



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA
C.I.F. P 3002200-H
Cánovas del Castillo, 35
30520 **JUMILLA** (Murcia)

MEMORIA VALORADA:

EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO.

“JARDÍN DEL REY DON PEDRO Y
PASEO DEL POETA DON LORENZO GUARDIOLA.

PROMOTOR:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.

Jumilla, 2 de marzo de 2015.
**SERVICIOS TECNICOS
DE OBRAS Y URBANISMO.**



MEMORIA VALORADA: EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO.

“JARDÍN DEL REY DON PEDRO Y PASEO DEL POETA DON LORENZO GUARDIOLA”.

01.- ANTECEDENTES.-

El jardín del Rey Don Pedro, situado en la plaza del mismo nombre, es el punto de encuentro y de celebración de actos culturales, festivos y lúdicos más importante de la localidad, por lo que cuenta con una especial sensibilidad entre los jumillanos. Es el recinto donde se celebre la feria de Jumilla, en su zona exterior se montan las casetas y puntos de venta de los feriantes que año tras año acuden a las fiestas.

En su interior existe una zona verde, que conserva su trazado original, con excepción de ligeras modificaciones sufridas en torno al monumento en recuerdo a Don Roque. Su trazado circular cuenta con un primer anillo interior, donde se ubican 20 bancos de obra, contruidos a base de fábrica de ladrillo cerámico, revestido con azulejería andaluza.

Dichos bancos cuentan con una gran antigüedad, estando los mismos en un estado muy deteriorado, donde faltan numerosas piezas de alicatado. Dichas faltas en la mayoría de los casos han sido sustituidas por mortero de cemento para igualar la superficie y evitar un deterioro mayor, presentando un estado que aconsejan su completa reparación.

En el Paseo del Poeta Don Lorenzo Guardiola, existen doce bancos a cada lado de la calle central (total veinticuatro), que aunque fueron rehabilitados, están completamente dañados y deteriorados por impactos y golpes intencionados de jóvenes, que no tienen conciencia del daño que causan sus actos.

También es objeto de la presente memoria, la instalación de un toldo-marquesina-lona tipo vela o similar sobre la zona de juegos infantiles existente en el jardín del Rey Don Pedro, para resguardar a los usuarios de los mismos, de posibles caídas de piñas del pino existente, así como de la constante y abundante caída de excrementos de aves que descansan o se alojan en dicho pino.

A lo largo de la presente Memoria, se describirán las obras que se deberán acometer para llevar a cabo la rehabilitación y embellecimiento de los bancos, describiendo los materiales a utilizar e incluyendo la mano de obra y medios auxiliares necesarios para su ejecución. En esta descripción se utilizarán fotografías para mostrar el estado actual de los bancos que se pretenden remodelar, así como planos generales de su ubicación.

Dichos trabajos serán cuantificados económicamente. La valoración total se ha desarrollado en partidas o unidades de obra, detallando cada una de ellas. Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria

para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, atendiendo a las normas vigentes aplicables en construcción.

Dicha valoración estará reflejada en el Documento Mediciones y Presupuesto y que servirá de base de licitación de la obra.

El promotor de las obras será el Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.

02.- OBRAS INCLUIDAS.-

Las obras incluidas en la presente Memoria Valorada consisten en:

- Demolición de los bancos existentes en el primer anillo interior del jardín.
- Demolición de alicatados en bancos del Paseo, y zonas de murete de delimitación de seto o parterre.
- Reconstrucción de los bancos con hormigón ligeramente armado, de las mismas dimensiones que los existentes, contando con el alicatado posterior.
- Alicatado con azulejo artístico de todas las caras de los bancos, así como reposición de cantoneras de muretes y piezas de alicatado.
- Instalación completa de toldo o sistema de protección mediante velas de lona, material sintético o similar, sobre la zona de juegos infantiles del jardín, tensada con cables de acero, anclados a elementos metálicos estructurales.

Estas y otras obras se encuentran descritas y definidas más ampliamente en el estado de mediciones y presupuesto de la presente Memoria.

03.- PLAZO DE EJECUCIÓN.-

Las obras comprendidas en la presente memoria, tendrán un plazo de ejecución de 3 mes (TRES MESES), contados a partir del día de la firma del acta de replanteo de la obra.

04.- PLAZO DE GARANTÍA.-

Durante los 12 (DOCE) meses siguientes a la terminación de las obras, determinada por el Acta de Recepción Provisional, correrá de cuenta del constructor la conservación de las mismas, así como la reparación de todos los desperfectos no atribuibles a causas de fuerza mayor que pudieran concurrir.

05.- BASES DE PRECIOS.-

En el anejo correspondiente hemos detallado el coste de los distintos precios horarios de la mano de obra, de los materiales que han servido de base para el cálculo de los precios unitarios, así como el de los materiales que forman parte de las distintas unidades a ejecutar, definidas en la presente memoria valorada.



Igualmente se recoge el anejo correspondiente al coste horario de la maquinaria.

06.- CUADROS DE PRECIOS.-

Los precios de las unidades base consideradas en la presente memoria, los deducimos a partir de los precios unitarios de los propios precios básicos de materiales, mano de obra y maquinaria incrementados en el porcentaje de constes indirectos.

De esta forma hemos redactado el Cuadro de Precios nº 1, que servirá para el abono y posterior liquidación de las obras ejecutadas.

Así mismo y en el Cuadro de Precios nº 2, se descomponen los precios de las unidades base para el caso de que fuese necesario dicho desglose por variaciones imprevistas o incluso liquidación de unidades no ejecutadas en su totalidad.

07.- CONTROL DE CALIDAD.-

Por la Dirección Facultativa de las Obras, podrá ordenarse la realización de los ensayos que se consideren necesarios para asegurar un adecuado control, tanto de la calidad de los materiales a emplear como de la correcta ejecución de los trabajos definidos en la memoria.

Los gastos que pudiesen originar los correspondientes ensayos serán por cuenta del adjudicatario hasta un importe máximo del 3 % (TRES POR CIENTO) del valor del Presupuesto de Ejecución Material, considerados en la forma que se indica en el Pliego de Condiciones General.

08.- PRESUPUESTO.-

De las mediciones efectuadas y mediante la aplicación de los correspondientes precios, se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material que asciende a la cantidad de **67.272,29 €** (SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CENTIMOS).

Incrementado dicho presupuesto con los consiguientes porcentajes de Gastos Generales (13%), Beneficio Industrial (6%) y 21 % de I.V.A. se obtiene un presupuesto de Ejecución por Contrata que asciende a la cantidad de **96.865,38 €** (NOVENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CENTIMOS).

09.- REVISION DE PRECIOS.-

Las obras que nos ocupan, tanto por su cuantía como por el plazo de ejecución no se estima oportuno aplicar revisión de precios alguna.

10.- DISPOSICIONES RELATIVAS AL DESARROLLO Y CONTROL DE OBRAS.-

Se aplicará lo dispuesto en los artículos 104.1 del PG-3 (Replanteo de detalle, equipos de maquinaria, Ensayos de Materiales, Acopios, Trabajos defectuosos, trabajos no autorizados, construcción y conservación de desvíos, señalización de obras e instalaciones, drenaje, incendios, uso de explosivos y modificación de obra).

En los trabajos defectuosos que afectan a unidades de obra de elementos estructurales resistentes, no podrá el constructor de las obras proponer a la Administración contratante la aceptación de los mismos en los términos previstos en el último párrafo de la cláusula 44 del P.C.A.G.

11.- DISPOSICIONES RELATIVAS A LAS RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.-

Se aplicará lo dispuesto en los artículos 105.1 a 105.4 del PG-3 (Daños y perjuicios, objetos encontrados, evitación de contaminación, permisos y licencias).

12.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA.

Las obras incluidas en la presente Memoria Valorada, se refieren a una Obra Completa, susceptible de ser entregada al uso a que se destinan, ya que la misma comprende la descripción de todas y cada una de las obras e instalaciones necesarias para su correcto y normal funcionamiento. (Art. 125 RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas).

13.- NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN.

- Plan General Municipal de Ordenación de Jumilla (PGMO).
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Decreto 39/1987, de 4 de junio sobre supresión de barreras arquitectónicas.
- Orden de 15 de octubre de 1991, supresión de barreras arquitectónicas en espacios públicos y edificación.
- Ley 5/1995, de 7 de abril. Condiciones de habitabilidad en edificios de viviendas y de promoción de la accesibilidad en general.
- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 1627/97, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (BOE 09/10/73).

14.- JUSTIFICACIÓN TABLA DE PRECIOS DE REFERENCIA USADA.

La presente Propuesta Técnica se ha valorado tomando como referencia la Base de Precios PREOC 2007 de Arquímedes de CYPE ingenieros, S.A. La valoración total se ha desarrollado en partidas de obra, detallando cada una de ellas. Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos



conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, atendiendo a las normas vigentes aplicables en construcción.

15.- DECLARACIÓN RESPONSABLE.-

D. JUAN SIMÓN RUIZ, Arquitecto Técnico, Jefe de los Servicios Técnicos de Obras y Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Jumilla;

EXPONE:

Que habiendo realizado la **MEMORIA VALORADA: EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO. “JARDÍN DEL REY DON PEDRO Y PASEO DEL POETA DON LORENZO GUARDIOLA”**, y atendiendo a las Bases reguladoras de las ayudas del Plan Territorial de Desarrollo Rural del Grupo de Acción Local “Asociación para el desarrollo comarcal del Nordeste de la Región de Murcia”, correspondientes al periodo 2012-2013,

DECLARA RESPONSABLEMENTE:

1º Que la valoración de las obras necesarias para la **MEMORIA VALORADA: EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO. “JARDÍN DEL REY DON PEDRO Y PASEO DEL POETA DON LORENZO GUARDIOLA”**, se ha tomado como referencia de precios la Base de Precios PREOC-2007, utilizando la aplicación Arquímedes, de CYPE ingenieros, S.A.

