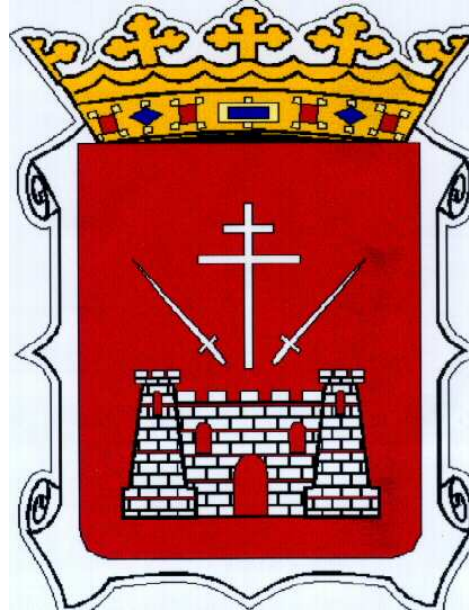


DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN

AREA DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS



PLAN ESPECIAL DE EMPLEO,
INFRAESTRUCTURAS Y
SERVICIOS



SECCION INFRAESTRUCTURAS URBANAS	TITULO PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE C/ GOLETA CRUCE CON CAMINO CEMENTERIO	
LOCALIDAD TORRES		
EQUIPO REDACTOR DIRECTOR DEL PROYECTO XXXXXXXXXX	EXPEDIENTE	PRESUPUESTO BASE: 14.806,16 EUROS
	PLAN ESPECIAL DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	I.V.A: 2.021,04 EUROS
	FECHA JUNIO DE 2016	PRESUPUESTO ADMINISTRACION 16.827,20 EUROS
	PLAZO DE ENTREGA 1 MES	PRESUPUESTO LICITACIÓN



I.DOCUMENTOS PREVIOS

**AREA TECNICA
CUADRO DE CARACTERISTICAS DEL CONTRATO**

A.- DENOMINACION DE LA OBRA:

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO			
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	14.806,16 €	CATORCE MIL OCHOCIENTOS SÉIS EUROS CON DIECISÉIS CÉNTIMOS
I.V.A.	2.021,04 €	DOS MIL VEINTIUN EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
P. ADMINIS.	16.827,20 €	DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS VEINTE CÉNTIMOS

D.- FINANCIACIÓN:

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN	AYUNTAMIENTO.
20.000,00 €	0 €

E.- PLAZO DE EJECUCION:

UN MESES	UN AÑO
----------	--------

F.- PLAZO DE GARANTIA:

G.- FIANZA PROVISIONAL:

//	//
----	----

H.- FIANZA DEFINITIVA:

I.- HONORARIOS Y TASAS (sin IVA):

POR REDACCION:	POR DIRECCION:	POR SUPERVISION:
1.835,51 €	786,64 €	-

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 AMPLIACIÓN DE C/ GOLETA CRUCE CAMINO CEMENTERIO

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:

45233252-0	TRABAJOS DE PAVIMENTACIÓN DE CALLES
------------	-------------------------------------

En Torres, en junio de 2016

Fdo. xxxxxxxx

Arquitecto redactor.



ACTA DE COMPROBACIÓN PREVIA DEL REPLANTEO

LOCALIDAD: TORRES

PLAN: PLAN ESPECIAL DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

TÍTULO OBRA: PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO

PRESUPUESTO: 16.827,20 € (DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS VEINTE CÉNTIMOS)

SITUACIÓN: CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO. 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 junio de 2.016

Fdo. xxxxxxxxx
Arquitecto redactor.



DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

LOCALIDAD: TORRES

PLAN: PLAN ESPECIAL DE EMPLEO, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

TÍTULO OBRA: PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO

PRESUPUESTO: 16.827,20 € (DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS VEINTE CÉNTIMOS)

SITUACIÓN: CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO. TORRES (JAÉN)

xxxxxxx, ARQUITECTO.

DECLARA:

Que la memoria de “**PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO**”, contempla una obra completa, siendo susceptible de ser puesta en servicio al uso previsto por la Administración contratante o al fin propuesto.

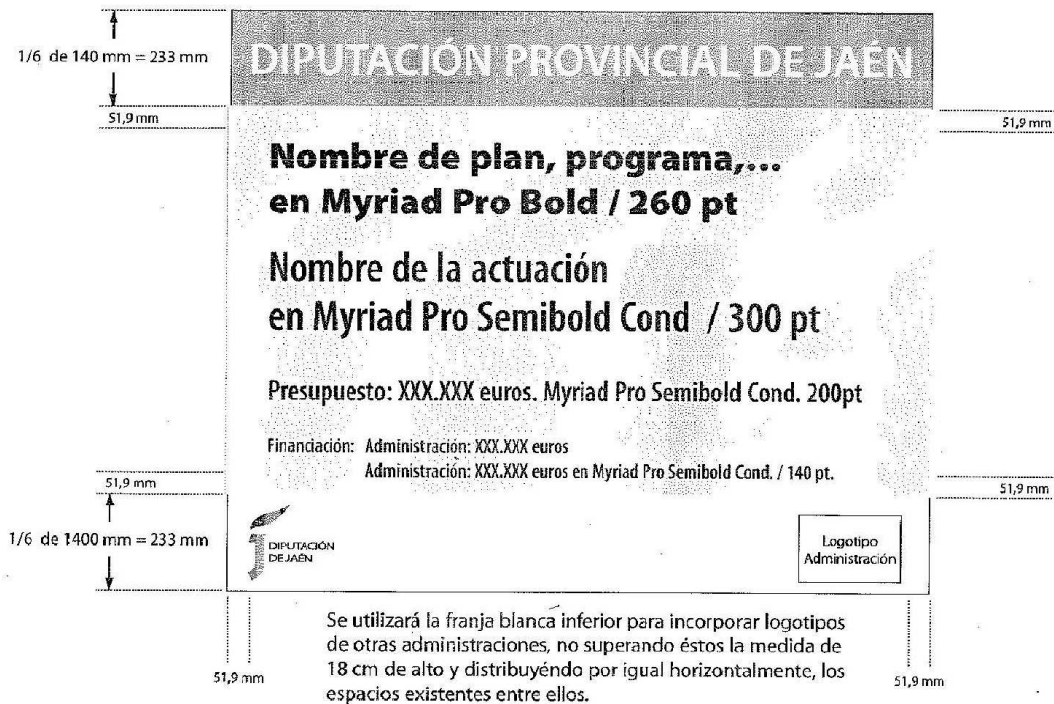
Y para que conste a los efectos oportunos, en cumplimiento del Art. 86 del Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se expide la presente declaración en Torres en junio de 2016.

