PLAN SUPERA V

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970, SANTIPONCE.

PROMOTOR: EXCMO. AYTO. DE SANTIPONCE

ARQUITECTO: D. JUAN RUBIO ORTIZ

FECHA: JUNIO DE 2017

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	1/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

INDICE GENERAL

MEMORIA....1

1 MEMORIA DESCRIPTIVA....2

1.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO....2

1.1.1 INTRODUCCION....2
1.1.2 OBJETO DEL PROYECTO....2

REPOSICION DE ACERADOS EN CALLE PEDRO MARISCAL....2
ADECUACIÓN DE PASOS DE PEATONES....2
REASFALTADO PUNTUAL DE DIVERSAS CALLES. 3
ADECUACION DE RASANTES Y RAMPAS....3
REPARACION DE ACERADOS....3
REHUBICACION DE SEÑALES DE TRÁFICO....3
REPARACION DE URBANIZACION EN CALLE TIERNO GALVAN....4

1.2 PRESUPUESTO 5
1.3 SISTEMA DE EJECUCIÓN PREVISTO. 5
1.4 CUMPLIMIENTO NORMATIVA SECTORIAL....5
1.5 CONCURRENCIA DE TITULARIDAD/DISPONIBILIDAD. 5
1.6 VIDA ÚTIL. 5
1.7 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 5
1.8 CARTEL DE OBRA - MANUAL DE IDENTIDAD GRAFICA CORPORATIVA 6
1.9 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO....7

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA Y TÉCNICA....15

2.1 DEMOLICIONES. 15
2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS. 15
2.3 PAVIMENTACIONES Y ACABADOS....15
2.4 GESTIÓN DE RESIDUOS....15
2.5 SEGURIDAD Y SALUD....15

3 PLAN DE OBRAS 16

4 ACTA DE REPLANTEO PREVIO....17

PLANOS....18

MEDICIONES Y PRESUPUESTO 19

GESTION RCD....30

1 GESTION DE RESIDUOS....32

1.1 DATOS DE LA OBRA. 32
1.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA. 32

1.2.1 ESTIMACIÓN CANTIDADES TOTALES. 32
1.2.2 ESTIMACIÓN CANTIDADES POR TIPO DE RCDS, CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER)....32

1.3 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO. 33
1.4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8) 33

1.4.1 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN....33
1.4.2 OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN. 34

1.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA. 34
1.6 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDS DENTRO DE LA OBRA. 36

1.6.1 EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS). 36
1.6.2 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS. 36

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	2/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.6.3 ALMACENAMIENTO DE RCDS. 38

1.7 VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDS. 39

2 RESUMEN ECONOMICO 41

PLIEGO DE CONDICIONES 42

1 PLIEGO DE CONDICIONES 43

1.1 OBJETO 43
1.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS. 43
1.3 INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO 43
1.4 MEMORIA DEL PROYECTO 43
1.5 INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS 44
1.6 SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS 44
1.7 LIMPIEZA DE LAS OBRAS 44
1.8 RESPONSABILIDADES 44
1.9 RESPONSABILIDAD CIVIL O ECONÓMICA 44
1.10 CAMBIOS SOBRE EL PROYECTO 44
1.11 CONDICIONES DE RECECEPCIÓN Y ACOPIO 44
1.12 CONTROLES, PRUEBAS Y ACEPTACIÓN 44

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD 46

1 MEMORIA INFORMATIVA 49

1.1 OBJETO 49
1.2 DATOS DE LA OBRA 49
1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 50

1.3.1 SITUACIÓN DE LAS OBRAS 50
1.3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES. 50
1.3.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS 50
1.3.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA 50

1.4 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA 50

2 AGENTES INTERVINIENTES 51

2.1 PROMOTOR 51
2.2 PROYECTISTA 51
2.3 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO 51
2.4 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN 51
2.5 DIRECCIÓN FACULTATIVA 52
2.6 CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS 52
2.7 TRABAJADORES AUTÓNOMOS 53
2.8 TRABAJADORES POR CUENTA AJENA 53
2.9 FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 54
2.10 RECURSO PREVENTIVO 54

3 RIESGOS ELIMINABLES 56

4 FASES DE EJECUCIÓN 57

4.1 DEMOLICIONES 57
4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS 58
4.3 TRABAJOS PREVIOS 59

4.3.1 VALLADO DE OBRA 59

4.4 ESTRUCTURAS 60

4.4.1 HORMIGÓN ARMADO 60

FERRALLADO 61

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	3/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

HORMIGONADO 61

4.5 ACABADOS 61

4.5.1 PAVIMENTOS EXTERIORES. CONTINUOS 61

FIRME BITUMINOSO 61
SOLERAS 62

4.5.2 PAVIMENTOS EXTERIORES. PIEZAS RÍGIDAS 63

BALDOSAS 63
BORDILLOS Y RÍGOLAS 64
SOLADOS DE URBANIZACIÓN 64

4.6 PINTURA 65
4.7 URBANIZACION 66

4.7.1 SEÑALIZACIÓN 66

4.8 INSTALACIONES URBANAS 66

4.8.1 SERVICIOS URBANOS 67

ABASTECIMIENTO DE AGUA 67
MEDIA TENSIÓN 67
BAJA TENSIÓN 68
ALUMBRADO PÚBLICO 69

5 MAQUINARIA 70

5.1 EMPUJE Y CARGA 70

5.1.1 RETROEXCAVADORA 71
5.1.2 RETROPALA O CARGADORA RETROEXCAVADORA 71

5.2 TRANSPORTE 72

5.2.1 CAMIÓN BASCULANTE 73
5.2.2 MAQUINARIA DE TRANSPORTE DE TIERRAS 73
5.2.3 CAMIÓN TRANSPORTE 74
5.2.4 DÚMPER 75

5.3 APARATOS DE ELEVACIÓN 75

5.3.1 CAMIÓN GRUA 75

5.4 MAQUINARIA COMPACTADORA DE TIERRAS. 77

5.4.1 COMPACTADORA 77
5.4.2 PISÓN VIBRANTE 77

5.5 PEQUEÑA MAQUINARIA 78

5.5.1 HORMIGONERA 78
5.5.2 VIBRADOR 79
5.5.3 SIERRA CIRCULAR DE MESA 80
5.5.4 CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO 80
5.5.5 ROZADORA RADIAL ELÉCTRICA 81
5.5.6 AMOLADORAS 82
5.5.7 SOLDADURA 82

SOLDADURA CON SOPLETE Y OXICORTE 83
SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO 83
GRUPO ELECTRÓGENO 84

5.6 HERRAMIENTAS MANUALES LIGERAS 84

6 MEDIOS AUXILIARES 86

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	4/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

6.1 ANDAMIOS 86
6.1.1 ANDAMIO TUBULAR 87
6.2 TORRETAS DE HORMIGONADO 87
6.3 ESCALERAS DE MANO 88
6.3.1 ESCALERAS METÁLICAS 89
6.3.2 ESCALERAS DE MADERA 89
6.4 PUNTALES 89
7 VALORACIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS 91
8 LEGISLACIÓN 92

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	5/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

MEMORIA

PLAN SUPERA V - PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970,SANTIPONCE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	6/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.1.1 INTRODUCCION

El proyecto que se desarrolla consiste en la adecuación integral y progresiva de los viarios públicos de Santiponce mediante reposición o remodelación de todas sus infraestructuras y elementos.

El proyecto se enmarca dentro del programa 8.1 Programa General Supera V, número 153 Vías Públicas.

El encargo es realiza por Excmo. Ayto. de Santiponce, con CIF P4108900D y domicilio en C/ Real s/n. en Santiponce, y fecha Junio de 2017.

1.1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es la reurbanización y/o reparación de zonas degradadas mediante la reposición-reparación de instalaciones, adecuación de pasos de peatones, reparación de acerados, reubicación de señales y reasfaltado de puntos degradados.

El proyecto define e incluye las siguientes obras parciales:

REPOSICION DE ACERADOS EN CALLE PEDRO MARISCAL

Corresponde con un tramo de 100 ml aproximadamente, ocupando una superficie ocupa 180 m^2, en la margen derecha (N) de la calle Pedro Mariscal, que en su margen derecha no presenta acerado, el cual se pretende reponer.

ADECUACIÓN DE PASOS DE PEATONES

En el municipio existe una gran cantidad de calles en las que se actúa adecuando el acerado y los pasos de peatones con el objetivo de ajustarlos a la normativa vigente.

Esta actuación consiste en la formación de los pasos rebajados en el acerado a ambos lados de calle. Se actúa en 73 puntos, correspondientes con las siguientes calles:

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	7/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

C/ Dolores Rubín de Celis; C/ Cádiz ; C/ Huelva; C/ Córdoba; C/ Málaga; C/ Jaén; C/ Emilio Gil Muñoz; Avenida Virgen del Rocío, dando continuidad a los pasos de peatones existentes.; C/ Diamantino García; C/ María Galiana; C/ Dióscoro Galindo.; C/ Martínez Montañés; Accesos al parque situado en AU-SAU-06; C/ Scipión; En accesos y cercanía del CEIP Mosaico.; En acceso a la guardería Tren de los Colores; C/ Alonso Cano; C/ Nuestro Padre Jesús Nazareno; C/ Rafael Alberti; En todo el contorno de la Plaza Itálica.; Avenida Extremadura.; C/ Silio; C/ Rodrigo Caro; C/ Teodosio; C/ Adriano.; C/ Trajano.; C/Almendra.; C/Placido Fernández Viagas.; C/ Giraldillo.; C/ Pablo Neruda.; C/ Guadalquivir.; C/ Las Musas.; C/ Alcalde Cipriano Moreno Montero.; C/ Manuel Mariscal Martínez.; C/ Naturaleza.; C/ Juan Manuel Carbonell Barrios.

REASFALTADO PUNTUAL DE DIVERSAS CALLES.

De igual forma que los acerados, en la calzada de la mayoría de las calles del municipio existen multitud de puntos donde el aglomerado está degradado, presenta socavones, hundimientos, grietas, etc. que hacen dificultoso el transito sobre los mismos, e incluso peligroso en algunos puntos. Se propone actuar por puntos o tramos de longitud variable ocupando todo el ancho de la calzada (aprox. 36 m^2 de media).

Se actúa en 19 puntos, correspondientes con las siguientes calles:

C/ José Cabeza Muñoz.; Vía de servicio de la Avenida Virgen del Rocío, entre la intersección de esta avenida con las calles Francisco Benítez Reyes y Córdoba, donde realiza en cambio de sentido la línea de autobuses.; C/ Almendra.; C/ Pablo Neruda; C/ Martínez Montañés; C/ Scipión; C/ Diamantino García; Avenida San Isidoro del campo (hormigón impreso).; C/ Álvarez Quintero; C/ Magallanes (firme de hormigón).; C/ Rocío Vega (Tramo final junto al ventorrillo).; C/Juan Sebastián Elcano.; C/ Juan Manuel Carbonell Barrios.

ADECUACION DE RASANTES Y RAMPAS

Para dar continuidad a los itinerarios de tránsito de peatones y eliminación de barreras arquitectónica se adecuan ciertos acerados que están situados a una altura muy superior a la rasante de la calzada. Se actúa en 2 puntos, correspondientes con las siguientes calles:

Avda. de Extremadura y Calle Magallanes.

REPARACION DE ACERADOS

En el municipio existe una gran cantidad acerados deteriorados, con losetas levantadas; socavones; falta de bordillos etc. que hacen incluso peligroso el transito sobre los mismos.

Se actúa en 10 puntos, correspondientes con las siguientes calles:

Avenida Virgen del Rocío, delante de la fachada lateral del gimnasio; Intersección de calle Málaga con calle Córdoba; ensanche de calle al final de la calle Córdoba, donde se forma una especie de plaza; diversos puntos de la calle José Cabeza Muñoz.

REHUBICACION DE SEÑALES DE TRÁFICO

Se reubican 30 señales de tráfico que actualmente están mal colocadas, ocupando el centro de acerados y dificultan el tránsito.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	8/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

REPARACION DE URBANIZACION EN CALLE TIERNO GALVAN.

Las obras de urbanización del sector AU-SAU-02 se encuentran paralizadas desde hace varios años sin visos aparentes de reinicio dado que el comunero mayoritario de la Junta de Compensación se encuentra en concurso de acreedores. La paralización de las obras y la situación de crisis provocaron que las instalaciones de la zona sur del AUSAU02, que se encontraban muy avanzadas, fueran parcialmente desmanteladas, fruto de robos y actos vandálicos. Por parte del Ayuntamiento de Santiponce con fecha abril de 2014 se declaró el Incumplimiento de Deberes Urbanísticos. Gracias al Plan Supera III y a un acuerdo con la Junta de Compensación para ceder esos suelos se consiguió poner en servicio la línea de media tensión de la actuación urbanística AU-SAU-02, atravesando el sector en su dirección norte-sur desde el CT de la Feria hasta el CT del Ventorrillo, dotando un centro de transformación nuevo que da servicio a las Instalaciones Deportivas del Campo de Futbol, la Piscina y en un futuro, a un grupo de 32 viviendas (una vez que se termine la urbanización de la primera fase y se expida la licencia de primera ocupación).

La obra propuesta consiste básicamente en la finalización de la “primera fase 1” de la urbanización para poder proceder a su recepción, consistiendo básicamente en la terminación de los acerados, reparación de calzada, puesta en funcionamiento de la redes (agua y electricidad) y mobiliario urbano.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	9/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.2 PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de dicha obra es de 122.632,90 €, y el presupuesto total incluyendo ejecución material, seguridad y salud, gastos generales, beneficio industrial, honorarios técnicos e IVA, asciende a la cantidad de: 187.453,13 €.

1.3 SISTEMA DE EJECUCIÓN PREVISTO.

Licitación Pública.

1.4 CUMPLIMIENTO NORMATIVA SECTORIAL.

La mencionada obra es acorde al planeamiento general y sectorial vigente.

1.5 CONCURRENCIA DE TITULARIDAD/DISPONIBILIDAD.

El suelo objeto de la actuación es de titularidad pública, parte del cual está incluido en la actuación urbanística AU-SAU-02, cuya urbanización no está recepcionada, aunque dicho suelo está cedido por la junta de compensación para la ejecución de obras de urbanización que permitan la recepción de la primera fase.

1.6 VIDA ÚTIL.

La vida útil estimada de la obra a la cual se destina la inversión es de 10 años.

1.7 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

De acuerdo con el artículo 27.2 del RD 1098/2001 Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el proyecto comprende una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general correspondiente, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones posteriores.

En Santiponce, a 14 de Junio de 2017

Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	10/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.8 CARTEL DE OBRA - MANUAL DE IDENTIDAD GRAFICA CORPORATIVA

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	11/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	12/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

DIPUTACIÓN DE SEVILLA

PLAN Supera

MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA CORPORATIVA

El logotipo.

DIPUTACIÓN DE SEVILLA

PLANSupera

El optimismo es la principal razón que inspira el logotipo.
La marca "rompe" el límite impuesto por la crisis y deja una ventana abierta al desarrollo.
Composición, colores y tipografía están al servicio de ese espíritu.

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz
Estado Firmado
Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Observaciones
Página 13/155
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

Colores.

PLANSupera

		RGB:	CMYK:	Web:
color principal: rojo carmín		228/52/45	0/90/85/0	#E4342D
colores secundarios: grises		135/136/138	0/0/0/60	#87888A
		198/199/200	0/0/0/30	#C6C7C8
color Diputación de Sevilla		22/79/31	79/0/87/56	#164f1f

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz Estado Firmado Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Observaciones Página 14/155
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

Blanco y negro.

PLANSupera

	CMYK:
color principal: negro	0/0/0/100
colores secundarios: grises	0/0/0/60
	0/0/0/30

La versión en blanco y negro debe reducirse exclusivamente a la aparición del logotipo en las páginas monocromas de medios impresos diarios (de ahí que sólo se facilite la composición en cuatricromía CMYK). Debe ser evitada en lo posible.

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz
Estado Firmado
Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Observaciones
Página 15/155
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

El logotipo en negativo.

Los usos del logotipo sobre fondos de color deben ser excepcionales. En caso de que así se necesite, se usarán sólo el negro, el rojo principal y el gris oscuro (60%).

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz Estado Firmado Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Observaciones Página 16/155
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

Tipografía.

PLANSupera

PLAN

Whitney Book Italic

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

Supera

Whitney Black Italic

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

ITC Kabel Medium

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz
Observaciones
Página 17/155
Estado Firmado
Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

Siempre con el logotipo de la Diputación

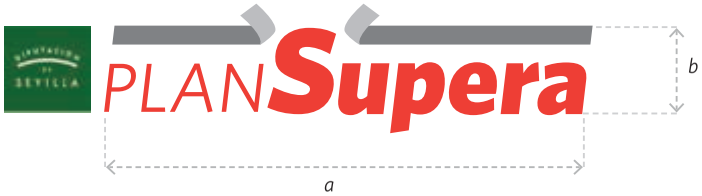
a=b
c=a/3

El logotipo del Plan Supera siempre va acompañado por el de la Diputación de Sevilla. Éste abrirá el bloque, poniendo de manifiesto el orden jerárquico que le corresponde.

Indicamos las proporciones entre ambas marcas y la separación entre ellas, que coincide con lo indicado en el manual de identidad corporativa del logo de Diputación.

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz Estado Firmado Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Observaciones Página 18/155
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

Espacio de respeto.



Espacio de respeto (con el logotipo de Diputación), libre de cualquier otra tipografía y de elementos gráficos. También nos sirven como márgenes mínimos.

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz Estado Firmado Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Observaciones Página 19/155
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

Logo con 'claim'.

PLANSupera

Euros del superávit 2015

PLANSupera

Superávit 2016

Las representaciones del logotipo con el 'claim' deben ser excepcionales. Se podrán configurar en vertical o en horizontal y, en ambos casos, se deben guardar los espacios de respeto establecidos en este manual.

