

# **AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER -MURCIA-**



## **PROYECTO:**

**ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA, SITOS EN CALLE JABALINA, CALLE GRAN CANARIA, CALLE RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, CALLE DE LAS FUERZAS ARMADAS, CALLE SAN RUBÉN Y CALLE ISLA COMENDADOR.**

**T.M. DE SAN JAVIER. MURCIA**

**FEBRERO DE 2017**

## 1. ANTECEDENTES.

En la actualidad el municipio de San Javier dispone de varias zonas verdes inacabadas o mal conservadas en los núcleos urbanos de San Javier y Santiago de la Ribera. La solución que se pretende adoptar es de conservar los juegos que se encuentren en buenas condiciones y homologados, mejorar las zonas realizando superficies de caucho continuo, pavimento monolítico para exteriores, césped artificial y un vallado perimetral de la zona donde vallan ubicados los juegos infantiles, añadiendo cartelería informativa de la normativa a seguir para su uso, y añadir juegos adaptados a niños discapacitados.

La remodelación de estos espacios públicos viene a potenciar el uso de los mismos por parte del vecindario, dándole unas instalaciones adecuadas, es por ello que desde la Concejalía de Parques y Jardines se solicita al técnico que suscribe la realización del presente proyecto de "Actuaciones diversas en parques infantiles en los núcleos urbanos de San Javier y Santiago de la Ribera, sitios en calle Jabalina, calle Gran Canaria, calle Río Turia, Avenida del Mediterráneo, calle de las Fuerzas Armadas, calle San Rubén y calle Isla Comendador".

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS QUE COMPRENDE.

Para la intervención en las diferentes áreas se marcan los siguientes criterios:

- Adopción de medidas de seguridad e higiene laboral para cumplimiento del plan de seguridad y salud.
- Las áreas definidas se replantean sobre el terreno. Su geometría hace que nos quede totalmente definido una vez estén acotados sobre el terreno, en los lugares marcados en los planos.
- Se demolerán las áreas de hormigonado, lavando los juegos existentes, los cuales habrán que lijar y pintar, y guardar en almacén municipal hasta nueva instalación.
- Reubicación de los juegos.
- Se vaciará el terreno donde se pavimentará con un espesor medio de 15 cms, llevando las tierras que no se puedan valorizar en otro lugar a vertedero.
- Se realizarán zanjas para encintado del bordillo y desvío de canalización existente de riego.
- Se realizará la base con una capa de hormigón HM-15/B/20 de 15 cms de espesor con mallazo, en las áreas de juegos infantiles se realizarán perforaciones cada 50 cms para drenaje.
- En las áreas de juegos infantiles se ejecutarán un pavimento continuo de seguridad de caucho sintético de varios colores formando figuras, su espesor sera de 40 mm, realizado en dos capas: la primera de granulado de caucho SBR de 30 mm de espesor y la segunda de granulado EPDM de 10 mm de espesor, con acabado reglado y formado varios dibujos de juegos como las tres en raya y la rayuela y dibujos con formas atractivas a los usuarios, la altura para cubrir el área de seguridad de los elementos de mayor altura será de 8 cms.
- Vallado de zona de juegos con valla metálica de postes de tubo de 100 mm, largueros de tubo de 60 mm, lamas de tubo de 100 x 20 mm con anclaje al suelo mediante tacos de expansión.
- Preparado del terreno para futura instalación de césped artificial.
- Colocación de césped artificial sintético de polipropileno texturizado de alta resistencia al desgaste de 30 a 40 mm de altura de hilo y gran estabilidad a los rayos ultravioletas en parterres.
- En el parque de la calle Gran Canaria se ejecutará un pavimento monolítico para exteriores (pavimento de hormigón de cuarzo).

- Marcaje y señalización con líneas de 5 cms de ancho para campos de balonmano, baloncesto y voleibol en el parque de la calle Gran Canaria.
- Plantación de 9,00 uds de morus alba (morera) en el parterre de la calle de las Fuerzas Armadas y de 3,00 uds de chamaerops humilis en la isleta de Avenida Paloma junto a la Avenida del Mediterráneo.

### 3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

Para el calculo de los precios de las diferentes unidades de obra que intervienen en esta memoria valorada, partimos de los diferentes precios de los materiales a pie de obra, los precios de la maquinaria de la zona y la mano de obra del vigente convenio de la construcción para la Región de Murcia.

### 4. PRESUPUESTO.

Dadas las mediciones efectuadas y aplicando los precios de mercado, se obtiene el siguiente presupuesto:

Presupuesto de Ejecución Material.....	101.903,78 €
14% Gastos Generales.....	14.266,53 €
6% Beneficio Industrial.....	6.114,23 €
Suman.....	122.284,54 €
21% I.V.A.....	25.679,75 €
<u>Total Presupuesto de Contrata.....</u>	<u>147.964,29 €</u>

Asciende el presente presupuesto de contrata a la citada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO CON VEINTINUEVE (147.964,29) EUROS.

### 5. CUMPLIMIENTO de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público, y del Reglamento General, Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

Al presente proyecto son de aplicación los artículos 105 y 110 contenidos en la Ley de Contratos del Sector Público, cumpliendo exactamente lo previsto por el artículo 107 de la mencionada Ley, ya que el proyecto consta de los documentos mínimos exigidos.

De igual forma el presente proyecto cumple con lo previsto en el artículo 125.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, ya que se refiere a "obra completa, susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra".

### 6. GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA.

Serán a cargo del contratista los honorarios de la elaboración, por técnico competente, de los proyectos de legalización de las instalaciones que así lo requieran, presentación, gestiones, y pago de honorarios de dichos proyectos, plan de seguridad y salud, gastos de anuncio de subasta, replanteo general, inspección y vigilancia, mediciones y pruebas, y los necesarios para la entrega definitiva de la obra en las condiciones reglamentarias de funcionamiento.

## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo necesario para la ejecución de las obras se estima en DOS (2) MESES a partir de la fecha de replanteo de las mismas.

## 8. PLAZO DE GARANTÍA.

Se propone un plazo de garantía de UN (1) AÑO de la obra civil, exceptuando el caucho continuo que será de DOS (2) AÑOS, contados a partir de que sean recibidas las obras, siendo durante el mismo, de cuenta del contratista la conservación.

## 9. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO.

Este documento está integrado por los siguientes documentos:

- MEMORIA.
- ANEXOS A LA MEMORIA
  1. ESTUDIO GEOTÉCNICO.
  2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
  3. ESPECIFICACIÓN DE OBRA COMPLETA.
  4. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO LEY SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL.
  5. INCIDENCIA MEDIO AMBIENTAL.
  6. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
  7. AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES.
  8. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
  9. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
  10. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- PLIEGO DE CONDICIONES.
- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- PLANOS.

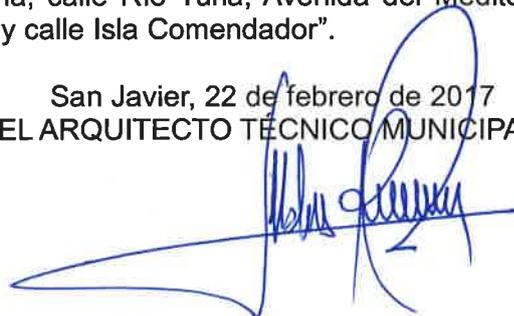
## 10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

De conformidad con la Orden de 28 de marzo de 1968 por la que se dictan normas complementarias para la clasificación de contratistas de obras del Estado y dadas las características de la obra, no será exigible dicha clasificación.

## 11. CONCLUSIÓN.

Con la presente memoria, así como los planos de proyecto y mediciones y presupuesto, el técnico que suscribe da por redactado el presente proyecto de "Actuaciones diversas en parques infantiles en los núcleos urbanos de San Javier y Santiago de la Ribera, sitios en calle Jabalina, calle Gran Canaria, calle Río Turia, Avenida del Mediterráneo, calle de las Fuerzas Armadas, calle San Rubén y calle Isla Comendador".

San Javier, 22 de febrero de 2017  
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL,



Fdo: Matías Romero Ros

## ANEXOS

•

- **ANEXO N°1: ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO**
- **ANEXO N°2: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**
- **ANEXO N°3: ESPECIFICACIÓN DE OBRA COMPLETA**
- **ANEXO N°4: JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO LEY SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL**
- **ANEXO N°5: INCIDENCIA MEDIO AMBIENTAL**
- **ANEXO N°6: PROGRAMA DE DESARROLLO DE TRABAJOS.**
- **ANEXO N°7: AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES**
- **ANEXO N°8: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**
- **ANEXO N°9: REPORTAJE FOTOGRÁFICO**
- **ANEXO N°10: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/  
JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RIO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN, Y C/ ISLA COMENDADOR  
**ANEXOS**

## **ANEXO N°1: ESTUDIO GEOLÓGICO -GEOTÉCNICO**

Dadas las circunstancias de las obras, que no requiere de elementos estructurales, no se hace necesario el estudio geotécnico por resultar incompatible con la naturaleza de la obra.

## **ANEXO Nº2: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	.....
2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES.....	.....
3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LA MANO DE OBRA.....	.....
4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LA MAQUINARIA.....	.....
5. PRECIOS AUXILIARES.....	.....
6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LA MAQUINARIA.....	.....
Especificación de obra completa.....	.....
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO LEY 16/85 DE 25 DE JUNIO DE 1985 SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL.....	.....
INCIDENCIA MEDIOAMBIENTAL.....	.....
CONSIDERACIONES PRELIMINARES.....	.....
1.-RESIDUOS INERTES.....	.....
2.- RUIDO.....	.....
3.- MEDIDAS CORRECTORAS.....	.....

## **1. INTRODUCCIÓN**

El objeto del presente ANEXO es la justificación detallada de los precios resultantes para cada una de las unidades de obra incluidas en el Cuadro de Precios nº 1 del Documento nº 4: Presupuesto.

Tiene también como finalidad este ANEXO servir como base para la confección, una vez esté en ejecución la obra motivo del presente Proyecto, de los precios unitarios de las unidades de obra no incluidas en el Cuadro de Precios nº1 y que resultase preciso realizar durante el curso de las obras.

## **2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES**

A continuación se relaciona todos los materiales empleados en la obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte y pérdidas.

## **3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LA MANO DE OBRA**

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes:

$$\text{Coste hora de trabajo} = \text{Coste anual total} / \text{Horas de trabajo al año}$$

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales.

Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras
- Participación de beneficios

- Importe de vacaciones

Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:

- Régimen general de la seguridad Social.
- Desempleo.
- Formación profesional.
- Fondo de garantía salarial.
- Seguro de accidentes.

Se considera que el número de horas de trabajo al año se han obtenido estimando 220 días al año, y 8 horas de trabajo al día, proporcionando un total de 1760 horas/año.

Los costes de la mano de obra indicados, están basados en el correspondiente convenio del sector de la construcción y obras públicas.

#### **4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LA MAQUINARIA**

Este coste horario incluye los siguientes componentes:

Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión):

- Amortización.
- Intereses.
- Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
- Mantenimiento, conservación y reparaciones.

Costes complementarios:

- Mano de obra.
- Energía.

- Lubricantes.
- Neumáticos y su conservación y mantenimiento.

## **5. PRECIOS AUXILIARES**

Se incluye la relación de precios auxiliares. Estos precios forman parte de varias unidades de obra y la evaluación por separado de su coste simplifica notablemente la justificación de los precios descompuestos.

## **6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LA MAQUINARIA**

En este apartado se justifica plenamente todos los precios incluidos en el Cuadro de Precios nº 1, que hace referencia a la obra del presente Proyecto.

Para cada unidad se especifican todos los sumandos que la componen: materiales, mano de obra y maquinaria, con inclusión de los precios auxiliares necesarios en cada caso, y se suman.

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/  
JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RIO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN, Y C/ ISLA COMENDADOR  
**ANEXOS**

## **ANEXO N°3: ESPECIFICACIÓN DE OBRA COMPLETA**

## Es p e c i f i c a c i ó n d e o b r a c o m p l e t a .

Se hace constar que el proyecto de referencia constituye una obra completa de acuerdo con lo preceptuado en la Ley de contratos de las Administraciones Publicas y su reglamento General (Ley 30/07, de Contratos del Sector Público, y del Reglamento General, Real Decreto 1098/2001)

## **ANEXO Nº4: JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO LEY SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL**

JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO LEY 16/85  
DE 25 DE JUNIO DE 1985 SOBRE EL  
PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL.

El presente proyecto, cumple con todas las prescripciones técnicas y de protección que pudieran afectarle en relación al tipo de proyecto de que se trata y que se contienen en la Ley 16/85 de 25 de Junio, referente al PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL, no quedando afecto en el ámbito de actuación del presente proyecto ningún bien de interés incluido en Catálogo alguno referente al Patrimonio Histórico, tanto Estatal como Regional.

## GC GESTIÓN DE RESIDUOS CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

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

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.  
B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Material según Orden Ministerial MAM/304/2002

##### RCD de Nivel I

1 Tierras y pétreos de la excavación

##### RCD de Nivel II

RCD de naturaleza no pétreo

1 Asfalto

2 Madera

3 Metales (incluidas sus aleaciones)

4 Papel y cartón

5 Plástico

6 Vidrio

7 Yeso

RCD de naturaleza pétreo

1 Arena, grava y otros áridos

2 Hormigón

3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos

4 Piedra

RCD potencialmente peligrosos

1 Basuras

2 Otros

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

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

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

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

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

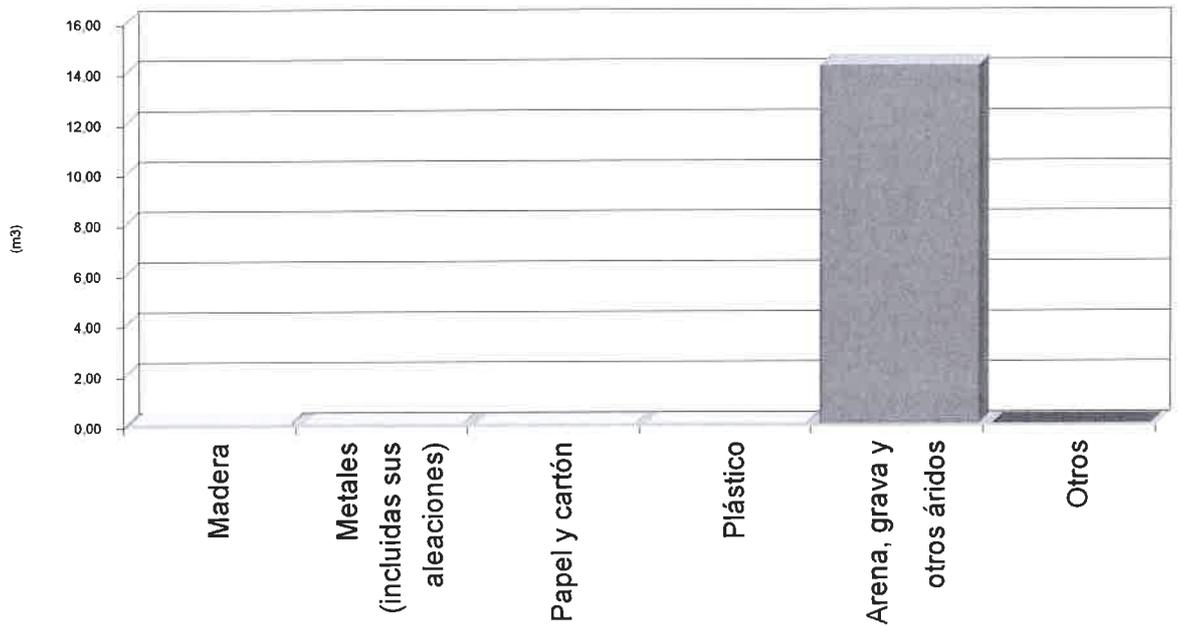
Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	aparente(t/m <sup>3</sup> )	Peso(t)	(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II</b>				
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>				
<b>1 Madera</b>				
Madera.	17 02 01	1,10	0,082	0,075
<b>2 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,029	0,048
<b>3 Papel y cartón</b>				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,010	0,013
<b>4 Plástico</b>				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,028	0,047
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>				
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,51	0,017	0,011
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	22,760	14,225
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>				
<b>1 Otros</b>				
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	0,90	0,007	0,008

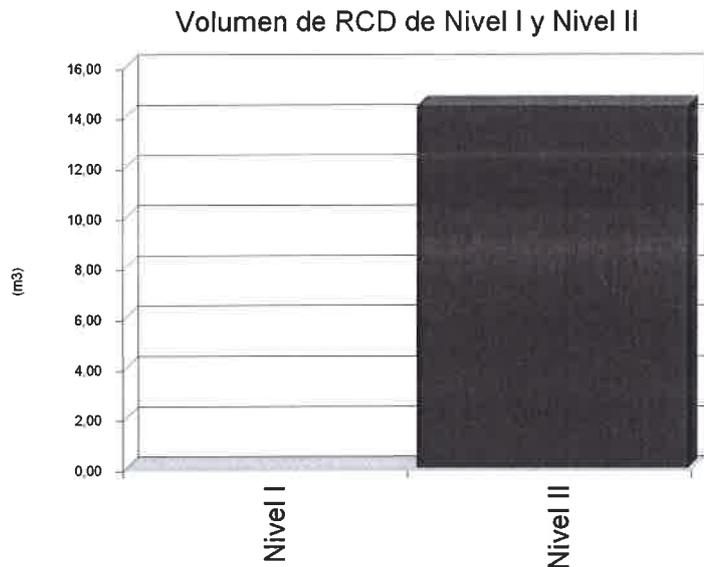
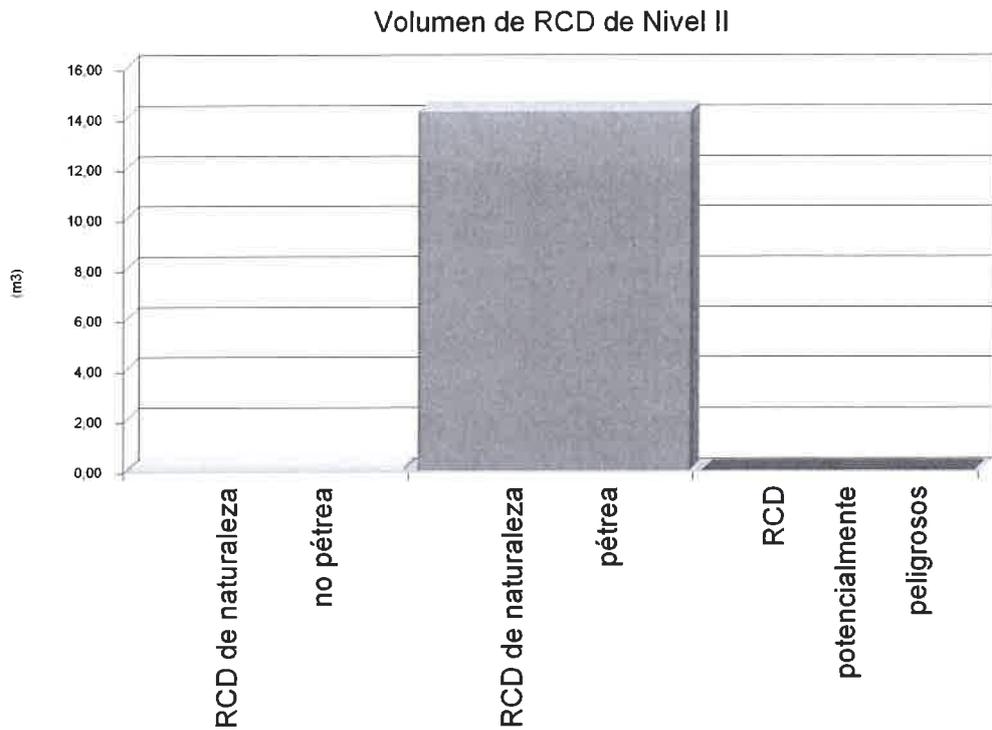
En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Peso(t)	Volumen(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II</b>		
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,082	0,075
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,029	0,048
4 Papel y cartón	0,010	0,013
5 Plástico	0,028	0,047
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>		
1 Arena, grava y otros áridos	22,777	14,236

2 Hormiçón	0,000	0,000
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	0,000
4 Piedra	0,000	0,000
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>		
1 Basuras	0,000	0,000
2 Otros	0,007	0,008

Volumen de RCD de Nivel II





## 6.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

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

ambiental.

