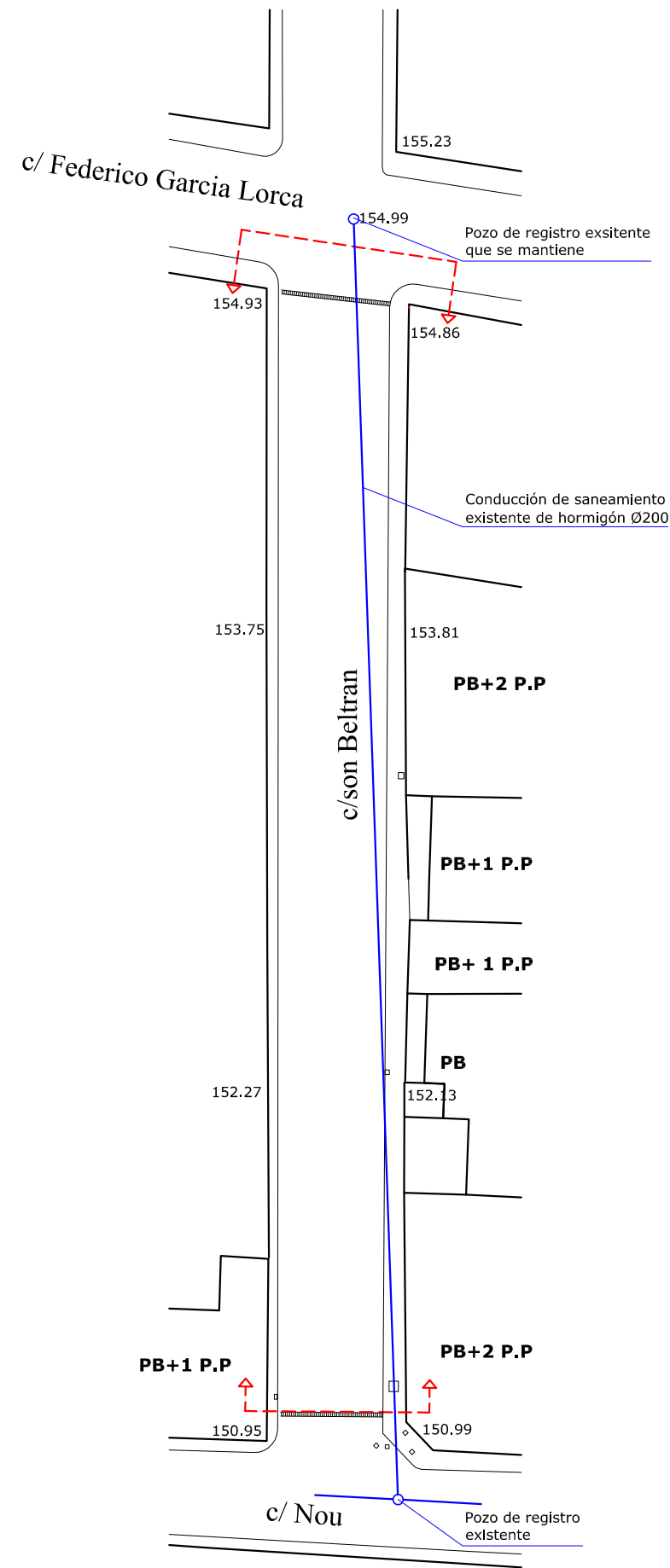
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

“ORDENACION - OBRAS - INSTALACIONES”

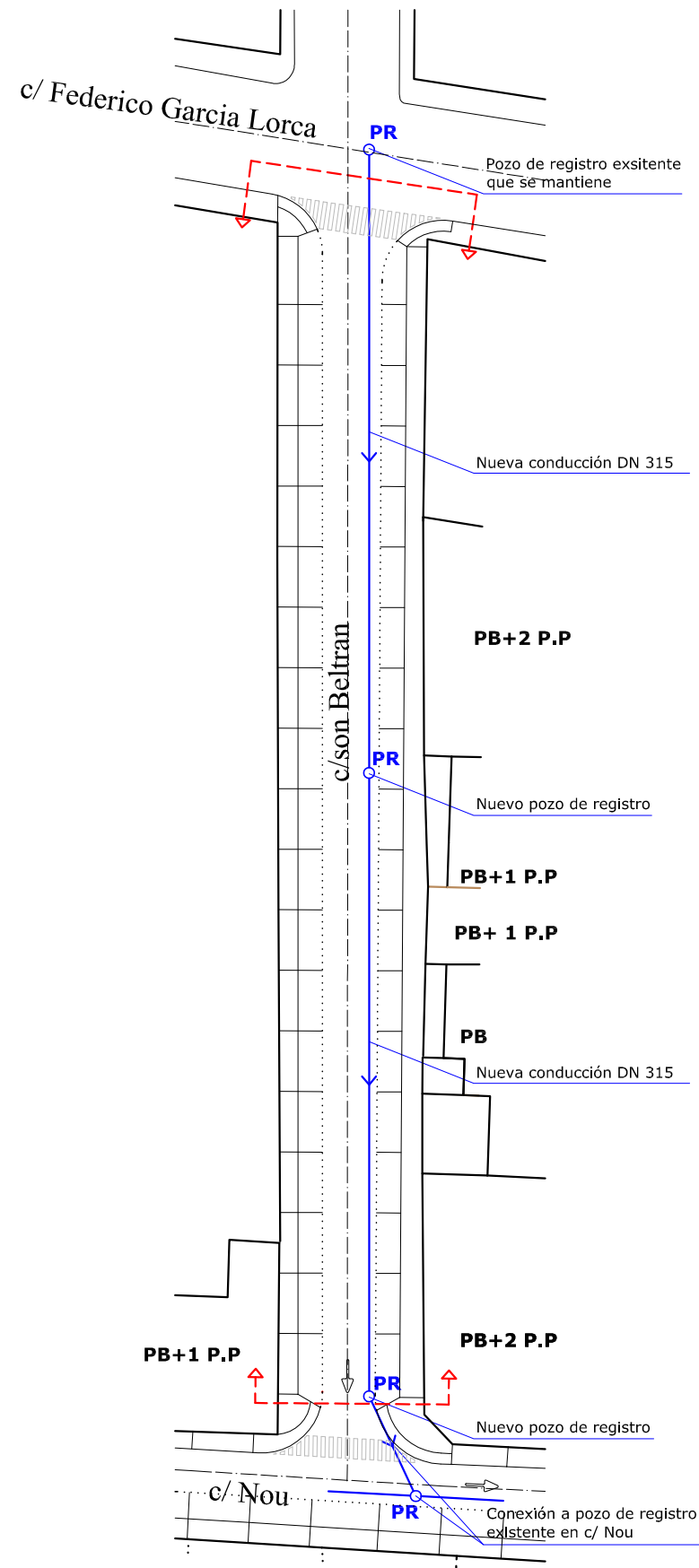
c / Son Beltran
(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta)

Plano nº 3 Red abastecimiento de agua, boca de riego e.1/500

promoción : Ajuntament de Lloseta
arquitecto : Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89.334 COAB



Estado actual



Propuesta

- Pozo de registro de polietileno estructurado (Polieco o similar) de 1m de profundidad Ø 63 cms interior, con p.p. de tapa de función dúctil así como p.p. conducto pasante diam. DN315, totalmente terminada la u.

— Nueva formación en base a conducciones de polietileno de alta densidad PE/AD, corrugado, doble pared en DN 315, incluso p.p. juntas elásticas, uniones, en tramos de conductos de 6 m, marca Polieco.

Acometidas con tubo Ecopal DN 160 de polietileno corrugado doble pared, alta densidad clase de rigidez 8 KN/M², uniones-juntas elásticas accesorios y colocación en tramos de 6 m, marca Polieco con certificado AENOR. Pozo sifónico (pozo bloqueo normalizado) de 4 vías de polietileno DN 400 marca Ecopal, incluso p.p. de tapa homologada totalmente terminado.

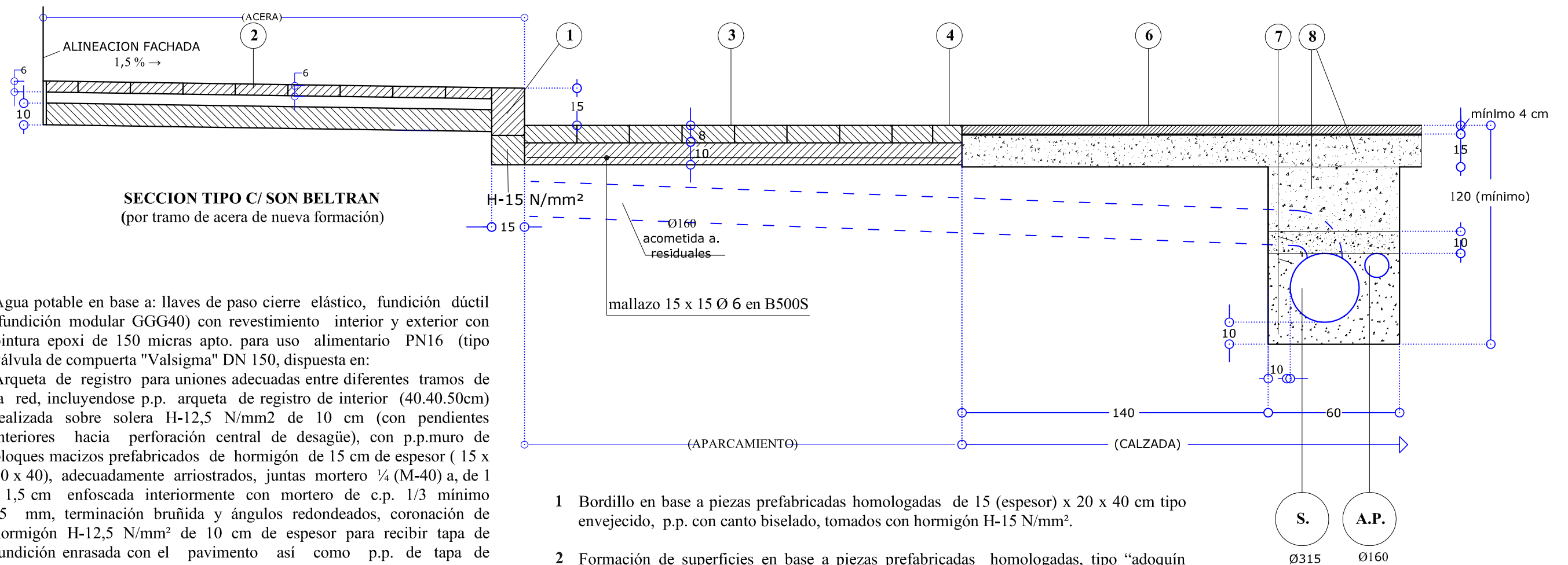
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

“ORDENACION - OBRAS - INSTALACIONES”

c / Son Beltran
(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/Nou, Lloseta)

Plano nº 4 Red de Saneamiento e.1/500

promoción : Ajuntament de Lloseta
arquitecto : Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89.334 COAB



AP Agua potable en base a: llaves de paso cierre elástico, fundición dúctil (fundición modular GGG40) con revestimiento interior y exterior con pintura epoxi de 150 micras apto. para uso alimentario PN16 (tipo válvula de compuerta "Valsigma" DN 150, dispuesta en: Arqueta de registro para uniones adecuadas entre diferentes tramos de la red, incluyéndose p.p. arqueta de registro de interior (40.40.50cm) realizada sobre solera H-12,5 N/mm² de 10 cm (con pendientes interiores hacia perforación central de desagüe), con p.p.muro de bloques macizos prefabricados de hormigón de 15 cm de espesor (15 x 20 x 40), adecuadamente arriostrados, juntas mortero ¼ (M-40) a, de 1 a 1,5 cm enfoscada interiormente con mortero de c.p. 1/3 mínimo 15 mm, terminación bruñida y ángulos redondeados, coronación de hormigón H-12,5 N/mm² de 10 cm de espesor para recibir tapa de fundición enrasada con el pavimento así como p.p. de tapa de fundición retráctil reforzada instalada.

