

DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN

AREA DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

*El contenido de este documento ha sido sometido a un proceso de disociación de datos en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.



PLAN ESPECIAL DE EMPLEO,
INFRAESTRUCTURAS Y
SERVICIOS



SECCION INFRAESTRUCTURAS URBANAS	TITULO PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGERÓN	
LOCALIDAD TORRES		
EQUIPO REDACTOR DIRECTOR DEL PROYECTO XXXXXXXXXX	EXPEDIENTE	PRESUPUESTO BASE: 31.116,50 EUROS
	PLAN ESPECIAL DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	I.V.A: 4.247,40 EUROS
	FECHA MAYO DE 2016	PRESUPUESTO ADMINISTRACION 35.363,90 EUROS
	PLAZO DE ENTREGA 2 MES	PRESUPUESTO LICITACIÓN



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

I.DOCUMENTOS PREVIOS



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

**AREA TECNICA
CUADRO DE CARACTERISTICAS DEL CONTRATO**

A.- DENOMINACION DE LA OBRA:

PROYECTO DE ADECUACION DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN			
LOCALIDAD:	TORRES		
Nª Obra:	No asignada	Nª Expte. :	No asignado

B.- PRESUPUESTO DE CONTRATA:

P. BASE	--	--
I.V.A.	--	--
P. LICITAC.	--	--

C.- PRESUPUESTO POR ADMINISTRACIÓN:

P. BASE	31.116,50 €	TREINTA Y UN MIL CIENTO DIECISÉIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
I.V.A.	4.247,40 €	CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
P. ADMINIS.	35.363,90 €	TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS NOVENTA CÉNTIMOS

D.- FINANCIACIÓN:

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN	AYUNTAMIENTO.
35.363,90 €	0 €

E.- PLAZO DE EJECUCION:

DOS MESES

F.- PLAZO DE GARANTIA:

UN AÑO

G.- FIANZA PROVISIONAL:

//

H.- FIANZA DEFINITIVA:

//

I.- HONORARIOS Y TASAS (sin IVA):

POR REDACCION:	POR DIRECCION:	POR SUPERVISION:
-	-	-

J.- GASTOS DE ENSAYO (CONTROL DE CALIDAD) (sin IVA):

EL INDICADO EN ANEJO

K.- CARTEL DEL OBRA:

EL INDICADO MÁS ABAJO

L.- CLASIFICACION DE CONTRATISTAS:

GRUPO	SUBGR.	TIPO DE TRABAJO	CATEG



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

M.- FORMULA POLINOMICA A EFECTOS DE REVISION DE PRECIOS:

		NO PROCEDE	
--	--	------------	--

N.- AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PREVIAS PARA EJECUCIÓN DE OBRA Y OBSERVACIONES:

NO SE REQUIEREN OTRAS QUE LAS MUNICIPALES

O.- NOMENCLATURA CPV DE LA COMISION EUROPEA:

45233260-9	TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS PEATONALES
------------	---

En Torres, en mayo de 2016

Fdo. xxxxxxxx.

Arquitecto redactor.



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

ACTA DE COMPROBACIÓN PREVIA DEL REPLANTEO

LOCALIDAD: TORRES

PLAN: PLAN ESPECIAL DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

**TÍTULO OBRA: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN.
TORRES**

**PRESUPUESTO: 35.363,90 € (TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES
EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)**

**SITUACIÓN: ENTRE CALLE PARADA Y ARCOS EN SU VERTIENTE NORTE.
TORRES (JAÉN)**

XXXXXXXXX, arquitecto autor del proyecto de referencia, personado en el día de la fecha en el terreno en que se han de ejecutar las obras del proyecto arriba epigrafiado al objeto de comprobar la realidad geométrica del mismo.

CERTIFICO:

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 126 del Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se ha comprobado la realidad geométrica del terreno en relación con los supuestos básicos contemplados en el proyecto así como la disponibilidad de los terrenos precisos para la normal ejecución del suministro proyectado.

Y en prueba de conformidad firma la presente acta en el lugar antes indicado en mayo de 2.016

Fdo. xxxxxxxxx
Arquitecto redactor.



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

LOCALIDAD: TORRES

PLAN: PLAN ESPECIAL DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

TÍTULO OBRA: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN

**PRESUPUESTO: 35.363,90 € (TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES
EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)**

SITUACIÓN: ENTRE LA C/ PARADA Y LA C/ ARCOS EN SU VERTIENTE NORTE

xxxxxxxxx, ARQUITECTO.

DECLARA:

Que la memoria de “**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN**”, contempla una obra completa, siendo susceptible de ser puesta en servicio al uso previsto por la Administración contratante o al fin propuesto.

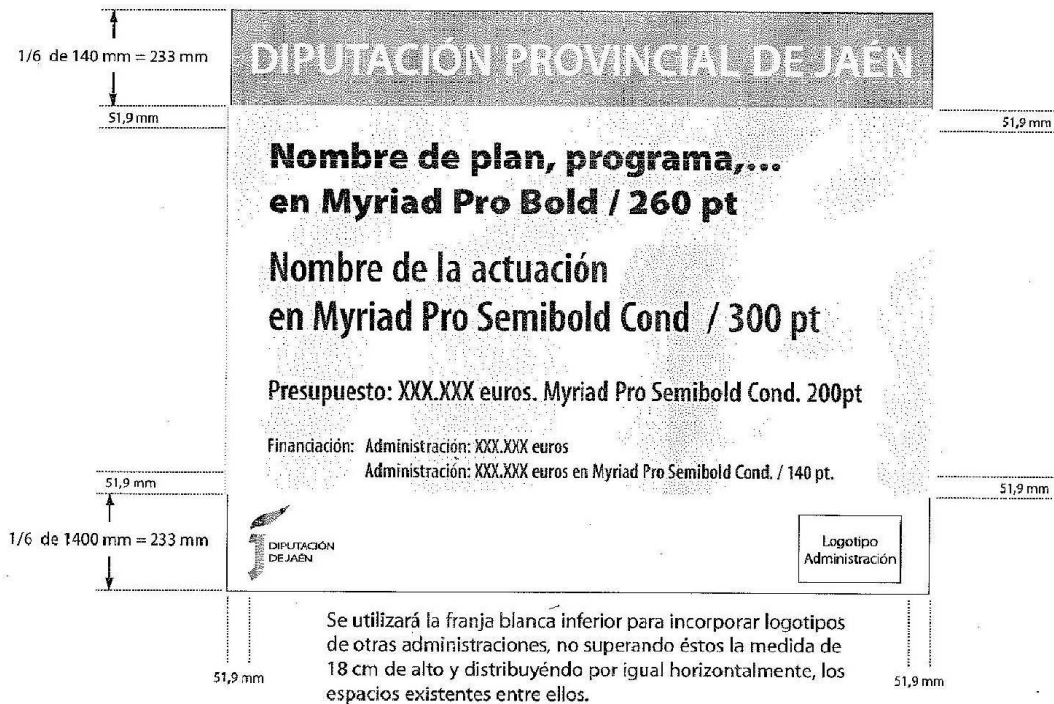
Y para que conste a los efectos oportunos, en cumplimiento del Art. 86 del Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se expide la presente declaración en Torres en mayo de 2016.