Código Seguro De Verificación: u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==
Firmado Por Juan Rubio Ortiz Estado Firmado Fecha y hora 18/08/2017 12:05:36
Observaciones Página 20/155
Url De Verificación https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==

Normas de

INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

para los proyectos financiados por

DIPUTACIÓN DE SEVILLA

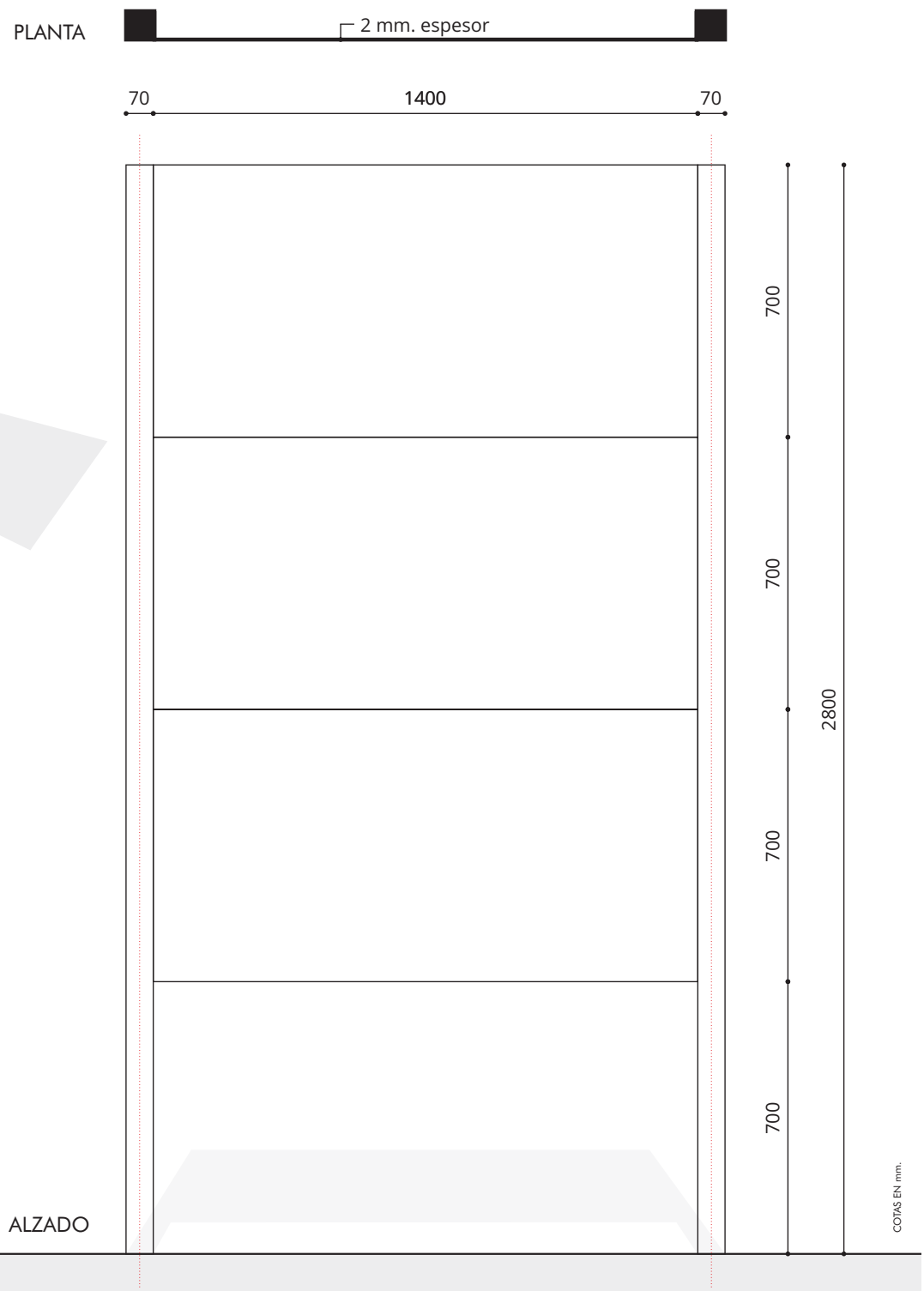
PLAN Supera

Señalización de obras

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	21/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Normas de INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD para los proyectos financiados por

PLANSupera



SEÑAL DE OBRA DE IMPORTANCIA MEDIA
SISTEMA CONSTRUCTIVO

La señal se compone de dos patas con perfil tubo de sección cuadrada de 70 mm. de lado, tres placas plegadas de 1.400x700x2 mm. de espesor, cuatro pletinas de 2 mm. y tornillería tipo allen de métrica 8.

Las cuatro pletinas unirán las dos patas por encima y por debajo de cada placa. Éstas irán plegadas a escuadra para ser ancladas por la cara interior de las patas.

La profundidad de cimentación equivaldrá a un módulo de placa (700 mm.), y cada pata se anclará en un cubo de hormigón de 700 MM. de lado (o cilindros de 700 mm. de diámetro.)

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	22/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Normas de **INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD** para los proyectos financiados por

PLANSupera

1400

ESPACIO RESERVADO PARA LA DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

Periodo de ejecución:
X meses

Obra financiada por Diputación de Sevilla
Adjudicatario: **xxxxxxxxxxxxxxx**
Presupuesto de proyecto: **xxxxxxxxxxxxxxx euros**

PLANSupera

Superávit 2016

Espacio destinado al escudo del Ayto.

700
700
700
700
2800

ALZADO

SEÑAL DE OBRA
A COLOCAR EN CADA OBRA

OBRAS MUNICIPALES

COTAS EN mm.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	23/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Normas de **INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD** para los proyectos financiados por

PLANSupera

SEÑAL DE OBRA
A COLOCAR EN CADA OBRA

OBRAS EJECUTADAS POR DIPUTACIÓN DE SEVILLA

COTAS EN mm.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	24/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.9 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La normativa de la edificación es un medio necesario para conseguir el fin de que ésta atienda y garantice la seguridad, el bienestar y la economía de la sociedad a la que está destinada, como recoge la propia Exposición de Motivos del Real Decreto 1650/1977, de 10 de junio.

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación
Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.
Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006, BOE 25.01.08*
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 *
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **
Sentencia de 4 de mayo de 2010. Sala Tercera del Tribunal Supremo, BOE 30.07.2010 **
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Orden FOM1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.
(según disposiciones normativas anteriores)
Contenido:
Parte I
Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación.
Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, BOE 22.04.10 **

2.1.- SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";

Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)
Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas
R.D. 1339/2011, de 3.10.11, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

2.2.- SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio
- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.
Orden 16.04.98, BOE 28.04.98**

Reglamiento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)
R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

2.3.- SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad
- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

2.4.- HS SALUBRIDAD

CTE DB HS Salubridad
- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	25/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- HS 5 Evacuación de aguas

2.5.- HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Ley del Ruido.
Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276
18/11/2003. R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**
R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.
R.D.1038/2012, de 21.11.12 BOE 26.07.12**

DB-HR Protección frente al ruido
Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.
Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**
Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

2.6.- HE AHORRO DE ENERGÍA

CTE DB HE Ahorro de energía.
HE-0 Limitación del consumo energético
HE-1 Limitación de la demanda de energía.
HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de ilumi-nación.
HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74,
Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**,
Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.
Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91,
D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993**
D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011**

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.
ORDEN SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**
Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**
ORDEN SAS/1915/2009, de 8.07.09, BOE 17.07.09**

3.2.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.
Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable
Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Ley General de la comunicación audiovisual
Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010
Resolución 21.06.2010, BOE 12.08.2010**
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**
Ley.O. 4/2011, de 11.03.2011, BOE 12.03.11**
Resolución 13.07.11, BOE 27.07.11**
R.D.L. 14/2011, de 16.09.2011, BOE 20.09.11**
R.D. 1624/2011, de 14.112011, BOE 7.12.11**

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 48/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Orden 9.04.99, BOE 11.05.99*
Ley 5/1999, de 29.12.99, BOE 30.12.99**
Orden 9.03.00, BOE 15.03.00**
R.D.L. 7/2000, de 23.06.00, BOE 24.06.00**
R.D.L. 1890/2000, de 20.11.00, BOE 2.12.00**
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
RD 541/2001, de 29.05.01, BOE 9.06.01**
RD 1066/2001, de 28.09.01, BOE 28.09.01**
Resolución 15/2001, de 29.11.01, BOE 20.12.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 164/2002, de 08.02.02, BOE 16.02.02 **
Ley 34/2002, de 11.07.02, BOE 12.07.02**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03 **
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**

Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones
Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00.
Resolución 23.03.01, BOE 6.04.01**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
Orden ITC/2036/2010, de 22.07.10, BOE 28.07.10**

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14
Ley 4/2004, de 29.12.04 BOE 30.12.04**
R.D. 2296/2004, de 10.12.04, BOE 30.12.04**
R.D. 1620/2005, de 30.12.05, BOE 31.12.05**
R.D. 920/2006, de 28.07.06, BOE 2.09.06**
R.D. 964/2006, de 1.09.06, BOE 18.09.06**
Ley 25/2007, de 18.10.07, BOE 19.10.07**
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**
R.D. 863/2008, de 23.05.08, BOE 7.06.08**
ORDEN ITC/3538/2008, de 28.11.08, BOE 6.12.08**
R.D. 899/2009, de 22.05.09, BOE 30.05.09**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 244/2010, de 5.03.10, BOE 24.03.10**
Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010**
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**

3.3.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas
R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.
R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	26/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92, BOE 23.01.93*, BOE 27.01.93*
R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)
R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**
R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.
D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.
D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08**

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
R.D. 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE 18.07.2003.
R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.4.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.
R.D. 337/2014, de 09.05.2014, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 09.06.2014.
Orden 6.07.84, BOE 1.08.84**
Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.
Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.
Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.
Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.
Instrucción 29.12.06, BOJA 22..01.07**

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.
Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

Régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica.
R.D. 222/2008, de 15.02.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 18.03.08
Circular 3/2008, de 06.11.08, BOE 24.11.08**
Orden ITC/3801/2008, de 26.12.08, BOE 31.12.08**
Orden ITC/2524/2009, de 08.09.09, BOE 23.09.09**
R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**

3.5.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.
Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87, BOE 18.04.88*

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.
Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96.
Orden 14.02.97, BOJA 04.03.97**
Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03

3.6.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.
Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,
Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**
Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81
Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82**

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente
Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91*

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, del Mº de Economía. BOE 8/12/2011

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00, BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	27/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.
Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.
Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04
Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06**

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica. (Normas complementarias para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD 436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).
(RD 436/2004 derogado en la forma indicada por RD 661/2007, de 25.05.07)
Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 22.03.2005

Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión
Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 4.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas
Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07*

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía
Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07
Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
D. 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial
Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*
R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**
Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**
Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**
R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**
Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08**
Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**
Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**
R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 **
R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**
Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**
R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Aplicación del Real Decreto 661/2007
Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico
R.D.1110/2007, de 24 de agosto. BOE 18.09.07
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
Resolución 15 Diciembre de 2010, BOE 17/12/10**
R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
Resolución de 29.12.11, BOE 31.12.11**

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas
Decreto 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08
Decreto 9/2011, BOJA 02.02.11**

3.7.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.
BOE 28.04.98**

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.
Orden 1.08.95, BOE 10.08.95**
R.D. 1328/1995 BOE 28.07.1995. BOE 19.08.1995**
Orden 29.11.01, BOE 7.12.01**
Orden CTE/2276/2002, de 4.09.02, BOE 17.09.02
R.D. 312/2005, de 18.03.05, BOE 2.04.05

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.
BOE 11.04.01 Orden de 3 de abril de 2001
(Cementos)
BOE 7.12.01 Orden de 29 de Noviembre de 2001
(Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc)
BOE 30.05.02 Resolución 6 de Mayo de 2002
(Sistemas fijos de lucha contraincendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)
BOE 17.09.02 Orden CTE/2276/2002
(Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)
BOE 31.10.02 Resolución 3 de Octubre de 2002
(Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)
BOE 19.12.02 Resolución 26 de Noviembre de 2002
(Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)
BOE 06.02.03 Resolución 16 de Enero de 2003
(Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)
BOE 28.04.03 Resolución 14 de Abril de 2003
(Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera, etc)
BOE 11.07.03 Resolución 12 de Junio de 2003
(Otras ampliaciones de la Orden 29 de Noviembre de 2001)
BOE 31.10.03 Resolución 10 de Octubre de 2003
(Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)
BOE 11.02.04 Resolución 14 de Enero de 2004
(Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 6.04.04 Resolución 16 de Marzo de 2004

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	28/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

(Anclajes metálicos hormigón, sistemas de cubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)
BOE 16.07.04 Resolución 28 de Junio de 2004
(Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)
BOE 29.11.04 Resolución 25 de Octubre de 2004
(Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)
BOE 19.02.05 Resolución 1 de Febrero de 2005
(Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden 29.11.01 , etc)
BOE 28.06.05 Resolución 6 de Junio de 2005
(Piezas de fábrica de albañilería, etc)
BOE 21.10.05 Resolución 30 de Septiembre de 2005
(Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)
BOE 1.12.05 Resolución 9 de Noviembre de 2005
(Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 10.06.06 Resolución 10 de Mayo de 2006
(Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 20.12.06 Resolución 13 de Noviembre de 2006
(Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 05.05.07 Resolución 17 de Abril de 2007
(Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.06.08 Resolución 13 de Mayo de 2008
(Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.10.08 Resolución 15 de Septiembre de 2008
(Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)
BOE 20.05.09 Resolución 5 de Mayo de 2009
(Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 12.01.10 Resolución 21 de Diciembre de 2009
(Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 03.06.10 Resolución 17 de Mayo de 2010
(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 28.09.10 Resolución 31 de Agosto de 2010
(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 29.03.11 Resolución 4 de Marzo de 2011
(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 19.10.11 Resolución 3 de Octubre de 2011
(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 27.12.11 Resolución 15 de Diciembre de 2011
BOE 21.07.12 Resolución 6 de Julio de 2012
BOE 27.04.13 Resolución 18 de Abril de 2013
BOE 30.08.13 Resolución 19 de Agosto de 2013
Actualización listados disponible en:
http://www.ffii.es/puntoinfomcyt/directivas.asp?directiva=89/106/cee#trasposicion
Las resoluciones contienen listados actualizados y refundidos de las órdenes anteriores a las que amplian y/o modifican.

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64
BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88
Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008.
BOE 11.09.08*

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.
Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.
Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.
R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*
R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**
R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**
Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**
R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**
R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**
Sentencia 29.06.11, BOE 16.08.11

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.
Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	29/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

BOE 07.02.85**

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.
BOE 06.07.71*

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión
Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.
Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07**

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003
Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05**

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.
Decreto 59/2005. de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.
Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07**.
Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11**
Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013**
Resolución 9.05.2013, 5.04.2013**

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.4.-CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE 21.09.00*
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01*
Orden 17.12.01, BOE 5.01.02**
Resolución 19.04.02, BOE 23.04.02**
Ley 44/2002, de 22.11.02, BOE 23.11.02**
Orden AEX/3119/2002 de 25.11.02, BOE 11.12.02**
Ley 53/2002, de 20.12.02, BOE 31.12.02**
Ley 13/2003, de 23.05.03, BOE 24.05.03**
Ley 22/2003, de 9.07.03, BOE 10.07.03*^*
Resolución 27.06.03, BOE 15.08.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
Ley 3/2004, de 29.12.04, BOE 30.12.04**
R.D.L. 5/2005, de 11.03.05, BOE 14.03.05**
Ley 5/2006, de 10.04.06, BOE 11.04.06**
Ley 42/2006, de 28.12.06, BOE 29.12.06**
Resolución 2/04/07, BOE 12.04.07**
Orden EHA/3875/2007, de 27.12.07, BOE 31.12.07**
RDL 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11**
Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11, BOE 3.02.12*
Orden EHA/3479/2011, de 19.12.11, BOE 23.12.11**
BOE 3.02.2012*
Ley 8/2013, de 26.06.2013, BOE 27.06.2013**
R.D.L. 8/2013, de 28.06.2013, BOE 29.06.2013**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
Orden EHA/4314/2004, de 23.12.04, BOE 3.01.05**
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad BOE 03.12.2013

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09
Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12**
Atención a las personas con discapacidad
Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados
Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL
Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.
LEY 34/2007, de 15.11.07. BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**
R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. Legislativo, de 1.07.11, BOE 2.07.11**
R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos
Real Decreto Legislativo 1/2008. BOE 26.01.08.
Ley 6/2010, de 24.03.10, BOE 25.03.10**
Ley 40/2010, de 29.12.10, BOE 30.12.10**

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.
D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	30/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08**
Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10**
Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10**
Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014**

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA
D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10
D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12**

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica
el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

Reglamento de protección de la calidad del cielo nocturno
D. 357/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente BOJA 13.08.10
Decreto 6/2012, de 17.01.12, de BOJA de 06.02.2012**

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía
Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012
BOJA, 3.04.2013*

RESIDUOS

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

De residuos y suelos contaminados
Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11
R.Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**
Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**
Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*
Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.
RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13 BOE 25.05.13*

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.

Reglamento de fomento de las energías renovables, el ahorro y la edficiencia energética en Andalucía.
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
Decreto 2/2013, de 15.01., BOJA 17.01.13**

Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción
Orden de 25 de junio de 2008. BOJA 22.7.08

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.
Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**
Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91**
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2011, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003**

Reglamento de Actividades Arqueológicas.
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003
D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09**
D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12**

Patrimonio Histórico de Andalucía.
Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09**
Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98** (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención
Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	31/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Real Decreto 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
Real Decreto 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97,

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.
BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005
R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.
BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.
Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**
Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11**

En Santiponce, a 14 de Junio de 2017

Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	32/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA Y TÉCNICA

2.1 DEMOLICIONES.

Adopción de las medidas previas de seguridad, descritas en estudio correspondiente, necesarias para el inicio de la obra: Revisión, toma de datos e información, de todo tipo de instalaciones urbanas existentes y adaptación a las condiciones de la obra.

Organización general de obra, y comienzo de las demoliciones previstas, dentro de la zona de actuación, con transporte de los elementos sobrantes a vertedero controlado, según se describe en estudio correspondiente. Se incluye el desmontaje, retirada de anuncios y señales que entorpezcan la correcta ejecución de las obras.

2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Como excavaciones figuran las realizadas para la ejecución de soleras y mejoras de firmes.

2.3 PAVIMENTACIONES Y ACABADOS

Reposición de acerados con baldosa hidráulica y bordillos de hormigón bicapa y calzada de firme alquitranado.

2.4 GESTIÓN DE RESIDUOS

Durante la ejecución de la obra se realizará la correcta gestión de residuos, procedentes de la demolición y de la construcción, tal y como se describe en el documento complementario de este proyecto integrado

2.5 SEGURIDAD Y SALUD

Durante la ejecución de la obra se adoptarán las medidas de seguridad y los medios necesarios a disponer durante la ejecución de toda la obra, tal y como queda descrito en el documento complementario al proyecto

En Santiponce, a 14 de Junio de 2017

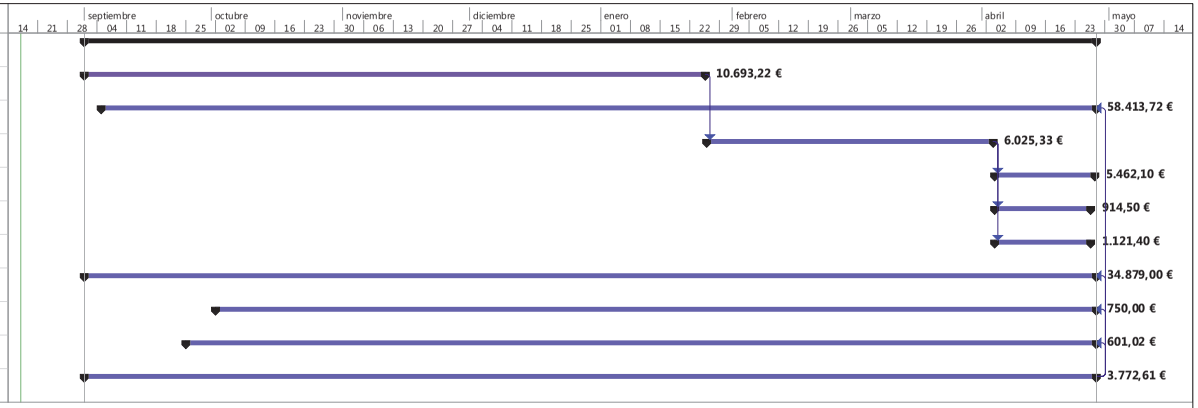
Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	33/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

3 PLAN DE OBRAS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	34/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Id	Id	Nombre de tarea	Costo	Duración	Comienzo	Fin
1	**1**	**SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS**	**€122.632,90**	**166 días**	**vie 01/09/17**	**vie 27/04/18**
2	2	REPOSICION DE ACERADO C/ PEDRO MARISCAL	€10.693,22	100 días	vie 01/09/17	jue 25/01/18
3	3	ADECUACION DE PASOS DE PEATONES	€58.413,72	164 días	mar 05/09/17	vie 27/04/18
4	4	REASFALTADO PUNTUAL	€6.025,33	48 días	vie 26/01/18	mar 03/04/18
5	5	ADECUACION DE RASANTES Y RAMPAS	€5.462,10	18 días	mié 04/04/18	vie 27/04/18
6	6	REPARACION DE ACERADOS	€914,50	17 días	mié 04/04/18	jue 26/04/18
7	7	MODIFICACION DE SEÑALES DE TRAFICO	€1.121,40	17 días	mié 04/04/18	jue 26/04/18
8	8	REPARACION DE URB. C/ TIERNO GALVAN	€34.879,00	166 días	vie 01/09/17	vie 27/04/18
9	9	GESTION DE RESIDUOS	€750,00	145 días	lun 02/10/17	vie 27/04/18
10	10	CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	€601,02	150 días	lun 25/09/17	vie 27/04/18
11	11	SEGURIDAD Y SALUD	€3.772,61	166 días	vie 01/09/17	vie 27/04/18



Proyecto: planing
Fecha: jue 17/08/17

Tarea		Resumen del proyecto		Tarea manual		solo el comienzo		Fecha límite		Progreso	
División		Tarea inactiva		solo duración		solo fin		Línea base		Progreso manual	
Hito		Hito inactivo		Informe de resumen manual		Tareas externas		Hito de línea base			
Resumen		Resumen inactivo		Resumen manual		Hito externo		Resumen de línea base			

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	35/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

4 ACTA DE REPLANTEO PREVIO

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	36/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

ACTA DE REPLANTEO PREVIO

Plan: **SUPERA V. PROGRAMA GENERAL**

Obra: **PROYECTO 1. ADECUACION DE VIARIOS PUBLICOS**

Emplazamiento: Diversas calles del municipio

Autor del Proyecto: Juan Rubio Ortiz

P.E.M.: 122.632,90 €

Duración Estimada: **8,00** meses

PROMOTOR
Excmo. Ayto. de Santiponce
Carolina del Rosario Casanova Román
Alcaldesa-Presidenta

DIRECCION TÉCNICA
Juan Rubio Ortiz
Arquitecto

En el lugar y fecha de referencia, se reúnen los Sres. que al margen se relacionan y firman por triplicado el presente acta, una vez comprobada la realidad geométrica de la obra referenciada así como la disponibilidad real de los terrenos o espacios precisos para llevar a cabo la normal ejecución de la misma, y comprobados los supuestos básicos del Proyecto elaborado en cuanto al contrato a celebrar, se extiende la presente Acta de Replanteo Previo, con el resultado de viable.