Red propuesta mediante tubo de polietileno de alta densidad P.E.100, de 16 ATM Ø16cm presión, banda azul apto para agua potable, incluso p.p. uniones electro soldables y accesorios colocación totalmente montados, con p.p. aportación certificado AENOR.

Formación acometidas agua potable, desde red aptdo. 5.2 a viviendas unifamiliares Ø 25 mm, acometidas Ø 32 mm hasta tres viviendas y Ø 40 mm para más de tres viviendas en base a Collarin tipo HUOT o similar DN 100 1" o DN 160 ¾" p.p. enlace mitxo F.Ravanni 1" o ¾" 6ml tubería PEAD DN32 PN16 o DN25,PN16 enlace mixto M.Ravanni 1" o ¾" y válvula antifraude tipo HUOT o similar de 1" o ¾", hasta armario ubicación contador.

Boca de riego instalada DN 40 mm RACOR BARNA y p.p. de arqueta de 40 x 40 /Ud de boca de riego, enlaces de latón y collarín de toma tipo abrazadera de Ø 63 mm y salida 1" ½ con inscripción de agua no potable y tapa en gris OXIRON terminada.

La red de agua potable, incluye la p.p. de las "conexiones" necesarias a red existente totalmente terminadas.

S Saneamiento en base a: pozo de registro de polietileno estructurado (Polieco o similar) de 1mde profundidad Ø 63 cms interior, con p.p. de tapa de función dúctilasi como p.p. conducto pasante diam. DN315, totalmente terminada la u.

Nueva formación en base a conducciones de polietileno de alta densidad PE/AD, corrugado, doble pared en DN 315, incluso p.p. juntas elásticas, uniones, en tramos de conductos de 6 m, marca Polieco. Acometidas con tubo Ecopal DN 160 de polietileno corrugado doble pared, alta densidad clase de rigidez 8 KN/M², uniones-juntas elásticas accesorios y colocación en tramos de 6 m, marca Polieco con certificado AENOR. Pozo sifónico (pozo bloqueo normalizado) de 4 vías de polietileno DN 400 marca Ecopal, incluso p.p. de tapa homologada totalmente terminado.

- 1 Bordillo en base a piezas prefabricadas homologadas de 15 (espesor) x 20 x 40 cm tipo envejecido, p.p. con canto biselado, tomados con hormigón H-15 N/mm².
- 2 Formación de superficies en base a piezas prefabricadas homologadas, tipo "adoquín multiformato" de longitudes variables entre 10,14, 17.5 y 21 x14 x 6 cm, a elegir por la d.f., tomados con m.c.p. y a.c. ¼, sobre la formación previa de solera de 10 cm de espesor en hormigón H-12,5 N/mm² (tamaño máximo árido 40 mm c.245 kg/ m³, consistencia plástica, elaborado en central, incluso vertido y nivelación), también incluida en el presente apartado, así como la p.p. de formación de juntas de dilatación necesarias según dirección facultativa d.f.
- 3 Igual descripción-formación apartado 2, para superficies de aparcamiento con 8 cm de espesor del tipo adoquín citado y la inclusión de mallazo electro soldado en la solera de 15 x 15 Ø 06 mm en B500 S.
- 4 Equivalente descripción-formación apartado 2 y 3, para separaciones entre diferentes superficies y banda de remate áreas de aparcamiento en su encuentro con superficies asfaltadas del tipo adoquín, en color gris (igual a las separaciones efectuadas en el c/Nou).
- 5 Formación de pasos adaptados para personas con movilidad reducida en base a baldosas tipo Panot de 20 x 20 cm a elegir por la d.f. con abotonado peraltado, incluyendo la p.p. de formación previa de la solera descrita en el apartado .2 .
- 6 Adecuación de la superficie destinadas a la circulación de vehículos, sobre la base granular adecuada, colocada y compactada descrita en los apartados *, mediante riego de imprimación con dotación de 1,2 kg/m² de emulsión catiónica ECL y capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente tipo S-12 hasta conseguir un mínimo de 4 cm de espesor.
- 7* Relleno de zanjas mediante gravilla nº-1 (2/6 mm) para protección de conducciones, s. plano extendida, rasanteada y compactada.
- 8* Rellenos mediante aportación material seleccionado apropiado procedente de excavación o prestamos, extendido, rasanteado y compactado en base a tongadas máximo 15 cms espesor, hasta conseguir un valor del 95% del proctor modificado, así como p.p. base granular colocada y compactada para los tramos superficies que sea necesaria su disposición, (espesor variable según los diferentes supuestos)

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

V Pliego de Condiciones

Condiciones Particulares de Índole Facultativa
Condiciones Técnicas en la Edificación
(conforme al CTE)

en relación a

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran
(entre c/ Fco. Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**
arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

Emplazamiento: c/ Son Beltran (entre c/Federico García Lorca y c/Nou)

Promotor: Ajuntament de Lloseta

Arquitecto: Rafael de las Heras Serrano clgdo. 89334 C.O.A.B.

Condiciones particulares que han de regir en el adjunto proyecto del que forma parte el presente Pliego de condiciones y que consta además de Memoria, Planos. Estado de mediciones y presupuesto, preceptuando para lo no previsto en el mismo el Pliego general de condiciones de la edificación compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y adoptado para sus obras por la Dirección General de Arquitectura y Edificación.

TITULO ÚNICO.- CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

EPÍGRAFE 1.- DE LAS OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Constructor es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios y ajenos, las obras o parte de las mismas, con sujeción al proyecto y al contrato. Sus obligaciones, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, son las siguientes:

- 1 Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Director de obra y del Director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- 2 Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como Constructor.
- 3 Designar al Jefe de obra que asumirá la representación técnica del Constructor en la misma y que por su titulación ó experiencia, deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- 4 Asignar a la obra los medios humanos y materiales que por su importancia requiera.
- 5 Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- 6 Firmar el acta de. replanteo, el acta de recepción de la obra y demás documentos complementarios.
- 7 Facilitar al Arquitecto director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- 8 Suscribir las garantías previstas en el artículo 19 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.

Documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución:

El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor la aportación del documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución redactado por el Aparejador o Arquitecto Técnico, desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra.

Estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud en las obras:

El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras en construcción, el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos especificados en el artículo 411. Dicho documento deberá haber sido redactado por Técnico competente y el Constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.

Oficina en la obra:

El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá mesa o tablero adecuado donde puedan extenderse y consultarse los planos. El Constructor deberá tener siempre en dicha oficina una copia de todos los documentos necesarios para la realización de las obras:

- 1 Proyecto básico y de ejecución redactado por el Arquitecto y facilitado por el Promotor. . Ubre' de órdenes y asistencias, facilitado por el Arquitecto director de obra.
- 2 Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos especificados en el artículo 411 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, redactado por Técnico competente y facilitado por el Promotor. Plan de seguridad y salud a disposición permanente de la Dirección facultativa (artículo 7.5 del Real Decreto 1627/1997).
- 1 Libro de incidencias, en su caso y en cumplimiento del artículo 13 del Real Decreto 1627/1997. Asimismo tendrá copia de aquellos documentos exigibles por las disposiciones vigentes durante la realización de la obra. Deberá también tener expuesto en la obra de forma visible el aviso previo que, de acuerdo con el artículo 18 del Real Decreto 1627/1997, debe haber efectuado el Promotor a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

Presencia del Constructor en la obra:

El Constructor por sí, o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto director de obra, al Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las visitas que hagan a la obra, poniéndose a su disposición para la practica de los reconocimientos que consideren necesarios, suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones, liquidaciones y cumplimiento de las medidas legales de seguridad y salud.

Representación técnica del Constructor:

Tendrá obligación el Constructor de poner al frente de su personal y, por su cuenta, un representante técnico legalmente autorizado cuyas funciones serán, de acuerdo al artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las de asumir las funciones de Jefe de obra por lo que deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y complejidad de la obra. Realizará la vigilancia necesaria para que la obra se ejecute con sujeción al proyecto, a la licencia, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Arquitecto Director de obra y del Director de la ejecución de la obra con el fin de alcanzar la calidad prevista en el proyecto. En este sentido deberá vigilar los trabajos y colocación de andamios, cimbras y demás medios auxiliares, cumplir las instrucciones de la Dirección facultativa, verificar los replanteos, los dibujos de monte y demás operaciones técnicas, cuando, sea cual fuere la importancia de la obra, el Constructor no fuese práctico en las artes de la construcción y siempre que, por cualquier causa, la Dirección facultativa lo estimase oportuno. Asimismo los materiales fabricados en taller tales como viguetas, cargaderos, etc. del material que sean, deberán llevar garantía de fabricación y del destino que se les determina, satisfaciendo en todo lo especificado en las disposiciones vigentes en el momento de su utilización en obra, siendo el Constructor responsable de los accidentes que ocurran por incumplimiento de esta disposición, o por no tomar las debidas precauciones.

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos laborales, el Constructor designará a uno o a varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad (servicio de prevención) o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales). En empresas de construcción de menos de 6 trabajadores podrá asumir las funciones de prevención el propio Constructor.

Trabajos no estipulados expresamente en el pliego de condiciones:

Es obligación del Constructor el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección facultativa y dentro de los límites de posibilidades para cada tipo de ejecución.

Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto:

La interpretación del proyecto corresponde al Arquitecto director de obra. Cuantas dudas tenga el Constructor en la interpretación de los planos y demás documentos del proyecto deberá aclararlas antes de la adjudicación y/o realización de las obras, en la inteligencia de que las presentadas posteriormente serán resueltas por el Arquitecto director de obra, siendo responsabilidad del Constructor no haber tomado dicha precaución.

Reclamaciones contra las órdenes del Arquitecto director de la obra:

Las reclamaciones que el Constructor quiera hacer contra las órdenes del Arquitecto director de obra sólo podrá presentarlas, a través del mismo, ante el Promotor si son de orden económico. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo del Arquitecto director de obra no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto director de obra, el cuál podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio en estas circunstancias.