Fdo. xxxxxxxx.
Arquitecto redactor.

MODELO CARTEL DE OBRA

Cartel de obra

Tipo: 1,70 x 1,40 m
Dos tintas (verde Pantone 377 y negro)



Materiales

Madera: Aglomerada plastificada en blanco por ambas caras, de 16 mm. de espesor.
Pintura: Acrílicas.
Soportes: 2 unidades de 3,10 m. de longitud, con material acero A-42b, sección 35x35 mm.

Dimensiones

Ancho: 1,70 m.
Alto: 1,40 m.

Soporte informático:

Se proporcionará la maqueta del cartel, en un archivo digital formato Illustrator CS3, junto con la tipografía utilizada.



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

II.MEMORIA



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN TORRES

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

INDICE

1. ANTECEDENTES.
2. PROGRAMA DE NECESIDADES.
3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS.
4. JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS.
5. NORMATIVA DE APLICACIÓN.
6. PLAZO DE ENTREGA Y GARANTIA.
7. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS OBRAS.
8. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA Y CATEGORIA DEL CONTRATO.
9. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
10. EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS.
11. PRESUPUESTO Y FINANCIACION.
 - 11.1. Presupuestos.
 - 11.2. Financiación.
12. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.
13. ACCESIBILIDAD.
14. DOCUMENTOS DEL PROYECTO.
15. EQUIPO REDACTOR.
16. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
17. CONCLUSIONES.

1. ANTECEDENTES.-

Por encargo del Excmo. Ayto. de Torres, y para su inclusión en el Programa de Inversión correspondiente, se redacta el presente Proyecto de **“ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN”**

Previamente y por el arquitecto redactor se han tomado los datos necesarios, con los que se han desarrollado en gabinete los trabajos precisos para la redacción de la Memoria que pasamos a detallar.

2. PROGRAMA DE NECESIDADES.-

El objeto de la presente Memoria consiste en la sustitución del saneamiento y en la adaptación del espacio público comúnmente denominado el “Riguerón”, situado entre C/ Parada y la C/ Arcos en su vertiente norte.

Este espacio está compuesto por dos zonas separadas por la calle Paloma. La zona superior (denominada en proyecto como Zona 1), más cercana a la plaza de España, cuenta con una superficie de actuación de 77,30 m², mientras que la inferior (Zona 2 en proyecto), tiene 70,95 m². Con ello, la superficie total de actuación del proyecto se eleva a 148,25 m²

La totalidad del presupuesto reflejado en el presente documento se destinará a las obras necesarias para el Proyecto de Adeuación de Espacio Público Riguerón, realizando el Ayuntamiento todas las intervenciones necesarias por sus propios medios.

Los trabajos descritos comportan la emisión de residuos, por lo que se justifican los mismos mediante un Plan de Gestión de Residuos en la presente documentación.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS PROYECTADAS.-

Se realizarán las siguientes obras para la adaptación el espacio público:

- Demolición de plataformas existentes para adaptarlas a la nueva distribución.
- Sustitución del saneamiento.
- Demolición y levantado de todos los revestimientos existentes para la sustitución por otros nuevos.
- Creación de espacios aterrazados comunicados por escaleras. Estos espacios estarán sustentados por muros de bloques de hormigón armado, rellenos y

armados. Así mismo se apoyarán las plataformas mediante soleras de hormigón armado con vigas de borde.

- Incorporación de elementos vegetales y bancos para el descanso, así como diversas bocas de riego para la alimentación de las plantas y la limpieza de todo el espacio.
- Instalación de iluminación y electricidad, así como la colocación de varios bocas de riego.
- Levantado de la vegetación existente en la zona 2 la cual está afectando a la cimentación de las edificaciones colindantes. Sustitución de estos árboles por otros de menor porte y más alejados de la cimentación para evitar daños futuros.
- Adaptación del espacio a la normativa vigente.

4. JUSTIFICACION DE LAS OBRAS.-

4.1 Justificación de precios.-

Para la obtención y justificación de los Precios de las distintas Unidades de obra del presente Proyecto, se ha partido de los costes actuales de la mano de obra, el transporte y los materiales empleados y el cálculo se ha realizado en función de:

- a) Convenio Colectivo Sindical para la industria de la Construcción y Obras Públicas vigentes para la provincia de Jaén.
- b) Base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y legislación vigente al respecto.
- c) Precios actuales en la zona para los distintos materiales a emplear.

A partir de estos datos y considerando los rendimientos más adecuados, según su situación para cada unidad de obra, se han obtenido los costes directos de las mismas. Los costes indirectos se han estimado en un 6% de los costes directos.

Figurando, dichos precios, en el Anejo correspondiente de esta Memoria, titulado “Bases de Precios”, estimamos que los valores obtenidos son normales y no precisan mayor justificación que la detallada en el Anejo mencionado.

5. NORMATIVA DE APLICACIÓN.-

En el presente Proyecto se cumple lo referente a obras completas, susceptibles de ser entregadas al uso general sin perjuicio de posteriores ampliaciones y comprende todos los elementos precisos para la utilización de la obra, en concordancia a los dispuesto en el artículo 86



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN TORRES

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

del Real Decreto Legislativo 3/2011 por el que se aprueba el texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, de 14 de Noviembre y artículo 125 del Reglamento General de Contratación.

Por tanto, consideramos que el presente Proyecto reúne todos los documentos necesarios para el examen y ejecución de las obras, de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 3/2011 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

También se ha tenido en cuenta en la redacción del presente Proyecto las Normas de Carácter Administrativo siguientes:

Decreto 3.650/1970, de 19 de Diciembre, por el que se aprueba el cuadro de fórmulas tipo generales de Revisión de Precios de los Contratos de Obra, completado por el Real Decreto 2.167/1981, de 20 de Agosto, en tanto no se oponga a lo establecido en el texto refundido de la L.C.S.P.

Asimismo, será de obligado cumplimiento la Normativa recogida en el Anejo correspondiente y en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

6. PLAZO DE ENTREGA Y GARANTÍA.-

Se estima en **DOS (2)** mes el plazo de entrega del material que figura en la memoria.
El plazo de garantía será de **UN (1)** año.

7. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS OBRAS.-

En el Anejo correspondiente figura con todo detalle el Programa de Obra con su valoración quincenal.

8. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO.

No procede



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

9. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.-

El Plan de Control de Calidad viene detallado en el Anejo correspondiente, y se determina en el sentido exigido por el Decreto 67/2.011 de 5 de abril de la Junta de Andalucía.

10. EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS.-

No es necesario realizar expropiaciones. No resulta afectado ningún servicio.

11. PRESUPUESTOS Y FINANCIACIÓN.-

11.1. PRESUPUESTOS:

El **Presupuesto Base** de las obras descritas asciende a la cantidad de **31.116,50 €**.

Añadiéndole al Presupuesto Base anteriormente indicado el 21% en concepto de IVA sobre el 65 % de los materiales (4.247,40 €) la cantidad indicada anteriormente, obtenemos un **Presupuesto Total por Administración** que asciende a la cantidad de **35.363,90 € (TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)**.

11.2. FINANCIACIÓN:

REFERENCIA DE LA OBRA:

EXPEDIENTE:

CORPORACION: TORRES

DENOMINACION: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN

IMPORTE: 35.363,90 €

FINANCIACIONES

AYUNTAMIENTO F.P. _____	0% _____	0,00 €
EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN B.C. ___	100% _____	35.363,90€

12. FORMULA DE REVISION DE PRECIOS.-

No se aplica al ser el plazo de ejecución no superior a doce meses.

13. ACCESIBILIDAD.-

Se documenta en anejo adjunto en memoria.

14. DOCUMENTOS DEL PROYECTO.-

Se ha redactado el presente proyecto con todos los documentos reglamentarios, siendo éstos los siguientes:

DOCUMENTO NUM. 1.- MEMORIA.

Anejo núm. 1.- Situación

Anejo núm. 2.- Programa de obras.

Anejo núm. 3.- Plan de Control de Calidad.

Anejo núm. 4.- Estudio Geotécnico o Certificado de Innecesariedad.

Anejo núm. 5.- Justificación del CTE.

Anejo núm. 6.- Justificación de Precios.

Anejo núm. 7.- Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Anejo núm. 8.- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Anejo núm. 9.- Accesibilidad.

Anejo núm. 10.- Normativa de Aplicación.

DOCUMENTO NUM. 2.- PLANOS.

Plano nº 01 - Situación y emplazamiento

Plano nº 02 - Planta y secciones. Distribución. Estado Inicial

Plano nº 03 - Secciones. Acotado. Estado Inicial

Plano nº 04 - Secciones. Acotado. Estado Inicial

Plano nº 05 - Sección. Acotado. E. Inicial

Plano nº 06 - P. de detalle. Zona 1. Acotado e intervenciones. E. Inicial

Plano nº 07 - P. de detalle. Zona 2. Acotado e intervenciones. E. Inicial

Plano nº 08 - Planta y secciones. Distribución. Estado reformado

Plano nº 09 - Secciones. Acotado. Estado Reformado

Plano nº 10 - Secciones. Acotado. Estado Reformado



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN TORRES

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

Plano nº 11 - Sección. Acotado. E. Reformado
Plano nº 12 - P. de detalle. Zona 1. Acotado e intervenciones. E. Reform.
Plano nº 13 - P. de detalle. Zona 2. Acotado e intervenciones. E. Reform.
Plano nº 14 - Memoria de carpintería y detalles constructivos. E. Reformado
Plano nº 15 - Instalaciones. Estado reformado

DOCUMENTO NUM. 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TEC. PARTICULARES.

DOCUMENTO NUM. 4.- PRESUPUESTO.

Capítulo I.- Cuadro de Precios.
Capítulo II.- Mediciones y Presupuesto.
Capítulo III.- Resumen General del Presupuesto

15. EQUIPO REDACTOR.-

El Equipo Redactor de la presente memoria está formado por el siguiente Técnico:

XXXXXXXXXX

16. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.-

El Plan de Control de Calidad viene detallado en el Anejo correspondiente, y se determina en el sentido exigido por el Decreto 67/2.011 de 5 de abril de la Junta de Andalucía.



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

17. CONCLUSIONES.-

Con lo expuesto consideramos se encuentra suficientemente detallado y justificado la presente Memoria de **“PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN”** habiéndose cumplido con la redacción del mismo, el encargo correspondiente.

Por tanto, tenemos el honor de elevar a la superioridad, esperando merezca su aprobación a los efectos oportunos.

Torres, mayo de 2016

Fdo. xxxxxxxxx.

Arquitecto redactor.



**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN
TORRES**

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1.1. SITUACIÓN

Las obras objeto del presente proyecto se encuentran situadas en el término municipal de Torres, provincia de Jaén, en el entorno comprendido entre la calle Parada y la calle Arcos en su vertiente norte

1.2. OBRAS COMPRENDIDAS

Se incluyen en el Proyecto las obras necesarias para la adecuación de espacio público Riguerón

Las obras que se contemplan en el Proyecto son las siguientes:

- Demolición de plataformas existentes para adaptarlas a la nueva distribución
- Sustitución del saneamiento.
- Demolición y levantado de todos los revestimientos existentes para la sustitución por otros nuevos.
- Creación de espacios aterrazados comunicados por escaleras. Estos espacios estarán sustentados por muros de bloques de hormigón armado, rellenos y armados. Así mismo se apoyarán las plataformas mediante soleras de hormigón armado con vigas de borde.
- Incorporación de elementos vegetales y bancos para el descanso, así como diversas bocas de riego para la alimentación de las plantas y la limpieza de todo el espacio.
- Instalación de iluminación
- Levantado de la vegetación existente en la zona 2 la cual está afectando a la cimentación de las edificaciones colindantes. Sustitución de estos árboles por otros de menor porte y más alejados de la cimentación para evitar daños futuros.
- Adaptación del espacio a la normativa vigente.

En la Memoria del Proyecto se describen exhaustivamente todas las obras a realizar.

2. MATERIALES

2.1. GENERALIDADES

2.1.1. Los materiales que se empleen en obra habrán de reunir las condiciones mínimas establecidas en el presente Pliego. El Contratista tiene la libertad para obtener los materiales que las obras precisen de los puntos que estimen convenientes, sin modificación de los precios establecidos.

2.1.2. Todos los materiales habrán de ser del tipo considerado en la construcción, como de primera calidad, y serán examinados antes de su empleo por el Director Técnico de las Obras, quien dará su aprobación por escrito, conservando en su poder una muestra del material aceptado o lo rechazará en el caso que lo considere inadecuado debiendo, en tal caso, ser retirados inmediatamente por el Contratista.

