

PLIEGO DE CONDICIONES

Proyecto fin de carrera

Nave para almacenamiento y exposición de muebles



Álvaro Barrios Fayula
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: Esp. MECÁNICA.
TUTOR: Francisco Aguayo González



INDICE



CONDICIONES GENERALES	4
CAPÍTULO PRIMERO: DESCRIPCIONES GENERALES	4
1.1-Objeto	4
1.2-Descripción general del proyecto	4
1.2.1-Emplazamiento	4
1.2.2-Características de la nave	4
1.2.3-Estructura	5
1.2.4- Cimentación	5
1.2.5- Cubierta	5
1.2.6- Distribución en planta	6
CONDICIONES TÉCNICAS	7
CAPÍTULO PRIMERO: PRESCRIPCIONES GENERALES.	7
1.1.-Documentos que integran el proyecto.	7
1.2.-Dirección de las obras.	7
1.3.-Representación y Obligaciones del contratista.	8
1.4.-Seguridad en el trabajo.	8
CAPÍTULO SEGUNDO: MATERIALES.	8
2.1.-Condiciones.	8
2.2.-Agua.	9
2.3.-Áridos.	10
2.4.-Cemento.	11
2.5.-Yesos.	11
2.6.-Chapas de cubierta.	12
2.7.-Hormigones.	12
2.8.-Aceros.	15
2.9.-Canalizaciones de hormigón.	16
2.10.-Canalizaciones de TUBO PEX para abastecimiento.	16
2.11.-Canalizaciones de acero galvanizado para abastecimiento.	17
2.12.-Canalizaciones de PVC para saneamiento.	17
2.13.-Ladrillos huecos.	17
2.14.-Paneles prefabricados de hormigón.	17
2.15.-Pruebas y análisis.	17
CAPÍTULO CUARTO: MEDICIÓN Y ABONO.	18
3.1.-Medición de las obras.	18
3.2.-Abono de lo realizado en la obra.	18
CAPÍTULO CUARTO: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	18
4.1.-Zanjas y pozos.	19
4.2.-Condiciones técnicas de ejecución,	19
4.3.-Obras de hormigón.	25
4.4.-Obligaciones del constructor.	27
4.5.-Estructura metálica.	27
4.6.-Condiciones de seguridad en el trabajo.	30
CONDICIONES FACULTATIVAS	34
CAPÍTULO PRIMERO: PRESCRIPCIONES GENERALES.	34
1.1.- Delimitación general de funciones técnicas.	34
1.1.1.- El Ingeniero Director:	34
1.1.2.- El Ingeniero Técnico.	34
1.1.3.- El Constructor.	35
CAPÍTULO SEGUNDO: OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERAL DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA.	36

2.1.- Verificación de los documentos del proyecto.	36
2.2.- Plan de seguridad e higiene.	36
2.3.- Oficina en la obra.	37
2.4.-Presencia del constructor en la obra.	37
2.5.-Trabajos no estipulados.	37
2.6.-Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto.	38
2.7. Reclamaciones contra las órdenes de la dirección facultativa.	38
2.8. Recusación por el contratista del personal nombrado por el ingeniero.	39

CAPITULO TERCERO: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES 39

3.1.Caminos y accesos.	39
3.2. Replanteo.	39
3.3. Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos.	39
3.4. Orden de ejecución de los trabajos.	40
3.5. Prorroga por causa de fuerza mayor.	40
3.6. Responsabilidades de la dirección facultativa en el retraso de la obra.	40
3.7. Condiciones generales de la ejecución de los trabajos.	40
3.8. Obras ocultas.	40
3.9. Trabajos defectuosos.	41
3.10. Vicios ocultos.	41
3.11. Procedencia de los materiales.	42
3.12. Materiales no utilizables.	42

CAPITULO CUARTO: RECEPCIÓN DE LAS OBRAS. 42

4.1. Documentación final de la obra.	43
4.2. Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra.	43
4.3. Plazo de garantía.	43
4.4. Conservación de las obras recibidas provisionalmente.	43

CONDICIONES LEGALES 45

CAPITULO PRIMERO: EL CONTRATO. 45

1.1.Formalización del contrato.	45
1.2.Causas de la rescisión del contrato.	45

CAPÍTULO SEGUNDO: ARBITRAJE OBLIGATORIO. 46

CAPÍTULO TERCERO: JURISDICCIÓN COMPETENTE 46

CAPÍTULO CUARTO: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA 47

CAPITULO QUINTO: POLICÍA DE OBRA 47

CAPITULO SEXTO: ACCIDENTES DE TRABAJO 48

CAPITULO SÉPTIMO: DAÑOS A TERCEROS 48

CAPITULO OCTAVO: PAGOS A ARBITRARIOS. 49

CAPITULO NOVENO: ANUNCIOS Y CARTELES 49

CAPITULO DECIMO: COPIAS DE DOCUMENTOS 49

CONDICIONES ECONÓMICAS 50

CÁPITULO PRIMERO: PRINCIPIO GENERAL. 50

CAPITULO SEGUNDO: FIANZAS. 50

2.1.Fianza provisional.	50
2.2.Ejecución de trabajos con cargo a fianzas.	51
2.3.Devolución en general.	51



PLIEGO DE CONDICIONES



2.4.Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales.	51
CAPITULO TERCERO: PRECIOS	52
3.1.Composición de los precios unitarios.	52
3.2.Precios contradictorios.	53
3.3.Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas.	54
3.4.Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios.	54
3.5.Revisión de los precios contratados.	54
CAPITULO CUARTO: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	55
4.1.Formas varias de abonos de las obras.	55
4.2.Relaciones valoradas y certificaciones.	55
4.3.Abono de trabajos presupuestados con partida alzada.	56
4.4.Pagos.	57
4.5.Abono de trabajos ejecutados durante plazo de garantía.	57
CAPITULO QUINTO: INDEMNIZACIONES MUTUAS.	58
5.1.Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras.	58
5.2.Demora de los pagos.	58
CAPITULO SEXTO: VARIOS.	59
6.1.Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios.	59
6.2.Seguros de obra.	59
6.3.Conservación de la obra.	60
6.4.Uso por el contratista de edificios o bienes del propietario.	61



PLIEGO DE CONDICIONES



CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO PRIMERO: DESCRIPCIONES GENERALES

1.1-Objeto

Este Pliego de Condiciones determina los requisitos a que se debe ajustar la ejecución de la construcción de nuestra nave industrial para almacén y exposición de muebles.

También forma parte del presente pliego, la ejecución del cerramiento de la parcela, los accesos (ya sean provisionales o definitivos), así como la pavimentación de los aparcamientos y el ajardinado de la parcela.

1.2-Descripción general del proyecto

El presente pliego corresponde al diseño de la estructura e instalaciones necesarias para la ejecución de una NAVE DE EXPOSICIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MUEBLES.

1.2.1-Emplazamiento

La obra está situada en el Polígono Industrial El Cáñamo II en el término municipal de San José de la Rinconada en la provincia de Sevilla.

La citada parcela se encuentra situada en la C/ Evangelista Torricelli s/n por la parte frontal y con carretera s/nombre por la parte trasera del citado Polígono industrial, encuadrada en la parte noroeste del término municipal de La Rinconada, teniendo acceso a través de la A-3105.

La superficie de la Parcela es 2400 m² siendo la planta de la nave a construir de 800 m², quedando el resto de la superficie destinada para plazas de aparcamiento.

1.2.2-Características de la nave

En cuanto a los elementos constructivos se ha optado por una estructura metálica en pórtico a dos aguas, cubierta de panel sándwich y cerramientos laterales, frontales y traseros a base de paneles de hormigón prefabricado.

La nave diseñada tienen las siguientes características:

- Nave de 8 pórticos a dos aguas.
- Luz de cálculo: 20 m.
- Altura coronación de pilares: 7 m.
- Altura cumbreira: 8 m.
- Distancia entre pórticos: 5 m.
- Longitud total: 40 m.

1.2.3-Estructura

La estructura portante de la nave estará constituida a base de perfiles metálicos laminados en caliente.

Los pórticos intermedios serán a base de cercha de celosía constituida por tubo estructural, apoyada sobre pilares del tipo HEB en los extremos. Los pórticos extremos estarán constituidos por perfiles del tipo HEB para pilares y dinteles.

Para las correas de cubierta, se han proyectado perfiles de acero galvanizado conformados en frío del tipo IPN y para la cercha se utilizará tubo estructural; para el cordón exterior será tubo estructural cuadrado y el interior tubo estructural redondo.

1.2.4- Cimentación

Se opta por realizar la cimentación mediante zapatas y vigas riostras. Esta solución se realizará mediante excavación mecánica de zanjas y zunchos. Dicha cimentación es compatible con el terreno tanto en tipología como en capacidad portante.

Se dispondrá de una solera que consta de una capa de 20 cm de enchado de piedra, y de 20 cm de hormigón HA-25, tal y como aconseja la norma.

