



VNIVERSITATIS VALÈNCIA

Servei d'Unitat Tècnica.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

para la contratación de la asistencia técnica de

“Redacción de proyecto y dirección de obras de ampliación 2

del Edificio 1 del Parque Científico de Paterna

de la Universitat de València.”

Exp. UTEC: 410-2234-SE

Noviembre de 2017

Pliego de prescripciones técnicas particulares para la contratación de la asistencia técnica de redacción de proyecto y dirección de obras de “AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA.”, mediante procedimiento negociado.

El contrato de asistencia técnica consistirá en los trabajos correspondientes a la fase de redacción y fase de ejecución de obra, tal y como se describen en el Anexo I del presente *pliego de prescripciones técnicas particulares*.

Condiciones técnicas a tener en cuenta para la prestación del servicio:

Para la redacción del proyecto se facilita por parte de la Unitat Tècnica el anteproyecto existente (estudio previo), debiendo validar y asumir el contratista la documentación existente y las soluciones adoptadas, adaptándola al programa de necesidades que finalmente se establezca. Se deberán completar las posibles omisiones y corregir errores si los hubiera, estudiando y proponiendo alternativas que en cualquier caso deberán contar con la colaboración y el visto bueno de la Unitat Tècnica.

Tal y como se indica en el Anexo I del PPTP, se deberán realizar los trámites administrativos y legales necesarios para la legalización de la instalación en la parte que afecta al presente contrato, así como la obtención de todas aquellas licencias y permisos necesarios.

El presupuesto de la obra se realizará a partir de la base de datos de precios actualizada del IVE, Instituto Valenciano de la Edificación. Las partidas que no se encuentren en dicha base se elaborarán de manera justificada a partir de los precios elementales, auxiliares y descompuestos de la misma.

La documentación se presentará tal y como se describe en el PPTP, con la salvedad de que la documentación gráfica del proyecto final de obra se realizará mediante sistema BIM (Building Information Model) a través de la aplicación Revit.

Previamente a la recepción de la obra, se deberá redactar y recopilar de la constructora la documentación final de obra, tanto la destinada al Ayuntamiento u organismos oficiales como la destinada a la Universitat, según pliegos y contratos de dirección de obra de obra. Se formalizará en dos bloques, entregando de cada uno de ellos, copia en papel y copia digital idéntica.

Es necesario remarcar que las obras afectarán a una construcción en uso por lo que las obras se deberán compatibilizar con el mismo de manera que afecte lo menos posible.

El plazo para la fase de estudios previos, anteproyecto y/o proyecto básico, incluida la entrega y aprobación o modificación si fuera necesaria, será de **un mes**. El plazo para la redacción del proyecto de ejecución a partir del anteproyecto o proyecto básico aprobado será de **un mes**.

El plazo total para la ejecución del contrato para la fase de redacción del proyecto será por tanto de **dos (2) meses**.

La vigencia de la dirección de obra se iniciará con la firma del acta de comprobación de replanteo, y se ajustará a la vigencia de las obras más el plazo estimado para proceder a la liquidación de las mismas.

Descripción de la actuación:

La actuación se llevará a cabo en el PARQUE CIENTÍFICO de la UNIVERSITAT DE VALÈNCIA.

Para el diseño y planificación del Parque, se planteó como objetivo que fuera capaz de integrar un programa que pudiera dar respuesta a las diferentes peticiones de los diversos futuros usuarios, con las características básicas de flexibilidad ante la demanda, con crecimiento ordenado y equipamiento de instalaciones necesarios.

Todos los edificios se ordenan en una cuadrícula de módulo 4 x 4 m.

Tras la construcción del Edificio 1, se realizó en 2015 una primera ampliación siguiendo la planificación prevista, añadiendo al edificio existente, por la fachada suroeste dos módulos de 8m x (12+4+12) m.

La actuación consistirá en una segunda ampliación, siguiendo la planificación prevista, añadiendo un módulo de 12 m x (12+4+12) m.

Para la redacción del proyecto se facilitará el proyecto de ejecución de la primera ampliación, para mantener la continuidad y coherencia en la estructura, cerramientos e instalaciones, siendo sus principales características las siguientes:

1 – Sustentación y sistema estructural

El edificio origen cuya ampliación se proyecta fue conceptualizado con un módulo básico de 12 m. x 12 m. x 12 m., capaz de asociarse entre sí, con otros módulos idénticos, para crear un espacio crecedero, flexible y abastecido de todos los tipos de servicios que puedan requerir la investigación moderna.