2º Que la valoración total se ha desarrollado en partidas de obra, detallando cada una de ellas. Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación, y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, atendiendo a las normas vigentes aplicables en construcción.

3º Que el presupuesto de la obra se desarrolla en capítulos, los cuales están formados por partidas a base de precios descompuestos que se descomponen a su vez en precios unitarios y auxiliares.

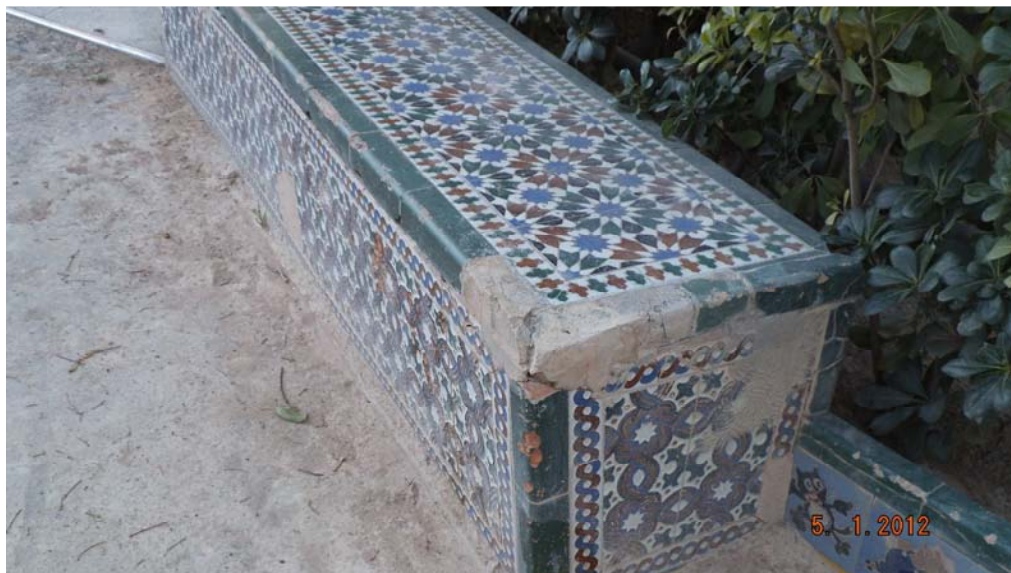
4º Que en la valoración de dichas partidas se han tenido en cuenta criterios de economía y eficiencia según el buen entender del técnico que suscribe, para llevar a cabo un proceso constructivo lo más eficiente posible.

En Jumilla, a 2 de marzo de 2015.
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TECNICOS
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo: D. Juan Simón Ruiz.

A). RECORRIDO FOTOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL BANCOS JARDÍN.









B). RECORRIDO FOTOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL BANCOS PASEO.











C). RECORRIDO FOTOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL ZONA DE JUEGOS.







MEMORIA VALORADA: EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO. “JARDÍN DEL REY DON PEDRO Y PASEO DEL POETA DON LORENZO GUARDIOLA”

MEMORIA CONSTRUCTIVA.

01.- DEMOLICIONES.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Demolición de bancos contruidos con fábrica de ladrillo hueco/macizo, con martillo compresor eléctrico. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Memoria Valorada.

PROCESO DE EJECUCIÓN. FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición y fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y carga de escombros sobre medio de evacuación. Limpieza de los restos de obra. Carga manual/mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO.

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Memoria Valorada.

02.- DEMOLICIÓN DE ALICATADOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Demolición de alicatado exterior cerámico, con martillo percutor eléctrico, incluso capa de mortero de agarre, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Memoria Valorada.

PROCESO DE EJECUCIÓN. FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición del alicatado con martillo compresor eléctrico. Demolición de capa de mortero de agarre del alicatado. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO.

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Memoria Valorada.

03.- ALICATADOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de piezas de alicatado formado por cerámica artística, de diseño, formas y colores iguales o similares a la existente, formado por azulejos menores de 30x30 cm, calabrotes, escuadras, olambrillas y esquinas, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris de COPSA o similar, sobre base de hormigón, regularizado en su caso con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM 100 de COPSA, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Memoria Valorada.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO.

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Memoria Valorada.

04.- HORMIGONES.

Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm., elaborado en central en relleno de solera de cimentación, incluso armadura B-400 S (40 Kg/m³), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE en formación de solera de nuevos bancos.

Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m³.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE en reconstrucción de nuevos bancos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Memoria Valorada.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO.

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Memoria Valorada.



ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA VALORADA: EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO. “JARDÍN DEL REY DON PEDRO Y PASEO DEL POETA DON LORENZO GUARDIOLA”

Promotor: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.

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. 1627/97 se desarrolla el presente documento en los siguientes apartados:

1. DATOS GENERALES.
 - 1.1. Características de la memoria valorada.
 - 1.2. Emplazamiento.
 - 1.3. Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
2. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES.
 - 2.1. Riesgos laborales evitables completamente.
 - 2.2. Riesgos laborales que no pueden ser completamente evitados.
 - 2.3. Riesgos especiales.
3. MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES.
 - 3.1. Encargado de seguridad.
 - 3.2. Condiciones técnicas de los medios de protección.
 - 3.2.1. Protecciones individuales.
 - 3.2.2. Protecciones colectivas.
 - 3.3. Condiciones técnicas de los medios auxiliares.
 - 3.4. Condiciones técnicas de la maquinaria.
 - 3.5. Botiquines.
 - 3.6. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en la obra.
 - 3.6.1. Medidas a aplicar en función del riesgo a prevenir.
 - 3.6.2. Medidas a aplicar para cada fase de la obra.
 - 3.7. Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.
 - 3.8. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.
 - 3.9. Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.
4. OTRAS ACTIVIDADES.
5. MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA RIESGOS ESPECIALES.
 - 5.1. Riesgos graves de sepultamiento.
 - 5.2. Riesgos graves de caídas de altura.
 - 5.3. Riesgos por exposición a agentes químicos.
 - 5.4. Riesgos en maquinarias y equipos.
6. PREVISIÓN PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.
7. RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1. DATOS GENERALES.

1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MEMORIA VALORADA:

- **MEMORIA VALORADA: EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO. “JARDÍN DEL REY DON PEDRO Y PASEO DEL POETA DON LORENZO GUARDIOLA”.**

- Técnico autor de la memoria valorada: D. JUAN SIMÓN RUIZ. Jefe de los Servicios Técnicos de Obras y Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.

- Titularidad del encargo: Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.

- Emplazamiento: Plaza de la Alcohola. CP: 30520. Jumilla.

- Presupuesto de Ejecución Material: **67.272,29 €.**

- Plazo de ejecución previsto: 3 (TRES) meses.

- Número máximo de operarios: 5 (Cinco).

1.2. EMPLAZAMIENTO:

- Accesos a la obra: Vía pública.

- Topografía del terreno: Sin pendiente.

- Edificaciones colindantes: No.

- Suministro de energía eléctrica: Existe suministro con potencia suficiente.

- Suministro de agua: Existe dotación.

- Servidumbres y condicionantes: No existen servidumbres ni condicionantes que afecten a la obra.

1.3. INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

La obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS
Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo.
Duchas con agua fría y caliente.
Retretes.
OBSERVACIONES: De no disponer de estas instalaciones, se proporcionará los medios para tener acceso a unas similares y próximas a la obra. En el caso de operarios de distinto sexo su uso no será simultáneo.

La obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos.

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA PRIMARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud	Jumilla (<1 km.)
Asistencia especializada (Hospital)	Hospital de Yecla.	22 kms.
OBSERVACIONES: Para urgencias llamar al 092 y aquí se deriva el servicio		

**2. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

A continuación se establece una relación de los riesgos laborales posibles de la obra proyectada, tanto los que pueden ser completamente evitados como los que no se puedan eliminar que serán objeto de precaución específica. Asimismo, se indican los riesgos especiales que existen en la obra, exponiéndose en el punto 5 de este Estudio Básico las medidas específicas a adoptar.

Hay que mencionar que a efectos de lograr una mayor seguridad y agilidad en la ejecución de la obra, el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud prevé no solamente los riesgos y medidas preventivas a adoptar para las obras que comprende el proyecto para el que se redacta, sino también los riesgos y medidas preventivas que deben adoptarse en trabajos inicialmente no previstos en el proyecto pero que puede ser necesario ejecutar durante el desarrollo de la obra por circunstancias inicialmente no previstas.

2.1. RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla que sigue contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que se mencionan:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS A ADOPTAR
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones preexistentes
Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas.	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables o aislamiento adecuado de las mismas.

2.2. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER COMPLETAMENTE EVITADOS.

Se enumeran a continuación los riesgos laborales que existen en la obra proyectada y que no pueden ser completamente eliminados, estableciéndose en el apartado 3 las medidas necesarias para su prevención.

Tabla 1. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER COMPLETAMENTE EVITADOS.	
1	Caídas de personas al mismo nivel.
2	Caídas de personas a distinto nivel.
3	Caídas de personas al vacío.
4	Caídas de objetos sobre operarios.
5	Caídas de objetos sobre terceros.
6	Caídas de objetos por desplome o derrumbe.
7	Choques o golpes contra objetos.
8	Fuertes vientos y condiciones meteorológicas adversas.
9	Trabajos en condiciones de humedad.
10	Contactos eléctricos directos e indirectos.
11	Contactos térmicos.
12	Cuerpos extraños en los ojos.
13	Atrapamientos por o entre objetos.
14	Aplastamientos.
15	Lesiones, cortes y pinchazos.
16	Proyecciones de partículas o fragmentos.
17	Golpes o cortes con herramientas u otros objetos.
18	Sobreesfuerzos.