1.2.5- Cubierta

La cubierta será a dos aguas estará formada por panel tipo sándwich prefabricado de 30 mm de espesor, formado por doble chapa de acero prelacada en color blanco de espesor 0,6 mm, relleno interiormente con espuma de poliuretano.



PLIEGO DE CONDICIONES



Las aguas de lluvia se recogerán mediante unos canalones de chapa galvanizada, que evacúan a una red subterránea de colectores de PVC que vierten a la acometida general de saneamiento.

1.2.6- Distribución en planta

La nave se dividirá en dos partes fundamentales; almacenamiento y exposición de muebles. La parte de almacenamiento tendrá una superficie de 300 m², se utilizará para la carga y descarga de muebles, también se realizarán labores de embalaje y reparaciones que puedan surgir en el mobiliario almacenado y transportado.

La parte de exposición de muebles tendrá una superficie de 500 m², se utilizará para exposición y venta de muebles a los clientes que acudan. La parte de parcela que queda alrededor de la nave no tendrá uso determinado, el único uso que se prevé será para aparcamiento de uso exclusivo de los clientes.



PLIEGO DE CONDICIONES



CONDICIONES TÉCNICAS

CAPÍTULO PRIMERO: PRESCRIPCIONES GENERALES.

El documento por el que, con carácter general, se regirá la presente obra, será el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General del Ministerio de la Vivienda.

Al citado Pliego General deberán atenerse todas las cuestiones que no se traten particularmente a continuación. Las obras a efectuar son reflejadas en el estudio de mediciones y presupuestos adjuntos, con arreglo a los planos y documentos que componen el presente proyecto.

1.1.-Documentos que integran el proyecto.

- Memoria Descriptiva.
- Planos
- Pliego de Condiciones:
 - Técnicas, Generales y Particulares.
 - Facultativas
 - Económicas
 - Legales
- Mediciones y Presupuesto.
- Plan de Seguridad y Salud en las Obras
- Cálculo de la Estructura.
- Anejos (salubridad, incendios, utilización y ahorro energético).

1.2.-Dirección de las obras.

La Dirección de las obras corresponde legalmente al Técnico designado por la propiedad, siendo éste el único competente para interpretar el proyecto y hacer las aclaraciones que fueran necesarias.

En la oficina de la obra estarán permanentemente a disposición del Técnico el reglamento Libro de Visitas y Órdenes, donde se anotarán todas aquellas que se consideren oportunas para la buena marcha de la obra.



PLIEGO DE CONDICIONES



1.3.-Representación y Obligaciones del contratista.

El constructor queda sometido al cumplimiento de las prescripciones técnicas contenidas en este Pliego. Si los trabajos exigiesen su realización por personal especializado o cualificado, la Dirección de Obra podrá, en todo momento, solicitar del constructor la presentación de los documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación del personal.

Es obligación del constructor comprobar la buena calidad de los materiales, cuando sea necesario, para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en el Pliego de Condiciones y dentro del límite de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

1.4.-Seguridad en el trabajo.

El constructor será responsable de todos los accidentes, daños, perjuicios y transgresiones que puedan ocurrir o sobrevenir como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de las obras, debiéndose tener presente cuando se determina en la vigente Reglamentación de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

La colocación de andamios, vallas, preparación de medios auxiliares, será a cargo del contratista.

El pago de Licencias de Obras y demás Arbitrios Municipales, será a cuenta de la Propiedad.

CAPÍTULO SEGUNDO: MATERIALES.

2.1.-Condiciones.

Los materiales tendrán las características que para ellos se especifican en los apartados siguientes, desechándose los que, a juicio de la Dirección Técnica de la Obra, no las reúnan.

Todos los materiales que se utilicen en las obras, deberán cumplir las condiciones que se establecen en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y ser aprobados por el Director de la obra. Por ello, todos los materiales que se propongan para ser utilizados en la obra, deben ser examinados y ensayados antes de su aceptación.



PLIEGO DE CONDICIONES



En consecuencia, el Contratista estará obligado a informar al Director de la obra, de la procedencia de los materiales que se vayan a utilizar con anticipación de un mes, como mínimo, respecto al día de su uso, para que puedan realizarse los ensayos oportunos.

La aceptación de un material en un momento dado, no será obstáculo para que pueda ser rechazado más adelante si se le encontrara algún defecto de calidad o uniformidad.

Los materiales necesarios para las obras no incluidos en el presente Pliego de Condiciones, deberán poseer la calidad adecuada al uso a que estén destinados, debiéndose presentar muestras, informes y certificados, si se considera necesario, de los respectivos fabricantes. Si la información y garantías ofrecidas no se consideran suficientes, el Director de la obra puede ordenar la realización de ensayos previos, acudiendo, si es necesario, a laboratorios especializados.

Todo material que no reúna las condiciones exigidas o haya sido rechazado, será retirado de la obra inmediatamente.

2.2.-Agua.

En general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado, todas las aguas sancionadas como aplicables en la práctica. Cuando no se posean antecedentes de su aplicación, o en caso de duda, deberán analizarse, y salvo justificación especial de que no alteren las propiedades exigibles al amasado, deberán rechazarse las que no cumplan las condiciones que figuran en la norma EHE.

Dichas condiciones son las siguientes:

- | | |
|---|-------------|
| • Exponente de hidrógeno | 5 |
| • Sustancias disueltas | máx. 15gr/l |
| • Sulfatos | máx. 1gr/l |
| • Cloruros | máx. 6gr/l |
| • Hidratos de carbono | máx. 0 gr/l |
| • Sustancias orgánicas solubles en éter | máx. 15gr/l |

Podrán utilizarse, sin embargo, agua de mar o salinas análogas para amasar hormigones que no tengan armadura alguna.



PLIEGO DE CONDICIONES



2.3.-Áridos.

No serán activos frente al cemento, ni deben descomponerse por los agentes exteriores a que están sometidos en obra.

No deben emplearse:

Áridos procedentes de rocas blandas, porosa ni los que contengan pirita, yeso, compuestos ferrosos o materia orgánica, procediéndose, si fuera necesario, a lavarlos y tamizarlos convenientemente.

Para la determinación del tamaño del árido y clasificación en arenas o gravas, así como las condiciones que deben cumplir, se tendrán cuenta la EHE. Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, y rocas machacadas. Se entiende por "arena" o "árido fino" a la que pasa por un tamiz de 5 mm de malla.

Se entiende por "grava" o "árido grueso" a la retenida por dicho tamiz. Se designa por "árido" o "árido total" el de proporciones adecuadas de arena y grava para fabricar el hormigón necesario, en el caso particular que se considere.

2.3.1.-Limitación del tamaño del árido

Al menos el 90% en peso del árido grueso será de tamaño inferior a la menor de las dimensiones siguientes:

- a) Los 5/6 de la distancia horizontal libre entre armaduras independientes o entre estas y el borde de la pieza, si es que dichas aperturas tamizan el vertido de hormigón.
- b) 4/3 entre armaduras y el paramento más próximo.
- c) 1/4 de la anchura, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigona.
- d) 1/3 de la armadura de los nervios de los forjados.
- e) 1/2 del espesor mínimo de la losa superior de los forjados.

La totalidad del árido será de tamaño inferior al doble del menor de los límites aplicables en cada caso.

2.3.2.-Prescripciones y ensayos.

Página 10 de 61	NAVE DE ALMACENAMIENTO Y EXPOSICION DE MUEBLES	AUTOR: ÁLVARO BARRIOS FAYULA.
-----------------	---	----------------------------------



PLIEGO DE CONDICIONES



La cantidad de sustancias perjudiciales que pueden presentar los áridos no excederá de los límites que se indican a continuación:

Cantidad máxima en % del peso total de muestra:

	<i>Árido fino</i>	<i>Árido grueso</i>
Terrones de arcilla	1,00	0.25
Partículas blandas	-	5.00
Compuesto de azufre	0.40	0.40

No se utilizarán áridos finos que presenten una proporción de materia orgánica, que al ser ensayadas, produzcan un color más oscuro que la sustancia patrón.

2.3.3.-Almacenamiento.

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos del ambiente y del terreno, y sin que puedan mezclarse unos con otros.

Deberán adoptarse las necesarias precauciones para eliminar en lo posible la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.

2.4.-Cemento.

El cemento empleado podrá ser cualquiera que cumpla las condiciones de adecuación para dicho trabajo, pero en general se usará P-250, o en su defecto P-350, conocida su adecuación para este trabajo.

Respecto al almacenamiento y suministro y demás consideraciones, se observará el contenido de la EHE, siendo siempre un lugar seco, ventilado y protegido de la humedad e intemperie.

2.5.-Yesos.

El yeso será puro, estando bien cocido y exento porosas, tamizado y siendo rechazado si presenta señales de hidratación.



PLIEGO DE CONDICIONES



2.6.-Chapas de cubierta.