Este módulo base se compone de una estructura de hormigón armado formada por 4 pilares cuadrados situados cada uno de ellos en los vértices o esquinas del cubo pudiendo recoger jácenas en ambas direcciones. Esto se consigue con unas vigas periféricas de canto controlado, y unas losas o forjados formadas por placas alveolares prefabricadas de 12 metros de luz.

2 – Sistema envolvente

Los sistemas de cerramiento exterior, son de material ligero, formado por paneles tipo “sandwich”, de aluminio en sus caras exteriores y poliuretano rígido de alta densidad en el interior, modulado de tal forma que permite colocar ventanas de diversa tipología y cambiarlos según las necesidades por módulos opacos, o a la inversa, módulos opacos por ventanas.

La envolvente del edificio se ejecuta en el trasdós de la estructura permitiéndose que el módulo de la subtrama de 1,33 m. x 1,33 m. que compone dicha envolvente pueda ser posible modificarlo en su constitución adaptándose cada módulo a los requerimientos funcionales del interior, realizándose opaca, ventilada o iluminada.

3 – Compartimentación

La compartimentación sigue los mismos criterios de módulos, cerramientos y materiales que en el resto de edificios del Parque Científico.

El sistema es una ejecución EN SECO que tiene innumerables ventajas para la adaptación de los espacios, tanto respecto al tiempo empleado para su ejecución inicial como a su adaptación a programas de necesidades cambiantes, como respecto a evitación de molestias en general, trasiego de operarios, maquinaria, polvo, materiales, etc.

4 – Acabados

El pavimento será de terrazo uso intensivo semejante al existente en el actual edificio. El despiece conformará una retícula concordante con la modulación del edificio y estará dotado de juntas de dilatación de perfil de latón, que se reflejará en la unión entre el edificio actual y la ampliación que se proyecta.

Respecto a los techos, debido al carácter de edificio destinado a investigación con programas cambiantes y con el objeto de disponerse de una fácil adaptación y mantenimiento, no se proyectan techos de ningún tipo, quedando las instalaciones por techo vistas y accesibles en todo momento.

El techo de los laboratorios, despachos y zonas comunes serán las propias placas alveolares de hormigón prefabricado pretensado con un acabado visto y aplicada pintura acrílica sobre las mismas.

5 – Instalaciones y equipos

Teniendo en cuenta que el crecimiento del edificio ya se previó en la fase de proyecto del edificio actual, se realizarán las pertinentes conexiones a dicho edificio existente, ampliándose los cuadros eléctricos y del resto de instalaciones.

El trazado de las instalaciones seguirá los mismos criterios que las instalaciones existentes, siendo vistas y cuidándose el replanteo con el objeto de facilitar el mantenimiento y variabilidad de los mismos según el programa de necesidades que pudiera plantearse en el futuro.

Superficie de actuación:

La superficie de actuación total será de **1.874,54 m2** construidos, distribuidos en 390,70 m2 de sótano y 1483,84 m2 en 4 plantas.

Presupuestos estimado de las obras:

El presupuesto de ejecución material (P.E.M) se estima en 3.049.106,42 € y una vez añadido el 13 % de gastos generales y el 6 % de beneficio industrial tenemos una base de 3.628.436,64 €.

Añadiendo el 21 % de IVA obtenemos el presupuesto básico de licitación de 4.390.408,33 €.

Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución de la obra se estima en **catorce (14) meses**.

Equipo mínimo necesario:

Para la fase de redacción se dispondrá de al menos un Arquitecto, un Arquitecto Técnico y un Ingeniero Industrial.

Para la dirección de obra se dispondrá de al menos un Arquitecto director, un Arquitecto Técnico director en ejecución y coordinador de seguridad y salud y un Ingeniero Industrial para la parte de instalaciones.

La dedicación mínima respecto al tiempo de ejecución de la obra será de un 100 % para el Arquitecto Técnico director en ejecución y coordinador de seguridad y salud y del 50 % para el Arquitecto director y el Ingeniero Industrial.

Documentación adjunta:

A título informativo a efectos de presentar la oferta se facilita adjunto planos del estado proyectado.