2.3. RIESGOS ESPECIALES.

Los riesgos especiales a considerar en la obra son los siguientes:

Tabla2. RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Riesgos graves de sepultamiento.
Riesgos graves de caídas de altura.
Riesgos por exposición a agentes químicos.
Riesgos en maquinaria y equipos.

3. MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES

3.1. ENCARGADO DE SEGURIDAD.

Como mejora del control de la seguridad se podrá nombrar a un Encargado de Seguridad que tendrá las siguientes funciones en la obra:

- Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad y Salud.
- Comunicar a la Dirección Facultativa las situaciones de riesgo detectado y la prevención adecuada
- Controlar la puesta en obra de las normas de seguridad previstas en el presente Plan y las que, no estando previstas, se ordenen por la Dirección Facultativa.
- Revisar la obra diariamente comprobando el correcto estado de las instalaciones de seguridad.
- Recibir las instrucciones oportunas de la dirección Facultativa relativas a la Seguridad en la obra y ponerlas en práctica.
- Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones y máquinas con referencia a la detección de riesgos profesionales.
- Conocer el Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Colaborar con la Dirección Facultativa en la investigación de los posibles accidentes.

3.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y reemplazado al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en si mismo

3.2.1. Protecciones individuales.

Todo elemento de protección individual se ajustará a lo que especifica el Real Decreto 1407/1992 de 20 de Noviembre.

- Cinturón de Seguridad.

Sus componentes serán:

- Cuerda de amarre con o sin amortiguador y mosquetón.
- Faja con hebillas
- Argolla y arnés torácico.

Reunirán las siguientes características:

- Serán de cincha tejida en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiado.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35
30520 JUMILLA (Murcia)

- En su defecto de cuero curtido al cromo o al tanino.
- Irán provistos de anillas, donde pasarán la cuerda salvavidas, aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.

- La cuerda salvavidas podrá ser:

- a) De nylon, con un diámetro de doce milímetros.
- b) De cáñamo de manila, con un diámetro de diecisiete milímetros.

Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. La longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posibles.

Se revisarán siempre antes de su uso, y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados, que comprometan su resistencia calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de cinco metros.

- Ropa.

Se considera la unidad de cada uno de los elementos siguientes:

a) Casco:

Será de material incombustible o de combustión lenta.

b) Traje aislante:

Los materiales utilizados para la protección integral serán:

*Amianto.

*Tejidos aluminizados.

Los tejidos aluminizados constarán de tres capas y forro:

Capa exterior: Tejido aluminizado para reflejar el calor de radiación.

Capa intermedia: Resistente al fuego (amianto, fibra de vidrio, etc.).

Capa interior: Aislante térmico (amianto, espuma de polivinilo, etc.).

Forro: Resistente y confortable (algodón ignífugo).

c) Cubrecabezas:

Provisto de una visera de amianto o tejido aluminizado.

d) Protección de las extremidades (guantes, botas, polainas):

Deberán de ser:

- Cuero
- Fibra nomex
- Amianto
- Amianto forrado interiormente de algodón
- Lana ignífuga
- Tejido aluminizado

e) Máscara:

Los filtros mecánicos deberán retener partículas de diámetro inferior 1 micra, constituidas principalmente por carbón u hollín.

Los químicos y mixtos contra monóxido de carbono, cumplirán las características y requisitos superando los ensayos especificados en la Norma Técnica Reglamentaria correspondiente.

f) Equipo de respiración autónoma:

Podrá ser:

- De oxígeno regenerable.
- De salida libre.

- Mono de trabajo:

Serán de tejido ligero y flexible, serán adecuados a las condiciones ambientales de temperatura y humedad. Ajustarán bien al cuerpo. Cuando las mangas sean largas, ajustarán por medio de terminaciones de tejido elástico. Se eliminarán en lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc.

Para trabajar bajo la lluvia el tejido será impermeable. Cuando se use en las proximidades de vehículos en movimiento, será, a ser posible, de color amarillo o anaranjado, complementándose con elementos reflectantes.

Permitirán una fácil limpieza y desinfección.

Las prendas de hule se almacenarán en lugares bien ventilados, lejos de cualquier fuente de calor. No se guardarán enrolladas en cajones o espacios cerrados.

Periódicamente se comprobará el estado de costuras, ojales, cremalleras etc.

3.2.2. Protecciones colectivas.

- Vallas de cierre

La protección de todo el recinto de la obra se realizará en la parte no acotada por cerramientos permanentes mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán altura suficiente.
- Dispondrán de puerta de acceso para vehículos y puerta independiente de acceso de personal.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

- Tableros.

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales.

- Barandillas.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.

Las barandillas, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.

La altura de la barandilla será de 90 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.

- Andamios tubulares.

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.



3.3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla que sigue se relacionan los medios auxiliares que se van a emplear en obra y sus características más sobresalientes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.
	Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.
	Se dispondrán anclajes adecuados a fachada u otros elementos suficientemente resistentes.
	Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.
	Correcta disposición de las plataformas de trabajo.
	Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié.
	Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.
	Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje.
Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,50 m.
Escaleras de mano	Zapatas antideslizante, Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar. Separación de la pared en base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca doble aislamiento, situado a $h > 1m$.
	I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza.
	I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión $> 24 V$.
	I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior.
	I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado.
	La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro.
	La puesta a tierra será de ≤ 80 ohmios.

3.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación fija en obra serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Dirección Técnica de la obra proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

3.5. BOTIQUINES.

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

3.6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERÁN APLICARSE EN LAS OBRAS.

3.6.1. Medidas a aplicar en función del riesgo a prevenir.

A continuación se establecen las medidas que se adoptarán para prevenir cada uno de los riesgos existentes en la obra. La numeración de los riesgos a prevenir es la correspondiente a la tabla 1 del apartado 2.2 de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

a) Prevención y protección colectivas:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	RIESGOS A PREVENIR.	GRADO DE ADOPCIÓN
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.	1,2,3,4,5,6,7,10,15.	Permanente
Orden y limpieza de los lugares de trabajo.	1,2,3,4,5,6,7,10,15.	
Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m.) a líneas eléctricas de B.T.	10	
Iluminación adecuada y suficiente en la obra.	1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,15,17.	
No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	7,10,11,12,13,14,15,17	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	10	
Señalización de la obra	1,2,3,4,5,6,7,10,11,13,14,15.	
Vallado del perímetro de la obra, resistente y de altura $\geq$ 2m.	5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17*	
Extintor de polvo seco de eficacia 21 A - 113 B.	11	
Apuntalamientos y apeos.	4,5,6,13,14	
Pasos o pasarelas.	1,2,3	
No acopiar en bordes.	4,5,6	
Andamios y plataformas (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	1,2,3	
Barandillas resistentes con listón intermedio y rodapié	1,2,3	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento.	10	
Plataformas de carga y descarga del material	4,5,6	
Evitar trabajos superpuestos	4	
Bajantes de escombros adecuadamente sujetas	4,5,6	
Ventilación adecuada y suficiente	9	
Evacuación de escombros	4,5,6,7	
Escaleras auxiliares	2,3	
Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas	8,9	
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia.	5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17*	
Información específica	Para todos los riesgos previstos	Para riesgos concretos cuando la Dirección Facultativa lo estime necesario.

- Notas:
- Los cuadros señalados con * indican que los riesgos se reducen o controlan frente a terceros.
 - Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica "Permanente" o "Siempre" deberán adoptarse en todo momento en la obra.

**b) Prevención y protección individuales:**

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	RIESGOS A PREVENIR	GRADO DE ADOPCIÓN.
Cascos de seguridad	4,5,6,7,15,16,17	Permanente.
Calzado protector	9,10,11,15	
Ropa de trabajo	9,15,16	
Mástiles y cables fiadores	1,2,3,8	
Guantes de cuero o goma	9,11,15,16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Cinturones de protección asidos al tronco	1,2,3,8	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Gafas de seguridad	12,15,16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Mascarilla filtrante	16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Ropa impermeable o de protección	9,10,11,15,16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz

Notas: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica "Permanente" o "Siempre" deberán adoptarse en todo momento en la obra.

3.6.2. Medidas a aplicar para cada fase de la obra.

A continuación se estudian los riesgos existentes en las distintas fases de la obra, debiendo adoptarse las medidas enunciadas para prevenir cada uno de ellos.

En el caso de que se esté ejecutando simultáneamente más de una fase de la obra se deberán observar las medidas estudiadas para todas y cada una de ellas.

3.6.2.1.- Demoliciones.

Los riesgos más frecuentes en esta fase son:

- 1 Caídas de personas al mismo nivel.
- 2 Caídas de personas a distinto nivel.
- 3 Caídas de personas al vacío.
- 4 Caídas de objetos sobre operarios.
- 5 Caídas de objetos sobre terceros.
- 6 Caídas de objetos por desplome o derrumbe.
- 7 Choques o golpes contra objetos.
- 8 Fuertes vientos y condiciones meteorológicas adversas.
- 9 Contactos eléctricos directos e indirectos.
- 10 Aplastamientos.
- 11 Lesiones, cortes y pinchazos.
- 12 Golpes o cortes con herramientas u otros objetos.
- 13 Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas a adoptar:

a) Prevención y protección colectivas:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.	Permanente
Orden y limpieza de los lugares de trabajo.	
Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m.) a líneas eléctricas de B.T.	
Iluminación adecuada y suficiente en la obra.	
No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	
Señalización de la obra	
Vallado del perímetro de la obra, resistente y de altura $\geq$ 2m.	
Extintor de polvo seco de eficacia 21 A - 113 B.	
Apuntalamientos y apeos.	
Pasos o pasarelas.	
No acopiar en bordes.	
Andamios y plataformas (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	
Barandillas resistentes con listón intermedio y rodapié	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento.	
Plataformas de carga y descarga del material	
Evitar trabajos superpuestos	
Ventilación adecuada y suficiente	
Evacuación de escombros	Frecuente
Escaleras auxiliares	Ocasional
Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas	Siempre
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia.	Alternativa al vallado
Información específica	Para riesgos concretos

Nota: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica "Permanente" o "Siempre" deberán adoptarse en todo momento en la obra. El resto se adoptarán cuando así lo indique el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cuando se den las circunstancias que el mismo especifique.

b) Prevención y protecciones individuales:

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Cascos de seguridad	Permanente
Calzado protector	
Ropa de trabajo	
Mástiles y cables fiadores	Cuando se indique en este Estudio, en el Plan de seguridad y salud o cuando lo indique el Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
Guantes de cuero o goma	
Cinturones de protección asidos al tronco	
Gafas de seguridad	
Mascarilla filtrante	
Cinturones de protección asidos al tronco	Con mal tiempo
Ropa impermeable o de protección	

Nota: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica "Permanente" deberán adoptarse en todo momento en la obra.