2.1.3. OTROS MATERIALES

Los restantes materiales que, sin expresa especificación en el presente Pliego, hayan de ser empleados en obras, serán, en todo caso, de primera calidad y estarán sometidos a las condiciones establecidas en las Normas y Reglamentos o Instrucciones aludidas en el Pliego de Condiciones Generales.

2.1.4. MATERIALES QUE NO REUNAN LAS CONDICIONES

Cuando los materiales no fuesen de la calidad definida en este Pliego o no reuniesen las condiciones en él exigidas o, en fin, cuando a falta de prescripciones expresas se reconociera o demostrará que no fuesen adecuados para el objeto de su

función, el Director Técnico de las Obras dará orden al Contratista para que, a costa de este los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o sirvan perfectamente para el fin a que se destinan.

Los materiales defectuosos pero aceptables a juicio de la Propiedad representada por la Dirección Facultativa podrán ser recibidos con la consiguiente rebaja de precios establecidos contradictoriamente.

2.1.5. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La recepción de los materiales tiene, en todo caso, carácter provisional hasta que se compruebe su comportamiento en obra, y no excluye al Contratista de las responsabilidades sobre calidad de los mismos, que subsistirá hasta que sean definitivamente recibidas las obras en que hayan sido empleados.

2.2. MATERIALES BASICOS

ACERO EMPLEADO EN LAS ARMADURAS

Serán del tipo B 500S, salvo especificación contraria en los planos o definición de las unidades de obra.

La Dirección de Obra en aquellos casos en que sea posible, y siempre que lo considere conveniente en orden a una más correcta ejecución de la unidad de obra, podrá autorizar la sustitución de la armadura compuesta con el tipo de acero indicado, por una malla electrosoldada corrugada equivalente. Dicha malla cumplirá lo establecido en la instrucción EHE para este tipo de material.

FUNDICION

La fundición a emplear en tapas de registro, rejillas, etc. será de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino y homogéneo, deberá ser tenaz y dura pudiendo, sin embargo, trabajarse con lima y buril. No tendrá bolsas de aire, huecos, manchas u otros defectos que perjudiquen a su resistencia, a la continuidad o al buen aspecto de la superficie.

MATERIALES A EMPLEAR EN HORMIGONES Y MORTEROS

Agua: Podrán ser utilizadas, en general, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que no cumplan una o varias de las condiciones indicadas en la EHE.

Cemento Portland: Los cementos a emplear serán del tipo 32,5R o 42,5

Áridos Los áridos que se empleen para la fabricación de morteros y hormigones procederán de cantera de piedra caliza o de rambla.

El tamaño máximo del árido será el indicado en Memoria, o el que especifique el Director de obra en caso de omisión.

El Contratista informará a la Dirección de Obra, cual es el acopio mínimo de dichos materiales que piense establecer en obra, a efectos de garantizar el suministro suficiente.

La Dirección de Obra fijará la proporción de grano de los diferentes tamaños, para la dosificación de morteros y hormigones, a fin de conseguir la compacidad, resistencia e impermeabilidad más conveniente en cada caso.

Aditivos: Sólo se utilizarán previa autorización del Director de la Obra.

MORTEROS

Se definen los morteros de cementos como la masa constituida por el árido fino, cemento y agua. Eventualmente puede contener algún producto de adición para mejorar sus propiedades cuya utilización deberá haber sido previamente aprobado por el Director Técnico de la Obra.

HORMIGONES: Los hormigones a utilizar en cimentaciones, arquetas y estructuras en general, cumplirán lo prescrito en el artículo EHE-PG-3-610 a 616

Para establecer la dosificación al constructor deberá recurrir a ensayos previos con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones que se exigen en este Pliego.

Para la fabricación del hormigón, el cemento se medirá en peso y los áridos en peso o volumen, aunque es aconsejable la dosificación en peso de los áridos. Se comprobará sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos, especialmente el de la arena, para corregir en caso necesario, la cantidad de agua vertida en la hormigonera.

Se amasará el hormigón de manera que se consiga la mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales que lo componen, debiendo resultar el árido bien recubierto de pasta de cemento. Esta operación se realizará en hormigonera y con un período de batido a la velocidad de régimen no inferior a 1 min.

Los hormigones a utilizar en pavimentación cumplirán con lo prescrito en el artículo 550 del citado Pliego.

2.3. MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.3.1. MATERIALES A EMPLEAR EN TERRAPLENES

Se utilizarán materiales seleccionados, conforme a lo prescrito en el Capítulo 330 del PG.3, procedentes de préstamos, cuya procedencia deberá ser aceptada por la Dirección Facultativa.

Se prohíbe la utilización de suelos orgánicos .

2.3.2. MATERIALES A EMPLEAR EN RELLENOS LOCALIZADOS

Cumplirán análogas prescripciones a las exigidas para terraplenes en el artículo anterior.

Sin perjuicio de que los planos puedan exigir condiciones mas severas, los materiales a emplear en rellenos de zanjas estarán exentos de áridos mayores de 8 cm., pudiendo exigir la Dirección Facultativa la instalación de una criba a pie de obra, si las características de los materiales locales así lo aconsejasen.

2.4. PIEDRA DE MAMPOSTERÍA, SILLERÍA Y CHAPADO

La piedra reunirá las cualidades precisas para asegurar la estabilidad y durabilidad de las obras.

Se exigirá que sea mecánicamente resistente e inalterable a los agentes atmosféricos y al ataque de las sustancias agresivas, que puedan encontrarse en el terreno o en el agua.

No deberá presentar juntas ni otros defectos que puedan perjudicar se resistencia a la meteorización.

Los mampuestos tendrán superficies angulosas y su preparación y labras serán las necesarias para ajustarse a la forma y dimensiones determinadas en los planos.

Los mampuestos se retocarán ligeramente, seleccionando las piezas más regulares para las esquinas y extremos de los muros.

Cuando los mampuestos tengan una cara vista, esta recibirá el tratamiento adecuado para conseguir el aspecto superficie que exija el proyecto.

Toda la preparación de la piedra, se hará antes de su colocación en la estructura.

La mampostería se construirá en hiladas horizontales. Las hiladas inferiores se formarán con las piezas de mayor tamaño. Los mampuestos se sentarán por la cara paralela al lecho de cantera.

2.5. FIRMES Y PAVIMENTOS

2.5.2 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL

El material a utilizar como zahorra artificial cumplirá las determinaciones incluidas en el art. 507 del PG-3.

2.5.3. HORMIGON EN BASES

Los hormigones a utilizar como base de pavimentos serán en masa del tipo HM-20 ($f_{ck} = 200 \text{ Kp/cm}^2$).

