

**Pliego de Prescripciones Técnicas para :  
OBRAS PARA LA RENOVACIÓN DEL AULA MAGNA DE CAMPUS CATALUÑA  
UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI**



**UNIVERSITAT  
ROVIRA I VIRGILI**

## Contenido

1.-	DISPOSICIONES GENERALES .....	5
1.1	Objeto del pliego .....	5
1.2	Descripción y características de los trabajos a contratar .....	5
1.2.1	Intervención en el vestíbulo de acceso .....	5
1.2.2	Intervenciones en las cabinas de control.....	5
1.2.3	Intervencions a l'interior de la sala. ....	6
1.2.4	Intervenciones en el espacio exterior del acceso .....	6
1.2.5	Requisito.....	6
1.3	Cuadros de precios.....	6
1.4	Ejecución de las obras no especificadas en este pliego .....	7
2.-	OBJETO DE LAS PRESCRIPCIONES.....	7
3.-	DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS UTILIZADOS EN ESTAS PRESCRIPCIONES .....	7
4.-	DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.....	9
4.1	Prescripciones técnicas. ....	9
4.2	Planos .....	9
4.3	Contradicciones de la documentación.....	10
4.4	Documentos que se entregan al contratista.....	10
4.4.1	Documentos contractuales .....	10
4.4.2	Documentos Informativos.....	10
4.4.3	Elogio de los vicios normativos .....	11
5.-	PRESCRIPCIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS .....	11
6.-	DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS .....	11
6.1	Dirección de las obras .....	11
6.2	Coordinador de Seguridad y Salud .....	12
6.3	Inspección de las obras .....	12
6.4	Personal facultativo del contratista .....	12
6.5	Oficina d'obra .....	12
7.-	TRABAJOS PREPARATORIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS .....	13
7.1	Permisos y licencias.....	13
7.2	Replanteo general de las obras y comprobación del mismo .....	13
7.3	Programa de trabajos.....	14
7.4	Terrenos disponibles para la ejecución de los trabajos .....	15
7.5	Accesos a las obras.....	16
7.6	Instalaciones y obras auxiliares.....	16
8.-	DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.....	16

8.1	Inicio de la obra. ritmo de ejecución de los trabajos .....	16
8.2	Presencia del constructor en la obra .....	17
8.3	Recusación por el contratista del personal nombrado por la Dirección Facultativa ..	17
8.4	Trabajos no estipulados expresamente .....	17
8.5	Maquinaria y personal de la obra .....	17
8.6	Materiales .....	18
8.7	Acopios .....	18
8.8	Instalaciones.....	18
8.8.1	Condiciones generales.....	18
8.8.2	Condicionantes de obra .....	18
8.8.3	Instalaciones de saneamiento.....	20
8.8.4	Instalaciones eléctricas .....	20
8.8.5	Instalaciones de fontanería .....	22
8.8.6	Instalaciones de climatización.....	23
8.8.7	Instalaciones de gas .....	24
8.8.8	Instalaciones de telecomunicaciones.....	25
8.9	Garantía y control de la calidad de las obras .....	25
8.9.1	Programa de garantía de calidad .....	25
8.10	Plan de Control de Calidad.....	26
8.10.1	Pruebas de ejecución en obra .....	27
8.11	Control de calidad por parte de la Dirección de Obra .....	28
8.12	Trabajos ocultos.....	28
8.13	Planificación horaria de los trabajos .....	28
8.14	Trabajos nocturnos.....	29
8.15	Trabajos no autorizados y trabajos defectuosos .....	29
8.15.1	Materiales y aparatos defectuosos .....	29
8.16	Mantenimiento de servicio, tráfico y paso .....	30
8.17	Señalización de las obras.....	30
8.18	Transporte .....	30
8.19	Limpieza de las obras .....	30
8.20	Modificaciones de obra .....	31
8.21	Reuniones de trabajo .....	31
8.22	Visita final, lista de repasos, plazo y penalización.....	31
8.23	Limpieza Final de las Obras .....	33
8.24	Entrega Documentació Final d’Obra .....	34

8.25	Criterios de entrega de la información gráfica que forma parte de la Documentación Final de Obra. ....	35
8.26	Vicios ocultos.....	37
9.-	MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.....	37
9.1	Modo de abonar las obras defectuosas pero admisibles .....	39
9.2	Modo de abonar las obras concluidas y las incompletas.....	39
9.3	Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas .....	40
10.-	MEJORAS ADICIONALES .....	40

TRADUCCIÓ AUTOMÀTICA

## **1.- DISPOSICIONES GENERALES**

### **1.1 Objeto del pliego**

El objeto del presente Pliego es determinar las Prescripciones Técnicas Particulares que regirán en la construcción de las obras, puesta en marcha y pruebas funcionamiento, correspondientes a las OBRAS PARA LA RENOVACIÓN DE AULA MAGNA DE CAMPUS CATALUÑA

### **1.2 Descripción y características de los trabajos a contratar**

El objetivo es la renovación y modernización de los acabados e instalaciones del Aula Magna del Campus Cataluña de la Universidad Rovira i Virgili situado en la Avenida de la Universidad, 36, 43005 de Tarragona según las especificaciones técnicas de ejecución incluidas en el proyecto ejecutivo anexo.

Se ha organizado el proyecto en diferentes áreas de intervención :

#### **1.2.1 Intervención en el vestíbulo de acceso.**

- Arranque del pavimento y sustitución por gres porcelánico de gran formato , piedra y pelfut en la franja junto a la vidriera
- Desmontaje de la vidriera de entrada y sustitución por otro que mejora las prestaciones de estanqueidad, aislamiento térmico, aislamiento acústico e imagen . También se construirá una marquesina cubierta con vidrio que a la vez da visibilidad a la entrada y la protege del agua de lluvia.
- Desmontaje del cielo raso de madera y sustitución por un cielo raso de cartón yeso con características para el control acústico y que facilite el mantenimiento de las instalaciones de clima escondidas en el techo muerto.
- Arranque de los revestimiento de las paredes y puertas y sustitución por un nuevo plafonado con tratamiento acústico y sustitución del zócalo.
- Renovación de las instalaciones de iluminación por lumbreras led
- Renovación de los difusores de climatización y nuevas embocaduras.
- Reubicación de las instalaciones de detección de incendio, seguridad, y datos

#### **1.2.2 Intervenciones en las cabinas de control.**

Se unen dos cabinas en una única :

- Reparación del plafonato de pared afectado por el derribo de la divisoria
- Sustitución del pavimento de PVC en la zona afectada por el derribo de la divisoria
- Desmontaje de cielo raso de placas de virutas de madera por uno de las mismas características.
- Nueva vidriera corredera por comunicación directa con el Aula Magna
- Renovación de las instalaciones de iluminación por lumbreras led
- Renovación de los difusores de climatización y nuevas embocaduras

- Reubicación de las instalaciones de detección de incendio
- Nueva tabla de maniobras que ocupa la totalidad del nuevo frontal

#### **1.2.3 Intervenciones a l'interior de la sala.**

- Sustitución del pavimento de pvc en todo el patio de butacas y pavimento de piedra a la salida de emergencia
- Modificación de la sección del cielo raso en la zona del escenario para dar más visibilidad a la pantalla de proyección y nueva embocadura de la climatización
- Renovación de las instalaciones de iluminación general por lumbreras led ( todas las lumbreras individuales y las lumbreras lineales en el diente de sierra del cielo raso )
- Mejora de iluminación del escenario y control DALI
- Intervenciones puntuales en el panel de pared y cielo raso para posibilitar el paso de nuevas instalaciones
- Sustitución de todo el zócalo
- Sustitución de los paneles de las puertas de salida de emergencia

#### **1.2.4 Intervenciones en el espacio exterior del acceso**

- Derribo del pavimento de hormigón en el área ante la entrada del Aula Magna y sustitución por un pavimento de losas de hormigón
- Nueva canaleta de drenaje de las aguas pluviales e impermeabilización

#### **1.2.5 Requisito**

- Sustitución de todas las butacas manteniendo el aforo, por unas de las mismas características y con alimentación eléctrica por carga de aparatos electrónicos.

La descripción completa de cada una de las áreas de intervención se encuentra incluida en el proyecto ejecutivo anexo.

### **1.3 Cuadros de precios**

El Proyecto contiene un Cuadro de Precios Nº 1 de precios unitarios, que incluyen, además del suministro y fabricación o instalación, la parte repercutida de costes indirectos.

Asimismo, se incluye también un Cuadro de Precios Nº 2 de precios descompuestos, en el que figuran las mismas unidades que en el cuadro de precios Nº 1, desglosados, en su caso, en los siguientes conceptos:

- Materiales.
- Mano de obra.
- Maquinaria.

Todos los precios unitarios a que se refieren las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, se entenderá que incluyen siempre el suministro, manipulación y ocupación de todos los materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra correspondientes, salvo que específicamente se excluye alguno en el artículo correspondiente.

Asimismo, se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de la maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transportes, herramientas y todas las operaciones directas o incidentales que sean necesarias para que las unidades de obra, terminadas de acuerdo con lo especificado en este Pliego y en los Planos, sean aprobados por la Administración.

#### **1.4 Ejecución de las obras no especificadas en este pliego**

La ejecución de las unidades de obra del presente Proyecto, cuyas especificaciones no figuren en este Pliego de Prescripciones Técnicas, se harán de acuerdo con lo especificado para las mismas en el Pliego de Condiciones Particulares y Generales para obras de los trabajos descritos en el Documento correspondiente del Proyecto Ejecutivo o en su defecto, con lo cual ordene el Director de Obra dentro de la buena práctica para obras similares.

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista en cuanto a la calidad de los mismos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras que se hayan empleado.

### **2.- OBJETO DE LAS PRESCRIPCIONES**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es fijar las condiciones que deben cumplir los materiales y la ejecución de los trabajos de las obras incluidas en el proyecto ejecutivo. Asimismo, se determinan todas las condiciones Generales que se aplican en la ejecución de las obras.

### **3.- DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS UTILIZADOS EN ESTAS PRESCRIPCIONES**

A los efectos de aplicación e interpretación del presente Pliego, las palabras y expresiones que se detallan a continuación, o los pronombres indicados en su lugar, se entenderán como sigue, salvo que del contexto del Contrato se desprenda claramente un sentido diferente.

- La Universidad Rovira i Virgili, en adelante comenius es la propia Administración contratante.
- Contrato, significa tanto el conjunto como cada uno de los documentos contractuales, que más adelante se detallan.
- Contratista es la persona, natural o jurídica, cuya oferta ha sido aceptada por la Propiedad, y es adjudicataria de la construcción de las obras del presente Pliego, y comprende a sus representantes legales, Apoderados y sucesores expresamente aceptados por aquélla.
- Subcontratista es toda persona natural o jurídica que tiene una relación contractual no laboral con el Contratista para ejecutar cualquier trabajo o prestar cualquier servicio, suministro o aprovisionamiento en relación con las obras, sin vinculación directa con la Propiedad, ante quien responderá el Contratista por la actuación de aquélla.
- El director facultativo de las obras, denominado en adelante, indistintamente, dirección de obra (DO) o dirección facultativa (DF), es la persona natural o jurídica designada por la Propiedad para realizar las funciones de arquitectura y dirección de las obras descritas en este Pliego, cuyo nombramiento será notificado por escrito al Contratista, si no constara ya en las condiciones particulares o posteriormente fuera sustituido.