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

Como criterio general se adoptarán las siguientes medidas para la prevención de los residuos generados en la obra:

La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.

Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.

El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.

Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.

Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.

El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.

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

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

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

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

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

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

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

La reutilización de las tierras procedentes de la excavación, los residuos minerales o pétreos, los materiales cerámicos, los materiales no pétreos y metálicos, se realizará preferentemente en el depósito municipal.

**Proyecto:**ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN, Y C/ ISLA COMENDADOR

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

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso(t)	m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II</b>					
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>					
<b>1 Madera</b>					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,082	0,075
<b>2 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,029	0,048
<b>3 Papel y cartón</b>					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RPs	0,010	0,013
<b>4 Plástico</b>					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,028	0,047
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>					
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,017	0,011
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	22,760	14,225
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>					
<b>1 Otros</b>					
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,007	0,008

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

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

Hormigón: 80 t.

Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.

Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.

Madera: 1 t.

Vidrio: 1 t.

Vidrio: 1 t.

Plástico: 0.5 t.

Papel y cartón: 0.5 t.

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

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	0.000	80.00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0.000	40.00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0.029	2.00	NO OBLIGATORIA
Madera	0.082	1.00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0.000	1.00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0.028	0.50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0.010	0.50	NO OBLIGATORIA

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

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

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

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

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

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

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

Razón social.

Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).

Número de teléfono del titular del contenedor/envase.

Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

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

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente, teniendo en cuenta la imposición de una fianza en el procedimiento de contratación de la presente actuación, se estima

Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m<sup>3</sup>

Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m<sup>3</sup>

Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.1 % del PEM.

Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

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

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):				101.903,78 €
<b>A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA</b>				
Tipología	Volumen (m <sup>3</sup> )	Coste de gestión (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)	% s/PEM
<b>A.1. RCD de Nivel I</b>				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00		
<b>Total Nivel I</b>			40,00 <sup>(1)</sup>	0,04
<b>A.2. RCD de Nivel II</b>				
RCD de naturaleza pétreo	14,24	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	0,18	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	8,000e-003	10,00		
<b>Total Nivel II</b>			203,81 <sup>(2)</sup>	0,20
<b>Total</b>			243,81	0,24

**Proyecto:**ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RIO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN, Y C/ ISLA COMENDADOR

**Notas:**

- (1) Entre 40,00 € y 60.000,00 €.
- (2) Como mínimo un 0,2% del PEM.

**B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN**

Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	152,86	0,15
<b>TOTAL:</b>	<b>396,66 €</b>	<b>0,39</b>

San Javier a 22 de febrero de 2017  
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL



Fdo: Matías Romero Ros

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/  
JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RIO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN, Y C/ ISLA COMENDADOR  
ANEXOS

## **ANEXO N°9:      REPORTAJE FOTOGRÁFICO**



Zona 1.-Jardín en calle Jabalina, en esta zona se limpiará, destococonará los arboles que se precisen, se encintará con bordillo jardinero, se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, capa de 15 cms de hormigón con mallazo, y terminación con caucho continuo.



Zona 1.-Jardín en calle Jabalina, juego a renovar, con desmontaje, lijado, pintado y montaje en zona proyectada de caucho continuo.



Zona 1.-Jardín en calle Jabalina, juego a renovar, con desmontaje, lijado y pintado.



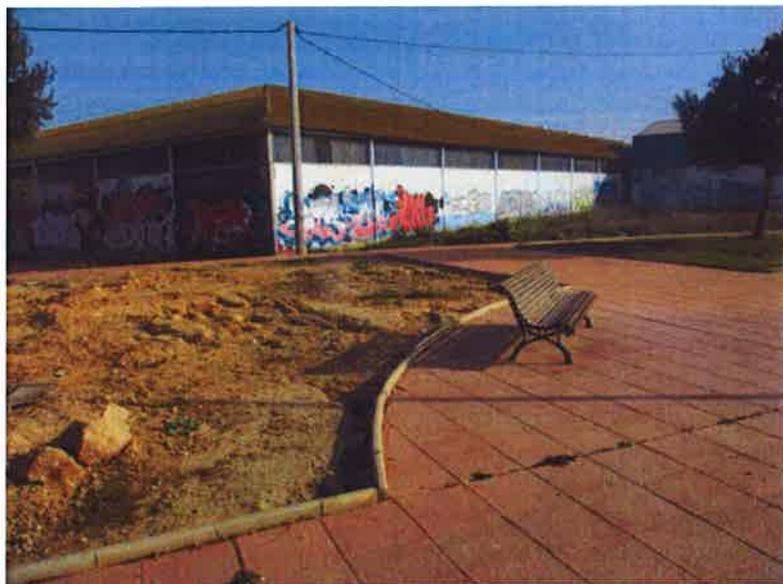
Zona 1.-Jardín en calle Jabalina, zona a demoler., juegos a renovar, con desmontaje, lijado y pintado.



Zona 1.-Jardín en calle Jabalina, juegos a renovar, con desmontaje, lijado y pintado.



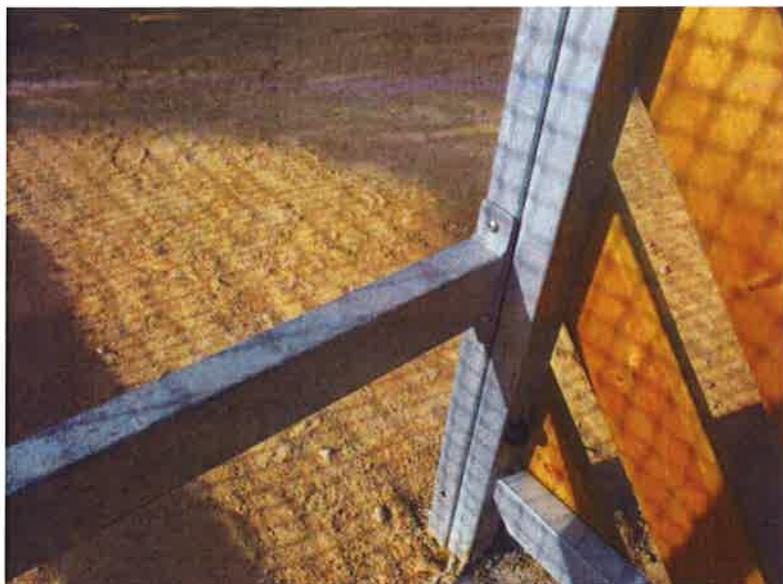
Zona 2.-Jardín en calle Miguel Servet, en esta zona se limpiará, se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, capa de 15 cms de hormigón con mallazo, y terminación con caucho continuo.



Zona 2.-Jardín en calle Miguel Servet (otra vista).



Zona 3.-Jardín en calle Gran Canaria, se limpiará, se encintará con bordillo jardinero, se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, pavimento monolítico para exteriores(pavimento de hormigón de cuarzo verde), con pintado de tres tipos de pistas deportivas.



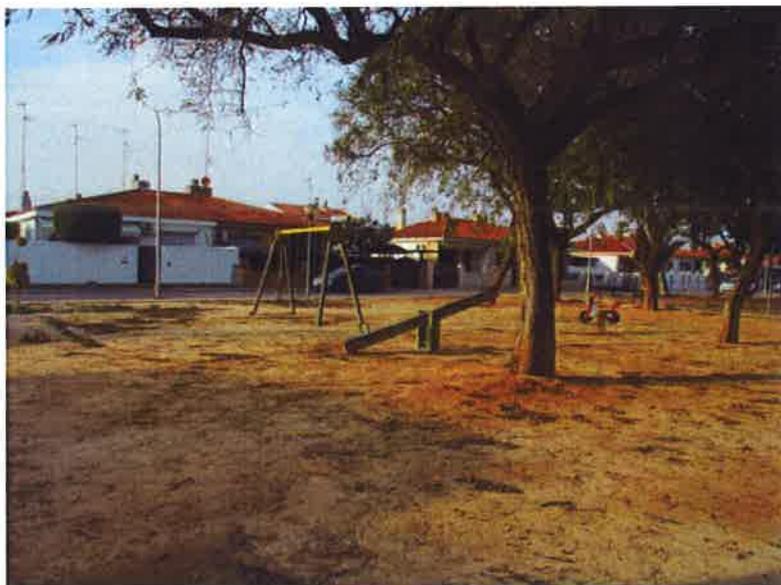
Zona 3.-Jardín en calle Gran Canaria, en la estructura existente, hay piezas que son desmontables que facilitan la entrada de maquinaria para fratasado mecánico, pequeñas compactadoras, etc..



Zona 3.-Jardín en calle Gran Canaria(otra vista)



Zona 4 .-Jardín en calle Rio Turia, en esta zona se limpiará, se encintará con bordillo jardinero, se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, capa de 15 cms de hormigón con mallazo, y terminación con caucho continuo.



Zona 4 .-Jardín en calle Rio Turia, juegos a renovar, con desmontaje, lijado y pintado.



Zona 5.-isleta en avda. Mediterráneo, en esta zona se limpiará, se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, y suministro e instalación de césped artificial sintético de polipropileno texturizado de alta resistencia al desgaste de 30 a 40 mm de altura de hilo, gran estabilidad a los rayos ultravioletas, incluso adhesivo especial y colocación, previa colocación de malla anti hierba, cinta de unión, polímero adhesivo, y correa de hormigón de 8 x 8 cm. en el perímetro, con atornillado de seguridad de la misma .



Zona 5.-isleta en avda. Mediterráneo(otra vista)



Zona 6 .-Parterres en calle Fuerzas Armadas (barrio de Los Pescadores)en esta zona se limpiará,se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, y suministro e instalación de césped artificial sintético de polipropileno texturizado de alta resistencia al desgaste de 30 a 40 mm de altura de hilo, gran estabilidad a los rayos ultravioletas,incluso adhesivo especial y colocación, previa colocación de malla anti hierba, cinta de unión, polímero adhesivo, y correa de hormigón de 8 x 8 cm. en el perímetro,con atornillando de seguridad de la misma .



Zona 6 .-Parterres en calle Fuerzas Armadas (barrio de Los Pescadores), (otra vista)



Zona 7 .-Parque en calle San Rubén (San Blas), en esta zona se limpiará, se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, capa de 15 cms de hormigón con mallazo, y terminación con caucho continuo.



Zona 7 .-Parque en calle San Rubén (San Blas), (otra vista).



Zona 7 .-Parque en calle San Rubén (San Blas), (otra vista)



Zona 8 .-Parque en calle Isla Comendador, en esta zona se limpiará, se encintará con bordillo jardinero, se le aplicará capa de zahorra artificial compactada, capa de 15 cms de hormigón con mallazo, y terminación con caucho continuo. Juegos a renovar, con desmontaje, lijado y pintado.



Zona 8 .-Parque en calle Isla Comendador, (otra vista)

San Javier a 22 de febrero de 2017  
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

Fdo: Matías Romero Ros

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/  
JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RIO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN, Y C/ ISLA COMENDADOR  
ANEXOS

## **ANEXO Nº10: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

# ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

TELEFONO EMERGENCIAS

**112**

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud en base a lo establecido en el Art. 4.2 del Real Decreto 1627/97 y dado que las obras que se proyectan no se encuentran dentro de los supuestos contemplados en el punto 1 del Art. 4 sobre disposiciones específicas de Seguridad y Salud.

En cumplimiento de lo establecido en el R.D. se desarrolla el presente documento en 7 apartados :

- 1.) RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES
- 2.) MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES
- 3.) OTRAS ACTIVIDADES
- 4.) MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA RIESGOS ESPECÍFICOS
- 5.) PLANIFICACIÓN Y DURACIÓN DE LOS DISTINTOS TRABAJOS
- 6.) PREVISIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS
- 7.) RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

### 1.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES.

A continuación se establece una relación de los riesgos laborales posibles de la obra proyectada, tanto los que deban ser evitados como los que no se puedan eliminar que serán objeto de precaución específica.

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbe
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisada sobre objetos
- Choque sobre objetos inmóviles
- Choque contra objetos móviles
- Golpes por objetos y herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamientos por o entre objetos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Atrapamientos por vuelcos de maquinas
- Sobreesfuerzos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas
- Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas
- Explosiones
- Incendios

-Accidentes causados por seres vivos

## 2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES.

Al objeto de establecer la prevención y la implantación de las medidas técnicas necesarias para evitar los riesgos, se deberán aplicar una serie de medidas de aplicación a la totalidad de la obra.

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras.

### 2.1. Disposiciones mínimas generales relativas los lugares de trabajo en las obras.

Observación preliminar: las obligaciones previstas en el presente apartado se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

#### 1.- Ámbito de aplicación:

La presente parte será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

#### 2.- Estabilidad y solidez:

- a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos, y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

#### 3.- Instalaciones de suministro y reparto de energía:

- a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
- b) En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- c) Las instalaciones deberán realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
- d) En la realización de la obra y en la elección del material y de los dispositivos de protección se deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

#### 4.- Vías y salidas de emergencia:

- a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo mas directamente posible en una zona de seguridad.
- b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
- c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.
- d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
- e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
- f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

#### 5.- Detección y lucha contra incendios:

- a) Se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.
- b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.
- c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

#### 6.- Ventilación:

- a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.
- b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

#### 7.- Exposición a riesgos particulares:

- a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo gases, vapores, polvo) sin la protección adecuada.
- b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas o no tener oxígeno en

cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar las medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

#### 8.- Temperatura:

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

#### 9.- Iluminación:

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

#### 10.- Puertas y portones:

a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos, deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

#### 11.- Vías de circulación y zonas peligrosas:

- a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.
- b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad. Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberán prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.
- c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.
- d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

#### 12.- Muelles y rampas de carga:

- a) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.
- b) Los muelles de carga deberán tener, al menos, una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

#### 13.- Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

#### 14.- Primeros auxilios:

- a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Así mismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
- b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.
- c) Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las

camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de materiales de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

#### 15.- Servicios higiénicos:

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Quando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Quando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.

Quando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias las duchas, deberán haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse la utilización por separado de los mismos.

#### 16.- Locales de descanso o de alojamiento:

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso, y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del

personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como una sala para comer y otra de esparcimiento.

Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

#### 17.- Mujeres embarazadas y madres lactantes:

Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

#### 18.- Trabajadores minusválidos:

Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos.

Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados y ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

#### 19.- Disposiciones varias:

a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable, y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

#### 2.2. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

#### 1.- Estabilidad y solidez:

Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

#### 2.- Puertas de emergencia:

- a) Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarse en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.
- b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

### 3.- Ventilación:

- a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.
- b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

### 4.- Temperatura:

- a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de la guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder con el uso específico de dichos locales.
- b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

### 5.- Suelos, paredes y techos de los locales:

- a) Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.
- b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
- c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

### 6.- Ventanas y vanos de iluminación cenital:

- a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los no trabajadores de manera segura.

Cuando estén abiertos no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

- b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás

trabajadores que se hallen presentes.

#### 7.- Puertas y portones:

- a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y uso de los locales.
- b) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.
- c) Las puertas y los portones que se cierren solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.
- d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

#### 8.- Vías de circulación:

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

#### 9.- Escaleras mecánicas y cintas rodantes:

Las escaleras mecánicas y cintas rodantes deberán funcionar de manera segura y disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

#### 10.- Dimensiones y volumen de aire de los locales:

Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

### 2.3. Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

#### 1.- Estabilidad y solidez:

a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

- \* El número de trabajadores que los ocupen.
- \* Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.

\* Los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

b) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

## 2.- Caídas de objetos:

a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.

b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.

c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

## 3.- Caídas de altura:

a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

b) Los trabajos en altura sólo podrá efectuarse, en principio, con la ayuda de quipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad.

Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje y otros medios de protección equivalente.

c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

## 4.- Factores atmosféricos:

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

## 5.- Andamios y escaleras:

- a) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- c) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:
  - \* Antes de su puesta en servicio.
  - \* A intervalos regulares en lo sucesivo.
  - \* Después de cualquier modificación, periodo de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.
- d) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.
- e) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

## 6.- Aparatos elevadores:

- a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:
  - \* Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.
  - \* Instalarse y utilizarse correctamente.
  - \* Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
  - \* Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.
- c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.
- d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquellos a los que estén destinados.

## 7.- Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales:

- a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.  
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes

puntos de este apartado.

b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

- \* Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

- \* Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

- \* Utilizarse correctamente.

c) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.

d) Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

e) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina y contra la caída de objetos.

#### 8.- Instalaciones, máquinas y equipos:

a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:

- \* Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

- \* Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

- \* Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.

- \* Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

#### 9.- Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles:

a) Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

b) En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles, deberán tomarse las precauciones adecuadas:

- \* Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras materiales u objetos, mediante sistemas de entubación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.

- \* Para prevenir la irrupción accidental de agua mediante los sistemas o medidas adecuados.

\* Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo, de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.

\* Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

c) Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

d) Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso, mediante la construcción de barreras para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

#### 10.- Instalaciones de distribución de energía:

a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad de la obra, será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

#### 11.- Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:

a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

b) Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

c) Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

#### 12.- Otros trabajos específicos:

a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

b) En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Así mismo, cuando haya que trabajar sobre cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

c) Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

d) Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provistas de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales.

La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de un ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Así mismo, las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

## 2.4. Protecciones técnicas

Durante las obras se aplicarán unas normas básicas de seguridad en cada una de las diferentes partidas en ejecución, que se indicarán por el coordinador de seguridad.