Todo lo cual se hace constar a los efectos de cumplimiento de las disposiciones aplicables en materia de contratación administrativa.

Y para que conste, se firma el presente Acta en triplicado ejemplar en fech
jueves, 15 de junio de 2017

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	37/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

PLANOS

PLAN SUPERA V - PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970,SANTIPONCE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	38/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	39/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	40/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	41/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	42/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	43/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	44/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	45/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLAN SUPERA V - PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970,SANTIPONCE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	46/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

RESUMEN DE PRESUPUESTO

SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS

CAPITULO	IMPORTE
CAP 01. REPOSICION DE ACERADO C/ PEDRO MARISCAL	**10.693,22**
CAP 02. ADECUACION DE PASOS DE PEATONES	**58.413,72**
CAP 03. REASFALTADO PUNTUAL	**6.025,33**
CAP 04. ADECUACION DE RASANTES Y RAMPAS	**5.462,10**
CAP 05. REPARACION DE ACERADOS	**914,50**
CAP 06. MODIFICACION DE SEÑALES DE TRAFICO	**1.121,40**
CAP 07. REPARACION DE URB. C/ TIERNO GALVAN	**34.879,00**
CAP 08. GESTION DE RESIDUOS	**750,00**
CAP 09. CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	**601,02**
CAP 10. SEGURIDAD Y SALUD	**3.772,61**
Presupuesto de Ejecución Material	**122.632,90**
13% de gastos generales	15.942,28
6% de beneficio industrial	7.357,97
Total Presupuesto por Contrata	**145.933,15**
21 % IVA	30.645,96
Total Presupuesto por Contrata (IVA incl.)	**176.579,11**
HT redacción de proyectos	8.986,79
21 % IVA	1.887,23
Total Presupuesto por Contrata con HT (IVA incl.)	**187.453,13**

Asciende el presupuesto proyectado a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON TRECE CENTIMOS.

La Propiedad

El Técnico Redactor

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	47/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION	PRECIO	TOTAL

CAPITULO 01 . REPOSICION DE ACERADO C/ PEDRO MARISCAL — **10.693,22 €**

1 02ACC00002 **m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. DURA**

m3 excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 50 cm. medida en perfil natural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
c/ pedro mariscal	1,00	100,00	1,80	0,50	90,00	
						90,00

90,00 x 0,91 = 81,90

2 03WSS00331 **m3 SUB-BASE DE ALBERO EN RAMA**

m3 subbase de albero en rama, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. medido el volumen teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
c/ pedro mariscal	1,00	100,00	1,80	0,20	36,00	
						36,00

36,00 x 12,47 = 448,92

3 15PBB00002 **m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17X28 CM**

m bordillo prefabricado de hormigón hm-40 bicapa achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón hm-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
c/ pedro mariscal	2,00	100,00			200,00	
						200,00

200,00 x 22,66 = 4.532,00

4 10SSS00022 **m2 SOLERA HORMIGÓN HM-20 20 CM ESP CON MALLAZO**

m2 solera de hormigón hm-20 de 20 cm de espesor con mallazo 20x20x6, incluso p.p. de compactado de base y junta de contorno. medida deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
c/ pedro mariscal	1,00	100,00	1,80		180,00	
						180,00

180,00 x 18,66 = 3.358,80

5 10SHS00002 **m2 SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 20X20 CM 9 PASTILLAS O IMITACIÓN PIZARRA**

m2 solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas o tipo imiatción pizarra, recibidas con mortero m5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento. medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
c/ pedro mariscal	1,00	100,00	1,80		180,00	
						180,00

180,00 x 12,62 = 2.271,60

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	48/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION	PRECIO	TOTAL

CAPITULO 02 . ADECUACION DE PASOS DE PEATONES **58.413,72 €**

1 01RSH00001 **m2 LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS CARGA MANUAL**

m2 levantado de solado con baldosas hidráulicas, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00	1,50	2,00	876,00	
						876,00

876,00 x 5,67 = 4.966,92

2 01RSS00001 **m2 DEMOLICIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 A 20 CM CARGA MANUAL**

m2 demolición de solera de hormigón en masa de 10 a 20 cm de espesor, con medios mecánicos, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00	1,50	2,00	876,00	
						876,00

876,00 x 6,05 = 5.299,80

3 01RSW00001 **ml LEVANTADO BORDILLO A MANO**

Ml ml. levantado de bordillo por medios manuales, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00		2,00	584,00	
						584,00

584,00 x 4,60 = 2.686,40

4 15PBB00002 **m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17X28 CM**

m bordillo prefabricado de hormigón hm-40 bicapa achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón hm-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00		2,00	584,00	
						584,00

584,00 x 22,66 = 13.233,44

5 02ACC00002 **m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. DURA**

m3 excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 50 cm. medida en perfil natural.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00	1,50	2,00	0,50	438,00	
							438,00

438,00 x 0,91 = 398,58

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	49/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION		PRECIO		TOTAL

6 03WSS00331 **m3 SUB-BASE DE ALBERO EN RAMA**

m3 subbase de albero en rama, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. medido el volumen teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00	1,50	2,00	0,20	175,20	
							175,20

175,20 x 12,47 = 2.184,74

7 10SSS00022 **m2 SOLERA HORMIGÓN HM-20 20 CM ESP CON MALLAZO**

m2 solera de hormigón hm-20 de 20 cm de espesor con mallazo 20x20x6, incluso p.p. de compactado de base y junta de contorno. medida deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00	1,50	2,00	876,00	
						876,00

876,00 x 18,66 = 16.346,16

8 10SHS00003 **m2 PAVIMENTO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS ANTIDESLIZANTES**

m2 pavimento con baldosas hidráulicas antideslizantes recibidas con mortero m5 (1:6), incluso en lechado y limpieza del pavimento. medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de paso de peatones	73,00	4,00	1,50	2,00	876,00	
						876,00

876,00 x 15,18 = 13.297,68

CAPITULO 03 **.** REASFALTADO PUNTUAL **6.025,33 €**

1 D38GJ010 **m2 M2XCM FRESADO DE PAVIMENTO**

M2 m2. por cm. de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
fresado	19,00	6,00	6,00	4,00	2.736,00	
						2.736,00

2.736,00 x 0,93 = 2.544,48

2 D38GJ405 **tm MBC S-20 I/BETÚN Y FILLER**

Tm tm. mezcla bituminosa en caliente tipo s-20 incluso betún y filler, totalmente extendida y compactada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	m3/tm	PARCIAL	SUBTOTAL
reposición 4cms	19,00	6,00	6,00	0,04	2,40	65,66	
							65,66

65,66 x 53,01 = 3.480,85

CAPITULO 04 **.** ADECUACION DE RASANTES Y RAMPAS **5.462,10 €**

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	50/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION	PRECIO	TOTAL

1 01RSH00001 **m2 LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS CARGA MANUAL**

m2 levantado de solado con baldosas hidráulicas, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Sup	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan...	2,00	29,40			58,80	
						58,80

58,80 x 5,67 = 333,40

2 01RSS00001 **m2 DEMOLICIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 A 20 CM CARGA MANUAL**

m2 demolición de solera de hormigón en masa de 10 a 20 cm de espesor, con medios mecánicos, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Sup	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan...	2,00	29,40			58,80	
						58,80

58,80 x 6,05 = 355,74

3 02ACC00002 **m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. DURA**

m3 excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 50 cm. medida en perfil natural.

	Uds.	Sup	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan...	2,00	29,14		0,50	29,14	
						29,14

29,14 x 0,91 = 26,52

4 03WSS00331 **m3 SUB-BASE DE ALBERO EN RAMA**

m3 subbase de albero en rama, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. medido el volumen teórico ejecutado.

	Uds.	Sup	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan...	2,00	29,40		0,20	11,76	
						11,76

11,76 x 12,47 = 146,65

5 10SSS00022 **m2 SOLERA HORMIGÓN HM-20 20 CM ESP CON MALLAZO**

m2 solera de hormigón hm-20 de 20 cm de espesor con mallazo 20x20x6, incluso p.p. de compactado de base y junta de contorno. medida deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.

	Uds.	Sup	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan...	2,00	29,40			58,80	
						58,80

58,80 x 18,66 = 1.097,21

6 10SHS00003 **m2 PAVIMENTO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS ANTIDESLIZANTES**

m2 pavimento con baldosas hidráulicas antideslizantes recibidas con mortero m5 (1:6), incluso en lechado y limpieza del pavimento. medida la superficie ejecutada.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	51/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION	PRECIO	TOTAL

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan…	2,00	29,40			58,80	
						58,80

58,80 x 15,18 = 892,58

7 11SBA00002 **m** **BARANDILLA AC. FRIO BAST. SENC. SEGUN NORMATIVA ACCESIBILIDAD**

m barandilla en acero laminado en frío formada por: bastidor sencillo y entrepaño de barrotes de tubo en rampa según normativa de accesibilidad, incluso p.p. de material de agarre, colocación y pintado. medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan…	2,00	18,00			36,00	
						36,00

36,00 x 72,50 = 2.610,00

CAPITULO 05 . REPARACION DE ACERADOS **914,50 €**

1 01RSH00001 **m2** **LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS CARGA MANUAL**

m2 levantado de solado con baldosas hidráulicas, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Sup	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan…	10,00	5,00			50,00	
						50,00

50,00 x 5,67 = 283,50

2 10SHS00002 **m2** **SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 20X20 CM 9 PASTILLAS O IMITACIÓN PIZARRA**

m2 solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas o tipo imiatción pizarra, recibidas con mortero m5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento. medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Sup	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
unidad de adecuacion de rasan…	10,00	5,00			50,00	
						50,00

50,00 x 12,62 = 631,00

CAPITULO 06 . MODIFICACION DE SEÑALES DE TRAFICO **1.121,40 €**

1 15CRR00101 **u** **REUBICACIÓN DE SEÑAL DE TRAFICO**

u retirada y recolocación de señal de tráfico, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación, incluso pp de reposición de pavimento; construido según modelo del ministerio de obras publicas. medida la unidad ejecutada.

20,00 x 56,07 = 1.121,40

CAPITULO 07 . REPARACION DE URB. C/ TIERNO GALVAN **34.879,00 €**

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	52/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION		PRECIO		TOTAL

1 01RSH00001 **m2 LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS CARGA MANUAL**

m2 levantado de solado con baldosas hidráulicas, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Sup	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
a reparar		100,00			100,00	
de nueva ejecucion		100,00			100,00	
						200,00

200,00 x 5,67 = 1.134,00

2 01RSS00001 **m2 DEMOLICIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 A 20 CM CARGA MANUAL**

m2 demolición de solera de hormigón en masa de 10 a 20 cm de espesor, con medios mecánicos, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	PARCIAL	SUBTOTAL
de nueva ejecucion		100,00			100,00	
						100,00

100,00 x 6,05 = 605,00

3 01RSW00001 **ml LEVANTADO BORDILLO A MANO**

Ml ml. levantado de bordillo por medios manuales, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. medida la superficie inicial.

40,00 x 4,60 = 184,00

4 15PBB00002 **m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17X28 CM**

m bordillo prefabricado de hormigón hm-40 bicapa achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón hm-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). medida la longitud ejecutada.

40,00 x 22,66 = 906,40

5 02ACC00002 **m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. DURA**

m3 excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 50 cm. medida en perfil natural.

	Uds.	Largo	Ancho	alto	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
de nueva ejecucion		100,00		0,40		40,00	
							40,00

40,00 x 0,91 = 36,40

6 03WSS00331 **m3 SUB-BASE DE ALBERO EN RAMA**

m3 subbase de albero en rama, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. medido el volumen teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Acerados	cms	PARCIAL	SUBTOTAL
de nueva ejecucion		100,00			0,20	20,00	
							20,00

20,00 x 12,47 = 249,40

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	53/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION		PRECIO		TOTAL

7 10SSS00022 **m2 SOLERA HORMIGÓN HM-20 20 CM ESP CON MALLAZO**

m2 solera de hormigón hm-20 de 20 cm de espesor con mallazo 20x20x6, incluso p.p. de compactado de base y junta de contorno. medida deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	alto	PARCIAL	SUBTOTAL
de nueva ejecucion		100,00			100,00	
						100,00

100,00 x 18,66 = 1.866,00

8 10SHS00002 **m2 SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 20X20 CM 9 PASTILLAS O IMITACIÓN PIZARRA**

m2 solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas o tipo imiatción pizarra, recibidas con mortero m5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento. medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Sup	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
a reparar		100,00			100,00	
de nueva ejecucion		100,00			100,00	
						200,00

200,00 x 12,62 = 2.524,00

9 D38GJ010 **m2 M2XCM FRESADO DE PAVIMENTO**

M2 m2. por cm. de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero.

	Uds.	Largo	Ancho	cms	PARCIAL	SUBTOTAL
fresado		50,00		4,00	200,00	
						200,00

200,00 x 0,93 = 186,00

10 D38GJ405 **tm MBC S-20 I/BETÚN Y FILLER**

Tm tm. mezcla bituminosa en caliente tipo s-20 incluso betún y filler, totalmente extendida y compactada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	m3/tm	PARCIAL	SUBTOTAL
reposición 4cms		50,00		0,04	2,40	4,80	
							4,80

4,80 x 53,01 = 254,45

11 D36ZT305 **ud REPARACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO TRANSF. SUPERFICIE**

Ud ud.reparación y puesta en funcionamiento de centro transf. superficie, incluso proyectos y legalización.

1,00 x 15.000,00 = 15.000,00

12 D23KJ015 **m2 VALLA ELECTROSOLDADA 50X50X5**

M2 m2. valla de malla electrosoldada de 50x50/5 de teminsa ó similar, color verde, recercada con tubo metálico rectangular de 25x25x1,5 mm. y postes intermedios cada 2 m. de tubo de 60x60x1,5 mm., totalmente montada, i/recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, y accesorios, incluso parte proporcional de puertas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	PARCIAL	SUBTOTAL
		25,00		2,00	50,00	
		6,50		2,00	13,00	

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	54/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION		PRECIO		TOTAL
				63,00				
				63,00	x	19,53	=	1.230,39
13	D36YA005	**ud**	**CIMENTACIÓN PIÉ BÁCULO+ARQUETA**					
			Ud ud. cimentación para báculo de 50x50x90 cm., con hormigón hm-20/p/20 con cuatro redondos de anclaje con rosca, i/arqueta de derivación adosada a la cimentación de 55x55x60 cm. realizada con fábrica de medio pié de ladrillo recibido con mortero de cemento y arena de río, enfoscada interiormente, i/tapa de fundición, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.					
				4,00	x	175,98	=	703,92
14	D36YG100	**ud**	**COLUMNA 10 M. CON BRAZO 1,5 M.**					
			Ud ud. suministro y montaje de columna filia para hestia, troncocónica, de 10,00 m. de altura, con un brazo de 1,50 m., fabricada en acero ae 235 grado b, según une-36080-83, acabado en acero galvanizado en caliente según une-375050-71, pintada de color verde ral 6005 texturado, incluso pernos de anclaje.					
				4,00	x	563,11	=	2.252,44
15	D36YG120	**ud**	**LUMINARIA 151 W. LED**					
			Ud ud. suministro y montaje de luminaria para alumbrado público, tipo axia2, de socelec o similar, pintadas de color verde ral 6005 texturado, con equipo incorporado, conexionada.					
				4,00	x	171,29	=	685,16
16	E36MB220	**ud**	**PAPEL.BASC.REJI.ACER.POSTE 25 L.**					
			ud suministro y colocación de papelera basculante de perfiles y rejilla acero, esmaltada al horno, de 25 l. de capacidad, con poste cilíndrico de 1,25 m. y 80 mm. de diámetro, recibido en dado de hormigón de 0,2x0,2x0,2 m.					
				2,00	x	97,13	=	194,26
17	D36LA205	**ud**	**BANCO DE HORMIG.E**					
			Ud ud. banco de hormigón prefabricado					
				2,00	x	983,59	=	1.967,18
18	D36ZT305b	**ud**	**REPARACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RED DE ABASTECIMENIENTO**					
			Ud pa. reparación y puesta en funcionamiento de red de abastecimento de agua potable, incluso parte proporcional de obra civil					
				1,00	x	4.900,00	=	4.900,00

CAPITULO 08 **.** GESTION DE RESIDUOS **750,00 €**

1	GR0001	**pa**	**GESTION DE RESIDUOS RCDS**					
			pa partida alzada cumplimiento del real decreto 105/2008 que incluye la correcta gestión de los residuos rcds generados en la obra.					
				1,00	x	750,00	=	750,00

CAPITULO 09 **.** CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS **601,02 €**

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	55/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION		PRECIO		TOTAL
1	D50MY205	**ud**	**CONTROL CALIDAD URBANIZACIÓN**					
			ud control de ejecución de los trabajos de urbanización (bordillos, baldosas, vallados, fabricas, cerrajerías, pavimentos, instalaciones ..etc) según plan de control aprobado por dirección facultativa.					
				1,00	x	601,02	=	601,02

CAPITULO 10 **.** SEGURIDAD Y SALUD **3.772,61 €**

1	19Sup90101	**u**	**SEÑAL DE OBRAS MODELO SUPERA V**					
			u señal de obras modelo supera v, según las cracterísticas indicadas en el correspondiente aparatado de la memoria, incluso colocación y p.p. de desmontaje. medida la unidad ejecutada.					
				1,00	x	107,35	=	107,35
2	19SIC90001	**u**	**CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**					
			u casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	1,73	=	27,68
3	19SIT90009	**u**	**MONO DE TRABAJO**					
			u mono de trabajo, homologado ce. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	14,02	=	224,32
4	19SIC10001	**u**	**PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ.**					
			u protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	21,51	=	344,16
5	19SIC10005	**u**	**PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIEURETANO**					
			u par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano, según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	0,19	=	3,04
6	19SIC20001	**u**	**GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES**					
			u gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	14,34	=	229,44
7	19SIC30002	**u**	**MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR**					
			u mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	1,24	=	19,84
8	19SIM90002	**u**	**PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO**					
			u par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	56/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NUM.	CODIGO	UD.	DENOMINACION	MEDICION		PRECIO		TOTAL
				16,00	x	2,66	=	42,56
9	19SIP90006	**u**	**PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.**					
			u par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	22,84	=	365,44
10	19SIT90008	**u**	**CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**					
			u chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.					
				16,00	x	2,83	=	45,28
11	19SSA00011	**u**	**LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA**					
			u lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del r.d. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.					
				10,00	x	8,75	=	87,50
12	19SSA00041	**m**	**CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE**					
			m cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del r.d. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la longitud ejecutada.					
				70,00	x	4,00	=	280,00
13	19SSA00051	**m**	**VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.**					
			m valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la longitud ejecutada.					
				80,00	x	1,56	=	124,80
14	19SSS90301	**u**	**SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30X30 CM SOP. MET.**					
			u señal de seguridad pvc 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm con soporte de 50 mm de diámetro, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con r.d. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.					
				10,00	x	11,56	=	115,60
15	19WSS00001	**h**	**OFICIAL ENCARGADO DEL CONTROL DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**					
			h oficial encargado del control del plan de seguridad y salud y de las materias de seguridad en obra. medida la unidad por obra.					
				110,00	x	15,96	=	1.755,60

