

# INVERNADERO DE GESTION AUTOMATIZADA Pliego de Condiciones



Fernando Prado López  
E.U.P Sevilla



## **PLIEGO DE CONDICIONES**

### **PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE FACULTATIVA**

1. OBJETO DE ESTE PLIEGO
2. OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA
  - 2.1 Obligaciones
  - 2.2 Derechos
3. LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SUS FACULTADES
4. EL LIBRO DE ÓRDENES
5. CONTROL Y CALIDAD DE ENSAYOS
6. REPLANTEO Y PREPARACION DE LAS OBRAS
7. RITMO Y PLAZO DE EJECUCIÓN
8. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR
9. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
10. MODIFICACIONES
11. OBRAS DEFECTUOSAS
12. RECEPCION PROVISIONAL
13. PLAZO DE GARANTÍA
14. RECEPCIÓN DEFINITIVA

### **PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE ECONÓMICA**

1. PRINCIPIO GENERAL
2. FIANZA
  - 2.1 Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
  - 2.2 Devolución de la fianza
  - 2.3 Devolución de la fianza en caso de efectuarse recepciones parciales
3. ABONO DE LA OBRA
  - 3.1 Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía
  - 3.2 Abono de trabajos en caso de rescisión de contrato
4. PRECIOS
  - 4.1 Precios contradictorios
  - 4.2 Revisión de precios



4.3 Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas

5. INDEMNIZACIONES

5.1 Indemnización por retraso no justificado en la terminación de las obras

5.2 Demora de los pagos por parte del Propietario

6. SEGURO DE LAS OBRAS

**PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE LEGAL**

1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

2. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

3. LEYES LABORALES DE ACCIDENTES DE TRABAJO

4. MANO DE OBRA

5. DAÑOS EN PROPIEDADES VECINAS

6. FORMALIZACIONES DEL CONTRATO.

7. RESCISIÓN DEL CONTRATO.

8. DISPOSICIONES APLICABLES

**PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE TECNICA**

1. REPLANTEO

2. EXCAVACIONES

3. INSTALACIONES DE FONTANERÍA.

4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

4.1 Condiciones generales de instalación eléctrica.

4.2 Acometida.

4.3 Caja general.

4.4 Línea de enlace, caja general, cuadro de contadores.

4.5 De las instalaciones interiores o receptores.

4.6 De las canalizaciones.

4.7 Puesta a tierra.



## **PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE FACULTATIVA**

### **1. OBJETO DE ESTE PLIEGO**

El objeto del presente pliego es definir las condiciones generales que han de regir en el suministro e instalación de un invernadero de gestión automatizada, fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos o encargados, y al técnico Director de la obra o Dirección de Obra, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

### **2. OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA**

#### **2.1 Obligaciones**

El Constructor o Contratista habrá de proporcionar toda clase de facilidades al Director de obra, o a sus subalternos a fin de que estos puedan desempeñar su trabajo con la máxima eficacia. Específicamente corresponde al Constructor:

- a) Conocer y cumplir las leyes
- b) Conocer en su totalidad el contenido del proyecto
- c) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- d) Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en todo caso la ejecución de medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observación de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo. Es decir, el Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Director de Obra de la dirección facultativa.
- e) Suscribir con el Director de Obra el acta de replanteo de la obra.
- f) Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.



- g) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o prescripción del Director de Obra, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- h) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- i) Facilitar al Director de Obra con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- j) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- k) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- l) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

## 2.2 Derechos

El Constructor o contratista posee los siguientes derechos:

- a). Exigir un ejemplar completo del Proyecto. Antes de dar comienzo a las obras e inmediatamente después de recibidos, el Constructor deberá confrontar la documentación relacionada con el proyecto que le haya sido aportada y deberá informar con la mayor brevedad posible al Director de las Obras sobre cualquier discrepancia, contradicción u omisión solicitando las aclaraciones pertinentes
- b) Recibir las aportaciones de la Propiedad en forma y plazo.
- c) Recibir la solución a los problemas técnicos no previstos en el Proyecto y surgidos durante la ejecución del mismo con prontitud y claridad.

## 3. LA DIRECCIÓN DE OBRA Y SUS FACULTADES

La junta rectora de la Propiedad designará al Ingeniero Técnico Director de Obra, representante de la propiedad frente al contratista, en quien recaerán las siguientes funciones:

- a) Planificar, a la vista del proyecto, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.



