

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRÓ DE LA VALLDIGNA

SEPTIEMBRE DE 2018

Benifairó de la Vallidigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

0. ÍNDICE.

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

DOCUMENTACIÓN QUE INTEGRA EL PRESENTE EXPEDIENTE.

El presente proyecto de obra, por su importe de licitación, sin IVA, que es inferior a 40.000 €, y el tipo de obra a ejecutar, se redacta como "Proyecto de Documentación Simplificada", incluyendo la documentación establecida en el Capítulo III. de la Instrucción Técnica para la Redacción de Proyectos de Obras a Incluir en los Planes Provinciales de la Diputación de Valencia, adaptada a la Ley de Contratos del Sector Público.

Se incluye además la documentación necesaria para definir, valorar y ejecutar las obras que comprende.

INDICE

I MEMORIA.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

PRESENTACIÓN.

ANTECEDENTES.

JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

PRESUPUESTO.

II ANEJOS.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA OBLIGATORIA.

HONORARIOS TÉCNICOS.

GESTIÓN DE RESIDUOS.

VALORACION PARCELAS AFECTADAS

III. PLANOS.

01. SITUACIÓN

02. EMPLAZAMIENTO

03. ESTADO ACTUAL

04. INTERVENCIÓN

05. COTAS-REPLANTEO

06. SECCIN Y DETALLES

IV. PRESUPUESTO.

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS Y DESCOMPUESTOS.

ESTADO DE MEDICIONES.

APLICACIÓN DE PRECIOS.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

V. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO.

Benifairó de la Valldigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

I. MEMORIA.

0. ÍNDICE.

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRÓ DE LA VALLDIGNA

A. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1.1. PRESENTACIÓN.

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

Promotor: M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRÓ DE LA VALLDIGNA

Autor del Proyecto: José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

Fecha: septiembre de 2018

1.2. ANTECEDENTES.

La problemática de este camino rural, es que dentro de las conexiones del término, es el que enlaza Jaume II con Pio XII, dentro del casco urbano, La vía pierde más de la mitad de su sección hasta encontrarse con la calle Pio XII, generando un defecto funcional importante tanto a nivel de tráfico rodado como peatonal.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

Se propone una actuación única que amplíe el ancho de la calzada hasta el encuentro con la calle Pio XII.

Para ello es necesaria la expropiación parcial de dos parcelas anexas al vial. (Ver planos)

En estas parcelas se eliminará el vallado perimetral en la zona afectada y se reconstruirá el cierre de las mismas con características similares a las existentes pero en la nueva alineación.

Junto a estas parcelas se plantea una acera de 1.85 m de ancho para darle continuidad peatonal a la calle Jaume II.

Las obras comenzarán con la demolición de los mencionados vallados así como su correspondiente cimentación.

Se realizará la retirada de arbolado y la tierra vegetal de las parcelas afectadas correspondientes a la intervención.

Se procederá al fresado de borde de la zona actualmente asfaltada y de cada una de las zonas de entronque con pavimentos existentes.

Se realizará el relleno y compactación de la zona de vial que se va a ampliar mediante zahorras naturales en capa de 40 cm y zahoras artificiales en capa de 20 cm.

Se realizará la base de la acera con hormigón HM-20, así como el bordillo perimetral y la rigola para control de evacuación de aguas.

Finalmente se hará el extendido de aglomerado asfáltico en dos fases, con la aplicación previa, en cada una de ellas de riego de adherencia. El acabado de la capa de rodadura se prevé mediante mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B35/50 S con árido calizo de tamaño máximo 16mm.

Se contempla la demolición parcial de acequia en zona sur de parcela 2 y su sustitución por tubería de hormigón para enlace con red existente.

Dada la naturaleza y volumen de las obras, que se pueden realizar con los medios habituales de construcción, no se precisa clasificación del contratista.

La duración de las obras se estima en CUATRO (4) semanas.

B. PRESUPUESTOS.

A continuación, se desarrolla el presupuesto de las obras por capítulos.

CAPITULO		IMPORTE €
CAPITULO 1	ACTUACIONES PREVIAS	7.487,97
CAPITULO 2	VALLADOS	7.080,04
CAPITULO 3	FIRMES Y PAVIMENTOS	13.876,92
CAPITULO 4	INSTALACIONES	618,92
CAPITULO 5	GESTION RESIDUOS	805,97
CAPITULO 6	SEGURIDAD Y SALUD	604,48
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		30.474,30
13% GASTOS GENERALES		3.961,66
6% BENEFICIO INDUSTRIAL		1828,46
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		36.264,42
21% IVA		7.615,53
PRESUPUESTO EJECUCION POR CONTRATA		43.879,95

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y DOS CENTIMOS (36.264,42 €) más SIETE MIL SEISCIENTOS QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CENTIMOS (7.615,53) DE IVA

No se incluye importe en el capítulo de control de calidad en esta obra, ya que se estima que los costes del mismo, por la naturaleza de las obras, no alcancen el 1% del PEM, por lo que los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del contratista, en aplicación de la cláusula 37 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Benifairó de la Valldigna, septiembre de 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

II. ANEJOS.

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

2.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA OBLIGATORIA.

En el presente proyecto se declara por el técnico Redactor del mismo el cumplimiento de:

REAL DECRETO LEY 7/2015. 30/10/2015. Ministerio de Fomento.
Por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana
BOE 31/10/2015

LEY 5/2014. 25/07/2014. Presidencia de la Generalidad Valenciana.
De Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana.
DOCV 31/07/2014

LEY 6/2011. 01/04/2011. Presidencia de la Generalidad Valenciana.
Ley de Movilidad de la Comunidad Valenciana.
*Título III: Infraestructuras de transporte: regula reservas de suelo, planeamiento,
proyectos, servidumbres, etc. * Modificada por la L 9/2011, 01/2012, 10/2012, 5/2013,
7/2014 y 10/2015 de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera
DOCV 05/04/2011

DECRETO 1/2011. 13/01/2011. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y
Vivienda
Se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.
*Modificada por el Decreto 166/2011.
DOCV 19/01/2011

REAL DECRETO 105/2008. 01/02/2008. Ministerio de la Presidencia.
Regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
BOE 13/02/2008 y modificaciones

REAL DECRETO 1627/1997. 24/10/1997. Ministerio de la Presidencia.
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
BOE 25/10/1997 y modificaciones

REAL DECRETO 256/2016. 10/06/2016. Ministerio de la Presidencia.
Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
BOE 25/06/2016

Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Benifairó de la Valdigña, septiembre 2018

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by a horizontal stroke that loops back to the left.

José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

2.2. HONORARIOS TÉCNICOS.

De acuerdo con los honorarios de referencia de la Instrucción Técnica para la Redacción de Proyectos de Obras a Incluir en los Planes Provinciales de la Diputación de Valencia, los honorarios correspondientes para los distintos trabajos técnicos a desarrollar en las fases contempladas en el presente proyecto se desarrollan en el siguiente cuadro.

Honorarios	Base	Iva	Total
Proyecto + ESS (6,45 % s/ PEM)	1.965,59	412,77	2.378,36
Dirección de las Obas (2.25 % s/PEM)	685,67	143,99	829,66
Dirección Téc. Medio y SSS (2,925 s/ PEM)	891,37	187,19	1.078,56
	3.542,63	743,95	4.286,58

Benifairó de la Valldigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

2.3. GESTIÓN DE RESIDUOS.

Al presente proyecto le es de aplicación el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, destinándose este apartado al establecimiento de las condiciones necesarias para el cumplimiento de las prescripciones de la citada norma.

2.3.1. Estimación de la cantidad de residuos.

A continuación, se resumen, en el presente cuadro, las fracciones más significativas de los residuos generados por las obras, así como el destino esperado de cada una de ellas.

DESCRIPCIÓN	VOLUMEN (m3)	PESO (ton)	CÓDIGO	DESTINO
Restos vegetales arbóreos	9,00	5,4	17,02,01	Reciclado de madera
Escombros demolición	33,5	50,25	17,01,07	Reciclado para bases
Asfalto	4,35	5,65	17,03,02	Reciclado para bases
Tierra vegetal	288,55	432,82	17,05,04	Relleno campos, agrícola
TOTAL	335,4	494,13		

El resto de las materias generadas como residuos se clasificarán y se remitirán a las plantas de tratamiento correspondiente con la naturaleza de cada uno de ellos y lo establecido en la presente memoria.

2.3.2. Medidas para la prevención de residuos.

Se considerarán residuos de las obras aquellos que vengán generados directamente por las operaciones previstas en el presente proyecto. Dadas las especiales características de las obras no se prevé la generación de residuos peligrosos.

No se consideran incluidos en la misma los medios auxiliares, como la maquinaria, los recipientes o plataformas como los palets de carga. Para el caso concreto de maquinaria se prohíbe taxativamente el mantenimiento o reparación de la misma en el recinto de las obras, debiéndose realizar en taller acreditado.

Todos los embases o palets se deberán remitir a la fábrica o almacén de origen para su reutilización o reciclaje.

Antes del comienzo de los trabajos se deberá redactar por Contratista y aprobar por la Propiedad un PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, en función de los medios y el programa de los trabajos que establezca el Contratista de las obras.

2.3.3. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación.

Para las fracciones más significativas de las obras se establecen las medidas de reutilización establecidas en el apartado 2.3.1 de la presente memoria, para los embases las del apartado 3.2.2

2.3.4. Medidas para la separación de los residuos.

Para la separación de los residuos se estará en lo que establezca el plan a aprobar. Dada la disposición de suelo durante las obras, en el citado plan se establecerán las zonas para el acopio adecuado de cada uno de los residuos generados, de acuerdo con el propio programa de los trabajos y la disposición de medios por parte del Contratista.

2.3.5. Coste de la gestión de residuos.

El coste estimado de la ejecución material de la gestión de residuos es de OCHOCIENTOS SENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS (866,89 €) formando parte del presupuesto de ejecución material de las obras de urbanización.

Benifairó de la Valldigna, septiembre de 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

2.4. VALORACION PARCELAS AFECTADAS

PARCELA 1:

VALORACIÓN DE LA PARCELA 37 DEL POLÍGONO 11 DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA.

REF. CATASTRAL 46059A011000370000DR

1. OBJETO

El objeto del presente INFORME VALORACIÓN es el establecimiento de un valor orientativo del bien que se describe y no constituye hoja de aprecio que, en su caso se debería formular con referencia al momento que el procedimiento correspondiente determine.

2. DATOS GENERALES DEL BIEN

Los datos del bien son los siguientes:

Parcela en suelo urbanizable no programado de acuerdo con el PGOU del Benifairó de la Valldigna.

Referencia catastral: 46059A011000370000DR

Superficie catastral: 1.447,00 m²

Superficie a adquirir: 180,71 m² (resto de 1.266,29 m²).

Vuelo: Sistema de riego tradicional con cítricos y muro de cerramiento de parcela.

3. INTERÉS DE LA ADQUISICIÓN.

La parcela, de forma irregular, se encuentra junto a camino rural que conecta las calles Jaume II y Pio XXII del casco urbano.

Es de interés del Ajuntament adquirir parte de la parcela, a título oneroso, con el objetivo de ampliar el citado camino, realizando su pavimentación con el fin de mejorar la seguridad vial. Dicha ampliación contempla la generación del ancho suficiente para poder permitir la circulación de vehículos con normalidad y establecer en paralelo un

paso seguro de peatones, de acuerdo con la normativa vigente de accesibilidad y movilidad urbana.

Las obras que se proyecta realizar incluirán además la reposición del muro de cerramiento de la parcela.

4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Dado el estado de gestión urbanística del suelo objeto de valoración, urbanizable sin programar con mercado en recesión acusada para el suelo residencial, se propone la valoración del mismo en situación de suelo rústico no urbanizado, con las reservas que pudieran derivarse en su caso del convenio de adquisición del mismo, que podría incluir la opción de reversión en caso de urbanizarse la unidad en la que se emplaza.

La metodología de la valoración se debe ceñir a lo establecido en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana y Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

El artículo 7 del referido reglamento establece, respecto al suelo de referencia, que:

- *Cuando el suelo estuviera en situación de rural, los terrenos se valorarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación calculada de acuerdo con lo previsto en el artículo 9 de este Reglamento, según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración y adoptándose la que sea superior.*
- *La capitalización de la renta, real o potencial, se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 y siguientes de este Reglamento y en función de la naturaleza de la explotación.*
- *El valor del suelo obtenido de acuerdo con lo dispuesto en los dos apartados anteriores podrá ser corregido al alza mediante la aplicación del factor de corrección por localización al valor de capitalización, en los términos establecidos en el artículo 17 de este Reglamento.*

Por su parte el artículo 35 de la Ley de Suelo determina que las *edificaciones, construcciones e instalaciones, los sembrados y las plantaciones en el suelo rural, se tasarán con independencia de los terrenos siempre que se ajusten a la legalidad al*

tiempo de la valoración, sean compatibles con el uso o rendimiento considerado en la valoración del suelo y no hayan sido tenidos en cuenta en dicha valoración por su carácter de mejoras permanentes.

Le es de aplicación lo establecido en la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa, en especial la aplicación de su artículo 47 sobre el cálculo final realizado de acuerdo con los párrafos anteriores.

5. VALORACIÓN UNITARIA DEL SUELO.

Se realiza la estimación de producción de acuerdo con los últimos datos de producción del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), atendiendo en especial a los valores de producción de la zona, por ser superiores a los de la estadística.

Cálculos por hectárea:

	Variable	Valor	Fuente
Datos para la rentabilidad del cultivo:			
Productividad considerada	125 @/hag	Producción zona	19.552 Kg/ha
Productividad media MAGRAMA	117,52 @/hag		18.382 Kg/ha

Con los datos de productividad se realiza el cálculo de los ingresos y gastos con el precio de venta actual y los gastos estimados.

RENTABILIDAD CLEMENTINAS (Para 1 Ha)

INGRESOS			
Precio de venta		0,29 €/kg	
Producción		19.552,40 Kg/ha	
Subvenciones			
Total Ingresos.		5.748,41 €/ha	477,75 €/hanegada

GASTOS			
	Necesidades		
1. Agua de riego	413,81	€/ha	
2. Fertilizantes	386,24	€/ha	
3. Fitosanitarios	603,49	€/ha	
4. Maquinaria	359,15	€/ha	
5. Mano de obra asalariada	935,81	€/ha	
6. Mano de obra familiar	371,31	€/ha	
7 Seguros del cultivo	214,57	€/ha	
7. Amortizaciones	379,51	€/ha	
8. Gastos indirectos	1160,96	€/ha	
Total gastos	4.824,85	€/ha	400,99 €/hanegada

Por lo que la renta es de 923,56 € / Ha, cálculo en el que no se han tenido en cuenta los gastos ocasionados por la renta de la tierra e intereses de capital propio.