Las protecciones técnicas de aplicación, en general, serán las de la siguiente relación, que no se considera exhaustiva:

Protecciones personales:

- |                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| * Casco homologado                   | * Botas de agua                |
| * Monos de trabajo invierno o verano | * Guantes de cuero             |
| * Calzado con suela anticlavos       | * Botas con puntera reforzada  |
| * Mono de trabajo                    | * Cinturón de seguridad        |
| * Muñequeras o manguitos             | * Trajes de agua               |
| * Guantes de goma o caucho           | * Gafas de protección          |
| * Mascarillas para pintura           | * Mandriles de cuero, guantes, |
| * Calzado antideslizante             | * Dediles reforzados gafas y   |
| botas.                               | * Gafas de seguridad para      |
| soldadores                           | * Guantes                      |
| dieléctricos                         | * Fajas                        |
| antivibratorias                      |                                |

Protecciones colectivas:

- \* Delimitación de zonas de trabajo de maquinaria.
- \* Señalización
- \* Mantenimiento de maquinaria
- \* Protección de zanjas con barandillas
- \* Eliminación de obstáculos en zonas de paso
- \* Retallos en vacíos para vehículos
- \* Protección de huecos con barandillas resistentes
- \* Colocación de redes de protección
- \* Marquesinas contra caída de objetos
- \* Delimitación de zonas peligrosas
- \* Escaleras, plataformas y andamios en buen estado
- \* Aislamiento de motores
- \* Protección de elementos eléctricos
- \* Ayudante a maniobras de vehículos

- \* Mantenimiento de ganchos de suspensión de cargas
- \* Extintores en zonas de riesgo de incendio
- \* Mantenimiento de herramientas
- \* Andamios tubulares
- \* Plataformas de recepción de materiales

### 3.- OTRAS ACTIVIDADES

Dado el carácter de la obra no se prevén otras actividades que por su carácter habitual o excepcional se puedan producir y que generen algún riesgo que puedan ser contempladas como medidas de protección. Caso de que durante el transcurso de la obra se prevea la existencia de otro tipo de actividades que requieran prevención específica, se deberán establecer por el coordinador de seguridad las medidas de prevención en la línea de lo especificado en el apartado 2 del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### 4.- MEDIDAS ESPECIFICAS PARA RIESGOS ESPECIALES

Durante el transcurso de esta obra no se prevén trabajos que impliquen riesgos de carácter especial de los incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. Caso de que durante el transcurso de la obra surgieran las circunstancias de forma que pudieran aparecer algún tipo de riesgo especial se deberá tomar las medidas específicas de protección en la línea del Anexo IV del R.D. 1627/97.

En caso de instalación de grúa torre, se aplicarán medidas específicas de seguridad para el uso y utilización de la misma. Otros riesgos que pueden considerarse especiales pueden ser la instalación provisional de suministro eléctrico y el de incendio.

### 5.- PLANIFICACIÓN Y DURACIÓN DE LOS DISTINTOS TRABAJOS.

Dadas las características de las obras proyectadas se estima que la duración de las mismas es inferior a 500 jornadas según se justifica a continuación.

#### TRABAJO SEGÚN CAPÍTULOS DURACIÓN ESTIMADA

TOTAL JORNADAS ESTIMADAS

15

### 6.- PREVISIÓN PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Se deberán asimismo prever conforme a lo establecido en el punto 3 Art. y punto 6. Art. 5 la disposición de sistemas adecuados para realizar en su día los trabajos de mantenimiento de las obras, como son:

- Ganchos de servicio vertical para pescantes y de servicio horizontal para cinturones de seguridad y adecuación de los recorridos y accesos por las cubiertas de tal manera que las reparaciones, conservaciones y mantenimientos

se puedan realizar en condiciones de seguridad.

Los riesgos más habituales son los derivados de los trabajos de conservación, reparación y mantenimiento de fachadas y cubiertas, como:

- \* Caída del trabajador
- \* Caída de objetos
- \* Caída del andamio
- \* Intemperie
- \* Deslizamiento en plano inclinado de cubierta

Los sistemas de seguridad a emplear serán la previsión de anclajes en cubierta, apoyos para andamios, acabados no deslizantes, accesos por escalera y puertas adecuadas, accesos a elementos de cubierta, antenas TV y pararrayos integrados en obra.

La prevención de estos riesgos se regula por lo establecido en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

#### 7.- RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:

Se adjunta a continuación la normativa de aplicación en materia de seguridad y salud en la construcción .

#### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.256 25.10.97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia

#### OBLIGATORIEDAD DE LA INCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.

Ver disposiciones derogatorias y transitorias del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E. 69 21.03.86 Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero, de la Presidencia del Gobierno.

B.O.E. 22 25.01.90 MODIFICACIÓN.

B.O.E. 38 13.02.90 Corrección de errores.

#### REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.167 15.06.52 Orden de 20 de Mayo de 1952, del Mº de Trabajo.

B.O.E.356 22.12.53 MODIFICACIÓN.

B.O.E.235 01.10.66 MODIFICACIÓN.

## ANDAMIOS, CAPÍTULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940.

B.O.E. 34 03.02.40 Orden de 31 de Enero de 1940, del Mº del Trabajo; artcs. 66 a 74.

## CAPÍTULO I, ARTÍCULOS 183-291 DEL CAPÍTULO XVI Y ANEXOS I Y II DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA.

B.O.E.213 05.09.70

B.O.E.216 09.09.70 Orden de 28 de Agosto de 1970, del Mº del Trabajo, artcs. 1 a 4, 183 a 291 y Anexos I y II

B.O.E.249 17.10.70 Corrección de errores.

## ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:

- Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 y R. D. 1215/1997.

B.O.E. 64 16.03.71

B.O.E. 65 17.03.71 Orden de 9 de Marzo de 1971, del Mº de Trabajo.

B.O.E. 82 06.04.71 Corrección de errores.

B.O.E.263 02.11.89 MODIFICACIÓN.

## MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

B.O.E.245 13.10.86 Orden de 20 de septiembre de 1986, del Mº de Trabajo.

B.O.E.261 31.10.86 Corrección de errores.

## NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.

B.O.E.311 29.12.87 Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.

## SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.

B.O.E.224 18.09.87 Orden de 31 de Agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

## PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

B.O.E.269 10.11.95 Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de la Jefatura del Estado.

## REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

B.O.E. 27 31.01.97 Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.159 04.07.97 Orden de 27 de Junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

## DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

B.O.E. 97 23.04.97 Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

## DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

B.O.E. 97 23.04.97 Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

## DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

B.O.E. 97 23.04.97 Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

## DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

B.O.E. 97 23.04.97 Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

## PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E.124 24.05.97 Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, del Ministerio de la Presidencia.

## PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E.124 24.05.97 Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo, del

Ministerio de la Presidencia.

**DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA  
UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
INDIVIDUAL.**

B.O.E. 140 12.06.97 Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo del Mº  
de la Presidencia.  
B.O.E. 171 18.07.97 Corrección de errores.

**DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN  
POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.**

B.O.E. 188 07.08.97 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº  
de la Presidencia

# TELEFONO EMERGENCIAS 112

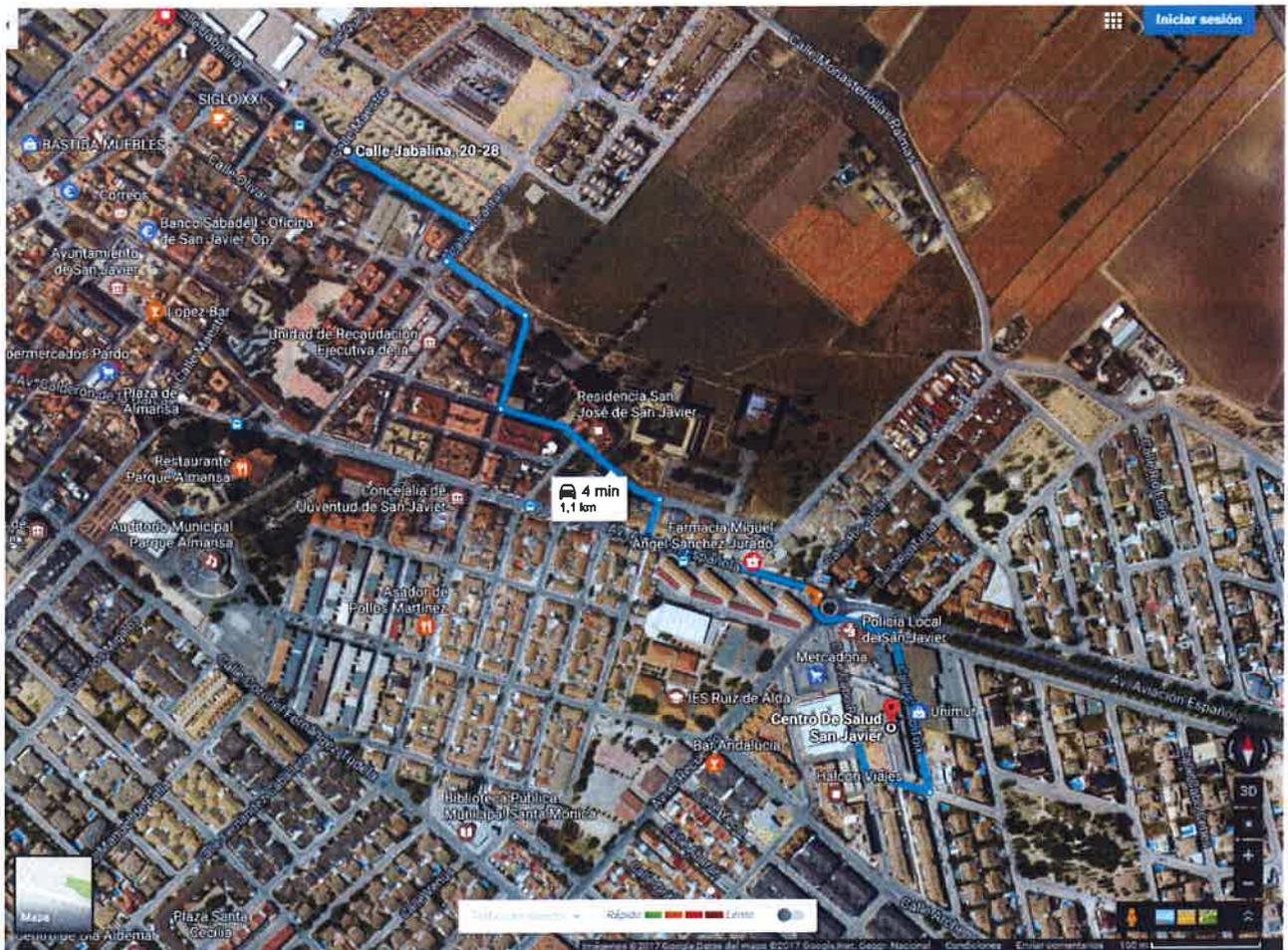
San Javier a 22 de febrero de 2017  
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL



Fdo: Matías Romero Ros

## **RECORRIDO A CENTRO ASISTENCIAL**

## 1.-PARQUE EN CALLE JABALINA



**Calle Jabalina, 18**  
**30730 San Javier, Murcia**

- Dirígete hacia el noroeste en Calle Jabalina hacia Calle Quevedo. 57 s (190 m)
- Sigue por Av. Pinatar/N-332, Av. Calderón de la Barca y Av. Aviación Española. 5 min (1,5 km)
- Toma Calle Cabo Toix hacia Calle Cabo Ras. 1 min (350 m)

**Centro de Salud San Javier**  
**Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia . Teléfono 968 19 18 66**

## 2.-PARQUE EN CALLE MIGUEL SERVET



### **Calle Practicante Tárrega lo, 1 30730 San Javier, Murcia**

- Dirígete hacia el suroeste en Calle Practicante Tárrega lo hacia Calle Dr. Cano Díaz.110 m
- Gira a la izquierda hacia Av. Dr. Pasteur.150 m
- En la rotonda, toma la segunda salida en dirección Calle Neptuno. Pasa una rotonda.1,3 km
- En la rotonda, toma la tercera salida en dirección Calle Cabo Roche.130 m
- Gira a la izquierda hacia Calle Archena.350 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Ras. El destino está a la derecha.140 m

**Centro de Salud San Javier**  
**Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia. Teléfono 968 19 18 66**

### 3.-PARQUE EN CALLE GRAN CANARIA



**Calle Gran Canaria, 88**  
30730 San Javier, Murcia

- Dirígete hacia el noroeste en Calle Gran Canaria hacia Calle Teide.85 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cerezo.450 m
- Gira a la derecha hacia Calle Neptuno.500 m
- En la rotonda, toma la tercera salida en dirección Calle Cabo Roche.130 m
- Gira a la izquierda hacia Calle Archena.350 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Ras. El destino está a la derecha.140 m

**Centro de Salud San Javier**  
Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia. Teléfono 968 19 18 66

#### 4.-PARQUE EN CALLE RIO TURIA



**Calle Río Turia, 27**  
**30730 San Javier, Murcia**

- Dirígete hacia el suroeste en Calle Río Turia hacia Calle Río Miño.240 m
- En la rotonda, toma la tercera salida. 120 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Toix.150 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Udra.62 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Ras. El destino está a la derecha.30 m

**Centro de Salud San Javier**  
**Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia. Teléfono 968 19 18 66**

## 5.-ISLETA EN AVDA. MEDITERRÁNEO



**Sj-77**  
**30730 San Javier, Murcia**

- Dirígete hacia el sureste en Sj-77 hacia Av. del Mediterráneo.15 m
- Gira a la derecha hacia Av. del Mediterráneo.300 m
- En la rotonda, continúa recto por Calle Cabo Roche.400 m
- Gira a la derecha hacia Calle Archena.350 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Ras
- El destino está a la derecha. 140 m

**Centro de Salud San Javier**  
**Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia. Teléfono 968 19 18 66**

## 6.-ZONA VERDE EN CALLE DE LAS FUERZAS ARMADAS



### **Plaza del Segura, 15 30720 San Javier, Murcia**

- Dirígete hacia el sur en Plaza del Segura hacia Calle Marina Española.78 m
- Gira a la derecha en la 1.ª bocacalle hacia Calle Marina Española.150 m
- Continúa por Calle Cabo Norfeu.450 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Bagur.150 m
- Gira a la izquierda hacia Calle Cabo Roche.260 m
- Gira a la derecha hacia Calle Archena.350 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Ras. El destino está a la derecha.140 m

**Centro de Salud San Javier  
Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia. Teléfono 968 19 18 66**

## 7.-PARQUE EN CALLE SAN RUBEN (SAN BLAS)



**Calle San Rubén, 70**  
**30720 Santiago de la Ribera, Murcia**

- Dirígete hacia el este en Calle San Rubén hacia Calle Argentina. 240 m
- Gira a la derecha hacia Av. Francisco Franco. 1,2 km
- Gira a la derecha hacia Av. Mar Menor. 750 m
- En la rotonda, toma la cuarta salida en dirección Calle Cabo Roche. 450 m
- Gira a la derecha hacia Calle Archena. 350 m
- Gira a la derecha hacia Calle Cabo Ras. El destino está a la derecha. 140 m

**Centro de Salud San Javier**  
**Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia. Teléfono 968 19 18 66**

## 8.-PARQUE EN CALLE ISLA COMENDADOR



**Av. Francisco Franco, 437-439**  
**30720 San Javier, Murcia**

- Toma Calle Azucena y Av. Francisco Franco hacia Av. Mar Menor. 5 min (2,5 km)
- Gira a la derecha hacia Av. Mar Menor .1 min (750 m)
- Sigue por Calle Cabo Roche. Toma Calle Archena hacia Calle Cabo Ras. 3 min (900 m)

**Centro de Salud San Javier**

**Calle Cabo Ras, 8, 30730 San Javier, Murcia. Teléfono 968 19 18 66**

# TELEFONO EMERGENCIAS

# 112

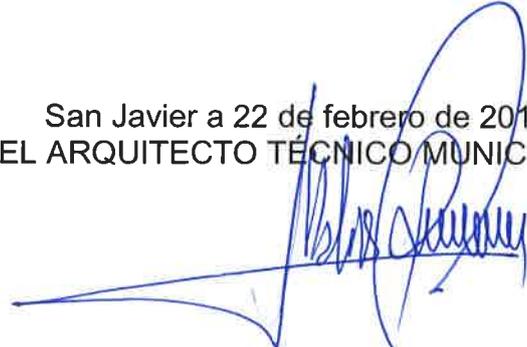
San Javier a 22 de febrero de 2017  
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

Fdo: Matías Romero Ros

HOJA DE FIRMA DE LOS ANEXOS

- ANEXO Nº1: ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO
- ANEXO Nº2: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- ANEXO Nº3: ESPECIFICACIÓN DE OBRA COMPLETA
- ANEXO Nº4: JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO LEY SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL
- ANEXO Nº5: INCIDENCIA MEDIO AMBIENTAL
- ANEXO Nº6: PROGRAMA DE DESARROLLO DE TRABAJOS.
- ANEXO Nº7: AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES
- ANEXO Nº8: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEXO Nº9: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEXO Nº10: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

San Javier a 22 de febrero de 2017  
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Matías Romero Ros', is written over the typed name below. The signature is stylized and includes a large loop at the end.

**Fdo: Matías Romero Ros**

## Pliego de condiciones

### Pliego de cláusulas administrativas

#### Disposiciones generales

- **Naturaleza y objeto del pliego general**

Artículo 1. El presente pliego general de condiciones tiene carácter supletorio del pliego de condiciones particulares del proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico, tienen por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al promotor o dueño de la obra, al contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al arquitecto y al aparejador o arquitecto técnico y a los laboratorios y entidades de control de calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

- **Documentación del contrato de obra**

Artículo 2. Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2º El pliego de condiciones particulares.

3º El presente pliego general de condiciones.

4º El resto de la documentación de proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el estudio de seguridad y salud y el proyecto de control de calidad de la edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de control de calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa de la obras se incorporan al proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

#### Disposiciones facultativas

- **Delimitación general de funciones técnicas**

#### DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3. Ámbito de aplicación de la Ley de Ordenación de la Edificación

La Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.

b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero,

ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

## EL PROMOTOR

Será promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decida, impulse, programe o financie, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designar al coordinador de seguridad y salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la LOE.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las administraciones competentes.

## EL PROYECTISTA

Artículo 4. Son obligaciones del proyectista:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

## EL CONSTRUCTOR

Artículo 5. Son obligaciones del constructor:

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- f) Elaborar el plan de seguridad y salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.

- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del aparejador o arquitecto técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- l) Custodiar los libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de seguridad y salud y el del control de calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al aparejador o arquitecto técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los laboratorios y entidades de control de calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el artículo 19 de la LOE.

## EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6. Corresponde al director de obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el proyecto de ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al aparejador o arquitecto técnico, el programa de desarrollo de la obra y el proyecto de control de calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación (CTE) y a las especificaciones del proyecto.
- g) Comprobar, junto al aparejador o arquitecto técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por laboratorios y/o entidades de control de calidad.
- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del aparejador o arquitecto técnico como del arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de 3 días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

#### RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 17. Las reclamaciones que el contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la dirección facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del arquitecto, ante la propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los pliegos de condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del arquitecto o del aparejador o arquitecto técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

#### RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18. El constructor no podrá recusar a los arquitectos, aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

#### FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19. El arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

#### SUBCONTRATAS

Artículo 20. El contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el pliego de condiciones particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como contratista general de la obra.

- **Responsabilidad civil de los agentes que intervienen en el proceso de la edificación**

#### DAÑOS MATERIALES

Artículo 21. Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

- a) Durante 10 años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
- b) Durante 3 años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del artículo 3 de la LOE.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de 1 año.

## RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22. La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la LOE se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

- **Prescripciones generales relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares**

### CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23. El constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El aparejador o arquitecto técnico podrá exigir su modificación o mejora.

### REPLANTEO

Artículo 24. El constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del contratista e incluidos en su oferta.

El constructor someterá el replanteo a la aprobación del aparejador o arquitecto técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el arquitecto, siendo responsabilidad del constructor la omisión de este trámite.

#### INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25. El constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el pliego de condiciones particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquel señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el contratista dar cuenta al arquitecto y al aparejador o arquitecto técnico del comienzo de los trabajos al menos con 3 días de antelación.

#### ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26. En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la dirección facultativa.

#### FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27. De acuerdo con lo que requiera la dirección facultativa, el contratista general deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos contratistas estarán a lo que resuelva la dirección facultativa.

#### AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28. Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el arquitecto en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado.

El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

#### PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29. Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del arquitecto. Para ello, el constructor expondrá, en escrito dirigido al arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

#### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30. El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la dirección facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

#### CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31. Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su

Artículo 74. Cuando el contratista, incluso con autorización del arquitecto director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del arquitecto director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

#### ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75. Salvo lo preceptuado en el pliego de condiciones particulares de índole económica, vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al contratista, salvo el caso de que en el presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el arquitecto director indicará al contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el pliego de condiciones particulares en concepto de gastos generales y beneficio industrial del contratista.

#### ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76. Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por cien del importe total que, en su caso, se especifique en el pliego de condiciones particulares.

#### PAGOS

Artículo 77. Los pagos se efectuarán por el propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el arquitecto director, en virtud de las cuales se verifican aquellos.

#### ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78. Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- 1) Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo; y el arquitecto director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los pliegos particulares o en su defecto en los generales, en el caso de que

dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2) Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

3) Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al contratista.

- **Indemnizaciones mutuas**

#### INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79. La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el calendario de obra, salvo lo dispuesto en el pliego particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

#### DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80. Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un 5% anual (o el que se defina en el pliego particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran 2 meses a partir del término de dicho plazo de 1 mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

- **Varios**

#### MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 76. No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el arquitecto director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del proyecto a menos que el arquitecto director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el arquitecto director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

#### UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 77. Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del arquitecto director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

## SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78. El contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la sociedad aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del contratista, hecho en documento público, el propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la compañía aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el arquitecto director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de seguros, los pondrá el contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el artículo 81, en base al artículo 19 de la LOE.

## CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79. Si el contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el propietario antes de la recepción definitiva, el arquitecto director, en representación del propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el arquitecto director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente pliego de condiciones económicas.

## USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80. Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el contratista, con la necesaria y previa autorización del propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el propietario a costa de aquel y con cargo a la fianza.

## PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del proyecto no se estipule lo contrario.

## GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 81. El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la LOE (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda, según disposición adicional segunda de la LOE), teniendo como referente a las siguientes garantías:

- a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante 1 año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.
- b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante 3 años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el artículo 3 de la LOE.
- c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante 10 años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.

### **Pliego de condiciones técnicas particulares**

Prescripciones sobre los materiales

Condiciones generales

Artículo 1. Calidad de los materiales

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción, cumpliendo el CTE, normativas UNE, PG3, así como cualquier otra que les pueda afectar.

Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado, y sea necesario emplear, deberá ser aprobado por la dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

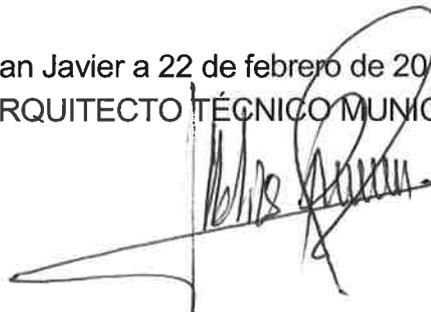
Artículo 3. Materiales no consignados en proyecto

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la dirección facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4. Condiciones generales de ejecución

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos en fecha 24 de abril de 1973, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la dirección facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta para variar esa esmerada ejecución, ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

San Javier a 22 de febrero de 2017  
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL



Fdo: Matías Romero Ros

# Presupuesto.

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

## Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Capataz	13,62	0,499 h.	6,80
2	Peón ordinario	12,77	3,012 h.	38,46
3	Capataz	13,62	4,141 h.	56,40
4	Oficial primera	13,42	525,112 h.	7.047,00
5	Oficial segunda	13,23	38,593 h.	510,59
6	Ayudante	12,91	74,309 h.	959,33
7	Peón especializado	12,91	31,299 h.	404,07
8	Peón ordinario	12,77	442,583 h.	5.651,78
9	Oficial 1ª Jardinero	12,68	26,126 h.	331,28
10	Peón	12,77	3,501 h.	44,71
11	Oficial 1ª Montador	13,55	5,052 h.	68,45
12	Ayudante	13,06	5,058 h.	66,06
			Importe total:	15.184,93

Febrero de 2017  
Arquitecto Técnico Municipal

Matías Romero Ros

## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	CARTEL 2X1	339,50	6,000 ud	2.037,00
2	Arena de río 0/5 mm.	12,03	0,244 m3	2,94
3	Zahorra arti.husos Z-1/Z-2 DA<25	4,38	417,076 t.	1.826,79
4	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	45,52	0,060 t.	2,73
5	Agua	0,87	0,957 m3	0,83
6	Pequeño material	0,77	801,000 ud	616,77
7	Hormigón HA-25/B/20/IIa central	52,93	31,800 m3	1.683,17
8	Horm.elem. no resist.HM-15/B/20 central	54,85	125,250 m3	6.869,96
9	Hormigón HM-20/P/20/I central	103,42	6,230 m3	644,31
10	Hormigón HM-25/P/20/I central	77,02	21,200 m3	1.632,82
11	ME 15x15 A Ø 10-10 B500T 6x2.2 (7,399 kg/m2)	5,07	212,000 m2	1.074,84
12	Bord.	2,11	224,000 m.	472,64
13	pavimento continuo de caucho sintético 3+1	37,53	685,000 m2	25.708,05
14	pavimento continuo de caucho sintético de 4+2	48,12	150,000 m2	7.218,00
15	terminacion en color	10,83	137,000 ud	1.483,71
16	terminaciones en color	10,81	30,000 ud	324,30
17	Cartel .1.20 X 1.00	46,96	5,000 m2	234,80
18	Poste	10,03	30,000 m.	300,90
19	Substrato vegetal fertilizado	0,05	45,000 kg	2,25
20	Morus alba 14-16 cm. raiz	14,31	9,000 ud	128,79
21	Valla metálica colores h=1,00 m	41,71	265,000 m.	11.053,15
22	Pav. cuarzo-cemento-colorante	1,03	212,000 m2	218,36
23	Lámina de polietileno 120 gr.	0,48	212,000 m2	101,76
24	Junta dilat. poliuretano expans.	0,20	31,800 m.	6,36
25	Juntas retracción	0,48	84,800 m.	40,70
26	Sellado juntas masilla poliuret.	3,00	116,600 m.	349,80
27	Adhesivo especial resinas	5,94	95,360 kg	566,44
28	Césped artif.poliuretano elast.	15,40	476,800 m2	7.342,72
29	Pintura especial	6,18	25,000 kg	154,50
30	Rollo cinta adhesiva	1,44	53,000 ud	76,32
31	Valla contención peatones 2,5 m.	41,53	0,600 ud	24,92
32	Cuadro general obra pmáx. 130 kW	376,26	0,250 ud	94,07
33	Extintor polvo ABC 6 kg.	58,13	1,000 ud	58,13
34	Casco seguridad homologado	1,61	3,000 ud	4,83
35	Juego tapones antiruido silicona	0,74	4,000 ud	2,96
36	Par guantes de goma látex-antic.	1,35	5,000 ud	6,75
37	Costo mensual limpieza-desinfec.	59,25	1,000 ud	59,25
38	Costo mens. formación seguridad	25,15	1,000 ud	25,15
39	Vigilancia de la salud	24,18	1,000 ud	24,18
			Importe total:	72.475,95

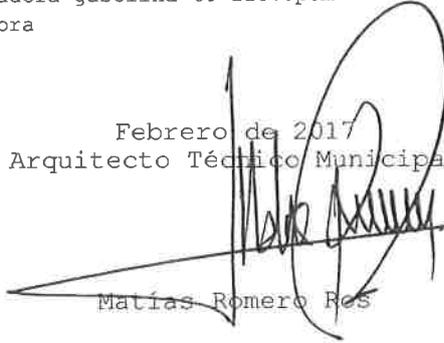
Febrero de 2017  
Arquitecto Técnico Municipal

  
Matías Romero Ros

## Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Hormigonera 200 l. gasolina	0,67	0,090h.	0,06
2	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	35,98	1,350h.	48,57
3	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	46,26	0,520h.	24,06
4	Retroexcavad.c/martillo rompedor	65,41	0,520h.	34,01
5	Retrocargadora neum. 100 CV	45,84	5,235h.	239,97
6	Camión basculante 4x4 14 t.	9,27	3,672h.	34,04
7	Canon de escombros a vertedero	8,73	5,200m3	45,40
8	Canon de escombros a vertedero	8,73	104,700m3	914,03
9	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	26,54	3,792h.	100,64
10	Motoniveladora	46,07	3,792h.	174,70
11	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	27,43	3,792h.	104,01
12	Fratasadora gasolina 60-110v.p.m	2,59	21,200h.	54,91
13	Ahoyadora	4,29	1,750h.	7,51
			Importe total:	1.781,91

Febrero de 2017  
Arquitecto Técnico Municipal



Matías Romero Res

## Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación				Importe (euros)
1	m3 de Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm <sup>2</sup> , confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	O010A070	h.	Peón ordinario	12,77	0,717
	P01CC020	t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	45,52	0,270
	P01AA020	m3	Arena de río 0/5 mm.	12,03	1,090
	P01DW050	m3	Agua	0,87	0,255
	M03HH020	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	0,67	0,400
					Importe:
					35,05
2	h. de Cuadrilla A				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	O010A030	h.	Oficial primera	13,42	0,528
	O010A050	h.	Ayudante	12,91	0,269
					Importe:
					10,56
3	h. de Cuadrilla B				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	O010A040	h.	Oficial segunda	13,23	0,961
	O010A060	h.	Peón especializado	12,91	0,961
	O010A070	h.	Peón ordinario	12,77	0,481
					Importe:
					31,26
4	h. de Cuadrilla E				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	O010A030	h.	Oficial primera	13,42	0,874
	O010A070	h.	Peón ordinario	12,77	0,874
					Importe:
					22,89
5	h. de Cuadrilla F				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	O010A040	h.	Oficial segunda	13,23	0,801
	O010A070	h.	Peón ordinario	12,77	0,801
					Importe:
					20,83
	<p>Febrero de 2017</p> <p>Arquitecto Técnico Municipal</p>  <p>Matias Romero Ros</p>				

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRASLADOS</b>				
1.1	dd	h	Desmontaje de juegos infantiles, incluyendo eliminación de la cimentación ,carga, descarga y gestión de residuos.	
			Sin descomposición	15,06
		3,000 %	Costes indirectos	0,45
			<b>Precio total redondeado por h .....</b>	<b>15,51</b>
<b>Son quince euros con cincuenta y un céntimos</b>				
1.2	U01CF030	m3	Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material a vertedero.	
	O01A020	0,096 h.	Capataz	13,62
	O01A070	0,096 h.	Peón ordinario	12,77
	M05EN050	0,100 h.	Retroexcavac.c/martillo rompedor	65,41
	M05EN030	0,100 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	46,26
	M07CB020	0,100 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	9,27
	M07N060	1,000 m3	Canon de escombros a vertedero	8,73
		3,000 %	Costes indirectos	23,37
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>24,07</b>
<b>Son veinticuatro euros con siete céntimos</b>				
1.3	E02DM030	m3	Excavación a cielo abierto,vaciado y rasanteado, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	
	O01A070	0,024 h.	Peón ordinario	12,77
	M07CB020	0,012 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	9,27
	M05RN030	0,050 h.	Retrocargadora neum. 100 CV	45,84
	M07N070	1,000 m3	Canon de escombros a vertedero	8,73
		3,000 %	Costes indirectos	11,44
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>11,78</b>
<b>Son once euros con setenta y ocho céntimos</b>				
1.4	G21R1165	h	Hora retroexcavadora y peón para destoconado y trasplante de cuatro moreras alba y tres pinos halepensis pequeños.	
			Sin descomposición	45,20
		3,000 %	Costes indirectos	1,36
			<b>Precio total redondeado por h .....</b>	<b>46,56</b>
<b>Son cuarenta y seis euros con cincuenta y seis céntimos</b>				
1.5	A11	ml	Horas de lijado y pintura de todos juegos infantiles existentes en la zona verde	
			Sin descomposición	15,06
		3,000 %	Costes indirectos	0,45
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>	<b>15,51</b>
<b>Son quince euros con cincuenta y un céntimos</b>				
1.6	des_	Ud	Horas de montaje y desmontaje de valla para acceso de maquinaria para .	
			Sin descomposición	15,04
		3,000 %	Costes indirectos	0,45
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>15,49</b>
<b>Son quince euros con cuarenta y nueve céntimos</b>				
1.7	a1	ud	Horas de montaje de juegos infantiles reutilizados del la misma zona zona verde.	
			Sin descomposición	15,06
		3,000 %	Costes indirectos	0,45
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>15,51</b>
<b>Son quince euros con cincuenta y un céntimos</b>				

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 PAVIMENTACIONES</b>				
2.1	U04BH084	m.	<b>Bordillo de hormigón JARDINERO, de color gris, romo a una cara y recto a otra, según planos, de 30 cm. de altura, de espesor mínimo de 8 cm., colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa y el relleno posterior.</b>	
	O01OA140	0,150 h.	Cuadrilla F	20,83
	P01HM010	0,020 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	103,42
	A02A080	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-5	35,05
	P08XBH085	1,000 m.	Bord.	2,11
		3,000 %	Costes indirectos	7,34
			<b>Precio total redondeado por m. ....</b>	<b>7,56</b>
			<b>Son siete euros con cincuenta y seis céntimos</b>	
2.2	E32BZ010	m3	<b>Zahorra artificial en capas de base incluso transporte de tierras al lugar de empleo, puesto en obra, extendida y compactada 98%PM, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos &lt; 25, con nivelación y pendiente en capa base para el hormigón.</b>	
	O01OA020	0,010 h.	Capataz	13,62
	O01OA070	0,017 h.	Peón ordinario	12,77
	M08NM020	0,020 h.	Motoniveladora	46,07
	M08RN040	0,020 h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	27,43
	M08CA110	0,020 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	26,54
	M07CB020	0,010 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	9,27
	P01AF030	2,200 t.	Zahorra arti.husos Z-1/Z-2 DA<25	4,38
		3,000 %	Costes indirectos	12,09
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>12,45</b>
			<b>Son doce euros con cuarenta y cinco céntimos</b>	
2.3	E32AC100	m2	<b>Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20, de central con mallazo electrosoldado , i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.</b>	
	O01OA030	0,192 h.	Oficial primera	13,42
	O01OA070	0,192 h.	Peón ordinario	12,77
	P01HD100	0,150 m3	Horm.elem. no resist.HM-15/B/20 central	54,85
		3,000 %	Costes indirectos	13,26
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>13,66</b>
			<b>Son trece euros con sesenta y seis céntimos</b>	

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.4	E36JX0122	m2	<p>Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm3 en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 20 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm3 y resina. Su espesor nunca será inferior a 60 mm de espesor, teniendo en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p><b>Características técnicas específicas:</b></p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m 2</p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Específica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m 2 )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p>	
	P25VS0402	1,000 m2	pavimento continuo de caucho sintético de 4+2	48,12
	P25VS06011	0,200 ud	terminaciones en color	10,81
	O01OA130	0,300 h.	Cuadrilla E	22,89
		3,000 %	Costes indirectos	57,15
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>58,86</b>

**Son cincuenta y ocho euros con ochenta y seis céntimos**

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.5	E36JX010	m2	<p>Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm3 en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 10 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm3 y resina. Su espesor nunca será inferior a 30 mm de espesor, teniendo en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p><b>Características técnicas específicas:</b></p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m 2</p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Específica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m 2 )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p>	
	P25VS040	1,000 m2	pavimento continuo de caucho sintético 3+1	37,53
	P25VS060	0,200 ud	terminacion en color	2,17
	O01OA130	0,300 h.	Cuadrilla E	6,87
		3,000 %	Costes indirectos	1,40
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>47,97</b>
			<b>Son cuarenta y siete euros con noventa y siete céntimos</b>	
2.6	prep	m2	<p>Preparación del terreno para futura instalación de cespced artificial, que incluye limpieza, retirada, y gestión de de hierbas arbustos, piedras, suciedad, etc.</p> <p>Sin descomposición</p> <p>3,000 % Costes indirectos</p> <p><b>Precio total redondeado por m2 .....</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son treinta céntimos</b></p>	0,29
				0,01
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>0,30</b>

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2.7	E37PY020	m2	<p><b>Césped artificial sintético de polipropileno texturizado de alta resistencia al desgaste de 30 a 40 mm de altura de hilo, gran estabilidad a los rayos ultravioletas, incluso adhesivo especial y colocación, incluido preparación del terreno mediante alisado, colocación de malla anti hierba, cinta de unión, polímero adhesivo, y correa de hormigón de 8 x 8 cm en el perímetro, con atornillando de seguridad la misma y con las siguientes características.</b></p> <p>Las especificaciones mínimas de los materiales:</p> <p><b>-Fibra:</b>                      Monofilamentos, resistente a los rayos UVA, color verde como mínimo en dos tonos, con las siguientes características:                      Composición.....polietileno resistente al desgaste.                      Dtex. ....De 12.500 DTex a 15.000 DTex.                      Peso.....De 950 a 1.300 gramos por metro cuadrado.</p> <p><b>-Tufting:</b>                      Galga.....3/8 mm                      Altura Hilo.....De 30 a 40 mm                      Puntadas .....De 120 a 150 ml                      Puntadas .....De 12.500 a 15.000 por metro cuadrado.</p> <p><b>-Soporte Primario.</b>                      Tipo.....Tejido Reforzado.                      Composición.....Polipropileno.                      Peso..... De 100 a 170 gramos por metro cuadrado.</p> <p><b>-Acabado:</b>                      Composición.....Poliuretano o látex.                      Tipo.....Aplicación rasqueta.                      Peso.....De 600 a 670 gramos por metro cuadrado.</p> <p><b>-Producto final:</b>                      Peso..... De 1.600 a 2.000 gramos por metro cuadrado</p> <p><b>SUMINISTRO.</b>                      El césped se suministrará en rollos con una anchura mínima de 2 metros.                      El primer paso consistirá en el replanteo previo de las medidas de los parterres, posicionamiento de los rollos de césped sintético y comprobación de la perfecta colocación de todos y cada uno de ellos, cubriendo la totalidad de la superficie y que las uniones entre las distintas piezas estén ejecutadas correctamente.</p> <p><b>RELLENOS.</b>                      Los materiales de relleno serán de las siguientes características:                      Arena de sílice.....De 5 a 8 kg / metro cuadrado.                      Porcentaje en peso SiO2:.....Mayor al 95%                      Forma:.....Cantos redondeados, lavados y secos.                      Granulometría:.....95% del peso mínimo entre 0,7 mm y 0,8 mm.</p> <p><b>COLOCACIÓN.</b>                      El relleno se extenderá en capas homogéneas que den uniformidad a toda la superficie del campo.                      Después de cada extendido se procederá a un cepillado de la superficie con una máquina capaz de levantar el pelo cubierto por el relleno, a fin de evitar un deterioro prematuro de las fibras y una falta de homogeneidad de la superficie.</p> <p><b>Cinta de unión y adhesivo de pegado.</b>                      Para la realización de las uniones se utilizará fibra geotextil impermeable de una anchura mínima de 30 cm. El adhesivo será de resinas de poliuretano bicomponente o similar.                      En cualquier caso, se presentará certificado que avale sus características.                      Cualidades del producto final.                      Una vez acabada la instalación del césped artificial, las sensaciones deben ser muy similares a las percibidas en un parterre de césped natural, desde el punto de vista paisajístico.</p>		
	O010A090	0,500 h.	Cuadrilla A	10,56	5,28
	P30PY020	1,000 m2	Césped artif.poliolf.b.elast.	15,40	15,40
	P30PW100	0,200 kg	Adhesivo especial resinas	5,94	1,19
		3,000 %	Costes indirectos	21,87	0,66
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>		<b>22,53</b>