Se utilizará panel chapa sándwich, de calidad comercial de 20 cm de espesor. Este tipo de cubierta lleva aislante incluido, satisface todas nuestras necesidades como ya se reflejan en los distintos anejos.

2.7.-Hormigones.

En la confección de hormigones se tendrán en cuenta las especificaciones de la norma EHE-98 RD 2661/98, siendo su clasificación la que por medio de diferentes pruebas experimentales nos dé la resistencia indicada en los planos de la estructura. Durante el tiempo de fraguado se curará convenientemente mediante regado. Los componentes del hormigón deberán cumplir las prescripciones citadas anteriormente para cada componente.

Hormigón de limpieza: HM-20/P/40/IIa

Hormigón en masa: HA-25/P/20/IIa.

2.7.1.-Características mecánicas.

La resistencia del hormigón a compresión se refiere a la unidad de producto amasado, y se obtiene a partir de los resultados de ensayos de rotura a compresión en un número igual o superior a dos, realizado sobre probetas cilíndricas de diámetro 15 cm y altura 30 cm, de 28 días de edad, fabricadas a partir de la amasada, conservadas con arreglo a la norma UNE-7240 y rotas a compresión según el método indicado en la UNE-7241.

2.7.2.-Docilidad del hormigón.

La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras.

La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia, que se llevará a cabo por el procedimiento descrito en la norma UNE-7103.

Como norma general y salvo justificación especial, no se utilizarán hormigones de consistencia fluida, recomendándose los de consistencia plástica compactados por vibrado.

Las distintas consistencias y valores límites se acomodarán a la siguiente tabla adjunta, representación del Cono de Abrams:

Las tolerancias del hormigón serán las que a continuación se indican:

<u>Consistencia</u>	<u>Asiento en cm</u>
Seco	0-2
Plástica	3-5
Blanda	6-9
Fluida	10-15

2.7.3.-Dosificación del hormigón.

Se dosificará con arreglo a los métodos especificados en el proyecto, respetando siempre las limitaciones siguientes:

- La cantidad mínima de cemento por m^3 de hormigón será de 159 Kg., en caso de hormigones ligeramente armados, y de 250 Kg. en caso de hormigones armados.
- Cantidad máxima de cemento por m^3 de hormigón será de 400 Kg. En casos excepcionales, previa justificación de la Dirección Técnica, podrá pasarse de dicho límite.
- Si el hormigón es suministrado por planta homologada, se exigirá el ensayo correspondiente a los hormigones fabricados en el día de suministro.

2.7.4.-Fabricación del hormigón.

Para la fabricación del hormigón, el cemento y áridos, se medirán en peso. Se recomienda comprobar sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos, especialmente el de la arena, para proteger la cantidad de agua vertida en la hormigonera.

Se amasará el hormigón de manera que contenga de forma homogénea los distintos materiales que lo componen, debiendo quedar el árido bien cubierto de pasta de cemento.



PLIEGO DE CONDICIONES



En general, esta operación se realizará en hormigoneras y con un período de batido, a velocidad de régimen, no inferior al minuto. Las distintas dosificaciones serán suministradas por la Dirección Técnica.

2.7.5.- Puesta en obra del hormigón.

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variaciones en las características, al estar recién amasadas. Especialmente se cuidará que las masas no lleguen a secarse para no dificultar la puesta en obra y compactación del hormigón.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

En el vertido y colocación de las masas se adoptarán las medidas para evitar la disgregación de la mezcla.

No se efectuará el hormigonado en tanto no se tenga la conformidad de la Dirección Técnica, una vez se hayan colocado las armaduras en posición definitiva.

2.7.6.- Vibrado.

El vibrado de hormigón en obra se realizará mediante procedimientos adecuados a la consistencia de las mezclas, de manera que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación.

El proceso de vibrado puede prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.

2.7.7.- Hormigonado en tiempo caluroso.

Si el hormigonado es en tiempo caluroso, se efectuarán las medidas para evitar evaporación de agua en el amasado, en particular, durante el tiempo de transporte del hormigón, y para reducir la temperatura de la masa.

Los materiales y encofrados deberán ser protegidos de una exposición excesiva al sol.

Una vez realizada la colocación del hormigón se comenzarán los riesgos a las cinco horas de su colocación.



PLIEGO DE CONDICIONES



Si la temperatura exterior sobrepasa los 40°C se suspenderá el proceso de hormigonado.

2.7.8.- Curado del hormigón.

El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo o a través de material adecuado, sin sustancias nocivas y que sea capaz de retener la humedad.

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por el de cubrimiento de plásticos o con tratamientos similares que ofrezcan las garantías necesarias para lograr el grado de humedad requerido en el primer período de endurecimiento.

En general, el proceso de curado debe prolongarse hasta que el hormigón haya alcanzado como mínimo el 70% de su resistencia de proyecto.

2.8.-Aceros.

Los aceros a emplear en las armaduras de hormigón serán del tipo corrugado AEH-400, teniéndose en cuenta para doblado, solape, atornillado, etc, las condiciones establecidas en la EHE.

Los aceros empleados en la estructura serán de calidad A-42.b, con las características marcadas en la EA-95, NTE Estructuras de acero en la Edificación.

Las soldaduras serán continuas y todos los perfiles se pintarán para la protección contra oxidaciones, excepto en las zonas que necesitan soldadura en obra, cumpliendo siempre la EA-95.

2.8.1.- Marcado de las piezas.

Cada pieza o conjunto de ellas se marcarán para su identificación en obra, con las siglas correspondientes.

El marcado se realizará con pinturas o etiquetas. Se prohíbe el marcado por punzonado, o cualquier otro sistema que produzca hendidura en el material, por pequeña que ésta sea.



PLIEGO DE CONDICIONES



Se permite el punzonado en piezas de acero A37-b cuyo espesor no sea superior a 15 mm, y que no se destinen a estructuras que soporten cargas dinámicas.

Se prohíbe el punzonado en piezas de acero A42 y A52. Todos los agujeros se realizarán con taladro.

2.8.2.-Enderezado.

El enderezado de perfiles y chapas se realizará preferentemente en filo mediante prensa o máquina de rodillos.

Cuando las deformaciones producidas en el soldeo no se puedan corregir en frío, se autoriza el calentamiento a la llama (no inferior a 700°C ni superior a 950°C). El enfriado se hará al aire con calma, quedando prohibidos los enfriados artificiales. No se permite el enderezado con maza.

2.8.3.-Sistemas de soldeo.

En caso de lluvia o fuerte viento, no se admite proceder a la ejecución de soldaduras, a menos que se adopten las protecciones adecuadas para juntas a soldar y para soldaduras.

No se soldará a temperaturas inferiores a 10°C

Se emplearán las medidas para el buen estado de los electrodos: portaelectrodos, armarios y recintos en obra para su conservación.

2.9.-Canalizaciones de hormigón.

Todas las canalizaciones se ajustarán a lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del Ministerio de Obras Publicas.

Los tubos de hormigón para canalizaciones de la red de alcantarillado, serán estancos, sin grietas ni roturas, y con la superficie interior lisa, tal y como marca la norma NTE-ISA. Las zanjas para estas canalizaciones también se dirigirá por la anterior norma.

2.10.-Canalizaciones de TUBO PEX para abastecimiento.

Los tubos de polietileno reticulado para el abastecimiento de agua potable deberán ser técnicamente puro en una proporción del 96%. Llevarán impresa la presión de trabajo (en Kg/cm²) y el diámetro exterior (en mm). Todos los tubos, las piezas especiales, así como las zanjas y su ejecución, cumplirán todas las condiciones marcadas en la NTE-IFA.

2.11.-Canalizaciones de acero galvanizado para abastecimiento.

Los tubos de acero galvanizado destinados al abastecimiento de agua deberán ser de sección circular con las superficies interior y exterior lisas. Serán con la superficie interior protegida contra las incrustaciones y la exterior contra la corrosión. Todos los tubos, las piezas especiales, así como las zanjas y su ejecución, cumplirán todas las condiciones marcadas en la NTE-IFA.

2.12.-Canalizaciones de PVC para saneamiento.

Tubos y piezas especiales, para canalizaciones y desagüe de aguas pluviales y de desagües, de cloruro de vinilo rígido, espesor uniforme y superficie interior lisa de según UNE-53 114. Las zanjas se ejecutarán conforme a la norma NTE-ISS.

2.13.-Ladrillos huecos.

- Cerámico, exento de caliches.
- Resistencia no inferior a 30 Kg/cm².
- Huecos de eje paralelo a la mayor dimensión del ladrillo y con volumen total superior al 33 % del porcentaje total aparente.
- Las condiciones dimensionales cumplirán lo establecido en la norma MV-201/1972.

2.14.-Paneles prefabricados de hormigón.

Los paneles prefabricados de hormigón para realizar el cerramiento serán rectangulares de 12 cm de canto, sin presentar deformidades considerables.

2.15.-Pruebas y análisis.