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	57/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

TOTAL: 122.632,90 €

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIDOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	58/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	59/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 01. **REPOSICION DE ACERADO C/ PEDRO MARISCAL**

02ACC00002	m3	EXCAVACIÓN, EN APERTURA DE CAJA, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA DURA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PERFILADO DE FONDO, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 50 CM. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.	0,91

ME00300	0,038 h	pala cargadora	23,87	0,91

el precio asciende a la cantidad de NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

03WSS00331	m3	SUBBASE DE ALBERO EN RAMA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 CM COMPRENDIDO EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.	12,47

GW00100	0,070 m3	agua potable	0,55	0,04
AP00200	1,250 m3	albero en rama	7,82	9,78
ME00300	0,030 h	pala cargadora	23,87	0,72
MR00400	0,090 h	rulo vibratorio	21,40	1,93

el precio asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

15PBB00002	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN HM-40 BICAPA ACHAFLANADO, DE 17X28 CM DE SECCIÓN, ASENTADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, INCLUSO P.P. DE REJUNTADO CON MORTERO (1:1). MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	22,66

AGM00100	0,006 m3	mortero de cemento cem ii/a-l 32,5 n (1:1)	106,55	0,64
ATC00100	0,170 h	cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón ...	24,33	4,14
CH04120	0,081 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	4,25
U01AA011	0,190 hr	peón ordinario	14,11	2,68
UP00900	1,000 m	bordillo de hormigón 17x28 cm	10,95	10,95

el precio asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

10SSS00022	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 20 CM DE ESPESOR CON MALLAZO 20X20X6, INCLUSO P.P. DE COMPACTADO DE BASE Y JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 0,50 M2.	18,66

TP00200	0,200 h	peon ordinario	12,26	2,45
CH04120	0,216 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	11,34
TO02200	0,200 h	oficial 2ª	15,12	3,02
CA00620	2,080 kg	acero electrosoldado me b 500 t en malla	0,89	1,85

el precio asciende a la cantidad de DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

10SHS00002	m2	SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 20X20 CM DE NUEVE PASTILLAS O TIPO IMIATCIÓN PIZARRA, RECIBIDAS CON MORTERO M5 (1:6), INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 CM DE ESPESOR MEDIO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	12,62

TO01100	0,300 h	of. 1ª solador	15,12	4,54
TP00100	0,150 h	peón especial	14,11	2,12
RS02600	26,000 u	baldosa hidraulica 20x20 cm	0,18	4,68
AGM00500	0,021 m3	mortero de cemento m5 (1:6) cem ii/a-l 32,5 n	46,95	0,99
AGL00100	0,001 m3	lechada de cemento cem ii/a-l 32,5 n	99,02	0,10
AA00200	0,020 m3	arena fina	9,35	0,19

el precio asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	60/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 02. **ADECUACION DE PASOS DE PEATONES**

01RSH00001	m2	LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	5,67

MK00100	0,025 h	camión basculante	25,60	0,64
TP00100	0,200 h	peón especial	14,11	2,82
TP00200	0,180 h	peon ordinario	12,26	2,21

el precio asciende a la cantidad de CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01RSS00001	m2	DEMOLICIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 A 20 CM DE ESPESOR, CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	6,05

MC00100	0,035 h	compresor dos martillos	6,35	0,22
MK00100	0,050 h	camión basculante	25,60	1,28
TP00100	0,070 h	peón especial	14,11	0,99
TP00200	0,290 h	peon ordinario	12,26	3,56

el precio asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

01RSW00001	Ml	ML. LEVANTADO DE BORDILLO POR MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	4,60

TP00200	0,365 h	peon ordinario	12,26	4,47
MK00100	0,005 h	camión basculante	25,60	0,13

el precio asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS

15PBB00002	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN HM-40 BICAPA ACHAFLANADO, DE 17X28 CM DE SECCIÓN, ASENTADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, INCLUSO P.P. DE REJUNTADO CON MORTERO (1:1). MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	22,66

AGM00100	0,006 m3	mortero de cemento cem ii/a-l 32,5 n (1:1)	106,55	0,64
ATC00100	0,170 h	cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón ...	24,33	4,14
CH04120	0,081 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	4,25
U01AA011	0,190 hr	peón ordinario	14,11	2,68
UP00900	1,000 m	bordillo de hormigón 17x28 cm	10,95	10,95

el precio asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02ACC00002	m3	EXCAVACIÓN, EN APERTURA DE CAJA, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA DURA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PERFILADO DE FONDO, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 50 CM. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.	0,91

ME00300	0,038 h	pala cargadora	23,87	0,91

el precio asciende a la cantidad de NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

03WSS00331	m3	SUBBASE DE ALBERO EN RAMA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 CM COMPRENDIDO EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.	12,47

GW00100	0,070 m3	agua potable	0,55	0,04
AP00200	1,250 m3	albero en rama	7,82	9,78
ME00300	0,030 h	pala cargadora	23,87	0,72
MR00400	0,090 h	rulo vibratorio	21,40	1,93

el precio asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10SSS00022	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 20 CM DE ESPESOR CON MALLAZO 20X20X6, INCLUSO P.P. DE COMPACTADO DE BASE Y JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 0,50 M2.	18,66

TP00200	0,200 h	peon ordinario	12,26	2,45
CH04120	0,216 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	11,34
TO02200	0,200 h	oficial 2ª	15,12	3,02
CA00620	2,080 kg	acero electrosoldado me b 500 t en malla	0,89	1,85

el precio asciende a la cantidad de DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	61/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL
10SHS00003	m2	PAVIMENTO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS ANTIDESLIZANTES RECIBIDAS CON MORTERO M5 (1:6), INCLUSO EN LECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	15,18

AGM00500	0,041 m3	mortero de cemento m5 (1:6) cem ii/a-l 32,5 n	46,95	1,92
RS00400	26,000 u	baldosa antideslizante	0,25	6,50
TO01100	0,300 h	of. 1ª solador	15,12	4,54
TP00100	0,150 h	peón especial	14,11	2,12
AGL00100	0,001 m3	lechada de cemento cem ii/a-l 32,5 n	99,02	0,10

el precio asciende a la cantidad de QUINCE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	62/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 03. **REASFALTADO PUNTUAL**

D38GJ010	M2	M2. POR CM. DE ESPESOR EN FRESADO DE PAVIMENTO, INCLUSO BARRIDO Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO.	0,93

U01AA006	0,005 hr	capataz	15,12	0,08
U01AA010	0,027 hr	peón especializado	14,11	0,38
U39AH039	0,001 hr	fresadora de pavimento	286,67	0,29
U39AG003	0,001 hr	barred. recogedora autropopulsad	114,67	0,11
U39AH027	0,002 hr	camión bañera de 25 tm.	36,00	0,07

el precio asciende a la cantidad de NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

D38GJ405	Tm	TM. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO S-20 INCLUSO BETÚN Y FILLER, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	53,01

U01AA006	0,046 hr	capataz	15,12	0,70
U01AA007	0,220 hr	oficial primera	15,10	3,32
U01AA010	0,177 hr	peón especializado	14,11	2,50
U39CQ002	0,952 tm	arido silíceo mezclas bitum.	15,21	14,48
U39DA002	0,048 tm	betún asfáltico b 60/70	479,93	23,04
U39BK205	0,017 hr	planta asfáltica en caliente	342,13	5,82
U39AI008	0,017 hr	extendedora aglomerado	64,94	1,10
U39AE001	0,017 hr	compactador tandem	38,01	0,65
U39AC007	0,017 hr	compactador neumát.autp.100cv	50,69	0,86
U39AH027	0,015 hr	camión bañera de 25 tm.	36,00	0,54

el precio asciende a la cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS CON UN CÉNTIMO

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	63/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 04. **ADECUACION DE RASANTES Y RAMPAS**

01RSH00001	m2	LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	5,67

MK00100	0,025 h	camión basculante	25,60	0,64
TP00100	0,200 h	peón especial	14,11	2,82
TP00200	0,180 h	peon ordinario	12,26	2,21

el precio asciende a la cantidad de CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01RSS00001	m2	DEMOLICIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 A 20 CM DE ESPESOR, CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	6,05

MC00100	0,035 h	compresor dos martillos	6,35	0,22
MK00100	0,050 h	camión basculante	25,60	1,28
TP00100	0,070 h	peón especial	14,11	0,99
TP00200	0,290 h	peon ordinario	12,26	3,56

el precio asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

02ACC00002	m3	EXCAVACIÓN, EN APERTURA DE CAJA, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA DURA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PERFILADO DE FONDO, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 50 CM. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.	0,91

ME00300	0,038 h	pala cargadora	23,87	0,91

el precio asciende a la cantidad de NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

03WSS00331	m3	SUBBASE DE ALBERO EN RAMA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 CM COMPRENDIDO EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.	12,47

GW00100	0,070 m3	agua potable	0,55	0,04
AP00200	1,250 m3	albero en rama	7,82	9,78
ME00300	0,030 h	pala cargadora	23,87	0,72
MR00400	0,090 h	rulo vibratorio	21,40	1,93

el precio asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10SSS00022	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 20 CM DE ESPESOR CON MALLAZO 20X20X6, INCLUSO P.P. DE COMPACTADO DE BASE Y JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 0,50 M2.	18,66

TP00200	0,200 h	peon ordinario	12,26	2,45
CH04120	0,216 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	11,34
TO02200	0,200 h	oficial 2ª	15,12	3,02
CA00620	2,080 kg	acero electrosoldado me b 500 t en malla	0,89	1,85

el precio asciende a la cantidad de DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

10SHS00003	m2	PAVIMENTO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS ANTIDESLIZANTES RECIBIDAS CON MORTERO M5 (1:6), INCLUSO EN LECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	15,18

AGM00500	0,041 m3	mortero de cemento m5 (1:6) cem ii/a-l 32,5 n	46,95	1,92
RS00400	26,000 u	baldosa antideslizante	0,25	6,50
TO01100	0,300 h	of. 1ª solador	15,12	4,54
TP00100	0,150 h	peón especial	14,11	2,12
AGL00100	0,001 m3	lechada de cemento cem ii/a-l 32,5 n	99,02	0,10

el precio asciende a la cantidad de QUINCE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	64/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL
11SBA00002	m	BARANDILLA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO FORMADA POR: BASTIDOR SENCILLO Y ENTREPAÑO DE BARROTES DE TUBO EN RAMPA SEGÚN NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD, INCLUSO P.P. DE MATERIAL DE AGARRE, COLOCACIÓN Y PINTADO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	72,50

KA00500	32,000 kg	acero en perfiles tubulares, manufacturado	1,65	52,80
TO01600	0,405 h	of. 1ª cerrajero-chapista	15,12	6,12
WW00300	2,000 u	material complementario o pzas. especiales	0,55	1,10
WW00400	1,000 u	pequeño material	0,31	0,31
ATC00100	0,500 h	cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón ...	24,33	12,17

el precio asciende a la cantidad de SETENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	65/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 05. **REPARACION DE ACERADOS**

01RSH00001	m2	LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	5,67

MK00100	0,025 h	camión basculante	25,60	0,64
TP00100	0,200 h	peón especial	14,11	2,82
TP00200	0,180 h	peon ordinario	12,26	2,21

el precio asciende a la cantidad de CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10SHS00002	m2	SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 20X20 CM DE NUEVE PASTILLAS O TIPO IMIATCIÓN PIZARRA, RECIBIDAS CON MORTERO M5 (1:6), INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 CM DE ESPESOR MEDIO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	12,62

TO01100	0,300 h	of. 1ª solador	15,12	4,54
TP00100	0,150 h	peón especial	14,11	2,12
RS02600	26,000 u	baldosa hidraulica 20x20 cm	0,18	4,68
AGM00500	0,021 m3	mortero de cemento m5 (1:6) cem ii/a-l 32,5 n	46,95	0,99
AGL00100	0,001 m3	lechada de cemento cem ii/a-l 32,5 n	99,02	0,10
AA00200	0,020 m3	arena fina	9,35	0,19

el precio asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	66/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 06. **MODIFICACION DE SEÑALES DE TRAFICO**

15CRR00101	u	RETIRADA Y RECOLOCACIÓN DE SEÑAL DE TRÁFICO, SOPORTE CON TUBO DE ACERO GALVANIZADO Y CIMENTACIÓN, INCLUSO PP DE REPOSICIÓN DE PAVIMENTO; CONSTRUIDO SEGÚN MODELO DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	56,07

ATC00100	0,600 h	cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón ...	24,33	14,60
01RSH00001	1,000 m2	levantado de solado con baldosas hidráulicas carg...	5,67	5,67
01RSS00001	1,000 m2	demolición de solera de hormigón en masa de 10 ...	6,05	6,05
CH04120	0,086 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	4,51
10SHS00002	2,000 m2	solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm 9 pa...	12,62	25,24

el precio asciende a la cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	67/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 07. **REPARACION DE URB. C/ TIERNO GALVAN**

01RSH00001	m2	LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	5,67

MK00100	0,025 h	camión basculante	25,60	0,64
TP00100	0,200 h	peón especial	14,11	2,82
TP00200	0,180 h	peon ordinario	12,26	2,21

el precio asciende a la cantidad de CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01RSS00001	m2	DEMOLICIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 A 20 CM DE ESPESOR, CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	6,05

MC00100	0,035 h	compresor dos martillos	6,35	0,22
MK00100	0,050 h	camión basculante	25,60	1,28
TP00100	0,070 h	peón especial	14,11	0,99
TP00200	0,290 h	peon ordinario	12,26	3,56

el precio asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

01RSW00001	Ml	ML. LEVANTADO DE BORDILLO POR MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.	4,60

TP00200	0,365 h	peon ordinario	12,26	4,47
MK00100	0,005 h	camión basculante	25,60	0,13

el precio asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS

15PBB00002	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN HM-40 BICAPA ACHAFLANADO, DE 17X28 CM DE SECCIÓN, ASENTADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, INCLUSO P.P. DE REJUNTADO CON MORTERO (1:1). MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	22,66

AGM00100	0,006 m3	mortero de cemento cem ii/a-l 32,5 n (1:1)	106,55	0,64
ATC00100	0,170 h	cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón ...	24,33	4,14
CH04120	0,081 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	4,25
U01AA011	0,190 hr	peón ordinario	14,11	2,68
UP00900	1,000 m	bordillo de hormigón 17x28 cm	10,95	10,95

el precio asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02ACC00002	m3	EXCAVACIÓN, EN APERTURA DE CAJA, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA DURA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PERFILADO DE FONDO, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 50 CM. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.	0,91

ME00300	0,038 h	pala cargadora	23,87	0,91

el precio asciende a la cantidad de NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

03WSS00331	m3	SUBBASE DE ALBERO EN RAMA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 CM COMPRENDIDO EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.	12,47

GW00100	0,070 m3	agua potable	0,55	0,04
AP00200	1,250 m3	albero en rama	7,82	9,78
ME00300	0,030 h	pala cargadora	23,87	0,72
MR00400	0,090 h	rulo vibratorio	21,40	1,93

el precio asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10SSS00022	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 20 CM DE ESPESOR CON MALLAZO 20X20X6, INCLUSO P.P. DE COMPACTADO DE BASE Y JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 0,50 M2.	18,66

TP00200	0,200 h	peon ordinario	12,26	2,45
CH04120	0,216 m3	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	11,34
TO02200	0,200 h	oficial 2ª	15,12	3,02
CA00620	2,080 kg	acero electrosoldado me b 500 t en malla	0,89	1,85

el precio asciende a la cantidad de DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	68/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL
10SHS00002	m2	SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 20X20 CM DE NUEVE PASTILLAS O TIPO IMIATCIÓN PIZARRA, RECIBIDAS CON MORTERO M5 (1:6), INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 CM DE ESPESOR MEDIO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	12,62

TO01100	0,300 h	of. 1ª solador	15,12	4,54
TP00100	0,150 h	peón especial	14,11	2,12
RS02600	26,000 u	baldosa hidraulica 20x20 cm	0,18	4,68
AGM00500	0,021 m3	mortero de cemento m5 (1:6) cem ii/a-l 32,5 n	46,95	0,99
AGL00100	0,001 m3	lechada de cemento cem ii/a-l 32,5 n	99,02	0,10
AA00200	0,020 m3	arena fina	9,35	0,19

el precio asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

D38GJ010	M2	M2. POR CM. DE ESPESOR EN FRESADO DE PAVIMENTO, INCLUSO BARRIDO Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO.	0,93

U01AA006	0,005 hr	capataz	15,12	0,08
U01AA010	0,027 hr	peón especializado	14,11	0,38
U39AH039	0,001 hr	fresadora de pavimento	286,67	0,29
U39AG003	0,001 hr	barred. recogedora autropopulsad	114,67	0,11
U39AH027	0,002 hr	camión bañera de 25 tm.	36,00	0,07

el precio asciende a la cantidad de NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

D38GJ405	Tm	TM. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO S-20 INCLUSO BETÚN Y FILLER, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	53,01

U01AA006	0,046 hr	capataz	15,12	0,70
U01AA007	0,220 hr	oficial primera	15,10	3,32
U01AA010	0,177 hr	peón especializado	14,11	2,50
U39CQ002	0,952 tm	arido silíceo mezclas bitum.	15,21	14,48
U39DA002	0,048 tm	betún asfáltico b 60/70	479,93	23,04
U39BK205	0,017 hr	planta asfáltica en caliente	342,13	5,82
U39AI008	0,017 hr	extendedora aglomerado	64,94	1,10
U39AE001	0,017 hr	compactador tandem	38,01	0,65
U39AC007	0,017 hr	compactador neumát.autp.100cv	50,69	0,86
U39AH027	0,015 hr	camión bañera de 25 tm.	36,00	0,54

el precio asciende a la cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS CON UN CÉNTIMO

D36ZT305	Ud	UD.REPARACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO TRANSF. SUPERFICIE, INCLUSO PROYECTOS Y LEGALIZACIÓN.	15.000,00

U37YT305	1,000 ud	reparación y puesta en funcionamiento de centro t...	15.000,00	15.000,00

el precio asciende a la cantidad de QUINCE MIL EUROS

D23KJ015	M2	M2. VALLA DE MALLA ELECTROSOLDADA DE 50X50/5 DE TEMINSA Ó SIMILAR, COLOR VERDE, RECERCADA CON TUBO METÁLICO RECTANGULAR DE 25X25X1,5 MM. Y POSTES INTERMEDIOS CADA 2 M. DE TUBO DE 60X60X1,5 MM., TOTALMENTE MONTADA, I/RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE RÍO 1/4, Y ACCESORIOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUERTAS.	19,53