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.



II.MEMORIA



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. 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 **“AMPLIACIÓN DE CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO”**

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 ampliación de la calle Goleta en su encuentro con el camino del Cementerio, ejecutando un arco de ladrillo macizo y muro de mampostería en seco, para el apoyo de la parte ampliada.

En la actualidad y debido a la pendiente de dicho vial, se hace peligroso el giro en la intersección entre los citados viales por lo que se pretende la ampliación de dicho espacio, volando la plataforma del vial apoyando sobre nuevo muro de mampostería en seco y arco de medio punto, donde se alojará el pilar existente, de ladrillo macizo.

La totalidad del presupuesto reflejado en el presente documento se destinará a las obras necesarias para el Proyecto de Ampliación de la calle Goleta, 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. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS.-

Se realizarán las siguientes obras para la ampliación del vial:

- Demolición de pretil de protección existente.
- Apertura de zanjas para cimentación del muro de mampostería y fábrica de ladrillo macizo.
- Cimentación mediante zapatas de hormigón armado.
- Ejecución de muro de mampostería en seco para apoyo de plataforma del vial.
- Relleno del trasdós del muro de mampostería con grava gruesa.
- Ejecución de fábrica de ladrillo macizo y arco de medio punto del mismo material.

- Ejecución de solera de hormigón armado para apoyo de la capa final de aglomerado.
- Extendido de capa de aglomerado en caliente.
- Gestión de todos los residuos producidos.

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 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 **UN (1)** 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

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 **14.806,16 €**.

Añadiéndole al Presupuesto Base anteriormente indicado el 21% en concepto de IVA sobre el 65 % de los materiales (2.021,04 €) la cantidad indicada anteriormente, obtenemos un **Presupuesto Total por Administración** que asciende a la cantidad de **16.827,20 € (DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS VEINTE CÉNTIMOS)**

11.2. FINANCIACIÓN:

REFERENCIA DE LA OBRA:

EXPEDIENTE:

CORPORACION: TORRES

DENOMINACION: PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE CALLE GOLETA CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO

IMPORTE: 16.827,20 €

FINANCIACIONES

AYUNTAMIENTO F.P.	_____	0%	_____	0,00 €
EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN B.C.	__100%	_____		16.827,20 €

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 sección. Estado Inicial

Plano nº 03 - Planta y secciones. Estado Reformado

Plano nº 04 - Estructura y detalles constructivos

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. CONCLUSIONES.-

Con lo expuesto consideramos se encuentra suficientemente detallado y justificado la presente Memoria de **“PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE CALLE GOLETA EN CRUCE CON CAMINO DEL CEMENTERIO”** 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, junio de 2016

Fdo. xxxxxxxxx.

Arquitecto redactor.

III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto de este Pliego es definir las condiciones que han de regir en la ejecución de las obras e instalaciones comprendidas en el presente Proyecto de Ampliación de Calle Goleta cruce con camino del Cementerio, en Torres, (Jaén).

2. ALCANCE

Las unidades de obra que no se hayan incluido y señalado específicamente en este Pliego se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en las normas e instrucciones técnicas en vigor que sean aplicables a dichas unidades, con lo sancionado por la costumbre como reglas de buena práctica en la construcción y con las indicaciones que, sobre el particular, señale el Director de la Obra.

3. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES:

Serán de aplicación las siguientes disposiciones, cuyas prescripciones, en cuanto puedan afectar a las obras objeto de este Pliego, quedan incorporadas a él formando parte integrante del mismo.

- Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de Junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas.
- Pliego de cláusulas Administrativas Generales, para la contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, (En adelante PCAG).
- Instrucción de Hormigón estructural, (EHE).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-03). (R.D. 1964/1975 de 23 de Mayo, B.O.E. de 28 y 19 de Agosto de 1975).
- Instrucción para la Fabricación y Suministro de Hormigón Preparado (EH-PRE-72).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones de 15 de Septiembre de 1986 (MOPU- 86).
- I.S.A.: "Instalaciones de Salubridad/Alcantarillado".
- Pliego de Condiciones para la Fabricación, Transporte y Montaje de Tuberías de Hormigón, de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.
- Instrucción del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y el Cemento para Tubos de Hormigón Armado y Pretensado.
- Recomendaciones del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y el Cemento para la Fabricación, Transporte y Montaje de Tubos de Hormigón en Masa. (T.H.M.-73).
- Reglamento de Líneas Aéreas Eléctricas de Alta Tensión
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (RBT 2002)
- Reglamento Electrotécnico de Media Tensión, del Ministerio de Industria (REMT)
- Reglamento Electrotécnico de Alta Tensión, del Ministerio de Industria (REAT)
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía.
- Reglamento General de Acometidas Eléctricas. (R.D. 2942/1982 y correcciones posteriores).
- Norma MV-101/1962. "Acciones en la Edificación".
- Norma MV-201/1972. "Muros resistentes de fábrica de ladrillo".
- Ley de Protección a la Industria Nacional
- Normas UNE, DIN, 150, A.S.T.M., ASME y CEI a decidir por la Dirección Técnica de las obras a propuesta del Contratista.
- Normas de Ensayo redactadas por el Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo de Centro de Estudio y Experimentación de Obras Públicas (MOPU).
- Métodos de Ensayo del Laboratorio Central (MOPU).
- Normas e Instrucciones para Alumbrado Urbano, editadas por el Ministerio de Fomento.
- Normas e Instrucciones para instalaciones de Alumbrado Público del Ayuntamiento, o Provinciales en su defecto.

