

**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO CON
INSTALACION DEL SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN, LAVADO Y
ASPIRACIÓN DEL SERVICIO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL.
P. CUARTA. CALLE DOCTOR MARAÑÓN N° 3, CÁDIZ**

EXPEDIENTE C-5/08

INDICE

A. MEMORIA

1. Objeto

1.1 Estado actual.

1.2 Estado reformado.

1.2.1 Programa de necesidades

1.2.2 Características técnicas de la instalación

1.2.3 Cumplimento de la normativa

1.2.4 Instalación eléctrica

1.2.5 Saneamiento.

1.2.6 Albañilería

1.2.7 Condiciones generales de la prestación a contratar.

1.2.8 Características de las propuestas

1.2.9 Plazo del contrato

B. PLIEGO DE CONDICIONES.

A. MEMORIA

1. OBJETO DE LA PRESCRIPCIÓN.

El objeto es la contratación del Suministro, Montaje y Puesta en funcionamiento del Mobiliario con instalación necesario para el Sistema de esterilización, lavado y aspiración del Servicio de Experimentación y producción animal de la Universidad de Cádiz.

1.1. ESTADO ACTUAL

Se trata de un edificio de cinco plantas (baja+cuatro) empleado como edificio de los servicios generales de la Universidad de Cádiz. La planta se va a intervenir para ampliar el actual Servicio de Experimentación Animal.

Básicamente se mantienen el programa existente en el actual animalario, ampliando las dotaciones y renovando lo existente.

El uso característico en la planta cuarta es el de investigación y experimentación con animales.

Se trata de un edificio con fachadas a cuatro calles completamente integrado.

La edificación como consecuencia de la reforma dispondrá de instalaciones de agua y electricidad de acometida necesarias, además de sus protecciones para el perfecto funcionamiento del mobiliario a suministrar e instalar.

1.2. ESTADO REFORMADO

1.2.1 *Programa de necesidades*

El programa de necesidades se plantea como reforma y ampliación de la Planta del Servicio de Experimentación y Producción Animal (SEPA), haciéndose necesaria en esta reforma la

inclusión de un mobiliario específico compuesto por:

- 1) Autoclave esterilizador a vapor de 890 litros. (1 unidad)
- 2) SAS cabina de 6170 litros (2 unidades).
- 3) Mesa de lavado con 2 senos más escurridorero (1 unidad).
- 4) SAS ventana de 144 litros (1unidad).
- 5) Planta tratamiento agua por osmosis inversa 9000 litros/día (1 unidad).
- 6) Central de aspiración de virutas (1 unidad).

1.2.2 Características técnicas de la instalación.

AUTOCLAVE ESTERILIZADOR A VAPOR, DE 890 LITROS, CON 2 PUERTAS Y CON GENERADOR DE VAPOR ELECTRICO (1 UNIDAD).

Con las siguientes características:

- De funcionamiento totalmente automático.
- Cámara y recámara paralelepípedica de posición horizontal construida en inox AISI-316 L 1.4404 EN 10028-7.
- Recámara continua totalmente independiente de la cámara que cumple 2 funciones: servir de refuerzo estructural de la cámara y almacenar vapor, tanto para lograr una rápida puesta en servicio cuando se inicia el ciclo (menos condensados), como para mejorar y acelerar el secado final en programa de sólidos.
- Dispondrá de un generador de vapor eléctrico de 60 kW totalmente en inox AISI-316 1.4404 EN 10028-7 y de funcionamiento automático.
- Conducción primaria de vapor en acero inoxidable calidad AISI-316L AISI-316 L. 1.4404 EN 10028-7.
- Conexiones del circuito mediante sistema CLAMP (minimiza riesgo de fugas y facilita un mantenimiento rápido).
- Paneles frontales Z.E. Y Z.N.E. tipo puerta abatible para incrementar agilidad en operaciones de mantenimiento.
- Puertas automáticas/neumáticas de deslizamiento vertical tipo guillotina, construidas en inox AISI-316 L 1.4404 EN 10028-7 y provistas con junta de silicona.
- Seguridades en puertas:
 - * Mando tipo SETA con llave, que garantiza la inmovilidad de la puerta.
 - * Plafón basculante que impide el avance de la puerta ante cualquier obstáculo.
 - * Microruptores final de carrera que aseguran que las puertas están bien cerradas.