Para la aplicación de la capitalización de renta se han empleado los siguientes datos:

Datos tipo capitalización			
Obligaciones a 30 años	r1	2,470%	30/JUL/2018
Coeficiente corrector establecido en la tabla del Anexo I del Reglamento según el tipo de cultivo	k	0,61	

Con lo que la capitalización de renta es:

CAPITALIZACIÓN DE LA RENTA

Considerando la renta constante al largo del tiempo	$V=R*100/r^2$	
Siendo:		
$r^2=r1 * K$	1,507%	
Valor de capitalización de la renta	61.296,59	€/ha --> 6.12966 €/m2

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento, la valoración final del suelo deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula: $Vf = V \times FI$

Siendo FI el factor de localización el producto de los tres factores de corrección que se mencionan en el artículo (que no podrá ser superior a dos), a continuación, se realiza el cálculo correspondiente de éstos:

Por accesibilidad a núcleos de población:

P1 =	8356
P2=	548.770
u1=	1,191279333

Por proximidad a centros de actividad económica

d=	3	km
u2=	1,57	

Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico

No se aplica no está en RED NATURA 2000, ni tiene valores paisajísticos

U3=	1
-----	---

Por lo que el factor global de localización resulta:

Factor global de localización

$$FI = \frac{u1 \cdot u2 \cdot u3}{1,870308553}$$

Aplicando el correspondiente factor global de localización se obtiene la valoración unitaria del suelo.

VALOR FINAL DEL SUELO CORREGIDO

V=	61.296,59	€/ha	
FI=	1,870308553		
Vf= V x FI =	114.643,54	€/ha	11,4643537 €/m2

Por lo que el valor del m2 de suelo es de **11,46 €/m2**

6. VALORACIÓN DEL VUELO

Para la valoración de vuelo, teniendo en cuenta que el muro de cerramiento que se demuela se prevé reponer en el nuevo linde, se han de considerar únicamente las plantaciones. Para ello se toman los gastos de explotación correspondientes a 4 años (plazo de reposición), de acuerdo con los últimos datos de producción del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Se obtiene por lo tanto una valoración de cultivos de **348,76 €**, correspondiente con 4 años de los gastos de explotación del suelo que se adquiere, considerado como el tiempo necesario para poner en producción una nueva plantación.

7. VALORACIÓN TOTAL

Se obtiene una valoración total, sumando suelo y vuelo, de **2.420,48 €**

8. PRECIO A ABONAR.

Aplicando el premio de afección del 5 % que establece el artículo 47 de la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa, se obtiene el precio total a pagar, expresándose en el siguiente cuadro el total calculado en la presente valoración:

Resultados	Superficie	Unitario	Total
Valor Suelo	180,71	11,46	2.071,72
Valor del Vuelo			348,76
Total Valoración			2.420,48
Premio afección			121,02
Total Valor Expropiación			2.541,51

Por lo que el valor de expropiación estimado, o precio estimado a abonar por la parcela de referencia, asciende a la cantidad de **DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y UN CENTIMOS (2.541,51 €)**

Benifairó de la Valldigna, septiembre de 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

FICHA CATASTRAL

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

46059A011000370000DR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
Suelo Polígono 11 Parcela 37	
CANALETA DE PEDRA . BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA [VALENCIA]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Agrario [Agrrios regadio 02]	--
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
100,000000	--

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	
Polígono 11 Parcela 37	
CANALETA DE PEDRA . BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA [VALENCIA]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²) TIPO DE FINCA
--	1,447 --

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

- 733.300 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Lunes , 21 de Agosto de 2017

PLANO ZONA OBJETO DE VALORACIÓN SOBRE FOTOGRAFÍA AÉREA.



PARCELA 2:

VALORACIÓN DE LA PARCELA 305 DEL POLÍGONO 11 DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA.**REF. CATASTRAL 46059A011003050000DH**

1. OBJETO

El objeto del presente INFORME VALORACIÓN es el establecimiento de un valor orientativo del bien que se describe y no constituye hoja de aprecio que, en su caso se debería formular con referencia al momento que el procedimiento correspondiente determine.

2. DATOS GENERALES DEL BIEN

Los datos del bien son los siguientes:

Parcela en suelo urbanizable no programado de acuerdo con el PGOU del Benifairó de la Valldigna.

Referencia catastral: 46059A011003050000DH

Superficie catastral: 2.428,00 m²

Superficie a adquirir: 300,20 m² (resto de 2.127,80 m²).

Vuelo: Sistema de riego tradicional con cítricos, que incluye arqueta de riego y muro de cerramiento de parcela.

3. INTERÉS DE LA ADQUISICIÓN.

La parcela, de forma irregular, se encuentra junto a camino rural que conecta las calles Jaume II y Pio XXII del casco urbano.

Es de interés del Ajuntament adquirir parte de la parcela, a título oneroso, con el objetivo de ampliar el citado camino, realizando su pavimentación con el fin de mejorar la seguridad vial. Dicha ampliación contempla la generación del ancho suficiente para poder permitir la circulación de vehículos con normalidad y establecer en paralelo un

paso seguro de peatones, de acuerdo con la normativa vigente de accesibilidad y movilidad urbana.

Las obras que se proyecta realizar incluirán además la reposición del muro de cerramiento de la parcela y la reconstrucción de arqueta de riego afectada por la actuación.

4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Dado el estado de gestión urbanística del suelo objeto de valoración, urbanizable sin programar con mercado en recesión acusada para el suelo residencial, se propone la valoración del mismo en situación de suelo rústico no urbanizado, con las reservas que pudieran derivarse en su caso del convenio de adquisición del mismo, que podría incluir la opción de reversión en caso de urbanizarse la unidad en la que se emplaza.

La metodología de la valoración se debe ceñir a lo establecido en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana y Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

El artículo 7 del referido reglamento establece, respecto al suelo de referencia, que:

- *Cuando el suelo estuviera en situación de rural, los terrenos se valorarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación calculada de acuerdo con lo previsto en el artículo 9 de este Reglamento, según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración y adoptándose la que sea superior.*
- *La capitalización de la renta, real o potencial, se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 y siguientes de este Reglamento y en función de la naturaleza de la explotación.*
- *El valor del suelo obtenido de acuerdo con lo dispuesto en los dos apartados anteriores podrá ser corregido al alza mediante la aplicación del factor de corrección por localización al valor de capitalización, en los términos establecidos en el artículo 17 de este Reglamento.*

Por su parte el artículo 35 de la Ley de Suelo determina que *las edificaciones, construcciones e instalaciones, los sembrados y las plantaciones en el suelo rural, se*

tasarán con independencia de los terrenos siempre que se ajusten a la legalidad al tiempo de la valoración, sean compatibles con el uso o rendimiento considerado en la valoración del suelo y no hayan sido tenidos en cuenta en dicha valoración por su carácter de mejoras permanentes.

Le es de aplicación lo establecido en la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa, en especial la aplicación de su artículo 47 sobre el cálculo final realizado de acuerdo con los párrafos anteriores.

5. VALORACIÓN UNITARIA DEL SUELO.

Se realiza la estimación de producción de acuerdo con los últimos datos de producción del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), atendiendo en especial a los valores de producción de la zona, por ser superiores a los de la estadística.

Cálculos por hectárea:

	Variable	Valor	Fuente
Datos para la rentabilidad del cultivo:			
Productividad considerada	125 @/hag	Producción zona	19.552 Kg/ha
Productividad media MAGRAMA	117,52 @/hag		18.382 Kg/ha

Con los datos de productividad se realiza el cálculo de los ingresos y gastos con el precio de venta actual y los gastos estimados.

RENTABILIDAD CLEMENTINAS (Para 1 Ha)

INGRESOS			
Precio de venta		0,29 €/kg	
Producción		19.552,40 Kg/ha	
Subvenciones			
Total Ingresos.		5.748,41 €/ha	477,75 €/hanegada
GASTOS			
	Necesidades		
1. Agua de riego	413,81	€/ha	
2. Fertilizantes	386,24	€/ha	
3. Fitosanitarios	603,49	€/ha	
4. Maquinaria	359,15	€/ha	
5. Mano de obra asalariada	935,81	€/ha	
6. Mano de obra familiar	371,31	€/ha	
7 Seguros del cultivo	214,57	€/ha	
7. Amortizaciones	379,51	€/ha	
8. Gastos indirectos	1160,96	€/ha	
Total gastos	4.824,85	€/ha	400,99 €/hanegada

Por lo que la renta es de 923,56 € / Ha, cálculo en el que no se han tenido en cuenta los gastos ocasionados por la renta de la tierra e intereses de capital propio.

Para la aplicación de la capitalización de renta se han empleado los siguientes datos:

Datos tipo capitalización

Obligaciones a 30 años $r1$ 2,470% MAGRAMA 06/09/2017

Coefficiente corrector establecido
en la tabla del Anexo I del
Reglamento según el tipo de
cultivo

k 0,61

Con lo que la capitalización de renta es:

CAPITALIZACIÓN DE LA RENTA

Considerando la renta constante al largo del tiempo	$V=R*100/r2$	
Siendo:		
$r2=r1 * K$	1,507%	
Valor de capitalización de la renta	61.296,59	€/ha --> 6.12966 €/m2

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento, la valoración final del suelo deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula: $Vf = V \times FI$

Siendo FI el factor de localización el producto de los tres factores de corrección que se mencionan en el artículo (que no podrá ser superior a dos), a continuación, se realiza el cálculo correspondiente de éstos:

Por accesibilidad a núcleos de población:

P1 = 8356

P2= 548.770

$u1=$ 1,191279333

Por proximidad a centros de actividad económica

$d=$ 3 km

$u2=$ 1,57

Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico

No se aplica no está en RED NATURA 2000, ni tiene valores paisajísticos

U3= 1

Por lo que el factor global de localización resulta:

Factor global de localización

FI= u1*u2*u3 1,870308553

Aplicando el correspondiente factor global de localización se obtiene la valoración unitaria del suelo.

VALOR FINAL DEL SUELO CORREGIDO

V=	61.296,59	€/ha	
FI=	1,870308553		
Vf= V x FI =	114.643,54	€/ha	11,4643537 €/m2

Por lo que el valor del m2 de suelo es de 11,46 €/m2

6. VALORACIÓN DEL VUELO

Para la valoración de vuelo, teniendo en cuenta que el muro de cerramiento que se demuela se prevé reponer en el nuevo linde y se reconstruye la arqueta de riego, se han de considerar únicamente las plantaciones. Para ello se toman los gastos de explotación correspondientes a 4 años (plazo de reposición), de acuerdo con los últimos datos de producción del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Se obtiene por lo tanto una valoración de cultivos de **579.37 €**, correspondiente con 4 años de los gastos de explotación del suelo que se adquiere, considerado como el tiempo necesario para poner en producción una nueva plantación.

7. VALORACIÓN TOTAL

Se obtiene una valoración total, sumando suelo y vuelo, de **4.020,97 €**

8. PRECIO A ABONAR.

Aplicando el premio de afección del 5 % que establece el artículo 47 de la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa, se obtiene el precio total a pagar, expresándose en el siguiente cuadro el total calculado en la presente valoración:

Resultados	Superficie	Unitario	Total
Valor Suelo	313,49	11,46	3.441,60
Valor del Vuelo			579,37
Total Valoración			4.020,97
Premio afección			201,05
Total Valor Expropiación			4.222,02

Por lo que el valor de expropiación estimado, o precio estimado a abonar por la parcela de referencia, asciende a la cantidad de **CUATRO MIL DOSCIENTOS VENTIDOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS (4.222,02 €)**

Benifairó de la Valldigna, septiembre de 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

FICHA CATASTRAL

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

E: 1/2000

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
46059A011003050000DH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Suelo Polígono 11 Parcela 305
CANALETA DE PEDRA. BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA [VALENCIA]

USO PRINCIPAL
Agrario [Agrrios regadio 03]

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
--

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
--

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 11 Parcela 305
CANALETA DE PEDRA. BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA [VALENCIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
--

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²) TIPO DE FINCA
2.428

INFORMACIÓN GRÁFICA

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC.

733.300 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
 --- Límite de Manzana
 --- Límite de Parcela
 --- Límite de Construcciones
 --- Mobilario y obras
 --- Límite zona verde
 --- Hidrografía

Lunes, 21 de Agosto de 2017

PLANO ZONA OBJETO DE VALORACIÓN SOBRE FOTOGRAFÍA AÉREA.