El Contratista deberá recurrir a los ensayos previos a la ejecución necesarios para asegurar que la dosificación es la correcta para conseguir el hormigón exigido.

2.5.4. BORDILLOS DE HORMIGON

Se utilizarán los tipos de bordillos especificados en los planos de detalle.

Cumplirán lo exigido en el Artículo 570 del P.G. - 3/75.

2.5 ABASTECIMIENTO Y RIEGO

2.5.1. TUBOS DE ABASTECIMIENTO

Serán de fundición dúctil, debiendo cumplir la norma ISO 2351, para canalizaciones de presión de dicho material.

La presión de prueba en fábrica no será inferior a 25 Kg/cm^2 .

Los tubos dispondrán de junta automática flexible, consiguiéndose la estanqueidad mediante un anillo de goma labiado.

El extremo liso de los tubos deberá estar achaflanado.

Los tubos se revestirán interiormente con una capa de mortero de cemento, rico en silico-aluminatos, mediante centrifugación a gran velocidad. Exteriormente se embetunarán conforme a los apartados 2.31 y 2.32 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas del MOPU.

Los tubos deberán cumplir con las tolerancias de longitud, espesor, enchufe, curvatura y pesos determinadas en el capítulo 4 del citado Pliego del MOPU.

2.5.2. PIEZAS ESPECIALES EN TUBERIAS DE ABASTECIMIENTO

Serán de fundición dúctil, debiendo resolver sus uniones mediante juntas mecánicas de tipo Exprés, dotadas de anillo y goma contrabrida.

En piezas terminales, para válvulas, en carretes de anclaje y desmontaje, etc., se emplearán juntas de brida.

Todas las piezas especiales se probarán en fábrica a una presión hidráulica de 32 Kg/cm^2 .

2.5.3. JUNTAS DE GOMA

Cumplirán las determinaciones exigidas en el artículo 2.7.2., de este pliego para conducciones de saneamiento.

2.5.4. VALVULAS DE COMPUERTA Y DESAGUES

Las válvulas a instalar en las canalizaciones de abastecimiento serán de compuerta con cierre elástico del tipo enterrado y con husillo fijo.

Los cuerpos de válvulas dispondrán de bridas, para una presión de 32 Kg/cm² de prueba en fábrica.

2.6. SANEAMIENTO

En caso de necesidad de reparación o sustitución de algún tramo de tubería se incluyen las condiciones técnicas de materiales y ejecución.

2.6.1. TUBOS DE HORMIGON EN MASA

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería está colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilaridad.

Los espesores de pared de los tubos serán los necesarios para resistir al aplastamiento de las cargas por ml. que le corresponden según los documentos del proyecto.

El fabricante fijará los espesores nominales de los tubos en su catálogo. No se admitirán disminuciones de espesor, respecto de lo marcado en el catálogo, superiores al mayor de los valores siguientes:

- 5 por 100 del espesor nominal del tubo
- 3 milímetros.

La dirección facultativa se reserva el derecho de realizar en fábrica por intermedio de sus representantes, cuantas verificaciones de fabricación y ensayos de materiales estime precisos para el control perfecto de las diversas etapas de fabricación:

Serán exigibles, a criterio de la Dirección Facultativa, las siguientes verificaciones o pruebas, realizadas conforme al citado P.T.S.P.

- Examen visual del aspecto general de los tubos
- Ensayo de estanqueidad
- Ensayo de aplastamiento

La previsión de prueba en el ensayo de estanqueidad será de 1 Kg/cm² no debiendo presentarse fisuras ni pérdidas de agua durante el ensayo.

La resistencia al aplastamiento será de 9000 Kg/m² (serie C MOPU)



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN TORRES

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

2.6.2 JUNTAS DE GOMA

Las juntas de goma tendrán sección lacrimonal, debiendo cumplir las especificaciones contenidas en las Normas siguientes: UNE 53-590-75 y ASTM C-443, entre las que se destacan las siguientes:

Contenido en caucho	< 75%
Carga de rotura mínima	85 Kg/cm ²
Dureza Shore A	40 -50
Alargamiento mínimo de rotura	350%
Deformación permanente por compresión	< 15%

Asimismo, sometida a proceso de envejecimiento acelerado y ensayos de resistencia a hidrocarburos (Normas ASTM), deberá cumplir los requerimientos exigidos por la citada Norma ASTM C-443.

2.6.3. TAPAS DE REGISTRO

Las tapas y cercos para pozos de registro y acometida a utilizar en saneamiento serán de fundición de las dimensiones expresadas en los planos. Su peso, excluido cerco, superará los 40 kg.

El cerco estará compuesto por perfiles laminados provistos de patillas de anclaje en cada uno de sus ángulos.

2.6.4. PATES

Serán de P.V.C. y sus dimensiones serán las definidas en los planos. Dispondrán de doble patilla de anclaje para su correcta sujeción a la fábrica del pozo de registro donde se instale.

3. EJECUCION DE LAS OBRAS

3.1. REPLANTEO

3.1.1. Con el acto de Comprobación del Replanteo General se dará por comenzada la ejecución de las obras.

3.1.2. Se realizará en las condiciones especificadas en el Pliego de Condiciones Generales del Presente Proyecto.

3.1.3. Se levantará un Plano de Replanteo que se adjuntará al Acta de Comprobación del Replanteo y formará parte de la misma.

3.1.4. En dicho plano se consignarán cuantos datos relativos al "estado actual" del terreno y accidentes, construcciones o instalaciones existentes, se consideren oportunos, en especial aquellos que deban ser demolidos o desmontados.

3.1.5. De toda la documentación se redactarán y suscribirán tres ejemplares, uno de los cuales quedará en poder del Contratista.

3.2. DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

3.2.1. CONDICIONES GENERALES

Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones o predios colindantes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección Facultativa, quien designará y marcará los elementos que hayan de quedar intactos.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición.

3.3. MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.3.1. DESPEJE Y DESBROCE

Como criterio general se procurara evitar daños al arbolado, al tráfico o a construcciones próximas. Con este fin se levantarán vallas y se utilizarán los medios de protección necesarios, a criterio de la Dirección Facultativa.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm. por debajo de la rasante de excavación, ni menor de 15 cm. bajo la superficie natural del terreno.

3.3.2. EXCAVACIONES

Las excavaciones para explanaciones, vaciados y zanjas se ajustarán a las dimensiones y perfilado que consten en el Proyecto, así como a los datos fijados en el replanteo y en todo caso a las normas que dicte el Director Facultativo.