2.7. DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A 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 antichoque. 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 railes 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 señalizarán 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.

Cuando 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.

Cuando 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.

Cuando, 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 alojamiento 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.

3.8. 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 cierran 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.

3.9. 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 equipos 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, período 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.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35
30520 JUMILLA (Murcia)

- * 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.- 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.

10.- 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.

4.- 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 3 del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

5.- MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA RIESGOS ESPECIALES

En este apartado se enuncian los riesgos especiales descritos en el Anexo II del R.D. 1627/97 que pueden aparecer en la obra junto a las medidas adicionales de protección encaminadas a su prevención.

Las medidas de protección que se enuncian en este apartado deben entenderse como adicionales a las ya contempladas en el apartado 3 y nunca como sustitutivas de las mismas, por lo que deberán aplicarse las recogidas en ambos apartados de forma simultánea.

5.1. RIESGOS GRAVES DE CAIDAS DE ALTURA.

Existe este riesgo en las siguientes fases de la obra:

- a) Durante la realización de obras de urbanización.

Para prevenir este riesgo se adoptarán las siguientes medidas:

- Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.
- Orden y limpieza de los lugares de trabajo.
- Iluminación adecuada y suficiente en la obra.
- Colocación de pasos o pasarelas cuando sean necesarios.
- No acopiar en bordes.
- Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas.
- Información específica en los casos en que sea necesario.
- Ejecución de pavimentos asfálticos.

5.2. RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS.

Se puede dar este tipo de riesgos en las siguientes fases:

- a) Durante la realización de la Cimentación y Estructura, debido al contacto con el cemento, hormigón o sustancias que pudieran aparecer en el subsuelo al excavar.

Para prevenir este riesgo se adoptarán las siguientes medidas:

- Uso de botas de caña alta en hormigonado y siempre que aparezcan agentes químicos capaces de causar daños a las personas.
- Uso de guantes en hormigonado y siempre que aparezcan agentes químicos capaces de causar daños a las personas.
- Uso de gafas en hormigonado y siempre que aparezcan agentes químicos capaces de causar daños a las personas.

- b) Durante la realización de la Albañilería y revestimientos, debido al contacto con el cemento y el yeso.

Para prevenir este riesgo se adoptarán las siguientes medidas:

- Uso de guantes en Revestimientos, yesos, cementos, solados y alicatados.
- Uso de gafas en revestimientos de yesos y cementos.

- c) Durante la realización de los lacados y pinturas.

Se adoptarán las siguientes medidas preventivas en el caso de utilizar productos capaces de causar daños a las personas:

- Uso de mono de trabajo.
- Uso de gafas protectoras.
- Uso de guantes.
- Uso de mascarillas con filtros.

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

Según el Art. 6, punto 3, del R.D. 1627/97 se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

La utilización de los medios de Seguridad y Salud del edificio responderá a las necesidades en cada momento, surgida mediante la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación del edificio se lleven a cabo.



Por tanto, el responsable, encargado por los propietarios, de la programación periódica de estas actividades, en sus previsiones de actuación, ordenará para cada situación, cuando sea necesario, el empleo de estos medios, previa la comprobación periódica de su funcionalidad y que se emplee no se contradice con la hipótesis de cálculo de este Estudio de Seguridad y Salud.

Se tendrá en cuenta la reglamentación vigente de ámbito estatal, autonómico y local, relativa a la ejecución de los trabajos que deben realizarse para llevar a cabo los cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones durante el proceso de explotación del edificio, así como las correspondientes condiciones de seguridad y salud a tener en cuenta en estas actividades.

En el momento de la programación de los trabajos, el responsable, encargado por los propietarios, comprobará la vigencia de las previsiones y actualizará todos los aspectos que hubieran sido innovados por la Autoridad competente.

7.- RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:

- CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA.

- LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

- REAL DECRETO 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

- ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA DE 28 DE AGOSTO DE 1970, con especial atención a:

 - Art. 165 a 176 - Disposiciones generales.

 - Art. 183 a 291 –Construcción en general.

 - Art. 334 a 341 - Higiene en el Trabajo.

- ORDENANZAS MUNICIPALES SOBRE EL USO DEL SUELO Y EDIFICACIÓN DEL MUNICIPIO DE JUMILLA.

- OTRAS DISPOSICIONES DE APLICACIÓN, en particular:

 - Reglamento de Baja Tensión.

 - Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos de Elevación.

 - Ley 8/1.988 de 7 de Abril sobre Infracción y Sanciones de Orden Social.

 - Real Decreto 1495/1.986 de 26 de Mayo sobre Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

 - Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

 - Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo.

 - Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

 - Real Decreto 488/ 1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

 - Real Decreto 664/1997 de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- Real Decreto 665/1997 de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Orden de 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación a las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 949/97 de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de Octubre sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 1407/1992 de 20 de Noviembre por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitaria de los equipos de protección individual (modificación Real Decreto 159/1995 de 3 de Febrero).
- Real Decreto 1535/1992 de 27 de Noviembre por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas (modificado por Real Decreto 56/1995 de 20 de Enero).
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Con la documentación aportada se considera que este Estudio Básico de Seguridad y Salud está en condiciones de recibir la correspondiente aprobación.

Jumilla, a 2 de marzo de 2.015
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TECNICOS
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo. : D. Juan Simón Ruiz.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H

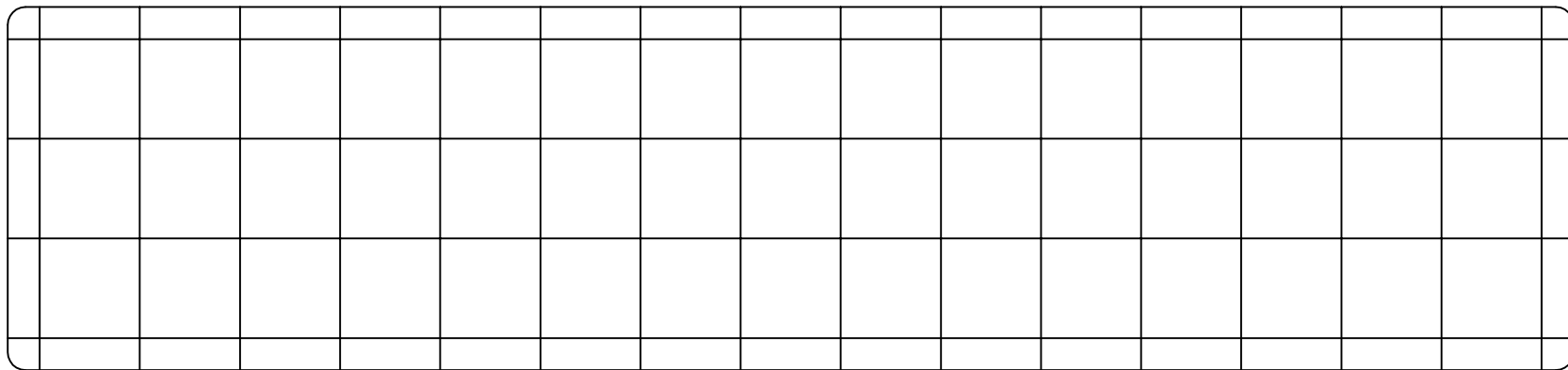
Cánovas del Castillo, 35
30520 **JUMILLA** (Murcia)

PLANOS.

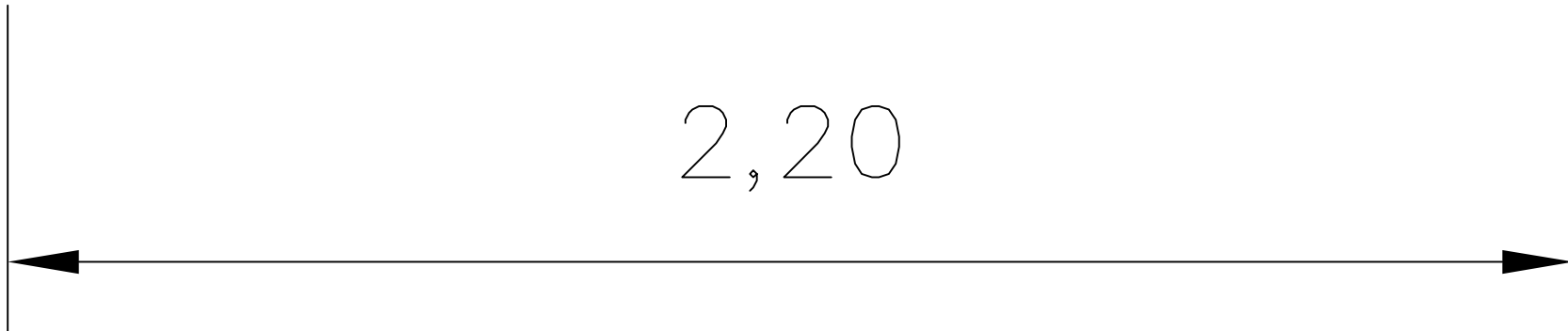


PLANTA SUPERIOR.