Recusaciones:

La Dirección facultativa de la obra podrá recusar a uno o varios productores de la empresa o subcontratistas de la misma por considerarle incapaces, obligándose el Constructor a reemplazar a estos productores o subcontratistas por otros de probada capacidad.

El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o Arquitectos Técnicos o personal de cualquier índole dependiente de la Dirección facultativa, ni solicitar del Promotor que se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones. Cuando sea perjudicado con los resultados de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el apartado precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos

Libro de órdenes y asistencias:

El Constructor tendrá siempre en la oficina de la obra y a la disposición de la Dirección facultativa el Libro de órdenes y asistencias a que hace referencia el Decreto de 11 de marzo de 1.971 y a la Orden de 9 de junio de 1.971 con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los citados preceptos. Dicho Libro de órdenes y asistencias será provisto por el Arquitecto director de obra al inicio de las obras.

Libro de incidencias:

El Constructor tendrá, siempre que sea preceptivo, en la oficina de la obra y a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o de la Dirección facultativa, el Libro de incidencias a que hace referencia el artículo 13 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. A dicho Libro tendrá acceso la Dirección facultativa de la obra, los contratistas, 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. Efectuada una anotación en el Libro de incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o la Dirección facultativa, si aquel no fuera necesario, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas y notificarán las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

EPÍGRAFE II.- DE LAS OBLIGACIONES ESPECIFICAS Y RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR Y SUBCONTRATISTAS

Obligaciones específicas del Constructor y subcontratistas en materia de seguridad y salud en las obras:

De conformidad con el artículo 11.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas estarán obligados a:

- 2 Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- 3 Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- 4 Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- 5 Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- 1 Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección facultativa.

Responsabilidades del Constructor y de los subcontratistas:

De conformidad con el artículo 11.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, el Constructor y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas En el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Responsabilidades específicas del Constructor:

De conformidad con el artículo 17.6 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al Jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan. Cuando el Constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución. Así mismo el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por las deficiencias de los productos de construcción adquiridos o aceptados por él

EPÍGRAFE III.- PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

Comienzo de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos:

Una vez obtenidas las licencias y autorizaciones correspondientes el Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de condiciones que rija en la obra, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquel señalados queden ejecutadas las obras correspondientes, y que, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato.

Obligatoriamente y por escrito deberá el Constructor dar cuenta al Arquitecto director de obra y al Director de la ejecución de la obra del comienzo de los trabajos con una antelación mínima de 48 horas. De no efectuarse así los Técnicos mencionados eluden toda responsabilidad de los trabajos efectuados sin su consentimiento, pudiendo ordenar el derribo de todas las construcciones que consideren. incorrectas.

Orden de los trabajos:

En general y dentro de las prescripciones del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, del Plan de seguridad y salud una vez aprobado por el Coordinador durante la ejecución de la obra, en las obras será potestad del Constructor la determinación del orden de los trabajos, salvo aquellos casos en que por cualquier circunstancia de orden técnico estime conveniente su variación la Dirección facultativa. Estas órdenes deberán comunicarse por escrito si lo requiere el Constructor, quién será directamente responsable de cualquier daño o perjuicio que pudiera sobrevenir por su incumplimiento.

Ampliación del proyecto por causas imprevistas de fuerza mayor: Cuando durante las obras sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente ampliar el proyecto no se interrumpirán los trabajos, continuándolos según las instrucciones dadas por el Arquitecto director de obra en tanto se formula y tramita el proyecto reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y materiales cuanto la Dirección facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio cuyo importe le será consignado en el presupuesto adicional o abonado directamente por la propiedad de acuerdo con lo que mutuamente se convenga.

Prórrogas por causa de fuerza mayor:

Si por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Constructor, siempre que esta causa sea distinta a las que especifiquen como de rescisión del contrato, aquél no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuese posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata previo informe favorable del Arquitecto director de obra. Para ello el Constructor expondrá en escrito dirigido al Arquitecto director de obra la causa que le impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría. en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

Seguridad y salud durante la ejecución de la obra:

El Constructor en aplicación del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y de acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, deberá elaborar un Plan de seguridad y salud en el trabajo. Dicho Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución

de la obra. Cuando no sea necesaria la designación de Coordinador la aprobación deberá darla la Dirección facultativa mediante la suscripción del acta de aprobación del Plan de seguridad y salud. El Constructor podrá modificar el Plan de seguridad y salud en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que pudieran surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa de los técnicos anteriormente mencionados. El Plan de seguridad y salud estará siempre en la obra y a disposición de la Dirección facultativa.

El Constructor deberá cumplir las determinaciones de seguridad y salud previstas en el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, por la Dirección facultativa, tanto para la obra como para el personal y maquinaria afectos a la misma siendo responsable de cualquier incidencia que por negligencia en su cumplimiento pudiese surgir en el transcurso de las obras. El Constructor está obligado a cumplir cuantas disposiciones de seguridad y salud estuvieran vigentes en el momento de la ejecución de las obras. Especialmente las previstas en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, y las determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, que entre otras obligaciones establece el deber de constituir un servicio de prevención o a concertar dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30), excepto que asuma el propio Constructor dichas funciones, cuando /a empresa tenga menos de seis trabajadores. El Constructor está obligado a cumplir con todas las disposiciones de la Policía Municipal y leyes comunes en la materia, siendo el único responsable de su incumplimiento.

Condiciones generales de ejecución de los trabajos:

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al proyecto que haya servido de base a la contrata y a las modificaciones del mismo que hayan sido aprobada

Obras ocultas:

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio se levantará los planos precisos e indispensables para que queden perfectamente definidos por cuenta del Constructor, firmados todos por éste último con la conformidad del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y el VQBB del Arquitecto director de obra. Dichos planos deberán ir suficientemente acotados.

Trabajos defectuosos:

El Constructor deberá emplear materiales que cumplan las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnica del Pliego de condiciones de la edificación y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo también con lo especificado en dicho documento. Por ello, y hasta tanto que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Constructor es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que puedan servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección facultativa no le haya advertido sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones de obra, que se entiende que se extienden y abonan a buena cuenta. Como consecuencia de lo anteriormente expresado cuando la Dirección facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o finalizados éstos, podrá disponer la Dirección facultativa que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo a lo contratado, y todo ello a expensas del Constructor. .

Vicios ocultos:

Si el Arquitecto director de obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará ejecutar en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos. Los gastos de demolición y reconstrucción que se originen serán de cuenta del Constructor siempre que los vicios existan realmente y en caso contrario correrán a cargo del Promotor.

Empleo de los materiales y aparatos:

No se procederá al empleo de los materiales y aparatos sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección facultativa en los términos que prescriben los Pliegos de condiciones, depositando al efecto el contratista las muestras y muestras necesarios previamente contrasignados para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos o pruebas preceptuadas en el Pliego de condiciones vigente en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa.

La Dirección facultativa podrá exigir del Constructor y éste vendrá obligado a aportar a sus expensas las certificaciones' . de idoneidad técnica o de cumplimiento de las condiciones de toda índole especificadas en el proyecto de los materiales e instalaciones suministrados. Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc. antes indicados, serán de cuenta del Constructor. La Dirección facultativa podrá fijar un plazo para que sean retirados de la obra los materiales rechazado_. El Constructor a su costa transportará y colocará agrupándolos ordenadamente y en el sitio de la obra

que se le designe a fin de no causar perjuicios a la marcha de los trabajos, los materiales procedentes de la excavación, derribos, etc. que no sean utilizables en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa hasta tanto sean retirados de la obra o llevados a vertedero. Si no hubiese nada preceptuado sobre el particular se retiraran de ella cuando lo ordene el Arquitecto director de obra, pero acordando previamente su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

De los medios auxiliares:

Serán por cuenta y riesgo del Constructor los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten. Todos ellos, siempre y cuando no se haya estipulado lo contrario, quedarán en beneficio del Constructor, sin que éste pueda fundar reclamación alguna en la insuficiencia de dichos medios, cuando éstos estén detallados en el presupuesto y consignados por partidas alzadas, incluidos en los precios de las unidades de obra o incluidos en las determinaciones de Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador. Dichos elementos deberán disponerse en obra de acuerdo con las prescripciones contenidas en dichos documentos, siendo por tanto responsabilidad del Constructor cualquier avería o accidente personal por el incumplimiento de dichas prescripciones.

EPÍGRAFE IV.- DE LA RECEPCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras el Constructor comunicará al Promotor, al Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y al Arquitecto director de obra la proximidad de su terminación, para que éste último señale la fecha para la expedición del certificado de terminación de obras a los efectos pertinentes y lo notifique por escrito al Promotor para que conjuntamente con el Constructor, en presencia del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de las obras, suscriban el acta de recepción de la obra según lo previsto en el artículo 6 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.

Recepción de la obra:

La recepción de la obra es el acto por el cual el Constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes. Deberá consignarse en un acta, extendida por cuadruplicado y firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, en su caso, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con lo expresado en la misma, con la firma del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra. A dicha acta, en cumplimiento del artículo 6.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Arquitecto director de obra y el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y en ella, el Constructor y el Promotor, harán constar:

- 2 Las partes que intervienen.
- 3 La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- 4 El coste final de la ejecución material de la obra.
- 5 La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.
- 1 Las garantías que, en su caso, se exijan al Constructor para asegurar sus responsabilidades.
- 2 La recepción de la obra, salvo pacto expreso en contrario, tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al Promotor. Transcurrido ese plazo sin que el Promotor haya manifestado reservas o rechazo motivado por escrito la recepción se entenderá tácitamente producida.

Si el Promotor rechazara la recepción de la obra, ya sea por no encontrarse ésta terminada o por no adecuarse a las condiciones contractuales, las causas deberán motivarse y quedar recogidas por escrito en el acta que, en este caso, se considerará como acta provisional de obra. Dicha acta provisional de obra se extenderá por cuadruplicado y deberá estar firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con las causas indicadas en la misma, con la firma del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra. En ella deberá fijarse, de acuerdo con el artículo 6.3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, un nuevo plazo para efectuar la recepción definitiva de la obra. Transcurrido el mismo y una vez subsanadas por el Constructor las causas del rechazo, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción provisional, dando la obra por definitivamente recepcionada. Esta recepción también se entenderá tácitamente producida, salvo pacto expreso, si el Promotor, transcurridos treinta días del fin del plazo indicado en el acta de recepción provisional, no comunica por escrito su rechazo a las subsanaciones efectuadas por el Constructor. .

Inicio de los plazos de responsabilidad:

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la edificación, se inician, de acuerdo con lo establecido en su artículo 6,5, a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida.

Conservación de las obras recibidas provisionalmente:

Los gastos de conservación durante el plazo existente entre el fijado en el certificado final de obra y el momento de suscribir el acta de recepción o el comprendido entre la recepción provisional y la definitiva correrán a cargo del Constructor. Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y las reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del Promotor y las reparaciones por vicios de obra o defectos en las instalaciones a cargo del Constructor. En caso de duda será juez inapelable el Arquitecto director de obra, sin que contra su resolución quede ulterior recurso.