- Delegado de la Dirección facultativa es aquel técnico o empleado, que sea designado por la Propiedad o por la Dirección Facultativa para el cumplimiento de las misiones que se exponen en el articulado del presente Pliego, y cuyo nombramiento notificará la Dirección facultativa al Contratista por escrito. Las atribuciones que se reconocen a la Dirección de Obra en este Pliego y las que figuren en los demás documentos contractuales para decidir o resolver cuestiones entre las partes, deben ser siempre entendidas como facultades y a la vez como obligaciones de la misma para emitir su opinión, que para ser objetiva y técnica revestirá especial fuerza y significado. Las decisiones de la Dirección de Obra sobre cómo deben hacerse las obras, sobre suspensión de las mismas o sobre demolición y reconstrucción de lo ya hecho, serán inmediatamente implantadas por el Contratista, sin perjuicio de su derecho a reclamar posteriormente las compensaciones económicas que entienda le corresponden, si así resulta de los documentos contractuales.
- "Precio unitario", significa la cantidad en euros, que de acuerdo con las condiciones estipuladas en el presente Pliego, tanto en cuanto a su importe, como en cuanto a su forma de aplicación a las mediciones de los trabajos efectuados, servirá para valorar las diferentes partes de las obras realizadas por el Contratista.
- "Relación valorada", es el documento en el que se detalla el cálculo del importe de la ejecución material de la obra realizada por el Contratista, y en el que se tendrán en cuenta todas las estipulaciones al respecto del presente Pliego.
- "Certificación", es el documento mediante el cual se acreditará al Contratista el importe de ejecución por contrata de las obras realizadas por él. Servirá de base para el cálculo de este importe, el de la relación valorada correspondiente, con sujeción a las adiciones, deducciones y retenciones estipuladas en el Contrato, y aprobadas por la Dirección de Obra.
- "Equipo de Maquinaria", significa el conjunto de máquinas, dispositivos, aparatos, vehículos, herramientas u objetos de cualquier clase y naturaleza que sean y que se requieran para la construcción, finalización y conservación de las obras, bien sean permanentes o provisionales pero sin incluir materiales o cualquier otro elemento que deba formar parte de la obra permanente.
- "Planos", son todos aquellos que forman parte del presente Proyecto y a los que se hace referencia en el presente Pliego, así como los que se confeccionen con posterioridad, introduciendo sobre ellos las modificaciones, ampliaciones e incluso sustituciones que las observaciones o ensayos realizados sobre el terreno aconsejen de cara a la mayor seguridad o economía de la obra. Se señala expresamente a estos efectos que solamente serán considerados como contractuales aquellos Planos que sean suministrados al Contratista con la inscripción: "definitivo para construcción" acompañado de la aprobación firmada de la Dirección de Obra.
- "Emplazamiento", significa los terrenos y lugares, sobre, debajo, dentro o a través de los cuales deban realizarse las obras y todos los demás terrenos o lugares que sean expresamente designados en el Contrato como formando parte del emplazamiento.
- "Aprobado", significa expresamente aprobado por escrito. Las aprobaciones verbales no serán válidas a efectos contractuales sin su posterior conformación por escrito.
- Siempre que en el Contrato se indique que el Contratista debe realizar determinado trabajo "por cuenta", "a su cargo", "sin cargas adicionales para la Propiedad", o con alguna otra expresión similar, se entenderá que el Contratista no tendrá derecho a percibir compensación adicional de la Propiedad por tal trabajo, y que por tanto sus costes se consideran incluidos en los de las diversas unidades de la obra.



- Siempre que en el Contrato se haga referencia a algún período de tiempo expresado en días, se entenderá que se trata de días naturales, salvo que expresamente se indique lo contrario.

#### **4.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS**

Las obras incluidas dentro del Proyecto, quedan definidas por los documentos contractuales de Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones de Condiciones Particulares y Generales, Presupuesto, el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y siempre, por la Normativa vigente.

Una descripción general de las obras se encuentra en los apartados correspondientes de la Memoria del proyecto ejecutivo.

##### **4.1 Prescripciones técnicas.**

Constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que con los Planos, definen todos los requisitos técnicos de la obra.

Contiene la descripción general de la obra, las condiciones que deben cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, y constituye la norma y guía que debe seguir el Contratista.

##### **4.2 Planos**

Constituyen el conjunto de documentos gráficos que definen geométricamente las obras, realizándose éstas de acuerdo con ellos, y con las Instrucciones y planos adicionales que entregue la Dirección de Obra al Contratista.

Contienen las plantas, los perfiles y secciones necesarias para ejecutar todas y cada una de las obras definidas en el presente Proyecto.

Cualquier duda que le surja al Contratista, en la interpretación de los planos deberá ser comunicada a la Dirección de Obra, la cual en el plazo de siete (7) días, le dará las explicaciones necesarias para aclararlas.

El Contratista deberá solicitar con la antelación suficiente los planos adicionales que considere necesarios, por omisión, modificación o ampliación, de aquellas obras que vaya a realizar durante los (20) días después de esta petición, y deberán ser entregados estos planos por la Dirección de Obra, en el plazo de diez (10) días.

El Contratista inmediatamente después de recibir los planos, deberá revisarlos, informando a la Dirección de Obra sobre las contradicciones existentes, siendo éste responsable de cualquier error que se produjera por no haber efectuado dicha revisión.

Será responsabilidad del Contratista la elaboración de los planos complementarios de detalle, que se consideren necesarios para la correcta ejecución de las obras.

Una vez terminadas las obras, el Contratista está obligado a presentar una colección de Planos, en los que se refleje la obra realmente ejecutada siendo de su cuenta los gastos que ello origine.

### 4.3 Contradicciones de la documentación

En caso de contradicción entre los Planos y las Prescripciones Técnicas, prevalece lo prescrito en estas últimas. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones y omitido en los Planos, o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio de la Dirección de Obra quede suficientemente definida la obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

A continuación de los mismos, figurarán en orden decreciente de prevalencia, el presupuesto y la memoria.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por la Dirección de Obra o por el Contratista, deberán reflejarse perceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo.

### 4.4 Documentos que se entregan al contratista.

Los documentos que la Administración entregará al Contratista pueden tener el carácter de contractual o meramente informativo.

#### 4.4.1 Documentos contractuales

Salvo exclusión expresa en el Contrato, serán los siguientes:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| - Memoria                           | - Cuadro de Precios descompuestos                         |
| - Planos                            | - Presupuestos Parciales                                  |
| - Pliego de Prescripciones Técnicas | - Mediciones y Presupuesto                                |
| - Pliego de Condiciones             | - Programa de desarrollo de los trabajos y Planificación. |
| - Cuadro de Precios Unitarios       |   |

El hecho de figurar en los Presupuestos Parciales, mediciones y cubicaciones de la Obra, no implica su concordancia exacta con la realidad.

El Contratista deberá presentar un programa de trabajo en el momento del Acta de Comprobación del Replanteo.

El Acta de Comprobación de Replanteo, también se entenderá como integrante del Contrato a efectos de su exigibilidad.

#### 4.4.2 Documentos Informativos

Los datos sobre sondeos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras y derribos, estudios de maquinaria, de programación, de condiciones climáticas, de justificación de precios y, en general, todos los que se incluyen habitualmente en la Memoria de los Proyectos, son documentos informativos.

Estos documentos representan una opinión fundada de la Administración. Sin embargo, esto no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran, y, en consecuencia, deben aceptarse tan solo como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al Contrato, al planteamiento y ejecución de las obras.

#### **4.4.3 Elogio de los vicios normativos**

El Contratista, está obligado al cumplimiento de la legislación vigente que le sea de aplicación por cualquier motivo, durante el desarrollo de los trabajos, aunque no se encuentre expresamente indicado en estas Prescripciones, o en cualquier otro documento de carácter contractual.

La Universidad Rovira i Virgili facilitará al Contratista, las autorizaciones y licencias de su competencia que sean necesarias para la construcción de las obras y le prestará su apoyo en los demás casos, en los que serán obtenidas por el Contratista sin que ello dé lugar a responsabilidad adicional o abono por parte de la Entidad.

### **5.- PRESCRIPCIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS**

El Contrato de las obras que se establezca se regulará según lo preceptuado en las normas que a continuación se relacionan con carácter no exclusivo:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación
- Ley 31/95, de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo, Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre.

En general, todas las prescripciones que figuran en los Reglamentos, Normas e Instrucciones Oficiales que guarden relación con obras del presente Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Las contradicciones que puedan existir entre los diferentes condicionados, serán resueltas por la Dirección de Obra, que asimismo determinará qué requerimiento se considera aplicable, por norma general se entenderá siempre la normativa más restrictiva en caso de contradicción.

Las prescripciones generales y particulares recogidas en los apartados anteriores aplicables, serán las vigentes en el último día del plazo de licitación. Entendiendo como tales, la última modificación o añadido a la norma sustitutoria.

### **6.- DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **6.1 Dirección de las obras**

La dirección, control y vigilancia de las obras, así como las funciones y trabajos necesarios para el adecuado cumplimiento de esta misión, estarán centralizados y personalizados en la Dirección de Obra, o persona en quien delegue, que será el representante de la Universidad Rovira i Virgili ante el Contratista.

## **6.2 Coordinador de Seguridad y Salud**

Dentro de la Dirección Facultativa se incluye la figura del Coordinador o coordinadora en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, es la persona competente, designada por el promotor para llevar a cabo las tareas que recoge el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997.

Según la disposición adicional cuarta de la Ley 38/1999, "las titulaciones académicas y profesionales habilitantes para ejercer la función de coordinador de seguridad y salud en obras de edificación, durante la elaboración del proyecto y la ejecución de la obra, serán las de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, de acuerdo con sus competencias y especialidades."

## **6.3 Inspección de las obras**

Las obras podrán ser inspeccionadas en todo momento por los representantes de la Dirección de Obra que ésta designe. Tanto la Dirección de Obra como el contratista pondrán a su disposición los documentos y medios necesarios para el cumplimiento de su misión.

## **6.4 Personal facultativo del contratista**

El Contratista comunicará por escrito a la Dirección de Obra, antes de la firma del Acta de Replanteo, el nombre de la persona que deba estar por su parte al frente y que asumirá la dirección de todos los trabajos y pruebas de las obras incluidas en el presente Proyecto, para representarlo como "Delegado de Obra" ante la Universidad Rovira i Virgili.

Esta persona tendrá autoridad, atribuciones, conocimientos y experiencia profesional suficiente para poder ejecutar las órdenes de la Dirección de Obra, debiendo ser su elección aprobada por la Universidad Rovira i Virgili.

Este representante deberá tener total disponibilidad para asistir a la obra en el momento que sea necesario, bien sea por requerimiento de su propio encargado o bien de la dirección facultativa, coordinador de seguridad y salud o la propia extranet. No podrá ser sustituido sin previo conocimiento y aceptación de la Dirección de Obra.

Igualmente comunicará el organigrama de las personas que dependen de dicho representante, deban tener mando y responsabilidad en las diferentes partes de la obra, siendo de aplicación todo lo indicado anteriormente en cuanto a experiencia profesional, sustitución de personas y disponibilidad.

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista la designación de nuevo personal facultativo, cuando así lo requieran las necesidades del trabajo.

Se considerará que existe este requisito, en aquellos casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir los documentos que reflejen el desarrollo de las obras.

Las representaciones de la Contrata y de la Dirección de Obra acordarán los detalles de sus relaciones, estableciéndose modelos para comunicación escrita entre ambos, así como la periodicidad y nivel de reuniones para el control de la marcha y pruebas.

## **6.5 Oficina d'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 esta oficina tiene siempre el

Contratista a disposición de la Dirección Facultativa: El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte la DF.

- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si lo hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si lo hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

## **7.- TRABAJOS PREPARATORIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

### **7.1 Permisos y licencias**

El Contratista estará obligado a solicitar de los Organismos, Administraciones, empresas y particulares a quien corresponda su otorgamiento, cuantas autorizaciones, permisos y licencias sean necesarios para la ejecución de la Obra y para la ocupación, mantenimiento y/o reposición de vías de comunicación, servicios afectados, fincas particulares o cualquier otro bien que se vea afectado por esta ejecución. A excepción de la licencia de obras y actividades que será facilitada por la propiedad, así como quedan excluidas el pago de las tasas respectivas (ICIO y tasas urbanísticas de la licencia de obras).

El Contratista estará obligado a la preparación y mantenimiento de los desvíos provisionales de los viales, acequias, canalizaciones, servicios y cualesquiera otros bienes o servicios que resulten afectados por las obras, y a la reposición de los mismos.

Será de cargo del Contratista la realización de todo tipo de gestiones, proyectos, acometidas previas y actos de naturaleza análoga, así como los pagos sin excepción que éstos comporten, necesarios para la obtención de altas, permisos o legalizaciones de cualesquiera instalaciones provisionales o definitivas relacionadas con la Obra, así como las precisas para la puesta en funcionamiento de aquéllos, incluidos los permisos o legalizaciones que deban tramitarse a nombre de la Universidad Rovira i Virgili.

La demora o el coste de la obtención de las autorizaciones, permisos y licencias que deba solicitar el Contratista al amparo de lo previsto en esta Cláusula, incluyendo aquellas que tuviera que pedir a nombre de la Universidad Rovira i Virgili, no será, en ningún caso, motivo de aumento del Precio ni del Plazo del contrato.

El Contratista se hará cargo, en su caso, del cumplimiento de los trámites necesarios para la obtención de la totalidad de las autorizaciones, permisos y licencias necesarios y, en todo caso, de los gastos que la obtención de los mismos comporte, aunque sean anteriores a la fecha de la firma de este Contrato.

### **7.2 Replanteo general de las obras y comprobación del mismo**

La Universidad Rovira i Virgili proporcionará al Contratista toda la información topográfica realizada, y éste en función de ella, elaborará un Plan de Replanteo, en el que se incluya la comprobación del replanteo general efectuado por la promotora, y el programa a desarrollar para la materialización sobre el terreno de los hitos auxiliares necesarios para los sucesivos

replanteo de detalle de las obras, deberán quedar debidamente referenciados, respecto a las bases principales de replanteo.

El Contratista procederá en el plazo de un mes, contando a partir de la formalización del Contrato, a efectuar la comprobación del replanteo, de cuyo resultado se extenderá el correspondiente Acta de Comprobación del replanteo previo, en la que se reflejarán todas las incidencias del mismo, y expresamente todo lo que concierne a las características geométricas de las obras y a cualquier otro punto que en caso de disconformidad pueda afectar al cumplimiento del Contrato.

Cuando el resultado de la comprobación del replanteo demuestre la posición y disposición real de los terrenos, y la viabilidad del proyecto, la Dirección de Obra, dará la autorización para iniciarlas, haciendo constar este extremo, en el Acta de Comprobación efectuada, de cuya autorización quedará notificado el Contratista por suscribirla.

Los gastos de toda índole originados por los trabajos de campo y gabinete necesarios para la comprobación del replanteo previo, y para la confección del Acta, serán a cargo del Contratista, quien se responsabilizará de la conservación y reposición de los hitos y referencias colocadas en el terreno.

Los replanteos de detalle o complementarios del general hecho por la Administración, serán efectuados por el Contratista, según vayan siendo necesarios para la realización de las diferentes partes de la obra, debiendo obtener conformidad escrita de la Dirección de Obra antes de comenzar la parte de que se trate, sin cuyo requisito será plenamente responsable de los errores que pudieran producirse y tomará a su cargo cualquier operación que fuera necesario para su corrección.

El Contratista está obligado a poner en conocimiento de la Dirección de Obra cualquier error o insuficiencia que observara en las referencias del replanteo general hecho por la Administración, aunque ello no hubiera sido advertido al hacerse la comprobación previa que da lugar al Acta. En tal caso, el Contratista podrá exigir que se levante Acta complementaria de la misma, en la que consten las diferencias observadas y la forma de enmendarlas.

### **7.3 Programa de trabajos**

En el momento del Acta de Comprobación del Replanteo, el Contratista presentará el Programa definitivo de ejecución de los trabajos.

Este Programa incluirá los datos siguientes:

- Mediciones y cubicaciones, de las diferentes partes de la obra a realizar
- Determinación de los medios necesarios (instalaciones, equipos y materiales), con expresión de sus necesidades y rendimientos medios
- Estimación en días de calendario, de los plazos parciales de las diversas clases de obra
- Valoración mensual y acumulada de la obra programada en base a los precios unitarios y normas contractuales
- Representación gráfica de las diversas actividades, en un gráfico de barras y en un diagrama espacios-tiempo

Esta documentación debe considerar todos los condicionantes existentes de la obra particulares, como climatología, festividades o cadenas de suministro, no siendo reclamable en ningún momento extensiones del plazo o hitos parciales por cualquier motivo propio o ajeno, exceptuando los casos de fuerza mayor contemplados en la normativa vigente o en el PCAP.

El programa de obras contendrá una serie de hitos temporales de obligatorio cumplimiento por parte del contratista:

- 23 de junio de 2025: Inicio e implantación de la obra.
- 23 de diciembre de 2025 : Finalización de los trabajos.

Si del Programa de Trabajos se dedujera la necesidad de modificar cualquier condición contractual, dicho Programa deberá ser redactado contradictoriamente por el Contratista y la Dirección de Obra, acompañándose la correspondiente propuesta para su aprobación.

Si el Contratista, durante la ejecución de la obra, se viera obligado a alterar la programación realizada, deberá ponerlo en conocimiento de la Dirección de Obra, al menos con quince (15) días de antelación a la fecha prevista como origen de esta alteración. Por otra parte, la Dirección de Obra se reserva el derecho de modificar la marcha prevista de los trabajos, poniéndolo en conocimiento del Contratista con diez (10) días de antelación, siempre que no respondan a causas de fuerza mayor.

La Dirección de Obra y el Contratista revisarán al menos una vez al mes, la progresión real de los trabajos así como los trabajos a realizar en el período siguiente, sin que estas revisiones exijan al Contratista de su responsabilidad respecto de los plazos estipulados en la adjudicación.

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

#### **7.4 Terrenos disponibles para la ejecución de los trabajos**

El Contratista podrá disponer durante el desarrollo de los trabajos, de aquellos terrenos próximos al corte mismo de la obra, que estén expresamente recogidos en el proyecto como ocupación temporal, para el acopio de materiales, ubicaciones de instalaciones auxiliares y para el movimiento de equipos y material.

En caso de considerar necesario ocupar terrenos o zonas colindantes a las delimitadas en el proyecto, el Contratista presentará un Plan de ocupaciones temporales donde especificará la superficie, el tiempo y las medidas de seguridad a considerar. Este Plan deberá ser aprobado por la Propiedad y la DF.

Será de cuenta del Contratista y de su responsabilidad, la reposición de los referidos terrenos a su estado original, así como la reparación de los daños que hubiera podido ocasionar.

El Contratista utilizará para el desarrollo de los trabajos el terreno disponible y prohibirá a sus empleados la utilización de otros terrenos.

Tan pronto como el Contratista haya tomado posesión del terreno, si fuera necesario por razones de seguridad o así lo exigieran las ordenanzas o reglamentación que sea de aplicación, procederá a su cierre, mediante barreras metálicas portátiles, cuyo coste será a su cargo.



El Contratista recopilará y archivará toda la documentación referente a las fechas de montaje y desmontaje de las vallas en cada tramo, suministrando copias de esta documentación a la Dirección de Obra, si ésta se la solicita.

## **7.5 Accesos a las obras**

El adjudicatario presentará a la Propiedad un Plan de accesos y evacuaciones por cada una de las fases de la obra que requieran actuar diferencialmente en una parte del edificio. Este Plan incluirá las modificaciones de los recorridos de evacuación provocadas por la sectorización entre zona en obras y zona fuera de obras, y las modificaciones de la entrada y salida para los usuarios, por los operarios, por el material de obra y por los escombros. Este Plan deberá ser aprobado por la Propiedad y la DF.

El Contratista también está obligado a colocar la señalización necesaria en los cruces o desvíos con las obras de infraestructura existente, y a retirar por su cuenta, todos los materiales sobrantes, dejando la zona ocupada perfectamente limpia, y de análoga manera a como se la encontró al iniciar los trabajos.

Estará a cargo del Contratista los gastos asociados al control de accesos al espacio de la obra y la vigilancia de la zona en cuestión. Como se expone en el Pliego de Cláusulas Administrativas, la empresa adjudicataria deberá contratar y mantener el seguro correspondiente para la protección frente a la protección y robo.

Desde el acta de replanteo hasta el acta de recepción de la obra sin reservas, el Contratista está obligado a mantener y vigilar el estado de todas las medidas propuestas de accesibilidad sin distinción entre los plazos cuando se esté ejecutando la obra o cuando esté suspendida por motivos ajenos al proyecto.

## **7.6 Instalaciones y obras auxiliares**

El Contratista construirá por su cuenta la oficina en obra para la Dirección de Obra, las oficinas, almacenes, instalaciones sanitarias y otras obras auxiliares que se consideren necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos.

Será también de cuenta del Contratista el suministro de energía eléctrica y agua para la ejecución de las obras. Estas obras deberán realizarse de acuerdo con la legislación vigente y siguiendo las Normas de la Compañía suministradora.

El Contratista deberá presentar con la antelación suficiente a la Dirección de Obra, la ubicación y forma definitiva de estas instalaciones, para que la misma, pueda dar su conformidad, la cual no eximirá la responsabilidad del Contratista tanto en la calidad como en los plazos de ejecución de las obras definitivas.

# **8.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS**

## **8.1 Inicio de la obra. ritmo de ejecución de los trabajos**

El Constructor comenzará a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los periodos parciales



en aquel señalado queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total sea dentro del plazo exigido en el Contrato.

De acuerdo con lo expuesto en el concurso, el inicio de la obra ocurrirá el 23 de junio de 2025

Durante el primer mes del contrato, el Contratista deberá seguir las indicaciones, medidas y coordinaciones necesarias en materia de Seguridad y Salud que la Dirección Facultativa considere con el resto de contratistas de otros lotes que la propiedad haya adjudicado el desarrollo de trabajos no adscritos a este contrato y que serán concomitantes durante el primer mes de contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá dar cuenta a la Dirección Facultativa y a la propiedad del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

## **8.2 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 a la propiedad y la Dirección Facultativa en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministran los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

## **8.3 Recusación por el contratista del personal nombrado por la Dirección Facultativa**

El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, no se admitirá reclamación al respecto, así como tampoco se aceptarán disposiciones en contra de las indicaciones de orden técnico de la Dirección Facultativa o la Universidad Rovira i Virgili, de igual forma que por esta causa no se considerará una causa aceptable para que se puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

## **8.4 Trabajos no estipulados expresamente**

Es obligación de la contrata el ejecutar tanto como sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aunque no se encuentre expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre sin separarse de su espíritu y recta interpretación.

## **8.5 Maquinaria y personal de la obra**

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

En supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturban la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

## **8.6 Materiales**

El adjudicatario, antes de la puesta en obra de cualquier material y equipo de instalaciones, hará entrega de la correspondiente ficha de aprobación de materiales, adjuntando la ficha de características correspondiente, para que la DF y el equipo técnico de la Propiedad dé su conformidad y la firme. No se certificará ningún elemento puesto en obra del cual no se disponga de la ficha de materiales aprobada y firmada. La Propiedad o la Dirección Facultativa podrá exigir la retirada sin ningún coste de cualquier elemento puesto en obra que no corresponda con el elemento descrito en su ficha aprobada.