- * Bloqueo neumático de puerta una vez se inicia el ciclo.
- * Sólo podrá abrirse la del lado estéril si se ha desarrollado correctamente.
- * Enclavamiento electromecánico de puertas que impiden su apertura simultánea.
- Debe cumplir con Directivas de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y Seguridad de Máquinas 89/392/CEE y de Recipientes a Presión 97/23/CE según se requiere para el marcado "CE".
- Debe cumplir con el Estándar Europeo EN-285 según se requiere para esterilizadores a vapor grandes.
- Construcción según el standard de calidad ISO 9001 otorgado por un organismo de control.
- Estará dotado de 2 tubuladuras de 1" y ½" para el paso de sondas de temperatura y presión para futuras cualificaciones.
- Plafones laterales, frontales y embellecedores externos en inox AISI-304.
- Vacío mediante eyector de agua.
- Depósito economizador de agua con controles de nivel y temperatura para el circuito de vacío.
- Depósito economizador de agua con recuperación de energía para el generador.
- Aislamiento mediante lana mineral y protección en chapa galvanizada.
- Todos los elementos de la máquina (cámara, generador de vapor, bomba de vacío, valvulería, cuadro eléctrico, tuberías, etc.) estarán dispuestos sobre una estructura angular de acero inox AISI-304 electropulida.
- Circuito eléctrico con numeración en cada conductor.
- Manómetros de presión de cámara, recámara, vapor generador y aire comprimido.
- Equipo de control estará compuesto por un MICROPROCESADOR industrial y PANTALLA TÁCTIL EN COLOR que mediante un "diálogo" fácil permita:
 - * Selección de programas e inicialización ciclos.
 - * Información en tiempo real: visualización fases, nº de proceso, hora de inicio, duración, valor Fo acumulado, visualización de gráficos en tiempo real, temperaturas, presiones, visualización alarmas, etc.
 - * PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS DE CADA CICLO: Tiempos, temperaturas, nº prevacíos, presiones, calculo/control valor Fo, etc. (Mediante código de acceso).
 - * ENTRADA PROGRAMA MANTENIMIENTO: (Restringido S.A.T.)
 - * VISUALIZACION ESTADÍSTICAS: (Restringido S.A.T.)
- IMPRESORA digital alfanumérica con impresión de todos los parámetros del proceso: prevacío, esterilización, desvaporización, secado, igualación, presión, temperatura, tiempos, alarmas y cálculos de "F0".
- Sonda en producto con lectura en Impresora (vía Microcomputador) con cálculo de "F₀" y en Registrador.

- Programas:- Test de Vacío, Test de Bowie & Dick, líquidos y sólidos. Temperaturas variables de 105 a 135°C.

Estará dotado además de:

- * Hermeticidad de zonas (ZNE/ZE) y presurización independiente de las juntas de puerta.
- * 1 Chasis interior de carga provisto de plataforma base y estante intermedio extraíble y variable en altura en acero inoxidable.
- * 2 Carros exteriores con dispositivo de enganche al autoclave en acero inoxidable.
- * Guías interiores de cámara para el chasis interior en acero inoxidable.
- * Plafones laterales en acero inoxidable.
- * Montantes y dinteles de remate en acero inoxidable.
- * Arqueta sifónica de desagüe en acero inoxidable.

Dimensiones:

Cámara: 670 x 670 x 1.998 mm. de profundidad.

Medidas exteriores: 996 x 1.970 x 2.270 mm. (ancho x alto x profundo)

Tensión: 3 x 400 V., 50 Hz.