- R.D. 1627 /97 de 24 de Octubre sobre disposiciones mínimas de SEGURIDAD Y SALUD en obras de construcción.
- NBE-CPI-96. Condiciones de protección contra incendios en los edificios.
- Norma NBE-FL-90, Muros resistentes de fábricas de ladrillos.
- Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos.
- RL-88. Pliego para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción.
- Pliego General en Condiciones para la Recepción de Yesos y Escayolas en las Obras de Construcción (RY-85).
- EA-95. Estructuras de acero en edificación.
- O.M. del Ministerio de Fomento sobre señalización de Obras.

En caso de presentarse discrepancias entre las especificaciones impuestas por los diferentes Pliegos, Instrucciones y Normas, se entenderá como válida la más restrictiva, la que se refiera al Ayuntamiento o Compañía Municipal o en última instancia la que dictamine la Dirección de las Obras.

4. RELACIONES GENERALES ENTRE PROPIEDAD, DIRECCION FACULTATIVA Y CONTRATISTA

El Presente Pliego obliga a la Propiedad, a la Dirección Facultativa de las Obras y al Contratista.

4.1. LA PROPIEDAD

El término Propiedad se refiere a cualquier persona, física o jurídica, representante de la misma, autorizado legalmente.

4.2.- LA DIRECCION FACULTATIVA

El término Dirección Facultativa se refiere al Arquitecto Superior o Ingeniero de Caminos que lleve oficialmente la Dirección de las Obras o a la persona o personas autorizadas formalmente por éste para representarle en algún aspecto relacionado con esta dirección, por una parte, y por otra al Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico de la Obra propuesto y aceptado por la Propiedad.

4.3.- EL CONTRATISTA Y SU PERSONAL DE OBRAS

4.3.1. Se entiende por Contratista la parte contratante obligada a ejecutar la obra.

4.3.2. Se entiende por Delegado de Obra del Contratista, la persona designada expresamente por el Contratista y aceptada por la Propiedad y la Dirección Facultativa, con capacidad suficiente para:

- a) Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia en cualquier acto derivado del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de las obras.
- b) Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección.
- c) Proponer a ésta o colaborar con ella en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución.

4.3.3. La Propiedad y la Dirección Facultativa, en función de la complejidad y volumen de las obras, podrá exigir que el Delegado tenga la titulación profesional adecuada y que, además, disponga del personal facultativo necesario a sus órdenes.

4.3.4. La Dirección de obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos del contrato, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado para los mismos. Asimismo, la Dirección Facultativa podrá recabar del Contratista la designación de un nuevo Delegado y, en su caso, de cualquier facultativo que de él dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

4.4. RESIDENCIA DEL CONTRATISTA

4.4.1. El Contratista está obligado a comunicar a la Propiedad, en un plazo de quince (15) días a partir de la fecha en que se le haya notificado la adjudicación definitiva de las obras, su residencia o la de su Delegado, a todos los efectos derivados de la ejecución de aquellas.

4.4.2. Desde que comiencen las obras hasta su Recepción Definitiva, el Contratista o su Delegado, deberán residir en el lugar indicado y, en caso de ausencia, quedará obligado a comunicar fehacientemente a la Dirección la persona que designe para sustituirle.

4.5. OFICINA DE OBRA DEL CONTRATISTA

4.5.1. El Contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras, y mantener durante la ejecución de las mismas, una oficina de obras en el lugar que considere más apropiado, previa conformidad del Director.

4.5.2. El Contratista deberá, necesariamente, conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto o Proyectos base del Contrato y el libro de órdenes; a tales efectos, la Propiedad suministrará a aquél una copia de los mismos, antes de la fecha en que tenga lugar la Comprobación de Replanteo.

4.5.3. El Contratista no podrá proceder al cambio o traslado de la Oficina de Obra, sin previa autorización de la Dirección.

4.6. EL LIBRO DE ÓRDENES (PCGA-8-9)

4.6.1. El libro de Órdenes, debidamente diligenciado por el organismo o Colegio Profesional correspondiente, se abrirá en la fecha de Comprobación de Replanteo y se cerrará en la de Recepción Definitiva.

4.6.2. Durante dicho lapso de tiempo estará a disposición de la Dirección en la oficina de obra del Contratista que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

4.6.3. Efectuada la Recepción, el Libro de Ordenes pasará a poder del Director, si bien podrá ser consultado, en todo momento, por el Contratista.

4.6.4. El Contratista está obligado a proporcionar a la Dirección las facilidades necesarias para la recogida de los datos de toda clase que sean precisos para que ésta pueda llevar correctamente el Libro de Ordenes.