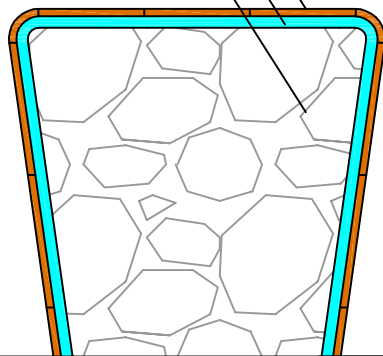
0,51



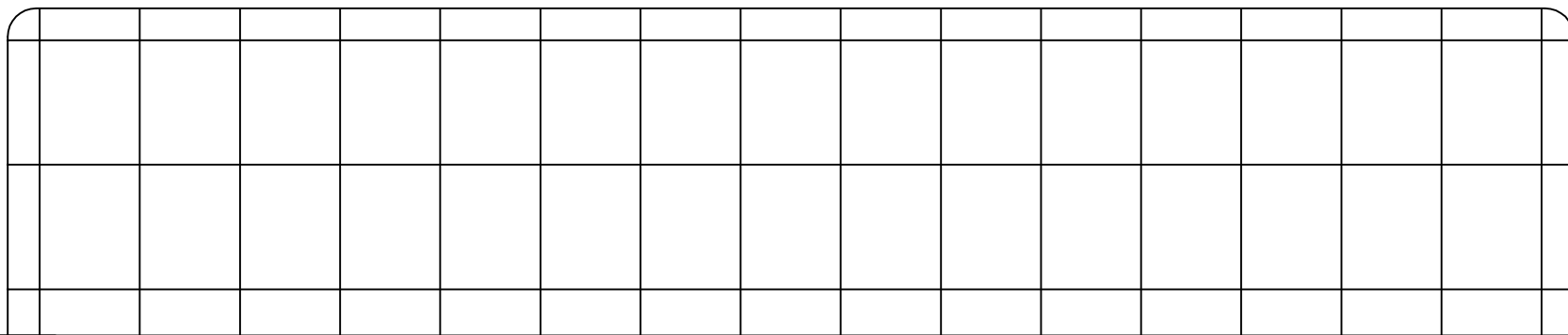
2,20



ALICATADO AZULEJO CERÁMICO.
MORTERO DE AGARRE.
HORMIGÓN ARMADO.



0,47



SECCIÓN.

ALZADO LONGITUDINAL.

E: 1/10.

DETALLE DE BANCO TERMINADO.

MODELO DE CUBRICIÓN QUE NO PRESUPONE TIPO.





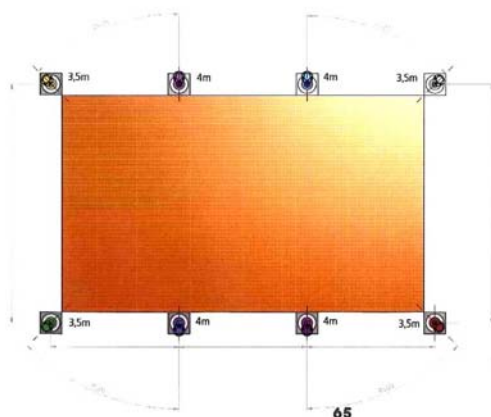
MODELO DE CUBRICIÓN QUE NO PRESUPONE TIPO.

PARA ZONAS PÚBLICAS

Diseñamos y desarrollamos estructuras personalizadas y a medida como método de cubrición y sombra para zonas públicas, especialmente zonas de juego.

La instalación de este tipo de estructuras afecta directamente a la zona de instalación y a los productos instalados:

- Alargando la vida de los productos, al ofrecer protección contra agentes medioambientales y contra el sol.
- Aumenta las horas y franjas horarias de uso, al permitir disfrutar de las instalaciones en horas de mayor calor o con lluvia fina.
- Mejora la experiencia de uso del material y productos instalados.
- Ayuda a la integración natural y visual del entorno, aportando aspectos de diseño arquitectónico urbano.



CUADROS DE
PRECIOS.

MEDICIONES
Y
PRESUPUESTO.

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Peón especializado	13,75	1,600 Hr	22,00
2	Peón ordinario	14,25	181,523 Hr	2.586,70
3	Maquinista o conductor	14,80	2,412 Hr	35,70
4	Oficial 1ª encofrador	22,30	22,299 Hr	497,27
5	Ayudante encofrador	18,90	22,299 Hr	421,45
6	Oficial 1ª ferralla	18,00	8,930 Hr	160,74
7	Ayudante ferralla	16,50	8,930 Hr	147,35
8	Mano obra solado mármol	14,20	1,250 M2	17,75
9	Oficial 1ª alicatador	16,00	55,505 Hr	888,08
10	Ayudante alicatador	14,40	55,505 Hr	799,27
11	Mano de obra colocación azulejo	11,80	16,000 M2	188,80
			Importe total:	5.765,11

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Martillo compresor 2.000 l/min	3,91	21,347 Hr	83,47
2	Martillo eléctrico	2,74	31,841 Hr	87,24
3	Rodillo vibrante tandem autopropulsado, de 2300 kg. anchura de trabajo 105 cm.	14,98	1,292 H,	19,35
4	Camión grúa autocargable hasta 10 Tm.	46,00	2,412 Hr	110,95
5	Hormigonera 250 l.	1,27	1,476 Hr	1,87
			Importe total:	302,88

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Arena de río (0-5mm)	22,00	3,836 M3	84,39
2	Arena de miga cribada	19,20	3,909 M3	75,05
3	Arena de río (0-5mm)	16,10	0,066 Tm	1,06
4	Garbancillo 20/40 mm.	15,00	0,132 Tm	1,98
5	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	0,929 Tm	102,75
6	Cemento blanco BL-II 42,5 R Granel	238,10	0,017 Tm	4,05
7	Hormigón HA-25/P/20/ Ila central	94,35	8,488 M3	800,84
8	Hormigón HA-25/P/40/ Ila central	94,35	5,335 M3	503,36
9	Sika Parement	1,56	3,395 Lt	5,30
10	Agua	1,44	0,925 M3	1,33
11	Alambre atar 1,3 mm.	1,13	10,410 Kg	11,76
12	Puntas plana 20x100	1,47	0,958 Kg	1,41
13	Acero corrugado B 400-S	0,65	625,128 Kg	406,33
14	Madera pino encofrar 26 mm.	136,00	0,319 M3	43,38
15	Mármol nacional 2 cm.	42,82	1,275 M2	54,60
16	Azulejo color.Hasta 20x20cm	7,80	16,800 M2	131,04
17	Escuadra cerámica lisa 4,5 x 20 cm. colores varios.	5,50	172,410 MI	948,26
18	SUPER PREFIX de COPSA	0,45	901,968 Kg	405,89
19	PRECERAM 100 de COPSA	0,70	165,361 Kg	115,75
20	Bordillo hormigón recto 10x20	2,61	10,000 MI	26,10
			Importe total:	3.724,63

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (euros)
1	M3 de M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l. (Dosificación 1/6)					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	1,820	25,94
	U04CA001	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	0,250	27,65
	U04AA001	M3	Arena de río (0-5mm)	22,00	1,100	24,20
	U04PY001	M3	Agua	1,44	0,255	0,37
	A03LA005	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,86	0,400	0,74
	Importe:					78,90
2	M3 de M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	1,820	25,94
	U04CA001	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	0,250	27,65
	U04AA005	M3	Arena de miga cribada	19,20	1,100	21,12
	U04PY001	M3	Agua	1,44	0,255	0,37
	A03LA005	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,86	0,400	0,74
	Importe:					75,82
3	M3 de M3. Hormigón en masa de resistencia H-200 según EH-91, con cemento CEM II/A-P 32,5 R, arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm. confeccionado con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plástica.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	1,780	25,37
	U04CA001	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	0,365	40,37
	U04AA101	Tm	Arena de río (0-5mm)	16,10	0,660	10,63
	U04AF150	Tm	Garbancillo 20/40 mm.	15,00	1,320	19,80
	U04PY001	M3	Agua	1,44	0,160	0,23
	A03LA005	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,86	0,500	0,93
	Importe:					97,33
4	M3 de M3. Hormigón para armar de resistencia 25/P/20/ IIa Nmm2, con cemento CEM II/A-P 32,5 R arena de río y árido rodado tamaño máximo 20 mm., de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U04MA723	M3	Hormigón HA-25/P/20/ IIa central	94,35	1,000	94,35
	Importe:					94,35
5	M3 de M3. Hormigón para armar de resistencia 25/P/40/ IIa Nmm2, con cemento CEM II/A-P 32,5 R arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm., de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U04MA733	M3	Hormigón HA-25/P/40/ IIa central	94,35	1,000	94,35
	Importe:					94,35