La Dirección Técnica podrá someter los materiales que crea convenientes a las pruebas, análisis y ensayos que se precisen para verificar su calidad.

Si el resultado de las pruebas no fuese satisfactorio, se podrá desechar la partida entera o el número de piezas que no reúna las condiciones exigidas.

Todos los gastos de pruebas y ensayos correrán a cuenta del constructor.



PLIEGO DE CONDICIONES



CAPITULO CUARTO: MEDICIÓN Y ABONO.

3.1.-Medición de las obras.

La medición de obra se realizará de manera conjunta tanto por la parte contratante como por la contratada. Para el cierre de la facturación las mediciones de obra facilitadas por parte de la contrata a la parte contratada, serán en las que se deberán de basar la ejecución de dichas unidades de obra.

3.2.-Abono de lo realizado en la obra.

Las facturaciones se realizarán a final de cada mes incluyéndose en esta todas las unidades obra ejecutadas y aprobadas por la Dirección de obra pertinente, con los precios establecidos por ambas partes y reflejadas en el contrato de obra a firmar.

Los precios que se establezcan antes del comienzo de la obra serán los que se utilizarán para realizar dicha facturación, no pudiéndose variar estos, salvo que se refleje de este modo y expresamente en el respectivo contrato de obra.

En caso de Liquidación de obra por rescisión de contrato por incumplir lo dispuesto en el presente Pliego, por coste indirecto se abonará el cinco por ciento (5%) de la proporción de la obra realizada de la unidad correspondiente según descomposición del Cuadro de Precios.

Salvo que se especifique lo contrario, cada unidad de obra incluye el suministro de todos los materiales necesarios para su realización, no siendo por tanto este suministro objeto de medición y abono independiente.

CAPITULO CUARTO: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Al empezar las obras, se ejecutará un replanteo general, en presencia del Constructor y de la Propiedad. Habiendo conformidad con el proyecto y según el replanteo realizado, deberán comenzar las obras. Durante el curso de las obras, se ejecutarán todos los replanteos parciales que se estimen precisos.

Las obras se realizarán de acuerdo con los planos de proyecto y las rasantes que se determinen de acuerdo con el replanteo.



PLIEGO DE CONDICIONES



La interpretación técnica del proyecto corresponde a la Dirección Técnica, debiendo el constructor aceptar las decisiones de la misma.

En obra estará constantemente un encargado para vigilar y hacer cumplir las órdenes verbales o escritas de la Dirección Técnica Facultativa, y lo que en este pliego se especifica.

Si hubiese alguna parte mal ejecutada, se demolerá y volverá a ejecutar hasta que merezca su aprobación por dicha Dirección.

4.1.-Zanjas y pozos.

Las zanjas y pozos de cimentación tendrán una profundidad a determinar por la dirección de obra, de acuerdo con los planos y a la vista de realidad del firme del terreno, no pudiendo ser rellenados los mismos sin autorización de dicha Dirección Técnica.

La excavación de zanjas y pozos se harán por medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de dos metros, ni profundidad mayor de siete metros.

Para anchos mayores de dos metros consultar la NTE-ADV sobre acondicionamiento de terreno, desmontes y vaciados.

No se incluyen los terrenos rocosos que precisan de explosivos ni los muy blandos o expansivos.

Se incluye el relleno total o parcial de la zanja o pozo con las propias tierras excavadas, o material indicado en los planos por la Dirección Técnica.

4.2.-Condiciones técnicas de ejecución,

El orden y forma de ejecución, así como los medios a emplear en cada caso, se ajustarán a las prescripciones establecidas por la documentación técnica.

Se solicita de las distintas compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se protegerán los elementos de Servicio Público, como puedan ser: tapas y bocas de riego, farolas, alcantarillado, sumideros, etc.

Se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible al producirse, así como se adoptarán soluciones previstas para el saneamiento y achique de las aguas.



PLIEGO DE CONDICIONES



En la preparación del plan de obra, el comienzo de las excavaciones para cimientos solo deberá acometerse cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.

Si al excavar surgiera cualquier imprevisto como terrenos blandos o inundados, emanaciones de gas, restos de otras construcciones, arqueología, etc, se suspenderá la obra, al menos en el tajo, y se informara a la Dirección Técnica, quedando esta parada hasta que la Dirección tome la decisión oportuna.

Se impedirá la acumulación de aguas superficiales en el fondo de la excavación, que pueda perjudicar a los terrenos o fincas colindantes.

4.2.1.-Arquetas.

La construcción de esta arqueta se realizará atendiendo a los siguientes criterios:

- Hormigón en masa de resistencia característica de 20 N/mm^2 .
- Enfoscado de mortero. Ángulos redondeados.
- Codo de fibrocemento sanitario de diámetro interior según proyecto.
- Losa sustentada en cuatro bordes de hormigón de resistencia característica 20 N/mm^2 .
- Armadura formada por redondos de 8mm de diámetro de acero A42b.
- Muro de ladrillo macizo R- 100 Kg/cm^2 .

4.2.2.-Hormigonados.

Durante la ejecución, se evitará la actuación cualquier carga estática o dinámica que pueda ocasionar daños en elementos y hormigonados.

Conviene advertir, que la fluencia ejerce efectos importantes sobre las construcciones sometidas a vínculos retardados, es decir, introducidos después de aplicar una o parte de las cargas.

4.2.3.- Armaduras.

Las armaduras se cortarán y se doblarán ajustándose a los planos e instrucciones del proyecto. En general, esta operación se realizará en frío y a una velocidad moderada, realizada por medios mecánicos, no admitiéndose ninguna excepción en el caso de aceros endurecidos por deformación en frío o sometidos a tratamientos especiales.



PLIEGO DE CONDICIONES



No se admitirá el enderezamiento de codos, incluidos los de suministro, salvo cuando esta operación pueda realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente.

El acero en el momento de su colocación debe cumplir todo lo referente a las Normativas vigentes y estar en posesión de los Certificados de Calidad correspondientes.

4.2.4.- Colocación.

Las armaduras se colocarán limpias, exenta de óxido no adherente, pintura, grasa, o cualquier otra sustancia perjudicial. Se dispondrá de acuerdo indicaciones del proyecto, sujetas entre sí y al encofrado, de manera que puedan experimentar movimientos durante el vertido y compactación del hormigón, para no producir coqueras.

En zunchos y similares vigas de atado, las barras que se doblen deberán ir convenientemente envueltas por los cercos o estribos en la zona del codo. Esta disposición es simplemente recomendable, cualquiera que sea el elemento del que se trate.

En estas zonas, cuando se doblen simultáneamente muchas barras, resulta aconsejable aumentar el número de estribos o disminuir su separación.

Los cercos o estribos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado con alambre u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose la fijación mediante puntos de soldadura.

Si existe el peligro de que se puedan confundir unas barras con otras, se prohíbe el empleo simultáneo de aceros de características mecánicas diferentes. Se podrá utilizar, no obstante, en un mismo elemento, dos tipos diferentes de acero, uno para armadura principal y otro para estribos.

4.2.5.- Distancias entre barras de armadura.

La disposición de las armaduras debe ser tal que facilite un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras queden perfectamente envueltas por el hormigón, y de tal manera que cada una de las barras quede con su respectivo revestimiento indicado. Teniendo en cuenta, en su caso, las limitaciones que pueda imponer el empleo de vibradores internos.

Se observarán las siguientes prescripciones:

Página 21 de 61	NAVE DE ALMACENAMIENTO Y EXPOSICION DE MUEBLES	AUTOR: ÁLVARO BARRIOS FAYULA.
-----------------	---	----------------------------------

- a) La distancia horizontal libre entre dos barras aisladas consecutivas, será superior al mayor de los siguientes valores:
- Dos centímetros,
 - Diámetro de la mayor barra.
- b) Como norma general, se podrán colocar en contacto dos o tres barras de la armadura principal, siempre que sean corrugadas.

4.2.6.- Distancia a paramentos.

Cuando se trate de armaduras principales, la distancia entre cualquier punto de la superficie lateral y el paramento más próximo de la pieza, será superior al diámetro de dicha barra y a los $\frac{3}{4}$ del tamaño máximo del árido.

Para cualquier clase de armaduras (incluso los estribos), la distancia mínima entre superficie lateral y el parámetro más próximo, no será inferior a ninguno de entre estos valores:

- Paramentos revestidos o ambientes protegidos..... 25 mm.
- Intemperie o contacto constante con agua..... 35 mm.

La distancia libre entre armaduras exteriores y paredes del encofrado no será mayor de 5 cm. Se puede despreciar este límite si el riesgo contra incendio es mínimo o el hormigonado se va a realizar con técnicas especiales.

4.2.7.-Materiales de aportación.