Se establecerá además un Libro de Incidencias para el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

4.7. ORDENES AL CONTRATISTA

4.7.1. El Contratista se atenderá, en el curso de la ejecución de las obras, a las órdenes e instrucciones que sean dadas por la Dirección que se le comunicarán por escrito a través del Libro de Ordenes, debiendo, el Contratista o su Delegado, firmar el "Enterado".

4.7.2. Cuando el Contratista estime que las prescripciones de una Orden sobrepasan las obligaciones del Contrato, deberá presentar la observación escrita y justificada en un plazo de treinta (30) días, transcurrido el cual no será atendible. La reclamación no suspende la ejecución de la orden de servicio.

4.7.3. El Contratista está obligado a aceptar las prescripciones escritas que señale la Dirección, aunque supongan modificación o anulación de órdenes precedentes, o alteración de planos previamente autorizados o de su documentación aneja.

4.8. INTERPRETACION DEL PROYECTO Y SUS MODIFICACIONES

4.8.1. Sin perjuicio de las disposiciones precedentes, el Contratista está obligado a ejecutar las obras ateniéndose estrictamente a los planos, perfiles, dibujos, órdenes de servicio y, en su caso, a los modelos que le sean suministrados en el curso del contrato.

4.8.2. Corresponde exclusivamente a la Dirección Facultativa la interpretación del Proyecto y, por consiguiente, la expedición de órdenes complementarias, gráficas o escritas, para el desarrollo del mismo.

4.8.3. El Contratista carece de facultades para introducir modificaciones en el Proyecto de las obras contratadas, en los planos de detalle autorizados por la Dirección o en las órdenes que le hayan sido comunicadas. A requerimiento del Director, el Contratista estará obligado a su cargo, a sustituir los materiales indebidamente empleados y a la demolición y reconstrucción de las obras ejecutadas en desacuerdo con las órdenes o los planos autorizados.

4.8.4. Si la Dirección estimase que ciertas modificaciones ejecutadas bajo la iniciativa del Contratista son aceptables, las nuevas disposiciones podrán ser mantenidas, pero entonces el Contratista no tendrá derecho a ningún aumento de precio, tanto por dimensiones mayores como por un mayor valor de los materiales empleados. En este caso las mediciones se basarán en las dimensiones fijadas en los planos y órdenes. Si, por el contrario, las dimensiones son menores o el valor de los materiales es inferior, los precios se reducirán proporcionalmente.

4.8.5. La Propiedad, de acuerdo con la Dirección Facultativa, se reserva la facultad de realizar modificaciones en el Proyecto o en las obras. Si de estas modificaciones se dedujera la necesidad de formular nuevos precios, se establecerán contradictoriamente, en la forma que se especifica más adelante.

5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

5.1. OBLIGACIONES SOCIALES Y LABORALES

5.1.1. El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.1.2. El Contratista deberá constituir el órgano necesario con función específica de velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y designará el personal técnico de seguridad que asuma las obligaciones correspondientes en cada centro de trabajo.

5.1.3. El incumplimiento de estas obligaciones por parte del Contratista o la infracción de las disposiciones sobre seguridad por parte del personal técnico designado por él, no implicará responsabilidad alguna para la Propiedad.

5.1.4. En cualquier momento, la Dirección Facultativa podrá exigir del Contratista la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de la Seguridad Social de los Trabajadores ocupados en la ejecución de las obras objeto del Contrato.

5.2. CONTRATACION DE PERSONAL

5.2.1. Corresponde al Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato y en las condiciones que fije la normativa laboral vigente.

5.2.2. El Contratista deberá disponer del equipo técnico necesario para la correcta interpretación de los planos, para elaborar los planos de detalle, para efectuar los replanteos que le correspondan, y para la ejecución de la obra de acuerdo con las normas establecidas en el presente Pliego y en el de Condiciones Particulares.

5.2.3. El Director podrá exigir la retirada de la obra del empleado u operario del Contratista que incurra en insubordinación, falta de respeto a él mismo o sus subalternos, o realice actos que comprometan la buena marcha o calidad de los trabajos, o por incumplimiento reiterado de las normas de seguridad.

5.2.4. El Contratista entregará a la Dirección, cuando ésta lo considere oportuno, la relación de personal adscrito a la obra, clasificado por categorías profesionales y tajos.

5.2.5. El Contratista es responsable de las malversaciones o fraudes que sean cometidos por su personal en el suministro o en el empleo de los materiales.

5.3. SUBCONTRATAS

5.3.1. Cuando en este Pliego se alude al Contratista, se hace referencia al Constructor Principal o General de la Obra, si es uno sólo, o al que haya contratado directamente con la Propiedad la parte de obra adjudicada; pero no a otros que hayan podido subcontratar o destajar trabajos parciales bajo la exclusiva responsabilidad del Constructor Principal.

5.3.2. El Contratista será responsable de la observancia de lo dispuesto en este Pliego y en todos los documentos que integran el Proyecto, por parte de los subcontratistas y del personal de éstos.

5.3.3. Las subcontratas que realice el Contratista, podrán ser rechazadas por la Dirección Facultativa, por los mismos motivos y en las mismas condiciones establecidas para el personal del Contratista.

5.3.4. Las obras que el contratista pueda dar a subcontratar serán informadas previamente a la Dirección, no podrá exceder del 25% del valor total, salvo autorización expresa de la Dirección de Obras.

5.4. CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO EN LAS OBRAS

5.4.1. El Contratista tiene la obligación de haber inspeccionado y estudiado el emplazamiento y sus alrededores, su configuración y naturaleza, así como el alcance de los trabajos a realizar y los materiales necesarios para la ejecución de las obras, los accesos al emplazamiento y los medios que pueda necesitar.