- b) Redactar, cuando se requiera expresamente por el constructor, 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.
- c) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Constructor.
- d) Ordenar, dirigir y vigilar la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de buena construcción
- e) 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.
- f) 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.
- 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 al constructor, impartiendo en su caso, las órdenes oportunas.
- h) Realizar las mediciones de obra ejecutada, realizar y aprobar las certificaciones parciales, realizar y aprobar la certificación final de obra, y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- i) Suscribir el certificado final de obra.

#### 4. EL LIBRO DE ÓRDENES

El Contratista dispondrá en la propia obra de un Libro de Órdenes e Incidencias debidamente visado por los Colegios Profesionales correspondientes, en donde se reflejarán todas las órdenes y modificaciones que se dicten por la Dirección de Obra en cada momento, que deberá estar firmado por la misma y con el enterado del Contratista.

#### 5. CONTROL Y CALIDAD DE ENSAYOS

Cuando la Dirección de Obra lo estime oportuno podrá encargar u ordenar el análisis, ensayo o comprobación de los materiales, elementos o instalaciones, bien sea en la



fábrica de origen, laboratorios oficiales o en el mismo montaje, según crea conveniente. Los gastos ocasionados por estas pruebas o comprobaciones correrán por cuenta del contratista.

## 6. REPLANTEO Y PREPARACION DE LAS OBRAS

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

El Contratista someterá el replanteo a la aprobación de la Dirección de Obra y una vez ésta haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra, siendo responsabilidad del Contratista la omisión de este trámite. La fecha en que se firme el Acta de Replanteo e Inicio de las Obras será considerada como la fecha de comienzo de las mismas.

## 7. RITMO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los periodos parciales se hallen ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito deberá el contratista dar cuenta a la Dirección de Obra del comienzo de los trabajos con al menos tres días de antelación.

En general, la determinación del orden de los trabajos será compatible con los plazos programados y es facultad del Contratista, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección de Obra.

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



#### 8. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

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

#### 9. CONDICIONES GENERALES DE 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 órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entregue la Dirección de Obra al Contratista, dentro de las limitaciones presupuestarias.

#### 10. MODIFICACIONES

El Contratista está obligado a realizar las obras que se le encarguen resultantes de modificaciones del proyecto, tanto en aumento como en disminución o simplemente variación, siempre y cuando el importe de las mismas no altere en más del 20% el valor contratado.

La valoración de las mismas se hará de acuerdo con los valores establecidos en el presupuesto entregado al Contratista y que ha sido tomado como base del contrato.

La Dirección de Obra está facultado para introducir las modificaciones de acuerdo con su criterio en cualquier unidad de obra durante la ejecución del proyecto siempre que se cumplan las condiciones técnicas referidas en el proyecto y de modo que ello no varíe el importe total de la obra.

#### 11. OBRAS DEFECTUOSAS

El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las Condiciones de índole técnica del presente Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en este documento.





Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, 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 calidad de los materiales empleados o aparatos colocados. Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección de obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, 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 finalizados 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 la Dirección de obra 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 para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente. En caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

## 12. RECEPCION PROVISIONAL

Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará la Dirección de obra a la Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Este acto se realizará con la intervención de la Propiedad, del Contratista y de la Dirección de Obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como participantes se encuentre y firmados por todos ellos.

Si las obras se hallasen en estado de ser admitidas, se darán por Recibidas Provisionalmente mediante la redacción de Actas de Recepción Provisional de Obra firmada por la Dirección de Obra, el Contratista y la Propiedad. A partir de la fecha en que se firma este documento comienza el Plazo de Garantía.



Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Contratista 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.

### **13. PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de garantía será de dos años, contado desde la fecha de Recepción Provisional de la Obra. Durante este periodo de tiempo, comprendido entre las recepciones provisional y definitiva los gastos de conservación, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la limpieza y reparaciones causadas por uso corriente correrán a cargo de la Propiedad y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del Contratista.

### **14. RECEPCIÓN DEFINITIVA**

La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán solo subsistentes todas responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios o deficiencias de la construcción.

## **PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE ECONÓMICA**

### **1. PRINCIPIO GENERAL**

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

### **2. FIANZA**

En el contrato se establecerá la fianza que se deberá depositar en garantía del cumplimiento del mismo, o se convendrá una retención sobre pagos efectuados a cuenta



de la obra ejecutada. De no estipularse fianza en el contrato, se entiende que se adopta como garantía una retención del 5% sobre los gastos a cuenta citados.

#### 2.1 Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

En caso de que el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, o a atender la garantía, el Director de obra, en nombre y representación del Propietario, podrá ordenar la ejecución a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con cargo a la retención o fianza depositada, sin perjuicio de las acciones legales a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastara para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

#### 2.2 Devolución de la fianza

La fianza retenida se abonará al contratista en un plazo no superior a treinta días naturales 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,...