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación				Importe (euros)
6	Hr de Hr. Camión grúa equipado con dos ejes y una potencia de 138 CV DIN (102Kw) y capacidad para un peso total atierra de 10,9 Tn con cuatro tiempos y seis cilindros en línea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima de cargada de 50 Km/h, una carga de 10,9 Tn y una capacida de caja a ras de 5 m3 y de 9 m3 colmada, con un radio de giro de 5,35 mts, longitud total máxima de 2.120 mm, distancia entre ejes de 3.200 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 45 mm, frenos tipo duplex y duosevo con recuperación automática.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	U02JK005	Hr	Camión grúa autocargable hasta ...	46,00	1,000
	U%10	%	Amortización y otros gastos	46,00	10,000
	U01AA015	Hr	Maquinista o conductor	14,80	1,000
	U02SW001	Lt	Gasóleo A	0,88	18,000
					Importe:
					46,00 4,60 14,80 15,84 81,24
7	Hr de Hr. Hormigonera eléctrica de 250 Lts con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogenea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacío de 290Kg y un rendimineto aproximado de 3,4m3.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	U02LA201	Hr	Hormigonera 250 l.	1,27	1,000
	U%10	%	Amortización y otros gastos	1,27	10,000
	U02SW005	Ud	Kilowatio	0,13	3,500
					Importe:
					1,27 0,13 0,46 1,86
8	Kg de Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	U01FA201	Hr	Oficial 1ª ferralla	18,00	0,015
	U01FA204	Hr	Ayudante ferralla	16,50	0,015
	U06AA001	Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,13	0,005
	U06GA001	Kg	Acero corrugado B 400-S	0,65	1,050
	%CI	%	Costes indirectos..(s/total)	1,21	3,000
					Importe:
					0,27 0,25 0,01 0,68 0,04 1,25
9	M2 de M2. Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas, zanjas y vigas riostras de cimentación, considerando 8 posturas.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	U01FA103	Hr	Oficial 1ª encofrador	22,30	0,300
	U01FA105	Hr	Ayudante encofrador	18,90	0,300
	U07AI001	M3	Madera pino encofrar 26 mm.	136,00	0,010
	U06AA001	Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,13	0,100
	U06DA010	Kg	Puntas plana 20x100	1,47	0,050
	%CI	%	Costes indirectos..(s/total)	13,90	3,000
					Importe:
					6,69 5,67 1,36 0,11 0,07 0,42 14,32
10	M2 de M2. Encofrado y desencofrado a dos caras en muros con paneles metálicos de 5 a 10 m2. de superficie, considerando 20 posturas, i/aplicación de desencofrante.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	U01FA103	Hr	Oficial 1ª encofrador	22,30	0,900
	U01FA105	Hr	Ayudante encofrador	18,90	0,900
	U06XK110	M2	Encofrado panel met. 5/10 m2.	7,38	2,500
	U07AI001	M3	Madera pino encofrar 26 mm.	136,00	0,010
	U06AA001	Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,13	0,300
	U06DA010	Kg	Puntas plana 20x100	1,47	0,020
	U04PQ001	Lt	Sika Parement	1,56	0,160
	%CI	%	Costes indirectos..(s/total)	57,51	3,000
					Importe:
					20,07 17,01 18,45 1,36 0,34 0,03 0,25 1,73 59,24

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (euros)
11	M3 de M3. Hormigón en masa para armar HA-25/P/40/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostra, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	1,600	22,80
	A02FA733	M3	HORM. HA-25/P/40/ IIa CENTRAL	94,35	1,000	94,35
	%CI	%	Costes indirectos..(s/total)	117,15	3,000	3,51
					Importe:	120,66
12	M3 de M3. Hormigón en masa para armar HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central en muros de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	2,350	33,49
	A02FA723	M3	HORM. HA-25/P/20/ IIa CENTRAL	94,35	1,000	94,35
	%CI	%	Costes indirectos..(s/total)	127,84	3,000	3,84
					Importe:	131,68

Cuadro de precios nº 1

Advertencia: Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.1	1 DEMOLICIONES. M3 M3. Demolición, con martillo compresor de 2.000 l/min., de fábrica de ladrillo macizo recibido con morteros de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	52,61	CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
1.2	M2 M2. Demolición de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	9,07	NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
1.3	M3 M3. Excavación a cielo abierto, por medios manuales, en terreno de consistencia floja, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	25,71	VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
1.4	M2 M2. Demolición de alicatado con martillo eléctrico, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	5,89	CINCO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.5	M1 M1. Demolición de alicatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	5,59	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.6	Ud Ud. Cambio de contenedor de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.	126,33	CIENTO VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
1.7	M3 M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.	2,73	DOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.1	2 RECONSTRUCCIONES. M3 M3. Hormigón armado HA-25/P/40/IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm., elaborado en central en relleno de solera de cimentación, incluso armadura B-400 S (40 Kg/m3), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.	211,44	DOSCIENTOS ONCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.2	M3 M3. Hormigón armado HA-25/P/20/IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.	356,49	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2.3	MI MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.	6,22	SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.4	PA. Fabricación y puesta en obra de cerámica artística decorativa, igual o similar a la existente en los actuales bancos, formado por azulejos de 14x28 cm dibujo fondo (920), calabrotes 7x28 cm (1320), escuadras 4,5x20 cm (640), esquinas 4,5x4,5x4,5 cm (80) en bancos sin imagenes, y 72 murales decorados de 210x45 cm y 48 murales decorados de 45 x45 cm, escuadras de 4,5x20 cm (768), esquinas de 4,5x4,5x4,5 cm (96), 50 olambrillas 14x14 cm , motivo Quijote o similar. Incluso p.p. de incremento del 10 % en piezas por roturas o faltas	38.056,32	TREINTA Y OCHO MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
2.5	M2. Acondicionamiento mecánico de pavimento terrizo con aportación de materiales, para igualado de pavimento en zona de obras.	1,47	UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.6	M2 M2. Solado de mármol Nacional con acabado pulido, de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/cama de arena de 2 cm., rejuntado y limpieza, s/NTE-RST-14.	69,17	SESENTA Y NUEVE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
3.1	3 REVESTIMIENTOS. ALICATADOS. M2 M2. Ejecución de alicatado con azulejo artístico suministrado, no incluido en este precio, formado por azulejos menores de 30x30 cm, calabrotes, escuadras, olambrillas y esquinas, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris de COPSA o similar, sobre base de hormigón, regularizado en su caso con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM 100 de COPSA, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	13,99	TRECE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3.2	MI MI. Alicatado escuadra cerámica de 4,5x20 cm., recibida con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	9,59	NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.3	M2 M2. Alicatado azulejo color hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	26,10	VEINTISEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
4.1	4 VARIOS. Ud. Imprevistos de obra por la reposición de instalaciones de riego, agua potable o alumbrado, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso decantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente.	3.811,00	TRES MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS
4.2	P.A. Conjunto completamente montado, con diámetro mínimo de 15 m, en torno al tronco del pino de gran porte existente en zona de juegos infantiles en el jardín del Rey Don Pedro, para protección prente a la caída de piñas y excrementos de aves, formado por cobertura a base de velas de lona triangular, rectangular, cuadrada o circular, resistente al impacto de piñas, con protección solar adecuada que garantice su durabilidad, colocada sobre estructura de cables de acero anclados a tubos de acero estructural, anclados en el terreno, incluso p.p. de exavación y hormigonado de cimentación. Incluso elementos especiales de fijación de cables, tensores, grupillas, tornillería y elementos varios. Velas, lonas o paños en distintos colores a elegir por la D.T. Ud. completamente ejecutada.	15.450,00	QUINCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS
4.3	Ud. Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.	4.738,00	CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.1	1 DEMOLICIONES. M3 M3. Demolición, con martillo compresor de 2.000 l/min., de fábrica de ladrillo macizo recibido con morteros de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	 42,75 6,84 1,49 1,53	 52,61
1.2	M2 M2. Demolición de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13. Mano de obra Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	 8,55 0,26 0,26	 9,07
1.3	M3 M3. Excavación a cielo abierto, por medios manuales, en terreno de consistencia floja, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos. Mano de obra Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	 24,23 0,73 0,75	 25,71
1.4	M2 M2. Demolición de alicatado con martillo eléctrico, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	 4,70 0,85 0,17 0,17	 5,89
1.5	MI MI. Demolición de alicatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos. Mano de obra Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	 5,27 0,16 0,16	 5,59

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.6	Ud Ud. Cambio de contenedor de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.		
	Mano de obra	9,92	
	Maquinaria	30,82	
	Resto de Obra	81,91	
	3 % Costes Indirectos	3,68	
			126,33
1.7	M3 M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.		
	Sin descomposición	2,65	
	3 % Costes Indirectos	0,08	
			2,73
2.1	2 RECONSTRUCCIONES. M3 M3. Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm., elaborado en central en relleno de solera de cimentación, incluso armadura B-400 S (40 Kg/m3), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.		
	Mano de obra	68,32	
	Materiales	125,03	
	Resto de Obra	11,93	
	3 % Costes Indirectos	6,16	
			211,44
2.2	M3 M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.		
	Mano de obra	149,60	
	Materiales	130,36	
	Resto de Obra	66,18	
	3 % Costes Indirectos	10,38	
	Por redondeo	-0,03	
			356,49
2.3	MI MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.		
	Mano de obra	2,48	
	Maquinaria	0,01	
	Materiales	3,37	
	Resto de Obra	0,18	
	3 % Costes Indirectos	0,18	
			6,22

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.4	PA. Fabricación y puesta en obra de cerámica artística decorativa, igual o similar a la existente en los actuales bancos, formado por azulejos de 14x28 cm dibujo fondo (920), calabrotes 7x28 cm (1320), escuadras 4,5x20 cm (640), esquinas 4,5x4,5x4,5 cm (80) en bancos sin imagenes, y 72 murales decorados de 210x45 cm y 48 murales decorados de 45 x45 cm, escuadras de 4,5x20 cm (768), esquinas de 4,5x4,5x4,5 cm (96), 50 olambrillas 14x14 cm , motivo Quijote o similar. Incluso p.p. de incremento del 10 % en piezas por roturas o faltas		
	Sin descomposición	36.947,88	
	3 % Costes Indirectos	1.108,44	38.056,32
2.5	M2. Acondicionamiento mecánico de pavimento terrizo con aportación de materiales, para igualado de pavimento en zona de obras.		
	Mano de obra	0,04	
	Maquinaria	0,25	
	Materiales	1,10	
	Resto de Obra	0,04	
	3 % Costes Indirectos	0,04	1,47
2.6	M2 M2. Solado de mármol Nacional con acabado pulido, de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/cama de arena de 2 cm., rejuntado y limpieza, s/NTE-RST-14.		
	Mano de obra	18,35	
	Maquinaria	0,03	
	Materiales	46,82	
	Resto de Obra	1,97	
	3 % Costes Indirectos	2,01	
	Por redondeo	-0,01	69,17
3.1	3 REVESTIMIENTOS. ALICATADOS. M2 M2. Ejecución de alicatado con azulejo artístico suministrado, no incluido en este precio, formado por azulejos menores de 30x30 cm, calabrotes, escuadras, olambrillas y esquinas, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris de COPSA o similar, sobre base de hormigón, regularizado en su caso con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM 100 de COPSA, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.		
	Mano de obra	8,71	
	Maquinaria	0,01	
	Materiales	4,45	
	Resto de Obra	0,40	
	3 % Costes Indirectos	0,41	
	Por redondeo	0,01	13,99