IV. PRESUPUESTO

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO 01			
01.01	m ²	DESBROCE Y ELIMINACION ARBOLADO Desbroce de parcelas con eliminación de arbolado, incluso cortado, troceado y transporte fuera de la obra a vertedero autorizado.	1,54
		UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
01.02	m ²	DEMOL.MURO BLOQ.HGÓN.HUECO.MAN. Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares,.	7,22
		SIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
01.03	m ³	DEMOL.CIMENTACIÓN MAMP/LAD. A MAQ. Demolición de cimentaciones de mampostería ordinaria o de ladrillo, con retro-pala excavadora media, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	33,00
		TREINTA Y TRES EUROS	
01.04	m	SERRADO-FRESADO DE PAVIMENTO Serrado y fresado de pavimento asfáltico mediante corte diagonal mediante fresadora mecánica (ancho 1m) y máquina cortadora. Retirada de restos a vertedero	2,67
		DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.05	m ³	RETIRADA TIERRA VEGETAL Excavación a cielo abierto retirada tierra vegetal, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1,31
		UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
01.06	m	LEVANTADO BARANDILLAS/VALLAS A MANO Levantado de barandillas o vallas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	4,91
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.07	m	DEM.SAN.ENT.TUBO HGÓN.D>40 C/MART. Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de tubos u ovoides de hormigón mayores de 40 cm. de diámetro, con martillo eléctrico, incluso limpieza, carga y retirada de escombros, excavación previa para descubrirlos, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, s/RCDs.	17,57
		DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.08	m ³	CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM. Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t. de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	11,21
		ONCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
01.09	m ³	EXC.ZANJA SANEAM. T.FLOJO MEC. Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares y retirada de tierras sobrantes a vertedero.	22,97
		VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.10	m ³	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	9,23
		NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	

CAPITULO 02

02.01	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL Hormigón armado HA-25 N/mm ² , consistencia plástica, T _{máx} .20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (35 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C. Eliminación de restos y limpieza.	157,19
		CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
02.02	m2	FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 40x20x20 cm Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m ³ . de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos de coronación, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F.	32,34
		TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.03	m	MALLA S/T GALV. 40/14 h=1 m. Cercado de 1 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.	11,82
		ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 03

03.01	m3	SUB-BASE ZAHORRA NATURAL Sub-base de zahorra natural (husos ZN20, ZN25, ZN40 y ZN50), puesta en obra y con compactación según Pliego de Condiciones, medida sobre perfil.		16,18
			DIECISEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
03.02	m3	SUB-BASE ZAHORRA ARTIFICIAL Sub-base de zahorra artificial (husos ZA25 y ZA40), puesta en obra y con compactación según Pliego de Condiciones, medida sobre perfil.		21,45
			VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.03	m2	RIEGO IMPRIM. BASE GRANULAR Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 1 kg/m2, sobre base granular o de macadam para la extensión de mezclas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.		0,60
			CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
03.04	m2	MBC AC 16/22 POR. e=5cm S<3000 (ANT. D/S) Capa de rodadura de 5 cm de espesor, de mezcla bituminosa en caliente, AC 16/22 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), con áridos porfídicos, para menos de 3000 m2 de extensión.		6,72
			SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.05	m2	LOSETA HIDR. GRIS 21x21 cm Suministro y colocación de loseta hidráulica de color gris lisa de 21 x 21 cm, en aceras, incluso mortero de asiento y enlchado de juntas.		13,41
			TRECE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
03.06	m	BORDILLO PREFABRICADO TIPO I Suministro y colocación manual mediante útil de seguridad de bordillo prefabricado de hormigón, en recta o curva, tipo I de las normas municipales de 20 x 30 cm, para delimitación de isletas, incluso mortero de asiento y rejuntado,		9,05
			NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
03.07	m	RIGOLA PREF. 50x20x4 cm Suministro y colocación de rigola prefabricada de hormigón blanco de 50 x 20 x 4 cm, en remate de coronación de muros y muretes, incluso mortero de asiento y enlchado de juntas.		12,53
			DOCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
03.08	m3	HORM.BASE HM-20/P/20/I V.MAN Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, T _{máx.} 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE y CTE-SE-C.		88,83
			OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
03.09	m2	SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, T _{máx.} 20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.		15,14
			QUINCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	

CAPITULO 04

04.01	m	TUB. HORMIGÓN MACH.Ø60cm Suministro e instalación de tubería de hormigón vibropresado, machiembreda de 60 cm de diámetro, para hormigonar hasta media sección, CEM-III/A-P 32,5, incluso recibido de juntas con mortero.	44,30
04.02	ud	TAPA HORMIGÓN ACERAS/Z.SIN URBANIZAR Suministro y colocación de tapa de hormigón para pozos de registro en aceras o en zonas sin urbanizar, modelo Ayuntamiento.	49,06
04.03	ud	ARQUETA LADRI.REGISTRO 88x88x90 cm. Arqueta de registro de 88x88x90 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	248,68
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CAPITULO 05

05.01	GESTION DE RESIDUOS Medios materiales y humanos para la gestión de residuos de la construcción, según capítulo Correspondiente en la memoria del proyecto. Incluso costes indirectos 3% .	805,97
-------	---	--------

OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CENTIMOS

CAPITULO 06

06.01	SEGURIDAD Y SALUD Medios materiales y humanos aseguramiento de prescripciones normativas SS, según anejo Correspondiente de proyecto, Incluso costes indirectos 3% .	604,487
-------	--	---------

SEISCIENTOS CUATO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CENTIMOS

Benifairó de la Valdigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01					
01.01	m²	DESBROCE Y ELIMINACION ARBOLADO			
		Desbroce de parcelas con eliminación de arbolado, incluso cortado, troceado y transporte fuera de la obra a vertede-			
m0010A070	0,040 h	Peón ordinario	16,22	0,65	
mM05DC010	0,003 h	Dozer cadenas D-6 140 CV	54,66	0,16	
mM05PC020	0,003 h	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	38,96	0,12	
mE01DTW010	0,050 m3	CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM.	11,21	0,56	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	1,50	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					1,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
01.02	m2	DEMOL.MURO BLOQ.HGÓN.HUECO.MAN.			
		Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios ma-			
		nuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios			
m0010A060	0,095 h	Peón especializado	16,33	1,55	
m0010A070	0,095 h	Peón ordinario	16,22	1,54	
mE01DTW010	0,350 m3	CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM.	11,21	3,92	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	7,00	0,21	
TOTAL PARTIDA.....					7,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					
01.03	m3	DEMOL.CIMENTACIÓN MAMP/LAD. A MAQ.			
		Demolición de cimentaciones de mampostería ordinaria o de ladrillo, con retro-pala excavadora media, incluso lim-			
		peo			
m0010A070	1,000 h	Peón ordinario	16,22	16,22	
mM05RN040	0,100 h	Mini retroexcavadora	23,73	2,37	
mE01DTW010	1,200 m3	CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM.	11,21	13,45	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	32,00	0,96	
TOTAL PARTIDA.....					33,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS					
01.04	m	SERRADO-FRESADO DE PAVIMENTO			
		Serrado y fresado de pavimento asfáltico mediante corte diagonal mediante fresadora mecánica (ancho 1m) y			
		Encargado			
m0010A010	0,060 h	Encargado	19,43	1,17	
m0010A070	0,060 h	Peón ordinario	16,22	0,97	
mM09F010	0,060 h	Cortadora de pavimentos	7,52	0,45	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	2,60	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					2,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.05	m3	RETIRADA TIERRA VEGETAL			
		Excavación a cielo abierto retirada tierra vegetal, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción			
		de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxilia-			
		res			
m0010A070	0,015 h	Peón ordinario	16,22	0,24	
mM05RN020	0,030 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,24	1,03	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	1,30	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					1,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
01.06	m	LEVANTADO BARANDILLAS/VALLAS A MANO			
		Levantado de barandillas o vallas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escom-			
		bro			
m0010A050	0,100 h	Ayudante	16,91	1,69	
m0010A070	0,100 h	Peón ordinario	16,22	1,62	
mE01DTW010	0,130 m3	CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM.	11,21	1,46	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	4,80	0,14	
TOTAL PARTIDA.....					4,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.07	m	DEM.SAN.ENT.TUBO HGÓN.D>40 C/MART.			
		Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de tubos u ovoides de hormigón mayores de 40 cm. de diámetro, con martillo eléctrico, incluso limpieza, carga y retirada de escombros, excavación previa para descubrirlos, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, s/RCDs.			
mO010A060	0,750 h	Peón especializado	16,33	12,25	
mM06MR010	0,600 h	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg.	4,28	2,57	
mE01DTW010	0,200 m3	CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM.	11,21	2,24	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	17,10	0,51	
TOTAL PARTIDA.....					17,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.08	m3	CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM.			
		Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t. de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero,			
mM05PN010	0,030 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	42,78	1,28	
mM07CB040	0,120 h	Camión basculante 4x4 14 t.	37,33	4,48	
mM07N030	1,100 m3	Canon de desbroce a planta	4,65	5,12	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	10,90	0,33	
TOTAL PARTIDA.....					11,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
01.09	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.FLOJO MEC.			
		Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p.			
mO010A070	0,950 h	Peón ordinario	16,22	15,41	
mM05EC040	0,150 h	Minieexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t.	32,19	4,83	
mM08RI010	0,750 h	Pisón vibrante 70 kg.	2,74	2,06	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	22,30	0,67	
TOTAL PARTIDA.....					22,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.10	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS			
		Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga			
mO010A070	0,130 h	Peón ordinario	16,22	2,11	
mM05RN020	0,200 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,24	6,85	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	9,00	0,27	
TOTAL PARTIDA.....					9,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02					
02.01	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL			
		Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (35 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibra-			
mE04CM050	1,000 m3	HORM. HA-25/P/20/I V. MANUAL	102,91	102,91	
mE04AB020	35,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,42	49,70	
%C10300	3,000 %	Costes Indirectos	152,60	4,58	
TOTAL PARTIDA.....					157,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
02.02	m2	FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 40x20x20 cm			
		Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos de coronación, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares,			
mO01OA140	0,500 h	Cuadrilla H	35,48	17,74	
mP01BG030	13,000 ud	Bloque hormigón gris 40x20x20	0,71	9,23	
mP01MC040	0,024 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,22	1,47	
mA03H090	0,020 m3	HORM. DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20	71,84	1,44	
mP03ACA010	2,300 kg	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	0,66	1,52	
%C10300	3,000 %	Costes Indirectos	31,40	0,94	
TOTAL PARTIDA.....					32,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
02.03	m	MALLA S/T GALV. 40/14 h=1 m.			
		Cercado de 1 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalco- nes, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón			
mO01OA090	0,145 h	Cuadrilla A	43,59	6,32	
mP13VS010	1,000 m2	Malla S/T galv.cal. 40/14 STD	1,55	1,55	
mP13VP010	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1 m. escuadra	7,20	0,58	
mP13VP030	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1 m. jabalcón	6,39	0,51	
mP13VP020	0,300 ud	Poste galv. D=48 h=1 m.intermedio	5,19	1,56	
mP13VP040	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1 m.tornapunta	4,72	0,38	
mP01HM010	0,008 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	70,76	0,57	
%C10300	3,000 %	Costes Indirectos	11,50	0,35	
TOTAL PARTIDA.....					11,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPITULO 03					
03.01	m3	SUB-BASE ZAHORRA NATURAL			
		Sub-base de zahorra natural (husos ZN20, ZN25, ZN40 y ZN50), puesta en obra y con compactación según Plie-			
mO010A020	0,040 h	Capataz	18,89	0,76	
mO010A070	0,050 h	Peón ordinario	16,22	0,81	
mM08N020	0,022 h	Motoniveladora de 200 CV	62,66	1,38	
mM08RN040	0,022 h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	56,59	1,24	
mM07CB040	0,022 h	Camión basculante 4x4 14 t.	37,33	0,82	
mM08CA020	0,022 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,04	0,62	
mP01AF010	2,200 t	Zahorra nat ZN(50)/ZN(20), IP=0	4,56	10,03	
mP01D130	0,050 m3	Agua	1,03	0,05	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	15,70	0,47	
TOTAL PARTIDA.....					16,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
03.02	m3	SUB-BASE ZAHORRA ARTIFICIAL			
		Sub-base de zahorra artificial (husos ZA25 y ZA40), puesta en obra y con compactación según Pliego de Condi-			
mO010A020	0,040 h	Capataz	18,89	0,76	
mO010A070	0,070 h	Peón ordinario	16,22	1,14	
mM08N020	0,025 h	Motoniveladora de 200 CV	62,66	1,57	
mM08RN040	0,025 h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	56,59	1,41	
mM07CB040	0,025 h	Camión basculante 4x4 14 t.	37,33	0,93	
mM08CA020	0,025 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,04	0,70	
mP01AF020	2,200 t	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 75%	6,44	14,17	
mP01D130	0,150 m3	Agua	1,03	0,15	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	20,80	0,62	
TOTAL PARTIDA.....					21,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
03.03	m2	RIEGO IMPRIM. BASE GRANULAR			
		Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 1 kg/m2, sobre base granular o de			
mO010A070	0,008 h	Peón ordinario	16,22	0,13	
mM08CA020	0,002 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,04	0,06	
mM07AC020	0,002 h	Dumper convencional 2.000 kg	4,65	0,01	
mM08B010	0,002 h	Barredora remolcada	7,87	0,02	
mM08CB010	0,002 h	Camión sist.bitum.c/lanza 10.000 l	36,38	0,07	
mP01P110	1,000 kg	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP (antigua ECI)	0,29	0,29	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	0,60	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					0,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
03.04	m2	MBC AC 16/22 POR..e=5cm S<3000 (ANT. D/S)			
		Capa de rodadura de 5 cm de espesor, de mezcla bituminosa en caliente, AC 16/22 rodadura D/S, antiguas densa			
mA07DA090	0,120 t	MBC AC 16/22 PORFÍDICO S<3000 (ANTIGUA D/S)	54,37	6,52	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	6,50	0,20	
TOTAL PARTIDA.....					6,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
03.05	m2	LOSETA HIDR. GRIS 21x21 cm			
		Suministro y colocación de loseta hidráulica de color gris lisa de 21 x 21 cm, en aceras, incluso mortero de asien-			
mO010A090	0,150 h	Cuadrilla A	43,59	6,54	
mP08XVH020	1,000 m2	Loseta 21x21 Tipo II gris	4,85	4,85	
mA02A070	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-7,5	76,61	1,53	
mA02A040	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-20	97,52	0,10	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	13,00	0,39	
TOTAL PARTIDA.....					13,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.06	m	BORDILLO PREFABRICADO TIPO I Suministro y colocación manual mediante útil de seguridad de bordillo prefabricado de hormigón, en recta o curva, tipo I de las normas municipales de 20 x 30 cm, para delimitación de isletas, incluso mortero de asiento y rejuntado,			
mO010A030	0,100 h	Oficial primera	18,57	1,86	
mO010A070	0,100 h	Peón ordinario	16,22	1,62	
mP08XBH030	1,000 m	Bord.hor.bicap.gris t.I 4-20x30	4,60	4,60	
mA02A051	0,008 m3	MORTERO CEM. M-15 D=450kg/m3 cem.	88,23	0,71	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	8,80	0,26	
TOTAL PARTIDA.....					9,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS					
03.07	m	RIGOLA PREF.50x20x4 cm Suministro y colocación de rigola prefabricada de hormigón blanco de 50 x 20 x 4 cm, en remate de corona-			
mO010A090	0,050 h	Cuadrilla A	43,59	2,18	
mP10AH040	2,000 ud	Rigola.horm.pref.blanco L=50 base=20,0cm	4,63	9,26	
mA02A040	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-20	97,52	0,10	
mA02A051	0,007 m3	MORTERO CEM. M-15 D=450kg/m3 cem.	88,23	0,62	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	12,20	0,37	
TOTAL PARTIDA.....					12,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					
03.08	m3	HORM.BASE HM-20/P/20/I V.MAN Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según			
mO010A070	0,300 h	Peón ordinario	16,22	4,87	
mP01HM010	1,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	70,76	81,37	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	86,20	2,59	
TOTAL PARTIDA.....					88,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS					
03.09	m2	SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elabo-			
mE04SE070	0,150 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA	98,03	14,70	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	14,70	0,44	
TOTAL PARTIDA.....					15,14
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04					
04.01	m	TUB. HORMIGÓN MACH.Ø60cm			
		Suministro e instalación de tubería de hormigón vibropresado, machiembreda de 60 cm de diámetro, para hormi-			
mO01OA030	0,400 h	Oficial primera	18,57	7,43	
mO01OA060	0,400 h	Peón especializado	16,33	6,53	
mM07CG030	0,250 h	Camión con grúa 12 t.	53,43	13,36	
mP02THM060	1,000 m	Tubo HM j.machihembrada D=600mm	14,83	14,83	
mP01MC040	0,014 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,22	0,86	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	43,00	1,29	
TOTAL PARTIDA.....					44,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
04.02	ud	TAPA HORMIGÓN ACERAS/Z.SIN URBANIZAR			
		Suministro y colocación de tapa de hormigón para pozos de registro en aceras o en zonas sin urbanizar, modelo			
mO01OA090	0,450 h	Cuadrilla A	43,59	19,62	
mP01MC020	0,020 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	70,80	1,42	
mP02EAT110	1,000 ud	Tapa/marco cuadrada HM 60x60cm	26,59	26,59	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	47,60	1,43	
TOTAL PARTIDA.....					49,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS					
04.03	ud	ARQUETA LADRI.REGISTRO 88x88x90 cm.			
		Arqueta de registro de 88x88x90 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la ex-			
mO01OA030	4,500 h	Oficial primera	18,57	83,57	
mO01OA060	3,400 h	Peón especializado	16,33	55,52	
mP01HM020	0,100 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	70,76	7,08	
mP01LT020	0,350 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	96,85	33,90	
mP01MC040	0,058 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,22	3,55	
mP01MC020	0,065 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	70,80	4,60	
mP03AM080	1,080 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,02	1,10	
mP02EAT060	1,000 ud	Tapa cuadrada HA e=8cm 100x100cm	52,12	52,12	
%CI0300	3,000 %	Costes Indirectos	241,40	7,24	
TOTAL PARTIDA.....					248,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