Salvo que los planos del proyecto indiquen lo contrario, se utilizarán los electrodos relacionados a continuación:

- Para soldar acero A-42b, electrodos E-432-R.
- Para soldar acero de clase A-52, E-51 3-B.
- Para soldar entre sí dos aceros de clases diferentes, se hará con electrodos que corresponda al inferior.
- Para soldar acero de clase A-42b, si el espesor es mayor o igual de 15 mm, se soldará el cordón de raíz con electrodo E-513-B, pudiendo utilizar para el resto, el tipo E-432-B.



PLIEGO DE CONDICIONES



- Los materiales de aportación a emplear en la relación de uniones soldadas, deben ser y estar autorizados por la Dirección de obra.

4.2.8.-Soldadores.

Todos los soldadores, tanto de taller como de obra, deberá estar homologado por una entidad autorizada por el Ministerio de Industria, para los procedimientos que se utilicen, debiendo obrar en poder de la Dirección de Obra los certificados correspondientes antes de que los soldadores intervengan en la obra.

Para cada soldador, habrá un número de identificación (número, símbolo o letra), por el contratista. Esta señal de identificación será marcada con pintura en las soldaduras realizada por dicho soldador.

En el lugar de marcado de pintura, se llevará un registro por la Dirección de Obra, de los soldadores empleados en cada junta.

La soldadura realizada por un soldador no homologado podrá ser rechazada, procediéndose a su levantamiento

4.2.9.-Procedimiento de soldeo.

Las soldaduras podrán hacerse manual, automática o semiautomática. Los procedimientos de soldeo por arco en atmósfera inerte, soldeo por resistencia o soldeo por electroescoria, se considerarán aceptables para este tipo de estructura.

Antes de comenzar los trabajos de soldadura en taller u obra, se homologarán los procedimientos a emplear.

4.2.10.-Ejecución de las uniones soldadas.

Las soldaduras a tope serán continuas en toda su longitud de la unión y de penetración completa.

Si en los planos no se especifica el espesor de cordones de soldadura en ángulo, éstos tendrán una garganta igual a 0,7 veces el espesor de las piezas a unir.

Los electrodos y otros materiales de unión se almacenarán y emplearán en las condiciones expuestas por los fabricantes.



PLIEGO DE CONDICIONES



La soldadura de dos elementos debe ser continua en los siguientes casos:

- Estructuras sometidas a cargas dinámicas.
- Elementos a la intemperie.
- Elementos en condiciones de 0°C.
- Uniones que requieran ser estancas.

Si dos piezas se unen por cordones de soldadura discontinua, las soldaduras tendrán las siguientes características:

- Longitud eficaz mínima 40 mm.
- Separación entre cordones 300 mm
- Espesor mínimo de cada cordón 2/3.

4.3.-Obras de hormigón.

4.3.1.-Ejecución del mortero de cemento

El mortero estará formado por:

- Cemento en proporción según la tabla adjunta.
- Cal según la documentación y la tabla adjunta. En morteros mixtos, se utilizará la cal aérea y en morteros de cal se utilizará la cal hidráulica.
- Arena en proporción según la tabla adjunta.
- Agua de amasado en proporción indicada en la tabla para una humedad de la arena del 3% en peso.
- No se confeccionará mortero cuando la temperatura esté entre 35°C y 40°C.
- El mortero se batirá hasta que se haya obtenido la mezcla homogénea.
- Los morteros de cemento y mixtos se utilizarán a continuación de su amasado, los de cal no se podrán utilizar hasta cinco horas después.
- Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

DOSIFICACION DE 1 M³ DE CEMENTO EN FUNCION DE LA PROPORCION DE CEMENTO (C), CAL (K) Y ARENA (A).

Tipo de mortero	C-K-A	CEMENTO	CAL	ARENA	AGUA
	Kg	M ³	M ³	M ³	M ³
	1/-/3	440	-	0.975	0.26
	1/-/4	350	-	1.03	0.26
	1/-/6	250	-	1.10	0.25
	-/1/3	-	240	1.05	0.27
	-/1/4	-	290	1.10	0.27
	-/1/5	-	160	1.14	0.26
	1/1/6	220	220	0.98	0.17
	1/1/8	185	185	1.05	0.16

*Un m³ de cal en pasta está formada por 350 Kg. de cal en polvo y 700 l de agua.

4.3.2.-Ejecución del enfoscado.

- a) Para enfoscados interiores debe estar terminada la cubierta.
- b) Para enfoscados exteriores, debe estar terminada la cubierta y la evacuación de aguas
- c) Para realizar el enfoscado ha tenido que haber fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.
- d) Durante la ejecución de la obra se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar.
- e) Se humedecerá el soporte previamente limpio.
- f) En tiempo de heladas se suspenderá ejecución y se comprobará la parte enfoscada al reanudar los trabajos.
- g) En tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie con lonas y plásticos.
- h) En tiempo extremadamente seco y caluroso, o en superficies sobrecalentadas expuestas al sol, se suspenderá la ejecución.
- i) Igualmente se suspenderá la ejecución cuando la superficie esté expuesta a vientos secos y cálidos.
- j) Una vez transcurridas 24 horas en la ejecución del enfoscado, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.
- k) No se fijarán elementos sobre el enfoscado hasta que haya fraguado y no antes de siete días.

4.3.3.-Ejecución del guarnecido de yeso.

- a) Se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin posterior adicción de agua.
- b) Antes de comenzar los trabajos, se limpiará y humedecerá la superficie que se vaya a revestir.
- c) Antes de finalizar un fraguado, se dará el último repaso con pasta de yeso pasado por tamiz de 0,2 mm (UNE-7150).
- d) La superficie será plana, vertical, y estará exenta de coqueras.
- e) El espesor del tendido será de 15 mm.



PLIEGO DE CONDICIONES



- f) Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, terminando los trabajos de escayola y repasando la pared, tapando los huecos que pudiera haber.
- g) Los muros exteriores deberán ser terminados, incluso revestido exterior si lo lleva, antes de realizar el tendido de yeso.
- h) Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar a la pasta.

4.4.-Obligaciones del constructor.

El constructor queda obligado a cumplir todas las órdenes del tipo social que están en vigor, así como las que se dicten durante el transcurso de la obra.

Será responsable ante los tribunales, de los accidentes de trabajo que, por negligencia o descuido, sobreviniesen en la construcción de andamios y demás medios auxiliares.

Todo el personal que esté en la empresa estará dado de alta en la Seguridad Social, estando al corriente de la cotización correspondiente.

En la oficina de la obra existirá el libro de órdenes que en visitas de inspección, formule el personal técnico, en el que se anotarán las incidencias y resoluciones que se tomen según las visitas a la obra.

El cumplimiento de las órdenes expresadas en dicho libro son tan obligatorias para el constructor como las que figuran en este proyecto.

4.5.-Estructura metálica.

Cumplirá las especificaciones contenidas en las normas publicadas por el Ministerio de la Vivienda, estando el constructor de dicha estructura autorizado por el Ministerio de Industria, y los soldadores homologados por el laboratorio oficial o privado autorizado.

4.5.1.-Protección de la estructura.

Se aplicarán uno de los siguientes sistemas de protección a la estructura metálica, a juicio del jefe de obra:

ALTERNATIVA "A". - Sistema compuesto de:

- Cepillado mecánico de estructura.
- Dos manos de pintura anticorrosiva.
- Dos manos de esmalte alquídico.

ALTERNATIVA "B".- Sistema compuesto de:

- Chorreado de la estructura al grado Sa 2 1/2 según SIS055900/167.
- Dos manos de minio clorocaucho.
- Dos manos de esmalte

4.5.2.- Transporte a obra.

Los medios de transporte y lugares de acopio en obra serán los indicados por el jefe de obra.

Los tornillos y otros elementos de pequeñas dimensiones se enviarán a obra debidamente separados según longitud y tamaño, separados los tornillos según calidades.

Sí durante el transporte o descarga el material sufriera algún daño o fuera defectuoso de taller, el suministrador se verá obligado a reemplazarlo en el tiempo requerido.

En el caso de no ser posible, la rectificación de los productos defectuosos puede afectar a la resistividad y estabilidad de la pieza en cuestión, la pieza será retirada y marcada para ser enviada al suministrador.

4.5.3.- Obligaciones del montador en obra.

El montador de la estructura está obligado a:

- a) El montaje de la estructura o estructuras objeto del contrato se hará en los términos especificados con la Dirección de Obra.
- b) Mantener durante el período de montaje y obra un técnico responsable con capacidad de decisión, en el ámbito de los trabajos realizados, estar en cualquier momento dispuesto a la solicitud del jefe de obra.
- c) Elaborar un programa de montaje acomodándose a los ritmos y plazos expresados en el contrato.

- d) Homologar a los soldadores de obra.
- e) Verificar la estructura en taller y garantizar su anclaje en obra.
- f) Presentar al jefe de obra los tipos de material de aportación a utilizar en uniones soldadas, para su aprobación.
- g) Permitir el control de calidad en la obra por personal inspector de Dirección de Obra.
- h) Si se establece en contrato la responsabilidad de la descarga de los materiales, reemplazar los defectuosos o los que han recibido algún golpe o desperfecto durante la descarga.
- i) La comprobación del replanteo y nivel de las placas de anclaje. Para ello, antes de hormigonar, se deberá dar el visto bueno a dicho replanteo, de no ser así, se harían todas las correcciones necesarias por errores de replanteo.