5.4.2. Ningún error de interpretación que pudieran contener o surgir del uso de documentos, estudios previos, informes técnicos o suposiciones establecidas en el Proyecto y, en general, de toda la información adicional suministrada a los licitadores por la Propiedad, o procurada por éstos directamente, relevará al Contratista de las obligaciones dimanantes del Contrato.

5.5. SERVIDUMBRES Y PERMISOS

5.5.1. El Contratista esta obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra, y a reponer a su finalización, todas aquellas servidumbres que se relacionan en el Pliego de Condiciones Particulares. Tal relación podrá ser rectificadas como consecuencia de la Comprobación de Replanteo o de necesidades surgidas durante la ejecución de la obra.

5.5.2. Son de cuenta del Contratista los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de tales servidumbres.

5.5.3. También tendrá que mantener y reponer, en su caso, aquellas servidumbres existentes con anterioridad al contrato que pudieran haberse omitido en la referida relación, si bien en este caso tendrá derecho a que se le abonen los gastos correspondientes.

5.5.4. Los servicios de suministro y distribución de agua potable, energía eléctrica, gas y teléfono tendrán a los efectos previstos en este artículo, el carácter de servidumbres.

5.5.5. En cualquier caso, se mantendrán, durante el desarrollo de las obras, todos los accesos a las viviendas y fincas existentes en la zona afectada por las obras.

5.5.6. El Contratista deberá obtener, con la antelación necesaria para que no se presenten dificultades en el cumplimiento del Programa de Trabajos, todos los permisos que se precisen para la ejecución de las obras. Los gastos de gestión derivados de la obtención de estos permisos, serán siempre a cuenta del Contratista. Asimismo, abonará a su costa todos los cánones para la ocupación temporal de terrenos para instalaciones, explotación de canteras, préstamos o vertederos, y obtención de materiales.

5.5.7. El Contratista estará obligado a cumplir estrictamente todas las condiciones que haya impuesto el organismo o la entidad otorgante del permiso, en orden a las medidas, precauciones, procedimientos y plazos de ejecución de los trabajos para los que haya sido solicitado el permiso.

5.6. PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

5.6.1 El Contratista estará obligado a evitar la contaminación del aire, cursos de agua superficial o subterránea, lagos, cultivos, montes y, en general, cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras, la explotación de canteras, los talleres, y demás instalaciones auxiliares, aunque estuviesen situadas en terrenos de su propiedad. Los límites de contaminación admisibles serán los definidos como tolerables, en cada caso, por las disposiciones vigentes o por la Autoridad competente.

5.6.2. La contaminación producida por los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras, se mantendrá dentro de los límites de frecuencia e intensidad tales que no resulten nocivos para las personas afectadas a la misma, según sea el tiempo de permanencia continuada bajo el efecto del ruido o la eficacia de la protección auricular adoptada en su caso.

5.6.3. Todos los gastos que originase la adaptación de las medidas y trabajos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo, serán a cargo del Contratista, por lo que no serán de abono directo.

5.7. VIGILANCIA DE LAS OBRAS

5.7.1. El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras objeto del contrato, por lo que deberá adoptar a su cargo y bajo su responsabilidad las medidas que le sean señaladas por las Autoridades competentes, por los Reglamentos vigentes y por el Director. A este respecto son obligación del Contratista, entre otras, las siguientes medidas:

a) Limpiar todos los espacios interiores y exteriores de la obra de escombros, materiales sobrantes, desperdicios, basuras, chatarra, andamios y de todo aquello que impida el perfecto estado de la obra y sus inmediaciones.

b) Proyectar, construir, equipar, operar, mantener, desmontar y retirar de la zona de la obra las instalaciones necesarias para la recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales de sus oficinas e instalaciones, así como para el drenaje de las áreas donde estén ubicadas y de las vías de acceso.

c) En caso de heladas o nevadas, adoptar las medidas necesarias para asegurar el tránsito de vehículos y peatones en las carreteras, caminos, sendas, plataformas, andamios y demás accesos y lugares de trabajo, que no hayan sido cerrados eventualmente en dichos casos.

d) Retirar de la obra las instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares en el momento en que no sean necesarios.

e) Adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que la obra, durante su ejecución y una vez terminada, ofrezca un buen aspecto a juicio de la Dirección.

f) Establecer y mantener las medidas precisas, por medio de agentes y señales, para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico en la zona de obras, especialmente en los puntos de posible peligro, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones.

g) Llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su propia responsabilidad, y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el Director.

h) Cuando dicha señalización se aplique sobre instalaciones dependientes de organismos públicos, el Contratista estará obligado además a lo que sobre el particular establezcan las normas del organismo público a que se encuentre afecta la instalación.

5.7.2. En casos de conflictos de cualquier clase que afecten o estén relacionados con la obra, que pudieran implicar alteraciones de orden público, corresponderá al Contratista la obligación de ponerse en contacto con las Autoridades competentes y colaborar con ellas en la disposición de las medidas adecuadas para evitar dicha alteración, manteniendo al Director debidamente informado.

5.7.3. Se pondrá un especial cuidado en la adopción de las medidas necesarias para la protección de instalaciones eléctricas y telefónicas, en el almacenamiento y empleo de explosivos, carburantes, gases y cualquier material inflamable, deflagrante o detonante que pueda representar peligro para las personas de obra o ajenas a la misma.