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

CAPITULO 05

05.01		GESTION DE RESIDUOS Medios materiales y humanos para la gestión de residuos de la construcción, según capítulo Correspondiente en la memoria del proyecto. Sin descomposición Incluso costes indirectos 3% .			805,97
-------	--	--	--	--	--------

OCHCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CENTIMOS

CAPITULO 06

06.01		SEGURIDAD Y SALUD Medios materiales y humanos aseguramiento de prescripciones normativas SS, según anejo Correspondiente de proyecto. Sin descomposición Incluso costes indirectos 3% .			604,487
-------	--	---	--	--	---------

SEISCIENTOS CUATO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CENTIMOS

Benifairó de la Valldigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

PRECIOS AUXILIARES

m0010A090		h	Cuadrilla A		
m0010A030	1,000	h	Oficial primera	18,57	18,57
m0010A050	1,000	h	Ayudante	16,91	16,91
m0010A070	0,500	h	Peón ordinario	16,22	8,11

TOTAL PARTIDA..... 43,59

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

m0010A140		h	Cuadrilla H		
m0010A030	1,000	h	Oficial primera	18,57	18,57
m0010A050	1,000	h	Ayudante	16,91	16,91

TOTAL PARTIDA..... 35,48

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

Benifairó de la Valdigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

IV. PRESUPUESTO

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

ESTADO DE MEDICIONES.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01									
01.01	m² DESBROCE Y ELIMINACION ARBOLADO Desbroce de parcelas con eliminación de arbolado, incluso cortado, troceado y transporte fuera de la obra a vertedero autorizado.								
	PARCELA 1	1	180,71			180,71			
	PARCELA 2	1	300,20			300,20			
							480,91	1,54	740,60
01.02	m² DEMOL.MURO BLOQ.HGÓN.HUECO.MAN. Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.,.								
	PARCELA 1	1	32,83		1,20	39,40			
		1	6,55		1,20	7,86			
	PARCELA 2	1	55,42		0,80	44,34			
							91,60	7,22	661,35
01.03	m³ DEMOL.CIMENTACIÓN MAMP/LAD. A MAQ. Demolición de cimentaciones de mampostería ordinaria o de ladrillo, con retro-pala excavadora media, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	PARCELA 1	1	32,83	0,40	0,40	5,25			
		1	6,55	0,40	0,40	1,05			
	PARCELA 2	1	55,42	0,40	0,40	8,87			
							15,17	33,00	500,61
01.04	m SERRADO-FRESADO DE PAVIMENTO Serrado y fresado de pavimento asfáltico mediante corte diagonal mediante fresadora mecánica (ancho 1m) y máquina cortadora. Retirada de restos a vertedero								
	PARCELA 1	1	32,83			32,83			
	PARCELA 2	1	55,49			55,49			
							88,32	2,67	235,81
01.05	m³ RETIRADA TIERRA VEGETAL Excavación a cielo abierto retirada tierra vegetal, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	PARCELA 1	1	180,71	0,60		108,43			
	PARCELA 2	1	300,20	0,60		180,12			
							288,55	1,31	378,00
01.06	m LEVANTADO BARANDILLAS/VALLAS A MANO Levantado de barandillas o vallas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	PARCELA 1	1	32,83			32,83			
		1	6,55			6,55			
							39,38	4,91	193,36
01.07	m DEM.SAN.ENT.TUBO HGÓN.D>40 C/MART.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de tubos u ovoides de hormigón mayores de 40 cm. de diámetro, con martillo eléctrico, incluso limpieza, carga y retirada de escombros, excavación previa para descubrirlos, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, s/RCDs.								
	ACEQUIA	1	7,27			7,27			
01.08	m3 CARGA/TRANSPORTE VERT.<10km.MAQ/CAM. Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t. de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.						7,27	17,57	127,73
	t vegetal	1	288,55	1,30		375,12			
	T.BORDILLOS	1	12,00	1,30		15,60			
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09	m3 EXC.ZANJA SANEAM. T.FLOJO MEC. Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares y retirada de tierras sobrantes a vertedero.						390,72	11,21	4.379,97
	REPOSICION ACEQUIA	1	7,25	0,80	1,20	6,96			
01.10	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						6,96	22,97	159,87
	BORDILLOS	1	23,14	0,40	0,40	3,70			
		1	51,84	0,40	0,40	8,29			
							11,99	9,23	110,67
	TOTAL CAPÍTULO 01								7.487,97

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02									
02.01	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (35 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C. Eliminación de restos y limpieza.								
	PARCELA 1	1	23,14	0,40	0,40	3,70			
	PARCELA 2	1	51,84	0,40	0,40	8,29			
							11,99	157,19	1.884,71
02.02	m2 FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 40x20x20 cm Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos de coronación, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F.								
	PARCELA 1	1	23,14		1,20	27,77			
	PARCELA 2	2	51,84		1,20	124,42			
							152,19	32,34	4.921,82
02.03	m MALLA S/T GALV. 40/14 h=1 m. Cercado de 1 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.								
	PARCELA 1	1	23,14		1,00	23,14			
							23,14	11,82	273,51
	TOTAL CAPÍTULO 02								7.080,04

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03									
03.01	m3 SUB-BASE ZAHORRA NATURAL Sub-base de zahorra natural (husos ZN20, ZN25, ZN40 y ZN50), puesta en obra y con compactación según Pliego de Condiciones, medida sobre perfil.								
	PARCELA 1	1	180,71		0,40	72,28			
	PARCELA 2	1	300,20		0,40	120,08			
							192,36	16,18	3.112,38
03.02	m3 SUB-BASE ZAHORRA ARTIFICIAL Sub-base de zahorra artificial (husos ZA25 y ZA40), puesta en obra y con compactación según Pliego de Condiciones, medida sobre perfil.								
	PARCELA 1	1	180,71		0,20	36,14			
	PARCELA 2	1	300,20		0,20	60,04			
							96,18	21,45	2.063,06
03.03	m2 RIEGO IMPRIM. BASE GRANULAR Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 1 kg/m2, sobre base granular o de macadam para la extensión de mezclas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.								
	PARCELA 1	1	137,91			137,91			
	PARCELA 2	1	204,30			204,30			
							342,21	0,60	205,33
03.04	m2 MBC AC 16/22 POR..e=5cm S<3000 (ANT. D/S) Capa de rodadura de 5 cm de espesor, de mezcla bituminosa en caliente, AC 16/22 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), con áridos porfídicos, para menos de 3000 m2 de extensión.								
	PARCELA 1	1	137,91			137,91			
	PARCELA 2	1	204,30			204,30			
							342,21	6,72	2.299,65
03.05	m2 LOSETA HIDR. GRIS 21x21 cm Suministro y colocación de loseta hidráulica de color gris lisa de 21 x 21 cm, en aceras, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.								
	ACERA	1	23,14		1,85	42,81			
		1	51,84		1,85	95,90			
							138,71	13,41	1.860,10
03.06	m BORDILLO PREFABRICADO TIPO I Suministro y colocación manual mediante útil de seguridad de bordillo prefabricado de hormigón, en recta o curva, tipo I de las normas municipales de 20 x 30 cm, para delimitación de isletas, incluso mortero de asiento y rejuntado,								
	ACERA 1	1	23,14			23,14			
		1	51,84			51,84			
							74,98	9,05	678,57
03.07	m RIGOLA PREF.50x20x4 cm Suministro y colocación de rigola prefabricada de hormigón blanco de 50 x 20 x 4 cm, en remate de coronación de muros y muretes, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.								
	ACERA 1	1	23,14			23,14			
		1	51,84			51,84			
							74,98	12,53	939,50
03.08	m3 HORM.BASE HM-20/P/20/I V.MAN Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE y CTE-SE-C.								
	ZANJA SANAEA	1	7,25	0,80	1,20	6,96			
							6,96	88,83	618,26

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.09	m2 SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, ivertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.								
	ACERA	1	23,14	1,85		42,81			
		1	51,84	1,85		95,90			
							138,71	15,14	2.100,07
	TOTAL CAPÍTULO 03								13.876,92

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04									
04.01	m TUB. HORMIGÓN MACH.Ø60cm Suministro e instalación de tubería de hormigón vibropresado, machiembrada de 60 cm de diámetro, para hormigonar hasta media sección. CEM-II/A-P 32,5, incluso recibido de juntas con mortero. REP ACEQUIA	1	7,25			7,25			
							7,25	44,30	321,18
04.02	ud TAPA HORMIGÓN ACERAS/Z.SIN URBANIZAR Suministro y colocación de tapa de hormigón para pozos de registro en aceras o en zonas sin urbanizar, modelo Ayuntamiento. ARQUETA 1	1				1,00			
							1,00	49,06	49,06
04.03	ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 88x88x90 cm. Arqueta de registro de 88x88x90 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. ARQUETA 1	1				1,00			
							1,00	248,68	248,68
TOTAL CAPÍTULO 04									618,92

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 05										
	TOTAL CAPÍTULO 05	GESTION DE RESIDUOS.....								805,97
CAPÍTULO 06										
	TOTAL CAPÍTULO 06	SEGURIDAD Y SALUD								604,48
	TOTAL.....									30.474,30

Benifairó de la Valdigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

IV. PRESUPUESTO

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

CAPITULO	IMPORTE €
CAPITULO 1 ACTUACIONES PREVIAS	7.487,97
CAPITULO 2 VALLADOS	7.080,04
CAPITULO 3 FIRMES Y PAVIMENTOS	13.876,92
CAPITULO 4 INSTALACIONES	618,92
CAPITULO 5 GESTION RESIDUOS	805,97
CAPITULO 6 SEGURIDAD Y SALUD	604,48
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	30.474,30

NOTA: No se incluye importe en el capítulo de control de calidad en esta obra, ya que se estima que los costes del mismo, por la naturaleza de las obras, no alcancen el 1% del PEM, por lo que los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del contratista, en aplicación de la cláusula 37 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Benifairó de la Valdigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

IV. PRESUPUESTO

M AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

CAPITULO		IMPORTE €
CAPITULO 1	ACTUACIONES PREVIAS	7.487,97
CAPITULO 2	VALLADOS	7.080,04
CAPITULO 3	FIRMES Y PAVIMENTOS	13.876,92
CAPITULO 4	INSTALACIONES	618,92
CAPITULO 5	GESTION RESIDUOS	805,97
CAPITULO 6	SEGURIDAD Y SALUD	604,48
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		30.474,30
13% GASTOS GENERALES		3.961,66
6% BENEFICIO INDUSTRIAL		1828,46
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		36.264,42
21% IVA		7.615,53
PRESUPUESTO EJECUCION POR CONTRATA		43.879,95

Benifairó de la Valdigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

IV. PRESUPUESTO

AMPLIACION CAMINO RURAL CANAleta DE PEDRA M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

CAPITULO		IMPORTE €
CAPITULO 1	ACTUACIONES PREVIAS	7.487,97
CAPITULO 2	VALLADOS	7.080,04
CAPITULO 3	FIRMES Y PAVIMENTOS	13.876,92
CAPITULO 4	INSTALACIONES	618,92
CAPITULO 5	GESTION RESIDUOS	805,97
CAPITULO 6	SEGURIDAD Y SALUD	604,48
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		30.474,30
13% GASTOS GENERALES		3.961,66
6% BENEFICIO INDUSTRIAL		1828,46
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		36.264,42
21% IVA		7.615,53
PRESUPUESTO EJECUCION POR CONTRATA		43.879,95
HONORARIOS CON IVA		4.286,58
PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMINISTRACION		48.166,53

Benifairó de la Valdigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

V. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

1. ANTECEDENTES.

1.1 OBJETO DEL ESTUDIO.

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, para describir las técnicas de prevención a utilizar en el AMPLIACION DE CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA en el Término Municipal de BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA, que sirvan para reducir los riesgos causantes de accidentes, así como disminuir sus consecuencias cuando estos se produzcan. La puesta en práctica de lo indicado en el presente Estudio Básico de Seguridad y el seguimiento de las normas de prevención de accidentes, supone la integración de la seguridad en el Proyecto de la obra en los programas de ejecución del trabajo. Si por alguna causa fuera necesario realizar alguna modificación en los trabajos de ejecución de la obra, con relación a las previsiones establecidas en un principio, o hubiera de realizarse alguna actividad no prevista en este Estudio, serán estudiadas sus aspectos de seguridad, tomando las medidas necesarias para que estas variaciones no generen riesgos no previstos o incontrolados, reseñándolas en el Libro de Incidencias.

El resumen de los objetivos que pretende alcanzar el presente ESTUDIO DE SEGURIDAD, son:

1. Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores.
2. Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, insuficiencia o falta de medios.
3. Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad a las personas que intervienen en el proceso constructivo.
4. Determinar los costos de las medidas de protección y prevención.
5. Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
6. Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la problemática de la obra.
7. Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan lo más posible estos riesgos.

Servirá para dar unas directrices básicas a los integrantes (operarios y cargos de dirección) de la empresa/s contratista/s para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales facilitando su desarrollo bajo el control del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627 de 24 de Octubre de 1997 que establece las Disposiciones Mínimas en materia de seguridad y Salud, y el Real Decreto 171 de 30 de Enero de 2004 en materia de coordinación de actividades empresariales en centros de trabajo.