## **8.7 Acopios**

Quedará terminantemente prohibido, salvo autorización escrita de la Dirección de Obra, efectuar acopios de materiales, cualquiera que sea su naturaleza, sobre la zona de la obra en construcción y en aquellas zonas marginales de la misma que defina dicha Dirección de Obra. Se cuidará especialmente de no obstruir los desagües o cunetas, y de no interferir el tráfico.

Los materiales se almacenarán de tal manera, que se asegure la preservación de su calidad para utilización en la obra, requisito que deberá ser comprobado en el momento de su utilización.

Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán acondicionarse, una vez acabada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de manera que puedan recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista.

## **8.8 Instalaciones**

### **8.8.1 Condiciones generales**

Todos los materiales, así como la ejecución de todos los trabajos, se regirán por lo que dispone la legislación española vigente en materia de edificación, seguridad en la utilización de materiales de construcción, reglamentación técnica y de seguridad, prevención de riesgos laborales y de seguridad y salud en obras, así como de calidad medioambiental. No obstante, en casos particulares se podrán establecer requisitos de ejecución de trabajos e instalaciones basados en normativa de referencia, considerada de obligado cumplimiento en la ejecución de los trabajos objeto del contrato y que el contratista aceptará como requisito imprescindible. Para ello resulta expresamente obligado:

- Antes de comenzar la instalación de los equipos y/o montaje y colocación de los materiales, se deberá revisar y aprobar su implantación.
- En obra, sólo serán válidos los planos con la firma del Director de Obra y el visto bueno de la Dirección de la obra.
- No se podrá instalar ningún material en obra si no está previamente aprobado en planos y/o especificaciones técnicas.

### **8.8.2 Condicionantes de obra**

A continuación se mencionan los condicionantes idóneos previos a la ejecución de la obra que deberán tenerse en cuenta:

- La ejecución de la obra no podrá comenzar sin haber sido instalado previamente el cuadro eléctrico de la obra, que será autorizado por la persona de la extranet encargada de las obras o cualquier otra delegada por ésta.

- El punto de desconexión del cuadro de obra estará situado fuera del área de obra.
- El cuadro de obra ofrecerá un grado de protección mínimo IP 55.
- No se permite el empalme de mangueras mediante empalmamientos a torsión con cinta aislante o con regletas de conexión. Únicamente se permitirá la conexión mediante dispositivos de conexión macho – hembra estancos.
- Todas las máquinas y elementos eléctricos utilizados en la obra estarán conectados a tierra. Cuando la tensión de funcionamiento sea 220 V o 380 V, serán de doble aislamiento.
- Se instalará un transformador de seguridad con salida a 24 V cuando la naturaleza de los recintos donde se realicen los trabajos así lo requieran.
- La instalación de las líneas de alumbrado y fuerza de obra dispondrá de protección magnetotérmica y diferencial de, como mínimo, 30 mA de sensibilidad.
- Los receptores de alumbrado tendrán un grado de protección IP 55.
- Los receptores de iluminación portátiles se alimentarán mediante transformador de seguridad a 24 V, prohibiéndose el uso de casquillos metálicos y ofreciendo una protección adecuada de la lámpara contra golpes.

En cuanto a la ejecución de operaciones de tal y soldadura en la obra, se debe tener en cuenta que se trata de un espacio compartido con el uso de la Facultad, por lo que se deben tomar una serie de medidas especiales:

- Los trabajadores destinados a realizar trabajos de corte y soldadura con mezcla de acetileno deberán estar acreditados para efectuar estas tareas.
- Los locales donde se efectúen este tipo de operaciones deberán estar ventilados.
- Se prohíben los trabajos de corte y soldadura en zonas donde se almacenan productos combustibles. En este caso, se trasladará la operación a un área segura.
- Si esto no fuera posible a causa de la naturaleza del trabajo, se trasladarán a un lugar seguro los materiales almacenados.
- En el caso de que no puedan desplazarse ni las operaciones de corte y soldadura ni los materiales combustibles, éstos se protegerán del calor, chispas o salpicaduras. No se autorizará el comienzo del trabajo hasta que no se hayan retirado o protegido contra ignición todos los materiales combustibles.
- La zona de trabajo permanecerá limpia y los suelos combustibles se humedecerán o se cubrirán con arena húmeda u hojas de metal.
- Previamente al inicio de los trabajos, se cerrarán todas las grietas y huecos del suelo para prevenir que las chispas y salpicaduras caigan al piso inferior o sobre las partículas de polvo inflamables retenidos en las grietas. Estas mismas operaciones se tomarán en las proximidades de ventanas y puertas abiertas.
- El inicio de operaciones de corte y soldadura se iniciará en cualquier caso tras previa inspección y autorización por parte de la persona de la extranet encargada de las obras o por cualquier otra delegada por ésta, quien interrumpirá los trabajos cuando las condiciones de seguridad así lo requieran.
- Las operaciones de corte y soldadura requieren la presencia de personal encargado de vigilar estos trabajos. Estos operarios serán dotados de medios manuales de extinción y estarán capacitados para actuar en caso de incendio incipiente.
- Si el calor liberado en operaciones de corte y soldadura puede ocasionar la actuación involuntaria de sistemas de rociadores automáticos, se cubrirán temporalmente las cabezas rociados de las proximidades con paños húmedos o con materiales incombustibles.

- En caso de incendio, se avisará a la persona de la extranet encargada de las obras o a cualquier otra delegada por ésta, a la Sección de Obras y a la de Seguridad a la Universidad.

### 8.8.3 Instalaciones de saneamiento

Los aparatos sanitarios se situarán buscando la agrupación alrededor de la bajante y quedando los inodoros, vertederos y placas turcas, a una distancia de ésta no mayor de un metro (1 m). La descarga de inodoros y vertederos, se hará siempre directamente a la bajante. El desagüe de picadores, lavaderos y aparatos de bombeo se hará con sifón individual. El resto de los aparatos podrá ir a desembarcar a un bote sifónico individuales cuya distancia más alejada al manguito o bajante no será mayor de dos metros (2 m).

Cuando se utilice el sistema de sifones individuales, los tubos de desagües de los aparatos se soldarán en un tubo de derivación, el cual desembarcará en el manguito del inodoro o bajante y se procurará, siempre que sea posible, lleve la cabecera registrable con tapón roscado. El curvado se hará con radio interior mínimo igual a vez y media del diámetro del tubo. Los tramos horizontales tendrán una pendiente mínima del uno por ciento (1%) y máxima del diez por ciento (10%). Se han hecho bridas o ganchos cada setecientos milímetros (700 mm) para tubos de diámetro no superior a cincuenta milímetros (50 mm) y cada quinientos milímetros (500 mm) para diámetro superiores. Como norma general, el trazado de la red será lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad. Será perfectamente estanca y no presentará exudaciones ni estará expuesta a obstrucciones.

Se evitarán los cambios bruscos de dirección y siempre se utilizarán las piezas especiales adecuadas, no se curvarán nunca en caliente. Se evitará, también el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva.

En el caso de tuberías acantonadas se procurará su perfecto aislamiento para evitar corrosiones, aplastamiento o fugas. No se engastarán las tuberías en tabiques de grosor inferior a nueve centímetros (9 cm).

### 8.8.4 Instalaciones eléctricas

Todos los materiales a emplear en la presente instalación serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y otras disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción. Todos los materiales podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario utilizar deberá ser aprobado por la Dirección Técnica, bien entendiendo que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la instalación. Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Los cables se colocarán dentro de tubos o canales, fijados directamente sobre las paredes, soterrados, directamente empotrados en estructuras, en el interior de huecos de la construcción, bajo molduras, en bandeja o soporte de bandeja, según se indica en Memoria, Planos y Mediciones.

Antes de iniciar el tendido de la red de distribución, deberán estar ejecutados los elementos estructurales que deban soportarla o en los que deba ser empotrada: forjados, tabiques, etc. Salvo cuando al estar previstas se hayan dejado preparadas las necesarias canalizaciones al ejecutar la obra previa, se tendrá que replantear sobre ésta en forma visible la situación de las cajas de mecanismos, de registro y protección, así como el recorrido de las líneas, señalando de forma conveniente la naturaleza de cada elemento.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones generales:

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralela a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN
- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideran convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados estos.
- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de derivación.
- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente a todos los conductores que tengan que contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, se deberán utilizar prensaestopas o racores adecuados.
- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.
- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse en el suelo. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros. - No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro. Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:
- Los tubos se fijarán en las paredes o techos por medio de bridas o abrazos protegidos contra la corrosión y sólidamente sujetos. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalques y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos. - Los

tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, y se deben utilizar o usando los accesorios necesarios.

- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo con respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.
- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores. Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de grosor, como mínimo, además del revestimiento.
- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro. - Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.
- En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.

#### 8.8.5 Instalaciones de fontanería

Los tubos y accesorios destinados a tuberías de conducción de agua potable no contendrán sustancias que puedan ocasionar el incumplimiento de la "Reglamentación técnico sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público", RD 1138/1990 de 20 de Septiembre de 1990.

El material utilizado en la fabricación de piezas especiales tales como tubos, bifurcaciones, cambios de sección, manguitos, será el mismo que el de los tubos o de calidad superior.

Las tolerancias en el diámetro exterior respecto del DN serán las que se establezcan para cada clase de material. No se admiten tolerancias menores. La longitud útil de los tubos suministrados en piezas rectas, es decir, no arrastrados, se procurará que sea la mayor posible, compatible con las condiciones de transporte y de colocación en obra. Para los tubos de diámetro nominal de los tubos rectos será preferentemente de: 6, 8, 10 y 12 m. La tolerancia en la longitud nominal, declarada por el fabricante, será como máximo de  $\pm 10$  mm cuando la longitud se mida a  $23 \pm 2$  °C.

El contratista está obligado a presentar planos y detalles de las juntas que realizará de acuerdo con las prescripciones, así como las características de los materiales, elementos que las forman y descripción de su montaje o ejecución. El director, previas las pruebas y ensayos que juzga oportunos, podrá comprobar en todo momento la correspondencia entre el suministro y montaje y la proposición aceptada. En la elección del tipo de junta se tendrá que tener en cuenta: las solicitudes a que tiene que estar sometida: la rigidez de apoyo de la tubería, la agresividad del terreno y del fluyente y de otros agentes que puedan alterar los materiales que forman la junta y el grado de estanquidad requerido.

Los tubos descansarán sobre soportes con los anclajes de las abrazaderas no apretados totalmente para permitir el buen deslizamiento, teniendo que quedar guiados para impedir que se desalineen. Cuando el soporte deba actuar como punto fijo o guía de la tubería, se sujetarán los tubos mediante un patín de perfil a "T" que irá soldado al soporte (nunca en la tubería). La

sujeción del tubo se hará siempre mediante abrazaderas galvanizadas, fuertemente apretadas mediante tornillos cadmiados, debiendo resultar el conjunto suficientemente capaz para soportar las tensiones que se transmitan a través de él. Soportes para instalaciones no sometidas a dilatación: se sujetarán mediante abrazaderas galvanizadas, fuertemente apretadas en el tubo y soldadas o roscadas en el soporte. Cuando exista peligro de corrosión de los soportes, éstos y las guías deberán ser de materiales resistentes a la corrosión o estar protegidas contra la misma.