#### 2.3 Devolución de la fianza en caso de efectuarse recepciones parciales

Si la propiedad, con la conformidad del director de obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

### 3. ABONO DE LA OBRA

En el contrato se fijarán detalladamente la forma y los plazos en que se abonarán las obras.

Las liquidaciones parciales que puedan establecerse tendrán carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las certificaciones que resulten de la liquidación final, no suponiendo dichas liquidaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden. Terminada la obra, se procederá a la liquidación final que se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el contrato.



### 3.1 Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

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

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonado de acuerdo con lo establecido en contrato, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso, por no haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

### 3.2 Abono de trabajos en caso de rescisión de contrato

Siempre que se rescinda el contrato por alguna de las causas que se contemplan en las condiciones de indole legal del presente pliego o bien por acuerdo de ambas partes, se abonará al contratista las unidades de obra ejecutadas y los materiales acopiadas a pie de obra que reúnan las condiciones y sean necesarios para la misma.

Cuando se rescinda el contrato llevará implícito la retención de la fianza para obtener los posibles gastos de conservación, el periodo de garantía y los derivados del mantenimiento hasta la fecha de la nueva adjudicación.

## 4. PRECIOS

El Contratista presentará, al formalizarse el contrato, la relación de los precios de las unidades de obra que integrarán el proyecto, los cuales de ser aceptados, tendrán valor contractual y se aplicarán a las posibles variaciones que pueda haber.



Estos precios unitarios, se entiende que comprenden la ejecución total de la unidad de obra, incluyendo todos los trabajos complementarios y los materiales así como la parte proporcional de imposición fiscal, las cargas laborales y otros gastos.

En caso de tener que realizarse unidades de obras no previstas en el proyecto, se fijarán su precio entre el Director Técnico y el Contratista antes de iniciar la obra.

#### 4.1 Precios contradictorios

Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Director de obra decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna 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 entre el Director de obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que se determine.

#### 4.2 Revisión de precios

En el contrato se establecerá si el Contratista tiene derecho a revisión de precios y la fórmula a aplicar para calcularlos. En defecto de esta última, se aplicará a juicio del Director Técnico alguno de los criterios oficiales.

#### 4.3 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.

### 5. INDEMNIZACIONES

#### 5.1 Indemnización por retraso no justificado en la terminación de las obras

La indemnización por retraso no justificado en la terminación de las obras 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 por parte del Propietario



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 4'5% anual, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún 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 liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

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

## 6. SEGURO DE LAS OBRAS

El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuanto a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en



proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Director de obra.

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

## **PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE LEGAL**

### **1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

El Contratista con carácter general viene obligado a ejecutar esmeradamente todas las obras que se le confían, así como a cumplir rigurosamente todas las condiciones estipuladas en este Pliego o en el Contrato, al igual que cuantas órdenes se le den verbalmente o por escrito por la Dirección de Obra.

### **2. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

De la calidad y buena ejecución de las obras contratadas, el Contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudieran costarle, ni por las erradas maniobras que cometiera durante la construcción, siendo a su cuenta y riesgo independientemente de la inspección que de ellas haya podido haber hecho la Dirección de Obra.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan, para evitar en lo posible accidentes a los obreros o a los viandantes, en todos los lugares peligrosos de la obra.

Así mismo, será responsable ante los tribunales de los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran en el curso de las obras.

### **3. LEYES LABORALES DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

El contratista viene obligado a cumplir rigurosamente todas las legislaciones vigentes, o que puedan dictarse en el curso de los trabajos. Igualmente está obligado a tener a todo el personal a sus órdenes debidamente asegurado contra accidentes de trabajo, debiendo así probarlo si a ello fuera invitado por la Dirección de la Obra o la Propiedad.



#### 4. MANO DE OBRA

El contratista deberá tener siempre en obra un número de operarios proporcional a la extensión y clase de los trabajos a juicio de la Dirección Técnica. Estos serán de aptitud reconocida experimentados en su oficio y en todo momento habrá en obra un técnico o encargado apto que vigile e interprete los planos, y haga cumplir las órdenes de la Dirección y cuanto en este Pliego se especifica.

#### 5. DAÑOS EN PROPIEDADES VECINAS

Si con motivo de las obras el contratista causara algún desperfecto en las propiedades colindantes, tendrá que repararla por su cuenta. Así mismo, adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar la caída de materiales o herramientas que puedan ser motivo de accidentes.