Potencia: 63 kW.

S.A.S. PARA EL PASO DE MATERIALES TIPO CABINA CON FORMOL, DE 6170 LITROS (2 UNIDADES)

Con las siguientes características:

- Construcción totalmente en inox 1.4301 EN 10028-7 (AISI-304).
- 2 puertas con juntas hinchables con aire a presión y dispositivo de bloqueo electroneumático que impide la apertura simultánea de las 2 puertas.
- Puertas con mirillas de cristal.
- Válvula neumática de entrada de aire a través de mototurbina y filtro HEPA y válvula neumática de salida de aire/formol, conducido al exterior para aireación.
- Equipo difusor del producto esterilizante (formol u otros), con boquilla de nebulización en el interior.
- Temporizadores de vaporización, exposición y aireación.
- Control por MICROPROCESADOR.

- Marcado CE: debe cumplir con las siguientes directivas:
 - Seguridad en las máquinas 98/37/CE y su modificación 98/79/CE.
 - Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y su modificación 92/31/CE.
 - Baja tensión 73/23/CE.
- Seguridades: dispositivo de seguridad que permite la apertura de la puerta desde el interior del SAS mediante una maneta de accionamiento en caso de que alguien quedase accidentalmente atrapado.

Medidas exteriores:

Ancho: 1555 mm.

Alto: 2320 mm.

Prof.: 2270 mm.

Medidas puerta:

Ancho: 900 mm.

Alto: 2.000 mm.

Además deberá incorporar:

- Montantes y dinteles en inox de remate y estanqueidad entre zonas.

DATOS TÉCNICOS:

Potencia eléctrica: 2,5 kW.

Tensión: monofásica + tierra

MESA DE LAVADO MURAL CON DOS SENOS MAS ESCURRIDERO PARA ANIMALARIOS, DE 2500 x 800 x 900 MM. ALT. PARA LA ZONA DE ESTERILIZACION Y LAVADO (1 UNIDAD)

- Construida totalmente en inox 1.4301 EN 10028-7 (AISI-304)
- Diseño y acabados sanitarios.

- Pies regulables en altura.
- Peto posterior de 150 mm.
- 2 picas de 800 x 650 x 600 mm. prof.
- 1 grifo con caño giratorio.
- 2 válvulas de desagüe.

S.A.S. PARA PASO DE MATERIALES TIPO VENTANA CON 4 LUCES U.V., DE 144 LITROS (1 UNIDAD)

Deberá disponer de:

- Ventana S.A.S. para el paso de materiales de zona sucia a zona limpia o viceversa.
- Construido totalmente en inox 1.4301 EN 10028-7 (AISI-304).
- Dotado con 2 puertas y mirillas de cristal provistas con filtros (protección contra U.V.)
- Con 4 luces germicidas (U.V.) situadas en los laterales.
- Con dispositivo de bloqueo electroneumático que impide la apertura simultanea de las 2 puertas.
- Sistema de cierre de puertas a presión con burletes de silicona.
- Señalización de cierre de puertas a presión.
- Señalización del estado de las puertas.
- Temporizador apertura puerta.

Dimensiones:

Cámara: 400 x 600 x 600 mm. (ancho x alto x profundo)

Medidas exteriores: 750 x 900 x 700 mm. (ancho x alto x profundo).

Además deberá incorporar:

- Montantes y dinteles de remate y estanqueidad entre zonas.

DATOS TÉCNICOS:

- Potencia eléctrica: 0,5 kW.
- Tensión: monofásica + tierra.

**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA,
PRODUCCION 9000 LITROS/DIA (1 UNIDAD)**

- Diseñada para la producción de agua de osmosis inversa de todos los equipos de esterilización y lavado del animalario.