Son veintidos euros con cincuenta y tres céntimos

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.8	4.10	PA	<p>Partida alzada a justificar para accesibilidad a las zonas de juegos, formada por:</p> <p>Zona 1, en zona verde de la calle Jabalina, se realizará rampa de 5 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 2, en zona verde de la calle Miguel Servet se realizará 1,5 m de corte y viselado del bordillo actual.</p> <p>Zona 4, en zona verde de la calle Rio Turia, se realizará rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 7, en zona verde de la calle San Rubén, se realizarán 5 rampas de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 8, en zona verde de la calle Isla Comendador, se realizarán 1 rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p>	
			Sin descomposición	528,87
		3,000 %	Costes indirectos	15,87
			<b>Precio total redondeado por PA .....</b>	<b>544,74</b>
			Son quinientos cuarenta y cuatro euros con setenta y cuatro céntimos	
2.9	E37PH010	m2	<p>Pavimento monolítico para exteriores (pavimento de hormigón de cuarzo) formado por lámina de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón HA-25/B/20/IIa armada con mallazo 15x15x10 y pavimento embebido en la solera, constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante verde de 3/4 mm. de espesor, con juntas en superficie de 5 cm. de profundidad y en cuadrícula de 5x5 m., juntas de dilatación perimetrales selladas con poliuretano, incluso vertido, fratasado mecánico, pulido y colocado.</p>	
	O01OA090	0,070 h.	Cuadrilla A	10,56
	M10HF010	0,100 h.	Fratadora gasolina 60-110v.p.m	2,59
	P30PW010	1,000 m2	Lámina de polietileno 120 gr.	0,48
	P01HC400	0,150 m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa central	52,93
	P03AM050	1,000 m2	ME 15x15 A Ø 10-10 B500T 6x2.2 (7,399 kg...	5,07
	P30PH010	1,000 m2	Pav. cuarzo-cemento-colorante	1,03
	P30PW040	0,150 m.	Junta dilat. poliestireno expans.	0,20
	P30PW050	0,400 m.	Juntas retracción	0,48
	P30PW060	0,550 m.	Sellado juntas masilla poliuret.	3,00
		3,000 %	Costes indirectos	17,39
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>17,91</b>
			Son diecisiete euros con noventa y un céntimos	

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 3 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

3.1 CARTEL2

ud Suministro e instalación de cartel indicador de delimitación de área infantil en la entrada existente al área de juegos. Cartel indicador de plancha de polietileno, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Colores vistosos, formado por dos largueros y tablas verticales de extremos redondeados, cimentación en pozos de 0.30 m de profundidad, drenaje de piedras en el fondo y rellenos con material granular retacado. Capa de vinilo impresa con las indicaciones.

Medida cartel 1: 1.50 m de largo x 1,00 m de ancho

Debe indicar:

**PARQUE INFANTIL "NOMBRE A DEFINIR POR CONCEJALÍA DE PARQUES Y JARDINES"  
(ESCUDO)**

**AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER**  
Concejalía de Parques y Jardines.

Las letras deben presentar un diseño adecuado para el tipo de usuario al que va dirigido el servicio público, deben ser atractivas para los niños y con colores llamativos. De cualquier modo, se ultimará este tipo de detalles con el Servicio Técnico del Negociado de Parques y Jardines del Ayuntamiento de San Javier.

O01OA100	1,200 h.	Cuadrilla B	31,26	37,51
O01OB505	0,842 h.	Oficial 1ª Montador	13,55	11,41
O01OB510	0,843 h.	Ayudante	13,06	11,01
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,77	0,77
CARTEL_2	1,000 ud	CARTEL 2X1	339,50	339,50
	3,000 %	Costes indirectos	400,20	12,01

Precio total redondeado por ud ..... **412,21**

Son cuatrocientos doce euros con veintiun céntimos

3.2 U17VCC302

ud Suministro e instalación de carteles indicadores de plancha de polietileno de 15 mm de alta densidad, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Medidas del cartel 1.20 X 1.00 m. Altura de poste 1.70 m. Capa de Vinilo impresa con las indicaciones.

La información mínima que deben indicar la señalización vertical debe ser según normativa UNE 172001:2004 IN:

1. Grupo de edades recomendado para la que está destinada el área de juego. (De uno a doce años).

2. Número de teléfono para conservación o incidencias. 968 570 880

3. Número de teléfono de emergencias para la comunicación de accidentes. (112)

4. Prohibición de la entrada al área de juego de animales de compañía.

5. Referencia a que el uso correcto de los equipos queda bajo la responsabilidad de padres y acompañantes adultos.

6. Indicación expresa de la necesidad de vigilancia para niños de 0 a 3 años, en aquellas áreas con equipos para este grupo de edad.

El tipo de letra a utilizar debe cumplir los siguientes requisitos:

Ser sencilla, legible, sin deformaciones, y con fuente tipográfica de fácil lectura.

La altura de las letras a utilizar en la información debe ser como mínimo de 15 mm.

Cada una de los apartados anteriores deberán ir acompañados de sus correspondientes pictogramas reconocidos para facilitar la comprensión a todos los usuarios y la dimensión de éstos no debe ser inferior de 100 x 100 mm.

O01OA020	0,449 h.	Capataz	13,62	6,12
O01OA040	0,952 h.	Oficial segunda	13,23	12,59
O01OA070	0,952 h.	Peón ordinario	12,77	12,16

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	M11SA010	0,350 h.	Ahoyadora	4,29
	P27ER700	1,000 m2	Cartel .1.20 X 1.00	46,96
	P27EW020	6,000 m.	Poste	10,03
	P01HM010	0,350 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	103,42
		3,000 %	Costes indirectos	175,71
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>180,98</b>
			<b>Son ciento ochenta euros con noventa y ocho céntimos</b>	
3.3	PUERTA	ud	<b>Ud. Suministro y colocación de puerta metálica galvanizada y pintada al horno de postes de colores de 1,50 m de ancho , 2 postes de tubo de 100mm. y marco de tubo de 60 mm.de diámetro</b>	
			Sin descomposición	165,73
		3,000 %	Costes indirectos	4,97
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>170,70</b>
			<b>Son ciento setenta euros con setenta céntimos</b>	
3.4	U15IC05_5	m.	<b>Suministro y montaje de valla metálica galvanizada y pintada al horno de postes de tubo de 100 mm, largueros de tubo de 60 mm, lamas de tubo de 100 x 20 mm de colores variados y anclaje a suelo mediante tacos de expansión y altura mínima de 1 m. .</b>	
	O01OB270	0,092 h.	Oficial 1ª Jardinero	12,68
	O01OA060	0,092 h.	Peón especializado	12,91
	O01OA070	0,092 h.	Peón ordinario	12,77
	P01HM030	0,080 m3	Hormigón HM-25/P/20/I central	77,02
	P29IC055	1,000 m.	Valla metálica colores h=1,00 m	41,71
	P01DW090	3,000 ud	Pequeño material	0,77
		3,000 %	Costes indirectos	53,71
			<b>Precio total redondeado por m. ....</b>	<b>55,32</b>
			<b>Son cincuenta y cinco euros con treinta y dos céntimos</b>	
3.5	prueb	ud	<b>Partida alzada a justificar para la realización del control de calidad del caucho continuo y/o partidas que pueda estimar necesaria la dirección técnica para el cumplimiento de la normativa vigente.</b>	
			Sin descomposición	470,69
		3,000 %	Costes indirectos	14,12
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>484,81</b>
			<b>Son cuatrocientos ochenta y cuatro euros con ochenta y un céntimos</b>	
3.6	P__	ud	<b>Partida de certificación del conjunto del área de juegos infantiles por entidad certificadora acreditada, a posteriori de la instalación y del montaje, que verifique el cumplimiento de las normas UNE-EN 1176 y UNE-EN 1177.</b>	
			Sin descomposición	329,62
		3,000 %	Costes indirectos	9,89
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>339,51</b>
			<b>Son trescientos treinta y nueve euros con cincuenta y un céntimos</b>	
3.7	5.05	m2	<b>Pinturaas de colañas y pilares de cemento con una mano de preparación, fijador y dos manos de pintura especial exteriores color gris, pintura de hierro existente para óxido con esmalte sintético.</b>	
			Sin descomposición	8,57
		3,000 %	Costes indirectos	0,26
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>8,83</b>
			<b>Son ocho euros con ochenta y tres céntimos</b>	

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.8	E36PC290	ud	<b>Morus alba (Morera)fruitless de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.</b>	
	O01OB270	0,194 h.	Oficial 1ª Jardinero	12,68
	O01OB280	0,389 h.	Peón	12,77
	M05EN020	0,150 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	35,98
	P28EC290	1,000 ud	Morus alba 14-16 cm. raíz	14,31
	P28DA080	5,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,05
	P01DW050	0,100 m3	Agua	0,87
		3,000 %	Costes indirectos	27,48
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>28,30</b>
			<b>Son veintiocho euros con treinta céntimos</b>	
3.9	sum_pl	ud	<b>Suministro y plantación de chamaerops humilis</b>	
			Sin descomposición	51,74
		3.000 %	Costes indirectos	1,55
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>53,29</b>
			<b>Son cincuenta y tres euros con veintinueve céntimos</b>	
3.10	E37VM010	ud	<b>Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de balonmano de 20x40 m., según normas de la Federación Española.</b>	
	O01OA090	10,000 h.	Cuadrilla A	10,56
	P30SM010	10,000 kg	Pintura especial	6,18
	P30SM020	20,000 ud	Rollo cinta adhesiva	1,44
		3,000 %	Costes indirectos	196,20
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>202,09</b>
			<b>Son doscientos dos euros con nueve céntimos</b>	
3.11	E37VM020	ud	<b>Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de baloncesto de 15x28 m., según normas de la Federación Española.</b>	
	O01OA090	7,000 h.	Cuadrilla A	10,56
	P30SM010	8,000 kg	Pintura especial	6,18
	P30SM020	18,000 ud	Rollo cinta adhesiva	1,44
		3,000 %	Costes indirectos	149,28
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>153,76</b>
			<b>Son ciento cincuenta y tres euros con setenta y seis céntimos</b>	
3.12	E37VM030	ud	<b>Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de voleibol de 9x18 m., según normas de la Federación Española.</b>	
	O01OA090	6,000 h.	Cuadrilla A	10,56
	P30SM010	7,000 kg	Pintura especial	6,18
	P30SM020	15,000 ud	Rollo cinta adhesiva	1,44
		3,000 %	Costes indirectos	128,22
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>132,07</b>
			<b>Son ciento treinta y dos euros con siete céntimos</b>	

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
4.1	E38PCB180	ud	Valla delimitación del tráfico, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	
	O01OA070	0,114 h.	Peón ordinario	12,77
	P31CB050	0,200 ud	Valla contención peatones 2,5 m.	41,53
		3,000 %	Costes indirectos	9,77
			<b>Precio total redondeado por ud</b>	<b>10,06</b>
Son diez euros con seis céntimos				
4.2	E38PCE110	ud	Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 360 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 120x100 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x800 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., tres interruptores automático magnetotérmico de 4x160 A., y 10 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.	
	P31CE120	0,250 ud	Cuadro general obra pmáx. 130 kW	376,26
		3,000 %	Costes indirectos	94,07
			<b>Precio total redondeado por ud</b>	<b>96,89</b>
Son noventa y seis euros con ochenta y nueve céntimos				
4.3	E38PCF010	ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	
	O01OA070	0,083 h.	Peón ordinario	12,77
	P31CI010	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg.	58,13
		3,000 %	Costes indirectos	59,19
			<b>Precio total redondeado por ud</b>	<b>60,97</b>
Son sesenta euros con noventa y siete céntimos				
4.4	E38PIA010	ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	
	P31IA010	1,000 ud	Casco seguridad homologado	1,61
		3,000 %	Costes indirectos	1,61
			<b>Precio total redondeado por ud</b>	<b>1,66</b>
Son un euro con sesenta y seis céntimos				
4.5	E38PIA130	ud	Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	
	P31IA210	1,000 ud	Juego tapones antiruido silicona	0,74
		3,000 %	Costes indirectos	0,74
			<b>Precio total redondeado por ud</b>	<b>0,76</b>
Son setenta y seis céntimos				
4.6	E38PIM010	ud	Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	
	P31IM010	1,000 ud	Par guantes de goma látex-antic.	1,35
		3,000 %	Costes indirectos	1,35
			<b>Precio total redondeado por ud</b>	<b>1,39</b>
Son un euro con treinta y nueve céntimos				
4.7	E38W040	ud	Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario. Art 32 y 42.	
	P31W040	1,000 ud	Costo mensual limpieza-desinfec.	59,25
		3,000 %	Costes indirectos	59,25
			<b>Precio total redondeado por ud</b>	<b>61,03</b>
Son sesenta y un euros con tres céntimos				

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.8	E38W050	ud	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	
	P31W050	1,000 ud	Costo mens. formación seguridad	25,15
		3,000 %	Costes indirectos	25,15
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>25,90</b>
			<b>Son veinticinco euros con noventa céntimos</b>	
4.9	E38W060	ud	Vigilancia de la salud obligatoria anual por trabajador que incluye: Planificación de la vigilancia de la salud; análisis de los accidentes de trabajo; análisis de las enfermedades profesionales; análisis de las enfermedades comunes; análisis de los resultados de la vigilancia de la salud; análisis de los riesgos que puedan afectar a trabajadores sensibles (embarazadas, postparto, discapacitados, menores, etc. (Art. 37.3 g del Reglamento de los Servicios de Prevención); formación de los trabajadores en primeros auxilios; asesoramiento al empresario acerca de la vigilancia de la salud; elaboración de informes, recomendaciones, medidas sanitarias preventivas, estudios estadísticos, epidemiológicos, memoria anual del estado de salud (Art. 23 d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales); colaboración con el sistema nacional de salud en materias como campañas preventivas, estudios epidemiológicos y reporte de la documentación requerida por dichos organismos (Art. 38 del Reglamento de los Servicios de Prevención y Art. 21 de la ley 14/86 General de Sanidad); sin incluir el reconocimiento médico que realizará la mutua con cargo a cuota de la Seguridad Social.	
	P31W060	1,000 ud	Vigilancia de la salud	24,18
		3,000 %	Costes indirectos	24,18
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>24,91</b>
			<b>Son veinticuatro euros con noventa y un céntimos</b>	
4.10	SEG	UD	Partida alzada a justificar de elementos y medidas de seguridad y salud.	
			Sin descomposición	800,42
		3,000 %	Costes indirectos	24,01
			<b>Precio total redondeado por UD .....</b>	<b>824,43</b>
			<b>Son ochocientos veinticuatro euros con cuarenta y tres céntimos</b>	