Deberán adoptarse en cada caso los taludes precisos para evitar el desplome de tierras. Como mínimo se adoptarán los que figuran en proyecto. No obstante la Dirección Facultativa, a la vista de las características del terreno, podrá variarlos a fin de conseguir en todo momento que los trabajos se efectúen en las debidas condiciones de seguridad. La mayor excavación que esto suponga se abonará al Contratista a los precios que figuran en el cuadro 1.

El desmonte para explanaciones se realizará conforme a lo previsto en el artículo 320 a 322 del PG3.

Las tierras desmontadas deberán retirarse inmediatamente a los lugares previstos por la Dirección Técnica de las obras o a los vertederos habilitados por la Contrata en los que, previamente y a su costa, haya adquirido el derecho a verter.

Tanto en la práctica del desmonte como en el depósito previo de las tierras excavadas hasta su retirada a los puntos de vertido, deberá preverse la posibilidad de encharcamiento de la explanación a causa de las lluvias, para evitar esta cuestión, se excavará en el sentido de abajo a arriba teniendo en todo caso dispuesta la salida de las aguas pluviales a lugares que, ni entorpezcan las marchas de los ulteriores trabajos ni produzcan daños en propiedades ajenas.

El empleo de máquinas excavadoras o explanadoras, aún con la autorización del Director Técnico de las obras, no justificará el incumplimiento de las condiciones establecidas, debiendo, en todo caso, el Contratista, contemplar el empleo de la maquinaria en forma que considere conveniente a fin de que las obras queden perfiladas con arreglo a las condiciones fijadas.

La tierra vegetal procedente de la capa superior de la excavación no podrá utilizarse para ninguna clase de terraplenado, si para las franjas verdes de vegetación. La Dirección Facultativa fijará la profundidad de la capa vegetal. Esta tierra vegetal excavada se apilará independientemente del resto de la excavación. Queda absolutamente prohibida su utilización en rellenos de zanjas o desmontes.

La excavación en apertura de zanjas se sujetara a las mismas normas previstas para desmontes.

Las zanjas se efectuarán según la forma y dimensiones especificadas en los planos, o instrucciones expresas del Director Técnico de las obras a las que, en todo caso, deberá atenerse la Contrata.

Las tierras que la Dirección Técnica de las obras haya aceptado como útiles para el relleno de zanjas, se depositarán a un solo lado de éstas a una distancia mínima de tres metros del borde de las mismas y sin formar cordón continuo, dejando los pasos necesarios para el tránsito general y el acceso. La altura del apilado no será superior a los 2,5 m.

En ningún caso se inhabilitará el acceso de peatones o vehículos o maquinaria de trabajo a las fincas existentes por causa de las zanjas abiertas, debiéndose dejar sobre éstas los pasos necesarios para dicho acceso bien mediante trozos de zanja

sin excavar o mediante pasarelas rígidas sobre las zanjas sin excavar o mediante pasarelas rígidas sobre las zanjas dotadas de las defensas necesarias en prevención de accidentes.

Los excesos de excavación que hayan dado lugar a mayor profundidad o anchura de la debida en zanjas destinadas a cimentaciones o instalaciones de tuberías en general, en todos los casos en que el fondo o paredes de la zanja hayan de soportar cualquier clase de cargas o empujes, se rellenarán con hormigón de la dosificación adecuada a las cargas que hayan de soportar hasta recuperar las dimensiones preestablecidas. Este hormigón no será de abono al Contratista, salvo en casos justificados y autorizados por la Dirección.

El Contratista deberá proteger las paredes de las zanjas mediante las entibaciones y acodalamientos que garanticen su permanencia inalterable hasta el total relleno de lo excavado.

En ningún caso se admitirán zanjas con dimensiones menores que las establecidas en el proyecto, salvo la autorización expresa de la Dirección Técnica de las obras.

No se considerará como excavación en pozo, la que consiste en un simple ensanchamiento localizado en una zanja o de una excavación general. Para la excavación en pozo y por lo que respecta a dimensiones, perfilado, refino, tierra vegetal, retirada de productos sobrantes, desprendimientos, excesos no justificados de excavación y entibaciones, quedan incorporadas las condiciones indicadas para desmonte y excavación en zanja.

3.3.3. TERRAPLENES Y RELLENOS

En ningún caso el Contratista podrá iniciar el vertido de tierras en terraplenes o el relleno de zanjas sin autorización previa y expresa de la Dirección Técnica.

El terraplenado se hará con materiales seleccionados, de acuerdo con el artículo 330 a 332 y 340 a 341 del PG-3.

Las tierras se verterán por tongadas horizontales de quince a treinta centímetros de espesor, debiendo humedecerse en caso de que su contenido en agua sea inferior al óptimo, y desecándose por aireación si fuera superior.

La compactación exigible en terraplén y rellenos será la prescrita en los planos, debiendo ser en todo caso superior al Proctor Normal. En el caso de zanjas para tuberías, y hasta una altura de 50 cm. sobre coronación, la compactación se efectuará manualmente con pisón.

El relleno de zanjas podrá efectuarse con materiales de la propia excavación, con tierras exentas de áridos mayores de 8cm; o incluso de áridos más finos según los planos de detalle. A tal efecto será exigible el cribado en obra.

La organización o ritmo de las obras deberán ser tales que minimicen el tiempo que las zanjas permanecen abiertas.

3.3.4. TERMINACION Y REFINO DE LA EXPLANACION

La terminación y refino de la explanación se ejecutará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 340 del PG-3.

3.4. HORMIGONES, MORTEROS Y FÁBRICAS DE LADRILLO

Las obras de hormigón (excepto en pavimentación) se ejecutarán conforme a lo prescrito en los artículos 600, 610 y 630 del PG3, así como en la Instrucción EHE.

Los encofrados serán capaces de resistir, sin asientos ni deformaciones, las cargas y acciones de cualquier tipo consecuencia del proceso de hormigonado. Serán suficientemente estancos, y sus superficies interiores aparecerán perfectamente limpias en el momento del hormigonado.

Las armaduras se ajustarán en forma y dimensiones a lo prescrito en los planos de proyecto.

El cemento a utilizar será del tipo P-350.

Los morteros de cemento, cuya dosificación se ajustará a lo previsto en los planos, se ejecutarán conforme a lo previsto en el artículo 611 del PG-3.

Las fábricas de ladrillo se regirán por lo dispuesto en el artículo 657 del PG3.

3.5. FIRMES Y PAVIMENTOS

3.5.1 EXPLANADA MEJORADA Y BASES DE SUELO SELECCIONADO

En la mayoría del ámbito se utilizan nuevos pavimentos que necesitan de bases o subbases de zahorra, ya que se hace necesario la creación de una explanada resistente con las siguientes características.