5.7.4. Se prestará cualquier atención a la vigilancia, por parte de los operarios responsables de la empresa constructora, de la protección reglamentaria de huecos o aberturas en suelos, al mantenimiento y reposición de vallados, barandillas y señalizaciones y a la inspección diaria de los andamios, maquinaria y medios auxiliares que se utilicen en la Obra. Asimismo deberán efectuarse reconocimientos del terreno durante la ejecución de las obras, cuando bien por causas naturales o por efectos de los propios trabajos de obra, sean posibles los movimientos del terreno no controlados. En este último caso el Contratista adoptará de inmediato las protecciones, entibaciones y las medidas de seguridad que la actual tecnología ofrezca, sin perjuicio de que la Dirección proponga las medidas a tomar a medio y largo plazo.

5.7.5. Todos los gastos que origine el cumplimiento de lo establecido en el presente Artículo serán de cuenta del Contratista, por lo que no serán de abono directo, esto es, se consideran incluidos en los precios del contrato.

5.8. GUARDERIA DE LA OBRA

5.8.1 El Contratista atendiendo a la importancia de la obra, empleará los guardas, diurnos y nocturnos, necesarios para la vigilancia de la zona de trabajos, almacenamiento y acopio, tanto para proteger vidas humanas como materiales y bienes durante todo el período de la obra. Los guardas serán responsables del adecuado emplazamiento de las luces de seguridad, empalizadas y dispositivos de seguridad, durante las horas, de cualquier día, en que no se efectúen trabajos y, en particular, durante las noches, sábados, domingos y días festivos.

5.8.2. En general, será responsabilidad del Contratista, proporcionar protección adecuada a todos los materiales y equipo, para evitar su deterioro y daños en todo momento y en cualesquiera condiciones climatológicas.

5.8.3. Los gastos originados para el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo se consideran incluidos en los precios del contrato.

5.9. ANUNCIOS Y CARTELES

5.9.1. Ni en las vallas, ni en ningún lugar de las obras, podrán colocarse anuncios, carteles ni inscripciones de ningún tipo sin la autorización previa de la Dirección Facultativa.

5.9.2. La Dirección Facultativa, de acuerdo con la Propiedad, tendrá las atribuciones para indicar el formato, tipo, dimensiones y lugar de colocación de los carteles y rótulos. Asimismo, podrá ordenar la retirada de los que se colocasen sin cumplir con los requisitos establecidos en el presente Artículo.

5.10. PROTECCION A LA INDUSTRIA NACIONAL

5.10.1. El Contratista estará obligado al cumplimiento de toda la legislación vigente sobre protección a la industria nacional y fomento del consumo de artículos nacionales.

5.11. ALCANCE JURIDICO DE LA DOCUMENTACION TECNICA

5.11.1. Los errores materiales que puedan contener los documentos del Proyecto podrán dar lugar a revisión de las condiciones estipuladas en el Contrato si son denunciadas, por cualesquiera de las partes, dentro de dos (2) meses computados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo y afecten además, al importe de la obra, al menos en un veinte (20) por ciento. En caso contrario, sólo darán lugar a su rectificación, con independencia del criterio que se utilice para su abono.

5.11.2. Todos los documentos que integran el Proyecto se considerarán complementarios, recíprocamente, es decir que lo mencionado en uno y omitido en otro, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio de la Dirección Facultativa quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el contrato.

5.11.3. El Contratista, antes de la adjudicación, deberá confrontar y estudiar toda la documentación técnica facilitada por la Propiedad. Las contradicciones, omisiones, errores o problemas de interpretación que se adviertan en estos documentos, deberán comunicarse a la Dirección Facultativa antes del comienzo de la obra y, en su caso, deberán reflejarse en el Acta de Comprobación del Replanteo con su posible solución.

5.11.4. Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo los trabajos de acuerdo con los criterios expuestos en ambos documentos, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no exime al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubiera sido completa y correctamente especificados en Planos y Pliegos de Condiciones. Con independencia del criterio que se utilice para su abono.

5.11.5. En caso de contradicción entre los planos y el Pliego de Condiciones Particulares, prevalecerá lo dispuesto en este último y ambos documentos prevalecerán sobre el Pliego de Condiciones Generales.

6. EJECUCION DE LAS OBRAS

6.1. COMPROBACION DEL REPLANTEO

6.1.1. Las obras se considerarán comenzadas con el acto de Comprobación del Replanteo General de las Obras por parte de la Dirección Facultativa. La Comprobación del Replanteo se formalizará mediante un Acta que será firmada por la Propiedad, la Dirección Facultativa y el Contratista.

6.1.2. Serán de cuenta del Contratista todos los gastos derivados de la Comprobación del Replanteo.

6.1.3. La Dirección Facultativa reflejará en el Libro de Ordenes el acto de Comprobación del Replanteo, que autorizará con su firma y que dará el "Enterado" el Contratista o su Delegado.

6.1.4. La Comprobación de Replanteo deberá incluir, al menos, el eje principal de los diversos tramos o partes de la obra y los ejes principales de las obras de fábrica, así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

6.1.5. Los vértices de triangulación y los puntos básicos de replanteo se materializarán en el terreno mediante hitos o pilares de carácter permanente. Asimismo, las señales niveladas de referencia principal serán materializadas en el terreno mediante dispositivos fijos adecuados.

6.1.6. El Contratista reflejará en un plano los resultados de las acciones anteriormente descritas, que se unirá al expediente de la obra.

6.2. REPLANTEO

6.2.1. A partir de la Comprobación del Replanteo que se expone en el Artículo 6.1., todos los trabajos de replanteo necesarios para la ejecución de las obras serán realizados por cuenta y riesgo del Contratista, excepto estipulación en contra del Pliego de Condiciones Particulares. La Dirección Facultativa a requerimiento del Contratista, comprobará los replanteos efectuados por éste que no podrá iniciar la ejecución de ninguna obra o parte de ella sin haber obtenido la correspondiente aprobación del replanteo.