Medición definitiva de los trabajos:

Previamente a la fecha de terminación de la obra, acreditada en el certificado final de obra, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra a su medición general y definitiva con precisa asistencia del Constructor o del Jefe de obra que ha asumido, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, la representación técnica del mismo. Servirán de base para la medición los datos del replanteo general, los datos de los replanteos parciales que hubiese exigido el curso de los trabajos, 10\$ de cimientos y demás partes ocultas de las obras tomadas durante la ejecución de los trabajos y autorizados con la firma del Constructor el conforme del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y el VQ8Q del Arquitecto director de obra, la medición que se lleve a cabo de las partes descubiertas de las obras de fábrica y accesorios en general las que convengan al procedimiento consignado en las mediciones de la contrata para decidir el número de unidades de obra de cada clase ejecutada, teniendo presente, salvo pacto en, contrario lo preceptuado en los diversos capítulos del Pliego de condiciones generales de índole técnica compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y adoptado para sus obras por la Dirección General de Arquitectura al establecer las normas para la medición y valoración de los diversos trabajos.

De las recepciones de trabajo cuya contrata haya sido rescindida:

En los contratos rescindidos tendrá lugar una recepción y liquidación única sea cual fuere el estado de realización en que se encuentren.

EPÍGRAFE V.- DEL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la Dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Son obligaciones del mismo, de acuerdo con el artículo 13 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las siguientes:

- 1 Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- 2 Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- 3 Dirigir la ejecución material de la obra, comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del Arquitecto director de obra.
- 4 Consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.
- 5 Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- 1 Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra será nombrado por el Promotor con la conformidad del Arquitecto director de obra y deberá conocer todos los documentos del proyecto. El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra viene obligado a visitar la obra todas las veces necesarias para asegurar la eficacia de su vigilancia e inspección, realizando en ella todas las funciones inherentes a su cargo e informando al Arquitecto director de obra de cualquier anomalía que observare en la obra y de cualquier detalle que aquél deba conocer,

dándole cuenta, por lo menos semanalmente, del estado de la obra. El Arquitecto director de obra podrá a su juicio variar la frecuencia de estas notificaciones dando orden en este sentido al Aparejador o Arquitecto Técnico.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra velará de manera especial para 'que todo lo que se utilice en la obra reúna las condiciones mínimas que figuran en el Pliego de condiciones compuesto y editado en 1.948 por el Centro Experimental de Arquitectura, actualizado y editado en 1.960 por la Dirección General de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción, así como aquella;> condiciones especiales que quedan determinadas en alguno de los documentos del proyecto. También comprobará que todos los elementos prefabricados cumplan además las condiciones específicas en las disposiciones vigentes en el momento de realizarse las obras.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra viene obligado a cumplir con todas aquellas determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, especialmente aquellas derivadas del artículo 9 y 12 cuando desarrolle las funciones de Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra cumplirá aquellas obligaciones derivadas del Decreto 59/1994, de 13 de mayo, y posterior modificación recogida en el Decreto 11/1994, de 22 de noviembre, por el que se regula el control de la calidad de la edificación, su uso y mantenimiento en les Illes Balears. Especialmente las de redacción y dirección del correspondiente Programa de control (artículo 4 del Decreto 11/1994), documentando los resultados obtenidos y transcribiendo obligatoriamente al libro de órdenes y asistencias de la obra las conclusiones y decisiones que se deriven de su análisis (artículo 7 del Decreto 11/1994).

EPÍGRAFE VI.- DEL ARQUITECTO DIRECTOR DE OBRA

El Arquitecto director de obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medio-ambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Son obligaciones del Arquitecto director de obra, de acuerdo con el artículo 12 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las siguientes:

- 2 Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- 3 Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- 4 Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- 5 Elaborar, a requerimiento del Promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- 6 Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- 7 Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al Promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- 1 Las relacionadas en el apartado 2.a del artículo 13 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, en aquellos casos en los que el director de obra y el director de la ejecución de la obra sea el mismo profesional.

Además de todas las facultades particulares que corresponden al Arquitecto director de obra, expresadas anteriormente, podrá también, con causa justificada, recusar al Constructor si considera que adoptar esta resolución es útil y necesario para la debida marcha de la obra. El Arquitecto director de obra suscribirá, junto con el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra, el acta de aprobación del Plan de seguridad y salud redactado por el Constructor, en el caso de que no fuera preceptiva la designación de Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras.

Lloseta, a 15 de mayo de 2015

fdo el arquitecto

Condiciones Técnicas en la Edificación

(conforme al CTE incluyéndose condiciones de Seguridad y Salud en la Edificación)

1 Acondicionamiento y cimentación

1.1 Movimiento de tierras

1.1.1 Explanaciones

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas al mismo nivel y al interior de la zanja.

Cortes por herramientas.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.

Riesgo higiénico por inhalación de polvo.

Ruido.

Aplastamiento por desprendimiento o corrimientos de tierras.

Atrapamiento con partes móviles de máquinas.

Golpes y Caídas de objetos.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Todos los conductores de vehículos y máquinas utilizadas en la explanación deben poseer la cualificación adecuada para su uso y manejo.

Los vehículos y máquinas empleados se mantendrán en perfectas condiciones de utilización, revisándose periódicamente. Antes de iniciar el trabajo se verificarán los controles y niveles de vehículos y máquinas y antes de abandonarlos, el bloqueo de seguridad. La maquinaria empleada mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.

Señalizar los accesos y recorridos de los vehículos.

En las maniobras de marcha atrás se avisará mediante señal acústica y en caso necesario auxiliadas por otro operario situado en lugar seguro.

Cuando se suprima o sustituya una señal de tráfico se comprobará que el resto de la señalización está acorde con la modificación realizada.

No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.

No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto a bordes de coronación de taludes, salvo autorización, en cada caso, de la dirección facultativa.

Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.

Se evitará la formación de polvo y los operarios estarán protegidos adecuadamente en ambientes pulvígenos.

El refino y saneo de las paredes ataluzadas se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.

En las laderas que queden por encima del desmonte, se hará previamente una revisión, quitando las piedras sueltas que puedan rodar con facilidad.

No se trabajará simultáneamente en la parte inferior de otro tajo.

Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente y abatiéndolos seguidamente.

Los itinerarios de evacuación de operarios en caso de emergencia, deberán estar expeditos en todo momento.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas, conservarán el talud lateral que exija el terreno con ángulo de inclinación no mayor de 13 establecido en la Documentación Técnica. El ancho mínimo de la rampa será de 4,5 m ensanchándose en las curvas y sus pendientes no serán mayores del 12 % y 8 %, respectivamente, según se trate de tramos rectos o curvos. En cualquier caso se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Siempre que un vehículo o máquina parado inicie un movimiento imprevisto, lo anunciará con una señal acústica. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas prevenciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga durante o después del trabajo se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, a una distancia del borde igual a la altura del talud y/o como mínimo a 2 m, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Cuando la máquina esté por encima de la zona a excavar y en bordes de vaciados, siempre que el terreno lo permita, será del tipo retro-excavadora, o se hará el refino a mano.

Los productos de la excavación se acopiarán de forma que el centro de gravedad de la carga, esté a una distancia igual a la profundidad de la zanja más 1 m.

En zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,30 m, siempre que haya operarios trabajando en su interior se mantendrá uno de reten en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en

caso de producirse alguna emergencia.

En los trabajos de entibación, se acotarán las distancias mínimas entre operarios, en función de las herramientas que empleen.

Diariamente, y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los codales que estén flojos.

Se evitará golpear las entibaciones durante los trabajos de excavación.

No se utilizarán las entibaciones como escalera para ascender o descender al fondo de la excavación, ni se suspenderán de los codales cargas.

La entibación sobresaldrá como mínimo 20 cm, de la rasante del terreno.

Las entibaciones se quitarán solo cuando dejen de ser necesarias, por franjas horizontales, de la parte inferior del corte hacia la superior.

Si es necesario que se acerquen vehículos al borde de las zanjas, se instalarán topes de seguridad a base de tabloncillos de madera embutidos en el terreno.

Nunca se entibará sobre superficies inclinadas realizándolo siempre sobre superficies verticales y en caso necesario se rellenará el trasdós de la entibación para asegurar un perfecto contacto entre ésta y el terreno.

En la realización de trabajos manuales o con posturas forzadas se tendrá en cuenta el Anejo 2.

Protecciones colectivas

Las zanjas deben poseer pasarelas protegidas por barandillas que permitan atravesarlas sin riesgo. Además deben existir escaleras de mano metálicas en número suficiente para permitir salir de las mismas en caso de emergencia con suficiente rapidez, estando las vías de salida libres de obstáculos.

Se dispondrán vallas de contención de peatones.

La entibación se realizará con tablas horizontales cuando el corte se lleva a cabo en un terreno con suficiente cohesión que le permite ser autoestable mientras se efectúa la excavación. Mediante la alternancia de excavación y entibación (0,80 m a 1,30 m), se alcanza la profundidad total de la zanja.

Cuando el terreno no presenta la suficiente cohesión o no se tiene garantía de ello, es más aconsejable llevar a cabo la entibación con tablas verticales, que en caso de que el terreno presente una aceptable cohesión y resistencia se excava por secciones sucesivas de hasta 1,50 - 1,80 m de profundidades máximas, en tramos longitudinales de máximo 4 m; y en caso de que el terreno presente poco o ninguna cohesión deberán hincarse las tablas verticales en los citados tramos antes de proceder a la excavación.

El solar, estará rodeado de una valla, verja o muro de altura no menor de 2 m. Las vallas se situarán a una distancia del borde del vaciado no menor de 1,50 m, y cuando éstas dificulten el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, distanciadas no más de 10 m y en las esquinas.

Al finalizar la jornada no deben quedar paños excavados sin entibar, que figuren con esta circunstancia en la Documentación Técnica y se habrán suprimido los bloques sueltos que puedan desprenderse.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad con protección auditiva.

Guantes de seguridad.

Botas de seguridad.

Ropa de trabajo.

Mascarilla antipolvo.

1.1.2 Rellenos del terreno

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas de los materiales transportados.

Vuelco del vehículo de transporte de cargas.

Atropello por interferencia entre vehículos y trabajadores.

Ruidos y vibraciones por vehículos de transporte ó maquinas de compactación.

Riesgo higiénico por inhalación de polvo.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Todos los conductores de vehículos y máquinas utilizadas en el relleno deben poseer la cualificación adecuada para su uso y manejo.

Los vehículos y máquinas empleados se mantendrán en perfectas condiciones de utilización, revisándose periódicamente.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas, conservarán el talud lateral que exija el terreno con ángulo de inclinación no mayor de 13°. El ancho mínimo de la rampa será de 4,5 m ensanchándose en las curvas y sus pendientes no serán mayores del 12 % y 8% respectivamente, según se trate de tramos rectos o curvos. En cualquier caso se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Siempre que un vehículo o máquina parado inicie un movimiento imprevisto, lo anunciará con una señal acústica. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del

vehículo. Se extremarán estas prevenciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga durante o después del trabajo se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, a una distancia igual a la altura y no menor de 2 m, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto a bordes de coronación de taludes, salvo autorización, en cada caso, de la dirección facultativa.