#### 6. FORMALIZACIONES DEL CONTRATO.

La formalización del contrato se hará por documento privado con el compromiso por ambas partes, Propiedad y Contratista de elevarlo a Documento Público a petición de cualquiera de ellos,

Comprenderá la adquisición de todos los materiales, transporte, mano de obra y medios auxiliares para la ejecución de la obra proyectada para el plazo estipulado, así como la reconstrucción de las unidades defectuosas, la realización de las obras complementarias y a las derivadas de las modificaciones que se introduzcan durante la ejecución, estas últimas en los términos previstos.

La totalidad de los documentos que componen el proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto) deberán ser incorporados al contrato como complemento del mismo e irán firmados por ambas partes.

#### 7. RESCISIÓN DEL CONTRATO.

La rescisión, si se produjera, se regirá por el Reglamento General de Contratación para Aplicación de la Ley de Contratos de Estado, por el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales y demás disposiciones vigentes.

Serán causas suficientes de rescisión las siguientes:





- Muerte o incapacitación del Contratista.
- Quiebra del Contratista.
- Alteraciones del contrato por las causas siguientes:
  - Modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales a juicio del Director de obra, y siempre que la variación del presupuesto sea de  $\pm 25 \%$  como mínimo de su importe.
  - Variaciones en las unidades de obra en  $\pm 40 \%$ .
  - Suspensión de la obra comenzada.
  - Incumplimiento de las condiciones del contrato, cuando implique descuido o mala fe con perjuicio de los intereses de las obras.
  - Abandono de la obra sin causa justificada.

## 8. DISPOSICIONES APLICABLES

Además de lo especificado en este pliego, serán de aplicación las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 1370/1988. Norma Básica NBE-AE/88. Acciones en la edificación.
- Real Decreto 1829/1995. Norma Básica NBE EA-95 Estructuras de Acero en la Edificación.
- Norma UNE-EN 13031-1: Invernaderos: Proyecto y construcción.
- Real Decreto 2699/1985. Especificaciones Técnicas y Homologación de perfiles de aluminio y sus aleaciones.
- Real Decreto 1751/1998. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 2643/1985. Especificaciones Técnica de equipos frigoríficos y bombas de calor.
- Real Decreto 842/2002, Nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- Normas y especificaciones de la Asociación Técnica Española de Galvanización.
- Normas Tecnológicas de la Edificación (Instalaciones).



- Normas UNE que sean de aplicación.
- Cualquier disposición legislativa que afecte a las instalaciones y que esté o entre en vigor antes del comienzo de las obras.

## **PLIEGO DE CONDICIONES DE INDOLE TECNICA**

### **1. REPLANTEO**

La dirección Técnica hará sobre el terreno el replanteo general de las obras y de sus distintas partes, del emplazamiento de las zanjas, las cuales después de abiertas deberán ser reconocidas por dicha Dirección, sin cuya autorización no podrán rellenarse para formar cimientos ni obra alguna, marcándose por medio de señales fijas los puntos principales que determinen las alineaciones.

Se formarán planos y se extenderán actas del resultado del replanteo y de los reconocimientos, actas que firmarán el Ingeniero y el Contratista.

No podrá darse principio a las obras a que los replanteos se refieren sin autorización del Ingeniero Director, debiendo tomarse previamente todos los datos relativos al estado en que se hallen los terrenos al principio de la cimentación.

Todos los gastos, tanto de materiales como de jornales que se originen al practicar los replanteos a que se refiere este artículo, serán de cuenta del contratista, el cual tiene la obligación de custodiar las señales indicada y reponer las que desaparezcan.

### **2.EXCAVACIONES**

Estos trabajos comprenden todas las operaciones necesarias de limpieza del terreno, excavación de la caja y refino de los taludes resultantes.

La excavación se realizará en la forma y profundidad que figura en los planos, de acuerdo con las alineaciones, rasantes y secciones indicadas en los mismos, o según haya señalado, en su caso, el Director de obras.

Los desmontes se ejecutarán por los procedimientos corrientes de excavación en forma que garantice la seguridad de los obreros, y cuando hayan de emplearse explosivos, con todas las precauciones que la naturaleza de estos materiales exige, para evitar accidentes a los encargados de su manejo y a cuantos pudieran sufrir las consecuencias de su explosión.



Se empezarán a cortar con el talud mínimo que consienta la naturaleza del terreno, hasta tanto que la Dirección Técnica de las obras fije en cada caso, los definitivos. El terreno no quedará perturbado más allá de los límites previstos y los trabajos de excavación se ejecutarán de manera que se favorezca en todo momento un rápido desagüe.