6.2.2. La aprobación por parte de la Dirección Facultativa de cualquier replanteo efectuado por el Contratista no supone la aceptación de posibles errores que pudiesen haberse cometido, ni disminuye la responsabilidad del Contratista en la ejecución de las obras. Los perjuicios que ocasionasen los errores de los replanteos realizados por el Contratista, deberán ser subsanados a cargo de éste, en la forma que indique la Dirección Facultativa.

6.2.3. El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, aparatos y equipos, personal técnico especializado y mano de obra auxiliar, necesarios para efectuar los replanteos. También ejecutará, a su costa, los accesos, sendas, escalas, pasarelas y andamios necesarios para una correcta realización de estos trabajos.

6.2.4. El Contratista será responsable de la conservación, durante el tiempo de vigencia del Contrato, de todos los puntos topográficos materializados en el terreno y señales niveladas.

6.3. PROGRAMA DE TRABAJOS

6.3.1. El Contratista estará obligado a presentar un Programa de Trabajos que deberá proporcionar, como mínimo, la siguiente información:

- Calendario, con estimación en días de los tiempos de ejecución de las distintas actividades, incluidas las operaciones y obras preparatorias, instalaciones y obras auxiliares y las de ejecución de las distintas partes o clases de obra definitiva.

- Valoración mensual de la obra programada.

6.3.2. El Programa de Trabajos habrá de ser compatible con las fases y plazos establecidos en la Programación de obra del proyecto.

6.3.3. La Dirección Facultativa podrá acordar el no dar curso a las certificaciones de obra hasta que el Contratista haya presentado en debida forma el Programa de Trabajos, sin derecho a intereses de demora por retraso en el pago de estas certificaciones. Las instrucciones, normas o revisiones que dé o haga la Dirección Facultativa para el ajuste del Programa de Trabajos no eximen al Contratista de su responsabilidad respecto de plazos estipulados en el contrato.

6.3.4. Todos los gastos que originase el cumplimiento del presente Artículo están incluidos en los precios del contrato, por lo que no serán objeto de abono independiente.

6.4. ACCESIBILIDAD Y COMUNICACION

6.4.1. Salvo prescripción específica en algún documento contractual, serán de cuenta del Contratista, todas las vías de comunicación y las instalaciones auxiliares para transporte tales como carreteras, sendas, pasarelas, planos inclinados, montacargas para el acceso de personas, transporte de materiales a la obra, etc.

6.4.2. El sistema básico de telecomunicaciones tales como aparatos telefónicos en oficinas, almacenes, talleres, laboratorios y servicios de primeros auxilios, será de cuenta del Contratista. La Dirección Facultativa podrá fijar el sistema básico de telecomunicaciones de la obra que será instalado mantenido y explotado por el Contratista.

6.4.3. El Contratista deberá realizar las acciones y utilizar los medios materiales y humanos necesarios para mantener accesibles todos los frentes de trabajo o tajos, ya sean de carácter provisional o permanente, durante el plazo de ejecución de las obras.

6.5. INSTALACIONES, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

6.5.1. Constituye obligación del Contratista el proyecto, la construcción, conservación y explotación, desmontaje, demolición y retirada de obra de todas las instalaciones auxiliares de obra y de las obras auxiliares, necesarias para la ejecución de las obras contratadas.

6.5.2. El Contratista está obligado, bajo su responsabilidad, a proveerse y disponer en obra de todas las máquinas, útiles y medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras, en las condiciones de calidad, capacidad, potencia y cantidad suficientes para cumplir todas las condiciones del contrato, así como a manejarlos, mantenerlos, conservarlos y emplearlos adecuada y correctamente.

6.6. RECEPCION DE MATERIALES

6.6.1. Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la obra definitiva, los que el Contratista emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto del contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego y en el de Condiciones Particulares.

6.6.2. En los casos en que el Pliego de Condiciones Particulares no fijase determinadas zonas o lugares apropiados para el suministro de materiales naturales a emplear en la ejecución de las obras, el Contratista los elegirá bajo su única responsabilidad y riesgo.

6.6.3. El Contratista deberá presentar, para su aprobación, muestras, catálogos y certificados de homologación de los productos y materiales industriales y equipos identificados por marcas o patentes. Si la Dirección Facultativa considerase que la información no es suficiente podrá exigir la realización, a costa del Contratista, de los ensayos y pruebas que estime convenientes.

6.6.4. La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o copiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las obras, mediante las obras y ensayos correspondientes, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas. El Contratista suministrará, a sus expensas, las muestras necesarias.

6.6.5. Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o en el de Condiciones Particulares correspondientes, o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales en los Pliegos se reconociera o demostrara que no fueran adecuados para su objeto, el Contratista deberá reemplazarlos, a su costa por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto a que se destinen. Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados han sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del Contratista.

6.7. OBRAS DEFECTUOSAS Y TRABAJOS NO AUTORIZADOS

6.7.1 Hasta que tenga lugar la Recepción Definitiva, el Contratista responderá de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere, sin que sea eximente ni le de derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados ni que hayan sido incluidos éstos y aquellas en las mediciones y certificaciones parciales.

6.7.2 Si se advirtiesen vicios o defectos en la construcción o se tuviesen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección Facultativa podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las unidades de obra afectadas. Los gastos originados correrán de cuenta del Contratista, con derecho de éste a reclamar en el plazo de diez (10) días, contados a partir de la notificación escrita de la Dirección Facultativa. Si no resultase comprobada la existencia real de aquellos vicios o defectos, los gastos correrán a cargo de la Propiedad.