El tipo de material a emplear será suelo seleccionado con C.B.R. mayor o igual a 20. Se colocara en obra por el método que considere el contratista más conveniente alcanzándose con la debida compactación, la densidad indicada en los planos del proyecto y en la descripción de la unidad de obra del Cuadro de Precios. No se extenderán las capas de explanada hasta haber compactado la superficie del terreno natural hasta una densidad del 97 % P.N. y que se hayan comprobado previamente la nivelación y rasanteo de la superficie de apoyo. Las capas de firme se extenderán con un espesor máximo de tongada de 20 cm y una vez extendidas y niveladas se procederá a su humectación en caso necesario y posterior compactado hasta conseguir los siguientes porcentajes respecto al ensayo Proctor modificado:

Explanada mejorada en calzadas 98 % P.M.

Sub-base de suelo adecuado en pavimentaciones 95% P.M.

La compactación se ejecutara longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores, marchando hacia el centro, y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio del elemento compactador.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente, y se autorice por la Dirección Facultativa.

3.5.2. ZAHORRA ARTIFICIAL

Se utilizará en la construcción de los pavimentos como capa de sub-base.

Se cumplirá lo dispuesto en el artículo 507 del PG-3 y el material a utilizar responder al huso granulométrico del tipo Z-1.

Una vez extendida y compactada este material con el espesor proyectado, se realizaran ensayos de placa de carga para determinar el grado de comportamiento del paquete de firme dispuesto. Se consideraran aceptables resultados de placa de carga superiores a 1000 kg/cm².

3.5.3. BASES DE HORMIGON

Los hormigones a utilizar durante la ejecución de las obras de acuerdo con la definición de las unidades de obra recogidas en los planos del proyecto y en el cuadro de precios serán de las siguientes resistencias características:

- Hormigón a emplear en rellenos de zanjas, pasos de calzada, cimientos de bordillos y encintados serán H-75, Fck = 175 kg/cm².

- Hormigón a emplear en solera de pavimentos será HM-20, Fck= 200 kg/cm².

Deberán cumplir las siguientes condiciones de ejecución:

- La fabricación, transporte, vertido, compactación mediante vibrado, hormigonado en condiciones especiales y el tratamiento de juntas, se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en los apartados correspondientes de este Pliego, y en todo caso, según lo prescrito por la Instrucción EHE.

- La consistencia del hormigón será blanda, con asiento en cono de Abrams comprendido entre 6 y 9 cm.

- No se procederá a la extensión del hormigón hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene el grado de compactación requerido y las rasantes indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en este Pliego para la unidad de obra correspondiente.

- Inmediatamente antes de la extensión del material se regará la superficie de tal forma que quede húmeda, evitando que se formen charcos.

- La extensión del hormigón se realizará tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, de forma tal que después de la compactación se obtengan la rasante y sección definidas en los planos, con las tolerancias establecidas en las presentes prescripciones.

- Si se emplean encofrados fijos, se pasará a un gálibo para comprobar que la altura libre de encofrado corresponde al espesor de la losa.

- Los encofrados serán los propios remates de chapa de corten con sus cartelas y armaduras de tirantes que les unen con las del otro extremo.

- Estos encofrados serán anclados previamente con garras y mortero al suelo, bien sea la base del asfalto, o bien sea la solera bajo el acerado demolido.

- Se prohíbe toda adición de agua a las masas a su llegada al tajo de hormigonado.

- El hormigonado se vibrará por medios adecuados que deberán ser aprobados por el Director Técnico.

- Se realizará un correcto curado con riego continuo. Si esta operación no es posible o difícilmente controlable, el Director Técnico podrá prescribir el curado con emulsión asfáltica o con productos filmógenos.

- Si la diferencia entre el espesor real de la capa y el previsto en el Proyecto es mayor de 1/10 de éste, se procederá a la demolición y reconstrucción de la base.

- En cuanto a colocación de encofrados y elementos de guiado, elementos de juntas, acabado y tolerancias, se estará a lo dispuesto en el P.G. 3/75.

- Los tratamientos superficiales del hormigón se realizarán según el tipo.

Se dispondrá juntas de hormigonado con berenjenos de madera, según planos, colocados a distancias no mayores a dos metros

3.5.4. ENCINTADOS DE BORDILLO

Se ejecutarán con las piezas prefabricadas de hormigón descritas en la documentación gráfica del Proyecto y cumplirán las siguientes condiciones:

- Las piezas se asentaran sobre un cimiento de hormigón H-175 de consistencia semiseca.
 - Inmediatamente y con mortero del mismo tipo se procederá al relleno de los huecos que la forma de los encintados pudiesen originar y al rejuntado de piezas contiguas con juntas que no podrán exceder de cinco milímetros (5 mm.) de anchura.
 - A continuación se procederá al refuerzo posterior de los bordillos.
 - Las líneas definidas por la arista superior deberán ser rectas y, en su caso, las curvas responder a las figuras prefijadas, ajustándose unas y otras a rasantes fijadas.
- Para evitar la adherencia de hormigón a la chapa se procederá a su limpieza inmediata a la colocación , cuando aún no haya fraguado.

3.6. OTRAS UNIDADES DE OBRA

Aquellas unidades de obra, que figurando en los cuadros de precios del contrato o habiendo sido contratadas durante la ejecución, no aparezcan expresamente condicionadas en este Pliego, deberán ejecutarse con sujeción a la normativa y reglamentación vigente que les afecte, a lo establecido en el presente Pliego que les pueda ser de aplicación, y a lo prescrito para las mismas en los correspondientes artículos del P.G. 3/75.

3.7. CONTROL DE CALIDAD

Deberá realizarse un control de ejecución y de calidad de las unidades de obra que responderá a lo exigido en la Instrucción EHE y en Pliego P.G. 3/75 para cada una de las partes y unidades de obra. El programa del control de calidad se basará en los documentos citados y en todo lo especificado en el presente Pliego.

4. CRITERIOS DE MEDICION Y ABONO

4.1. DEMOLICIONES

- En el caso de demolición de edificaciones se abonarán por m3 de volumen exterior demolido, huecos y macizos.
- En el caso de demolición de macizos se abonarán por m3 realmente demolidos y retirados de un emplazamiento, por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición y los datos finales, tomados inmediatamente después de acabada la misma.
- La demolición de los restos antiguos de cimentaciones se abonarán por m² de la superficie en planta de la edificación.
- La demolición de firmes se abonará por m2 efectivamente demolidos

Se incluyen los transportes de los escombros resultantes del desmontado de acera y asfalto.