Se evitará la formación de polvo y los operarios estarán protegidos adecuadamente en ambientes pulvígenos.

No se sobrepasará la carga máxima de los vehículos de transporte.

Se deberán señalizar los accesos y recorridos de los vehículos.

Los productos de la excavación se acopiarán de forma que el centro de gravedad de la carga, esté a una distancia igual a la profundidad de la zanja más 1 m.

En zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,30 m siempre que haya operarios trabajando en su interior se mantendrá uno de reten en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.

En los trabajos de entibación, se acotarán las distancias mínimas entre operarios, en función de las herramientas que empleen.

Diariamente, y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los codales que estén flojos.

Se evitará golpear las entibaciones durante los trabajos de excavación.

No se utilizarán las entibaciones como escalera para ascender o descender al fondo de la excavación, ni se suspenderán de los codales cargas.

La entibación sobresaldrá como mínimo 20 cm, de la rasante del terreno.

Las entibaciones se quitarán solo cuando dejen de ser necesarias, por franjas horizontales, de la parte inferior del corte hacia la superior.

Si es necesario que se acerquen vehículos al borde de las zanjas, se instalarán topes de seguridad a base de tabloncillos de madera embutidos en el terreno.

Nunca se entibará sobre superficies inclinadas realizándolo siempre sobre superficies verticales y en caso necesario se rellenará el trasdós de la entibación para asegurar un perfecto contacto entre ésta y el terreno.

Protecciones colectivas

Las zanjas deben poseer pasarelas protegidas por barandillas que permitan atravesarlas sin riesgo. Además deben existir escaleras de mano metálicas en número suficiente para permitir salir de las mismas en caso de emergencia con suficiente rapidez, estando las vías de salida libres de obstáculos.

Se dispondrán vallas de contención de peatones.

La entibación se realizará con tablas horizontales cuando el corte se lleva a cabo en un terreno con suficiente cohesión que le permite ser autoestable mientras se efectúa la excavación. Mediante la alternancia de excavación y entibación (0,80 m a 1,30 m), se alcanza la profundidad total de la zanja. Cuando el terreno no presenta la suficiente cohesión o no se tiene garantía de ello, es más aconsejable llevar a cabo la entibación con tablas verticales, que en caso de que el terreno presente una aceptable cohesión y resistencia se excava por secciones sucesivas de hasta 1,50 - 1,80 m de profundidades máximas, en tramos longitudinales de máximo 4 m; y en caso de que el terreno presente poco o ninguna cohesión deberán hincarse las tablas verticales en los citados tramos antes de proceder a la excavación.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad contra riesgos mecánicos.

Mono de trabajo.

Botas de seguridad.

Cinturón antivibratorio.

Mascarillas auto filtrantes contra polvo.

1.1.3 Transportes de tierras y escombros

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas a distinto nivel (desde la caja del camión o en operaciones de ascenso y descenso de la cabina).

Caída de objetos durante las operaciones de carga.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.

Atrapamiento entre piezas o por vuelco.

Ruido y vibraciones producidos por las máquinas.

Contactos con líneas eléctricas.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas manuales y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta el Anejo 2.

Todo el manejo de la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora y dumper), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.

Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas, se extremará su utilización y en caso necesario se prohibirá.

Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en

contacto con ellas.

Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.

Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si esta dispone de visera de protección.

Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos, ni los laterales de cierre.

La carga en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte. Asimismo se cubrirá por lonas o toldos o en su defecto se regará para evitar la propagación de polvo.

Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.

El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Estos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.

En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrán en cuenta:

El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.

No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.

Al finalizar el trabajo la cuchara deberá apoyar en el suelo.

En el caso de dumper se tendrá en cuenta:

Estarán dotados de cabina antivuelco o en su defecto de barra antivuelco y el conductor usará cinturón de seguridad.

No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.

Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.

No se transportarán operarios en el dumper ni mucho menos en el cubilote.

En caso de fuertes pendientes, el descenso se realizará marcha atrás.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad contra riesgos mecánicos.

Mono de trabajo.

Botas de seguridad.

Cinturón antivibratorio.

Mascarillas auto filtrantes contra polvo.

1.1.4 Vaciado del terreno

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas a distinto nivel.

Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.

Caídas al mismo nivel.

Caídas de objetos durante su manipulación.

Caídas de objetos por desprendimiento.

Atrapamiento del operario por desprendimiento de taludes.

Vuelco y caída de máquinas.

Atropellos y golpes con vehículos.

Riesgos derivados de interferencias con servicios (riesgos eléctricos, explosión, inundaciones, etc.).

Interferencias con líneas eléctricas aéreas.

Riesgo higiénico por inhalación de polvo.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Ordenación del solar con determinación de zona de acopios, ubicación de grúa torre, instalaciones de higiene y bienestar, de entrada y salida de personal y vehículos. El perímetro de la excavación será cerrado al tránsito de personas, y en caso de ser necesaria la circulación junto al borde, se protegerá con barandilla.

Análisis y actuación sobre posibles servicios afectados (líneas eléctricas aéreas, canalizaciones subterráneas, alcantarillado, etc.).

Vigilancia de la adecuada implantación de las medidas preventivas, así como la verificación de su eficacia y mantenimiento permanente en sus condiciones iniciales.

En la excavación se mantendrán los taludes, sistemas de entibación, apeos u otras medidas adecuadas para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, materiales u objetos.

Se garantizará que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua, desprendimientos, caída de materiales u otros incidentes que les puedan causar daño.

Los productos de la excavación se acopiarán de forma que el centro de gravedad de la carga, esté a una distancia igual a la profundidad de la zanja más 1 m.

En zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,30 m siempre que haya operarios trabajando en su interior se mantendrá uno de reten en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.

En los trabajos de entibación, se acotarán las distancias mínimas entre operarios, en función de las herramientas que empleen.

Diariamente, y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los codales que estén flojos.

Se evitará golpear las entibaciones durante los trabajos de excavación.

No se utilizarán las entibaciones como escalera para ascender o descender

al fondo de la excavación, ni se suspenderán de los codales cargas.

La entibación sobresaldrá como mínimo 20 cm, de la rasante del terreno.

Las entibaciones se quitarán solo cuando dejen de ser necesarias, por franjas horizontales, de la parte inferior del corte hacia la superior.

Si es necesario que se acerquen vehículos al borde de las zanjas, se instalarán topes de seguridad a base de tabloncillos de madera embutidos en el terreno.

Nunca se entibará sobre superficies inclinadas realizándolo siempre sobre superficies verticales y en caso necesario se rellenará el trasdós de la entibación para asegurar un perfecto contacto entre ésta y el terreno.

Protecciones colectivas

Las zanjas deben poseer pasarelas protegidas por barandillas que permitan atravesarlas sin riesgo. Además deben existir escaleras de mano metálicas en número suficiente para permitir salir de las mismas en caso de emergencia con suficiente rapidez, estando las vías de salida libres de obstáculos.

La entibación se realizará con tablas horizontales cuando el corte se lleva a cabo en un terreno con suficiente cohesión que le permite ser autoestable mientras se efectúa la excavación. Mediante la alternancia de excavación y entibación (0,80 m a 1,30 m), se alcanza la profundidad total de la zanja.

Cuando el terreno no presenta la suficiente cohesión o no se tiene garantía de ello, es más aconsejable llevar a cabo la entibación con tablas verticales, que en caso de que el terreno presente una aceptable cohesión y resistencia se excava por secciones sucesivas de hasta 1,50 - 1,80 m de profundidades máximas, en tramos longitudinales de máximo 4 m; y en caso de que el terreno presente poco o ninguna cohesión deberán hincarse las tablas verticales en los citados tramos antes de proceder a la excavación.

Vallas de 2 m de altura de cerramiento de la obra y barandillas de 1 m de protección del borde de la excavación.

Disposición de escaleras de acceso al fondo del vaciado, en número suficiente y ubicadas en zona en la que no exista interferencia con los vehículos y máquinas.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad certificado.

Botas de seguridad.

Mono de trabajo y en su caso, trajes de agua y botas de goma de media caña.

Empleo de cinturones de seguridad por parte del conductor de la maquinaria si no está dotada de cabina y protección antivuelco.

1.1.5 Zanjas y pozos

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas al mismo y distinto nivel.

Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.

Caídas de objetos durante su manipulación, y por desprendimiento.

Contactos con elementos móviles de equipos.

Proyección de fragmentos y partículas.

Vuelco y caída de máquinas.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.

Vibraciones por conducción de máquinas o manejo de martillo rompedor.

Riesgos derivados de interferencias con servicios (riesgos eléctricos, explosión, inundaciones, etc.).

Ruido.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Se dispondrá de herramientas manuales para caso de tener que realizar un rescate por derrumbamiento.

Se vigilará la adecuada implantación de las medidas preventivas, así como la verificación de su eficacia y mantenimiento permanente en sus condiciones iniciales.

Evitar cargas estáticas o dinámicas aplicadas sobre el borde o macizo de la excavación (acumulación de tierras, productos construcción, cimentaciones, vehículos, etc.).

En caso necesario proteger los taludes mediante mallas fijas al terreno, o por gunitado.

Revisar diariamente las entibaciones a fin de comprobar su perfecto estado.

Efectuar el levantamiento y manejo de cargas de forma adecuada, tal y como señala el Anejo 2.

En caso de descubrir conducción subterránea alguna, paralizar los trabajos hasta la determinación de las medidas oportunas.

Señalización de riesgos en el trabajo.

Señalización de la obra contra riesgos frente a terceros.

Los productos de la excavación se acopiarán de forma que el centro de gravedad de la carga, esté a una distancia igual a la profundidad de la zanja más 1 m.

En zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,30 m, siempre que haya operarios trabajando en su interior se mantendrá uno de reten en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.

En los trabajos de entibación, se acotarán las distancias mínimas entre operarios, en función de las herramientas que empleen.

Diariamente, y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los codales que estén flojos.

Se evitará golpear las entibaciones durante los trabajos de excavación.

No se utilizarán las entibaciones como escalera para ascender o descender al fondo de la excavación, ni se suspenderán de los codales cargas.

La entibación sobresaldrá como mínimo 20 cm, de la rasante del terreno.

Las entibaciones se quitarán solo cuando dejen de ser necesarias, por franjas horizontales, de la parte inferior del corte hacia la superior.

Si es necesario que se acerquen vehículos al borde de las zanjas, se instalarán topes de seguridad a base de tabloncillos de madera embutidos en el terreno.

Nunca se entibará sobre superficies inclinadas realizándolo siempre sobre superficies verticales y en caso necesario se rellenará el trasdós de la entibación para asegurar un perfecto contacto entre ésta y el terreno.