U01AA007	0,200 hr	oficial primera	15,10	3,02
U01AA010	0,200 hr	peón especializado	14,11	2,82
U22XL060	0,250 ml	tubo metálico cuad. 60x60x1,5	3,39	0,85
U22XL025	3,000 ml	tubo metálico cuad. 25x25x1,5	1,22	3,66
U22KJ015	1,000 m2	malla electrosoldada 50/50/5	8,76	8,76
A01JF004	0,005 m3	mortero cemento (1/4) m 10	84,64	0,42

el precio asciende a la cantidad de DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	69/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL
D36YA005	Ud	UD. CIMENTACIÓN PARA BÁCULO DE 50X50X90 CM., CON HORMIGÓN HM-20/P/20 CON CUATRO REDONDOS DE ANCLAJE CON ROSCA, I/ARQUETA DE DERIVACIÓN ADOSADA A LA CIMENTACIÓN DE 55X55X60 CM. REALIZADA CON FÁBRICA DE MEDIO PIÉ DE LADRILLO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE RÍO, ENFOSCADA INTERIORMENTE, I/TAPA DE FUNDICIÓN, EXCAVACIÓN Y RETIRADA DE TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO, TOTALMENTE TERMINADA.	175,98

U01AA007	0,583 hr	oficial primera	15,10	8,80
U01AA007	0,583 hr	oficial primera	15,10	8,80
U04MA510	0,225 m3	hormigón hm-20/p/40/ i central	91,55	20,60
U39BH110	1,800 m2	encofrado metálico 20 puestas	24,60	44,28
U39BA001	0,225 m3	excav.zanjas terreno transito	5,80	1,31
U39GS001	1,000 ud	codo de pvc d=100 mm	68,11	68,11
U39ZV050	4,000 ud	perno de anclaje	1,72	6,88
U39SA001	75,000 ud	ladrillo hueco sencillo	0,07	5,25
U39GN001	1,000 ud	tapa de fundición 400x400	11,95	11,95

el precio asciende a la cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

D36YG100	Ud	UD. SUMINISTRO Y MONTAJE DE COLUMNA FILIA PARA HESTIA, TRONCOCÓNICA, DE 10,00 M. DE ALTURA, CON UN BRAZO DE 1,50 M., FABRICADA EN ACERO AE 235 GRADO B, SEGÚN UNE-36080-83, ACABADO EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN UNE-375050-71, PINTADA DE COLOR VERDE RAL 6005 TEXTURADO, INCLUSO PERNOS DE ANCLAJE.	563,11

U01AA007	0,250 hr	oficial primera	15,10	3,78
U01AA011	0,250 hr	peón ordinario	14,11	3,53
U37VY100	1,000 ud	columna de 10 m.	460,00	460,00
U37VY101	1,000 ud	saliente de 1m.	95,80	95,80

el precio asciende a la cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

D36YG120	Ud	UD. SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO, TIPO AXIA2, DE SOCELEC O SIMILAR, PINTADAS DE COLOR VERDE RAL 6005 TEXTURADO, CON EQUIPO INCORPORADO, CONEXIONADA.	171,29

U01AA007	0,900 hr	oficial primera	15,10	13,59
U01AA011	0,900 hr	peón ordinario	14,11	12,70
U39TV007	1,000 ud	luminaria axia2 socelc	145,00	145,00

el precio asciende a la cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

E36MB220	ud	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA BASCULANTE DE PERFILES Y REJILLA ACERO, ESMALTADA AL HORNO, DE 25 L. DE CAPACIDAD, CON POSTE CILÍNDRICO DE 1,25 M. Y 80 MM. DE DIÁMETRO, RECIBIDO EN DADO DE HORMIGÓN DE 0,2X0,2X0,2 M.	97,13

O01OA090	0,400 h.	cuadrilla a	37,22	14,89
P01DW090	2,000 ud	pequeño material	0,71	1,42
P29MB220	1,000 ud	papele.basc.reji.acer.poste 36 l	80,82	80,82

el precio asciende a la cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS

D36LA205	Ud	UD. BANCO DE HORMIGÓN PREFABRICADO	983,59

U01AA501	0,250 hr	cuadrilla a	48,88	12,22
U37LA201	1,000 ud	banco de hormigón escofet-sofanco	971,37	971,37

el precio asciende a la cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D36ZT305b	Ud	PA. REPARACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE OBRA CIVIL	4.900,00

U37YT305b	1,000 ud	reparación y puesta en funcionamiento de red de a…	4.900,00	4.900,00

el precio asciende a la cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	70/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 08. **GESTION DE RESIDUOS**

GR0001	pa	PARTIDA ALZADA CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 105/2008 QUE INCLUYE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RCDS GENERADOS EN LA OBRA.	750,00

GR0001D	1,000 pa	gestion de residuos rcds	750,00	750,00

el precio asciende a la cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA EUROS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	71/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 09. **CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS**

D50MY205	ud	CONTROL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE URBANIZACIÓN (BORDILLOS, BALDOSAS, VALLADOS, FABRICAS, CERRAJERÍAS, PAVIMENTOS, INSTALACIONES ..ETC) SEGÚN PLAN DE CONTROL APROBADO POR DIRECCIÓN FACULTATIVA.	601,02

D50MY205D	1,000 ud	control calidad urbanización	601,02	601,02

el precio asciende a la cantidad de SEISCIENTOS UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	72/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL

CAPITULO 10. **SEGURIDAD Y SALUD**

19Sup90101	u	SEÑAL DE OBRAS MODELO SUPERA V, SEGÚN LAS CRACTERÍSTICAS INDICADAS EN EL CORRESPONDIENTE APARATADO DE LA MEMORIA, INCLUSO COLOCACIÓN Y P.P. DE DESMONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	107,35

U01AA011	0,500 hr	peón ordinario	14,11	7,06
HS00800b	1,000 u	señal modelo supera v	100,29	100,29

el precio asciende a la cantidad de CIENTO SIETE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

19SIC90001	u	CASCO DE SEGURIDAD CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA DENSIDAD SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	1,73

HC01500	1,000 u	casco de seguridad estandar	1,73	1,73

el precio asciende a la cantidad de UN EURO CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

19SIT90009	u	MONO DE TRABAJO, HOMOLOGADO CE. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	14,02

HC01611	1,000 u	mono de trabajo	14,02	14,02

el precio asciende a la cantidad de CATORCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS

19SIC10001	u	PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES DE ALMOHADILLAS REEMPLAZABLES, R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	21,51

HC00100	1,000 u	amortiguador de ruido con casquetes almohadillas	21,51	21,51

el precio asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

19SIC10005	u	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDODESECHABLE FABRICADO ESPUMA DE POLIEURETANO, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	0,19

HC00400	1,000 u	par de tapones antirruido poliuretano	0,19	0,19

el precio asciende a la cantidad de DIECINUEVE CÉNTIMOS

19SIC20001	u	GAFAS DE MONTURA DE ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES, VISORES DE VIDRIO NEUTRO, TRATADOS, TEMPLADOS E INASTILLABLES, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	14,34

HC03300	1,000 u	gafas anti-impacto de montura acetato	14,34	14,34

el precio asciende a la cantidad de CATORCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

19SIC30002	u	MASCARILLA DE POLIPROPILENO APTO PARA PARTÍCULAS, GAMA ESTÁNDAR, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	1,24

HC05210	1,000 u	mascarilla poliprop. partículas estandar	1,24	1,24

el precio asciende a la cantidad de UN EURO CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

19SIM90002	u	PAR DE GUANTES DE PROTECCIÓN PARA RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS, FABRICADO EN PIEL DE FLOR DE VACUNO NATURAL CON REFUERZO EN UÑEROS Y NUDILLOS, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	2,66

HC04210	1,000 u	par de guantes riesgos mecánicos medios piel vac…	2,66	2,66

el precio asciende a la cantidad de DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

19SIP90006	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS, FABRICADOS EN PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA METÁLICA, PISO ANTIDESLIZANTE, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	22,84

HC00610	1,000 u	par de botas seguridad piel griesgos punt. y plant. …	22,84	22,84

el precio asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	73/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CODIGO	UD	DESCRIPCION	TOTAL
19SIT90008	u	CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE 100% POLIÉSTER, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	2,83

HC01600	1,000 u	chaleco reflectante	2,83	2,83

el precio asciende a la cantidad de DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

19SSA00011	u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA SIN PILAS, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97, VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	8,75

U01AA011	0,057 hr	peón ordinario	14,11	0,80
HS03100	0,200 u	lámpara intermitente (sin pilas)	39,76	7,95

el precio asciende a la cantidad de OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

19SSA00041	m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, SOBRE SOPORTE DE ACERO DE DIÁMETRO 10 MM, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97, VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	4,00

HS02900	0,200 u	soporte cordón balizamiento	0,71	0,14
U01AA011	0,170 hr	peón ordinario	14,11	2,40
HS02800	1,100 m	cordón balizamiento	1,33	1,46

el precio asciende a la cantidad de CUATRO EUROS

19SSA00051	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, FORMADA POR ELEMENTOS METÁLICOS AUTÓNOMOS NORMALIZADOS DE 2,50 M.X1,10 M, INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS MISMOS; VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1,56

U01AA011	0,045 hr	peón ordinario	14,11	0,63
HS03400	0,013 u	valla autónoma normalizada metálica	71,57	0,93

el precio asciende a la cantidad de UN EURO CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

19SSS90301	u	SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPO SEÑALES INDICADORAS DE 30X30 CM CON SOPORTE DE 50 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO COLOCACIÓN Y P.P. DE DESMONTAJE DE ACUERDO CON R.D. 485/97, VALORADO EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	11,56

HS01300	1,000 u	señal pvc 30x30 cm	3,31	3,31
HS02100	0,330 u	soporte metalico diám. 50 mm	20,33	6,71
U01AA011	0,109 hr	peón ordinario	14,11	1,54

el precio asciende a la cantidad de ONCE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

19WSS00001	h	OFICIAL ENCARGADO DEL CONTROL DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD Y DE LAS MATERIAS DE SEGURIDAD EN OBRA. MEDIDA LA UNIDAD POR OBRA.	15,96

U01AA011	1,131 hr	peón ordinario	14,11	15,96

el precio asciende a la cantidad de QUINCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	74/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES

SUPERA V. PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PUBLICOS

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	75/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	of. 1ª solador	15,12	421,440 h	6.372,17
2	of. 1ª cerrajero-chapista	15,12	14,580 h	220,45
3	oficial 2ª	15,12	242,960 h	3.673,56
4	peón especial	14,11	530,581 h	7.486,50
5	capataz	15,12	17,921 Hr	270,97
6	oficial primera	15,10	180,539 Hr	2.726,14
7	ayudante	14,11	0,674 Hr	9,51
8	peón especializado	14,11	292,009 Hr	4.120,25
9	peón ordinario	14,11	304,550 Hr	4.297,20
			Importe total:	29.176,75

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	76/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	compresor dos martillos	6,35	36,918 h	234,43
2	pala cargadora	23,87	29,980 h	715,62
3	camión basculante	25,60	85,980 h	2.201,09
4	rulo vibratorio	21,40	21,866 h	467,93
5	hormigonera 250 l.	1,27	0,205 Hr	0,26
6	compactador neumát.autp.100cv	50,69	1,198 Hr	60,73
7	compactador tandem	38,01	1,198 Hr	45,54
8	barred. recogedora autropopulsad	114,67	2,936 Hr	336,67
9	camión bañera de 25 tm.	36,00	6,929 Hr	249,44
10	fresadora de pavimento	286,67	2,936 Hr	841,66
11	extendedora aglomerado	64,94	1,198 Hr	77,80
12	planta asfáltica en caliente	342,13	1,198 Hr	409,87
			Importe total:	5.641,04

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	77/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	arena fina	9,35	12,861 m3	120,25
2	arena gruesa	9,94	53,113 m3	527,94
3	albero en rama	7,82	303,700 m3	2.374,93
4	acero electrosoldado me b 500 t en malla	0,89	2.526,784 kg	2.248,84
5	hormigón hm-20/p/40/i, suministrado	52,49	330,861 m3	17.366,89
6	ensayos control de calidad	601,02	1,000 ud	601,02
7	cemento cem ii/a-l 32,5 n en sacos	92,54	17,846 t	1.651,47
8	gestion de residuos rcds.	750,00	1,000 pa	750,00
9	agua potable	0,55	32,309 m3	17,77
10	amortiguador de ruido con casquetes almohadillas	21,51	16,000 u	344,16
11	par de tapones antirruido poliuretano	0,19	16,000 u	3,04
12	par de botas seguridad piel griesgos punt. y plant. metal	22,84	16,000 u	365,44
13	casco de seguridad estandar	1,73	16,000 u	27,68
14	chaleco reflectante	2,83	16,000 u	45,28
15	mono de trabajo	14,02	16,000 u	224,32
16	gafas anti-impacto de montura acetato	14,34	16,000 u	229,44
17	par de guantes riesgos mecánicos medios piel vacuno	2,66	16,000 u	42,56
18	mascarilla poliprop. partículas estandar	1,24	16,000 u	19,84
19	señal modelo supera v	100,29	1,000 u	100,29
20	señal pvc 30x30 cm	3,31	10,000 u	33,10
21	soporte metalico diám. 50 mm	20,33	3,300 u	67,09
22	cordón balizamiento	1,33	77,000 m	102,41
23	soporte cordón balizamiento	0,71	14,000 u	9,94
24	lámpara intermitente (sin pilas)	39,76	2,000 u	79,52
25	valla autónoma normalizada metálica	71,57	1,040 u	74,43
26	acero en perfiles tubulares, manufacturado	1,65	1.152,000 kg	1.900,80
27	pequeño material	0,71	4,000 ud	2,84
28	papele.basc.reji.acer.poste 36 l	80,82	2,000 ud	161,64
29	baldosa antideslizante	0,25	24.304,800 u	6.076,20
30	baldosa hidraulica 20x20 cm	0,18	12.220,000 u	2.199,60
31	arena de río (0-5mm)	22,00	0,347 M3	7,63
32	cemento cem ii/b-p 32,5 r granel	110,60	0,095 Tm	10,51
33	hormigón hm-20/p/40/ i central	91,55	0,900 M3	82,40
34	agua	1,44	0,082 M3	0,12
35	malla electrosoldada 50/50/5	8,76	63,000 M2	551,88
36	tubo metálico cuad. 25x25x1,5	1,22	189,000 Ml	230,58
37	tubo metálico cuad. 60x60x1,5	3,39	15,750 Ml	53,39
38	banco de hormigón escofet-sofanco	971,37	2,000 Ud	1.942,74
39	columna de 10 m.	460,00	4,000 Ud	1.840,00
40	saliente de 1m.	95,80	4,000 Ud	383,20
41	reparación y puesta en funcionamiento de centro transf. superficie	15.000,00	1,000 Ud	15.000,00
42	reparación y puesta en funcionamiento de red de abastecimeinto	4.900,00	1,000 Ud	4.900,00
43	encofrado metálico 20 puestas	24,60	7,200 M2	177,12
44	arido silíceo mezclas bitum.	15,21	67,082 Tm	1.020,32
45	betún asfáltico b 60/70	479,93	3,382 Tm	1.623,12
46	tapa de fundición 400x400	11,95	4,000 Ud	47,80
47	codo de pvc d=100 mm	68,11	4,000 Ud	272,44
48	ladrillo hueco sencillo	0,07	300,000 Ud	21,00
49	luminaria axia2 socelc	145,00	4,000 Ud	580,00
50	perno de anclaje	1,72	16,000 Ud	27,52
51	bordillo de hormigón 17x28 cm	10,95	824,000 m	9.022,80
52	material complementario o pzas. especiales	0,55	72,000 u	39,60
53	pequeño material	0,31	36,000 u	11,16

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	78/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Cuadro de materiales

Importe total: 75.614,06

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	79/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

GESTION RCD

PLAN SUPERA V - PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970,SANTIPONCE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	80/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

INDICE DE MEMORIA

1 GESTION DE RESIDUOS 32

1.1 DATOS DE LA OBRA. 32
1.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA. 32

1.2.1 ESTIMACIÓN CANTIDADES TOTALES. 32
1.2.2 ESTIMACIÓN CANTIDADES POR TIPO DE RCDS, CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER). 32

1.3 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO. 33
1.4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8) 33

1.4.1 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN 33
1.4.2 OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN. 34

1.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA. 34
1.6 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDS DENTRO DE LA OBRA. 36

1.6.1 EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS). 36
1.6.2 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS. 36
1.6.3 ALMACENAMIENTO DE RCDS. 38

1.7 VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDS. 39

2 RESUMEN ECONOMICO 41

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	81/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1 GESTION DE RESIDUOS

1.1 DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	Urbanización
Emplazamiento	Santiponce, Santiponce
Fase de proyecto	Plan Supera V
Técnico redactor	D. Juan Rubio Ortiz
Dirección facultativa	D. Juan Rubio Ortiz
Productor de residuos (1)	

1.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

1.2.1 ESTIMACIÓN CANTIDADES TOTALES.

Tipo de obra	*Superficie construida (m^2)*	*Coeficiente (m^3/m^2) (2)*	*Volumen total RCDs (m^3)*	*Peso Total RCDs (t) (3)*
Nueva construcción	*347,25*	*0,12*	*41,67*	*33,34*
Demolición		*0,85*	*0,00*	*0,00*
Reforma		*0,12*	*0,00*	*0,00*
Total			*41,67*	*33,34*

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	0 m^3

1.2.2 ESTIMACIÓN CANTIDADES POR TIPO DE RCDS, CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		33,34	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	*Tipo de RCD*	*Porcentaje sobre totales (5)*	*Peso (t) (6)*
17 01 01	*Hormigón*	*0,000*	*0,00*
17 01 02; 17 01 03	*Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos*	*0,540*	*18,00*
17 02 01	*Madera*	*0,040*	*1,33*
17 02 02	*Vidrio*	*0,050*	*1,67*
17 02 03	*Plástico*	*0,015*	*0,50*
17 04 07	*Metales mezclados*	*0,025*	*0,83*
17 08 02	*Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas*	*0,020*	*0,67*
20 01 01	*Papel y cartón*	*0,030*	*1,00*
17 09 04	*Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas*	*0,160*	*5,33*

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	82/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)			
Código LER	Tipo de RCD	Superficie (m2)	Peso (t) o Volumen (m³)

1.3 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

☒	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
☒	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
☒	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
☒	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
☒	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
☐	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
☒	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
☐	Otras (indicar cuáles)

1.4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)

1.4.1 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

☒	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc…	Propia obra
☐	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc…	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
☐	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc…	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
☐	Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	83/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.4.2 OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	*Operación en obra (10)*	*Tratamiento y destino (11)*
17 01 01:Hormigón	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
17 02 01: Madera	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
17 02 02: Vidrio	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
17 02 03: Plástico	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
17 04 07: Metales mezclados	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
20 01 01: Papel y cartón	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*
17 09 04: Otros RCDs	*Ninguna*	*Tratamiento en vertedero autorizado*

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obr*a (10)*	Tratamiento y destino *(11)*
No se prevé ningún residuo peligroso	0	No procede	No procede

1.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
☐	Hormigón.
☐	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☐	Madera.
☐	Vidrio.
☐	Plástico.
☐	Metales.
☐	Papel y cartón.
☐	Otros (indicar cuáles).

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	84/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:	
☐	Hormigón.
☐	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☐	Madera.
☐	Vidrio.
☐	Plástico.
☐	Metales.
☐	Papel y cartón.
☐	Otros (indicar cuáles).

☒	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	85/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.6 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDS DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

1.6.1 EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS).

La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:

- Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
- Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.
- Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
- Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

1.6.2 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS.

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

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

Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.

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

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	86/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

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

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

La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.

Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.

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

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

- El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
- No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
- Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.

En el caso de dumper se tendrá en cuenta:

- Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
- No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
- Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
- No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
- En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.

Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:

- Desvío de la línea.
- Corte de la corriente eléctrica.
- Protección de la zona mediante apantallados.

Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%,

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	87/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina.

Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

1.6.3 ALMACENAMIENTO DE RCDS.

Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
- Deberán tener forma regular.
- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	88/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.7 VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDS.