Constará de:

- Prefiltración de sedimento mediante resinas de hasta 60 micras (gran micraje).
- Decolorador automático (filtración mediante carbón activado granular vegetal).
- Prefiltración de sedimentos de bajo micraje compuesto por un filtro de 20 micras y otro filtro de 5 micras.
- Equipo de osmosis inversa para una producción de 9000 litros/día aprox. que dispondrá de:
 - Electroválvula de entrada por baja presión.
 - 2 membranas de osmosis.
 - Bomba de alta presión centrífuga, vertical en acero inoxidable.
 - Manómetros de control de presión de etapas de prefiltración y presión de bomba.
 - Sistema de autolimpieza de membrana.
 - Circuito de reciclaje incorporado.
 - Sonda de nivel de depósitos.
 - Display electrónico para el seguimiento del proceso.
- Depósito de acumulación de 750 l. dotados con una bomba de presión.

**SISTEMA CENTRAL DE ASPIRACIÓN DE VIRUTAS/EXCREMENTOS DE
PEQUEÑOS ANIMALES, CON CICLON DE DESCARGA AUTOMATICA (1
UNIDAD)**

COMPUESTO POR:

BOCA DE ASPIRACIÓN ESTANCA:

- A situar en área de limpieza, cerca de la puerta de carga del lavarracks, tipo bayoneta en aluminio de 50 mm.

- Pulsador de puesta en marcha/paro del equipo de aspiración, con indicador luminoso de funcionamiento a situar al lado de la boca de aspiración.

CICLON DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO Y DE DESCARGA AUTOMÁTICA:

- A situar en el cuarto del contenedor de residuos y en su parte superior.
- Dicho ciclón de almacenamiento intermedio dispondrá de un actuador neumático para descarga de los residuos a un contenedor (del cliente), mediante una válvula neumática.

EQUIPO DE ASPIRACIÓN:

- A situar en el cuarto del contenedor de residuos y cerca del ciclón de descarga automática y protegido contra la lluvia.
- Cuadro eléctrico de arranque y automatismos de puesta en marcha.
- Necesidades:
 - Acometida para 5,5 kW., 3 x 400V, 50 Hz. (en equipo de aspiración).
 - Aire comprimido 6/8 bar para actuador válvula neumática de descarga, en ciclón de descarga.

NOTA: será por cuenta de la propiedad, la instalación de una conducción en PVC diámetro 70 mm., registrable y una manguera de 4 hilos + tierra para maniobra entre la tolva y la boca de aspiración interior.

1.2.3 Cumplimento de la normativa

La instalación a realizar se ajustará a lo especificado en los Reglamentos vigentes en el momento de su realización, adaptándose al que corresponda según sea su destino, así como a las Normas Municipales correspondientes y las de los demás Organismos Oficiales con competencias y, en

general:

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. Decreto de 20 de Septiembre de 1973, modificado por R.D. de 2 de Febrero de 1979.
- NORMA BÁSICA CT-79 SOBRE CONDICIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.
- NORMA BÁSICA CT-81 SOBRE CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS.
- ORDENANZA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.
- REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN. Real Decreto 1244/79 de 4 de Abril.

Con independencia de los controles que pueda estimar necesarios la Dirección Facultativa, el instalador está obligado a realizar todas las instalaciones de acuerdo con lo indicado en el Reglamento de Instalaciones que realice.

1.2.4 Instalación eléctrica

La instalación de distribución de energía eléctrica se ejecutará de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión de Normas Complementarias y prescripciones del fabricante de los equipos.

Se colocarán protecciones eléctricas necesarias en los cuadros existentes con circuitos independientes.

1.2.5 Saneamiento.

Para la evacuación de los equipos se dispondrá tuberías de PVC que desaguan en los distintos bajantes del edificio.

Los desagües de las unidades interiores y exteriores de tuberías de PVC y diámetro según volumen de recogida.

1.2.6 Albañilería

Será necesaria efectuar las siguientes obras de albañilería, apertura de calos en forjado para paso de conducciones de los equipos, apertura de calos en fachada y patios para ventilación, recogida de rejillas de fachadas.