Protecciones colectivas

Las zanjas deben poseer pasarelas protegidas por barandillas que permitan atravesarlas sin riesgo. Además deben existir escaleras de mano metálicas en número suficiente para permitir salir de las mismas en caso de emergencia con suficiente rapidez, estando las vías de salida libres de obstáculos.

La entibación se realizará con tablas horizontales cuando el corte se lleva a cabo en un terreno con suficiente cohesión que le permite ser autoestable mientras se efectúa la excavación. Mediante la alternancia de excavación y entibación (0,80 m a 1,30 m), se alcanza la profundidad total de la zanja.

Cuando el terreno no presenta la suficiente cohesión o no se tiene garantía de ello, es más aconsejable llevar a cabo la entibación con tablas verticales, que en caso de que el terreno presente una aceptable cohesión y resistencia se excava por secciones sucesivas de hasta 1,50 - 1,80 m de profundidades máximas, en tramos longitudinales de máximo 4 m; y en caso de que el terreno presente poco o ninguna cohesión deberán hincarse las tablas verticales en los citados tramos antes de proceder a la excavación.

Vallas de 2 m de altura de cerramiento de la obra y barandillas de 1 m de protección del borde de la excavación.

Disposición de escaleras de acceso al fondo de la excavación y de pasarelas provistas de barandillas para el cruzamiento de la zanja.

Siempre que la excavación no se realice con taludes naturales, se dispondrá de entibaciones según especificaciones del proyecto de ejecución y en su defecto de acuerdo a las características del terreno y de la excavación.

En caso de inundación se deberá disponer de bombas de achique.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Botas de seguridad contra caída de objetos.

Botas de seguridad contra el agua.

Gauchos de cuero.

Ropa de trabajo.

Faja antivibratoria contra sobreesfuerzos.

Auriculares antiruido.

1.2 Contenciones del terreno

1.2.1 Muros ejecutados con encofrados

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Atrapamientos por desplome de tierras, encofrados, etc.

Caídas a distinto nivel.

Cortes en las manos.

Pinchazos en pies.

Golpes en extremidades.

Caídas de objetos o herramientas a distinto nivel.

Golpes en cabeza.

Electrocuciones por contacto directo.

Caídas al mismo nivel.

Caída a distinto nivel desde andamio tubular.

Cortes en las manos por el manejo de bloques y tubos de hormigón.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

La zona de trabajo se limpiará diariamente de escombros para evitar acumulaciones innecesarias que puedan provocar las caídas.

Se prohíbe trabajar junto a los muros recién levantados antes de transcurridas 48 horas si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos.

Se seguirán las instrucciones de uso del sistema facilitadas por el fabricante.

El acceso a las plataformas de trepa se realizará desde el forjado interior, mediante escaleras de mano.

Las herramientas de mano se llevarán mediante mosquetones, para evitar caídas a distinto nivel.

Las maderas con puntas deben ser desprovistas de las mismas y apiladas en zonas que no sean de paso obligado del personal.

Cuando se icen cargas con la grúa, el personal no estará bajo las cargas suspendidas.

Protecciones colectivas

En la utilización de andamios para la ejecución del muro, se asegurará su estabilidad, accesibilidad y suficiente anchura (plataforma mínima de 60 cm), con barandillas perimetrales de 90 cm de altura mínima (Anejo 3).

En caso de riesgo de desprendimiento de taludes por su verticalidad, terrenos poco consistentes, etc., estos se entibarán.

Se colocarán completas las plataformas de trabajo y sus protecciones colectivas según el diseño del fabricante.

Todos los huecos horizontales y verticales se protegerán con barandillas de al menos 90 cm. (Anejo 5)

Cuando se realicen trabajos simultáneos en niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores de los niveles inferiores, con redes, viseras o elementos de protección equivalente (Anejo 7).

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Botas de seguridad.

Guantes de goma.

Ropa de trabajo.

Botas de agua durante el vertido de hormigón.

Cinturón de seguridad.

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

1.1. Acero

1.1.1. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Marcado CE obligatorio desde del 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 523:2005. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. Terminología, especificaciones, control de la calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

1.1.2. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 10025-1:2005. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.3. Pernos estructurales de alta resistencia para precarga

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE EN 14399-1:2006. Pernos estructurales de alta resistencia para precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE EN 14399-4:2006. Pernos estructurales de alta resistencia para precarga. Parte 4. Sistema de evaluación de la conformidad 2+.

1.1.4. Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. UNE-EN 10080:2006. Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

1.2. Productos prefabricados de hormigón

1.2.1 Placas alveolares*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 1168:2006. Productos prefabricados de hormigón. Placas alveolares. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.2 Pilotes de cimentación*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12794:2005. Productos Prefabricados de hormigón. Pilotes de cimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+

1.2.3 Elementos nervados para forjados*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación UNE-EN 13224:2005/AC:2005. Productos prefabricados de hormigón - Elementos nervados para forjados. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.4 Elementos estructurales lineales*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación UNE-EN 13225:2005. Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.3. Apoyos estructurales

1.3.1. Apoyos elastoméricos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-3:2005. Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.2. Apoyos de rodillo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005. Apoyos estructurales. Parte 4: Apoyos de rodillo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.3. Apoyos «pot»

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-5:2006. Apoyos estructurales. Parte 5: Apoyos «pot» Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.4. Apoyos oscilantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de

aplicación: UNE-EN 1337-6:2005. Apoyos estructurales. Parte 6: Apoyos oscilantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.5. Apoyos oscilantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-7:2004. Apoyos estructurales. Parte 7: Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.4. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón

1.4.1. Sistemas para protección de superficie

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-2:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas para protección de superficie. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.2. Reparación estructural y no estructural

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-3:2006. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Parte 3: Reparación estructural y no estructural. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.3. Adhesivos estructurales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-4:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesivos estructurales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.4. Productos y sistemas de inyección del hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-5:2004. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 5: Productos y sistemas de inyección del hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

1.4.5. Anclajes de armaduras de acero

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-6:2007. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 6: Anclajes de armaduras de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.6. Protección contra la corrosión de armaduras

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-7:2007. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 7: Protección contra la corrosión de armaduras. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.5. Estructuras de madera

1.5.1. Madera laminada encolada

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14080:2006. Estructura de madera. Madera laminada encolada. Requisitos. Sistema de evaluación de conformidad: 1.

1.5.2. Clasificación de la madera estructural con sección transversal rectangular

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14081-1:2006. Estructuras de madera. Clasificación de la madera estructural con sección transversal rectangular. Parte 1: especificaciones generales. Sistema de evaluación de conformidad 2+.

1.5.3. Elementos estructurales prefabricados que utilizan conectores metálicos de placa dentada

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14250:2005. Estructuras de madera. Requisitos de producto para elementos estructurales prefabricados que utilizan conectores metálicos de placa dentada. Sistema de evaluación de conformidad: 2+.

1.5.4. Madera micro laminada (LVL)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14374:2005. Estructuras de madera. Madera micro laminada (LVL). Requisitos. Sistema de evaluación de conformidad: 1.

1.5.5. Vigas y pilares compuestos a base de madera

Norma de aplicación: Guía DITE N° 011. Vigas y pilares compuestos a base de madera. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

1.6. Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón

Norma de aplicación: Guía DITE N° 009. Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

VI Mediciones

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran

(entre c/ Federico García Lorca y c/ Nou

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

Estado de Mediciones – Presupuesto

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran

(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/ NOU)

promoción: Ajuntament de Lloseta

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. clgdo. 89.334 C.O.A.B.

1. INSTALACIONES PROVISIONALES.1

1.1	ud	ud Repercusión promediada en el ámbito de actuación, a realizar previamente al inicio de las demoliciones respecto al instalación provisional de agua potable de conformidad con el concesionario de aguas del Ayuntamiento de Lloseta, (con retorno del material aportado por el concesionario una vez deje de ser necesario) ml conducto PEAD dn 32 PN 16 acometida dn 32 a dn 20			
			90,00	0,94	84,76
			7,00	74,63	522,43
		TOTAL CAPITULO 1			607,07

2. DEMOLICIONES.2

2.1	m2	m2 Repercusión promediada dentro del ámbito de actuación, correspondiente a la demolición del pavimento existente incluyendo la parte proporcional de separación de las piezas de piedra , bordillos pétreos, tapas/bastidores de arquetas, señalizaciones etc..., susceptibles de aprovechamiento, con acopia adecuado de las unidades citadas para ser trasladadas al emplazamiento que indique el ajuntament de Lloseta, así como demolición de las subbases, correspondientes, hasta llegar a la cota -22 cm respecto a las rasantes actuales, incluyéndose tasas, carga, transporte a vertedero y descarga del material desechable y transporte unidades aprovechables al emplazamiento indicado por la d. facultativa, incluido p.p. esponjamiento.			
			749,80	3,21	2.403,69
2.2	m3	m3 Carga y transporte, incluso tasas vertedero, incluyendo p.p. esponjamiento	170,69	13,49	2.303,24
		TOTAL CAPITULO. 2			4.706,93

3 MOVIMIENTOS DE TIERRA. 3

3.1	m3	m3 Excavación manual o mecánica bajo la cota base referida en el capítulo 2, de 14 cm (respecto rasantes actuales) para la formación de las zanjas adecuadas destinadas al soterramiento de redes e instalaciones en todo tipo de terreno, incluso roca con p.p. de entibaciones achiques y refinos dentro el ámbito de intervención incluso carga de los productos sobrantes, transporte de productos a lugar de empleo o vertedero, incluido p.p. esponjamiento, descarga del material así como la tasa de vertido, todo ello salvando los servicios existentes, incluyéndose la p.p. de escarificación de los diferente firmes (cotas base del terreno) una vez efectuados los movimientos de tierra expuestos en los apartados anteriores del presente capítulo, regularización y compactación adecuada de las distintas superficies.			
			92,00	0,60	1,40
			77,28	13,49	1.042,79
	m3	m3 Carga y transporte, incluso tasas vertedero, incluyendo p.p. esponjamiento	92,74	13,49	1.251,35
		TOTAL CAPITULO. 3			2.294,14

4 HORMIGONES.

(referencias del capítulo 4 contenidas en el capítulo 8 del presente documento)