4.5.4.- Control de calidad del constructor y montador.

Tanto el constructor como el montador están obligados a cumplir lo referente a los materiales, soldeo, etc, referidos en este Pliego de Condiciones a realizar su propio control de calidad mediante ensayos no destructivos, de acuerdo con las siguientes indicaciones.

- Se radiografiarán el 8% de los empalmes a tope en la estructura principal y el 12% en estructura secundaria.
- En estructuras solicitadas con cargas estáticas, serán admisibles las uniones soldadas con clasificación 3, si así lo admite el jefe de obra.
- En estructuras solicitadas con cargas dinámicas, la clasificación de las uniones será 1 ó 2.
- Todos los gastos derivados de los ensayos correrán a cuenta del constructor.
- Además de poder utilizar sistemas de control como los antes mencionados, se podrán otros como ultrasonidos, líquidos penetrantes o partículas magnéticas cuando se estime conveniente.
- Durante el curso de la fabricación en taller y montaje de la estructura obra, los encargados Para la ejecución del control de calidad, se seguirán, principalmente las indicaciones descritas en la norma UNE-14044-73.

- Los resultados del control que se realicen, se recogerán en informes periódicos, elaborados por el inspector.
- El inspector realizará las comprobaciones que estime necesarias para asegurar la calidad de la construcción, en la forma que considere más oportuna, empleando además de medios visuales, aquellos sistemas de ensayo más adecuados según su juicio.
- El inspector de la dirección elaborará un programa de control a realizar por él, a lo largo de la obra.

4.5.5 Ejecución de cubiertas

La ejecución de cubiertas de chapa tendrá en cuenta las siguientes prescripciones:

El acopio horizontal de placas se hará sobre durmientes y hasta una altura máxima de 1 m. lastrando las placas para evitar su vuelo por la acción del viento. En vertical se podrán acopiar apoyándolas, con una inclinación de 10:1 y no superando una longitud de acopio de 2 m.

Para la correcta situación de los accesorios en cada placa y pieza, se seguirán las instrucciones de montaje que para cada perfil señale el fabricante de estas.

Para realizar los taladros de las placas se utilizarán medios mecánicos. El diámetro del taladro será como máximo 2 mm mayor que el diámetro de accesorio para la fijación, y siempre estarán situados en la parte alta de las ondulaciones o nervaduras.

4.6.-Condiciones de seguridad en el trabajo.

Las máquinas a emplear en obra mantendrán la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Siempre que un vehículo o máquina realice un movimiento imprevisto, lo anunciará con una señal acústica.

Cuando la máquina realice el movimiento de marcha atrás, y el conductor carezca de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo.

Al suprimir una señal de tráfico, se comprobará que el resto de la señalización esté acorde con la modificación realizada.



PLIEGO DE CONDICIONES



El ancho mínimo de las rampas provisionales para el movimiento de vehículos y máquinas será de 4.5 m ensanchándose en las curvas, y su pendiente no será mayor del 8%. En cualquier caso se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos a utilizar.

Se solicitará de las distintas compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la explanación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de energía eléctrica.

Se impedirán la acumulación de aguas superficiales.

El relleno de los muros se realizará cuando tenga la resistencia necesaria y no antes de 21 días si es de hormigón.

Después de las lluvias no se extenderá una nueva tongada hasta que la última no se haya secado, o añadiendo una nueva tongada más seca, y que de forma que la humedad final sea la adecuada.

En caso de tener que humedecer una tongada se hará de forma uniforme y sin encharcamientos.

Se pararán los trabajos de replanteo cuando la temperatura ambiente descienda de los 2 °C.

Las raíces mayores de 10 cm se eliminarán hasta una profundidad no inferior a 50 cm.

Si se utilizan rodillos vibrantes para compactar, deberán darse al final unas pasadas sin vibración

Se evitará la formación de polvo y los operarios estarán adecuadamente protegidos de ambientes polvorientos y perjudiciales.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de estratos, emanaciones de gas, arqueología, etc, se parará la obra, al menos en ese tajo, y se comunicará a la Dirección Técnica.

Siempre que por circunstancias imprevistas se presentara un problema de urgencia, el constructor tomará las medidas oportunas, a juicio del mismo, comunicará a la Dirección Técnica.

Se procurará evitar el tráfico de vehículos y máquinas sobre tongadas.

No se acumulará terreno de excavación ni otros materiales, junto a los bordes de coronación de taludes, salvo si la Dirección Técnica así lo estima.



PLIEGO DE CONDICIONES



Al finalizar la jornada, no deben quedar paños excavados, y se habrán suprimido los bloques sueltos que puedan desprenderse.

Los itinerarios de evacuación de operarios en caso de emergencia deberán ser conocidos por los mismos en todo momento.

Se cumplirán, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo así como el cumplimiento de las Ordenanzas Municipales a saber:

- El solar estará rodeado de una valla de altura no menor de 2 m. Las vallas se situarán a una distancia del vaciado de 1,50 m. Si estas vallas dificultan el paso, se dispondrá a lo largo de la zanja luces rojas, distanciadas no más de 10 m y en las esquinas.
- Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base, abatiéndolos.
- Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, provisto de: picos, palas, barras, cuñas, puntales, bridas y material para socorrer a posibles operarios que puedan accidentarse.
- La maquinaria a utilizar mantendrá la distancia a las líneas de conducción eléctrica.
- En instalaciones de energía eléctrica, la llegada de los conductores de acometida, se dispondrá de un interruptor diferencial según el Reglamento Electrónico de Baja Tensión, y se consultará la NTE-IEP, referente a puesta a tierra en instalaciones de electricidad.
- Los vehículos de carga, antes de salir a vías públicas, contarán con un tramo horizontal del terreno, consistente, en una longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, y como mínimo, de 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán talud lateral y tendrán el grado de inclinación referido por la documentación técnica.
- En zonas con riesgo de caída mayor de 2 m el operario estará protegido con cinturón de seguridad anclado a un punto fijo, o se dispondrá de andamios o barandillas provisionales.
- El conjunto de trabajo estará bien iluminado mientras se realicen los distintos trabajos.

- No se trabajará al mismo tiempo en la parte inferior de otro tajo.
- Diariamente, antes de comenzar los trabajos, se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuese necesario. Se comprobará también la ausencia de asientos diferenciales o de grietas.
- Se extremarán las precauciones después de un periodo de interrupción; se extremarán así mismo después de alteraciones climatológicas como lluvias o heladas.
- Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios.
- Por encima de los 3 m de altura se utilizarán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.
- Se suspenderán los trabajos si el viento es superior a 50 Km/h, en este caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
- No se trabajará en las proximidades de líneas eléctricas que transponen alta tensión.
- Se tendrá especial cuidado en el asiento de base de escaleras dispuestas para el acceso a cubierta, no debiendo empalmarse unas con otras.
- Las chapas y paneles serán manejados al menos por dos hombres.



PLIEGO DE CONDICIONES



CONDICIONES FACULTATIVAS

CAPITULO PRIMERO: PRESCRIPCIONES GENERALES.

1.1.- Delimitación general de funciones técnicas.

1.1.1.- El Ingeniero Director:

Corresponde al Ingeniero Director:

- a) Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo.
- b) Redactar los complementarios o rectificadores del proyecto que se precisen.
- c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución.
- d) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que , en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- e) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- f) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Ingeniero Técnico, el certificado final de la misma.

1.1.2.- El Ingeniero Técnico.

Corresponde al Ingeniero Técnico:

- a) Redactar el documento de estudios y análisis del proyecto.
- b) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- c) Redactar cuando se requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el plan de seguridad e higiene para la aplicación del mismo.



PLIEGO DE CONDICIONES



- d) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndolo en unión del Ingeniero y del Constructor.
- e) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- f) Ordenar y dirigir la ejecución del material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las normas de buena construcción.
- g) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente el constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que correspondan dando cuenta al Ingeniero.
- h) Realizar las mediciones de obra ejecutadas y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación de la obra.
- i) Suscribir, en unión del ingeniero, el certificado final de la obra.

1.1.3.- El Constructor.

Corresponde al constructor:

- a) Organizar trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de obra.
- b) Elaborar, cuando se requiera, el plan de seguridad e higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en todo caso de la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- c) Suscribir con el Ingeniero, el acta de replanteo de la obra.



PLIEGO DE CONDICIONES



- d) Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.
- e) Asegurar la idoneidad todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparativos en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Ingeniero Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- f) Custodiar el libro de ordenes y seguimiento de la obra y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- g) Facilitar al Ingeniero Técnico, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- h) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- i) Suscribir con el promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- j) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y daños a terceros durante la obra.