Tipo de Residuo	*Volumen (m^3) (12)*	*Coste gestión (€/m^3) (13)*	*Total (€) (14)*
Residuos de Construcción y Demolición.	*41,67*	*18*	*750,00 €*
Fibrocemento (m2)	*0,00*	*10*	*0,00 €*
Tierras no reutilizadas.	*0,00*	*5*	*0,00 €*
			750,00 €

En Santiponce, a 14 de Junio de 2017

Técnico Redactor
Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Fdo.: El productor de Residuos.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	89/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NOTAS:
(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.
(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.
(4) Dato obtenido directamente de proyecto.
(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.
(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separase EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:
Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).
Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).
(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.
(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:
Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).
(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán “todo en uno”).
(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.
Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:
Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.
(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.
(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.
(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	90/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

2 RESUMEN ECONOMICO

¡Error! Vínculo no válido.

Del resumen económico se desprende el COSTE TOTAL DE LA EJECUCIÓN MATERIAL para la Gestión de Residuos del Proyecto de Adecuación de Viarios Públicos ubicado en la Santiponce, en Santiponce, asciende a la cantidad de:

SETECIENTOS CINCUENTA EUROS (750,00 €).

En Santiponce, a 14 de Junio de 2017

Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	91/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

PLIEGO DE CONDICIONES

PLAN SUPERA V - PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970,SANTIPONCE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	92/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1 PLIEGO DE CONDICIONES

1.1 OBJETO

El objeto de este Pliego de Condiciones es establecer las exigencias técnicas a que se ha de ajustar la ejecución de las obras que se detallan en Memoria, Presupuesto y documentación gráfica del Proyecto de Adecuación de Viarios Públicos.

En este documento se definen las condiciones técnicas, de obligado cumplimiento, de los materiales empleados y unidades de obra así como el control de calidad en la ejecución y recepción de las obras y las obligaciones del contratista durante el desarrollo de las mismas.

Además de lo detallado en el pliego técnico, el contratista adjudicatario de las obras:

- Presentará a la dirección de obra antes de realizar el pedido del material, distintos catálogos de fabricantes para su elección.
- Prestará especial atención a los cortes de tráfico necesarios para la correcta ejecución de las obras, facilitando de la manera posible, la fluidez de la circulación y la movilidad de los ciudadanos. Los cortes deberán ser consensuados por la autoridad local responsable del tráfico del ayuntamiento y, antes de su puesta en servicio, serán aprobados por la Dirección de las Obras.
- Es responsabilidad del contratista adjudicatario la solicitud de información de los servicios existentes a las empresas suministradoras.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

El objeto del proyecto es la reurbanización y/o reparación de zonas degradadas mediante la reposición-reparación de instalaciones, adecuación de pasos de peatones, reparación de acerados, reubicación de señales y reasfaltado de puntos degradados.

1.3 INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

La interpretación del Proyecto, para la ejecución del mismo, corresponde única y exclusivamente a la Dirección de Obra.

1.4 MEMORIA DEL PROYECTO

La Memoria del Proyecto es un documento general y podrá ser variado en su ejecución, siempre con la autorización de la Dirección de Obra, respetando los coeficientes de seguridad que se hayan adoptado y el propio espíritu del Proyecto.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	93/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1.5 INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS

El contratista dará toda clase de facilidades al personal encargado de la inspección de las obras, para que realice su misión de la manera más eficaz posible, colaborando con él en las mediciones y comprobaciones que aquel juzgue conveniente efectuar.

1.6 SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Todas las obras deberán estar perfectamente señalizadas, tanto frontal como longitudinalmente mediante señales indicadoras reglamentarias. Se dispondrán para ello las necesarias vallas provistas de señales reglamentarias de seguridad.

1.7 LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del contratista limpiar las obras y sus alrededores de escombros y material sobrante, retirar las instalaciones provisionales cuando no sean necesarias así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto a juicio del Director de la misma.

1.8 RESPONSABILIDADES

Los contratistas serán los únicos responsables de los accidentes, que por su impericia o descuido, pudieran ocasionarse.

1.9 RESPONSABILIDAD CIVIL O ECONÓMICA

Los contratistas se asegurarán de Firma que cubra cualquier daño o deterioro que pudieran causar a la Propiedad o a terceros.

1.10 CAMBIOS SOBRE EL PROYECTO

Si durante el proceso de la ejecución física de la obra se debiera introducir cualquier cambio al Proyecto original, éste deberá realizarse con la autorización previa de la Dirección de Obra, y comunicarlo con antelación a la Propiedad.

Si por cualquier motivo, el Director de Obra introdujese modificaciones en el Proyecto que produzca aumento o reducción, o aún supresión de las unidades de obra establecidas en el mismo, siempre que éstas sean de las comprendidas en el Presupuesto, serán obligatorias para el contratista, sin que tenga derecho a ninguna indemnización.

1.11 CONDICIONES DE RECECEPCIÓN Y ACOPIO

El Contratista recibirá en obra y acopiará el material en las condiciones especificadas por el fabricante, poniendo especial cuidado en evitar la humedad y el calor excesivos, así como los posibles golpes o cualquier otra agresión mecánica o de otro tipo, almacenándolo debidamente.

1.12 CONTROLES, PRUEBAS Y ACEPTACIÓN

Por parte de la Dirección de Obra se efectuarán los controles y pruebas que se estimen conveniente, además de las que en su momento puedan aconsejar las circunstancias de la obra.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	94/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

La aceptación provisional de los equipos y materiales se producirá si las características garantizadas por el fabricante superan las previstas en proyecto y si además las pruebas efectuadas así lo confirman.

En Santiponce, a 14 de Junio de 2017

Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	95/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLAN SUPERA V - PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970,SANTIPONCE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	96/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

INDICE DE MEMORIA

1 MEMORIA INFORMATIVA 49

1.1 OBJETO 49
1.2 DATOS DE LA OBRA 49
1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 50

1.3.1 SITUACIÓN DE LAS OBRAS 50
1.3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES. 50
1.3.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS 50
1.3.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA 50

1.4 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA 50

2 AGENTES INTERVINIENTES 51

2.1 PROMOTOR 51
2.2 PROYECTISTA 51
2.3 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO 51
2.4 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN 51
2.5 DIRECCIÓN FACULTATIVA 52
2.6 CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS 52
2.7 TRABAJADORES AUTÓNOMOS 53
2.8 TRABAJADORES POR CUENTA AJENA 53
2.9 FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 54
2.10 RECURSO PREVENTIVO 54

3 RIESGOS ELIMINABLES 56

4 FASES DE EJECUCIÓN 57

4.1 DEMOLICIONES 57
4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS 58
4.3 TRABAJOS PREVIOS 59

4.3.1 VALLADO DE OBRA 59

4.4 ESTRUCTURAS 60

4.4.1 HORMIGÓN ARMADO 60

4.5 ACABADOS 61

4.5.1 PAVIMENTOS EXTERIORES. CONTINUOS 61
4.5.2 PAVIMENTOS EXTERIORES. PIEZAS RÍGIDAS 63

4.6 PINTURA 65
4.7 URBANIZACION 66

4.7.1 SEÑALIZACIÓN 66

4.8 INSTALACIONES URBANAS 66

4.8.1 SERVICIOS URBANOS 67

5 MAQUINARIA 70

5.1 EMPUJE Y CARGA 70

5.1.1 RETROEXCAVADORA 71
5.1.2 RETROPALA O CARGADORA RETROEXCAVADORA 71

5.2 TRANSPORTE 72

5.2.1 CAMIÓN BASCULANTE 73
5.2.2 MAQUINARIA DE TRANSPORTE DE TIERRAS 73

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	97/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

5.2.3 CAMIÓN TRANSPORTE....74
5.2.4 DÚMPER....75

5.3 APARATOS DE ELEVACIÓN....75

5.3.1 CAMIÓN GRUA....75

5.4 MAQUINARIA COMPACTADORA DE TIERRAS....77

5.4.1 COMPACTADORA....77
5.4.2 PISÓN VIBRANTE....77

5.5 PEQUEÑA MAQUINARIA....78

5.5.1 HORMIGONERA....78
5.5.2 VIBRADOR....79
5.5.3 SIERRA CIRCULAR DE MESA....80
5.5.4 CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO....80
5.5.5 ROZADORA RADIAL ELÉCTRICA....81
5.5.6 AMOLADORAS....82
5.5.7 SOLDADURA....82

5.6 HERRAMIENTAS MANUALES LIGERAS....84

6 MEDIOS AUXILIARES....86

6.1 ANDAMIOS....86

6.1.1 ANDAMIO TUBULAR....87

6.2 TORRETAS DE HORMIGONADO....87
6.3 ESCALERAS DE MANO....88

6.3.1 ESCALERAS METÁLICAS....89
6.3.2 ESCALERAS DE MADERA....89

6.4 PUNTALES....89

7 VALORACIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS....91

8 LEGISLACIÓN....92

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	98/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1 MEMORIA INFORMATIVA

1.1 OBJETO

Según se establece en el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores, como se aclara en el punto "Datos de la Obra" de este mismo EBSS, el promotor Excmo. Ayto. de Santiponce con domicilio en C/ Arroyo s/n., 41970, Santiponce y N.I.F. P4108900D ha designado al firmante de este documento, D. Juan Rubio Ortiz, Arquitecto, colegiado nº 3533, para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 2177/04, si en la obra intervienen más de una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

1.2 DATOS DE LA OBRA

El presente Estudio Básico y de Seguridad se refiere al Proyecto cuyos datos generales se relacionan a continuación:

Proyecto:	Plan Supera V, Proyecto de Adecuación de Viarios Públicos
Autor del Proyecto:	D. Juan Rubio Ortiz, Arquitecto, colegiado nº 3533
Propiedad:	Excmo. Ayto. de Santiponce
Situación:	Santiponce, Santiponce
P.E.M.:	122.632,90 €
P.E.M. Cap. SyS:	3.772,61 €

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	99/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

P. de Contrata (IVA incl.): 187.453,13 €

Plazo de Ejecución: 166 días laborales.

Nº Máximo de Operarios: 6

Volumen de mano de obra estimada, entendiendo como tal la suma de los días de trabajo de los trabajadores en obra: 976

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

1.3.1 SITUACIÓN DE LAS OBRAS

Los terrenos donde se ejecutarán las obras de Urbanización se ubican en la Santiponce dentro del término municipal de Santiponce.

1.3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES.

El objeto del proyecto es la reurbanización y/o reparación de zonas degradadas mediante la reposición-reparación de instalaciones, adecuación de pasos de peatones, reparación de acerados, reubicación de señales y reasfaltado de puntos degradados.

1.3.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Pueden quedar afectados por las obras los servicios siguientes:

- Firmes y Pavimentos.

1.3.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

Trabajos previos y demoliciones, movimientos de tierra, pavimentación en exteriores e instalaciones de Electricidad y/o iluminación y abastecimiento.

1.4 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

En caso de emergencia, los centros de asistencia sanitaria más cercana son:

PRIMEROS AUXILIOS Botiquín Portátil Situado en la propia obra

ASISTENCIA PRIMARIA Centro de Urgencias de Santiponce Distancia 1 km.

ASISTENCIA ESPECIALIZADA Hospital Virgen Macarena Distancia 10 km.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	100/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

2 AGENTES INTERVINIENTES

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

2.1 PROMOTOR

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

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del E.S.S. y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Asimismo, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

Facilitará copia del E.S.S. a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajados autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.

2.2 PROYECTISTA

El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

2.3 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud durante la fase de proyecto.

2.4 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	101/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

2.5 DIRECCIÓN FACULTATIVA

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.6 CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

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

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente de este E.S.S. y el R.D. 1627/1997.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	102/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el articulo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.

2.7 TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

2.8 TRABAJADORES POR CUENTA AJENA

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	103/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

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

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

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Usarán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso , al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento delas obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

2.9 FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricadores, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

2.10 RECURSO PREVENTIVO

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	104/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.

2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.

3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.

4.º Trabajos en espacios confinados.

5.º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

- Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

En el apartado correspondiente de este Estudio Básico de Seguridad y Salud se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

No obstante lo anterior, la obra dispondrá en todo momento de un trabajador debidamente cualificado como mínimo con el nivel básico de técnico de prevención de riesgos laborales según Real Decreto 39/1997, designado por la empresa contratista y formando parte de su plantilla.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevee necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	105/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

3 RIESGOS ELIMINABLES

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riegos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	106/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

4 FASES DE EJECUCIÓN

4.1 DEMOLICIONES

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento del forjado donde opera.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Afectaciones cutáneas.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sustancias nocivas o tóxicas.
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Infecciones.
- Desplomes de elementos_

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto no tendrá una altura superior a 2 m., para disminuir la formación de polvo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se dispondrá de extintores en obra._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Fajas de protección dorsolumbar.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	107/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.

4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

RIESGOS:

- Caídas a distinto o mismo nivel de personas u objetos.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Golpes, atrapamientos y aplastamientos.
- Afectaciones cutáneas
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Incendios y explosiones._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En caso de haber llovido, se respetarán especialmente las medidas de prevención debido al aumento de la peligrosidad de desplomes.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se procederá a la localización de conducciones de gas, agua y electricidad, previo al inicio del movimiento de tierras. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- Se señalizará la zona y cerrará el ámbito de actuación mediante vallas de 2 m de altura como mínimo y una distancia mínima de 1,5m al borde superior del talud de la excavación.
- Se señalizarán las zonas de circulación en obra para vehículos y personas y las zonas de acopio de materiales.
- Los operarios no deberán permanecer en planos inclinados con fuertes pendientes.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalizar la maniobra.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Evitar la acumulación de polvo, gases nocivos o falta de oxígeno.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se dispondrá de extintores en obra.
- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	108/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

4.3 TRABAJOS PREVIOS

4.3.1 VALLADO DE OBRA

RIESGOS:

- Caídas a mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos por huecos o zonas no protegidas mediante barandillas y rodapiés.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Exposición al polvo y ruido.
- Atropellos.
- Proyección de partículas._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se retirarán clavos y materiales punzantes sobrantes de los encofrados u otros elementos del vallado.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Para postes con cimentación subterránea, se realizarán catas previas que indique la resistencia del terreno con el fin de definir la profundidad de anclaje.
- Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos y se desinfectará en caso necesario.
- La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	109/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre._

4.4 ESTRUCTURAS

4.4.1 HORMIGÓN ARMADO

RIESGOS:

- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Desplomes de elementos
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Vuelco del material de acopio.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Caídas a mismo nivel de trabajadores.
- Caídas a distinto nivel de personas.
- Caídas de materiales de acopios, trabajos de encofrado y desencofrado, apuntalamiento defectuoso, transporte de cargas por la grúa...
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales: transporte, acopios...
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Dermatosis por contacto con el hormigón.
- Contactos eléctricos._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se deberán guardar las mínimas distancias.
- Prohibido colgar conducciones eléctricas o focos de luz de armaduras.
- Los materiales se acopiarán alejados de zonas de circulación, de manera que no provoquen sobrecargas en forjados, caídas o vuelcos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma para el hormigonado y transitar por zonas inundadas.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos y utilización de la sierra circular.
- Guantes de cuero.
- Guantes gruesos aislantes para el vibrado del hormigón.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	110/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo ajustada, impermeable y reflectante.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.

FERRALLADO

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El acopio de armaduras se realizará en horizontal sobre durmientes con alturas inferiores a 1,5 m..
- Queda prohibido el transporte vertical de armaduras; Estas quedarán sujetas de 2 puntos mediante eslingas.
- Los desperdicios metálicos se transportarán a vertedero, una vez concluidos los trabajos de ferrallado.
- Prohibido trabajar en caso de tormenta.

HORMIGONADO

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se colocarán topes que impidan el acercamiento excesivo de los vehículos encargados del vertido del hormigón, a 2 metros del borde superior del talud.
- Las hormigoneras dispondrán de un interruptor diferencial y toma de tierra. Se desconectarán de la red eléctrica para proceder a su limpieza.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas uniformes, con suavidad, evitando los golpes bruscos sobre el encofrado.
- Evitar contactos directos con el hormigón.
- En vertido por cubo o cangilón, no se superarán los límites de carga del cubo.
- En vertido por bombeo, se limpiará el interior del conducto una vez terminado el vertido del hormigón._

4.5 ACABADOS

4.5.1 PAVIMENTOS EXTERIORES. CONTINUOS

FIRME BITUMINOSO

RIESGOS

- Caídas al mismo nivel
- Atropellos
- Golpes y choques de maquinaria
- Accidentes del tráfico de obra
- Afecciones a vías en servicio
- Quemaduras
- Deshidrataciones
- Atrapamientos por las partes móviles de la maquinaria
- Ambiente pulvígeno
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad
- Ruido

MEDIDAS PREVENTIVAS

- La puesta en obra de capas bituminosas es una actividad fundamental en la ejecución de una carretera. Esta puesta en obra incluye el extendido y compactación de la mezcla en caliente. Así, deben observarse las siguientes normas mínimas, sin perjuicio de la obligación de que deban ser desarrolladas y concretadas en el preceptivo plan de seguridad y salud:

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	111/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Los vehículos y maquinaria utilizados serán revisados antes del comienzo de la obra y durante el desarrollo de la misma se llevarán a cabo revisiones periódicas, a fin de garantizar su buen estado de funcionamiento y seguridad.
- No se sobrepasará la carga especificada para cada vehículo.
- Se regarán los tajos convenientemente y con la frecuencia necesaria para evitar la formación de ambiente pulvígeno.
- En cuanto a los riesgos derivados de la utilización de maquinaria, serán de aplicación las directrices establecidas en los apartados correspondientes a movimiento de tierras y excavaciones, pues los riesgos derivados de la circulación de maquinaria pesada son idénticos en ambos casos.
- Si en esta fase de obra aún hubiera interferencias con líneas eléctricas aéreas, se tomarán las precauciones necesarias, cumpliendo al respecto la normativa especificada para este tipo de servicios afectados en el presente estudio de seguridad y salud.
- Se mantendrá en todo momento la señalización viaria establecida para el desvío de caminos y carreteras.
- Durante la ejecución de esta fase de obra será obligatorio el mantenimiento de las protecciones precisas en cuantos desniveles o zonas de riesgo existan.
- No se permitirá la presencia sobre la extendedora en marcha de ninguna otra persona que no sea el conductor, para evitar accidentes por caída.
- Las maniobras de aproximación y vertido de producto desde camión estarán dirigida por un especialista, en previsión de riesgos por impericia, como atropellos, choques y aplastamientos contra la extendedora.
- Para el extendido de aglomerado con extendedora, el personal auxiliar de estas maniobras utilizará única y exclusivamente las plataformas de las que dicha máquina dispone y se mantendrán en perfecto estado las barandillas y protecciones que impiden el contacto con el tornillo sin fin de reparto de aglomerado.
- Durante las operaciones de llenado de la tolva, en prevención de riesgos de atrapamiento y atropello, el resto de personal quedará situado en la cuneta o en zona de la calzada que no sea pavimentada en ese momento, por delante de la máquina,
- Los bordes laterales de la extendedora, en prevención de atrapamientos, estarán señalizados con bandas pintadas en colores negro y amarillo alternativamente.
- Se prohibirá expresamente el acceso de personal a la regla vibrante durante las operaciones de extendido de aglomerado.
- Sobre la máquina, junto a los lugares de paso y en aquéllos con riesgo específico se adherirán las siguientes señales:
- “PELIGRO, SUBSTANCIAS CALIENTES"
- “NO TOCAR, ALTA TEMPERATURA"
- Se vigilará sistemáticamente la existencia de extintores de incendios adecuados a bordo de la máquina, así como el estado de éstos, de forma que su funcionamiento quede garantizado.
- Durante la ejecución y enlosado de aceras se mantendrán las zonas de trabajo en perfecto estado de limpieza.
- El personal de extendido y los operadores de la extendedora y de las máquinas de compactación irán provistos de mono de trabajo, guantes, botas de seguridad y faja antivibratoria, así como polainas y peto cuando puedan recibir proyecciones o vertidos de aglomerado en caliente, con independencia de los equipos de protección individual de uso general en la obra.
- A efectos de evitar deshidrataciones, dado que estas actividades suelen desarrollarse en tiempo caluroso y son necesarias las prendas de protección adecuadas a las temperaturas de puesta en obra (superiores a los 100 ºC), habrá que disponer en el tajo de medios para suministrar bebidas frescas no alcohólicas. Del mismo modo, será obligatorio el uso de gorras u otras prendas similares para paliar las sobreexposiciones solares.