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.2	MI MI. Alicatado escuadra cerámica de 4,5x20 cm., recibida con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3. Mano de obra 3,21 Materiales 5,83 Resto de Obra 0,27 3 % Costes Indirectos 0,28		9,59
3.3	M2 M2. Alicatado azulejo color hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3. Mano de obra 15,17 Maquinaria 0,01 Materiales 9,41 Resto de Obra 0,74 3 % Costes Indirectos 0,76 Por redondeo 0,01		26,10
4.1	4 VARIOS. Ud. Imprevistos de obra por la reposición de instalaciones de riego, agua potable o alumbrado, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso decantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente. Sin descomposición 3.700,00 3 % Costes Indirectos 111,00		3.811,00
4.2	P.A. Conjunto completamente montado, con diámetro mínimo de 15 m, en torno al tronco del pino de gran porte existente en zona de juegos infantiles en el jardín del Rey Don Pedro, para protección prente a la caída de piñas y excrementos de aves, formado por cobertura a base de velas de lona triangular, rectangular, cuadrada o circular, resistente al impacto de piñas, con protección solar adecuada que garantice su durabilidad, colocada sobre estructura de cables de acero anclados a tubos de acero estructural, anclados en el terreno, incluso p.p. de exavación y hormigonado de cimentación. Incluso elementos especiales de fijación de cables, tensores, grupillas, tornillería y elementos varios. Velas, lonas o paños en distintos colores a elegir por la D.T. Ud. completamente ejecutada. Sin descomposición 15.000,00 3 % Costes Indirectos 450,00		15.450,00
4.3	Ud. Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud. Sin descomposición 4.600,00 3 % Costes Indirectos 138,00		4.738,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 DEMOLICIONES.				
1.1	D01CG001	M3	M3. Demolición, con martillo compresor de 2.000 l/min., de fabrica de ladrillo macizo recibido con morteros de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	
	U01AA011	3,000 Hr	Peón ordinario	14,25
	U02AK001	1,750 Hr	Martillo compresor 2.000 l/min	3,91
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	49,59
		3,000 %	Costes indirectos	51,08
			Precio total por M3	52,61
1.2	D01CG030	M2	M2. Demolición de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	
	U01AA011	0,600 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	8,55
		3,000 %	Costes indirectos	8,81
			Precio total por M2	9,07
1.3	D02EP001	M3	M3. Excavación a cielo abierto, por medios manuales, en terreno de consistencia floja, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	
	U01AA011	1,700 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	24,23
		3,000 %	Costes indirectos	24,96
			Precio total por M3	25,71
1.4	D01ID010	M2	M2. Demolición de alicatado con martillo eléctrico, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	
	U01AA011	0,330 Hr	Peón ordinario	14,25
	U02AK010	0,310 Hr	Martillo eléctrico	2,74
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,55
		3,000 %	Costes indirectos	5,72
			Precio total por M2	5,89
1.5	D01ID001	MI	MI. Demolición de alicatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	
	U01AA011	0,370 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,27
		3,000 %	Costes indirectos	5,43
			Precio total por MI	5,59
1.6	D01YM005	Ud	Ud. Cambio de contenedor de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.	
	A03FK005	0,670 Hr	CAMIÓN GRÚA HASTA 10 Tn.	81,24
	U02JS002	8,000 Hr	Contenedor 7 m3	7,95
	U02FW100	3,500 Ud	Tasas/m2/día ocupac.vía públic.	0,30
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	119,08
		3,000 %	Costes indirectos	122,65
			Precio total por Ud	126,33

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.7	D01ZA250	M3	M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.	
	U02FW011	1,000 M3	Canon vertido escombro a verted.	2,57
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,57
		3,000 %	Costes indirectos	2,65
			Precio total por M3	2,73

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 RECONSTRUCCIONES.				
2.1	D04IA103	M3	M3. Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm., elaborado en central en relleno de solera de cimentación, incluso armadura B-400 S (40 Kg/m3), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.	
	D04GA102	1,000 M3	HORM. HA-25/P/40/ Ila CI. V. M. CENT.	120,66
	D04AA001	40,000 Kg	ACERO CORRUGADO B 400-S	1,25
	D04CA001	2,000 M2	ENCOF. MADERA ZAPAT. Y VIGAS	14,32
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	199,30
		3,000 %	Costes indirectos	205,28
			Precio total por M3	211,44
2.2	D04IX304	M3	M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.	
	D04GX004	1,000 M3	HOR. HA-25/P/20/Ila MUROS V. M. CEN.	131,68
	D04AA001	45,000 Kg	ACERO CORRUGADO B 400-S	1,25
	D04CX701	2,500 M2	ENCOF. METÁLICO EN MUROS 2 C	59,24
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	336,03
		3,000 %	Costes indirectos	346,11
			Precio total por M3	356,49
2.3	D36CE005	MI	MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.	
	U01AA010	0,160 Hr	Peón especializado	13,75
	A01JF006	0,001 M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	78,90
	U37CE001	1,000 MI	Bordillo hormigón recto 10x20	2,61
	A02AA510	0,010 M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	97,33
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,86
		3,000 %	Costes indirectos	6,04
			Precio total por MI	6,22
2.4	D18AA620	PA.	PA. Fabricación y puesta en obra de cerámica artística decorativa, igual o similar a la existente en los actuales bancos, formado por azulejos de 14x28 cm dibujo fondo (920), calabrotes 7x28 cm (1320), escuadras 4,5x20 cm (640), esquinas 4,5x4,5x4,5 cm (80) en bancos sin imagenes, y 72 murales decorados de 210x45 cm y 48 murales decorados de 45 x45 cm, escuadras de 4,5x20 cm (768), esquinas de 4,5x4,5x4,5 cm (96), 50 olambrillas 14x14 cm , motivo Quijote o similar. Incluso p.p. de incremento del 10 % en piezas por roturas o faltas	
			Sin descomposición	36.947,88
		3,000 %	Costes indirectos	36.947,88
			Precio total redondeado por PA.	38.056,32
2.5	D02AA701	M2.	Acondicionamiento mecánico de pavimento terrizo con aportación de materiales, para igualado de pavimento en zona de obras.	
	U02FP022	0,017 H,	Rodillo vibrante tándem	14,98
	U04AA001	0,050 M3	Arena de río (0-5mm)	22,00
	U01AA011	0,003 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1,39
		3,000 %	Costes indirectos	1,43
			Precio total redondeado por M2.	1,47

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
2.6	D19HA005	M2	M2. Solado de mármol Nacional con acabado pulido, de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/cama de arena de 2 cm., rejuntado y limpieza, s/NTE-RST-14.		
	U01FS015	1,000 M2	Mano obra solado mármol	14,20	14,20
	U01AA011	0,200 Hr	Peón ordinario	14,25	2,85
	U17DA003	1,020 M2	Mármol nacional 2 cm.	42,82	43,68
	A01JF206	0,050 M3	MORTERO CEM. (1/6) M 5 c/ A. MIGA	75,82	3,79
	U04AA001	0,020 M3	Arena de río (0-5mm)	22,00	0,44
	U04CF005	0,001 Tm	Cemento blanco BL-II 42,5 R Granel	238,10	0,24
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	65,20	1,96
		3,000 %	Costes indirectos	67,16	2,01
			Precio total redondeado por M2		69,17

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 REVESTIMIENTOS. ALICATADOS.				
3.1	D18AA117	M2	M2. Ejecución de alicatado con azulejo artístico suministrado, no incluido en este precio, formado por azulejos menores de 30x30 cm, calabrotes, escuadras, olambrillas y esquinas, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris de COPSA o similar, sobre base de hormigón, regularizado en su caso con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM 100 de COPSA, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	
	U01FU001	0,260 Hr	Oficial 1ª alicatador	16,00
	U01FU002	0,260 Hr	Ayudante alicatador	14,40
	U01AA011	0,020 Hr	Peón ordinario	14,25
	A01JF206	0,020 M3	MORTERO CEM. (1/6) M 5 c/ A. MIGA	75,82
	U18AZ012	6,000 Kg	SUPER PREFIX de COPSA	0,45
	U18AZ100	1,100 Kg	PRECERAM 100 de COPSA	0,70
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	13,18
		3,000 %	Costes indirectos	13,58
Precio total redondeado por M2				13,99
3.2	D18AA420	MI	MI. Alicatado escuadra cerámica de 4,5x20 cm., recibida con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	
	U01FU001	0,100 Hr	Oficial 1ª alicatador	16,00
	U01FU002	0,100 Hr	Ayudante alicatador	14,40
	U01AA011	0,010 Hr	Peón ordinario	14,25
	U18AR506	1,050 MI	Escuadra cerámica lisa 4,5 x 20 cm.	5,50
	A01JF206	0,001 M3	MORTERO CEM. (1/6) M 5 c/ A. MIGA	75,82
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	9,04
		3,000 %	Costes indirectos	9,31
Precio total redondeado por MI				9,59
3.3	D18AA105	M2	M2. Alicatado azulejo color hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	
	U01FU005	1,000 M2	Mano de obra colocación azulejo	11,80
	U01AA011	0,200 Hr	Peón ordinario	14,25
	U18AA605	1,050 M2	Azulejo color.Hasta 20x20cm	7,80
	A01JF206	0,020 M3	MORTERO CEM. (1/6) M 5 c/ A. MIGA	75,82
	U04CF005	0,001 Tm	Cemento blanco BL-II 42,5 R Granel	238,10
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	24,60
		3,000 %	Costes indirectos	25,34
Precio total redondeado por M2				26,10