#### 8.8.6 Instalaciones de climatización

Es competencia del Instalador el suministro, montaje y puesta en servicio de las redes de climatización, de acuerdo con las características técnicas, implantación y cualidades previstas en los Documentos de Proyecto. En general, el montaje de las redes se realizará según el trazado que figura en planos, correspondiente al Instalador el ajuste final, según las condiciones de obra.

El montaje deberá ser de primera calidad y completo. La tubería no se tendrá que enterrar, ocultar o aislar hasta haber sido inspeccionada, probada y, el correspondiente certificado de pruebas, aprobado por la Dirección de Obra. Salvo que se autorice expresamente lo contrario, por la Dirección de Obra, no se tenderá tubería en paredes, ni soterrada en solados. En caso de que se diera este tipo de montaje, la tubería se instalará convenientemente protegida con aislamiento conformado o similar.

Para todos los conductos, los cambios de sección deberán realizarse siempre mediante reducciones tronco - cónicas normalizadas. Los cambios de sección necesarios para efectuar las conexiones a equipos, se realizarán a no más de 50 cm. del punto de conexión a los equipos. Siempre que no existan restricciones de espacio, se utilizarán curvas de radio amplias normalizadas. No se permite el curvado de los tubos en caliente ya que esto debilita la pared del tubo y crea un punto débil en la instalación.

En general, las derivaciones de circuitos en salas de máquinas, zonas técnicas, patinetes y las derivaciones de circuitos principales a circuitos secundarios se realizarán con tomas tipo "zapato" y nunca con "Tes" o injertos directos a 90°.

Cada sección de conducto y accesorios deberá limpiarse a fondo antes de su montaje para eliminar la presencia de cualquier materia extraña. Asimismo, cada tramo de conducto deberá colocarse en posición inclinada para que sea cepillada, con el fin de eliminar toda costa arenosa y otra materia extraña.

Todos los conductos se limpiarán con un paño inmediatamente antes de su montaje. Los extremos abiertos de tuberías, se tendrán que taponar o tapar durante todos los periodos de inactividad y en general, los tubos no se tendrán que dejar abiertos en ningún lugar donde cualquier materia extraña pueda entrar. Toda la tubería acopiada en exteriores deberá estar cubierta con lonas o plásticos debidamente sujetos con alambres o cuerdas. Las condiciones de apilamiento de tubería quedarán limitadas por el tipo de material a apilar y en cualquier caso, las condiciones de apilamiento se apetecerán a lo que en su caso marque la Dirección de Obra.

Para una conducción apoyada bastará con el uso de abrazaderas en forma de pletina o varilla. El contacto entre la conducción y el elemento de soporte no deberá nunca realizarse directamente, sino a través de un elemento elástico no metálico que impida el paso de vibraciones hacia la estructura y, al mismo tiempo, reduzca el peligro de corrosión por corrientes galvánicas y dominio cualquier puente térmico. Cuando la conducción esté térmicamente



aislada, el mismo aislamiento, que de ninguna manera deberá quedar interrumpido, podrá cumplir la función descrita. En este caso, la abrazadera deberá tener una superficie de contacto suficientemente amplia para que el material aislante resista, sin aplastarse, el esfuerzo que se transmite de la conducción al soporte.

#### 8.8.7 Instalaciones de gas

Es competencia del Instalador el suministro, montaje y puesta en servicio de las redes de gas, de acuerdo con las características técnicas, implantación y cualidades previstas en los Documentos de Proyecto. En general, el montaje de las redes de gas se realizará según el trazado que figura en planos, correspondiente al Instalador el ajuste final, según las condiciones de obra.

El montaje deberá ser de primera calidad y completo. La tubería no se tendrá que enterrar, ocultar o aislar hasta haber sido inspeccionada, probada y, el correspondiente certificado de pruebas, aprobado por la Dirección de Obra. Salvo que se autorice expresamente lo contrario, por la Dirección de Obra, no se tenderá tubería en paredes, ni soterrada en solados. En caso de que se diera este tipo de montaje, la tubería se instalará convenientemente protegida mediante aislamiento.

Las tuberías deberán instalarse de forma limpia, nivelada y siguiendo un paralelismo con los paramentos del edificio, salvo que se indique expresamente lo contrario. En la alineación de las redes de tuberías no se admitirán desviaciones superiores al 0,5%. Toda la tubería, valvulería y accesorios asociados, deberán instalarse con separación suficiente de otros materiales y obras, para permitir su fácil acceso y manipulación y evitar todo tipo de interferencias.

Las tuberías deberán cortarse utilizando herramientas adecuadas y con precisión para evitar forzamientos en el montaje. Las uniones, tanto roscadas, como soldadas, presentarán un corte limpio exento de rebabas. Los extremos de las tuberías para soldar, se limarán en chaflán para facilitar y dar robustencia al cordón de soldadura. En las uniones embriagadas se montará una junta flexible de goma, klingerit o del elemento adecuado al fluido trassegado.

Las uniones roscadas deberán hacerse aplicando un lubricante sólo a la rosca macho, realizándose el sellado por medio de cáñamo o esparto enrollado en el sentido de la rosca. Las soldaduras serán ejecutadas por soldadores de primera categoría, con certificado oficial y supervisión efectiva. El Instalador estará obligado a mostrar a la Dirección de Obra, a requerimiento de ésta, la calificación de los soldadores destacados en la obra.

Todos los componentes de un soporte, excepto el anclaje a la estructura, deberán ser desmontables, debiéndose utilizar uniones roscadas con tenazas y arandelas de latón. Las ménsulas se instalarán perfectamente alineadas, en posición horizontal y deberán ser continuas, no permitiéndose, en ningún caso, el empalme de las mismas para conformar un soporte común. Las varillas tendrán longitud suficiente para permitir la correcta alineación (regulación en altura) de la red de gas natural. Una vez finalizado el montaje y comprobada la alineación de la red, las varillas se cortarán dejando una holgura máxima con respecto a la ménsula de 3 cm. Las varillas utilizadas serán continuas, no permitiéndose, en ningún caso, el uso de varillas compuestas por trozos de varilla soldados entre sí. Las varillas deberán quedar perfectamente aplomadas y sólidamente fijadas en los elementos estructurales del edificio. Serán normalizadas y de sección variable en función de los diámetros de la tubería a soportar.

En los puntos de anclaje, o puntos fijos, la tubería quedará sólidamente fijada en el soporte, con interrupción del aislamiento térmico en este punto, admitiéndose, en este caso, la presencia de



pequeños puentes térmicos que se resolverán con refuerzo exterior del aislamiento. No está permitida la unión por soldadura entre el soporte y la tubería.

Sin perjuicio de lo indicado en párrafos anteriores, los soportes para tubería de acero estarán distanciados no más de 2 m. para tuberías hasta 2, 3 m. para tuberías hasta 5"

#### **8.8.8 Instalaciones de telecomunicaciones**

El constructor de la obra, por su propia calificación, se compromete a ejecutar cuidadosamente todas las obras y cumplir estrictamente todas las condiciones estipuladas en este proyecto. En caso de duda, deberá recurrir a la dirección técnica. El constructor de la obra, por su propia calificación, se compromete a ejecutar cuidadosamente todas las obras y cumplir estrictamente todas las condiciones

Toda conducción utilizada para el cableado estructurado (ya sean bandejas o tubos) deberá estar situada a más de 50 cm de cualquier conducción eléctrica y 5 cm. de cualquier conducción de agua o gas o similar, siempre de forma que una rotura en una de ellas no afecte al sistema de cableado. Es recomendable separar lo más posible las canalizaciones de comunicaciones de las canalizaciones antes mencionadas.

#### **8.9 Garantía y control de la calidad de las obras**

Con el fin de garantizar que todos los materiales, equipos, instalaciones y estructuras, se construyan de acuerdo con el contrato, códigos normas y especificaciones de diseño, el Contratista efectuará el correspondiente Control de Calidad, que comprenderá los siguientes aspectos:

- Control de materias primas.
- Control de calidad de los equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.
- Control de la ejecución de la obra y montaje de los equipos.
- Inspección y pruebas con el fin de efectuar el control de calidad de la obra terminada.

##### **8.9.1 Programa de garantía de calidad**

El Contratista un mes antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, enviará a la Dirección de Obra, el correspondiente programa de garantía de Calidad el cual incluirá al menos los siguientes conceptos.

- Organización
- Control de materiales y suministros
- Normas para el almacenamiento y transporte

##### **a) Organización**

Se incluirá un organigrama específico de la garantía de Calidad, de acuerdo con el tipo de obra, las necesidades y exigencias de la misma, los medios a utilizar, ya sean propios o ajenos y la interdependencia que debe existir entre cada uno de ellos. Así como la relación de proveedores, datos de contacto, especialmente de los laboratorios contratados por esta obra.

##### **b) Control de materiales y suministros**

No se podrá instalar ningún material ni equipo sin que haya recibido la aprobación correspondiente por parte de la Dirección de Obra.

La documentación a presentar para cada equipo o material, será como mínimo la siguiente:

- Plano de conjunto del equipo y Plano de detalle
- Documentación complementaria suficiente para que la Dirección de Obra pueda tener la información necesaria para determinar la aceptación o rechazo del equipo
- Materiales que componen cada elemento del equipo, vida media, y características
- Normas de acuerdo con las cuales ha sido diseñado
- Normas a emplear para las pruebas de recepción, especificando cuáles de ellas se deben realizar en banco y cuáles en obra. Para las primeras se deberá avisar a la Dirección de Obra con quince (15) días de anticipación a la fecha de las pruebas.
- Marcas, modelos y tipos completamente definidos de todos los materiales presupuestados
- Manifestación expresa de que los equipos propuestos cumplen con todos los reglamentos vigentes que puedan afectarles
- Commissioning: Protocolo de pruebas, que estará formado por el conjunto de Normas que para los diferentes equipos presente el Contratista y será utilizado para la comprobación de los equipos en la recepción

En el caso de que las pruebas propuestas por el Contratista no se ajusten a ninguna Norma Oficial, y deban desarrollarse éstas bajo condiciones particulares, el Contratista está obligado a presentar cuanta información complementaria estime conveniente la Dirección de Obra, quien podrá rechazar el equipo propuesto si, a su juicio, dicho programa de pruebas no ofrece garantías suficientes.

#### **c) Almacenamiento y transporte**

El programa a desarrollar por el Contratista, deberá indicar los procedimientos e instrucciones propias relativas al cumplimiento de las Normas exigidas para la manipulación transporte de los materiales y equipos utilizados en la obra.

### **8.10 Plan de Control de Calidad**

En los artículos correspondientes del Proyecto se indican el tipo y número de ensayos a realizar de forma sistemática durante la ejecución de la obra para controlar la misma.

La Dirección de Obra podrá modificar los mismos con el fin de conseguir el adecuado control de calidad de los trabajos, así como recaudar del Contratista la realización de controles no previstos en el Proyecto.

Todos los costes ocasionados al Contratista como consecuencia de las obligaciones que contrae en cumplimiento del Control de Calidad y de lo indicado en estas Prescripciones, serán de su cuenta y se consideran incluidos en los precios del Proyecto.

#### 8.10.1 Pruebas de ejecución en obra

Dentro de los ensayos y pruebas se consideran incluidos, los que realice el Contratista como parte de su propio Control de Calidad, como los establecidos por la Administración para el Control de Calidad de "Recepción" y que están definidos en estas Prescripciones o en la Normativa general que sea de aplicación al presente Proyecto.

Estarán a cargo del Contratista todas las pruebas que se consideren necesarias para superar el commissioning de los equipos e instalaciones del proyecto.