1.2.7 Condiciones generales de la prestación a contratar.

Suministro, montaje y puesta en funcionamiento

El adjudicatario suministrará los equipos y materiales y ejecutará la obra de acuerdo al proyecto, normativa legal vigente y pliegos.

Elaboración de proyecto y Legalización de la instalación

El adjudicatario redactará el Proyecto de instalación para su legalización en Industria, en función del equipo adjudicado, en el que se incluirán los cálculos, planos y prescripciones necesarias para la legalización de la instalación.

Documentación técnica a presentar por el adjudicatario

La documentación a presentar por los adjudicatarios consistirá en:

- Proyecto en formato normalizado, CD-ROM conteniendo del proyecto en formato digital.
- Certificado final
- Redacción de controles realizados durante la ejecución de las obra y sus resultados.
- Instrucciones de uso y mantenimiento de la instalación. Plan o programa de mantenimiento.
- Autorizaciones y legalizaciones de la instalación.

Todos los documentos dispondrán del visado y legalizaciones oportunas.

1.2.8 Características de las propuestas

Sin perjuicio de lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, las ofertas presentadas deberán incluir la siguiente documentación:

Memoria explicativa de la instalación a colocar

- Se detallará el equipamiento a instalar, modelo y características técnicas del equipo, potencia necesaria, ventajas y cuantos datos se consideren necesarios para su mejor valoración.
- Se indicarán las actuaciones concretas de seguimiento y control en el suministro y montaje para su adecuación al proyecto y normativa aplicable, así como el control de recepción, pruebas finales y garantías de los equipos.
- Se indicará el **técnico** competente encargado del seguimiento del montaje y posteriores legalizaciones de la instalación.

Se adjunta plano de emplazamiento e instalaciones

Importe de licitación: 327.242,00 €

Plazo de entrega, instalación y puesta a punto: Cinco meses

Plazo de garantía: Mínimo de dos años.

Aprobado en Cádiz, a 30 de enero de 2008

EL RECTOR, por delegación de competencia,
(Resolución de 27/6/2007, BOUCA de 21/9/07)



EL GERENTE

Dr. Antonio Vadillo Iglesias

B. PLIEGO DE CONDICIONES.

I.- INTERPRETACION DEL PROYECTO.

1.- OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO.

Las obras comprendidas en el presente proyecto, son las que ordenadamente se relacionan por los Capítulos respectivos en el Cuadro de mediciones y relación valorada del presupuesto, en los que con suficiente detalle y complemento de los planos, se define la clase de obra y materiales que habrán de emplearse para su ejecución.

2.- ERRORES.

Los errores materiales de transcripción mecanográficos, operaciones, etc, se resolverán según el criterio de la Dirección Técnica.

II- CONDICION DE LOS MATERIALES.

1.- CONDICION DE LOS MATERIALES EN GENERAL.

Los materiales a emplear en las obras serán de la procedencia que estime el contratista, salvo para aquellos en los que, por sus especiales condiciones o exclusivas, sea preciso imponer una marca o procedencia determinada.

Serán reconocidos en obra y antes de su empleo por la Dirección técnica, los que autorizaran o no su utilización, teniendo en cuenta para ello las condiciones de calidad exigibles. Los materiales que sean rechazados se retiraran de la obra por la contrata en el plazo más breve posible, y en el caso de que así no lo efectuare, la Dirección tiene facultad para disponer su retirada con cargo a

la misma, destruyendo en su caso el importe de los gastos que por ello se ocasionen de la fianza si diere lugar a ello.

En cualquier caso serán de aplicación en cuanto a materiales y sistemas constructivos las NORMAS DE LA EDIFICACIÓN Vigentes.

III. EJECUCION DE LAS OBRAS.

1. CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

En general las obras serán realizadas de conformidad con cuanto se especifica en relación con el modo de ejecución en el pliego general de Condiciones de la Edificación.