1.2. AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud ha sido redactado por el Arquitecto José Aldeguer Muñoz.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

2.1.- DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN.

Se trata del PROYECTO DE AMPLIACION DEL CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA. La obra se halla ubicada en la localidad de Benifairó de la Valldigna (Valencia). El promotor es el M.I. Ajuntament de Benifairó de la Valldigna.

La energía eléctrica será suministrada por grupos electrógenos en los tajos necesarios.

El suministro de agua está previsto mediante una derivación de la red general de agua potable que pasa por la zona.

Se prevé un solo acceso durante las obras, situado en el mismo vial.

2.2. PROBLEMÁTICA.

2.2.1. Características.

Por experiencia en obra realizada en la zona se sabe que el terreno sobre el que se van a realizar las obras de urbanización es arcilloso con gravas sueltas hasta una profundidad de 2 m.

Pueden verse afectados diferentes servicios por la ejecución de las obras de infraestructura y se deberá tener especial precaución con:

Línea de desagüe para riego ubicada al pi de la Parcela 2.

Canalizaciones enterradas de instalaciones.

Al tratarse de una vía en servicio se deberá tener especial cuidado con los trabajos en la calzada, al objeto de prevenir accidentes.

2.3. AUTOR DEL PROYECTO, PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

El proyecto ha sido redactado por el Arquitecto José Aldeguer Muñoz, ascendiendo su presupuesto de ejecución material a la cantidad de 30.474,30 €.

El plazo de ejecución de las obras se estima en 4 semanas y el número máximo de personas afiliadas a la obra se prevé que sea de 4.

3. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

Señalizaciones y vallado

Se señalizará y vallará debidamente, tanto el tramo en obras como las zonas afectadas, con la correspondiente señalización horizontal y vertical.

Las condiciones del vallado deberán ser:

- Tendrán altura y consolidación suficiente.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra.

Se dotará de los servicios necesarios para uso de obra (agua, energía eléctrica, saneamiento, etc.).

Se ubicará los centros asistenciales más próximos y su categoría de acuerdo con los accidentes. El más próximo y hacia el que se evacuarán los heridos se encuentra en la propia población, y se trata del Centro de Salud.

Se localiza y señala el emplazamiento de la maquinaria fija, así como de los acopios de materiales.

4. INSTALACIONES PROVISIONALES DE LA OBRA.

4.1.- SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTUARIOS.

Dada la tipología de la obra se emplazarán los vestuarios y los servicios higiénicos en casetas prefabricadas junto al vial. Así mismo, habrá un botiquín de acuerdo a lo señalado en la Ordenanza General de Seguridad y Salud.

4.2.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Se instalará un extintor de 10 Kg. en lugar accesible.

5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE LA OBRA.

La componen el cuadro eléctrico y la instalación o circuitos propiamente dichos. Con el fin de garantizar la seguridad a partir de este momento cada apartado se analizará bajo los siguientes epígrafes: riesgos detectables más comunes, normas o medidas preventivas tipo, normas o medidas de protección tipo y prendas de protección personal recomendables.

a) Riesgos detectables.

Contactos eléctricos directos e indirectos.

Sobrecargas.

Mal funcionamiento de los sistemas de protección.

Mal comportamiento de la toma de tierra.

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

b) Normas o medias preventivas tipo:

1. Cables

Calibre y sección adecuados para la carga eléctrica en función del cálculo realizado para la maquinaria y alumbrado previsto. Los hilos tendrán funda protectora aislante sin defectos, la distribución desde el cuadro general a los secundarios se hará mediante manguera eléctrica antihumedad. Los empalmes se realizarán mediante cajas de empalme o conexiones normalizadas.

2. Interruptores

Se ajustarán a lo señalado en el Reglamento Electrotécnico de BT. Irán instalados en cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad y con una señal en su puerta de "PELIGRO, ELECTRICIDAD". Las Cajas irán colgadas, bien en paramentos verticales, bien en pies derechos.

3. Cuadros eléctricos

Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerradura de seguridad con llave. Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras e irá con la carcasa conectada a tierra y con el cartel de "PELIGRO, ELECTRICIDAD". Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, según el cálculo realizado. Irán recibidos a paramentos o pies firmes mediante tableros de madera.

4. Tomas de energía

Cada toma suministrará corriente a un solo aparato, herramienta o máquina. Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán tanto de los cuadros general como de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas y siempre que sea posible con enclavamiento. La tensión estará siempre en la clavija hembra, para evitar contactos directos.

5. Circuitos

Se instalarán interruptores automáticos en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas y aparatos de funcionamiento eléctrico. De igual manera se procederá con los circuitos generales. El alumbrado general para las instalaciones provisionales de obra irá protegido por interruptores magnetotérmicos. Toda la maquinaria eléctrica y las líneas irán protegidas por disyuntor diferencial, de 300 mA para maquinaria y 30 mA para las de alumbrado no portátil.

6. Tomas de tierra

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra, así como el neutro de la instalación. El hilo de toma de tierra estará siempre protegido por macarrón en colores amarillo y verde. Se comprobará la conductividad del terreno por medio de los telurómetros y se aumentará vertiendo periódicamente agua en el lugar de la pica. El punto de conexión de la pica, estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

7. Alumbrado

Todo alumbrado cumplirá con lo señalado en el Reglamento Electrotécnico de BT y lo establecido en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción y General de Seguridad e Higiene. La iluminación mediante portátiles cumplirá la siguiente norma: Portalámparas estancos con mango aislante alimentados a 24 V.

8. Mantenimiento, instalación y reparación.

El personal de mantenimiento será electricista, en posesión del carné profesional correspondiente. Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina, en su revisión periódica al detectar un fallo se declarará "fuera de servicio". Antes de iniciar la reparación se desconectará y en el lugar de conexión se colocará un cartel de "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

c) Normas o medidas de protección tipo

Los cuadros eléctricos serán de fácil acceso.

Las mangueras eléctricas estarán agrupadas y ancladas a elementos firmes.

Los cuadros eléctricos en servicio permanecerán cerrados con cerradura de seguridad.

No se permite la utilización de fusibles rudimentarios, sino que para cada caso los normalizados.

Los motores o máquinas, si no están dotados de doble aislamiento, tendrán las carcasas conectadas a tierra.

d) Prendas de protección recomendables

Casco de polietileno para riesgos eléctricos.

Ropa de trabajo

Botas aislantes

Guantes aislantes

Plantillas anticlavos

Cinturón de seguridad "C"

Comprobadores de tensión

Banquetas aislantes

Alfombrilla aislante

Letrero de "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

6. FASES DE EJECUCION DE LA OBRA.

ACTUACIONES PREVIAS

Actuaciones previas

Delimitación y vallado de las zonas de trabajo, delimitación de la zona de acopios que facilite su uso sin estorbar a la secuencia de las distintas fases ni al tránsito de peatones y vehículos.

A) Riesgos más comunes

* Desplome de tierras.

* Desplome de tierras por filtraciones.

* Desplome de tierras por sobrecarga de los bordes de coronación de taludes.

* Desprendimiento de tierras por alteración del corte por exposición a la intemperie durante largo tiempo.

* Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras, (palas y camiones).

* Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación.

* Caída de personas al mismo nivel.

* Otros.

B) Normas o medidas preventivas.

En caso de presencia de agua en la obra (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones), se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes.

Se prohíbe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.

Se prohíbe permanecer (o trabajar) al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, (entibado, etc.).

Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, (Encargado o Servicio de Prevención).

C) Prendas de protección personal recomendables.

* Ropa de trabajo.

* Casco de polietileno (lo utilizarán, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).

* Botas de seguridad.

* Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.

* Trajes impermeables para ambientes lluviosos.

* Guantes de cuero, goma o P.V.C.

DEMOLICIONES

Anulación de las instalaciones existentes

A) Riesgos detectables más comunes.

* Caída de personas al mismo nivel.

* Sobreesfuerzos.

* Golpes o cortes.

* Proyección de objetos.

* Intoxicaciones.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* La conexión de agua se podrá mantener para abastecernos durante la demolición.

* Los depósitos de combustible se vaciaran antes de proceder a la demolición.

* Se cerrará la conexión del alcantarillado general del edificio a la red, para evitar las posibles emanaciones de gases por la red de alcantarillado.

* La conexión de electricidad será condenada, pidiendo en caso necesario un servio independiente auxiliar de obra.

C) Prendas de protección personal recomendables.

* Casco de seguridad homologado.

* Mascaras de protección.

* Guantes de cuero impermeabilizados.

* Guantes de goma o PVC.

* Ropa de trabajo.

Demolición de pavimentos

A) Riesgos detectables más comunes:

* Hundimiento o caída de objetos.

* Golpes por objetos o herramientas.

* Polvo.

* Caídas al mismo nivel.

* Cortes por manejo de máquinas y herramientas manuales.

* Atrapamiento de dedos entre objetos.

* Pisadas sobre objetos punzantes.

* Contactos con la energía eléctrica.

* Sobreesfuerzos.

* Entrada de cuerpos extraños en los ojos.

* Contacto con sustancias tóxicas o corrosivas.

B) Normas o medidas preventivas tipo:

* En todos los casos el espacio donde se acumule el escombros estará cerrado y vigilado.

* Cuando se empleen más de diez operarios en trabajos de demolición, se nombrará un jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de operarios.

* Se regarán los escombros para evitar la creación de gran cantidad de polvo.

* No se acumularán escombros, ni se apoyaran elementos contra vallas, muros, pilares propios o medianeros, mientras estos deban permanecer en pie.

* Puede haber riesgos de desprendimiento por variaciones del estado inicial de cálculo o por mala conservación de sus elementos.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de seguridad homologado.
- * Arnés de seguridad.
- * Guantes de cuero impermeabilizados.
- * Guantes de goma o PVC.
- * Ropa de trabajo.
- * Calzado antideslizante.
- * Mascara antipolvo.
- * Gafas de protección.

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Se prevé el uso de una retroexcavadora para la ejecución de las bases de las diferentes zonas.

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Atropellos y colisiones, originados por la maquinaria.
- * Vuelcos y deslizamientos de las máquinas.
- * Caídas de alturas.
- * Generación de polvo.
- * Explosiones e incendios.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- * Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- * Las paredes de la excavación se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día, por cualquier circunstancia.
- * Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
- * Al realizar los trabajos en zanja, la distancia mínima entre los trabajadores será de un metro.
- * La estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente o debajo de macizos horizontales estará prohibida.
- * La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- * Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- * Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco homologado.
- * Mono de trabajo y en su caso trajes de agua y botas.
- * Empleo del cinturón de seguridad, por parte del conductor de la maquinaria, si ésta va dotada de cabina antivuelco.

D) Protecciones colectivas.

- * Recipientes de contención de productos tóxicos o inflamables, herméticamente cerrados.
- * No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- * Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- * Formación y conservación de un retallo en borde de rampa para tope de vehículos.

PAVIMENTOS.

Aglomerados asfálticos.

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- * Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.
- * Caídas al mismo nivel.
- * Cuerpos extraños en los ojos.
- * Quemaduras.
- * Atrapamientos por vuelco.
- * Atropellos.
- * Choque contra otro vehículo.
- * Insolación.
- * Estrés térmico.
- * Dermatitis por contacto con el cemento.
- * Sobreesfuerzos.
- * Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

Durante la autocarga y la autodescarga desde el remolque

- * Vigilar la compactación del lugar de llegada del remolque y maquinas.

* Para evitar el riesgo de vuelco de la maquina sobre los trabajadores, está previsto que las maniobras de carga y descarga serán guiadas a distancia mediante un señalista que evite errores durante la maniobra.

* Para evitar los riesgos por invasión de curiosos durante las paradas, está previsto que se destacara mediante cinta de señalización a franjas alternativas de colores amarillo y negro sobre pies derechos, el entorno de seguridad de la máquina.

Durante la puesta en servicio y ajuste de la maquina

* La puesta en servicio y ubicación para trabajar será realizada por personal especializado en la máquina.

* Para evitar el riesgo de vuelco o atoramiento de la entendedora de productos bituminosos, está previsto que el encargado vigilara expresamente la posibilidad de existencia de blandones y barrizales que pudieran hacer peligrar la estabilidad de las maquinas durante las maniobras; ante su detección procederá a ordenar la solución del problema de forma inmediata.

* Se prohíbe la estancia de personas o trabajadores en un entorno de 25 m. alrededor de la entendedora de productos bituminosos, durante la puesta en servicio.

Durante la confección del pavimento

* Las maniobras de aproximación de camiones de vertido de productos asfálticos se coordinaran mediante señalistas.

* Se prohíbe la presencia de trabajadores o personas en la línea de avance de la maquina y junto a sus orugas durante la marcha.

* El puesto de mando de la entendedora estará protegido de los rayos de sol mediante un toldo.

* El encargado vigilara que todos los trabajadores de ayuda se retiren de la entendedora durante las operaciones de vertido de asfalto en la tolva.

* El encargado controlara que no se acerquen los trabajadores a la regla vibrante durante las operaciones de extendido.

Para el operador de la extendedora

* Subir y bajar por el lugar peldañado.

* No retirar las barandillas de protección de las plataformas de trabajo.

* No subir y bajar apoyándose en los hidráulicos y cadenas de rodadura.

* No saltar al suelo directamente desde la maquina.

* No realizar ajustes con el motor en marcha.

* No utilizar la maquina en situación de avería.

* Antes de abandonar el puesto de mando asegurarse de la total parada de la máquina y de que el freno esta en servicio.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- * Guantes de P.V.C. o goma.
- * Guantes de cuero.
- * Botas de seguridad.
- * Botas de goma con puntera reforzada.
- * Gafas antipolvo, (tajo de corte).
- * Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a cortar, (tajo de corte).
- * Ropa de trabajo.

OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Se incluye las obras señalización vertical y horizontal

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Caída al mismo nivel.
- * Caída a distinto nivel.
- * Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- * Golpes por objetos o herramientas.
- * Atrapamiento de dedos entre objetos.
- * Pisadas sobre objetos punzantes.
- * Contactos con la energía eléctrica.
- * Caída de elementos sobre las personas.
- * Sobreesfuerzos.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- * Los acopios se ubicarán en los lugares definidos en los planos, para evitar accidentes por interferencias.
- * En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- * Antes de la utilización de cualquier máquina - herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- * El montaje de farolas, señales verticales, etc., se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.

- * Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- * La iluminación mediante portátiles se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- * Se prohíbe la conexión de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- * Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- * Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- * El almacén de colas y barnices poseerá ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de "peligro de incendio" y otra de "prohibido fumar" para evitar posibles incendios.
- * Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Se instalará en cada una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- * Guantes de P.V.C. o de goma.
- * Guantes de cuero.
- * Gafas antiproyecciones.
- * Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiarse para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- * Botas de seguridad.
- * Ropa de trabajo.