Las tierras procedentes del desmonte de taludes se ubicarán en el mismo talud, en las franjas verdes para la vegetación, y en la zona libre delante del polígono donde el Ayuntamiento tiene un área libre que se urbanizará con la construcción de unas superficies onduladas que serán posteriormente cubiertas de vegetación.

4.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.2.1. EXCAVACION A CIELO ABIERTO O EN ZANJA

Las prescripciones del presente artículo afectan a toda clase de obras de excavación, ya sean ejecutadas a mano o a máquina y tanto para vaciado, explanaciones, emplazamientos, zanjas o pozos.

Las obras de excavación se medirán y abonaran según el menor de los siguientes valores:

- M3 realmente excavados
- M3 deducidos del perfil teórico.

Se añadirán los excesos inevitables autorizados por la Dirección de Obra.

La excavación se entiende en cualquier clase de terreno, incluso roca, comprendiendo el precio el empleo de herramientas, maquinaria y mano de obra necesarias, la carga sobre vehículo y transporte a vertedero, el refino de la misma, la construcción de obras de desagüe, la eliminación de las aguas en caso necesario, bien por el natural curso de las mismas o mediante los medios de extracción a que haya lugar, la entibación necesaria definida en los restantes documentos del Proyecto o que a juicio del Director Técnico de las Obras o del Contratista, se precise, arreglo de áreas afectadas y dispositivos de seguridad para vehículos, viandantes y construcciones existentes.

4.2.2. RETIRADA DE LA CAPA VEGETAL

No es objeto de abono específico por considerarse incluida en el desmonte.

4.2.3. ENTIBACIONES

La entibación en sí no constituye ninguna unidad de obra, estando incluida su repercusión en el precio de la excavación.

4.2.4. AGOTAMIENTO

La evacuación de las aguas que aparezcan en las excavaciones, cualquiera que sea su origen y medios que se utilicen, no constituye en sí ninguna unidad de obra, estando incluida su repercusión en el precio de la excavación.

4.2.5. REFINO Y NIVELACION DE ZANJAS Y EXPLANACIONES

Su precio está incluido en el de la excavación, no procediendo su abono independiente.

4.2.6. TERRAPLENES Y RELLENOS

Se medirán los metros cúbicos empleados y compactados por diferencia entre los perfiles tomados antes de su ejecución y los perfiles finales, deduciéndose en su caso el volumen de tuberías o de obras de fábrica.

El precio comprende, cualquiera que sea su procedencia, la adquisición y extensión de productos, el empleo de maquinaria, útiles, herramientas y mano de obra necesarios para su ejecución, así como la limpieza y acondicionamiento de la base de cemento, humidificación del relleno, compactación definitiva por tongadas y pruebas preceptivas.

4.2.7. TRANSPORTE A VERTEDERO O DEPÓSITO

El transporte de tierras o materiales procedentes de las excavaciones ejecutadas en esta obra, a depósitos o vertederos, se abonará por metros cúbicos.

4.3. FIRMES Y PAVIMENTOS.

4.3.1. EXPLANACIONES Y AFIRMADOS.

Todas las unidades de obra referidas al capítulo de explanaciones y afirmados se abonaran a los precios establecidos en el Cuadro de Precios del Proyecto afectados del coeficiente de adjudicación de la obra. Dichos precios se abonaran de

acuerdo con las unidades ejecutadas y terminadas con arreglo a las condiciones que se establecen en Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, y comprenden el suministro transporte manipulación y puesta en obra de los materiales, mano de obra y medidas complementarias, así como los costes indirectos y circunstanciales que llevara consigo la ejecución de dicha unidad de obra.

4.3.2. HORMIGONES

Los hormigones utilizados en pavimentación, obras de fábrica, cimentaciones o rellenos, se valorarán con arreglo a los precios unitarios fijados en el proyecto, cubicándose previamente, en metros cúbicos, los elementos construidos con arreglo a lo señalado en el Proyecto.

En los precios unitarios se entienden comprendidos los materiales, mano de obra, puesta en obra, vibrado, herramientas, clavazón, gastos generales, pruebas, cargas sociales, etc., necesarios para dejar la unidad completamente terminada y puesta en obra.

Las armaduras y elementos metálicos empleados en el hormigón armado se valorarán por su peso (en Kg.), deducido de sus secciones transversales, multiplicadas por su longitud y por el peso unitario.

En los precios de este material se entienden incluidos igualmente los mismos conceptos anteriores para dejar la unidad completamente terminada y puesta en obra. Incluso el alambre o soldadura necesarios para fijar las diferentes barras con los estribos.

El encofrado de madera se medirá en metros cuadrados y se valorará por el precio unitario fijado en el contrato. En dicho precio va incluido el desencofrado.

4.3.3. BORDILLOS

Se abonarán por metro lineal, a los precios de proyecto indicados en la descripción de las unidades de obra correspondientes.

4.4. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

4.4.1. CONDUCCIONES

Las tuberías se abonarán por m lineal realmente instalado; el precio incluye la parte proporcional de junta.

La arena de río en solera va incluida en la tubería.

4.4.2. PIEZAS ESPECIALES Y VALVULAS

Se miden por unidad, realmente instalada, incluyendo la parte proporcional de junta, anclaje y piezas accesorias, en su caso.

4.4.3. ARQUETAS

Se miden por unidad realmente construida. El precio del Proyecto incluye el cerco y la tapa.

4.4.4. BOCAS DE RIEGO

Se miden por unidad realmente ejecutada. El precio de contrato incluye su conexión a la red y a las piezas adecuadas al efecto.



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO RIGUERÓN TORRES

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

4.5. SANEAMIENTO

4.5.1. CONDUCCIONES

Las tuberías se abonarán por ml. realmente instalado. El precio incluye la parte proporcional de junta.

La arena y el hormigón en solerás y rellenos, según las secciones teóricas de los planos, van incluidos en la medición de la instalación de la tubería.

4.5.2. POZOS DE REGISTRO

Se abonarán por unidades completas terminadas o adaptación de las existentes, de acuerdo con las especificaciones de la unidad descrita en el Cuadro de Precios.

4.5.3. IMBORNALES

Se mide por unidad realmente instalada. El precio de contrato incluye rejilla y arqueta y conexión con la red de alcantarillado.

4.6. OTRAS UNIDADES DE OBRA

El resto de las unidades de obra, que figurando en los cuadros de precios no se han relacionado en el presente capítulo, se medirán y abonarán por el número de unidades realmente ejecutadas y definidas por longitud, superficie, volumen peso o unidad completamente terminada con arreglo al Pliego de Condiciones.

Torres, mayo de 2016

Fdo. xxxxxxxx.

Arquitecto redactor.