2. OBRAS DIFERENTES A LAS PROYECTADAS.

Siempre que se juzgue necesario por la Dirección de las obras, el ejecutar obras que no figuran en el presupuesto del proyecto, se valorará el importe de las nuevas unidades a los precios asignados en el mismo a otras obras o materiales análogos si los hubiere, y cuando no, se fijaran contradictoriamente entre la Dirección técnica y el adjudicatario o contratista de las mismas.

Las nuevas clases y unidades de obras, se ajustaran siempre a los preceptos de este pliego de condiciones, y sus precios quedaran afectados por la baja de adjudicación, en el caso de que la hubiere.

Cuando por la contrata o destajista se proceda al empleo de materiales o ejecución de las obras, que, sin reunir las condiciones estrictas del presente Pliego, sean sin embargo admisible a juicio del Arquitecto Técnico Director, podrán ser recibidas, quedando en este caso obligado el Contratista a aceptar el precio que por aquel se señale, y en el caso contrario a demolerla y ejecutarla con arreglo a las condiciones del Proyecto.

3. COMIENZO Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

Se dará comienzo a las obras dentro del plazo determinado en la formalización del contrato de construcción correspondiente y habrán de ser terminadas en el plazo fijado contado desde la fecha de comienzo de los trabajos.

El contratista quedará obligado a facilitar a la Dirección técnica el personal y medios auxiliares necesarios para las operaciones de replanteo, en el caso de que fuera preciso.

4. PAGO DE LAS OBRAS.

El pago de las obras ejecutadas se efectuará por certificaciones expedidas por el Arquitecto Técnico Director, en las que comprenderá las realizadas en el mes anterior según el resultado de las mediciones que se practiquen valoradas a los precios del presupuesto aprobado o de los contradictorios correspondientes, e introduciéndose sobre el importe de contrata la baja de adjudicación si la hubiere. En dichas relaciones valoradas podrá figurar a juicio del Arquitecto Técnico Director los materiales acopiados en obra y que sean de recibo, justipreciados a los precios corrientes que puedan tener en la localidad.

En las mismas certificaciones deberá figurar la conformidad del Contratista, y su expedición no supondrá recepción de las obras que comprenda, así solo se estimaran como entregas a buena cuenta, sujetas a las certificaciones que pueda imponer la medición final y liquidación definitivas de las obras.

5. RECEPCION DE LAS OBRAS.

Terminadas las obras serán reconocidas por el Arquitecto Técnico Director, hallándose presente el Contratista o su representación debidamente autorizada, si por este reconocimiento se aprecia que han sido ejecutadas de conformidad con el proyecto en instrucciones recibidas de la Dirección durante el desarrollo de los trabajos, se recibirán provisionalmente y empezará a contarse el plazo de garantía. Para la debida constancia de la recepción, se levantará el acta

correspondiente las firmas del Arquitecto Técnico Director y del contratista.

En el caso de que por el reconocimiento se observen condiciones defectuosas en la obra realizada, el contratista queda obligado a subsanar toda clase de deficiencias, llegando incluso a la demolición parcial y reconstrucción de aquellas partes de la obra no ejecutada con las condiciones de calidad que se exigen por el proyecto. En el caso dicho, se suspenderá la recepción provisional hasta en tanto sean totalmente corregidas las deficiencias que hayan sido observadas.

6. PLAZO DE GARANTIA.

Se estipula un plazo determinado de garantía durante el cual queda obligado el Contratista a la conservación de la obra realizada, y corrección de desperfectos que puedan producirse dentro de un uso normal.

En el caso de que por la Dirección se tengan sospechas de que puedan existir vicios ocultos en la construcción, no aparente durante el plazo de garantía, tendrá facultad para ampliar este hasta el límite que se indique, tomándose la resolución procedente.