7. MEDIOS AUXILIARES.

ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de "V" invertida.

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Caídas a distinto nivel.
- * Caídas al mismo nivel.

* Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.

* Los derivados del uso de tabloneros y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos).

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* Las borriquetas siempre se montarán perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.

* Las borriquetas de madera, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontánea y cimbreo.

* Las plataformas de trabajo se anclarán perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.

* Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.

* Las borriquetas no estarán separadas "a ejes" entre sí más de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbra.

* Los andamios se formarán sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de éstas, (o alguna de ellas), por "bidones", "pilas de materiales" y asimilables, para evitar situaciones inestables.

* Sobre los andamios sobre borriquetas, sólo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tabloneros.

* Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de cadenas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.

* Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm.

(3 tabloneros trabados entre sí), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.

* Los andamios sobre borriquetas, independientemente de la altura a que se encuentre la plataforma, estarán reforzados de barandillas sólidas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

* Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 ó más metros de altura, se arriostrarán entre sí, mediante "cruces de San Andrés", para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.

* Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura.

* Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 ó más metros de altura.

* Se prohíbe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.

* La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riesgos por rotura de los tabloneros que forman una superficie de trabajo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Cascos.
- * Guantes de cuero.
- * Calzado antideslizante.
- * Ropa de trabajo.
- * Cinturón de seguridad clase C.

ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL).

Suele ser objeto de "prefabricación rudimentaria", estas prácticas son contrarias a la seguridad. Se deben de impedir en la obra.

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Caídas al mismo nivel.
- * Caídas a distinto nivel.
- * Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- * Vuelco lateral por apoyo irregular.
- * Rotura por defectos ocultos.
- * Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.).
- * Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

a) De aplicación al uso de escaleras de madera.

- * Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- * Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- * Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

b) De aplicación al uso de escaleras metálicas.

- * Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- * Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- * Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

c) De aplicación al uso de escaleras de tijera.

Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados a y b para las calidades de "madera o metal".

* Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.

* Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.

* Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.

* Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura para no mermar su seguridad.

* Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.

* Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.

* Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

d) Para el uso de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

* Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.

* Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

* Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.

* Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

* Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

* Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kgs. sobre las escaleras de mano.

* Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

* El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.

* El ascenso y descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

C) Prendas de protección personal recomendables.

* Casco de polietileno.

* Botas de seguridad.

* Calzado antideslizante.

* Cinturón de seguridad clase A o C.

PUNTALES.

El conocimiento del uso correcto de este útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.

A) Riesgos detectables más comunes.

* Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales.

* Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación.

* Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado.

* Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación.

* Atrapamiento de dedos (extensión y retracción).

* Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies.

* Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga.

* Rotura del puntal por fatiga del material.

* Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa).

* Deslizamiento del puntal por falta de acuíñamiento o de clavazón.

* Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales.

* Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* Los puntales se acopiarán ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior.

* La estabilidad de las torretas de acopio de puntales, se asegurará mediante la hinca de "pies derechos" de limitación lateral.

* Se prohíbe expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales.

* Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios.

* Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto, se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho de la grúa torre.

* Se prohíbe expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos.

* Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.

* Los tabloncillos de apoyo de los puntales que deben trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acuñarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón.

* Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad.

* El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíbe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales.

B.1. Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales de madera.

* Serán de una sola pieza, en madera sana, preferiblemente sin nudos y seca.

* Estarán descortezados con el fin de poder ver el estado real del rollizo.

* Tendrán la longitud exacta para el apeo en el que se les instale.

* Se acuñarán, con doble cuña de madera superpuesta en la base clavándose entre sí.

* Preferiblemente no se emplearán dispuestos para recibir solicitaciones a flexión.

* Se prohíbe expresamente en esta obra el empalme o suplementación con tacos (o fragmentos de puntal, materiales diversos y asimilables), los puntales de madera.

* Todo puntal agrietado se rechazará para el uso de transmisión de cargas.

B.2. Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos.

* Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.

* Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.).

* Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.

* Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).

* Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

C) Prendas de protección personal recomendables.

* Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).

* Ropa de trabajo.

* Guantes de cuero.

* Cinturón de seguridad.

* Botas de seguridad.

* Las propias del trabajo específico en el que se empleen puntales.

RECOGIDA DE ESCOMBROS.

Los escombros deberán ser evacuados ordenadamente. Deberán regarse los escombros puntualmente.

A) Riesgos detectables más frecuentes.

- * Desplome del conducto de recogida.
- * Caída de escombros por deficiente encajado de las piezas del conducto.
- * Ceguera y asfixia pasajera por partículas volátiles.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- * Los apoyos de la visera, tanto en el suelo como en el forjado, se harán sobre durmientes de madera, perfectamente nivelados.
- * Los puntales metálicos estarán siempre perfectamente verticales y aplomados.
- * Los tabloneros que forman la visera de protección se colocarán de forma que se garantice su inmovilidad o deslizamiento, formando una superficie perfectamente cuajada.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Máscara antipolvo.
- * Casco de seguridad.
- * Guantes de cuero.

8. MAQUINARIA DE OBRA.**MAQUINARIA EN GENERAL.****A) Riesgos detectables más comunes.**

- * Vuelcos.
- * Hundimientos.
- * Choques.
- * Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- * Ruido.
- * Explosión e incendios.
- * Atropellos.
- * Caídas a cualquier nivel.
- * Atrapamientos.

* Cortes.

* Golpes y proyecciones.

* Contactos con la energía eléctrica.

* Los inherentes al propio lugar de utilización.

* Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.

* Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.).

* Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.

* Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.

* Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

* Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.

* Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".

* Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.

* Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.

* La misma persona que instale el letrero de aviso de "MAQUINA AVERIADA", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.

* Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

* Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.

* La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohíben los tirones inclinados.

* Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descenso.

* Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.

- * Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga, se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.
- * Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.
- * Los aparatos de izar a emplear en esta obra, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.
- * Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas estarán provistos de limitadores de altura y del peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.
- * Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.
- * La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- * Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.
- * Los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Servicio de Prevención, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10% de hilos rotos.
- * Los ganchos de sujeción o sustentación, serán de acero o de hierro forjado, provistos de "pestillo de seguridad".
- * Se prohíbe en esta obra, la utilización de enganches artesanales contruidos a base de redondos doblados.
- * Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.
- * Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.
- * Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.
- * Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.
- * Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados, a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.
- * Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).
- * Semanalmente, el Servicio de Prevención, revisará el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- * Semanalmente, por el Servicio de Prevención, se revisarán el buen estado de los cables contravientos existentes en la obra, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- * Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

* Casco de polietileno.

* Ropa de trabajo.

* Botas de seguridad.

* Guantes de cuero.

* Gafas de seguridad anti proyecciones.

* Otros.

MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.

a) Camión basculante.

A) Riesgos detectables más comunes.

* Choques con elementos fijos de la obra.

* Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

* Vuelcos, al circular por la rampa de acceso.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.

* Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

* Respetará todas las normas del código de circulación.

* Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa de acceso el vehículo quedará frenado y calzado con topes.

* Respetará en todo momento la señalización de la obra.

* Las maniobras dentro del recinto de obra, se harán sin brusquedades, y anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.

* La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

C) Prendas de protección personal recomendables.

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas:

* Usar casco homologado, siempre que baje del camión.

* Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.

* Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano

D) Protecciones colectivas.

- * No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar estas maniobras.
- * Si descarga material en las proximidades de las zanjas o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1 m. garantizando esta mediante topes.

b) Retroexcavadora.

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Vuelco por hundimiento del terreno.
- * Golpes a personas o cosas en el movimiento de giro.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- * No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- * La cabina estará dotada de extintor de incendios al igual que el resto de las máquinas.
- * La intención de moverse se indicará con el claxon (por ejemplo: dos pitos para andar hacia adelante y tres hacia atrás).
- * El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.
- * El personal de la obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes durante los movimientos de esta o por algún giro imprevisto al bloquearse una oruga.
- * A la circular lo hará con la cuchara plegada.
- * Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina. Si la parada es prolongada, se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.
- * Durante la excavación del terreno en la zona de entrada al solar la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.

C) Prendas de protección personal recomendadas.

El operador llevará en todo momento:

- * Casco de seguridad homologado.
- * Ropa de trabajo adecuada.
- * Botas antideslizantes.
- * Limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.

D) Protecciones colectivas.

- * No permanecerá nadie en el radio de acción de la máquina.

* Al descender por la rampa, el brazo de la cuchara estará situado en la parte trasera de la máquina.

MÁQUINARIA DE ELEVACIÓN.

a) camión grúa

A) Riesgos detectables más comunes.

* Choques con elementos fijos de la obra.

* Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

* Rotura del cable o gancho.

* Caída de la carga.

* Electrocutión por defecto de puesta a tierra.

* Caídas de altura de personas por empuje de la carga.

* Golpes y aplastamiento por la carga.

* Ruina de la máquina por viento, exceso de carga, estabilización deficiente, etc.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

* Respetará todas las normas del código de circulación.

* Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en una rampa de acceso el vehículo quedará frenado y calzado con topes.

* Respetará en todo momento la señalización de la obra.

* Las maniobras dentro del recinto de obra, se harán sin brusquedades, y anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.

* La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

* El gancho de izado estará dotado de pestillo de seguridad en perfecto uso.

* El cubo de hormigonado cerrará herméticamente para evitar caídas de material.

* Las plataformas para elevación de material cerámico, dispondrán de un rodapié de 20 cms. colocándose la carga bien repartida, para evitar desplazamientos.

* Para elevar palets se dispondrán eslingas simétricas por debajo de la plataforma de madera, no colocando nunca el gancho de la grúa sobre el fleje de cierre del palet.

* En ningún momento se efectuarán giros sesgados de la carga, ni se hará más de una maniobra a la vez.

* La maniobra de elevación de la carga será lenta de manera que si el maquinista detectase algún defecto depositará la carga en el origen inmediatamente.

* Antes de utilizar la grúa, se comprobará el correcto funcionamiento del giro, el desplazamiento del carro y el descenso y elevación del gancho.

* Todos los movimientos de la grúa se harán desde la botonera realizados por persona competente, auxiliado por señalista.

C) Prendas de protección personal recomendables.

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas:

* Usar casco homologado, siempre que baje del camión.

* Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.

* Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano.

* Guantes de cuero al manejar cables u otros elementos rugosos o cortantes.

D) Protecciones colectivas.

* No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar estas maniobras.

* Si descarga material en las proximidades de las zanjas o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1 m. garantizando esta mediante topes.

* Se evitará volar la carga sobre otras personas trabajando.

* La carga será observada en todo momento durante la puesta en obra transportarán en bolsas adecuadas, no tirando al suelo estas una vez finalizado el trabajo.

* El cable de elevación se comprobará periódicamente.

MAQUINARIA PARA AGLOMERADOS ASFALTICOS.

a) extendedora

A) Riesgos detectables más comunes.

* Caídas desde la máquina.

* Caídas al mismo nivel.

* Cuerpos extraños en los ojos.

* Quemaduras.

* Atrapamientos por vuelco.

* Atropellos.

* Choque contra otro vehículo.

* Insolación.

* Estrés térmico.

* Dermatitis por contacto con el cemento.

* Sobreesfuerzos.

* Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

Durante la autocarga y la autodescarga desde el remolque

* Vigilar la compactación del lugar de llegada del remolque y maquinas.

* Para evitar el riesgo de vuelco de la maquina sobre los trabajadores, está previsto que las maniobras de carga y descarga serán guiadas a distancia mediante un señalista que evite errores durante la maniobra.

* Para evitar los riesgos por invasión de curiosos durante las paradas, está previsto que se destacara mediante cinta de señalización a franjas alternativas de colores amarillo y negro sobre pies derechos, el entorno de seguridad de la máquina.

Durante la puesta en servicio y ajuste de la maquina

* La puesta en servicio y ubicación para trabajar será realizada por personal especializado en la máquina.

* Para evitar el riesgo de vuelco o atoramiento de la entendedora de productos bituminosos, está previsto que el encargado vigilara expresamente la posibilidad de existencia de blandones y barrizales que pudieran hacer peligrar la estabilidad de las maquinas durante las maniobras; ante su detección procederá a ordenar la solución del problema de forma inmediata.

* Se prohíbe la estancia de personas o trabajadores en un entorno de 25 m. alrededor de la entendedora de productos bituminosos, durante la puesta en servicio.

Durante la confección del pavimento

* Las maniobras de aproximación de camiones de vertido de productos asfálticos se coordinarán mediante señalistas.

* Se prohíbe la presencia de trabajadores o personas en la línea de avance de la máquina y junto a sus orugas durante la marcha.

* El puesto de mando de la entendedora estará protegido de los rayos de sol mediante un toldo.

* El encargado vigilara que todos los trabajadores de ayuda se retiren de la entendedora durante las operaciones de vertido de asfalto en la tolva.

* El encargado controlara que no se acerquen los trabajadores a la regla vibrante durante las operaciones de extendido.

Para el operador de la extendedora

* Subir y bajar por el lugar peldañado.

- * No retirar las barandillas de protección de las plataformas de trabajo.
- * No subir y bajar apoyándose en los hidráulicos y cadenas de rodadura.
- * No saltar al suelo directamente desde la máquina.
- * No realizar ajustes con el motor en marcha.
- * No utilizar la máquina en situación de avería.
- * Antes de abandonar el puesto de mando asegurarse de la total parada de la máquina y de que el freno está en servicio.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- * Guantes de P.V.C. o goma.
- * Guantes de cuero.
- * Botas de seguridad.
- * Botas de goma con puntera reforzada.
- * Gafas antipolvo, (tajo de corte).
- * Mascarillas antipolvo con filtro mecánico intercambiable específico para el material a cortar, (tajo de corte).
- * Ropa de trabajo.

DUMPER (MONTVOLQUETE AUTOPROPULSADO).

Este vehículo suele utilizarse para la realización de transportes de poco volumen (masas, escombros, tierras). Es una máquina versátil y rápida.

Tomar precauciones, para que el conductor esté provisto de carnet de conducir clase B como mínimo, aunque no deba transitar por la vía pública. Es más seguro.

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Vuelco de la máquina durante el vertido.
- * Vuelco de la máquina en tránsito.
- * Atropello de personas.
- * Choque por falta de visibilidad.
- * Caída de personas transportadas.
- * Golpes con la manivela de puesta en marcha.

* Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.

* Se prohibirá circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos.

* Establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas.

* En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos.

* Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.

* En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes deberá colocarse un tope que impida el avance del dumper más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongará en el extremo más próximo al sentido de circulación.

* En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.

* La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.

Deben retirarse del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizado pueda utilizarlo.

* Se revisará la carga antes de iniciar la marcha observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper.

* Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.

* En previsión de accidentes, se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.

* Se prohíbe expresamente en esta obra, conducir los dúmperes a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.