5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. 5

5.1	ud	En base al contenido de memoria y planos. Llaves de paso cierre elástico, fundición dúctil (fundición modular GGG40) con revestimiento interior y exterior con pintura epoxi de 150 micras apto. Para uso alimentario PN16 (tipo válvula de compuerta "Valsigma" DN varios o similar), colocada en arqueta de registro para uniones adecuadas entre diferentes tramos de la red, incluyéndose p.p. arqueta de registro de interior (40.40.50cm) realizada sobre solera H-12,5 N/mm ² de 10 cm (con pendientes interiores hacia perforación central de desagüe), con p.p.muro de bloques macizos prefabricados de hormigón de 15 cm de espesor (15 x 20 x 40), adecuadamente arriostrados, juntas mortero ¼ (M-40) a, de 1 a 1,5 cm enfoscada interiormente con mortero de c.p. 1/3 mínimo 15 mm, terminación bruñida y ángulos redondeados, coronación de hormigón H-12,5 N/mm ² de 10 cm de espesor para recibir tapa de fundición enrasada con el pavimento así como p.p. de tapa de fundición retráctil reforzada instalada.			
		DN 150	1,00	560,00	560,00
5.2	ml	ML. Red propuesta mediante tubo de polietileno de alta densidad P.E.100, de 16 ATM presión, banda azul apto para agua potable, incluso p.p. uniones electro soldables y accesorios colocación totalmente montados, con p.p. aportación certificado AENOR.			
		Ø160	92,00	24,00	2.208,00
5.3	u	Ud. formación acometidas agua potable, desde red aptdo. 5.2 a viviendas unifamiliares Ø 25 mm, acometidas Ø 32 mm hasta tres viviendas y Ø 40 mm para más de tres viviendas en base a Collarin tipo HUOT o similar DN 100 1" o DN 160 ¾" p.p. enlace mixto F.Ravanni 1" o ¾" 6ml tubería PEAD DN32 PN16 o DN25,PN16 enlace mixto M.Ravanni 1" o ¾" y válvula antifraude tipo HUOT o similar de 1" o ¾", hasta armario ubicación contador, incluyendo p.p. excavación ud.terminada			
			7,00	180,00	1.260,00
5.4	u	Ud. boca de riego instalada DN 40 mm RACOR BARNA y p.p. de arqueta de 40 x 40 /Ud de boca de riego, enlaces de latón y collarín de toma tipo abrazadera de Ø 63 mm y salida 1" ½ con inscripción de agua no potable y tapa en gris OXIRON terminada.			
			1,00	340,00	340,00
5.5	u	Ud. Conexiones a red existente, totalmente terminadas			
			2,00	356,00	712,00
		TOTAL CAPITULO			5.080,00

6 RED DE SANEAMIENTO. 6

6.1	u	Ud. pozo de registro de polietileno estructurado (Polieco o similar) de 1m de profundidad Ø 63 cms interior, con p.p. de tapa de función dúctil así como p.p. conducto pasante diam. DN315, totalmente terminada la u.			
			2,00	450,00	900,00
6.2	ml	ML. tramo de nueva formación en base a conducciones de polietileno de alta densidad PE/AD, corrugado, doble pared en DN 315, incluso p.p. juntas elásticas, uniones, en tramos de conductos de 6 m, marca Polieco.			
			92,00	24,20	2.226,40
6.3	u	Ud. formación p.p. acometidas con tubo Ecopal DN 160 de polietileno corrugado doble pared, alta densidad clase de rigidez 8 KN/M ² , uniones-juntas elásticas accesorios y colocación en tramos de 6 m, marca Polieco con certificado AENOR. Pozo sifónico (pozo bloqueo normalizado) de 4 vías de polietileno DN 400 marca Ecopal.			
			7,00	270,00	1.890,00
		TOTAL CAPITULO			5.016,40

7. RELLENOS DE ZANJAS. 7

ud. Formada por relleno de zanjas mediante gravilla nº-1 (2/6 mm) para protección de conducciones, s. plano construcción, extendida, rasanteada y compactada..... 1,00.....1.175,00

ud Rellenos mediante aportación material seleccionado apropiado procedente de excavación o prestamos, extendido, rasanteado y compactado en base a tongadas máximo 15 cms espesor, hasta conseguir un valor del 95% del proctor modificado, así como p.p. base granular colocada y compactada para los tramos superficies que sea necesaria su disposición, (espesor variable según los diferentes supuestos.....1,00.....1.975,00

TOTAL CAPITULO 7

3.150,00

PAVIMENTOS. 8

8.1	ml	MI Bordillo en base a piezas prefabricadas homologadas de 15 (espesor) x 20 x 40 cm tipo envejecido, p.p. con canto biselado, tomados con hormigón H-15 N/mm ² s. plano n. 8.	104,00	16,00	1.664,00
			* (104,00x 0.15 = 15.60 m ²)		
8.2	m2	M ² Formación de superficies en base a piezas prefabricadas homologadas, tipo "adoquín multiformato" de longitudes variables entre 10,14, 17.5 y 21 x14 x 6 cm, a elegir por la d.f., tomados con m.c.p. y a.c. ¼, sobre la formación previa de solera de 10 cm de espesor en hormigón H-12,5 N/mm ² (tamaño máximo árido 40 mm c.245 kg/ m ³ , consistencia plástica, elaborado en central, incluso vertido y nivelación), también incluida en el presente apartado. s. plano n. 8.	153,40	34,00	5.215,60
8.3	m2	M2 Igual descripción-formación apartado 8.2, para superficies de aparcamiento con 8 cm de espesor del tipo adoquín citado y la inclusión de mallazo electro soldado en la solera de 15 x 15 Ø 06 mm en B500 S. s. plano n. 8.	302,40	39,00	11.793,60
8.4	m2	M2 Igual descripción-formación apartado 10.2 y 10.3, para separaciones entre diferentes superficies de 10.2 y 10.3 y banda de remate áreas de aparcamiento en su encuentro con superficies asfaltadas con 6 cm de espesor del tipo adoquín citado para longitud 21cm, en color gris, s. plano n. 8. (incluida la medición-presupuesto en los apts 10.2 y 10.3)			
10.5	m2	M2 Formación de pasos adaptados para personas con movilidad reducida en base a baldosas tipo Panot de 20 x 20 cm a elegir por la d.f. con abotonado peraltado, incluyendo la p.p. de formación previa de la solera descrita en el apartado 10.2, s. plano n. 8.	4,00	34,50	138,00
10.6.	m2	M2. Adecuación de la superficie destinadas a la circulación de vehículos, sobre la base granular adecuada, colocada y compactada descrita en el apartado 9.2, mediante riego de imprimación con dotación de 1,2 kg/m ² de emulsión catiónica ECL y capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente tipo S-12 hasta conseguir un mínimo de 4 cm de espesor, s. plano n. 8.	287,62	10,70	3.077,53

TOTAL CAPITULO_8

21.888,73

9 SEÑALIZACIÓN.

11.1 u Ud. Compuesta por: diferentes unidades verticales homologadas, en el ámbito de la intervención de acuerdo con el departamento correspondiente del Ayuntamiento, en base a soportes con escuadrias de acero galvanizado, de 80.40 cm, discos no reflectantes, incluyendo p.p. colocación, anclajes, tornillería etc totalmente instalado. Señalización horizontal, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura blanca reflexiva, en base de resina acrílica termoplástica homologada incluso premarcaje balizamiento.

	1,00		1,00			
				1,00	410,00	410,00
TOTAL CAPITULO						410,00

10. ENSAYOS, CONTROL DE CALIDAD A JUSTIFICAR.

12.1 u Control de calidad de acuerdo a la normativa vigente y a las especificaciones y características de los materiales indicados en el presente proyecto. (Ud a justificar de acuerdo con la dirección facultativa).

	1,00	386,00	386,00			
TOTAL CAPITULO						386,00

11. SEGURIDAD Y SALUD.

u en conformidad con el contenido del proyecto 1.441,80

TOTAL CAPITULO						1.441,80
----------------	--	--	--	--	--	----------

en Lloseta a 15 de mayo de 2015, fdo el arquitecto

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

VII Cuadro de precios

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran
(entre c/ Federico García Lorca y c/ Nou

promoción: **Ajuntament de Lloseta**
arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

en relación a "ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES" c/ Son Beltran

(entre c/ Federico Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

CUADRO DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

1. INSTALACIONES PROVISIONALES

1.1	ud	ud	Repercusión promediada en el ámbito de actuación a realizar previamente al inicio de las demoliciones respecto al instalación provisional de agua potable de conformidad con el concesionario de aguas del Ayuntamiento de Lloseta, (con retorno del material aportado por el concesionario una vez deje de ser necesario)				
		codigo	uni	descripción	pre.uni	num.uds.	importe
					Total Neto	607,07	
						PRECIO TOTAL	

2. DEMOLICIONES

2.1	m2	m2	Repercusión promediada dentro del ámbito de actuación, correspondiente a la demolición del pavimento existente incluyendo la parte proporcional de separación de las piezas de piedra , bordillos pétreos, tapas/bastidores de arquetas, señalizaciones etc..., susceptibles de aprovechamiento, con acopia adecuado de las unidades citadas para ser trasladadas al emplazamiento que indique el ajuntament de Lloseta, así como demolición de las subbases, correspondientes, hasta llegar a la cota -22 cm respecto a las rasantes actuaesl, incluyéndose carga, transporte a vertedero y descarga del material desechable y transporte unidades aprovechables al emplazamiento indicado por la d. facultativa.				
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
		B0001.0070	h	Peon suelto	16,41	0,076	1,25
		B1905.0110	h	retroexcavadora de 0.75 m3	34,62	0,34	11,77
		%0500	%	TASAS CONSELL DE MALLORCA	2,98	0,1570	0,46789
					Total Neto		13,49 €
						PRECIO TOTAL	

3. MOVIMIENTOS DE TIERRA

3.1	m3	M3	Excavación manual o mecánica bajo la cota base referida en el capítulo 2, de 14 cm (respecto rasantes actuales) para la formación de las zanjas adecuadas destinadas al soterramiento de redes e instalaciones en todo tipo de terreno, incluso roca con p.p. de entibaciones achiques y refinos dentro el ámbito de intervención incluso carga de los productos sobrantes, transporte de productos a lugar de empleo o vertedero, descarga del material así como la tasa de vertido. Todo ello salvando los servicios existentes, icluyendose la p.p. de escarificación de los diferentes firmes (cotas base del terreno) una vez efectuados los movimientos de tierra expuestos en los apartados anteriores del presente capítulo así como regularización y compactación adecuada de las distintas superficies.				
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
		B0001.0070	h	Peon suelto	16,41	0,254	4,17
		B1905.0100	h	retroexcavadora de 0.50 m3	35,31	0,254	8,97
		%0340	%	Medios auxiliares	13,85	0,025	0,35
					Total Neto		13,49
						PRECIO TOTAL	13,49 €

4 HORMIGONES.

(referencias del capítulo 4 contenidas en el capítulo 8 del presente documento)

B1602.0260	u	pates para pozos	7,07	4,009	28,34
A0901.0010	m3	mortero tipo m-250, obra	104,97	0,250	26,24
A0902.0020	m3	hormigon en masa tipo H-125, ela	88,27	0,330	29,13
B3017.0140	u	campana de registro 50 cm	47,40	1,004	47,59
%0380	%	Medios auxiliares	394,04	0,040	15,76

Total Neto 450,00PRECIO T

- 6.2 ML ML. tramo de nueva formación en base a conducciones de polietileno de alta densidad PE/AD, corrugado, doble pared en DN 315 incluso p.p. juntas elásticas, uniones, en tramos de conductos de 6 m, marca Polieco.

codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
B0001.0030	h	oficial 1ª	20,38	0,200	4,08
B0001.0070	h	Peon suelto	16,41	0,200	3,28
B3008.0090	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	0,013	0,44
B3004.0320	ML	tuberia de PVC corrugada d-315	15,85	1,000	15,85
%0320	%	Medios auxiliares	27,45	0,020	0,55