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 VARIOS.				
4.1	D51AA001	Ud.	Imprevistos de obra por la reposición de instalaciones de riego, agua potable o alumbrado, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso de cantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente.	
			Sin descomposición	3.700,00
		3,000 %	Costes indirectos	111,00
			Precio total redondeado por Ud.	3.811,00
4.2	D39SA811	P.A.	Conjunto completamente montado, con diámetro mínimo de 15 m, en torno al tronco del pino de gran porte existente en zona de juegos infantiles en el jardín del Rey Don Pedro, para protección frente a la caída de piñas y excrementos de aves, formado por cobertura a base de velas de lona triangular, rectangular, cuadrada o circular, resistente al impacto de piñas, con protección solar adecuada que garantice su durabilidad, colocada sobre estructura de cables de acero anclados a tubos de acero estructural, anclados en el terreno, incluso p.p. de excavación y hormigonado de cimentación. Incluso elementos especiales de fijación de cables, tensores, grupillas, tornillería y elementos varios. Velas, lonas o paños en distintos colores a elegir por la D.T. Ud. completamente ejecutada.	
			Sin descomposición	15.000,00
		3,000 %	Costes indirectos	450,00
			Precio total redondeado por P.A.	15.450,00
4.3	D51AA002	Ud.	Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.	
			Sin descomposición	4.600,00
		3,000 %	Costes indirectos	138,00
			Precio total redondeado por Ud.	4.738,00

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES.

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
1.1	M3	M3. Demolición, con martillo compresor de 2.000 l/min., de fabrica de ladrillo macizo recibido con morteros de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Bancos Jardín.	20	2,14	0,47	0,50	10,058		
		Solera.	20	2,14	0,50	0,10	2,140		
							12,198	12,198	
		Total M3				12,198	52,61	641,74	
1.2	M2	M2. Demolición de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Varios puntos.	4	2,50	0,10	0,25	0,250		
							0,250	0,250	
		Total M2				0,250	9,07	2,27	
1.3	M3	M3. Excavación a cielo abierto, por medios manuales, en terreno de consistencia floja, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Bancos jardín. Solera.	20	2,35	0,70	0,10	3,290		
		Reposiciones.	4	2,50	0,25	0,25	0,625		
							3,915	3,915	
		Total M3				3,915	25,71	100,65	
1.4	M2	M2. Demolición de alicatado con martillo eléctrico, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Bancos paseo.	24	2,20	0,51		26,928		
			48	2,20	0,47		49,632		
			48	0,45	0,47		10,152		
		Delimitación setos.	1	80,00	0,20		16,000		
							102,712	102,712	
		Total M2				102,712	5,89	604,97	
1.5	MI	MI. Demolición de alicatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Cantoneras y mortero.	1	120,00			120,000		
		Mortero.	6	3,20			19,200		
			1	25,00			25,000		
							164,200	164,200	
		Total MI				164,200	5,59	917,88	
1.6	Ud	Ud. Cambio de contenedor de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		De D01CG001.	2				2,000		
		De D01CG030.	0,5				0,500		
		De D02EP001.	0,6				0,600		
		De D01iD010.	0,5				0,500		
							3,600	3,600	
		Total Ud				3,600	126,33	454,79	
1.7	M3	M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			3,6	7,00			25,200		
							25,200	25,200	
		Total M3				25,200	2,73	68,80	
		Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES. :							2.791,10

Presupuesto parcial nº 2 RECONSTRUCCIONES.

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.1	M3	M3. Hormigón armado HA-25/P/40/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm., elaborado en central en relleno de solera de cimentación, incluso armadura B-400 S (40 Kg/m3), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Bancos jardín. Solera.	20	2,35	0,70	0,15	4,935	
		Reparaciones varias.	4	2,50	0,20	0,20	0,400	
							5,335	5,335
		Total M3				5,335	211,44	1.128,03
2.2	M3	M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Bancos jardín.	20	2,10	0,43	0,47	8,488	
							8,488	8,488
		Total M3				8,488	356,49	3.025,89
2.3	MI	MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reparaciones.	4	2,50			10,000	
							10,000	10,000
		Total MI				10,000	6,22	62,20
2.4	Pa.	Fabricación y puesta en obra de cerámica artística decorativa, igual o similar a la existente en los actuales bancos, formado por azulejos de 14x28 cm dibujo fondo (920), calabrotes 7x28 cm (1320), escuadras 4,5x20 cm (640), esquinas 4,5x4,5x4,5 cm (80) en bancos sin imagenes, y 72 murales decorados de 210x45 cm y 48 murales decorados de 45 x45 cm, escuadras de 4,5x20 cm (768), esquinas de 4,5x4,5x4,5 cm (96), 50 olambrillas 14x14 cm , motivo Quijote o similar. Incluso p.p. de incremento del 10 % en piezas por roturas o faltas						
		Total PA.				1,000	38.056,32	38.056,32
2.5	M2.	Acondicionamiento mecánico de pavimento terrizo con aportación de materiales, para igualado de pavimento en zona de obras.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Bancos jardín.	19	4,00	1,00		76,000	
							76,000	76,000
		Total M2.				76,000	1,47	111,72
2.6	M2	M2. Solado de mármol Nacional con acabado pulido, de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/cama de arena de 2 cm., rejuntado y limpieza, s/NTE-RST-14.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reposición de pavimento entorno banco jardín.	1	2,50	0,50		1,250	
							1,250	1,250
		Total M2				1,250	69,17	86,46
		Total presupuesto parcial nº 2 RECONSTRUCCIONES. :						42.470,62

Presupuesto parcial nº 3 REVESTIMIENTOS. ALICATADOS.

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.1	M2	M2. Ejecución de alicatado con azulejo artístico suministrado, no incluido en este precio, formado por azulejos menores de 30x30 cm, calabrotes, escuadras, olambrillas y esquinas, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris de COPSA o similar, sobre base de hormigón, regularizado en su caso con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM 100 de COPSA, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Bancos jardín.	20	2,15	0,47		20,210	
			20	2,15	0,45		19,350	
			20	2,15	0,28		12,040	
			40	0,47	0,45		8,460	
		Bancos paseo.	24	2,20	0,51		26,928	
			48	2,20	0,48		50,688	
			48	0,45	0,47		10,152	
		Reposiciones.	4	2,50	0,25		2,500	
							150,328	150,328
		Total M2				150,328	13,99	2.103,09
3.2	MI	MI. Alicatado escuadra cerámica de 4,5x20 cm., recibida con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		De D01ID001.	1	164,20			164,200	
							164,200	164,200
		Total MI				164,200	9,59	1.574,68
3.3	M2	M2. Alicatado azulejo color hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reposición parterres.	1	80,00	0,20		16,000	
							16,000	16,000
		Total M2				16,000	26,10	417,60
		Total presupuesto parcial nº 3 REVESTIMIENTOS. ALICATADOS. :						4.095,37

Presupuesto parcial nº 4 VARIOS.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
4.1	Ud.	Imprevistos de obra por la reposición de instalaciones de riego, agua potable o alumbrado, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso decantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente.					
		Total Ud.:	0,300	3.811,00	1.143,30		
4.2	P.a.	Conjunto completamente montado, con diámetro mínimo de 15 m, en torno al tronco del pino de gran porte existente en zona de juegos infantiles en el jardín del Rey Don Pedro, para protección prente a la caída de piñas y excrementos de aves, formado por cobertura a base de velas de lona triangular, rectangular, cuadrada o circular, resistente al impacto de piñas, con protección solar adecuada que garantice su durabilidad, colocada sobre estructura de cables de acero anclados a tubos de acero estructural, anclados en el terreno, incluso p.p. de exavación y hormigonado de cimentación. Incluso elementos especiales de fijación de cables, tensores, grupillas, tornillería y elementos varios. Velas, lonas o paños en distintos colores a elegir por la D.T. Ud. completamente ejecutada.					
		Total P.A.:	1,000	15.450,00	15.450,00		
4.3	Ud.	Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2 % s/P.E.M.		0,279				0,279	
						0,279	0,279
		Total Ud.:	0,279	4.738,00			1.321,90
		Total presupuesto parcial nº 4 VARIOS. :					17.915,20

Presupuesto de ejecución material

1 DEMOLICIONES.	2.791,10
2 RECONSTRUCCIONES.	42.470,62
3 REVESTIMIENTOS. ALICATADOS.	4.095,37
4 VARIOS.	17.915,20
Total	67.272,29

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS.

Proyecto: EMBELLECIMIENTO DE ZONA DE ESPECIAL INTERES PAISAJISTICO

Capítulo	Importe
Capítulo 1 DEMOLICIONES.	2.791,10
Capítulo 2 RECONSTRUCCIONES.	42.470,62
Capítulo 3 REVESTIMIENTOS. ALICATADOS.	4.095,37
Capítulo 4 VARIOS.	17.915,20
Presupuesto de ejecución material	67.272,29
13% de gastos generales	8.745,40
6% de beneficio industrial	4.036,34
Suma	80.054,03
21% IVA	16.811,35
Presupuesto de ejecución por contrata	96.865,38

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de NOVENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS.

En Jumilla, a 2 de marzo de 2015.
EL JEFE DE LOS SERV. TEC. OBRAS Y URBANISMO.

Fdo. Juan Simón Ruiz.