7. LIQUIDACION DE LAS OBRAS.

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Arquitecto técnico Director, a su medición general y definitiva, con precisa asistencia del contratista o de un representante suyo debidamente autorizado. En el caso de rehusar la contrata a tomar parte en la medición general, se nombrará de oficio a persona técnica o practica de la construcción que le represente, en cuyo caso los gastos que por ello se ocasionen serán de la contrata.

Servirán de base de los datos de replanteo general o parciales, que hubiese exigido el curso de los trabajos, los de cimientos y demás partes ocultas de la obra tomados durante la ejecución de los trabajos, las mediciones que se lleven a efectos de las partes descubiertas de las obras de fabrica y accesorias, y en general lo que convenga al procedimiento consignado en los documentos del

presupuesto, para decidir el número de unidades de obra de cada clase que hayan sido ejecutadas.

8. RECEPCION DEFINITIVA.

Transcurrido el plazo de garantía o de ampliación en su caso, se reconocerán nuevamente las obras, y si no se aprecian deterioros que puedan tener como origen una mala ejecución de los trabajos por las condiciones de los materiales empleados o de la mano de obra, se recibirán definitivamente de la contrata y devolverá a esta la fianza depositada, o las retenciones efectuadas en el pago de certificaciones, por el concepto de garantía. En el caso de que se precise efectuar reparaciones de desperfectos apreciados por reconocimiento, si procede, se efectuará la recepción definitiva y autorizada la devolución previo los trámites que procedan, de las cantidades en depósito como fianza o garantía.

El contratista responde con la fianza que deposite o con la retenciones que se efectúan en el pago de las certificaciones de obra, de todas las obligaciones que se derivan del cumplimiento del contrato de construcción que formaliza, incluso las del plazo de ejecución, y en el supuesto de que estas cantidades no sean suficientes para atender a la responsabilidad que se exija, será de aplicación cuanto se determina por capítulo y título correspondiente del Código Civil.

9. INCUMPLIMIENTO AL PLAZO DE EJECUCION.

El plazo de ejecución que se estipula se considera improrrogable, y en ningún caso podrá el contratista alegando retraso en el pago de Certificaciones, suspender los trabajos o llevarlos a menor ritmo del que corresponda con arreglo al plazo de ejecución en que deban terminarse. Solo podrá concederse ampliación del plazo de ejecución debidamente solicitada por el contratista, en los casos de fuerza mayor como define el Pliego General de Condiciones Civiles, o cuando se justifiquen de manera documentada, imposibilidad de obtención en plazo conveniente de los materiales necesarios, o dificultades para la disposición de mano de obra adecuada.

El incumplimiento del plazo de ejecución por causa no justificada, serán sancionados con multas por cada semana o fracción de ella de retraso, y cuya cuantía se determinará. El contratista habrá

de efectuar el depósito correspondiente a la sanción que se imponga, con anterioridad a la liquidación de las obras, y en caso contrario de esta será extraída la cantidad necesaria para sustituirlo, que de resultar insuficiente la que se libre a su favor responderá la fianza para suplirla.

10. SEGURO DE OBRA.

El contratista estará obligado, a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva, y 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 caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del propietario, para que con cargo a el se abonen las obras que se construyan, y a medida que estas se vayan realizando.

El constructor se compromete a asegurar con Compañía de Seguros de ámbito y garantía nacional, el resarcimiento de los daños que se produzcan en la obra objeto de este pliego, por vicios materiales y construcción, y en general, todas aquellas responsabilidades que puedan derivarse de la misma.

El promotor se obliga a suscribir a su nombre o a nombre del contratista una póliza de seguro de Responsabilidad Civil, que cubra los riesgos derivados de la ejecución de la obra y las responsabilidades civiles imputables al constructor.

11. OBLIGACIONES VARIAS.

Cuando para la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con necesaria y previa autorización que por razón de emplazamiento corresponda, edificios o haga uso de materiales o útiles que no sean de su propiedad, tendrá la obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos en perfecto estado de conservación, reponiendo aquellos que se hubieren utilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios o materiales o útiles, si no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario y con carga a la fianza.