6.7.3. Si la Dirección Facultativa estima que las unidades de obra son defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer a la Propiedad la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios; en caso contrario deberá procederse como en el apartado 7.7.2.

6.7.4. Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizada por el Contratista sin conocimiento o la debida autorización de la Dirección Facultativa, será demolido o desmontado si esto lo exigiere. Será de cuenta del Contratista los gastos que por ello se originen.

6.8. TRABAJOS NOCTURNOS

6.8.1. Como norma general, el Contratista nunca considerará la posibilidad de realización de trabajos nocturnos en los diferentes planes de obra que presente a la Propiedad, salvo cuando se trate de trabajos que, por su naturaleza, no puedan ser interrumpidos o que necesariamente deban ser realizados por la noche.

6.8.2 No obstante, si el Contratista quiere contemplar dicha posibilidad, deberá hacerlo a nivel de oferta de licitación, acompañándola de los estudios y autorizaciones necesarios que le permitan realizar estos trabajos y de un Programa de Trabajos Parciales correspondiente a estas actividades, que se someterán a la aprobación de la Dirección Facultativa.

6.8.3. En caso de ser aceptada esta modalidad de trabajo, el Contratista instalará, por su cuenta y riesgo, los equipos de alumbrado necesarios para superar los niveles mínimos de iluminación que exigen las normas vigentes, a fin de que, bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista se satisfagan las adecuadas condiciones de seguridad y calidad de la obra, tanto en las zonas de trabajo como en las de tránsito, mientras duren los trabajos nocturnos.

6.9. CONTROL DE CALIDAD

6.9.1. Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada deberán ser de la calidad exigida en el contrato, cumplirán las instrucciones de la Dirección Facultativa y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que ésta disponga.

6.9.2 Previamente a la firma del Acta de Comprobación de Replanteo deberá desarrollarse un Programa de Control de Calidad que abarcará los siguientes aspectos:

- Recepción de materiales
- Control de Ejecución
- Control de calidad de las unidades de obra
- Recepción de la obra.

Servirán de base para la elaboración de este Programa las especificaciones contenidas en el Proyecto y las indicadas en el Pliego de Condiciones Particulares.

6.9.3. El Contratista deberá dar facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas "in situ", e interrumpir cualquier actividad que pueda impedir la correcta realización de estas operaciones. Asimismo, se responsabilizará de la correcta conservación en obra de las muestras o probetas extraídas por los Laboratorios, hasta su traslado a las dependencias de éstos.

6.9.4 El Contratista deberá dar toda clase de facilidades a la Dirección Facultativa para examinar, controlar y medir toda obra que haya de quedar oculta, así como para examinar el terreno de cimentación antes de cubrirlo con la obra

permanente. Si el Contratista ocultará cualquier parte de obra sin que la Dirección Facultativa lo hubiere autorizado, deberá descubrirla a su costa, si así lo ordena ésta.

6.9.5. Los gastos originados por el Control de Calidad de Obra programado según este Artículo, serán por cuenta del Contratista en los límites previstos en la legislación vigente, y con independencia de que éste efectúe su propio control de calidad conforme a la reglamentación vigente.

6.10. CONSERVACION DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

6.10.1. El Contratista está obligado a conservar durante la ejecución de las obras, y hasta su Recepción Provisional, todas las obras objeto del Contrato, incluidas las correspondientes a las modificaciones que hayan sido introducidas en el Proyecto, así como las carreteras, accesos y servidumbres afectadas, desvíos provisionales, señalizaciones existentes y de obra, y cuantas obras, elementos e instalaciones auxiliares deban permanecer en servicio, manteniéndolos en buenas condiciones de uso.

6.10.2. Los trabajos de conservación no obstaculizarán el uso público o servicio de la obra, ni de las carreteras o servidumbres colindantes y, de producir afectación, deberán ser previamente autorizadas por la Dirección Facultativa y disponer de la oportuna señalización.

6.10.3. Inmediatamente antes de la Recepción Provisional de las obras, el Contratista habrá realizado la limpieza general de la obra, retirado las instalaciones auxiliares y, salvo expresa prescripción contraria de la Dirección Facultativa, demolido, removido y efectuado el acondicionamiento del terreno de las obras auxiliares que hayan de ser inutilizadas.

6.10.4. Los trabajos de conservación durante la ejecución de las obras, no serán de abono directo y se consideran incluidos en los precios del contrato, salvo que expresamente, para determinados trabajos, se prescriba lo contrario en el Pliego de Condiciones Particulares.



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 ampliación de la calle Goleta.

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

- Demolición de pretil de protección existente.
- Apertura de zanjas para cimentación del muro de mampostería y fábrica de ladrillo macizo.
- Cimentación mediante zapatas de hormigón armado.
- Ejecución de muro de mampostería en seco para apoyo de plataforma del vial.
- Relleno del trasdós del muro de mampostería con grava gruesa.
- Ejecución de fábrica de ladrillo macizo y arco de medio punto del mismo material.
- Ejecución de solera de hormigón armado para apoyo de la capa final de aglomerado.
- Extendido de capa de aglomerado en caliente.

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 MAMPOSTERIA, SILLERIA 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)

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 procurará 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 sujetará 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 asentarán 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 abonarán 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 abonarán a los precios establecidos en el Cuadro de Precios del Proyecto afectados del coeficiente de adjudicación de la obra. Dichos precios se abonarán 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.

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, junio de 2016

Fdo. xxxxxxxx.

Arquitecto redactor.