CAPÍTULO SEGUNDO: OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERAL DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA.

2.1.- Verificación de los documentos del proyecto.

Antes de dar comienzo a las obras, el constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

2.2.- Plan de seguridad e higiene.

El constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución contenido, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Ingeniero Técnico de la dirección facultativa.



PLIEGO DE CONDICIONES



2.3.- Oficina en la obra.

El constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de ejecución completo, incluidos los complementarios que en su caso redacte el Ingeniero.
- La licencia de obras.
- El libro de Ordenes y Asistencias.
- El Plan de Seguridad e Higiene.
- El libro de incidencias.
- El Reglamento y Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La documentación de los seguros necesarios.

Dispondrá además el Constructor de una oficina para la Dirección Facultativa, convenientemente adicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

2.4.-Presencia del constructor en la obra.

El jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos o encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Ingeniero o al Ingeniero Técnico en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

2.5.-Trabajos no estipulados.

Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras, aún cuando no se halle expresamente determinado en los documentos del proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación,



PLIEGO DE CONDICIONES



lo disponga el ingeniero dentro de los límites de posibilidades, que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el pliego de Condiciones, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20% y del total en más de un 10%.

2.6.-Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los pliegos de condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las ordenes o instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al constructor estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma al enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba, tanto del ingeniero técnico como del ingeniero. Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien lo hubiere dictado, el cual dará al constructor el correspondiente recibo, si este lo solicitase.

El constructor podrá requerir del ingeniero o del ingeniero técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisan para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

2.7. Reclamaciones contra las órdenes de la dirección facultativa.

Las reclamaciones que el contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la dirección facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del ingeniero, ante la propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los pliegos de condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del ingeniero o del ingeniero técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al ingeniero, el cual podrá limitar su contestación al acuse del recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.



PLIEGO DE CONDICIONES



2.8. Recusación por el contratista del personal nombrado por el ingeniero.

El constructor no podrá recusar a los ingenieros, aparejadores o personal encargado, por esto de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otro facultativo para los reconocimientos y mediciones. Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el apartado procedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

CAPITULO TERCERO: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

3.1. Caminos y accesos.

El constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta. El ingeniero técnico podrá exigir su modificación o mejora.

3.2. Replanteo.

El constructor iniciará las obras con el replanteo de la misma en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de anteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del contratista e incluidos en su oferta. El constructor someterá el replanteo a la aprobación del ingeniero técnico y una vez éste haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobado por el ingeniero, siendo responsabilidad del constructor la omisión de este trámite.

3.3. Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos.

El constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el pliego de condiciones, apartado de disposiciones particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato. Obligatoria y por escrito, deberá el contratista dar cuenta al ingeniero técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.



PLIEGO DE CONDICIONES



3.4. Orden de ejecución de los trabajos.

Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el ingeniero en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado. El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

3.5. Prorroga por causa de fuerza mayor.

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

3.6. Responsabilidades de la dirección facultativa en el retraso de la obra.

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

3.7. Condiciones generales de la ejecución de los trabajos.

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las ordenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el ingeniero o el ingeniero técnico al constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en los apartados anteriores.

3.8. Obras ocultas.



PLIEGO DE CONDICIONES



De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose, uno al ingeniero, otro al aparejador y el tercero al contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

3.9. Trabajos defectuosos.

El constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las “Condiciones generales y particulares de índole técnica” del pliego de condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le libre de responsabilidad el control que compete al Ingeniero Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el ingeniero Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos efectuados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizando éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el ingeniero de la obra, quien resolverá.

3.10. Vicios ocultos.

Si el Ingeniero técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios



PLIEGO DE CONDICIONES



para reconocer los trabajos que sean defectuosos, dando cuenta de las circunstancias al ingeniero. Los gastos que se ocasionan serán de cuenta del constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

3.11. Procedencia de los materiales.

El constructor tiene libertad de proveerse los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezcan conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el constructor deberá presentar al Ingeniero Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

3.12. Materiales no utilizables.

El constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra. Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así se establezca en el pliego de condiciones, en el apartado de disposiciones particulares vigente en la obra. Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Ingeniero Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

CAPITULO CUARTO: RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicara el ingeniero a la propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha del acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención de la propiedad, del constructor, del ingeniero y del ingeniero técnico. Se convocará también a los restantes técnicos. Se convocará



PLIEGO DE CONDICIONES



también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas. Practicando un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra. Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra. Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

4.1. Documentación final de la obra.

El Ingeniero y Director, facilitará a la propiedad la documentación final de las obras con las especificaciones y contenido dispuesto por la legislación vigente.

4.2. Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra.

Recibidas provisionalmente las obras se procederá inmediatamente por el Ingeniero Técnico a su medición definitiva con precisa asistencia del constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Ingeniero por su firma, servirá para el abono por la propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

4.3. Plazo de garantía.

El plazo de garantía deberá estipularse en el presente Pliego de Condiciones, en el apartado de disposiciones particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses.

4.4. Conservación de las obras recibidas provisionalmente.



PLIEGO DE CONDICIONES



Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva correrán al cargo del Contratista. Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defecto en las reparaciones, serán a cargo del contratista.



PLIEGO DE CONDICIONES



CONDICIONES LEGALES

CAPITULO PRIMERO: EL CONTRATO.

De los diversos tipos de contrato, se opta por el contrato por unidades de obra, que mide, valora, juzga y abona las obras dividiendo el coste total en las correspondientes unidades de obra.

1.1. Formalización del contrato.

Los contratos se formalizarán mediante documento privado, en general, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes y de acuerdo con las disposiciones vigentes.

El contratista, antes de formalizar la escritura, habrá firmado también el pie del “Pliego de Condiciones” que regirá la obra en los planos, cuadro de precios y en el presupuesto general.

Serán de cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en el que se consigue la contrata.

1.2. Causas de la rescisión del contrato.

Se considerarán causas suficientes para la rescisión de un contrato las que a continuación se señalan:

- Muerte o incapacidad del contratista.
- Quiebra del contratista.

En los casos anteriores si los herederos del contratista o síndicos ofrecieran llevar a cavo las obras, bajo las mismas condiciones estipuladas en el contrato, el propietario puede admitir o rechazar el ofrecimiento, sin que en este último caso tengan aquellos derechos a indemnización alguna.



PLIEGO DE CONDICIONES



También serán causas justificadas para la rescisión del contrato:

- Las alteraciones del mismo por las causas:
 - a) Las modificaciones del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo, a juicio del director de obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del presupuesto de ejecución, como consecuencia de las citadas modificaciones, represente aproximadamente el 25%, como mínimo del importe de aquel.
 - b) La modificación de unidades de obra, siempre que estas representen variaciones, mas o menos, del 40% como mínimo de algunas de las unidades del proyecto que hayan sido modificadas.
- La suspensión de la obra comenzada y en todo caso, siempre que por causas ajenas a la contrata no se dé comienzo a la obra adjudicada en el plazo de tres meses e partir de la adjudicación. En tal caso la devolución de la fianza será automática.
- La suspensión de la obra comenzada siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año.
- El incumplimiento de las condiciones del contrato, cuando indique descuido y mala fe, con perjuicio de los intereses de la obra.
- La terminación del plazo de la obra sin causa justificada.
- La mala fe en la ejecución de los trabajos.

CAPÍTULO SEGUNDO: ARBITRAJE OBLIGATORIO.

Ambas parte se comprometen a someterse en sus diferencias al arbitraje de amigables componedores, designado uno de ellos por el propietario, otro por la contrata y un Ingeniero por el colegio oficial correspondiente. Además uno de estos componedores será obligatoriamente el director de obra.

CAPÍTULO TERCERO: JURISDICCIÓN COMPETENTE

Página 46 de 61	NAVE DE ALMACENAMIENTO Y EXPOSICION DE MUEBLES	AUTOR: ÁLVARO BARRIOS FAYULA.
-----------------	---	----------------------------------



PLIEGO DE CONDICIONES



En caso de no llegar a acuerdo por el anterior procedimiento, ambas partes quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones que puedan surgir como derivados de su contrato a las autoridades y tribunales ordinarios, con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese enclavada la obra.

CAPÍTULO CUARTO: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el presente proyecto. La memoria no tendrá la consideración de documento de proyecto.

Como consecuencia de ello vendrá obligado a la demolición y reconstrucción de todo lo mal ejecutado, sin que pueda servir de excusa, el que el director de obra haya examinado y reconocido la construcción durante la obra, ni el que hayan sido abonadas las liquidaciones parciales.

CAPITULO QUINTO: POLICÍA DE OBRA

Será de cargo y cuenta del contratista el vallado y policía del solar, cuidando de la conservación de sus líneas de lindero y vigilando que los poseedores de las fincas contiguas, si las hubiese, no realicen durante las obras actos que mermen o modifiquen la propiedad.

Todo lo referente a este punto será puesto inmediatamente en conocimiento del director de obra.