* Los conductores de dúmperes de esta obra estarán en posesión del carnet de clase B, para poder ser autorizados a su conducción.

* El conductor del dumper no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atenderá al Código de Circulación.

* En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía.

* Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.

* La revisión general del vehículo y su mantenimiento deben seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. Es aconsejable la existencia de una manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de polietileno.
- * Ropa de trabajo.
- * Cinturón elástico antivibratorio.
- * Botas de seguridad.
- * Botas de seguridad impermeables (zonas embarradas).
- * Trajes para tiempo lluvioso.

HORMIGONERA ELECTRICA.

A) Riesgos detectables más frecuentes.

- * Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- * Contactos con la energía eléctrica.
- * Sobreesfuerzos.
- * Golpes por elementos móviles.
- * Polvo ambiental.
- * Ruido ambiental.
- * Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- * Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes-, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- * Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- * La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- * Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- * Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de polietileno.
- * Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
- * Ropa de trabajo.

- * Guantes de goma o P.V.C.
- * Botas de seguridad de goma o de P.V.C.
- * Trajes impermeables.
- * Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

CORTADORA RADIAL O AMOLADORA

Son máquinas portátiles utilizadas para cortar, pulir, o abrillantar superficies rugosas, son máquinas muy versátiles utilizadas en construcción en múltiples operaciones.

A) Riesgos detectables más comunes.

- * Cortes.
- * Golpes por objetos.
- * Atrapamientos.
- * Proyección de partículas.
- * Emisión de polvo.
- * Contacto con la energía eléctrica.
- * Otros.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo.

- * El personal encargado del manejo de la amoladora tendrá que ser experto en su uso.
- * La amoladora deberá estar en buen estado de uso y conservación.
- * Se guardará la máquina adecuadamente cuando no esté en funcionamiento.
- * Se controlarán los diversos elementos que la componen.
- * La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a realizar, el disco adecuado a la faena y el material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- * Es elemental la utilización de discos de diámetros y características adecuadas al trabajo a realizar, respetando el sentido de rotación indicado sobre esta y utilizando correctamente los dispositivos de fijación del modo indicado por el fabricante. Es importante rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y roza con la carcasa de protección.
- * Comprobar que el disco a utilizar está en buenas condiciones de uso, habiendo almacenado los discos en un lugar seco, sin sufrir golpes y siguiendo las indicaciones del fabricante.
- * Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.

- * No sobrepasar la velocidad de giro prevista e indicada en la máquina.
- * No someter el disco a sobreesfuerzos laterales o de torsión, o a aplicaciones de presión excesiva. El resultado puede ser nefasto: rotura del disco, sobrecalentamiento, pérdida de velocidad de giro, rechazo de la pieza, pérdida del equilibrio, etc.
- * En caso de trabajar sobre piezas de pequeña dimensión o en equilibrio inestable, asegurar la pieza de manera que no sufra movimientos imprevistos.
- * Para la maquina totalmente antes de depositarla en el suelo, en prevención de posibles daños al disco o movimientos incontrolados de esta. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al lugar de trabajo.
- * Al desarrollar los trabajos de riesgo en altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida del equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- * No utilizar la maquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que en caso de pérdida del control, las lesiones podrían afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- * Montar la empuñadura lateral en función de los trabajos a realizar, o utilizar una empuñadura tipo "puente".
- * Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados para la máquina, que permiten, además de fijar la pieza, graduar la profundidad o inclinación del corte.
- * Existen también guías acoplables a la máquina que permiten, en modo portátil ejecutar trabajos de este tipo, obteniendo resultados precisos y evitando peligrosos esfuerzos laterales del disco; en muchos de estos casos será necesario ayudarse de un regle que nos defina limpiamente la trayectoria.
- * Cuando no se utilice se guardara descargada en su alojamiento correspondiente.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de polietileno.
- * Gafas de seguridad antiproyecciones.
- * Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- * Ropa de trabajo.
- * Botas de seguridad.
- * Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

VIBRADOR.

A) Riesgos detectables más comunes.

- *Descargas eléctricas.
- *Caídas desde altura durante su manejo.
- *Caídas a distinto nivel del vibrador.

*Salpicaduras de lechada en ojos y piel.

*Vibraciones.

B) Normas preventivas tipo.

*Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables.

*Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.

*El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.

*Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.

C) Protecciones personales recomendables.

* Ropa de trabajo.

*Casco de polietileno.

*Botas de goma.

*Guantes de seguridad.

*Gafas de protección contra salpicaduras.

MAQUINAS - HERRAMIENTA EN GENERAL.

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: Taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

A) Riesgos detectables más comunes.

* Cortes.

* Quemaduras.

* Golpes.

* Proyección de fragmentos.

* Caída de objetos.

* Contacto con la energía eléctrica.

* Vibraciones.

* Ruido.

* Otros.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo.

- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquina-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las máquinas en situación de avería o de semiavería se entregarán al Servicio de Prevención para su reparación.
- Las máquinas-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- Las máquinas-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- En ambientes húmedos la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexión a transformadores a 24 V.
- Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- * Casco de polietileno.
- * Ropa de trabajo.
- * Guantes de seguridad.
- * Guantes de goma o de P.V.C.
- * Botas de goma o P.V.C.
- * Botas de seguridad.
- * Gafas de seguridad antiproyecciones.
- * Protectores auditivos.
- * Mascarilla filtrante.
- * Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

HERRAMIENTAS MANUALES.

- A) Riesgos detectables más comunes.

* Golpes en las manos y los pies.

* Cortes en las manos.

* Proyección de partículas.

* Caídas al mismo nivel.

* Caídas a distinto nivel.

B) Normas o medidas preventiva tipo.

* Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.

* Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.

* Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.

* Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.

* Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.

* Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

C) Prendas de protección personal recomendables.

* Cascos.

* Botas de seguridad.

* Guantes de cuero o P.V.C.

* Ropa de trabajo.

* Gafas contra proyección de partículas.

* Cinturones de seguridad.

9. PROTECCIONES COLECTIVAS

VALLAS DE CIERRE.

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas se situarán en el límite de la obra tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán altura y consolidación suficiente
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra
- Deben estar unidas entre si y atadas con alambre para dificultar que los peatones las desmonten y cambien de sitio.

SEÑALES.

Se situaran según se indica en planos, se dividen en dos tipos: las de indicación de peligro por obras y las normalizadas para la regularización del tráfico de vehículos durante la obra

BARANDILLAS.

La protección del riesgo de caída a huecos de excavación o vaciado de tierras se realizará mediante la colocación de barandillas.

La obligatoriedad de su utilización se deriva de lo dispuesto en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en sus artículos 17, 21 y 22 y la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica en su artículo 187.

En la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en su artículo 23 se indican las condiciones que deberán cumplir las barandillas a utilizar en obra. Entre otras:

- * Las barandillas, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- * La altura de la barandilla será de 90 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- * Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg por metro lineal.

La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.

ANDAMIOS TUBULARES.

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado en los trabajos de cerramiento y acabados del mismo deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Se justifica la utilización del andamio tubular perimetral como protección colectiva en base a que el empleo de otros sistemas alternativos como barandillas, redes, o cinturón de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 187, 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y 151 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en estas fases de obra y debido al sistema constructivo previsto no alcanzan el grado de efectividad que para la ejecución de la obra se desea.

El uso de los andamios tubulares perimetrales como medio de protección deberá ser perfectamente compatible con la utilización del mismo como medio auxiliar de obra, siendo condiciones técnicas las señaladas en el capítulo correspondiente de la memoria descriptiva y en los artículos 241 al 245 de la citada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

PASARELAS DE SEGURIDAD.

Estará formada por plataformas de tablonos de madera, trabada con listones, dispondrá de rodapié, pasamanos y barra intermedia y anclajes al terreno.

Se diseñan para que sirvan de comunicación entre dos puntos separados por un obstáculo que deba salvarse, se disponen sensiblemente horizontales o para ser inclinadas un máximo sobre la horizontal de 30°, para inclinaciones superiores se utilizaran escaleras de seguridad de tipo convencional a base de peldaños de huella y contra huella

10. PROTECCIONES INDIVIDUALES

Será necesaria la utilización del siguiente material para protección individual.

- Ropa de trabajo.
- Casco.
- Botas de seguridad.
- Cinturón o arnés de seguridad.
- Gafas antipartículas.
- Pantalla de soldadura eléctrica.
- Gafas para soldadura eléctrica.
- Guantes finos de goma para hormigón.
- Guantes de cuero.
- Guantes de soldador.
- Mandil.
- Polainas.
- Gafas antipolvo.
- Botas de agua.
- Impermeables.
- Protectores gomados.
- Protectores contra ruido normalizados

Todo elemento de protección personal dispondrá de marca CE siempre que exista en el mercado.

En aquellos casos en que no exista la citada marca CE, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

El encargado del Servicio de Prevención dispondrá en cada uno de los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra deberá ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

11. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER ELIMINADOS

A continuación se detallan por cada unidad de obra los riesgos que no pueden eliminarse y las medidas preventivas que se deben tomar.

DEMOLICIONES

a) Riesgos no evitables.

- Cortes y heridas por manejo de máquinas y herramientas manuales.

- Tropezos y torceduras al caminar sobre plataformas, escombros, etc.

- Golpes en las manos durante el derribo.

- Caída de personas al mismo nivel.

b) Normas y medidas preventivas tipo.

- Las herramientas de mano, se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.

- Todos los huecos de elementos derribados, estarán protegidos con barandillas y rodapié.

- Para acceder al interior de la obra, se usará siempre el acceso protegido.

- Se prevendrán los riesgos de hundimientos y movimientos no controlados.

- Los escombros se conducirán hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, tubos o sacos de desescombrado, prohibiéndose el arrojarlos al vacío.

- Se regaran los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.

PAVIMENTOS.

a) Riesgos no evitables.

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.

- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.

- Caídas al mismo nivel.

- Electrocuci3n.

- Intoxicaci3n.

- Incendio.

- Explosi3n.

b) Normas y medidas preventivas tipo.

* Los tajos se limpiarán de "recortes" y "desperdicios de pasta".

* Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tablonces trabados entre si) y barandilla de protecci3n de 90 cm.

* Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, etc.

* Las zonas de trabajo tendrán una iluminaci3n mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.

* El material en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

- * Los productos químicos, se almacenarán en lugares bien ventilados.
- * Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- * Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- * Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- * Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- * Se prohíbe la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- * La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- * La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- * Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- * Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- * Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- * Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- * Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

12. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

Los trabajos que implican riesgos especiales son los de:

- Pavimentos:
- por trabajar con maquinaria pesada.

13. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición, hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc. Junto a una sustancia combustible como encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas y barnices, etc. Puesto que el comburente está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizara una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situado este acopio en planta baja, almacenando en plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Se dispondrá de un extintor de 5 kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección. Se dispondrá de uno de polvo seco ABC de 6 Kg. en los tajos de soldadura o llama abierta. Así mismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción tales como el agua, la arena y Herramientas de uso común (palas, etc.).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia de orden y limpieza de todos los tajos y fundamentalmente las escaleras del edificio. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar, situación del extintor, etc.

Todas las medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente. El presupuesto de ejecución material de la seguridad y salud, que forma parte del presupuesto del presente proyecto asciende a la cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS CON QUINCE CENTIMOS

Benifairó de la Valldigna, agosto 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.

VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO.

ACONDICIONAMIENTO PLAZA PAÍS VALENCIÁ

M.I. AJUNTAMENT DE BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

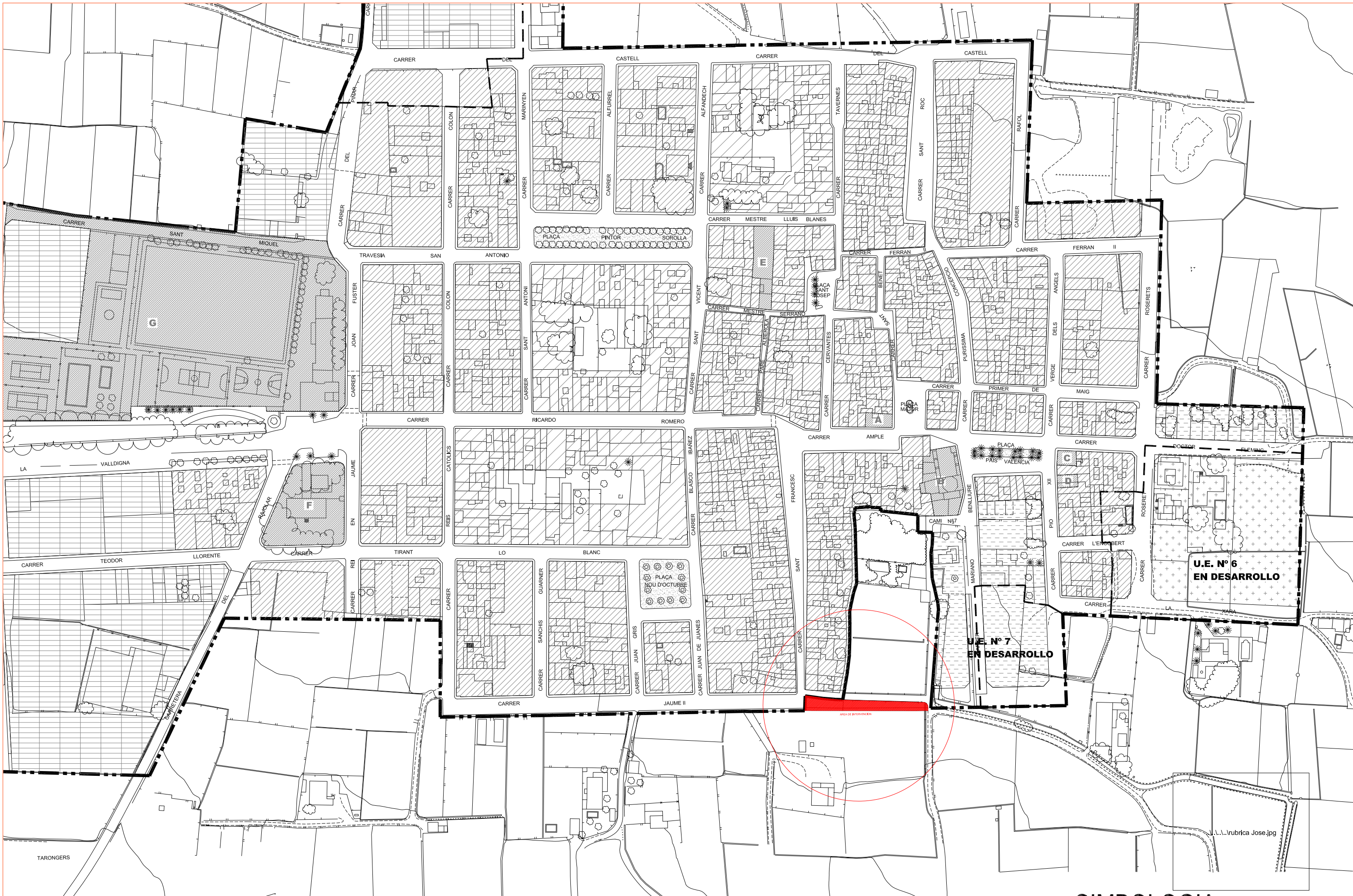
Los terrenos sobre los que se actúa están parcialmente pavimentados, mediante solera de hormigón o pavimento asfáltico. En la zona de las parcelas sobre las que se va a ampliar el vial, el subsuelo está compuesto por una capa o tomo de tierra vegetal de unos 60 cm de espesor, bajo el cual se presentan arcillas con algunos nódulos de gravas.