Se deberán ejecutar, como mínimo, las siguientes pruebas de puesta en servicio de las instalaciones

- Instalaciones de climatización:
  - o Comprobación de montaje de autos y tuberías, alineación y distancia entre soportes.
  - o Aislamiento de conductos, comprobación de espesores y características del material.
  - o Prueba de red de desagües de climatizadores y fan-coils
  - o Pruebas de funcionamiento (hidráulica y aire)
  - o Pruebas de funcionamiento eléctrico.
- Instalaciones eléctricas:
  - o Inspección de cuadros eléctricos.
  - o Identificación y señalización o etiquetado de circuitos y sus protecciones.
  - o Pruebas de funcionamiento:
    - Comprobación de la resistencia de la red de tierras
    - Funcionamiento de protecciones automáticas
    - Pruebas de alumbrado
    - Circuito de fuerza
- Instalaciones de fontanería:
  - o Prueba mecánica de estanqueidad parcial. La presión de prueba no puede variar en, al menos, 4 horas
  - o Identificación y funcionamiento de los aparatos sanitarios y auxiliares.
  - o Prueba final de toda la instalación durante 24 horas
- Instalaciones de gas:
  - o Pruebas parciales de estanqueidad en zonas ocultas. La presión de prueba no puede variar en, al menos, 4 horas.
  - o Prueba final de estanqueidad. La presión de prueba no puede variar en, al menos, 4 horas
- Pruebas de saneamiento:
  - o Pruebas parciales de estanqueidad en zonas ocultas. La presión de prueba no puede variar en, al menos, 4 horas.
  - o Prueba final de estanqueidad. La presión de prueba no puede variar en, al menos, 4 horas

En cualquier momento la Dirección Facultativa puede añadir más control de calidad a la ejecución a las ya indicadas en el Proyecto ejecutivo y en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Todas las verificaciones serán realizadas en presencia de la persona de la extranet encargada de las obras o a cualquier otra delegada por ésta. En caso de ser necesario, se requerirá la

acreditación de la instalación por parte de una Entidad de Certificación y Acreditación que de fe del estado de la misma. En este supuesto, no se precaucionará la instalación hasta que esta entidad dé la acreditación de la conformidad de la misma. La recepción de la instalación por la persona de la extranet encargada de las obras o a cualquier otra delegada por ésta se dará en el momento en que se cumplan estos requisitos, así como la entrega de la documentación de fin de obra señalada en las especificaciones técnicas generales. Las pruebas necesarias, así como los certificados y acreditaciones necesarios para la puesta en servicio y legalización de las instalaciones serán asumidos por la empresa adjudicataria.

### **8.11 Control de calidad por parte de la Dirección de Obra**

La Dirección de Obra, podrá mantener por su cuenta, un equipo de Inspección y Control de Calidad con el fin de realizar ensayos de homologación y contradictorios.

Para la realización de estos ensayos la Dirección de Obra, tiene acceso en cualquier momento a sus diferentes cortes, fábricas y procesos de fabricación, laboratorios, etc. El Contratista suministrará a su costa, todos los materiales que deban ser ensayados, y dará las facilidades necesarias para ello.

El coste de la ejecución de estos ensayos, si como consecuencia de los mismos, el material o unidad de obra cumple con las exigencias de calidad, será por cuenta de la Universidad Rovira i Virgili y por cuenta del Contratista en los siguientes casos:

- Si como consecuencia de los mismos, el material o unidad de obra es rechazado.
- Si se trata de ensayos adicionales propuestos por el Contratista sobre suministros, materiales o unidades de obra, que hayan sido previamente rechazados en los ensayos efectuados por la Dirección de Obra.

### **8.12 Trabajos ocultos**

Para las obras o parte de obra cuyas dimensiones y características deban quedar posteriormente y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección de Obra con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que los definen, cuya conformidad suscribirá el Contratista.

A falta del aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones de la Dirección de Obra sobre el particular.

### **8.13 Planificación horaria de los trabajos**

El contratista se compromete, a petición de la Propiedad y en cumplimiento de los plazos predispuestos, a ejecutar la parcialidad necesaria de las obras en días no laborables o en horas fuera del horario laboral de los departamentos implicados a los que puedan afectar.

Estos plazos incluyen la ejecución del acta de comprobación de replanteo en un plazo máximo de un mes desde la fecha de formalización de contrato. Además, por circunstancias de la actividad de los edificios, deberán ejecutarse las obras entre el 23 de junio de 2025 y el 23 de diciembre de 2025, agrupando la mayor parte de las actividades en periodo de baja actividad del verano para interferir lo menos posible con la docencia.

El adjudicatario pondrá los medios humanos y materiales para minimizar el impacto ambiental de las obras en el entorno inmediato. Para conseguir este objetivo los horarios de trabajo serán los siguientes:

- Con carácter general, no se restringirá el horario de trabajo más allá de las limitaciones que se deriven de las ordenanzas municipales o la legislación vigente.
- La retirada de amianto seguirá la programación pactada con la DF y la Propiedad
- Dada la particular agenda de los diferentes espacios del Campus, la Propiedad podrá exigir al Adjudicatario el paro inmediato de los trabajos por razones de algún acto o actividad, aunque éstos se desarrollen en horarios en los que la Propiedad hubiera dado previamente permiso para trabajar.

#### **8.14 Trabajos nocturnos**

Los trabajos nocturnos serán autorizados por la Dirección de Obra y realizados únicamente en las Unidades que ella indique. El Contratista deberá instalar los equipos de iluminación, del tipo de intensidad que la Dirección de Obra ordene, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos. La utilización de medios auxiliares, iluminaciones, equipos o medios, será siempre de acuerdo con las ordenanzas municipales y la legislación aplicable.

#### **8.15 Trabajos no autorizados y trabajos defectuosos**

Los trabajos ejecutados por el Contratista, modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización, deberán ser derruidos a su costa si la Dirección de Obra lo exige, y en ningún caso serán abonables.

El Contratista será responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para el Propietario. Igual responsabilidad conllevará al Contratista la ejecución de trabajos que la Dirección de Obra repunte como defectuosos.

##### **8.15.1 Materiales y aparatos defectuosos**

Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fueran de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrase que no eran adecuados para su objeto, la Dirección Facultativa dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Dirección Facultativa, se recibirán pero con la rebaja del precio que determine, salvo que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

### **8.16 Mantenimiento de servicio, tráfico y paso**

El Contratista, al encontrarse un servicio afectado, camino o paso de peatones o vehículos, tendrá que realizar las operaciones de tal forma que, bajo ningún aspecto, se pueda interrumpir el servicio o tráfico, teniendo que realizar los trabajos necesarios para ello.

Desde el acta de replanteo hasta el acta de recepción de la obra sin reservas, el Contratista está obligado a mantener y vigilar el estado de todas las medidas propuestas de accesibilidad así como a habilitar el paso del personal de mantenimiento de la extranet en caso de que sea necesaria su intervención, sin distinción entre los plazos cuando se esté ejecutando la obra o cuando esté suspendida por motivos ajenos al proyecto.

Si fuera necesario realizar desvíos provisionales, rampas de acceso, construir infraestructura provisional, etc., la construcción y conservación durante el plazo de utilización será de cuenta del Contratista, no recibiendo el mismo, abono alguno por estos conceptos, ya que se consideran incluidos en los precios de la correspondiente unidad de obra.

### **8.17 Señalización de las obras**

El Contratista quedará obligado a señalar a su costa las obras objeto del Contrato, de acuerdo con la normativa vigente, a la que señalen los Organismos competentes y a las instrucciones de la Dirección de Obra, siendo responsable del cumplimiento de la legislación vigente.

Se podrá poner en la zona de obras las inscripciones que acrediten su ejecución por parte del Contratista, cumpliendo lo indicado por la Dirección de Obra.

En aquellos lugares que indique la Dirección de Obra, el Contratista está obligado a colocar carteles informativos de la obra a realizar, siendo a cargo del mismo, todos los gastos que ello origine.

### **8.18 Transporte**

El transporte de los materiales hasta los lugares de acopio o de ocupación, se efectuará en vehículos adecuados para cada clase de material, que, además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte, estarán provistos de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

Los materiales se almacenarán de manera que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra y de forma que se facilite su inspección. La Dirección de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cubiertos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que lo requieran.

La Dirección de Obra podrá rechazar todo material que por defecto de transporte o de almacenamiento no cumpla con las condiciones exigidas.

### **8.19 Limpieza de las obras**

Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto. Es obligatorio el mantenimiento de la limpieza en las zonas

afectadas por las obras, incluido los momentos donde los trabajos se encuentren suspendidos por incompatibilidad con la funcionalidad del edificio.

Esta limpieza irá a cargo del Contratista y se considera incluida en el precio de la oferta, y se tiene que adoptar todas las medidas que resulten necesarias para que se proceda a dejar las zonas afectadas por las obras en adecuadas condiciones de limpieza al finalizar cada jornada de trabajo.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones, evacuando los desperdicios y basura.

El Contratista está obligado a mantener las medidas propuestas de minimización de polvo y ruido incluido en los periodos donde la obra se encuentre suspendida de actividad.

### **8.20 Modificaciones de obra**

No se prevén modificaciones en mediciones o materiales del proyecto definido. En todo caso, la Dirección de Obra tendrá en todo caso y momento, libertad para introducir en el curso de la ejecución de las obras, las modificaciones, adiciones, reducciones o supresiones que estime conveniente, siempre que lo sean como consecuencia de necesidades nuevas o causas técnicas imprevistas al elaborarse el Proyecto. El Contratista está obligado a realizar las obras con estricta sujeción a las modificaciones que se le fijen sin que por ningún motivo pueda disminuir el ritmo de los trabajos ni suspender la ejecución de las partes modificadas.

En ningún caso el Contratista podrá introducir modificaciones en las obras objeto de este Pliego, sin la previa aprobación técnica y económica por parte de la Dirección de Obra y, en caso de efectuarlas, estará obligado a la demolición del ejecutado sin que le sean de abono.

### **8.21 Reuniones de trabajo**

Se realizará una reunión semanal de seguimiento de la obra, con asistencia del representante de la propiedad, la Dirección Facultativa y del representante de la empresa adjudicataria de la obra. Se levantará un acta de cada reunión, distribuyéndose entre todos los asistentes, y asumiendo la conformidad de su contenido si no hay indicaciones en contra.

Las decisiones que impliquen cambios de programa, modificaciones o plazos deberán ser confirmadas por escrito por el representante de la Universidad y de la Dirección Facultativa.

Con independencia de las anteriores reuniones, se podrán convocar todas las que se consideren necesarias, por cualquiera de las partes.

La no asistencia a la reunión sin causa justificada se penalizará de acuerdo con las condiciones estipuladas en el Pliego de Cláusulas Administrativas de la obra.

Se considerará una falta grave y punible, la omisión de información o falta de colaboración, por parte de la contrata hacia la Dirección Facultativa, en las visitas de obra o en la recaudación de información para los informes semanales.

### **8.22 Visita final, lista de repasos, plazo y penalización**

Una vez finalizada la ejecución de las Obras y cumplidas las condiciones para su recepción reguladas en la siguiente, el Contratista comunicará tal circunstancia a la Propiedad, requiriendo



con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles para proceder a la inspección de las Obras y formalizar su recepción, de manera que ambas Partes, asistidas por sus correspondientes asesores técnicos, realicen el procedimiento de recepción que se detalla a continuación.

La Propiedad o la Dirección Facultativa podrán solicitar, con anterioridad a la recepción provisional de las Obras, que se realicen por cuenta y cargo del Contratista las pruebas que figuran en las Especificaciones Técnicas con relación a los materiales e instalaciones realizadas, de manera que estas Obras sean recibidas a satisfacción de la Propiedad.