SOLERAS

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Iluminación inadecuada.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	112/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Exposición a vibraciones.
- Exposición a ruido.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se tendrá cuidado en el empleo de compactadores mecánicos para evitar atrapamientos o golpes.
- Se señalizarán las zonas recién hormigonadas para evitar accidentes.
- En el manejo de la regla vibrante se usarán protectores auditivos.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Botas de goma para hormigonado.
- Guantes de neopreno en el empleo de hormigón.

4.5.2 PAVIMENTOS EXTERIORES. PIEZAS RÍGIDAS

BALDOSAS

RIESGOS:

- Aplastamiento y contusiones por acopios mal colocados o en el transporte y colocación de las piezas, o por las herramientas.
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocuciones en el uso de herramientas eléctricas.
- Proyección de partículas al realizar cortes de piezas.
- Afecciones al aparato respiratorio por ambientes tóxicos o pulvígenos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de mortero.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se harán con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohibirá el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los acopios nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de cuero.
- Casco de seguridad homologado, obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos.
- Botas de seguridad.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	113/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Gafas antipolvo en los trabajos de corte.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable en los trabajos de corte.
- Mono de trabajo.
- Adoquines

BORDILLOS Y RÍGOLAS

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición al ruido.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se extremará el cuidado en el manejo de cortadoras para evitar cortes.
- Se prohibirá el uso de la radial con la protección del disco quitada o con un disco defectuoso.
- Se realizará los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se revisará el estado de los cables de la radial.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Guantes de neopreno.

SOLADOS DE URBANIZACIÓN

RIESGOS:

- Aplastamiento y contusiones por acopios mal colocados o en el transporte y colocación de las piezas, o por las herramientas.
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocuciones en el uso de herramientas eléctricas.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Proyección de partículas al realizar cortes de piezas.
- Afecciones al aparato respiratorio por ambientes tóxicos o pulvígenos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La iluminación mediante portátiles se harán con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohibirá el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los acopios nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	114/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado, 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.
- Gafas antipolvo en los trabajos de corte.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable en los trabajos de corte.
- Mono de trabajo.

4.6 PINTURA

RIESGOS:

- Proyección de gotas de pintura o motas de pigmentos a presión en los ojos.
- Afecciones cutáneas por contacto con pinturas (corrosiones y dermatosis).
- Intoxicaciones.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Derivados del uso de pistolas electrostáticas o roturas de manguera del compresor.
- Explosiones e incendios de materiales inflamables.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.
- Los paramentos interiores se pintarán desde andamios de borriquetas o doble pie derecho, que se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este estudio dentro del apartado de andamios.También se utilizarán escaleras tijera como apoyo, para acceso a lugares puntuales.
- Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.
- Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras se realizan los trabajos de pintura de señalización.
- Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.
- Prohibido el contacto del electrodo de la pistola con la piel.
- Prohibida la pulverización sobre elementos puntiagudos.
- Prohibido limpiar la pistola electrostática sin parar el funcionamiento del generador.
- Prohibido el uso de mangueras del compresor agrietadas o desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitará su abandono sobre escombros o zonas sucias.
- Se dispondrá de un extintor de polvo químico seco en obra.
- Señales de peligro: " Peligro de incendio ", " Prohibido fumar "...

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con suela antideslizante.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable para ambientes pulvígenos.
- Mascarillas con filtro químico recambiable para ambientes tóxicos por disolventes orgánicos.
- Guantes de goma o PVC.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	115/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Guantes de PVC largos o loneta impermeabilizante para remover la pintura a mano.
- Guantes dieléctricos.
- Cinturón de seguridad o arneses de suspensión.
- Muñequeras.

4.7 URBANIZACION.

4.7.1 SEÑALIZACIÓN

RIESGOS:

- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras.
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo con franjas reflectantes.
- Guantes preferiblemente de cuero.
- Botas de seguridad.
- Casco de seguridad.

4.8 INSTALACIONES URBANAS.

RIESGOS:

- Caídas a mismo nivel de personas u objetos.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura.
- Cortes, golpes y pinchazos con herramientas o materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- En trabajos de soldadura, quemaduras y lesiones oculares por proyecciones de metal, quemaduras con la llama del soplete.
- Cefáleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En los trabajos de soldadura se atendrá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	116/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Fajas antilumbago.
- Cinturón de seguridad anticaída.
- Casco de seguridad homologado._
- Casco de seguridad homologado.
-

4.8.1 SERVICIOS URBANOS

ABASTECIMIENTO DE AGUA

RIESGOS:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Además de las medidas que sean de aplicación descritas en el apartado de "Movimientos de tierras", se tendrá en cuenta:
- El saneamiento y su acometida a la red general se ejecutará según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad y Salud.
- Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad.
- Mono de trabajo.

MEDIA TENSIÓN

RIESGOS:

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	117/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se prohíbe realizar trabajos en instalaciones de alta tensión, sin adoptar las siguientes precauciones:
- Abrir con corte visible todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.
- Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte.
- Reconocimiento de la ausencia de tensión.
- Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión.
- Colocar las señales de seguridad adecuadas, delimitando la zona de trabajo.
- Lo dispuesto en este artículo no será obligatorio en los trabajos en tensión, en las instalaciones eléctricas de media tensión, que se realicen en las siguientes condiciones:
- Con métodos de trabajos específicos.
- Con material de seguridad, equipo de trabajo y herramientas adecuadas.
- Con autorización especial del técnico designado por la empresa, que indicará expresamente el procedimiento a seguir en el trabajo.
- Bajo vigilancia constante del personal técnico, habilitado al efecto, que como jefe del trabajo velará por el cumplimiento de las normas de seguridad prescritas.
- Siguiendo las normas que se especifiquen en las instrucciones para este tipo de trabajos. En todo caso se prohibirá esta clase de trabajos a personal que no esté especializado.

QUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes aislantes.
- Banquetas o alfombras aislantes.
- Vainas o caperuzas aislantes.
- Comprobadores o discriminadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.).
- Lámparas portátiles.
- Transformadores de seguridad.
- Transformadores de separación de circuitos.

BAJA TENSIÓN

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes de iniciar cualquier trabajo en baja tensión se procederá a identificar el conductor o instalación donde se tiene que efectuar el mismo.
- En los trabajos que se efectúen sin tensión:

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	118/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Será aislada la parte que se vaya a trabajar de cualquier posible alimentación mediante la apertura de los aparatos de seccionamiento más próximos a la zona de trabajo.
- Será bloqueado en posición de apertura, si es posible, cada uno de los aparatos de seccionamiento citados, colocando en su mando un letrero con la prohibición de maniobrarlo.
- Se comprobará mediante un verificador la ausencia de tensión en cada una de las partes eléctricamente separadas de la instalación (fases, ambos extremos de los fusibles, etc.).
- No se restablecerá el servicio al finalizar los trabajos, sin comprobar que no existe peligro alguno.
- Cuando se realicen trabajos en instalaciones eléctricas en tensión, el personal encargado de realizarlas estará adiestrado en los métodos de trabajo a seguir en cada caso y en el empleo del material de seguridad, equipo y herramientas mencionado en el epígrafe 1 de este artículo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes aislantes.
- Banquetas o alfombras aislantes.
- Vainas o caperuzas aislantes.
- Comprobadores o discriminadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.).
- Lámparas portátiles.
- Transformadores de seguridad.
- Transformadores de separación de circuitos.

ALUMBRADO PÚBLICO

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.
- Las herramientas estarán aisladas, y las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento o alimentadas a tensión inferior a 50 voltios. Durante la colocación de postes o báculos se acotará una zona con un radio igual a la altura de dichos elementos más 5 m.
- Cuando el izado de los postes o báculos se haga a mano, se utilizará un mínimo de tres tipos de retención.
- Se delimitará la zona de trabajo con vallas indicadoras de la presencia de trabajadores con las señales previstas por el Código de circulación. Por la noche se señalizarán mediante luces rojas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes aislantes.
- Comprobadores o discriminadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.).
- Transformadores de seguridad.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	119/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

5 MAQUINARIA

En este punto se detalla memoria descriptiva de la maquinaria prevista durante la ejecución de la obra, señalando para cada una de ellas los riesgos no eliminables totalmente y las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

5.1 EMPUJE Y CARGA

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Atrapamientos de personas por desplome de taludes o vuelco de maquinaria por pendiente excesiva.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s2, siendo el valor límite de 1,15 m/s2.
- Durante la utilización de maquinaria de empuje y carga, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminad y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la maquinaria.
- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.
- No se acopiarán pilas de tierra a distancias inferiores a 2 m. del borde de la excavación.
- Se colocarán tacos de inmovilización en las ruedas, antes de soltar los frenos cuando la máquina se encuentre en posición de parada.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.
- Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	120/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivos del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.
- Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.
- Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.
- Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).
- Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.
- Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.
- No se trabajará sobre terrenos con inclinación superior al 50 %._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Cinturón abdominal antivibratorio.
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Calzado con suela aislante.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Cinturón de seguridad del vehículo.

5.1.1 RETROEXCAVADORA

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, freno de mano y bloqueo de máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como medio de transporte de personas o grúa.
- Señalizar con cal o yeso la zona de alcance máximo de la cuchara, para impedir la realización de tareas o permanencia dentro de la misma.
- Los desplazamientos de la retro se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha. Excepto el descenso de pendientes, que se realizará con la cuchara apoyada en la parte trasera de la máquina.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas, se realizarán por la zona de mayor altura.
- Estará prohibido realizar trabajos en el interior de zanjas, cuando estas se encuentren dentro del radio de acción de la máquina._
- ión de la máquina.

5.1.2 RETROPALA O CARGADORA RETROEXCAVADORA

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en ésta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	121/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en ésta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en ésta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohibe en la zona la realización de trabajos la permanencia de personas.
- Se prohibirá en ésta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohibirá realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de éstas máquinas se les comunicará por escrito la corespondiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

5.2 TRANSPORTE

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s2, siendo el valor límite de 1,15 m/s2.
- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	122/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Cinturón abdominal antivibratorio.
- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Botas impermeables.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección.
- Protectores auditivos.

5.2.1 CAMIÓN BASCULANTE

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga-descarga.
- En algunos casos será preciso regar la carga para disminuir la formación de polvo.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga ante la posible presencia de líneas eléctricas aéreas.

5.2.2 MAQUINARIA DE TRANSPORTE DE TIERRAS.

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos, etc..., de la maquinaria por fallo de taludes.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos de personas por desplome de taludes o vuelco de maquinaria por pendiente excesiva.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	123/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.
- Inhalación de monóxido de carbono acumulado en locales cerrados.
- Dermatosis por contacto con el hormigón.
- Proyección de partículas en los ojos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará diariamente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Calzado con suela aislante.
- Botas impermeables.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Gafas de protección.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Cinturón de seguridad si dispone de barras antivuelco.
- Cinturón abdominal antivibratorio.

5.2.3 CAMIÓN TRANSPORTE

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja; En caso de materiales sueltos, serán cubiertos mediante una lona y formarán una pendiente máxima del 5 %.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	124/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de carga y descarga.
- Para la realización de la carga y descarga, el conductor permanecerá fuera de la cabina.
- La carga y descarga se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja. Evitando subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo._
- o directamente al suelo.

5.2.4 DÚMPER

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los conductores del dúmper dispondrán del permiso clase B2, para autorizar su conducción.
- La puesta en marcha se realizará sujetando firmemente la manivela, con el dedo pulgar en el mismo lado que los demás, para evitar atrapamientos.
- La carga, no tendrá un volumen excesivo que dificulte la visibilidad frontal del conductor.
- La carga no sobresaldrá de los laterales.
- Estará terminantemente prohibido el transporte de personas en el cubilote del dúmper.
- No se transitará sobre taludes y superficies con pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y 30% en secos.
- El descenso sobre superficies inclinadas se realizará frontalmente, al contrario que el ascenso que se realizará marcha hacia atrás, para evitar el vuelco del vehículo, especialmente si está cargado.

5.3 APARATOS DE ELEVACIÓN

5.3.1 CAMIÓN GRUA

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de la carga durante su transporte.
- Vuelco de la grua autopropulsada.
- Golpes a personas por el transporte de la carga.
- Atrapamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El camión grua a utilizar en esta obra, tendrá al día el libro de mantenimiento, en prevención de los riesgos causados por fallos mecánicos.
- El gancho (o el doble gancho) de la grua autopropulsada, estará dotado de pestillo (o pestillos) de seguridad en prevención del riesgo de desprendimiento de la carga.
- Se comprobará el correcto apoyo de los gatos estabilizadores antes de entrar en servicio la grua autopropulsada.
- Se dispondrá en obra de una partida de tablones de 9 cm. de espesor para ser utilizados como plataformas de reparto de cargas de los gatos estabilizadores en el caso de tener que fundamentar sobre terrenos blandos.
- Las maniobras de carga o descarga, estarán siempre guiadas por un especialista, en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Se prohibe expresamente sobrepasar la carga máxima admitida por el fabricante de la grua autopropulsada, en función de la longitud en servicio del brazo.
- Se prohibe la utilización de la grua en las proximidades de Líneas Aereas de Alta Tensión.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	125/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- El gruista tendrá la carga suspendida siempre a la vista. Si esto no fuere posible, las maniobras estarán expresamente dirigidas por un señalista.
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20 por 100.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.
- Se prohibe utilizar la grua autopropulsada para arrastrar las cargas, por ser una maniobra insegura.
- Se prohibe permanecer o realizar trabajos en un radio de 5 m. en torno a la grua autopropulsada en prevención de accidentes.
- Se prohibe permanecer o realizar trabajos dentro del radio de acción de cargas suspendidas en prevención de accidentes.
- El operador del camión grua deberá seguir las siguientes normas de seguridad:
- Mantener la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos. Puede volcar la máquina y sufrir lesiones.
- Evitar pasar el brazo de la grua, con o sin carga, sobre el personal de la obra o ajena a ella, ya que se pueden producir accidentes.
- No dar marcha atrás sin ayuda de un señalista. Tras la máquina pueden haber operarios y objetos que se desconocen al iniciar las maniobras.
- Subir y bajar de la cabina y plataformas por los lugares previstos para ello.
- No saltar nunca desde la máquina directamente al suelo si no es por un inminente riesgo de accidente para el trabajador.
- Si se entra en contacto con una línea eléctrica, pedir auxilio con la bocina y esperar recibir instrucciones. No intentar abandonar la cabina aunque el contacto eléctrico haya cesado para evitar posibles lesiones. Sobretodo se evitará que alguien toque la grua autopropulsada, ya que puede estar cargada eléctricamente.
- No hacer maniobras en lugares angostos sin ayuda de un señalista.
- Antes de cruzar un puente provisional de obra, comprobar que tiene la suficiente resistencia para soportar el peso de la máquina.
- Asegurar la inmovilidad del brazo de la grua antes de iniciar ningún desplazamiento. Poner en posición de viaje para evitar accidentes por movimientos descontrolados.
- No permitir que nadie se encarame sobre la carga, ni que se cuelgue del gancho.
- Limpiarse los zapatos de barro y grava antes de subirse a la cabina. Si se resbalan los pedales durante una maniobra o marcha, puede provocar accidentes.
- No realizar nunca arrastres de cargas o tirones sesgados para evitar el vuelco de la grua o posibles daños sobre el sistema hidraúlico del brazo.
- Mantener a la vista la carga. Detener las maniobras si se tiene que mirar hacia otro lado.
- No intentar sobrepasar la carga máxima autorizada para ser izada. Los sobreesfuerzos pueden dañar la grua y sufrir accidentes.
- Levante una sola carga cada vez. La carga de varios objetos distintos puede resultar problemática y difícil de gobernar.
- Asegurarse de que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas. Poner en servicio los gatos estabilizadores totalmente extendidos, es la posición más segura.
- No abandonar la máquina con una carga suspendida, no es seguro.
- No permitir que haya operarios bajo las cargas suspendidas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Buzo de trabajo.
- Casco de polietileno homologado.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	126/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Zapatos adecuados para la conducción.

5.4 MAQUINARIA COMPACTADORA DE TIERRAS.

5.4.1 COMPACTADORA

RIESGOS:

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, cortes, etc.).
- Ruido.
- Vibraciones.
- Polvo ambiental.
- Caídas al subir o bajar de la máquina.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia delante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Serán inspeccionadas diáriamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohibirá en ésta obra, el transporte de personas sobre la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohibirán las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.

5.4.2 PISÓN VIBRANTE

RIESGOS:

- Ruido.
- Atrapamiento.
- Golpes.
- Explosión.
- Máquina en marcha fuera de control.
- Proyección de objetos.
- Vibraciones.
- Caídas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Cortes.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	127/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes de poner en funcionamiento el pisón asegurarse que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras. Evitará accidentes.
- El pisón provoca polvo ambiental. Riegue siempre la zona a alisar, o utilice una máscara de filtro mecánico recambiable antipolvo.
- El pisón produce ruido. Utilice siempre casco o tapones antirruido. Evitará perder agudeza de oído o quedarse sordo.
- El pisón puede atraparle un pié. Utilice siempre calzado con la puntera reforzada.
- No deje el pisón a ningún operario, por inexperto puede accidentarse y accidentar a los otros compañeros.
- La posición de guía puede hacerle inclinar la espalda. Utilice una faja elástica y evitará la lumbálgia.
- El personal que tenga que utilizar las apisonadoras, conocerá perfectamente su manejo y riesgos profesionales propios de ésta máquina.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de polietileno homologado.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Ropa de trabajo.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico recambiable.

5.5 PEQUEÑA MAQUINARIA

5.5.1 HORMIGONERA

RIESGOS:

- Caída de la hormigonera como consecuencia de un apoyo deficiente.
- Golpes y choques.
- Dermatosis por contacto con el hormigón.
- Ruido y polvo.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La hormigonera estará sometida a zonas húmedas y embarradas, por lo que tendrá un grado de protección IP-55
- La hormigonera se desplazará amarrada de 4 puntos seguros a un gancho indeformable y seguro de la grúa.
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.
- El uso estará restringido solo a personas autorizadas.
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra asociados a un disyuntor diferencial.
- Se colocará un interruptor diferencial de 300 mA. al principio de la instalación.
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.
- Cortar el suministro de energía eléctrica para la limpieza diaria de la hormigonera._

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	128/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Gafas de protección del polvo.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Tapones.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo ajustada e impermeabilizante

5.5.2 VIBRADOR

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel durante las operaciones de vibrado o circulación.
- Caída de objetos a distinto nivel.
- Proyección de partículas en ojos o cara del operario.
- Ruido y vibraciones.
- Golpes, cortes o choques.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.
- Durante el uso del vibrador, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras. En ningún momento el operario permanecerá sobre el encofrado.
- La alimentación eléctrica de la herramienta permanecerá siempre aislada.
- Prohibido el abandono del vibrador en funcionamiento o desplazarlo tirando de los cables.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas al sistema manobrazo para un período de referencia de ocho horas para operadores de vibradores no superará 2,5 m/s2, siendo el valor límite de 5 m/s2._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Guantes de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Ropa de trabajo adecuada._

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	129/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

5.5.3 SIERRA CIRCULAR DE MESA

RIESGOS:

- Atrapamientos.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas y objetos.
- Contactos eléctricos.
- Polvo.
- Ruido._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.
- Durante el uso de la sierra circular de mesa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La sierra circular de mesa se ubicará en un lugar apropiado, sobre superficies firmes, secas y a una distancia mínima de 3 m. a bordes de forjado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Por la parte inferior de la mesa la sierra estará totalmente protegida de manera que no se pueda acceder al disco.
- Por la parte superior se instalará una protección que impida acceder a la sierra excepto por donde se introduce la madera, el resto será una carcasa metálica que protegerá del acceso al disco y de la proyección de partículas.
- Es necesario utilizar empujador para guiar la madera, de manera que la mano no pueda pasar cerca de la sierra en ningún momento.
- La máquina contará con un cuchillo divisor en la parte trasera del disco y lo más próxima a ella para evitar que la pieza salga despedida.
- El disco de sierra ha de estar en perfectas condiciones de afilado y de planeidad.
- La sierra contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado, las clavijas, la toma de tierra...
- El personal que utilice la sierra estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Las piezas aserradas no tendrán clavos no otros elementos metálicos._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Empujadores.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo ajustada.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.