Los productos de los desmontes que no emplee el contratista en la ejecución de las obras, se colocarán en caballetes o apilados en los lugares que designe el Ingeniero encargado de la inspección donde quedarán a disposición de la Dirección.

Cualquier deterioro en las obras, debido a las excavaciones realizadas por el Contratista, incluidas las que sobrepasen los límites establecidos, será reparado por y a expensas del Contratista.

### 3. INSTALACIONES DE FONTANERÍA.

Todas las instalaciones se realizarán con el material que se señala en el Presupuesto y en su defecto con el que a juicio de la Dirección Técnica reúna las debidas condiciones de calidad y garantía. Se obedecerá siempre en el material a las secciones y espesores que figuran en el correspondiente documento.

### 4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

#### 4.1 Condiciones generales de instalación eléctrica.

En la realización de este Proyecto, se tendrá en cuenta, ante todo, lo estipulado por el Ministerio de Industria en su Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Se prestará principal atención a aquellos aparatos y dispositivos destinados a la protección y seguridad, tanto del usuario como de la propia instalación.

Las normas que se han tenido en cuenta para la elaboración de este Proyecto son las siguientes:

#### 4.2 Acometida.

Se dispondrá tal y como lo indiquen el resto de documentos del Proyecto.

La sección mínima del conductor neutro deberá ser igual a la de conductores de fase.

Los empalmes y conexiones de los conductores deberán de efectuarse siguiendo métodos o sistemas que garanticen una perfecta continuidad del conductor y de su aislamiento.



#### 4.3 Caja general.

Se deberá colocar en lugar de tránsito general de fácil y libre acceso, lo más alejada posible de la red general de distribución y de otras instalaciones. Deberá de ser precintable; constatar de cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase, con poder de corte igual a la corriente de cortocircuito posible en el punto de su instalación; y tener un borde de conexión de puesta a tierra si la caja es metálica.

#### 4.4. Línea de enlace, caja general, cuadro de contadores.

Enlazará la caja general con el lugar donde se hallen los contadores. Deberá terminar en un embarrado o en unos bornes que deberán quedar protegidos contra cualquier manipulación indebida.

La línea de enlace deberá discurrir por lugares de uso común.

La línea de enlace está constituida por:

- a) Conductores aislados en el interior de tubos, según proyecto.
- b) Los conductores utilizados serán de material especificado en Proyecto.

Los contadores se instalarán sobre bases constituidas al efecto por materiales adecuados y no inflamables y sus medidas serán las dispuestas por la Compañía suministradora.

La zona donde estén situados será de fácil y libre acceso.

La altura mínima del suelo será de 1'5 m y la máxima de 1'8 m.

Los conductores estarán protegidos contra toda manipulación indebida en ellos.

Cada contador y fusible de seguridad tendrá un rótulo indicativo del circuito o desviación individual a que pertenece.

#### 4.5 De las instalaciones interiores o receptores.

Se dotará al edificio de al menos dos circuitos perfectamente diferenciados, Fuerzas y Alumbrados.

Los tubos destinados a contener los conductores tendrán diámetro que permita el aumento de sección de los conductores en un 50 %.

El número de hilos vendrá fijado por el número de fases necesarias para la utilización de los receptores por parte del abonado.

#### 4.6 De las canalizaciones.

Se tendrá en cuenta para su trazado, los posibles paralelismos o cruces con otros conductos y canalizaciones disponiéndolas de forma que las superficies de ambas se mantengan a una distancia mínima de 3 cm, y en el caso de cruces, las canalizaciones



eléctricas se situarán por debajo de las demás instalaciones, teniendo en cuenta esencialmente los siguientes puntos:

A/- Elevación de la temperatura.

B/- Condensación

C/- Corrosión.

D/- Explosión.

Las canalizaciones serán accesibles y fácilmente identificables.

#### 4.7 Puesta a tierra.

Se efectuarán de acuerdo con lo establecido en el capítulo de Memoria. El recorrido de los conductores de tierra será lo más corto posible y sin cambios bruscos de dirección.

Los conductores tendrán un buen contacto eléctrico tanto en las partes eléctricas o masas conectadas a tierra, como en el electrodo.

Los circuitos de tierra deberán de ser continuos y no estarán interrumpidos por ningún tipo de seccionador.

La revisión de la toma de tierra se efectuará una vez al año, por lo menos, procurando que el terreno esté lo más seco posible, circunstancia esta que lo hace menos conductor.

Sevilla, 2 de Septiembre de 2.008

Fdo: Fernando Prado López