El resultado de la visita de inspección una vez finalizadas las Obras se hará constar por las Partes conforme se señala a continuación:

- (i) Deficiencias de carácter menor. Si en la referida visita de inspección se pusiera de manifiesto que las Obras ejecutadas se encuentran en condiciones de ser entregadas conforme a lo previsto en el presente Contrato, y ello aunque pudiera existir algún remate o defecto pendiente no significativo (en los términos definidos en el apartado (ii) siguiente), y siempre que se dé asimismo cumplimiento a las obligaciones de entrega de documentación reguladas en el apartado siguiente, las Partes firmarán el Acta de Recepción Provisional de las Obras con Reservas (el Acta de Recepción Provisional con Reservas").

En la citada Acta de Recepción Provisional con Reservas se hará constar:

- a. La finalización de las Obras, aco a acreditando el citado hecho con el correspondiente certificado emitido por la Dirección Facultativa, confirmando su completa ejecución y finalización.
- b. La adecuación de las Obras ejecutadas a las Especificaciones Técnicas (en particular, a los Proyectos Técnicos y Licencia de Obras) y a la normativa aplicable; y
- c. Un listado de los defectos y remates pendientes que, en su caso, se hubieran puesto de manifiesto en la visita de inspección, pero que no impidan la entrega de las Obras, señalando el plazo acordado al efecto (máximo 30 días).

Para evitar problemas de interpretación, queda expresamente establecido que la suscripción del Acta de Recepción Provisional con Reservas no supondrá la finalización de las obligaciones y responsabilidades asumidas por el Contratista en relación con las Obras, viniendo éste obligado a cumplir con el resto de obligaciones previstas en el presente Contrato (en particular, la ejecución de los remates o enmiendas), así como con las responsabilidades y garantías que asume conforme al mismo.

- (ii) Deficiencias Significativas. Si, por el contrario, en la fecha prevista para llevar a cabo la recepción provisional, existieran, en opinión de la Propiedad o de la Dirección Facultativa, deficiencias significativas, o si considerara que las Obras no han sido ejecutadas conforme a las Especificaciones Técnicas, la Propiedad notificará este hecho al Contratista, aplazándose la formalización de la Recepción de las Obras hasta el momento en que estas deficiencias hayan quedado reparadas.

A los efectos de la presente Cláusula, se entenderá por Deficiencias Significativas aquellas que:

- a. conjuntamente consideradas, representen un coste de enmienda superior a TREINTA MIL EUROS (30.000 €)



- b. con independencia del coste de enmienda, impidan o dificulten: (x) el inicio o la ejecución de otros lotes de obra; (y) la adecuada utilización de parte o de la totalidad de la Edificación para la finalidad que les es propio, respectivamente (v.g. ausencia de acometidas, imposibilidad de habitabilidad, partidas de obra pendientes que impidan la ocupación), o (z) la obtención de legalizaciones y/o cualquiera de las licencias necesarias para la primera ocupación, apertura y funcionamiento del espacio público.
- c. impliquen el incumplimiento de cualquier normativa aplicable de obligado cumplimiento.

El Contratista se ocupará de que estos defectos queden enmendados en el menor plazo posible y, en su caso, de comprobar la adecuación de las Obras a las Especificaciones Técnicas, y emplazará nuevamente a la Propiedad para proceder a la firma del Acta de Recepción Provisional una vez realizadas las enmiendas y/o realizada la comprobación de la adecuación a las citadas Especificaciones Técnicas, suscribiéndose la correspondiente acta que deje constancia de tal hecho. El requerimiento de recepción provisional de las Obras (y la visita de inspección realizada al efecto) no implicará la paralización del cómputo de los plazos de ejecución de las Obras si la recepción provisional no se llevara finalmente a cabo por existir deficiencias significativas. En consecuencia, llegada la Fecha Máxima de Entrega se devengará la penalización prevista en el pliego administrativo en el apartado "Penalizaciones", hasta el momento en que estas deficiencias hubieran quedado enmendadas y se proceda a la recepción efectiva de las Obras.

Sin perjuicio de la firma del Acta de Recepción Provisional con Reservas, el Contratista continuará obligado desde ese momento a llevar a cabo las tareas propias de asistencia a la Propiedad, viniendo obligado a ejecutar cuanto antes todas las obras de enmienda de defectos que fueran necesarias, con el objetivo de reparar aquellos que hubieran sido detectados con ocasión de la visita de inspección (y, en todo caso, dentro de los plazos máximos previstos respecto a cada una de las deficiencias en el Acta de Recepción Provisional con Reservas).

Una vez enmendadas la totalidad de deficiencias, el Contratista dirigirá la oportuna notificación a la Propiedad y, de forma equivalente al procedimiento antes señalado, le requerirá en virtud de la misma con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles para proceder a la inspección de las Obras y formalizar la recepción provisional de las Obras sin reservas, de manera que ambas Partes, asistidas por sus correspondientes asesores técnicos, realicen la inspección de las Obras y verifiquen, en su caso, la correcta enmienda de los remates y enmiendas pendientes. En caso de conformidad de la Propiedad, las Partes procederán a la suscripción del Acta de Recepción Provisional sin Reservas que formalice esta circunstancia. En caso contrario, el proceso se repetirá hasta que exista conformidad de la Propiedad.

Adicionalmente, y sin perjuicio de la suscripción del Acta de Recepción Provisional sin Reservas, el Contratista seguirá obligado a la reparación de cualesquiera deficiencias que se pusieran de manifiesto durante el plazo de garantía posteriormente regulado.

### **8.23 Limpieza Final de las Obras**

Una vez acabada la Obra y antes de su recepción definitiva, se procederá a su limpieza generando los materiales sobrantes o de un solo uso, escombros, obras auxiliares, instalaciones, almacenes y oficinas.

Esta limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbres y afección de la vía, así como a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, todos ellos deben quedar otros en situación análoga a como se encontraban antes del inicio de la obra similar a su entorno.

## **8.24 Entrega Documentació Final d'Obra**

El adjudicatario será el responsable de proporcionar a la Propiedad, con la colaboración de la Dirección Facultativa, la Documentación Final de Obra, según las modificaciones e información observadas por ella misma o suministradas por el contratista.

A continuación enumeramos el listado de documentación requerida para la recepción de la obra, que deberá ser gestionada por el adjudicatario, con la colaboración de la Dirección Facultativa.

Esta documentación Final de Obra se entregará en 1 único documento indexado en formato PDF y en formatos originales (dwg, tcq, doc,...) antes de la fecha de la firma del Acta de Recepción de la Obra, con la siguiente documentación.

- Certificación energética de obra finalizada
- Legalización instalaciones de Baja Tensión
- Legalización instalaciones térmicas
- Legalización instalaciones de protección contra incendios
- Boletín instalación de agua
- Esquema de principio instalación eléctrica
- Esquema de principio instalación de agua
- Esquema de principio instalación contra incendios
- Esquema de principio instalación seguridad
- Esquema de principio instalación monitorización
- Esquema principio instalación control y regulación
- Manual de los sistemas de gestión de instalaciones
- Manuales de uso y mantenimiento
- Plan de mantenimiento de elementos singulares
- Plan de limpieza de elementos singulares
- Documento as-built (1 copia en formato digital (formato ansiedad y pdf))
- Fichas técnicas y certificados de todos los elementos instalados, incluidas las codificaciones de color de todas las pinturas.
- Documentación relativa al control de calidad de la obra ejecutada
- Registros de calibrado de aparatos
- Manual de uso y mantenimiento de todas las instalaciones y equipamientos
- Detalle de operaciones especiales de mantenimiento que pueda requerir el edificio que se encuentren por encima de las periodicidades normativas o que requieran operaciones de utilización de materiales o equipos especiales.
- Listado de industriales y otros agentes participantes de la obra con datos de contacto
- Informe del Acta de Recepción del edificio por parte de la Dirección Facultativa sin lista de repasos.

Esta lista no es exclusiva, pudiendo añadir requerimientos la propiedad o la Dirección Facultativa, si lo consideran adecuado.

### **8.25 Criterios de entrega de la información gráfica que forma parte de la Documentación Final de Obra.**

El adjudicatario deberá preparar la documentación gráfica necesaria que forma parte de la Documentación Final de Obra, y es la Dirección Facultativa quien se hace responsable de su exactitud, veracidad y utilidad, y la posterior entrega a la Propiedad. Esta información gráfica consta de una serie de archivos de CAD en formato digital, dwg de Autocad.

Esta información entregada servirá, con los ajustes que sean convenientes a efectuar por los Servicios Técnicos, para incorporarla a las bases de información y a la aplicación de inventario.

El Proyectista o la Propiedad entregarán con anterioridad al inicio de las obras las siguientes bases digitales con el proyecto y su entorno, las cuales deberán convertirse en las bases de final de obra, estructuradas de la siguiente forma:

- Base de envolvente, estructura, cierres y revestimientos. Una por planta. Por la parte de obra que no afecte a las instalaciones la base suministrada debe ser la referencia que el adjudicatario debe tener en cuenta a la hora de trabajar y de introducir los cambios aparecidos o de añadir los datos de materiales y elementos de inventario. La base debe ser sólo informativa para las obras únicamente de instalaciones y no debe ser modificada; por lo tanto, su estructura de capas y bloques es irrelevante.
- Sistemas de instalaciones. Una por planta. Por la parte de la obra que afecte a las de instalaciones, esta documentación suministrada será la que habrá que utilizar como punto de partida, y, por tanto, habrá que darle continuidad en forma y estructura. Los dibujos contendrán todos los sistemas de instalaciones a la vez, superpuestos, y organizados por capas. Cada uno de estos dibujos del sistema de instalaciones de una planta deberán tener como referencia la base anterior (envolvente, estructura, cierres y revestimientos) En esta documentación deberán introducirse los cambios aparecidos o de añadir los datos de elementos y sistemas de inventario.
- Detección de errores. Cualquier elemento de la base documental que el adjudicatario detecte que no coincide con la realidad, se comunicará a la Propiedad.

El adjudicatario se encargará de corregir y complementar la documentación gráfica de inicio de obra y convertirla en documentación de obra ejecutada, por sus medios y bajo el control de la Dirección Facultativa, según las observaciones y directrices dadas durante la ejecución y según la propia acción del adjudicatario, con la identificación de elementos y modelos pertinente.

El conjunto de esta información gráfica de obra ejecutada se entregará según los siguientes criterios:

- Estructura por plantas. La documentación gráfica estará estructurada por plantas, de manera que cada planta de cada edificio ocupará un único archivo de CAD. Por lo tanto habrá por cada planta un archivo de base y un archivo de sistemas de instalaciones.
- Criterios de continuidad con las bases. La documentación de los sistemas de instalaciones ya contienen una estructura de capas y de bloques definida, que habrá que respetar. Será necesario, por tanto, dar continuidad de criterio a las capas existentes, utilizó para dibujar las nuevas instalaciones, sin crear nuevas y sin manipular las existentes. También habrá que dar continuidad de criterio a los bloques, respetando y utilizando en todo lo posible los bloques ya creados o dotando a los bloques de nueva creación de características similares. Todas aquellas instalaciones dibujadas de principio, que no se modifiquen y que el adjudicatario considere que deben figurar en

su documentación, no se manipularán, para poder ser reintegradas, a posteriori, en la aplicación de inventario.