Total Neto 28,00PRECIO TO

- 6.3 u Ud. formación p.p. acometidas con tubo Ecopal DN 160 de polietileno corrugado doble pared, alta densidad clase de rigidez 8 KN/M², uniones-juntas elásticas accesorios y colocación en tramos de 6 m, marca Polieco con certificado AENOR. Pozo sífónico (pozo bloqueo normalizado) de 4 vías de polietileno DN 400 marca Ecopal.

codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
B0001.0030	h	oficial 1ª	30,38	3,000	91,14
B0001.0060	h	Peon especializado	16,98	3,000	50,94
B1602.0170	u	Pozo sífónico/bloqueo 4 vías	82,73	1,000	82,73
B1408.0050	ML	tuberia PVC 200 mm diam.	5,55	7,252	40,25
%0340	%	Medios auxiliares	235,06	0,021	4,94

Total Neto 270,00

7. RELLENOS DE ZANJAS

- 7.1 m³ M3. Formada por relleno de zanjas mediante gravilla nº-1 (2/6 mm) para

codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
mt01agr010	t	Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diá	7,83	2,000	15,67
mq04dua020	h	Dumper de descarga frontal de 2	8,75	0,200	1,75
mq02rot030	h	Compactador tándem autopropulsad	36,94	0,200	7,39
mo106	h	Peón ordinario construcción.	17,74	0,032	0,57
%	%	Medios auxiliares	22,25	0,020	0,45

Total Neto 25,83
PRECIO TOTAL 25,83 €

- 7.2 u Rellenos mediante aportación material seleccionado apropiado procedente de excavación o prestamos, extendido, rasanteado y compactado en base a tongadas máximo 15 cms espesor, hasta conseguir un valor del 95% del proctor modificado, así como p.p. base granular colocada y compacta para los tramos superficies que sea necesaria su disposición, (espesor variable según los diferentes supuestos)

codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
B0001.0020	h	Capataz	22,45	5,00	112,25
B0001.0070	h	Peon suelto	16,41	33,000	541,53
B1902.0010	h	camion volquete 8 m3 carga util	40,00	5,00	200,00
B3008.0060	h	compactador neumatico 8/23 tm	29,75	30,671	912,48
%0350	%	Medios auxiliares	5.091,26	0,041	208,74

TotalNeto 1.975,00

8. PAVIMENTOS

- 8.1 ml Bordillo en base a piezas prefabricadas homologadas de 15 (espesor) x 20 x 40 cm tipo envejecido, p.p. con canto biselado, tomados con hormigón H-15 N/mm² s. plano n. 8.

codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
mt10hmf011	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P	93,52	0,050	4,68
mt09mba010	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32	108,42	0,011	1,19
mt11tds020	Ud	Canaleta prefabricada de hormigó	2,48	2,100	5,21
mq04dua020	h	Dumper de descarga frontal de 2	8,75	0,033	0,29
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra	22,04	0,100	2,20
mo083	h	Ayudante construcción de obra ci	18,97	0,100	1,90
%	%	Medios auxiliares	15,47	0,034	0,53

Total Neto 16,00
PRECIO TOTAL 16,00€

- 8.2 m2 Formación de superficies en base a piezas prefabricadas homologadas, tipo "adoquín multiformato" de longitudes variables entre 10,14, 17,5 y 21 x14 x 6 cm, a elegir por la d.f., tomados con m.c.p. y a.c. ¼, sobre la formación previa de solera de 10 cm de espesor en hormigón H-12,5 N/mm² (tamaño máximo árido 40 mm c.245 kg/ m³, consistencia plástica, elaborado en central, incluso vertido y nivelación), también incluida en el presente apartado. s. plano n. 8.

codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe
B0001.0030	h	oficial 1ª	20,38	0,400	8,15
B0001.0060	h	Peon especializado	16,98	0,400	6,79
B0101.0010	m3	HORMIGÓN H25	75,00	0,030	2,25
B3001.0060	Tm	revuelto	5,70	0,021	0,12

		%0310	%	Medios auxiliares	17,31	0,020	0,35	
		B0706.0020	m2	pavimento de adoquin MF	16,34	1,000	16,34	
						Total Neto	34,00	PRECIO TO
8.3	m²	M2 Igual descripción-formación apartado 10.2, para superficies de aparcamiento con 8 cm de espesor del tipo adoquín citado y la inclusión de mallazo electro soldado en la solera de 15 x 15 Ø 06 mm en B500 S. s. plano n. 8.						
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe	
		B0001.0030	h	oficial 1ª	20,38	0,500	10,19	
		B0001.0060	h	Peon especializado	16,98	0,500	8,49	
		B0101.0010	m3	HORMIGÓN H25	75,00	0,035	2,63	
		B3001.0060	Tm	revuelto	5,70	0,036	0,21	
		B0706.0020	m2	pavimento de adoquin MF	16,34	1,000	16,34	
		%0310	%	Medios auxiliares	37,86	0,030	1,14	
						Total Neto	39,00	
						PRECIO TOTAL	39,00	
8.4	m²	M2 Formación de pasos adaptados para personas con movilidad reducida en base a baldosas tipo Panot de 20 x 20 cm a elegir por la d.f. con abotonado peraltado, incluyendo la p.p. de formación previa de la solera descrita en el apartado 10.2, s. plano n. 8.						
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe	
		B0001.0030	h	oficial 1ª	20,38	0,700	14,27	
		B0001.0060	h	Peon especializado	16,98	0,700	11,89	
		B0101.0010	m3	HORMIGÓN H25	75,00	0,004	0,30	
		B3008.0080	M2	baldosa panot 20 x 20	7,00	1,000	7,00	
		%0310	%	Medios auxiliares	33,46	0,031	1,04	
						Total Neto	34,50	PRECIO TO
8.5	u	M2. Adecuación de la superficie destinadas a la circulación de vehículos, sobre						
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe	
		B0001.0030	h	oficial 1ª	20,38	0,100	2,04	
		B0001.0060	h	Peon especializado	16,98	0,100	1,70	
		B3003.0080	Tm	aglomerado asfáltico en caliente	47,50	0,080	3,83	
		B3008.0020	h	apisonadora tandem 10/12 tm	23,27	0,050	1,16	
		B3008.0060	h	compactador neumático 8/23 tm	29,75	0,050	1,49	
		%0330	%	Medios auxiliares	10,67	0,045	0,48	
						Total Neto	10,70	€
						PRECIO TOTAL		
9.	SEÑALIZACION							
9.1	Ud	Ud. Compuesta por: diferentes unidades verticales homologadas, en el ámbito de la intervención de acuerdo con el departamento correspondiente del Ayuntamiento, en base a soportes con escuadrias de acero galvanizado, de 80. 40 cm, discos no reflectantes, incluyendo p.p. colocación, anclajes, tornillería etc totalmente instalados, señalización horizontal, incluyendo premarcaje, aplicación de pintura blanca reflexiva, en base de resina acrílica termoplástica homologada incluso premarcaje y balizamiento.						
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe	
		mt50les010	Ud	Señal provisional de obra de cha	31,31	9,648	302,11	
		mt50bal080	Ud	Cordón de balizamiento con guirn	0,84	1,260	1,06	
		mq04cag010	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	46,67	1,000	46,67	
		mo019	h	Oficial 1ª construcción.	22,04	1,000	22,04	
		mo106	h	Peón ordinario construcción.	17,74	1,000	17,74	
		%	%	Medios auxiliares	1.634,62	0,012	20,38	
						Total Neto	410,00	
						PRECIO TOTAL		
10.	ENSAYOS, CONTROL DE CALIDAD A JUSTIFICAR							
10.1	u	Control de calidad de acuerdo a la normativa vigente y a las especificaciones y características de los materiales indicados en el presente proyecto. (Ud a justificar de acuerdo con la dirección facultativa).						
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe	
		B3305.0200	u	a justificar	96,500	4	386,00	
						Total Neto	386,00	
						PRECIO TOTAL	386,00	€
11.	SEGURIDAD Y SALUD							
11.1	u	en conformidad con el contenido del proyecto						
		codigo	uni	descripción	pre.uni.	num.uds.	importe	
		B3009.0250	u	medidas de seg	1441,80	1,00	1.441,80	
						Total Neto	1.441,80	
						PRECIO TOTAL	1.441,80	€

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

VIII Presupuesto Ejecución Material

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran
(entre c/ Federico García Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**
arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

Presupuesto de ejecución material

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran

(entre c/Federico Garcia Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**

arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. clgdo. 89.334 C.O.A.B.

1	INSTALACIONES PROVISIONALES	607,07	€
2.	DEMOLICIONES	4.706,93	€
3.	MOVIMIENTO DE TIERRA	2.294,14	€
4.	HORMIGONES (apartado contenido en el: nº 8 Pavimentos)		€
5.	RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.....	5.080,00	€
6.	RED DE SANEAMIENTO.....	5.016,40	€
7.	RELLENOS DE ZANJAS.....	3.150,00	€
8.	PAVIMENTOS	21.888,73	€
9.	SEÑALIZACION.....	410,00	€
10.	ENSAYOS, CONTROL DE CALIDAD (A JUSTIFICAR).....	386,00	€
11.	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.441,80	€
	TOTAL	44.981,07	€

El presente presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de cuarenta y cuatro mil novecientos ochenta y un euro con siete céntimos de euro.

en Lloseta a 15 de mayo de 2015

fdo. Rafael de las Heras Serrano, arquitecto clgdo.89334 C.O.A.B.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

IX Presupuesto de Contrata

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran
(entre c/ Federico García Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**
arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

Presupuesto de Ejecución Material	44.981,07 € (1)
6% Beneficio Industrial s(1)	2.698,86 “ (2)
13% Gastos Generales(incluyendo“taxa”residuos) s(1).....	5.847,54 “ (3)
21% IVA s/(1)+(2)+(3).....	11.240,77 “ (4)
Presupuesto de Contrata.....	64.768,24 “ (5)

El presente presupuesto asciende a la cantidad de sesenta y cuatro mil setecientos sesenta y ocho euros con veinticuatro céntimos de euro.

en Lloseta a 15 de mayo de 2015, fdo. el arquitecto

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN

XI Clasificación del Contratista, tiempo de ejecución de la intervención

"ORDENACIÓN-OBRAS-INSTALACIONES"

c/ Son Beltran
(entre c/ Federico García Lorca y c/ Nou)

promoción: **Ajuntament de Lloseta**
arquitecto: Rafael de las Heras Serrano. Clgdo. 89.334 C.O.A.B.

clasificación del contratista

de acuerdo a las referencias del Ministerio de Hacienda, Junta consultiva de contratación administrativa

GRUPO "G", SUBGRUPO "6", CATEGORIA "C"

tiempo de ejecución de la intervención

TRES MESES

en Lloseta, fdo. el arquitecto a 15 de mayo de 2015