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	<b>1 DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRASLADOS</b>		
1.1	h Desmontaje de juegos infantiles, incluyendo eliminación de la cimentación ,carga, descarga y gestión de residuos.	15,51	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
1.2	m3 Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material a vertedero.	24,07	VEINTICUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
1.3	m3 Excavación a cielo abierto,vaciado y rasanteado, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	11,78	ONCE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.4	h Hora retroexcavadora y peón para destoconado y trasplante de cuatro moreras alba y tres pinos halepensis pequeños.	46,56	CUARENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.5	ml Horas de lijado y pintura de todos juegos infantiles existentes en la zona verde	15,51	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
1.6	Ud Horas de montaje y desmontaje de valla para acceso de maquinaria para .	15,49	QUINCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.7	ud Horas de montaje de juegos infantiles reutilizados del la misma zona zona verde.	15,51	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
	<b>2 PAVIMENTACIONES</b>		
2.1	m. Bordillo de hormigón JARDINERO, de color gris, romo a una cara y recto a otra, según planos, de 30 cm. de altura, de espesor mínimo de 8 cm., colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa y el relleno posterior.	7,56	SIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.2	m3 Zahorra artificial en capas de base incluso transporte de tierras al lugar de empleo, puesto en obra, extendida y compactada 98%PM, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25, con nivelación y pendiente en capa base para el hormigón.	12,45	DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.3	m2 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20, de central con mallazo electrosoldado , i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.	13,66	TRECE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.4	<p>m2 Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm3 en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 20 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm3 y resina. Su espesor nunca será inferior a 60 mm de espesor, teniendose en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p>Características técnicas específicas:</p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m 2</p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Especifica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m 2 )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p>	58,86	CINCUENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.5	<p>m2 Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm3 en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 10 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm3 y resina. Su espesor nunca será inferior a 30 mm de espesor, teniendose en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p>Características técnicas específicas:</p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m 2</p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Especifica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m 2 )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p>	47,97	CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.6	<p>m2 Preparación del terreno para futura instalación de cespel artificial, que incluye limpieza, retirada, y gestión de de hierbas arbustos, piedras, suciedad, etc.</p>	0,30	TREINTA CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.7	<p>m2 Césped artificial sintético de polipropileno texturizado de alta resistencia al desgaste de 30 a 40 mm de altura de hilo, gran estabilidad a los rayos ultravioletas, incluso adhesivo especial y colocación, incluido preparación del terreno mediante alisado, colocación de malla anti hierba, cinta de unión, polímero adhesivo, y correa de hormigón de 8 x 8 cm en el perímetro, con atornillando de seguridad la misma y con las siguientes características.</p> <p>Las especificaciones mínimas de los materiales:</p> <p>-Fibra: Monofilamentos, resistente a los rayos UVA, color verde como mínimo en dos tonos, con las siguientes características: Composición.....polietileno resistente al desgaste. Dtex. ....De 12.500 DTex a 15.000 DTex. Peso.....De 950 a 1.300 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Tufting: Galga.....3/8 mm Altura Hilo.....De 30 a 40 mm Puntadas .....De 120 a 150 ml Puntadas .....De 12.500 a 15.000 por metro cuadrado.</p> <p>-Soporte Primario. Tipo.....Tejido Reforzado. Composición.....Polipropileno. Peso..... De 100 a 170 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Acabado: Composición.....Poliuretano o látex. Tipo.....Aplicación rasqueta. Peso.....De 600 a 670 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Producto final: Peso..... De 1.600 a 2.000 gramos por metro cuadrado SUMINISTRO. El césped se suministrará en rollos con una anchura mínima de 2 metros. El primer paso consistirá en el replanteo previo de las medidas de los parterres, posicionamiento de los rollos de césped sintético y comprobación de la perfecta colocación de todos y cada uno de ellos, cubriendo la totalidad de la superficie y que las uniones entre las distintas piezas estén ejecutadas correctamente.</p> <p>RELLENOS. Los materiales de relleno serán de las siguientes características: Arena de sílice.....De 5 a 8 kg / metro cuadrado. Porcentaje en peso SiO2:.....Mayor al 95% Forma:.....Cantos redondeados, lavados y secos. Granulometría:.....95% del peso mínimo entre 0,7 mm y 0,8 mm.</p> <p>COLOCACIÓN. El relleno se extenderá en capas homogéneas que den uniformidad a toda la superficie del campo. Después de cada extendido se procederá a un cepillado de la superficie con una máquina capaz de levantar el pelo cubierto por el relleno, a fin de evitar un deterioro prematuro de las fibras y una falta de homogeneidad de la superficie.</p> <p>Cinta de unión y adhesivo de pegado. Para la realización de las uniones se utilizará fibra geotextil impermeable de una anchura mínima de 30 cm. El adhesivo será de resinas de poliuretano bicomponente o similar. En cualquier caso, se presentará certificado que avale sus características. Cualidades del producto final. Una vez acabada la instalación del césped artificial, las sensaciones deben ser muy similares a las percibidas en un parterre de césped natural, desde el punto de vista paisajístico.</p>	22,53	VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.8	<p>PA Partida alzada a justificar para accesibilidad a las zonas de juegos, formada por:</p> <p>Zona 1, en zona verde de la calle Jabalina, se realizará rampa de 5 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 2, en zona verde de la calle Miguel Servet se realizará 1,5 m de corte y viselado del bordillo actual.</p> <p>Zona 4, en zona verde de la calle Río Turia, se realizará rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 7, en zona verde de la calle San Rubén, se realizarán 5 rampas de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 8, en zona verde de la calle Isla Comendador, se realizarán 1 rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p>	544,74	QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.9	m2 Pavimento monolítico para exteriores (pavimento de hormigón de cuarzo) formado por lámina de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón HA-25/B/20/IIa armada con mallazo 15x15x10 y pavimento embebido en la solera, constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante verde de 3/4 mm. de espesor, con juntas en superficie de 5 cm. de profundidad y en cuadrícula de 5x5 m., juntas de dilatación perimetrales selladas con poliuretano, incluso vertido, fratasado mecánico, pulido y colocado.	17,91	DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
3.1	<p><b>3 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b></p> <p>ud Suministro e instalación de cartel indicador de delimitación de área infantil en la entrada existente al área de juegos. Cartel indicador de plancha de polietileno, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Colores vistosos, formado por dos largueros y tablas verticales de extremos redondeados, cimentación en pozos de 0.30 m de profundidad, drenaje de piedras en el fondo y rellenos con material granular retacado. Capa de vinilo impresa con las indicaciones.</p> <p>Medida cartel 1: 1.50 m de largo x 1,00 m de ancho</p> <p>Debe indicar:</p> <p>PARQUE INFANTIL "NOMBRE A DEFINIR POR CONCEJALÍA DE PARQUES Y JARDINES" (ESCUDO)</p> <p>AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER Concejalía de Parques y Jardines.</p> <p>Las letras deben presentar un diseño adecuado para el tipo de usuario al que va dirigido el servicio público, deben ser atractivas para los niños y con colores llamativos. De cualquier modo, se ultimará este tipo de detalles con el Servicio Técnico del Negociado de Parques y Jardines del Ayuntamiento de San Javier.</p>	412,21	CUATROCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.2	<p>ud Suministro e instalación de carteles indicadores de plancha de polietileno de 15 mm de alta densidad, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Medidas del cartel 1.20 X 1.00 m. Altura de poste 1.70 m. Capa de Vinilo impresa con las indicaciones.</p> <p>La información mínima que deben indicar la señalización vertical debe ser según normativa UNE 172001:2004 IN:</p> <p>1. Grupo de edades recomendado para la que está destinada el área de juego. (De uno a doce años).</p> <p>2. Número de teléfono para conservación o incidencias. 968 570 880</p> <p>3. Número de teléfono de emergencias para la comunicación de accidentes. (112)</p> <p>4. Prohibición de la entrada al área de juego de animales de compañía.</p> <p>5. Referencia a que el uso correcto de los equipos queda bajo la responsabilidad de padres y acompañantes adultos.</p> <p>6. Indicación expresa de la necesidad de vigilancia para niños de 0 a 3 años, en aquellas áreas con equipos para este grupo de edad.</p> <p>El tipo de letra a utilizar debe cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>Ser sencilla, legible, sin deformaciones, y con fuente tipográfica de fácil lectura.</p> <p>La altura de las letras a utilizar en la información debe ser como mínimo de 15 mm.</p> <p>Cada una de los apartados anteriores deberán ir acompañados de sus correspondientes pictogramas reconocidos para facilitar la comprensión a todos los usuarios y la dimensión de éstos no debe ser inferior de 100 x 100 mm.</p>	180,98	CIENTO OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.3	ud Ud. Suministro y colocación de puerta metálica galvanizada y pintada al horno de postes de colores de 1,50 m de ancho , 2 postes de tubo de 100mm. y marco de tubo de 60 mm.de diámetro	170,70	CIENTO SETENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
3.4	m. Suministro y montaje de valla metálica galvanizada y pintada al horno de postes de tubo de 100 mm, largueros de tubo de 60 mm, lamas de tubo de 100 x 20 mm de colores variados y anclaje a suelo mediante tacos de expansión y altura mínima de 1 m. .	55,32	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
3.5	ud Partida alzada a justificar para la realización del control de calidad del caucho continuo y/o partidas que pueda estimar necesaria la dirección técnica para el cumplimiento de la normativa vigente.	484,81	CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
3.6	ud Partida de certificación del conjunto del área de juegos infantiles por entidad certificadora acreditada, a posteriori de la instalación y del montaje, que verifique el cumplimiento de las normas UNE-EN 1176 y UNE-EN 1177.	339,51	TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
3.7	m2 Pinturaas de colañas y pilares de cemento con una mano de preparación, fijador y dos manos de pintura especial exteriores color gris, pintura de hierro existente para óxido con esmalte sintético.	8,83	OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.8	ud Morus alba (Morera)fruitless de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1x m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	28,30	VEINTIOCHO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.9	ud Suministro y plantación de chamaerops humilis	53,29	CINCUENTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
3.10	ud Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de balonmano de 20x40 m., según normas de la Federación Española.	202,09	DOSCIENTOS DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
3.11	ud Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de baloncesto de 15x28 m., según normas de la Federación Española.	153,76	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.12	ud Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de voleibol de 9x18 m., según normas de la Federación Española.	132,07	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
<b>4 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
4.1	ud Valla delimitación del tráfico, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	10,06	DIEZ EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
4.2	ud Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 360 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 120x100 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x800 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., tres interruptores automático magnetotérmico de 4x160 A., y 10 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.	96,89	NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.3	ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	60,97	SESENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.4	ud Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	1,66	UN EURO CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.5	ud Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	0,76	SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.6	ud Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	1,39	UN EURO CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.7	ud Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario. Art 32 y 42.	61,03	SESENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS
4.8	ud Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	25,90	VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.9	<p>ud Vigilancia de la salud obligatoria anual por trabajador que incluye: Planificación de la vigilancia de la salud; análisis de los accidentes de trabajo; análisis de las enfermedades profesionales; análisis de las enfermedades comunes; análisis de los resultados de la vigilancia de la salud; análisis de los riesgos que puedan afectar a trabajadores sensibles (embarazadas, postparto, discapacitados, menores, etc. (Art. 37.3 g del Reglamento de los Servicios de Prevención); formación de los trabajadores en primeros auxilios; asesoramiento al empresario acerca de la vigilancia de la salud; elaboración de informes, recomendaciones, medidas sanitarias preventivas, estudios estadísticos, epidemiológicos, memoria anual del estado de salud (Art. 23 d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales); colaboración con el sistema nacional de salud en materias como campañas preventivas, estudios epidemiológicos y reporte de la documentación requerida por dichos organismos (Art. 38 del Reglamento de los Servicios de Prevención y Art. 21 de la ley 14/86 General de Sanidad); sin incluir el reconocimiento médico que realizará la mutua con cargo a cuota de la Seguridad Social.</p>	24,91	VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
4.10	<p>UD Partida alzada a justificar de elementos y medidas de seguridad y salud.</p> <p>Febrero de 2017 Arquitecto Técnico Municipal</p> <p>Matías Romero Ros</p>	824,43	OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
	<b>1 DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRASLADOS</b>		
1.1	h Desmontaje de juegos infantiles, incluyendo eliminación de la cimentación ,carga, descarga y gestión de residuos. <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	15,06 0,45	15,51
1.2	m3 Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material a vertedero. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	2,54 20,83 0,70	24,07
1.3	m3 Excavación a cielo abierto,vaciado y rasanteado, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	0,31 11,13 0,34	11,78
1.4	h Hora retroexcavadora y peón para destocoñado y trasplante de cuatro moreras alba y tres pinos halepensis pequeños. <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	45,20 1,36	46,56
1.5	ml Horas de lijado y pintura de todos juegos infantiles existentes en la zona verde <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	15,06 0,45	15,51
1.6	Ud Horas de montaje y desmontaje de valla para acceso de maquinaria para . <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	15,04 0,45	15,49
1.7	ud Horas de montaje de juegos infantiles reutilizados del la misma zona zona verde. <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	15,06 0,45	15,51
	<b>2 PAVIMENTACIONES</b>		
2.1	m. Bordillo de hormigón JARDINERO, de color gris, romo a una cara y recto a otra, según planos, de 30 cm. de altura, de espesor mínimo de 8 cm., colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa y el relleno posterior. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	3,14 4,19 0,01 0,22	7,56
2.2	m3 Zahorra artificial en capas de base incluso transporte de tierras al lugar de empleo, puesto en obra, extendida y compactada 98%PM, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25, con nivelación y pendiente en capa base para el hormigón. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	0,36 2,09 9,64 0,36	12,45
2.3	m2 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20, de central con mallazo electrosoldado , i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i>	5,03 8,23 0,40	13,66

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.4	<p>m2 Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm3 en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 20 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm3 y resina. Su espesor nunca será inferior a 60 mm de espesor, teniendo en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p>Características técnicas específicas:</p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m 2</p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Específica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m 2 )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	<p>6,87</p> <p>50,28</p> <p>1,71</p>	58,86

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.5	<p>m2 Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm3 en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 10 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm3 y resina. Su espesor nunca será inferior a 30 mm de espesor, teniendose en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p>Características técnicas específicas:</p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m 2</p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Específica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m 2 )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p> <p><i>Mano de obra</i> 6,87 <i>Materiales</i> 39,70 <i>3 % Costes Indirectos</i> 1,40</p>		
2.6	<p>m2 Preparación del terreno para futura instalación de cespced artificial, que incluye limpieza, retirada, y gestión de de hierbas arbustos, piedras, suciedad, etc.</p> <p><i>Sin descomposición</i> 0,29 <i>3 % Costes Indirectos</i> 0,01</p>		
			47,97
			0,30

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.7	<p>m2 Césped artificial sintético de polipropileno texturizado de alta resistencia al desgaste de 30 a 40 mm de altura de hilo, gran estabilidad a los rayos ultravioletas, incluso adhesivo especial y colocación, incluido preparación del terreno mediante alisado, colocación de malla anti hierba, cinta de unión, polímero adhesivo, y correa de hormigón de 8 x 8 cm en el perímetro, con atornillando de seguridad la misma y con las siguientes características.</p> <p>Las especificaciones mínimas de los materiales:</p> <p>-Fibra: Monofilamentos, resistente a los rayos UVA, color verde como mínimo en dos tonos, con las siguientes características: Composición.....polietileno resistente al desgaste. Dtex.....De 12.500 DTex a 15.000 DTex. Peso.....De 950 a 1.300 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Tufting: Galga.....3/8 mm Altura Hilo.....De 30 a 40 mm Puntadas.....De 120 a 150 ml Puntadas.....De 12.500 a 15.000 por metro cuadrado.</p> <p>-Soporte Primario. Tipo.....Tejido Reforzado. Composición.....Polipropileno. Peso.....De 100 a 170 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Acabado: Composición.....Poliuretano o látex. Tipo.....Aplicación rasqueta. Peso.....De 600 a 670 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Producto final: Peso.....De 1.600 a 2.000 gramos por metro cuadrado</p> <p>SUMINISTRO. El césped se suministrará en rollos con una anchura mínima de 2 metros. El primer paso consistirá en el replanteo previo de las medidas de los parterres, posicionamiento de los rollos de césped sintético y comprobación de la perfecta colocación de todos y cada uno de ellos, cubriendo la totalidad de la superficie y que las uniones entre las distintas piezas estén ejecutadas correctamente.</p> <p>RELLENOS. Los materiales de relleno serán de las siguientes características: Arena de sílice.....De 5 a 8 kg / metro cuadrado. Porcentaje en peso SiO2.....Mayor al 95% Forma:.....Cantos redondeados, lavados y secos. Granulometría:.....95% del peso mínimo entre 0,7 mm y 0,8 mm.</p> <p>COLOCACIÓN. El relleno se extenderá en capas homogéneas que den uniformidad a toda la superficie del campo. Después de cada extendido se procederá a un cepillado de la superficie con una máquina capaz de levantar el pelo cubierto por el relleno, a fin de evitar un deterioro prematuro de las fibras y una falta de homogeneidad de la superficie.</p> <p>Cinta de unión y adhesivo de pegado. Para la realización de las uniones se utilizará fibra geotextil impermeable de una anchura mínima de 30 cm. El adhesivo será de resinas de poliuretano bicomponente o similar. En cualquier caso, se presentará certificado que avale sus características. Cualidades del producto final. Una vez acabada la instalación del césped artificial, las sensaciones deben ser muy similares a las percibidas en un parterre de césped natural, desde el punto de vista paisajístico.</p> <p style="text-align: right;"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	5,28 16,59 0,66	22,53

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.8	<p>PA Partida alzada a justificar para accesibilidad a las zonas de juegos, formada por:</p> <p>Zona 1, en zona verde de la calle Jabalina, se realizará rampa de 5 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 2, en zona verde de la calle Miguel Servet se realizará 1,5 m de corte y viselado del bordillo actual.</p> <p>Zona 4, en zona verde de la calle Rio Turia, se realizará rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 7, en zona verde de la calle San Rubén, se realizarán 5 rampas de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 8, en zona verde de la calle Isla Comendador, se realizarán 1 rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p><i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	528,87 15,87	544,74
2.9	<p>m2 Pavimento monolítico para exteriores (pavimento de hormigón de cuarzo) formado por lámina de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón HA-25/B/20/IIa armada con mallazo 15x15x10 y pavimento embebido en la solera, constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante verde de 3/4 mm. de espesor, con juntas en superficie de 5 cm. de profundidad y en cuadrícula de 5x5 m., juntas de dilatación perimetrales selladas con poliuretano, incluso vertido, fratasado mecánico, pulido y colocado.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	0,75 0,26 16,39 -0,01 0,52	17,91
<b>3 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b>			
3.1	<p>ud Suministro e instalación de cartel indicador de delimitación de área infantil en la entrada existente al área de juegos. Cartel indicador de plancha de polietileno, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Colores vistosos, formado por dos largueros y tablas verticales de extremos redondeados, cimentación en pozos de 0.30 m de profundidad, drenaje de piedras en el fondo y rellenos con material granular retacado. Capa de vinilo impresa con las indicaciones.</p> <p>Medida cartel 1: 1.50 m de largo x 1,00 m de ancho</p> <p>Debe indicar:</p> <p>PARQUE INFANTIL "NOMBRE A DEFINIR POR CONCEJALÍA DE PARQUES Y JARDINES" (ESCUDO)</p> <p>AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER Concejalía de Parques y Jardines.</p> <p>Las letras deben presentar un diseño adecuado para el tipo de usuario al que va dirigido el servicio público, deben ser atractivas para los niños y con colores llamativos. De cualquier modo, se ultimarán este tipo de detalles con el Servicio Técnico del Negociado de Parques y Jardines del Ayuntamiento de San Javier.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	59,93 340,27 12,01	412,21

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.2	<p>ud Suministro e instalación de carteles indicadores de plancha de polietileno de 15 mm de alta densidad, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Medidas del cartel 1.20 X 1.00 m. Altura de poste 1.70 m. Capa de Vinilo impresa con las indicaciones.</p> <p>La información mínima que deben indicar la señalización vertical debe ser según normativa UNE 172001:2004 IN:</p> <p>1. Grupo de edades recomendado para la que está destinada el área de juego. (De uno a doce años).</p> <p>2. Número de teléfono para conservación o incidencias. 968 570 880</p> <p>3. Número de teléfono de emergencias para la comunicación de accidentes. (112)</p> <p>4. Prohibición de la entrada al área de juego de animales de compañía.</p> <p>5. Referencia a que el uso correcto de los equipos queda bajo la responsabilidad de padres y acompañantes adultos.</p> <p>6. Indicación expresa de la necesidad de vigilancia para niños de 0 a 3 años, en aquellas áreas con equipos para este grupo de edad.</p> <p>El tipo de letra a utilizar debe cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>Ser sencilla, legible, sin deformaciones, y con fuente tipográfica de fácil lectura.</p> <p>La altura de las letras a utilizar en la información debe ser como mínimo de 15 mm.</p> <p>Cada una de los apartados anteriores deberán ir acompañados de sus correspondientes pictogramas reconocidos para facilitar la comprensión a todos los usuarios y la dimensión de éstos no debe ser inferior de 100 x 100 mm.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	<p>30,87 1,50 143,34 5,27</p>	180,98
3.3	<p>ud Ud. Suministro y colocación de puerta metálica galvanizada y pintada al horno de postes de colores de 1,50 m de ancho , 2 postes de tubo de 100mm. y marco de tubo de 60 mm.de diámetro</p> <p><i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	<p>165,73 4,97</p>	170,70
3.4	<p>m. Suministro y montaje de valla metálica galvanizada y pintada al horno de postes de tubo de 100 mm, largueros de tubo de 60 mm, lamas de tubo de 100 x 20 mm de colores variados y anclaje a suelo mediante tacos de expansión y altura mínima de 1 m. .</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	<p>3,53 50,18 1,61</p>	55,32
3.5	<p>ud Partida alzada a justificar para la realización del control de calidad del caucho continuo y/o partidas que pueda estimar necesaria la dirección técnica para el cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p><i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	<p>470,69 14,12</p>	484,81
3.6	<p>ud Partida de certificación del conjunto del área de juegos infantiles por entidad certificadora acreditada, a posteriori de la instalación y del montaje, que verifique el cumplimiento de las normas UNE-EN 1176 y UNE-EN 1177.</p> <p><i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	<p>329,62 9,89</p>	339,51
3.7	<p>m2 Pinturaas de colañas y pilares de cemento con una mano de preparación, fijador y dos manos de pintura especial exteriores color gris, pintura de hierro existente para óxido con esmalte sintético.</p> <p><i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i></p>	<p>8,57 0,26</p>	8,83