Las paredes y fondos de las excavaciones deberán ser inspeccionados por la Dirección Facultativa de las obras con carácter previo a la ejecución de rellenos y hormigones, pudiéndose requerir al contratista la ejecución de las catas que se consideren necesarias durante la ejecución de los trabajos.

Benifairó de la Valldigna, septiembre 2018



José Aldeguer Muñoz, Arquitecto.



PROYECTO
AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA
BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

PLANO
SITUACION

FECHA
SEPT 2018

REFERENCIA
JAM-1

ESCALA
1:2000

Estudio de Arquitectura y Urbanismo, José Aldeguer Muñoz
Vicente Ríos Enrique nº 6-1-5, Valencia. 651 852 627

1

CARRER JUAN DE JUANES

CARRER

MARIA

U.E. N° 7
EN DESARRO

AREA DE INTERVENCION

..l.l.l.l.rubrHca Jose.jpg

PROYECTO
AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA
BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

PLANO
EMPLAZAMIENTO

FECHA
SEPT 2018

REFERENCIA
JAM-1

ESCALA
1:500

Estudio de Arquitectura y Urbanismo, José Aldeguer Muñoz
Vicente Ríos Enrique nº 6-1-5, Valencia. 651 852 627

CAR

MURO EXISTENTE 1

MURO EXISTENTE 2

ZONA 1
180.71 m2

ZONA 2
300.20 m2

AREA DE INTERVENCION

MURO EXISTENTE 1: MURO MARGEN 1.20 DE ALTURA CON MALLA SIMPLE TORSION EN CORONACION
MURO EXISTENTE 2: MURO MARGEN 0.80M DE ALTURA
ZONA 1: OCUPADA CULTIVO CITRICOS
ZONA 2: OCUPADA CULTIVO CITRICOS

..\\..\\..\\rubrica Jose.jpg

CAR

ZONA 1 R

ZONA 2R

ACERA 1

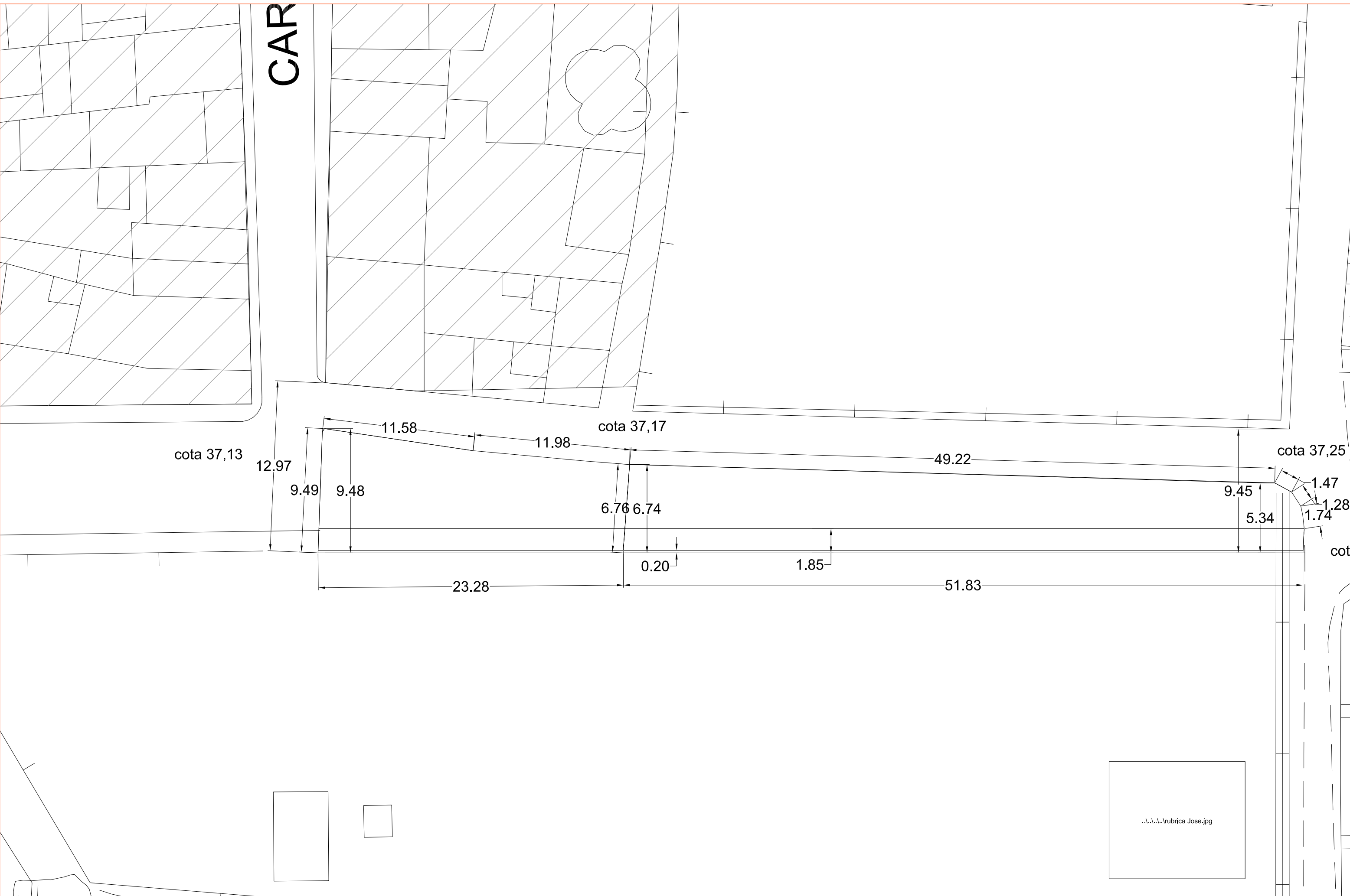
ACERA 2

MURO 1R

MURO 2R

- ZONA 1 R : ELIMINACION AREA CULTIVO Y ASFALTADO SEGUN DETALLES Y DESCRIPCIONES ANEXAS
- ZONA 2 R : ELIMINACION AREA CULTIVO Y ASFALTADO SEGUN DETALLES Y DESCRIPCIONES ANEXAS
- ACERA 1 : ELIMINACION AREA CULTIVO Y PAVIMENTADO ACERA SEGUN DETALLES Y DESCRIPCIONES ANEXAS
- ACERA 2 : ELIMINACION AREA CULTIVO Y PAVIMENTADO ACERA SEGUN DETALLES Y DESCRIPCIONES ANEXAS
- MURO 1R: MURO MARGEN NUEVA COSNTRUCCION, 1.20 BLOQUE DE HORMIGON Y 0.80 M. SIMPLE TORSION
- MURO 2R: MURO MARGEN NUEVA COSNTRUCCION, 0.80 BLOQUE DE HORMIGÓN

..\\..\\..\\rubrica Jose.jpg



PROYECTO
 AMPLIACION CAMINO RURAL CANALETA DE PEDRA
 BENIFAIRO DE LA VALLDIGNA

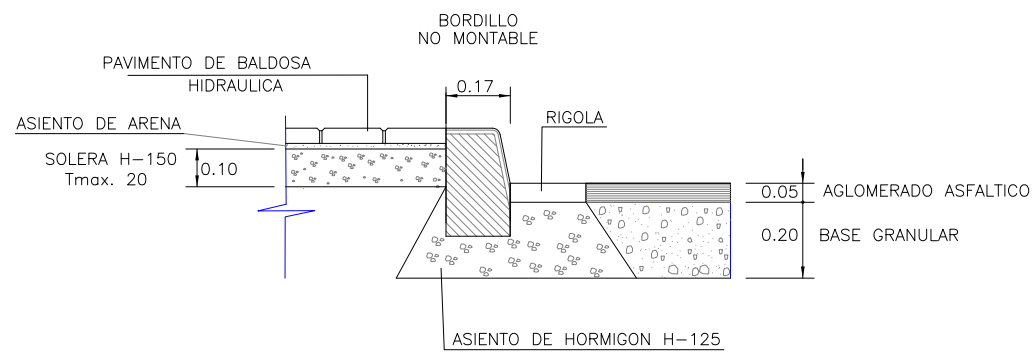
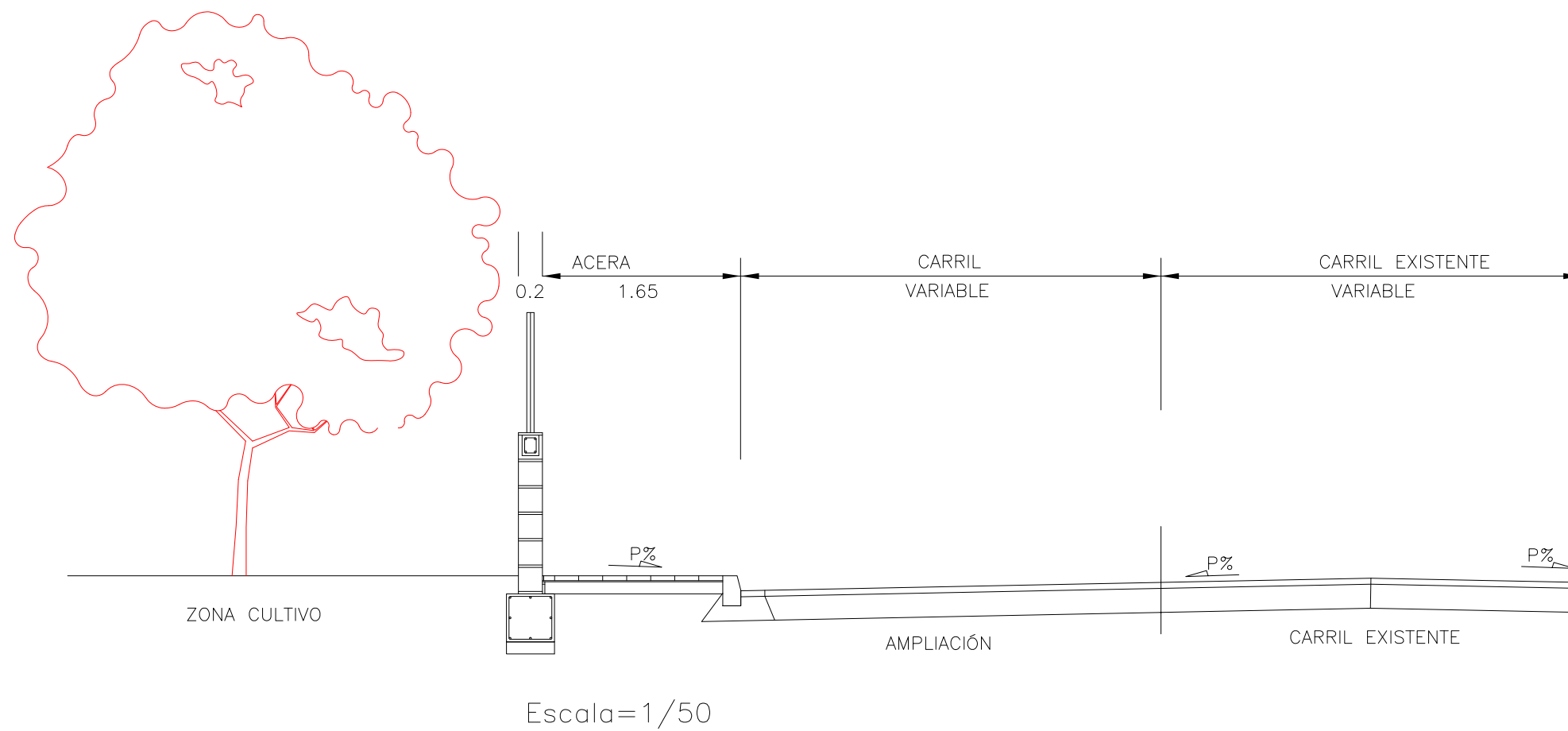
PLANO
 PLANTA COTAS Y REPLANTEO

FECHA
 SEPT 2018

REFERENCIA
 JAM-1

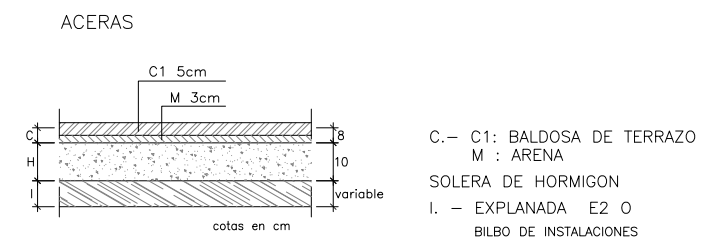
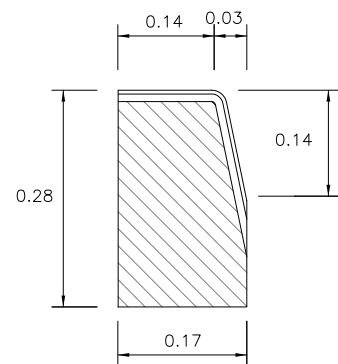
ESCALA
 1:250

Estudio de Arquitectura y Urbanismo, José Aldeguer Muñoz
 Vicente Rios Enrique nº 6-1-5, Valencia. 651 852 627

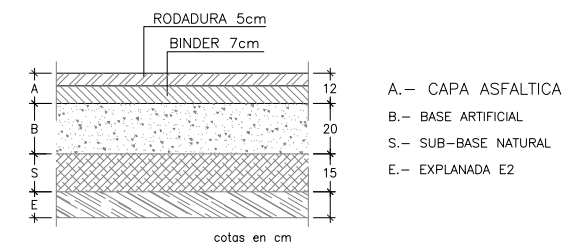


DETALLES DE BORDILLOS

BORDILLO NO MONTABLE
Escala=1/10



CALLE DE TRANSITO RODADO



..l.l.l.l.rubrica Jose.jpg