- Bloques de inventario. Cada elemento de un sistema o una instalación, susceptible de ser inventariado en un futuro, vendrá representado por un bloque. Quedan fuera todas aquellas partes de una instalación que definan un trazado, tales como tuberías, tubos, conductos.... Aquellas partes gráficas que no representen elementos de inventario no es necesario que sigan las directrices de bloques de inventario. Habrá que consultar con los Servicios Técnicos, ante la duda, qué elementos son susceptibles de inventariar o no. Por ejemplo, unidades, elementos y maquinaria de clima y ventilación, rejillas, extintores y luminarias, etc., serán inventariadas.
- Interruptores de encendido o tomas de corriente no serán inventariadas en un principio, y, por lo tanto, no es necesario que los bloques que los representen tengan atributos. Un tubo de cobre o una bandeja de reparto de cableado nunca serán inventariados, y, por lo tanto, no es necesario que sean ni siquiera bloques.

Cada uno de los bloques nuevos que representen elementos a inventariar, según los criterios marcados anteriormente, debe ser un bloque creado con atributos, y debe contener como mínimo los cuatro siguientes.

1. ID
2. GAMA
3. NREFERENCIA
4. CARACTERISTICAS

Características de los atributos.

- Estos cuatro atributos serán invisibles.
- El valor por defecto de los cuatro atributos estará vacío.
- El valor en cada una de las inserciones de los bloques con estos atributos estará vacío.
- Los textos de los atributos podrán pertenecer a cualquier tipografía o tener cualquier colocación en el bloque, ya que no se imprimirán por defecto (son invisibles). No obstante estarán en letras de tamaño apta para su lectura en pantalla, sin superponerse.

Características de los bloques:

- El grafismo de los bloques debe ser sencillo y esquemático. La simbología debe intentar ser inteligible aunque el plano no se imprima a la escala por la que ha sido dimensionada.
- El nombre del bloque debe ser aclaratorio de su contenido.
- Todas las entidades primitivas que forman cada uno de los bloques de inventario deben estar dibujadas, únicamente, en la capa "0", en color "byblock" y en tipo de línea "byblock". Serán las inserciones de los bloques las que deberán pertenecer a la capa adecuada, al igual que el resto de entidades del sistema.
- Los bloques nunca deben explotarse, ya que pierden su potencialidad.

Criterios generales de color, capa y grosor. Todos los elementos (bloques u otras entidades) de un mismo sistema o instalación deben estar dibujados en color y grosor "bylayer" y en una misma capa, representativa de la gama, familia, sistema o instalación. Todos los sistemas de diferentes instalaciones deben estar superpuestos y arreglados en capas.

Absorción de elementos simbólicos. Las instalaciones que simbolizan elementos en los que su dimensión es determinante, deben estar dibujados a escala real. En el caso de conductas de clima, no es deseable que estén dibujados con una dimensión y etiquetados con un texto que marque una dimensión diferente.

En caso de solicitar un As-Built en algún sistema BIM, queda a cargo de la Propiedad definir el LOD necesario para el proyecto. El contratista deberá suministrar un IFC completo así como un documento de confidencialidad respecto a las familias desarrolladas para el modelo en cuestión, no pueden suponer ningún coste adicional a la obra.

## **8.26 Vicios ocultos**

Tal como dice el artículo 219 de la Ley de Contratos del Sector Público, *"Si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el plazo de quince años, a contar desde la recepción de dicho plazo sin que se haya manifestado daño o perjuicio alguno, quedará totalmente extinguida la responsabilidad del contratista."*

## **9.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

Sólo se abonará al contratista la obra que realice conforme a los documentos del proyecto y, en su caso, a las órdenes recibidas por escrito del director de la obra. Por tanto, no podrá servir de base para reclamaciones de ningún género el número de unidades de obra realizadas no consignadas en el proyecto.

La medición de los trabajos efectuados se llevará a cabo por la dirección de la obra, pudiendo el contratista presenciar la realización de las mismas. Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características deban quedar posteriormente y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar con la suficiente antelación, a fin de que la dirección pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que los definan, cuya conformidad suscribirá el contratista. A falta de aviso anticipado, cuya prueba corresponde al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones de la Universidad Rovira i Virgili sobre el particular.

### Valoración de la Obra

El Contratista elaborará el 25 de cada mes, y con referencia a este día, una relación valorada en la que constarán todas las mediciones parciales, y al origen, del trabajo realizado en todas y cada una de las actividades y unidades de la Obra (en adelante, la "Relación Deliberante").

Con esta finalidad, la Dirección Facultativa comprobará y fijará mediante mediciones el valor de los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato.

Para los efectos de la medición de las Obras permanentes que deba efectuarse a base de Planos y referencias, la Dirección Facultativa preparará las referencias y Planos de tales Obras y el Contratista, cuando se le solicite por escrito, acudirá a comprobar y a aceptar tales referencias y Planos conjuntamente, de estar conforme, firmará. Si el Contratista no acudiera o, se abstuviera o dejara de enviar a su personal, se considerará la medición efectuada o aprobada por la Dirección Facultativa como la correcta de la ejecución de los trabajos correspondientes.

Si el Contratista no estuviera conforme con la medición, lo pondrá en conocimiento de la Propiedad, cuya decisión constituirá la cantidad que se considerará de abono en la certificación en cuestión. Si se mantuviera la discrepancia por parte del Contratista, éste no podrá en ningún caso paralizar o retrasar la ejecución de las obras.

El Contratista suministrará, a requerimiento del Director de Obra, los Equipos, Materiales y mano de obra necesarios para la realización de las mediciones.

Las partidas alzadas, en caso de existir dentro del Presupuesto del proyecto vigente, son aquellas que se refieren a trabajos cuya especificación figura en los documentos contractuales y no son susceptibles de medición previa, o bien sea conveniente prescindirla.

Estas partidas se abonarán a medida que se vayan ejecutando, de acuerdo con el Contrato.

La valoración de la Obra se realizará aplicando a las unidades de Obra ejecutada, los Precios por Unidad que para cada una de las mismas venga recogida en el proyecto constructivo aprobado, aprobiéndole la baja que corresponda de acuerdo con la Oferta económica presentada por el Contratista.

Las actividades u obras elementales no terminadas, podrán ser valoradas por la Dirección de Obra que aplicará, bajo su responsabilidad, el criterio que para cada caso estime más adecuado.

La Universidad Rovira i Virgili, emitirá una certificación mensual a partir de la Relación Deliberante confeccionada, y firmada por la Dirección de Obra, teniendo tal certificación el carácter de abono a cuenta.

No será objeto de valoración ningún aumento de Obra sobre lo previsto en los Planos y en el Pliego de Condiciones del proyecto vigente, que tenga su origen en la forma y condiciones de la ejecución adoptadas por el Contratista.

Sólo se admitirán variaciones en el número de unidades de obra realmente ejecutadas sobre las proyectadas, hasta el límite de gasto establecido en el artículo 242.4.i) de la LCSP, cuando se justifique técnicamente la imposibilidad de detectar estos errores de mediciones en el proyecto aprobado. En todo caso, las unidades de obra que resulten de abono por encima de la medición prevista en proyecto, se incluirán en la certificación final de obra.

Cuando como consecuencia de modificaciones del contrato fuera necesario ejecutar unidades de obra no comprendidas en el proyecto o cuyas características difieran sustancialmente de ellas, los precios de aplicación de las mismas serán fijados por la promotora, previa audiencia del contratista por plazo mínimo de tres días hábiles.

Los nuevos precios, una vez aprobados por el órgano de contratación, se considerarán incorporados a todos los efectos a los cuadros de precios del proyecto, sin perjuicio de lo establecido en el número 2 del artículo 242 de la LCSP.

Del mismo modo, se incorporarán al cuadro de precios los nuevos precios fijados contradictoriamente a que se refiere el número 4.II del artículo 242 de la LCSP.

Cuando en el momento de la Certificación Final o medición de las unidades de Obra por causa de modificación, suspensión, resolución o desistimiento, se constatará la ejecución incompleta por el Contratista de unidades de Obra incluidas en los Documentos Contractuales y en las instrucciones dadas por la Dirección de Obra, el Contratista tendrá derecho al abono de la parte realmente ejecutada.

Para la valoración de las actividades incompletas se tomarán como base única, los cuadros de precios descompuestos vigentes. En todo caso, el abono de que se trate exigirá la previa conformidad escrita de la Dirección de Obra.

#### Abono de las certificaciones

El último día de cada mes, el Contratista expedirá la certificación correspondiente y la comunicará a la Universidad Rovira i Virgili para que éste preste su conformidad.

En el caso de que exista desacuerdo entre las Partes sobre alguna partida de la certificación, aquella será excluida de la misma, abonándose el resto en la forma que se establece a continuación, incorporándose la partida discutida, en su caso, en la siguiente certificación.

Si estando conforme el Contratista en todas o alguna de las partidas relacionadas en la certificación, se recibiera la misma en la Universidad Rovira i Virgili fuera del plazo señalado anteriormente, se considerará recibida entre los días 25 y 30 del mes siguiente.

Hasta el día 5 del mes posterior a la recepción de la certificación el Contratista podrá realizar la emisión, y recepción en la Universidad Rovira i Virgili, de la factura correspondiente. Una vez dada la conformidad a la factura, el abono de la misma será efectuado mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el Contratista, previa presentación de la factura por parte del Contratista de acuerdo con la legislación vigente.

Si la factura fuera presentada con posterioridad a la fecha señalada en el párrafo anterior, se considerará recibida dentro del plazo correspondiente al mes siguiente.

Las cantidades abonadas se considerarán a todos los efectos como entregas a cuenta de la liquidación, que se realizará una vez terminados todos los trabajos objeto del presente Contrato, efectuéndose el abono una vez transcurrido el Período de Garantía, sin que su pago prejuzgue la calidad del Servicio efectuada, ni su bondad y garantía.

#### **9.1 Modo de abonar las obras defectuosas pero admisibles**

Si alguna obra no se encuentra ejecutada de acuerdo con las condiciones del contrato y si fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección de Obra podrá ser recibida provisional y definitivamente en su caso, pero el Contratista quedará obligado a conformarse con la rebaja que la Dirección de Obra apruebe, salvo en el caso en que el Contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla de acuerdo con las condiciones del contrato.

#### **9.2 Modo de abonar las obras concluidas y las incompletas**

De acuerdo con la legislación vigente, las obras concluidas con sujeción a las condiciones del contrato, se abonarán de acuerdo con los precios del Cuadro número uno (1) del Presupuesto.

Cuando como consecuencia de rescisión o por otra causa, fuera necesario valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro número dos (2) sin que se pueda pretender valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en este Cuadro.

En ningún caso, tendrá derecho el Contratista a reclamación alguna de insuficiencia de los precios de los Cuadros u omisión del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.



### **9.3 Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas**

Si ocurriera algún caso imprevisto en el que sea absolutamente necesario la fijación de los precios contradictorios, este precio deberá fijarse en base a los precios básicos: jornales, seguridad social, materiales, transporte, etc., vigentes en la fecha de licitación de la obra, así como los restantes precios que figuren en el Proyecto y que pueden servir de base. Esta fijación se establecerá de acuerdo con la LCSP.

La fijación del precio deberá hacerse precisamente antes de que se ejecute la obra a la que debiera aplicarse; si por cualquier causa la obra hubiera sido ejecutada antes de confeccionar este requisito, el Contratista estará obligado a conformarse con el precio que para la misma señale la Dirección de Obra.

### **10.- MEJORAS ADICIONALES**

Cualquier mejora propuesta en el presente proyecto ejecutivo no puede suponer en ningún caso un coste adicional.

La valoración y aceptación de cualquier mejora está sujeta a criterios de la propiedad y la dirección facultativa.

TRADUCCIÓ AUTOMÀTICA