5.5.4 CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO

RIESGOS:

- Atrapamientos con partes móviles.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas y objetos.
- Rotura del disco.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	130/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Proyección de agua.
- Contactos eléctricos.
- Polvo.
- Ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La cortadora de material cerámico contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado (manguera antihumedad), las clavijas (estancas a través del cuadro eléctrico de distribución), la toma de tierra (a través del cuadro eléctrico general – o de distribución – en combinación con los disyuntores diferenciales), etc...
- El personal que utilice la cortadora estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Los elementos móviles dispondrán de carcasas de protección
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo, y la máquina estará dispuesta de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de compañeros.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecimiento de las piezas durante el corte.
- Habrán carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas antiimpactos.
- Botas de goma.
- Protectores auditivos.
- Empujadores.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo ajustada.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.

5.5.5 ROZADORA RADIAL ELÉCTRICA

RIESGOS:

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Los derivados de la rotura del disco.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El mantenimiento de la rozadora radial eléctrica de ésta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- Se prohibirá ubicar la rozadora radial eléctrica sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- Antes de poner la máquina en servicio se comprobará que no está anulada la conexión a tierra.
- Se comprobará que el interruptor eléctrico es estanco y que esté protegida con doble aislamiento.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	131/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Se prohibe dejar en el suelo o dejar abandonada, conectada a la red eléctrica, la rozadora.
- Se comprobará el estado del disco, sustituyendo los que estén gastados.
- Se evitará daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre.
- Se comprobará que el aparato no carece de alguna de las piezas que constituyen la carcasa de protección. En caso contrario no se usará hasta que no sean repuestas las protecciones. DEBE REPARARLAS UN ESPECIALISTA.
- Los discos a utilizar serán los adecuados para cada labor sin que se intercambien.
- No se golpeará con el disco a la vez que se corta, ya que el disco puede romperse.
- Evitar que el disco se recaliente.
- Sustituir los discos que estén gastados o agrietados. Desconectarlos antes de cambiar el disco.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- 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).

5.5.6 AMOLADORAS

RIESGOS:

- Proyección de objetos.
- Cortes.
- Pisadas sobre objetos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El personal encargado del manejo de la amoladora deberá ser experto en su uso.
- La amoladora deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Se controlarán los diversos elementos de que se compone.
- Normas a los operarios que afecten a la colectividad.
- Una vez al año se revisará.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de polietileno homologado.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla para trabajos con polvo.

5.5.7 SOLDADURA

RIESGOS:

- Cefaleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.
- Quemaduras.
- Incendios y explosiones.
- Proyección de partículas.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	132/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Contactos eléctricos._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura
- Durante el uso de los equipos de soldadura, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.
- Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.
- Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.
- En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.
- En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.
- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Pantalla de mano o de cabeza protectoras y filtrantes.
- Gafas protectoras filtrantes.
- Guantes y manguitos de cuero curtido al cromo.
- Mandil y polainas de cuero curtido al cromo.
- Botas de seguridad.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.

SOLDADURA CON SOPLETE Y OXICORTE

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se colocarán pantallas para evitar que caigan partículas de metal incandescente sobre los operarios o las mangueras de gas.
- No se soldarán superficies manchadas de grasas o aceites.
- No se fumará en las inmediaciones de los trabajos de soldadura.
- Las botellas quedarán en posición vertical o en cualquier caso con la válvula más elevada que el resto.
- Una vez finalizados los trabajos se colocará el capuchón de la botella.
- Las botellas se mantendrán alejadas del calor y del soleamiento directo.
- Las botellas se trasportarán en jaulas en posición vertical.
- Todas las botellas estarán correctamente etiquetadas y cumplirán con los requisitos impuestos por el Reglamento de Aparatos a presión.
- Siempre se abrirá primero la llave del oxígeno y luego la de acetileno y durante el cierre se seguirá el proceso inverso.
- El soplete se refrigerará sumergiéndolo en agua y durante las paradas dispondrá de su propio soporte.
- El mechero que genere la chispa ha de disponer de mango que permita mantener la mano alejada de la llama al encender.
- Las mangueras se revisarán periódicamente comprobándolas con agua jabonosa y se protegerán durante la soldadura.

SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Es necesario revisar las protecciones de los equipos eléctricos periódicamente y comprobar que carcasas, tomas de tierra, diferenciales y conexiones están en perfecto estado. Especialmente se

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	133/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

revisarán los bornes de entrada y salida del grupo para comprobar que no tienen partes activas al descubierto.

- Resulta importante proteger los cables eléctricos, comprobando que no están deteriorados periódicamente y alejándolos de la proyección de partículas incandescentes.
- En lugares muy conductores es necesario disponer de limitador de vacío de 24 voltios como máximo en el circuito de soldadura.
- La tensión de vacío, entre el electrodo y la pieza a soldar será inferior a 90 voltios en corriente alterna y 150 en corriente continua.
- La pinza portaelectrodos debe ser adecuada para el tipo de electrodo, ha de tener mango aislante en condiciones y tener un mecanismo de agarre del electrodo seguro y cómodo de sustituir.
- El piso de trabajo ha de estar seco y si no es así se utilizarán banquetas aislantes.
- Es necesario habilitar un apoyo aislado para dejar la pinza portaelectrodos en las pausas.
- Del mismo modo se ha de utilizar ropa que proteja íntegramente la piel del soldador de estas radiaciones.
- Nunca deben sustituirse electrodos con las manos desnudas o el guante húmedo.
- No se golpeará la soldadura sin protección de ojos adecuada._
- ión de ojos adecuada.

GRUPO ELECTRÓGENO

RIESGOS:

- Incendio por cortocircuito.
- Electrocución (en las eléctricas).

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En el momento de la contratación del grupo electrógeno, se pedirá información de los sistemas de protección de que está dotado para contactos eléctricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 30 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Otros riesgos adicionales son el ruido ambiental, la emanación de gases tóxicos por el escape del motor y atrapamientos en operaciones de mantenimiento.
- El ruido se podrá reducir situando el grupo lo más alejado posible de las zonas de trabajo.
- Referente al riesgo de intoxicación su ubicación nunca debe ser en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Protector acústico o tapones.
- Guantes aislantes para baja tensión.
- Botas protectoras de riesgos eléctricos.
- Casco de seguridad.

5.6 HERRAMIENTAS MANUALES LIGERAS

RIESGOS:

- Caída de objetos a distinto nivel.
- Golpes, cortes y atrapamientos.
- Proyección de partículas
- Ruido y polvo.
- Vibraciones.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	134/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Quemaduras._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v..
- Las herramientas se transportarán en el interior de una batea colgada del gancho de la grúa.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo ajustada, especialmente en puños y bastas.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	135/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

6 MEDIOS AUXILIARES

6.1 ANDAMIOS

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Caídas o atrapamientos por desplome o derrumbamiento del andamio.
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad.
- Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no este listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes dieléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Cinturón portaherramientas.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	136/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Cinturón de seguridad, tipo arnés, con dispositivo anticaída.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Ropa de trabajo adecuada._

6.1.1 ANDAMIO TUBULAR

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas, a una distancia máxima de 30 cm. del paramento.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m..
- Prohibido instalar andamios a distancias inferiores a 5 m. de líneas eléctricas aéreas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 90 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15cm..
- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- La vía pública será protegida ante la caída de objetos, mediante redes, marquesinas o similares.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El ascenso y descenso en los andamios se realizará por los accesos previstos, mediante escaleras prefabricadas.
- El operario dispondrá de cinturón de seguridad con arnés amarrado a un punto fuerte, para realizar trabajos fuera de las plataformas del andamio. Los puntos fuertes se colocarán cada 20 m2.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- El desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos._
- erán sustituidos.

6.2 TORRETAS DE HORMIGONADO

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Caída de personas u objetos a mismo nivel.
- Atrapamientos por desplome o derrumbamiento de la torreta.
- Golpes, cortes o choques por el cangilón de la grúa.
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Esta prohibido el uso de la barandilla de la torreta para alcanzar alturas superiores.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	137/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las plataformas se colocarán sobre 4 pies derechos.
- Los laterales, la base a nivel del suelo y la base de la plataforma, permanecerán arriostrados mediante "Cruces de San Andrés".
- Se utilizarán escaleras de mano metálicas soldadas a los pies derechos para acceder a la base de la plataforma superior
- Al pie del acceso a la torreta se colocará la señal de "Prohibido el acceso a toda persona no autorizada".
- La plataforma estará formada por tablones de madera o chapa metálica antideslizante, de 1,1 x 1,1 metros.
- Las torretas permanecerán protegidas perimetralmente mediante barandilla de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm., excepto el lado de acceso.
- Queda prohibido el desplazamiento de la torreta ante la permanencia de personas u objetos sobre la plataforma._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Ropa de trabajo adecuada.

6.3 ESCALERAS DE MANO

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Choques y golpes contra la escalera.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos, en caso de las metálicas._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente
- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 % con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será l/4, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	138/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m..
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización reciproca de los elementos esté asegurada
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Casco de seguridad dieléctrico.
- Calzado antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la escalera.
- Cinturón portaherramientas.
- Guantes aislantes ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Ropa de trabajo adecuada.

6.3.1 ESCALERAS METÁLICAS

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

6.3.2 ESCALERAS DE MADERA

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin nudos ni deterioros.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos y estarán ensamblados, evitando elementos flojos, rotos, clavos salientes o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Se utilizarán escaleras de madera para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a ella, preferentemente en el interior del edificio

6.4 PUNTALES

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	139/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

RIESGOS:

- Caída de puntales u otros elementos sobre personas durante el transporte, por instalación inadecuada de los puntales, rotura del puntal...
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos._

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntalamiento.
- El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.
- Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.
- El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.
- Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario
- Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.
- Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.
- Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de estos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.
- Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales._

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Faja de protección dorsolumbar.
- Ropa de trabajo adecuada.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	140/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

7 VALORACIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	141/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

8 LEGISLACIÓN

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

- Orden 28 de agosto 1970 Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Orden 9 de marzo 1971 Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Real Decreto 1316/1989 Medidas de Protección de los Trabajadores frente a los Riesgos derivados de su Exposición al Ruido.
- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	142/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

En Santiponce, a 14 de Junio de 2017

Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	143/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

PLAN SUPERA V
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

ANEXO

NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICA

SANTIPONCE, 41970, SANTIPONCE.
PROMOTOR: EXCMO. AYTO. DE SANTIPONCE
ARQUITECTO: D. JUAN RUBIO ORTIZ
FECHA: JUNIO DE 2017

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	144/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICA

PLAN SUPERA V - PROYECTO DE ADECUACIÓN DE VIARIOS PÚBLICOS

SANTIPONCE, 41970,SANTIPONCE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	145/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

1 NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICA

Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero)

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	146/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

DATOS GENERALES
DOCUMENTACIÓN Plan Supera V Proyecto de Adecuación de Viarios Públicos
ACTUACIÓN
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES URBANIZACION

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	0
Número de asientos	0
Superficie	0
Accesos	-
Ascensores	0
Rampas	0
Alojamientos	0
Núcleos de aseos	0
Aseos aislados	0
Núcleos de duchas	0
Duchas aisladas	0
Núcleos de vestuarios	0
Vestuarios aislados	0
Probadores	0
Plazas de aparcamientos	-
Plantas	-
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-

LOCALIZACIÓN Santiponce, Santiponce
TITULARIDAD Pública
PERSONA/S PROMOTORA/S Excmo. Ayto. de Santiponce
PROYECTISTA/S D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	147/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN
☒ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO ☐ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En Camas a16 de Junio de 2017

Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Arquitecto, colegiado nº 3533 Arquitectura Urbanismo y Suelo s.l.

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	148/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO *

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados Pavimentos de itinerarios accesibles Material: Baldosa hidráulica Color: Gris Resbaladicidad: C2 Pavimentos de rampas Material: Baldosa hidráulica Color: Gris Resbaladicidad: C2 Pavimentos de escaleras Material: Color: Resbaladicidad: Carriles reservados para el tránsito de bicicletas Material: Color: ☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	149/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES						
NORMATIVA			O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES (Rgto. Art. 15. Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)						
Ancho mínimo			≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		CUMPLE
Pendiente longitudinal			≤ 6,00 %	---		CUMPLE
Pendiente transversal			≤ 2,00 %	≤2,00 %		CUMPLE
Altura libre			≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		CUMPLE
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados)			---	≤ 0,12 m		CUMPLE
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	☐ En itinerarios		Ø≤ 0,01 m	---		
	☐ En calzadas		Ø≤ 0,025 m	---		
Iluminación homogénea			≥ 20 luxes	---		
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.						
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto. Art. 16. Orden VIV/561/2010 arts. 20, 45 y 46)						
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	☒ Longitud ≤ 2,0 m		≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		CUMPLE
	☒ Longitud ≤ 2,5 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		CUMPLE
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		CUMPLE
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)			≥ 1,80 m	≥1,80 m		CUMPLE
Anchura franja señalizadora pavimento táctil			= 0,60 m	= Longitud vado		CUMPLE
Rebaje con la calzada			0,00 cm	0,00 cm		CUMPLE
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto. Art. 16. Orden VIV/561/2010 arts. 13, 19, 45 y 46)						
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m			= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m			---	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal			= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		
PASOS DE PEATONES (Rgto. Art. 17. Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)						
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)			≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		CUMPLE
☒ Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones			≥ 0,90 m	---		CUMPLE
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	---		CUMPLE
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	---		CUMPLE
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	---		CUMPLE
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	---		CUMPLE
ISLETAS (Rgto. Art. 17. Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)						
Anchura			≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		
Fondo			≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Espacio libre			---	---		
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	---		
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	---		
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	---		
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	---		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	150/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

RAMPAS (Rgto. Art. 22. Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)					
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6 % o desnivel > 0,20 m					
Radio en el caso de rampas de generatriz curva		---	R ≥ 50 m		CUMPLE
Anchura libre		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		CUMPLE
Longitud de tramos sin descansillos (1)		≤ 10,00 m	≤ 9,00 m		CUMPLE
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m	≤ 10,00 %	≤ 10,00 %		CUMPLE
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		CUMPLE
	Tramos de longitud > 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		CUMPLE
(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC. 293/2009 (RGTO) en proyección horizontal					
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		CUMPLE
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa		CUMPLE
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	☒ Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		CUMPLE
	☒ Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		CUMPLE
Franja señalizadora pavimento táctil direccional.	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		CUMPLE
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		CUMPLE
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final.	Altura (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m		CUMPLE
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 m a 1,10 m		CUMPLE
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		CUMPLE
Prolongación de pasamanos en cada tramo		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		CUMPLE
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO OBRAS E INSTALACIONES					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VIA PÚBLICA (Rgto. Art. 27. Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)					
Vallas	Separación a la zona a señalizar	---	≥ 0,50 m		CUMPLE
	Altura	---	≥ 0,90 m		CUMPLE
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	---		CUMPLE
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		CUMPLE
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		CUMPLE
Señalización	☐ Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho.	= 0,40 m	---		CUMPLE
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado.	≤ 50m	---		CUMPLE
	☐ Contenedores de obras / Anchura franja pintura reflectante contorno superior	---	≥ 0,10 m		CUMPLE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	151/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS						
NORMATIVA			O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto. arts. 34 y 56. Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)						
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:						
Compactación de tierras			90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		CUMPLE
Altura libre de obstáculos			---	≥ 2,20 m		CUMPLE
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal.			---	De 0,90 a 1,20 m		
Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m		
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio		
		Espacio libre	Ø≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m		
Rejillas	Resalte máximo		---	Enrasadas		CUMPLE
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø≥ 0,01 m	---		CUMPLE
	Orificios en calzadas		Ø≥ 0,025 m	---		CUMPLE
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	---		CUMPLE
SECTORES DE JUEGOS						
Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:						
Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	---		
	Altura		≤ 0,85 m	---		
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	---		
		Ancho	≥ 0,80 m	---		
		Fondo	≥ 0,50 m	---		
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)			Ø≥ 1,50 m	---		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	152/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO MOBILIARIO URBANO						
NORMATIVA			O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN						
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación....)			≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		CUMPLE
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano			≤ 0,15 m	---		CUMPLE
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)			---	≥ 1,60 m		
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada			≥ 0,40 m	---		CUMPLE
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo del mostrador		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80		
	longitud de tramo de mostrador		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Altura de elementos salientes		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
	Altura información básica		---	De 1,45 m a 1,75 m		
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20		
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	---		
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	---		
Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		Ø ≥ 1,50 m	---		
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	≤ 1,20 m		
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	---		
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30º	---		
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma.		---	≤ 0,80 m		
Papeleras y buzones	Altura boca papelera		De 0,70 a 0,90 m	De 0,70 a 1,20 m		CUMPLE
	Altura boca buzón		---	De 0,70 a 1,20 m		CUMPLE
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 a 0,90 m	---		
	Área utilización libre obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	---		
	Anchura franja pavimento circundante		---	≥ 0,50 m		
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	---		
	Espacio libre no barrido por las		Ø ≥ 1,50 m	---		
	Anchura libre de hueco de paso		≥ 0,80 m	---		
	Altura interior de cabina		≥ 2,20 m	---		
	Altura de lavabo (sin pedestal)		≤ 0,85 m	---		
	Inodoro	Espacio lateral libre al	≥ 0,80 m	---		
		Altura del inodoro	De 0,45 a 0,50 m	---		
		Barras de apoyo — Altura	De 0,70 a 0,75 m	---		
		Barras de apoyo — Longit	≥ 0,70 m	---		
	Altura de mecanismos		≤ 0,95 m	---		
	☐ Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm)	De 0,45 m a 0,50 m	---		
		Espacio lateral transferencia	≥ 0,80 m	---		
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o		CUMPLE

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	153/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46		CUMPLE
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m		CUMPLE
	Altura respaldo		≥ 0,40 m	De 0,40 m a 0,50 m		CUMPLE
	Altura reposabrazos respecto del asiento		---	De 0,18 m a 0,20 m		CUMPLE
	Ángulo inclinación asiento-respaldo		---	≤ 105º		CUMPLE
	Dimensión soporte región lumbar		---	≥ 15 cm		CUMPLE
	Espacio libre al lado del banco		Ø ≥1,50 m a un lado	≥ 0,80 x 1,20 m		CUMPLE
	Espacio libre en el frontal del banco		≥ 0,60 m	---		CUMPLE
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		---	≥ 1,20 m		
	Diámetro		≥ 0,10 m	---		
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	≥ 0,70 m		
	(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.					
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		---	De 1,45 m a 1,75 m		
	Altura libre bajo la marquesina		---	≥ 2,20 m		
	(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.					
Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	---		
	No enterrados	Altura parte inferior boca	≤ 1,40 m	---		
		Altura de elementos manipulables	≤ 0,90 m	---		

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	154/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable. ☐ Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones. ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas. ☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para la cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

En Santiponce, a 16 de Junio de 2017

Fdo. D. Juan Rubio Ortiz

Código Seguro De Verificación:	u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Rubio Ortiz	Firmado	18/08/2017 12:05:36
Observaciones		Página	155/155
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/u4AJR6AS4tlqldX+UvQCRg==		