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.8	ud Morus alba (Morera)fruitless de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.		
	<i>Mano de obra</i>	7,43	
	<i>Maquinaria</i>	5,40	
	<i>Materiales</i>	14,65	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	0,82	
			28,30
3.9	ud Suministro y plantación de chamaerops humilis		
	<i>Sin descomposición</i>	51,74	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	1,55	
			53,29
3.10	ud Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de balonmano de 20x40 m., según normas de la Federación Española.		
	<i>Mano de obra</i>	105,59	
	<i>Materiales</i>	90,60	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,01	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	5,89	
			202,09
3.11	ud Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de baloncesto de 15x28 m., según normas de la Federación Española.		
	<i>Mano de obra</i>	73,91	
	<i>Materiales</i>	75,36	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,01	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	4,48	
			153,76
3.12	ud Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de voleibol de 9x18 m., según normas de la Federación Española.		
	<i>Mano de obra</i>	63,35	
	<i>Materiales</i>	64,86	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,01	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	3,85	
			132,07
	<b>4 SEGURIDAD Y SALUD</b>		
4.1	ud Valla delimitación del tráfico, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.		
	<i>Mano de obra</i>	1,46	
	<i>Materiales</i>	8,31	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	0,29	
			10,06
4.2	ud Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 360 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 120x100 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x800 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., tres interruptores automático magnetotérmico de 4x160 A., y 10 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.		
	<i>Materiales</i>	94,07	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	2,82	
			96,89
4.3	ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.		
	<i>Mano de obra</i>	1,06	
	<i>Materiales</i>	58,13	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	1,78	
			60,97
4.4	ud Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.		
	<i>Materiales</i>	1,61	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	0,05	
			1,66
4.5	ud Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.		
	<i>Materiales</i>	0,74	
	<i>3 % Costes Indirectos</i>	0,02	
			0,76

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.6	ud Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97. <i>Materiales</i> 3 % Costes Indirectos	1,35 0,04	1,39
4.7	ud Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario. Art 32 y 42. <i>Materiales</i> 3 % Costes Indirectos	59,25 1,78	61,03
4.8	ud Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado. <i>Materiales</i> 3 % Costes Indirectos	25,15 0,75	25,90
4.9	ud Vigilancia de la salud obligatoria anual por trabajador que incluye: Planificación de la vigilancia de la salud; análisis de los accidentes de trabajo; análisis de las enfermedades profesionales; análisis de las enfermedades comunes; análisis de los resultados de la vigilancia de la salud; análisis de los riesgos que puedan afectar a trabajadores sensibles (embarazadas, postparto, discapacitados, menores, etc. (Art. 37.3 g del Reglamento de los Servicios de Prevención); formación de los trabajadores en primeros auxilios; asesoramiento al empresario acerca de la vigilancia de la salud; elaboración de informes, recomendaciones, medidas sanitarias preventivas, estudios estadísticos, epidemiológicos, memoria anual del estado de salud (Art. 23 d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales); colaboración con el sistema nacional de salud en materias como campañas preventivas, estudios epidemiológicos y reporte de la documentación requerida por dichos organismos (Art. 38 del Reglamento de los Servicios de Prevención y Art. 21 de la ley 14/86 General de Sanidad); sin incluir el reconocimiento médico que realizará la mutua con cargo a cuota de la Seguridad Social. <i>Materiales</i> 3 % Costes Indirectos	24,18 0,73	24,91
4.10	UD Partida alzada a justificar de elementos y medidas de seguridad y salud. <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes Indirectos	800,42 24,01	824,43

Febrero de 2017  
Arquitecto Técnico Municipal

  
Matías Romero Ros

PRESUPUESTO Y MEDICION

## PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRASLADOS

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1	<b>H. Desmontaje de juegos infantiles, incluyendo eliminación de la cimentación ,carga, descarga y gestión de residuos.</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	8				8,000		
	Parque en calle Rio Turia	8				8,000		
	Parque Jabalina	27				27,000		
						43,000	15,51	666,93
1.2	<b>M3. Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material a vertedero.</b>							
	Demolición zona de juegos Jabalina	52		0,10		5,200		
						5,200	24,07	125,16
1.3	<b>M3. Excavación a cielo abierto,vaciado y rasanteado, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	110		0,10		11,000		
	Parque en calle Rio Turia	100		0,10		10,000		
	Parque Miguel Servet	110		0,10		11,000		
	Parque en calle San Rubén ( San Blas)	130		0,10		13,000		
	En zona de futuro pavimento de caucho Jabalina	385		0,10		38,500		
	Gran Canaria	212		0,10		21,200		
						104,700	11,78	1.233,37
1.4	<b>H. Hora retroexcavadora y peón para destocoado y trasplante de cuatro moreras alba y tres pinos halepensis pequeños.</b>							
	Parque Jabalina	6				6,000		
						6,000	46,56	279,36
1.5	<b>MI. Horas de lijado y pintura de todos juegos infantiles existentes en la zona verde</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	8				8,000		
	Parque en calle Rio Turia	8				8,000		
	Parque Jabalina	20				20,000		
						36,000	15,51	558,36
1.6	<b>Ud. Horas de montaje y desmontaje de valla para acceso de maquinaria para .</b>							
	Parque Gran Canaria	3				3,000		
						3,000	15,49	46,47
1.7	<b>Ud. Horas de montaje de juegos infantiles reutilizados del la misma zona zona verde.</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	14				14,000		
	Parque en calle Rio Turia	14				14,000		
	Parque Jabalina	10				10,000		
						38,000	15,51	589,38

## PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 PAVIMENTACIONES

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.1	<b>M.. Bordillo de hormigón JARDINERO, de color gris, romo a una cara y recto a otra, según planos, de 30 cm. de altura, de espesor mínimo de 8 cm., colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa y el relleno posterior.</b>							
	Parque en calle Isla Comendador		42,00			42,000		
	Parque en calle Rio Turia		40,00			40,000		
	Parque Jabalina		81,00			81,000		
	Parque Gran canaria		61,00			61,000		
						224,000	7,56	1.693,44
2.2	<b>M3. Zahorra artificial en capas de base incluso transporte de tierras al lugar de empleo, puesto en obra, extendida y compactada 98%PM, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos &lt; 25, con nivelación y pendiente en capa base para el hormigón.</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	110			0,10	11,000		
	Parque en calle Rio Turia	100			0,10	10,000		
	Miguel Servet	110			0,10	11,000		
	Parque Jabalina	385			0,10	38,500		
	Parque en calle San Rubén ( San Blas)	130			0,10	13,000		
	Parque de Gran Canaria	212			0,10	21,200		
	Isleta en cruce de Avda del Mediterráneo con carretera de La Calavera	160			0,20	32,000		
	Parterres en calle de las Fuerzas Armadas (barrio de Los Pescadores)	16	9,00	2,20	0,10	31,680		
	Parque de Gran Canaria	212			0,10	21,200		
						189,580	12,45	2.360,27
2.3	<b>M2. Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20, de central con mallazo electrosoldado , i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	110				110,000		
	Parque en calle Rio Turia	100				100,000		
	Parque Miguel Servet	110				110,000		
	Parque en calle San Rubén ( San Blas)	130				130,000		
	Parque Jabalina	385				385,000		
						835,000	13,66	11.406,10

PRESUPUESTO PARCIAL N° 2 PAVIMENTACIONES

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
2.4	<p>M2. Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm<sup>3</sup> en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 20 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm<sup>3</sup> y resina. Su espesor nunca será inferior a 60 mm de espesor, teniendo en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p>Características técnicas específicas:</p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m<sup>2</sup></p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Específica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m<sup>2</sup> )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p>								
	Pavimento de caucho en Parque Jabalina	150				150,000	58,86	8.829,00	

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 PAVIMENTACIONES

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																																																							
2.5	<p>M2. Pavimento de seguridad para áreas de juegos infantiles, compuesto por pavimento continuo de caucho sintético en varios colores formando figuras, superficie de seguridad antideslizante, formado por:</p> <p>a) Capa de terminación Etylene, propylene, diene, monomer ( EPDM ), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos 1-3 mm., densidad aproximada de 1,6 g / cm<sup>3</sup> en colores puros (únicos) y resina. Con acabado regleado. Su espesor nunca será inferior a 10 mm. de espesor.</p> <p>b) Capa intermedia Styrene, butadine, rubber ( SBR ) formado por la mezcla de caucho reciclado en gránulos de 25-30 mm., densidad aproximado de 1,6 g/cm<sup>3</sup> y resina. Su espesor nunca será inferior a 30 mm de espesor, teniéndose en cuenta la p.p. de incremento de espesor que se precise por caída en altura de los juegos donde la empresa certificadora de los juegos lo indique.</p> <p>Características técnicas específicas:</p> <p>Dureza 65 – 70 Shore A.</p> <p>Permeabilidad Poroso Abrasión RV 32 (DIN 18032/6)</p> <p>Estabilidad dimensional 98 %</p> <p>Fuerza de Tensado mayor a 1.2 n / m<sup>2</sup></p> <p>Estiramiento Rotura mayor a 120 %</p> <p>Efecto de Cigarros No combustible.</p> <p>Rebote de pelota 98 %</p> <p>Resistencia Deslizamiento Seco -86 (BS 7188 : 1988). Mojado – 45 (BS7188 : 1988).</p> <p>Tipo de superficie sin juntas, suelo in situ.</p> <p>Contenido NCO Resina 8 % - 9.5 %</p> <p>Gravedad Específica EPDM 1.50 A 1.60 Resina 1.7 a 20 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 46 3000-5000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Viscosidad POLY 811 2000-4000 mpas 25 ° centígrados.</p> <p>Fijado a la base con pegamento de suelo de caucho tipo Adesilex G 19 ( 0.6 kg / m<sup>2</sup> )</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Colores elegidos: Fondo:( Verde brillante, o elección de dirección] mas 3 colores que formarán diferentes juegos y formas (max. 10%)</p> <table border="0"> <tr> <td>Parque en calle Isla Comendador</td> <td>110</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>110,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Parque en calle Rio Turia</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Parque Miguel Servet</td> <td>110</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>110,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Parque en calle San Rubén ( San Blas)</td> <td>130</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>130,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Parque Jabalina</td> <td>235</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>235,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>685,000</td> <td>47,97</td> <td>32.859,45</td> </tr> </table>	Parque en calle Isla Comendador	110					110,000			Parque en calle Rio Turia	100					100,000			Parque Miguel Servet	110					110,000			Parque en calle San Rubén ( San Blas)	130					130,000			Parque Jabalina	235					235,000									685,000	47,97	32.859,45								
Parque en calle Isla Comendador	110					110,000																																																									
Parque en calle Rio Turia	100					100,000																																																									
Parque Miguel Servet	110					110,000																																																									
Parque en calle San Rubén ( San Blas)	130					130,000																																																									
Parque Jabalina	235					235,000																																																									
						685,000	47,97	32.859,45																																																							
2.6	<p>M2. Preparación del terreno para futura instalación de cespced artificial, que incluye limpieza, retirada, y gestión de de hierbas arbustos, piedras, suciedad, etc.</p> <p>Isleta en cruce de Avda del Mediterráneo con carretera de La Calavera</p>	160				160,000																																																									
	Parterres en calle de las Fuerzas Armadas (barrio de Los Pescadores)	16	9,00	2,20		316,800																																																									
						476,800	0,30	143,04																																																							

PRESUPUESTO PARCIAL N° 2 PAVIMENTACIONES

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
2.7	<p>M2. Césped artificial sintético de polipropileno texturizado de alta resistencia al desgaste de 30 a 40 mm de altura de hilo, gran estabilidad a los rayos ultravioletas, incluso adhesivo especial y colocación, incluido preparación del terreno mediante alisado, colocación de malla anti hierba, cinta de unión, polímero adhesivo, y correa de hormigón de 8 x 8 cm en el perímetro, con atornillando de seguridad la misma y con las siguientes características.</p> <p>Las especificaciones mínimas de los materiales:</p> <p>-Fibra:                      Monofilamentos, resistente a los rayos UVA, color verde como mínimo en dos tonos, con las siguientes características:                      Composición.....polietileno resistente al desgaste.                      Dtex. ....De 12.500 DTex a 15.000 DTex.                      Peso.....De 950 a 1.300 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Tufting:                      Galga.....3/8 mm                      Altura Hilo.....De 30 a 40 mm                      Puntadas .....De 120 a 150 ml                      Puntadas .....De 12.500 a 15.000 por metro cuadrado.</p> <p>-Soporte Primario.                      Tipo.....Tejido Reforzado.                      Composición.....Polipropileno.                      Peso..... De 100 a 170 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Acabado:                      Composición.....Poliuretano o látex.                      Tipo.....Aplicación rasqueta.                      Peso.....De 600 a 670 gramos por metro cuadrado.</p> <p>-Producto final:                      Peso..... De 1.600 a 2.000 gramos por metro cuadrado</p> <p><b>SUMINISTRO.</b>                      El césped se suministrará en rollos con una anchura mínima de 2 metros.                      El primer paso consistirá en el replanteo previo de las medidas de los parterres, posicionamiento de los rollos de césped sintético y comprobación de la perfecta colocación de todos y cada uno de ellos, cubriendo la totalidad de la superficie y que las uniones entre las distintas piezas estén ejecutadas correctamente.</p> <p><b>RELLENOS.</b>                      Los materiales de relleno serán de las siguientes características:                      Arena de sílice.....De 5 a 8 kg / metro cuadrado.                      Porcentaje en peso SiO2:.....Mayor al 95%                      Forma:.....Cantos redondeados, lavados y secos.                      Granulometría:.....95% del peso mínimo entre 0,7 mm y 0,8 mm.</p> <p><b>COLOCACIÓN.</b>                      El relleno se extenderá en capas homogéneas que den uniformidad a toda la superficie del campo.                      Después de cada extendido se procederá a un cepillado de la superficie con una máquina capaz de levantar el pelo cubierto por el relleno, a fin de evitar un deterioro prematuro de las fibras y una falta de homogeneidad de la superficie.</p> <p><b>Cinta de unión y adhesivo de pegado.</b>                      Para la realización de las uniones se utilizará fibra geotextil impermeable de una anchura mínima de 30 cm. El adhesivo será de resinas de poliuretano bicomponente o similar.                      En cualquier caso, se presentará certificado que avale sus características.                      Cualidades del producto final.                      Una vez acabada la instalación del césped artificial, las sensaciones deben ser muy similares a las percibidas en un parterre de césped natural, desde el punto de vista paisajístico.</p> <p>Isleta en cruce de Avda del Mediterráneo con carretera de La Calavera                      Parterres en calle de las Fuerzas Armadas (barrio de Los Pescadores)</p>	160					160,000		
		16	9,00	2,20		316,800			
						476,800	22,53	10.742,30	

## PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 PAVIMENTACIONES

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.8	<p>Pa. Partida alzada a justificar para accesibilidad a las zonas de juegos, formada por:</p> <p>Zona 1, en zona verde de la calle Jabalina, se realizará rampa de 5 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 2, en zona verde de la calle Miguel Servet se realizará 1,5 m de corte y viselado del bordillo actual.</p> <p>Zona 4, en zona verde de la calle Rio Turia, se realizará rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 7, en zona verde de la calle San Rubén, se realizará 5 rampas de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p> <p>Zona 8, en zona verde de la calle Isla Comendador, se realizará 1 rampa de 1 m. de largo y 1,80 de ancho, con bordillo perimetral jardinero romo a una cara, preparación de encuentros, base de hormigón y terminación en losa pergamino verde.</p>					1,000	544,74	544,74
2.9	<p>M2. Pavimento monolítico para exteriores (pavimento de hormigón de cuarzo) formado por lámina de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón HA-25/B/20/IIa armada con mallazo 15x15x10 y pavimento embebido en la solera, constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante verde de 3/4 mm. de espesor, con juntas en superficie de 5 cm. de profundidad y en cuadrícula de 5x5 m., juntas de dilatación perimetrales selladas con poliuretano, incluso vertido, fratasado mecánico, pulido y colocado.</p>							
	Parque de Gran Canaria	212				212,000		
						212,000	17,91	3.796,92

## PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.1	<p>Ud. Suministro e instalación de cartel indicador de delimitación de área infantil en la entrada existente al área de juegos. Cartel indicador de plancha de polietileno, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Colores vistosos, formado por dos largueros y tablas verticales de extremos redondeados, cimentación en pozos de 0.30 m de profundidad, drenaje de piedras en el fondo y rellenos con material granular retacado. Capa de vinilo impresa con las indicaciones.</p> <p>Medida cartel 1: 1.50 m de largo x 1,00 m de ancho</p> <p>Debe indicar:</p> <p>PARQUE INFANTIL "NOMBRE A DEFINIR POR CONCEJALÍA DE PARQUES Y JARDINES" (ESCUDO)</p> <p>AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER Concejalía de Parques y Jardines.</p> <p>Las letras deben presentar un diseño adecuado para el tipo de usuario al que va dirigido el servicio público, deben ser atractivas para los niños y con colores llamativos. De cualquier modo, se ultimaré este tipo de detalles con el Servicio Técnico del Negociado de Parques y Jardines del Ayuntamiento de San Javier.</p>							
	Parque Jabalina	1				1,000		
	Parque en calle Isla Comendador	1				1,000		
	Parque en calle Río Turia	1				1,000		
	Parque Miguel Servet	1				1,000		
	Parque en calle San Rubén (San Blas)	2				2,000		
						6,000	412,21	2.473,26
3.2	<p>Ud. Suministro e instalación de carteles indicadores de plancha de polietileno de 15 mm de alta densidad, con postes de madera tratados en autoclave. Tuercas y tornillos protegidos con tapones protectores. Medidas del cartel 1.20 X 1.00 m. Altura de poste 1.70 m. Capa de Vinilo impresa con las indicaciones.</p> <p>La información mínima que deben indicar la señalización vertical debe ser según normativa UNE 172001:2004 IN:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Grupo de edades recomendado para la que está destinada el área de juego. (De uno a doce años).</li> <li>Número de teléfono para conservación o incidencias. 968 570 880</li> <li>Número de teléfono de emergencias para la comunicación de accidentes. (112)</li> <li>Prohibición de la entrada al área de juego de animales de compañía.</li> <li>Referencia a que el uso correcto de los equipos queda bajo la responsabilidad de padres y acompañantes adultos.</li> <li>Indicación expresa de la necesidad de vigilancia para niños de 0 a 3 años, en aquellas áreas con equipos para este grupo de edad.</li> </ol> <p>El tipo de letra a utilizar debe cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>Ser sencilla, legible, sin deformaciones, y con fuente tipográfica de fácil lectura.</p> <p>La altura de las letras a utilizar en la información debe ser como mínimo de 15 mm.</p> <p>Cada una de los apartados anteriores deberán ir acompañados de sus correspondientes pictogramas reconocidos para facilitar la comprensión a todos los usuarios y la dimensión de éstos no debe ser inferior de 100 x 100 mm.</p>							
	Parque Jabalina	1				1,000		
	Parque en calle Isla Comendador	1				1,000		
	Parque en calle Río Turia	1				1,000		
	Parque Miguel Servet	1				1,000		
	Parque en calle San Rubén (San Blas)	1				1,000		
						5,000	180,98	904,90

## PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.3	<b>Ud. Ud. Suministro y colocación de puerta metálica galvanizada y pintada al horno de postes de colores de 1,50 m de ancho , 2 postes de tubo de 100mm. y marco de tubo de 60 mm.de diámetro</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	1				1,000		
	Parque en calle Rio Turia	1				1,000		
	Parque Miguel Servet	1				1,000		
	Parque en calle San Rubén ( San Blas)	1				1,000		
	Pavimento de caucho Parque Jabalina	1				1,000		
						5,000	170,70	853,50
3.4	<b>M.. Suministro y montaje de valla metálica galvanizada y pintada al horno de postes de tubo de 100 mm, largueros de tubo de 60 mm, lamas de tubo de 100 x 20 mm de colores variados y anclaje a suelo mediante tacos de expansión y altura mínima de 1 m. .</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	42				42,000		
	Parque en calle Rio Turia	40				40,000		
	Parque Miguel Servet	38				38,000		
	Parque en calle San Rubén ( San Blas)	64				64,000		
	Pavimento de caucho Parque Jabalina	81				81,000		
						265,000	55,32	14.659,80
3.5	<b>Ud. Partida alzada a justificar para la realización del control de calidad del caucho continuo y/o partidas que pueda estimar necesaria la dirección técnica para el cumplimiento de la normativa vigente.</b>							
						1,000	484,81	484,81
3.6	<b>Ud. Partida de certificación del conjunto del área de juegos infantiles por entidad certificadora acreditada, a posteriori de la instalación y del montaje, que verifique el cumplimiento de las normas UNE-EN 1176 y UNE-EN 1177.</b>							
	Parque en calle Isla Comendador	1				1,000		
	Parque en calle Rio Turia	1				1,000		
	Parque Miguel Servet	1				1,000		
	Parque en calle San Rubén ( San Blas)	1				1,000		
	Pavimento de caucho Parque Jabalina	1				1,000		
						5,000	339,51	1.697,55
3.7	<b>M2. Pinturaas de colañas y pilares de cemento con una mano de preparación, fijador y dos manos de pintura especial exteriores color gris, pintura de hierro existente para óxido con esmalte sintético.</b>							
	Parque en calle Rio Turia	330				330,000		
						330,000	8,83	2.913,90
3.8	<b>Ud. Morus alba (Morera)fruitless de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.</b>							
	Parterres en calle de las Fuerzas Armadas (barrio de Los Pescadores)	9				9,000		
						9,000	28,30	254,70
3.9	<b>Ud. Suministro y plantación de chamaerops humilis</b>							
	Isleta en cruce de Avda del Mediterráneo con carretera de La Calavera	3				3,000		
						3,000	53,29	159,87
3.10	<b>Ud. Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de balonmano de 20x40 m., según normas de la Federación Española.</b>							
	Parque de Gran Canaria	1				1,000		
						1,000	202,09	202,09

## PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.11	Ud. Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de baloncesto de 15x28 m., según normas de la Federación Española.							
	Parque de Gran Canaria	1				1,000		
						1,000	153,76	153,76
3.12	Ud. Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de voleibol de 9x18 m., según normas de la Federación Española.							
	Parque de Gran Canaria	1				1,000		
						1,000	132,07	132,07

## PRESUPUESTO PARCIAL N° 4 SEGURIDAD Y SALUD

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	Ud. Valla delimitación del tráfico, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	3				3,000		
						3,000	10,06	30,18
4.2	Ud. Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 360 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 120x100 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x800 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., tres interruptores automático magnetotérmico de 4x160 A., y 10 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.	1				1,000		
						1,000	96,89	96,89
4.3	Ud. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	1				1,000		
						1,000	60,97	60,97
4.4	Ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	3				3,000		
						3,000	1,66	4,98
4.5	Ud. Juego de taponos antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	4				4,000		
						4,000	0,76	3,04
4.6	Ud. Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	5				5,000		
						5,000	1,39	6,95
4.7	Ud. Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario. Art 32 y 42.	1				1,000		
						1,000	61,03	61,03
4.8	Ud. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	1				1,000		
						1,000	25,90	25,90
4.9	Ud. Vigilancia de la salud obligatoria anual por trabajador que incluye: Planificación de la vigilancia de la salud; análisis de los accidentes de trabajo; análisis de las enfermedades profesionales; análisis de las enfermedades comunes; análisis de los resultados de la vigilancia de la salud; análisis de los riesgos que puedan afectar a trabajadores sensibles (embarazadas, postparto, discapacitados, menores, etc. (Art. 37.3 g del Reglamento de los Servicios de Prevención); formación de los trabajadores en primeros auxilios; asesoramiento al empresario acerca de la vigilancia de la salud; elaboración de informes, recomendaciones, medidas sanitarias preventivas, estudios estadísticos, epidemiológicos, memoria anual del estado de salud (Art. 23 d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales); colaboración con el sistema nacional de salud en materias como campañas preventivas, estudios epidemiológicos y reporte de la documentación requerida por dichos organismos (Art. 38 del Reglamento de los Servicios de Prevención y Art. 21 de la ley 14/86 General de Sanidad); sin incluir el reconocimiento médico que realizará la mutua con cargo a cuota de la Seguridad Social.	1				1,000		
						1,000	24,91	24,91
4.10	Ud. Partida alzada a justificar de elementos y medidas de seguridad y salud.	1				1,000		
						1,000	824,43	824,43

Total presupuesto parcial n° 4 ... 1.139,28

RESUMEN POR CAPITULOS

CAPITULO DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRASLADOS	3.499,03
CAPITULO PAVIMENTACIONES	72.375,26
CAPITULO JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO	24.890,21
CAPITULO SEGURIDAD Y SALUD	1.139,28
REDONDEO.....	
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	<u>101.903,78</u>

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A LAS EXPRESADAS CIENTO UN MIL NOVECIENTOS TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

**Capítulo**

**Importe**

Capítulo 1 DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRASLADOS	3.499,03
Capítulo 2 PAVIMENTACIONES	72.375,26
Capítulo 3 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO	24.890,21
Capítulo 4 SEGURIDAD Y SALUD	1.139,28
Presupuesto de ejecución material	101.903,78
14% de gastos generales	14.266,53
6% de beneficio industrial	6.114,23
Suma	122.284,54
21% IVA	25.679,75
Presupuesto de ejecución por contrata	147.964,29

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS.

Febrero de 2017  
Arquitecto Técnico Municipal



Matías Romero Ros



AYUNTAMIENTO  
DE  
SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:  
  
MATÍAS ROMERO ROS

Nº DE EXPTE:

MEMORIA VALORADA:

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS  
NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA  
SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA.  
MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y  
C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:

1/15.000

FECHA:

FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:

SITUACIÓN Y PLANO GUÍA

Nº DE PLANO:

1



JUEGOS A DESMONTAR,  
LIJAR Y PINTAR

ZONA A DESTOCONAR,  
VACIAR, RASANTEAR Y  
RELLENO DE 20 cm. DE  
ZAHORRA ARTIFICIAL  
COMPACTADA

ZONA A DEMOLER Y  
JUEGOS A DESMONTAR  
LIJAR Y PINTAR



AYUNTAMIENTO  
DE  
SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:  
  
MATÍAS ROMERO ROS

Nº DE EXPTE:

MEMORIA VALORADA:  
ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS  
NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA  
SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA.  
MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y  
C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:  
1/500

FECHA:  
FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:  
PARQUE EN CALLE JABALINA  
DEMOLICIONES

Nº DE PLANO:  
2.1.1



Pavimento continuo de seguridad de caucho sintético de en varios colores elegidos por la dirección técnica y formando figuras, su espesor según mediciones, realizado en dos capas: la primera(base) de granulado de caucho SBR de y la segunda(terminación) de granulado de EPDM color , con acabado regleado y formando varios dibujos.  
**LA PROPORCIÓN MÁXIMA DE COLORES QUE NO SEAN EL BASE SERÁ DEL 10% DE LA SUPERFICIE TOTAL**  
 Todo esto sobre solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/B/20, y mallazo electrosoldado.

**BORDILLO JARDINERO ROMO A UNA CARA**

5.08

SOLAR

 <p>AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER</p>	<p>ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:</p>  <p>MATIAS ROMERO ROS</p>	<p>Nº DE EXPTE:</p>	<p>MEMORIA VALORADA:</p> <p>ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA. SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y C/ ISLA COMENDADOR</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/200</p>	<p>FECHA:</p> <p>FEBRERO 2017</p>	<p>NOMBRE DEL PLANO:</p> <p>PARQUE EN CALLE JABALINA PAVIMENTACIONES</p>	<p>Nº DE PLANO:</p> <p>2.1.2</p>
---	--	---------------------	--	-----------------------------	-----------------------------------	--	----------------------------------



MONTAJE DE JUEGO INFANTIL  
REUTILIZADO MODELO HORMIGA

VALLA METÁLICA GALVANIZADA  
Y PINTADA AL HORNO EN  
VARIOS COLORES

CARTEL DE 1,20m x 1,00m.

PUERTA DE ENTRADA

CARTEL DE 2,50m x 1,00m.



AYUNTAMIENTO  
DE  
SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:

MATIAS ROMERO ROS

Nº DE EXPTE:

MEMORIA VALORADA:

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS  
NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA  
SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA.  
MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y  
C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:

1/200

FECHA:

FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:

PARQUE EN CALLE JABALINA  
VALLADO, CARTELES Y  
REUBICACIÓN DE JUEGOS

Nº DE PLANO:

2.1.3



Pavimento continuo de seguridad de caucho sintético de en varios colores elegidos por la dirección técnica y formando figuras, su espesor según mediciones, realizado en dos capas: la primera(base) de granulado de caucho SBR de y la segunda(terminación) de granulado de EPDM color , con acabado regleado y formando varios dibujos.

**LA PROPORCIÓN MÁXIMA DE COLORES QUE NO SEAN EL BASE SERÁ DEL 10% DE LA SUPERFICIE TOTAL**

Todo esto sobre solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/B/20, y mallazo electrosoldado con base de zahorra artificial.



AYUNTAMIENTO  
DE  
SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:

MATÍAS ROMERO ROS

MEMORIA VALORADA:

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:

1/500

FECHA:

FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:

PARQUE EN  
C/ MIGUEL SERVET

Nº DE PLANO:

2.2



Pavimento monolítico para exteriores  
 (pavimento de hormigón de cuarzo) formado por lámina  
 de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón  
 HA-25/B/20/IIa armada con mallazo 15x15x10 y  
 pavimento embebido en la solera, constituido  
 por aglomerado de cuarzo, cemento y  
 colorante verde de 3/4 mm. de espesor,  
 con juntas en superficie de 5 cm. de  
 profundidad y en cuadrícula de 5x5 m.,  
 juntas de dilatación perimetrales  
 selladas con poliuretano, incluso vertido,  
 fratasado mecánico, pulido y colocado.  
 con base de zahorra artificial.

Bordillo de hormigón JARDINERO,  
 de color gris, romo a una cara y recto a otra



ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL  
  
 MATIAS ROMERO ROS

MEMORIA VALORADA:  
 ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES  
 INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE  
 SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA  
 SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA,  
 C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE  
 LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y  
 C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:  
 1/500  
 FECHA:  
 FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:  
 PARQUE EN CALLE  
 GRAN CANARIA

Nº DE PLANO:  
 2.3



Pavimento continuo de seguridad de caucho sintético de en varios colores elegidos por la dirección técnica y formando figuras, su espesor según mediciones, realizado en dos capas: la primera(base) de granulado de caucho SBR de y la segunda(terminación) de granulado de EPDM color , con acabado regleado y formando varios dibujos.

**LA PROPORCIÓN MÁXIMA DE COLORES QUE NO SEAN EL BASE SERÁ DEL 10% DE LA SUPERFICIE TOTAL**

Todo esto sobre solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/B/20, y mallazo electrosoldado con base de zohorra artificial.

Bordillo de hormigón JARDINERO, de color gris, romo a una cara y recto a otra



AYUNTAMIENTO  
DE  
SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:

*Matías Romero Ros*  
MATÍAS ROMERO ROS

MEMORIA VALORADA:

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA. SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:

1/500

FECHA:

FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:

PARQUE  
EN CALLE RÍO  
TURIA  
(BARRIO DE LOS  
RÍOS)

Nº DE PLANO:

2.4



ZONA DE CÉSPED ARTIFICIAL SINTÉTICO DE ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE DE 30 A 40 MM DE ALTURA DE HILO, PREVIA LIMPIEZA Y RELLENO DE ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA.

Bordillo Existente

AVDA. DEL MEDITERRANEO



ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:  
*[Signature]*  
MATIAS ROMERO ROS

MEMORIA VALORADA:  
ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:  
1/500  
FECHA:  
FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:  
ISLETA EN AVDA. MEDITERRÁNEO CRUCE CONTINUACIÓN DE CAMINO DE LAS PALOMAS

Nº DE PLANO:  
2.5



ZONA DE CÉSPED ARTIFICIAL SINTÉTICO DE ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE DE 30 A 40 MM DE ALTURA DE HILO, PREVIA LIMPIEZA Y RELLENO DE ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA.

ZONA DE CÉSPED ARTIFICIAL SINTÉTICO DE ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE DE 30 A 40 MM DE ALTURA DE HILO, PREVIA LIMPIEZA Y RELLENO DE ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA



AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:  
  
 MATÍAS ROMERO ROS

Nº DE EXPTE:

MEMORIA VALORADA:

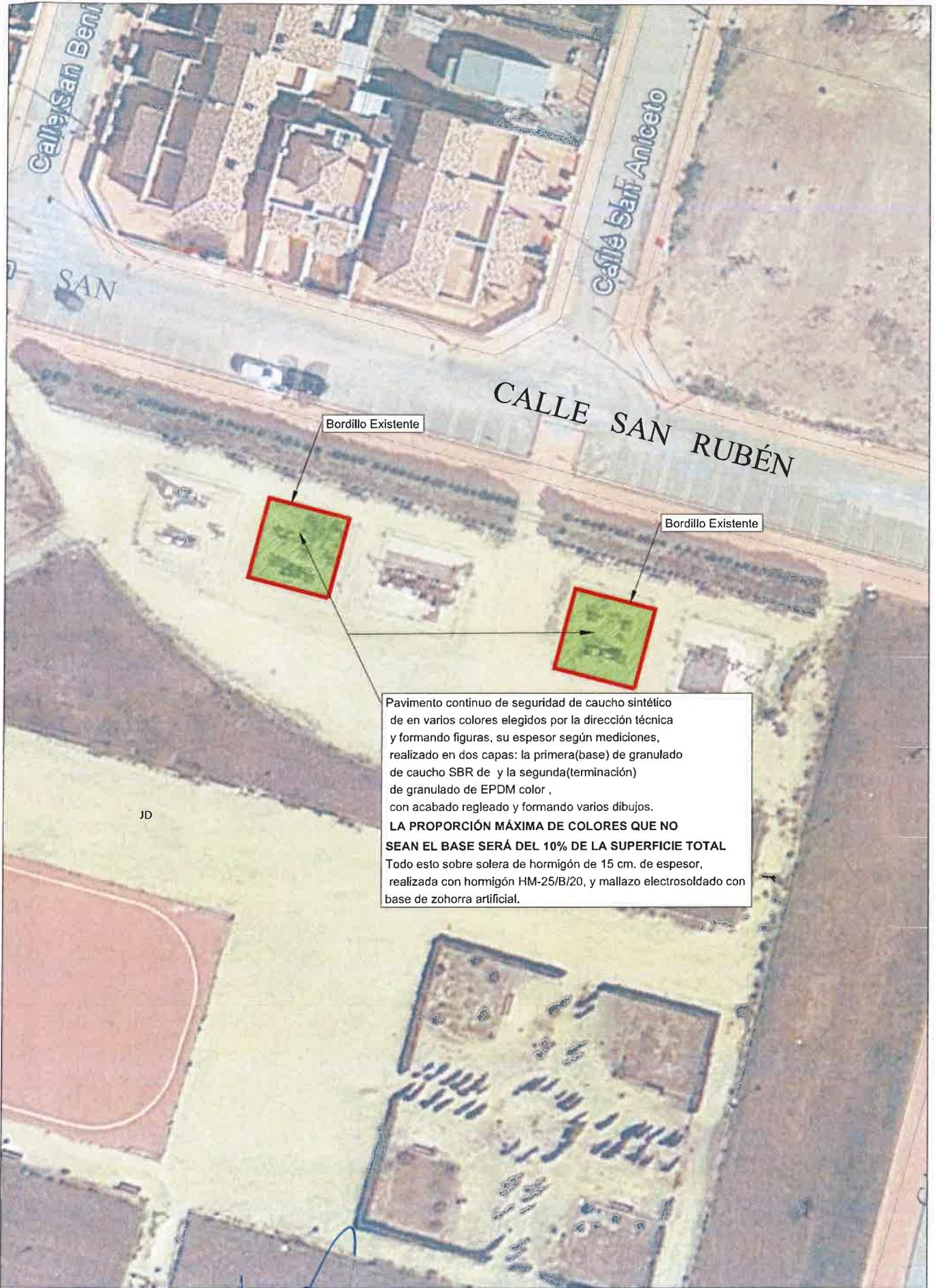
ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:  
 1/1.000

FECHA:  
 FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:  
 ZONA VERDE EN CALLE DE LAS FUERZAS ARMADAS (BARRIO DE LOS PESCADORES)

Nº DE PLANO:  
 2.6



Bordillo Existente

Bordillo Existente

Pavimento continuo de seguridad de caucho sintético de en varios colores elegidos por la dirección técnica y formando figuras, su espesor según mediciones, realizado en dos capas: la primera(base) de granulado de caucho SBR de y la segunda(terminación) de granulado de EPDM color , con acabado regleado y formando varios dibujos.  
**LA PROPORCIÓN MÁXIMA DE COLORES QUE NO SEAN EL BASE SERÁ DEL 10% DE LA SUPERFICIE TOTAL**  
 Todo esto sobre solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/B/20, y mallazo electrosoldado con base de zohorra artificial.

JD



AYUNTAMIENTO  
DE  
SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

MATÍAS ROMERO ROS

MEMORIA VALORADA:

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA, C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:

1/500

FECHA:

FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:

PARQUE EN CALLE SAN RUBÉN (SAN BLAS)

Nº DE PLANO:

2.7



Bordillo de hormigón JARDINERO,  
de color gris, romo a una cara y recto a otra

Suministro y montaje de valla metálica galvanizada  
y pintada al horno de postes de tubo de 100 mm,  
largueros de tubo de 60 mm, lamas de tubo de 100 x 20 mm  
de colores variados y anclaje a suelo mediante  
tacos de expansión y altura mínima de 1 m.  
, con puerta de 1,50 m de ancho , 2 postes de tubo de 100mm.

Pavimento continuo de seguridad de caucho sintético  
de en varios colores elegidos por la dirección técnica  
y formando figuras, su espesor según mediciones,  
realizado en dos capas: la primera(base) de granulado  
de caucho SBR de y la segunda(terminación)  
de granulado de EPDM color ,  
con acabado regleado y formando varios dibujos.  
**LA PROPORCIÓN MÁXIMA DE COLORES QUE NO  
SEAN EL BASE SERÁ DEL 10% DE LA SUPERFICIE TOTAL**  
Todo esto sobre solera de hormigón de 15 cm. de espesor,  
realizada con hormigón HM-25/B/20, y mallazo electrosoldado  
con base de zohorra artificial.



AYUNTAMIENTO  
DE  
SAN JAVIER

ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL:

*Matias Romero Ros*  
MATIAS ROMERO ROS

MEMORIA VALGRADA:

ACTUACIONES DIVERSAS EN PARQUES  
INFANTILES EN LOS NÚCLEOS URBANOS DE  
SAN JAVIER Y SANTIAGO DE LA RIBERA  
SITOS EN C/ JABALINA, C/ GRAN CANARIA,  
C/ RÍO TURIA, AVDA. MEDITERRÁNEO, C/ DE  
LAS FUERZAS ARMADAS, C/ SAN RUBÉN Y  
C/ ISLA COMENDADOR

ESCALA:

1/500

FECHA:

FEBRERO 2017

NOMBRE DEL PLANO:

PARQUE EN CALLE  
ISLA  
COMENDADOR

Nº DE PLANO:

2.8