El contratista es responsable de toda falta relativa a la policía urbana y a las órdenes municipales vigentes a este respecto en la localidad en que este emplazada la edificación.



PLIEGO DE CONDICIONES



CAPITULO SEXTO: ACCIDENTES DE TRABAJO

En el caso de accidentes ocurridos a los operarios con motivo y en el ejercicio de los trabajos para la ejecución de la obra, el contratista se atenderá a lo dispuesto a este respecto en la legislación vigente, siendo en todo caso, único responsable de su cumplimiento y sin que por ningún concepto pueda quedar afectada la propiedad por responsabilidades de cualquier tipo.

El contratista esta obligado a adoptar las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan para evitar en lo posible accidentes a los obreros o a los viandantes, no solo en los andamios, sino en todos los lugares de la obra.

De los accidentes y perjuicios de todo género que, por no cumplir lo legislado sobre la materia, pudieran acaecer o sobrevenir, será el contratista el único responsable, o sus representantes en la obra, ya que se considera que en los precios contratados están incluidos todos los gastos necesarios para complementar debidamente dichas disposiciones legales.

CAPITULO SÉPTIMO: DAÑOS A TERCEROS

El contratista será responsable de todos los accidentes que por inexperiencia y/o descuido sobrevinieran tanto en la edificación en la que se efectúan las obras como en las contiguas. Será, por tanto, de su cuenta el abono de las correspondientes indemnizaciones, cuando hubiera lugar a ello, de todos los daños y perjuicios que se hubiesen causado durante la ejecución de las obras.

El contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, debiendo exigir, cuando ello fuese requerido, el justificante de tal cumplimiento.



PLIEGO DE CONDICIONES



CAPITULO OCTAVO: PAGOS A ARBITRARIOS.

El pago de impuestos y arbitrios, municipales o de otra especie, tanto los referidos a vallas, alumbrado, etc., cuyo abono habrá de hacerse durante el tiempo de la ejecución de la obra, como aquellos debidos a conceptos inherentes a los trabajos que se realizan, corren a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del proyecto no se estipule lo contrario. No obstante al contratista le será reintegrado el importe de todos aquellos conceptos que el director de obra considere justo hacerlo.

CAPITULO NOVENO: ANUNCIOS Y CARTELES

Sin previa autorización del propietario no podrá ponerse en las obras, ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y la policía local.

Se exceptúa de esta medida el cartel anunciador facultativo de la obra que será colocado a petición del director de obra y correrá a cuenta del contratista.

CAPITULO DECIMO: COPIAS DE DOCUMENTOS

El contratista tiene derecho a sacar copias a su costa, de los planos, presupuestos, pliego de condiciones, y también de los demás documentos del proyecto.

El Ingeniero Técnico, si el contratista lo solicita, autoriza estas copias con su firma, una vez las haya confrontado.



PLIEGO DE CONDICIONES



CONDICIONES ECONÓMICAS

CÁPITULO PRIMERO: PRINCIPIO GENERAL.

Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

CAPITULO SEGUNDO: FIANZAS.

El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- a) Depósito previo, en metálico o valores, o aval bancario, por importe entre el 3% y el 10% del precio total de contrata.
- b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción .

2.1.Fianza provisional.

En el caso e que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario y salvo estipulación distinta, de un tres por ciento (3 por 100) como mínimo, del total del presupuesto de contrata.

El contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el 10 por ciento (10%) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de la obra, fianza que puede constituirse en cualquiera de las formas especificadas en apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida con anterioridad, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le



PLIEGO DE CONDICIONES



comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

2.2.Ejecución de trabajos con cargo a fianzas.

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Ingeniero Director en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio a las acciones de las acciones a que tenga derecho el propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de la obra que no fuese recibido.

2.3.Devolución en general.

La fianza retenida será devuelta al contratista en un plazo que no excederá de treinta días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

2.4.Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales.

Si la propiedad, con la conformidad del Ingeniero – Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.



PLIEGO DE CONDICIONES



CAPITULO TERCERO: PRECIOS

3.1.Composición de los precios unitarios.

El cálculo de los precios de las distintas unidades de la obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- a) La mano de obra, con sus pluses, cargas y seguros sociales, que intervienen directamente en la unidad de obra.
- b) Los materiales, o los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los equipos y sistemas técnicos de la seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros etc., las del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán factores generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de administración legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los



PLIEGO DE CONDICIONES



costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas.

Precio de ejecución material:

Se denominará precio de ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del beneficio industrial.

Precio de Contrata:

El precio de contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

3.2.Precios contradictorios.

Se producirá precios contradictorios sólo cuando la propiedad por medio del Ingeniero decida introducir unidades o cambios de calidad en lagunas de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista. El contratista estará obligado a efectuar los cambios. A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Ingeniero y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determina el Pliego de condiciones. Si subsistiese la diferencia se acudirá en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad. Los contradictorios que hubieren se rectificarán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.



PLIEGO DE CONDICIONES



3.3.Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas.

Si el contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras (con referencia a facultativas).

3.4.Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios.

En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de forma de medir las unidades de obra ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones particulares.

3.5.Revisión de los precios contratados.

Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por ciento del importe total del presupuesto de Contrato. Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión, percibiendo el contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al tres por ciento. No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el calendario de la oferta.



PLIEGO DE CONDICIONES



CAPITULO CUARTO: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

4.1. Formas varias de abonos de las obras.

Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que el pliego particular de condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de efectuará así:

1º Tipo fijo tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la bajada efectuada por el adjudicatario.

2º Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas. Previa mediación y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3º Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las ordenes del ingeniero director. Se abonará al contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4º Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente “Pliego General de Condiciones económicas” determinan.

5º Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

4.2. Relaciones valoradas y certificaciones.

En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los “Pliegos de Condiciones Particulares” que rijan en la obra, formará el contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición de que habrá practicado el Ingeniero Técnico. Lo ejecutado por el contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica,



PLIEGO DE CONDICIONES



superficial, lineal, ponderal, o numeral correspondiente a cada unidad de la obra los precios señalados en el presupuesto para cada uno de ellas. Al contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitará por el Ingeniero Técnico los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez días a partir de la fecha de recibo de dicha nota, pueda el contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez días siguientes a su recibo, el Ingeniero Director aceptará o rechazará las reclamaciones del contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir al propietario contra la resolución del Ingeniero Director en la forma prevenida. Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el ingeniero director la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza se haya preestablecido. El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento de su importe, a los precios que figuren en los documentos del proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al propietario, dentro del mes siguiente al periodo a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las realizaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En caso de que el Ingeniero Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

4.3. Abono de trabajos presupuestados con partida alzada.

Salvo lo preceptuado en el “Pliego de Condiciones en el apartado de índole económica”, vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:



PLIEGO DE CONDICIONES



- a) Si existen precios contratados para unidades de obra iguales, las presupuestadas mediante partidas alzadas, se abonarán previa medición y aplicación al precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al contratista, salvo el caso de que el presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso, el Ingeniero Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en concepto de gastos generales y beneficio industrial del contratista.

4.4. Pagos.

Los pagos se efectuarán por el propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe, corresponderá precisamente 1 de las certificaciones de obra conformadas por el Ingeniero Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

4.5. Abono de trabajos ejecutados durante plazo de garantía.

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

1º Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo y el Ingeniero



PLIEGO DE CONDICIONES



Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los plazos que figuren en el presupuesto.

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

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

CAPITULO QUINTO: INDEMNIZACIONES MUTUAS.

5.1.Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras.

La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el calendario de obra. Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

5.2.Demora de los pagos.

Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido, el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cuatro y medio por ciento anual, en concepto de interés de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación. Si aun transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la resolución correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que estos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el contratista no justifique que en la



PLIEGO DE CONDICIONES



fecha de dicha solicitud a invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuestos correspondientes al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

CAPITULO SEXTO: VARIOS.

6.1.Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios.

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

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados a emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas. Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Ingeniero Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

6.2.Seguros de obra.

El contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tenga por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la sociedad aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya y a medida que esta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el propietario podrá



PLIEGO DE CONDICIONES



disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc.; y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la compañía abonada por la compañía aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Ingeniero Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra. Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la Póliza o Pólizas de Seguros, lo pondrá el contratista, antes de contratarlos en conocimiento del propietario, al objeto de recabar de éste su propia conformidad o reparos.

6.3. Conservación de la obra.

Si el contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de las obras durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el propietario antes de la recepción definitiva, el Ingeniero director en representación del propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación abonándose todo ello por cuenta de la contrata. Al abonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, esta obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Ingeniero Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del contratista, no deberá haber en él mas herramientas, útiles, materiales, muebles etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar. En todo caso, ocupado o no el edificio esta obligado el contratista a revisar la obra, durante el plazo expresado.



PLIEGO DE CONDICIONES



6.4. Uso por el contratista de edificios o bienes del propietario.

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

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