Valencia, 27 de noviembre de 2017

Luis Javier Juaristi Martínez Sarría

Vicente Tarazona Izquierdo

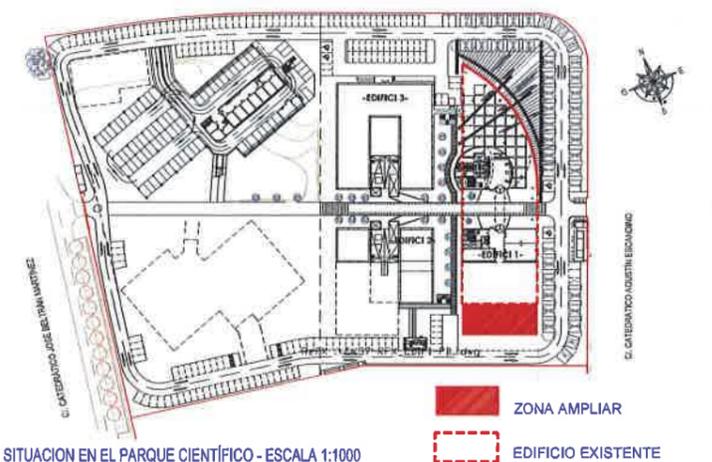
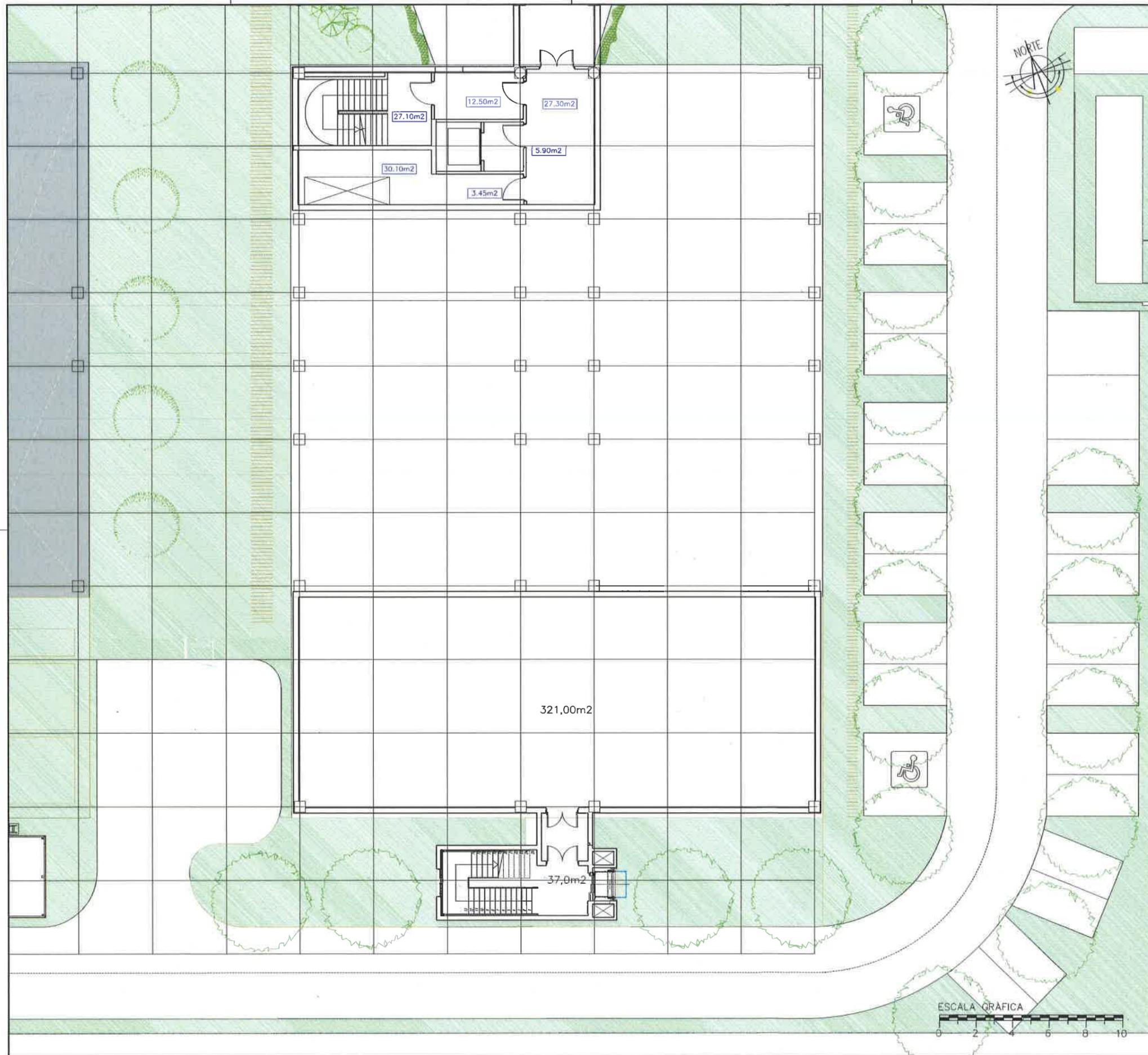
Arquitecto

Director Unitat Tècnica

Arquitecto Técnico

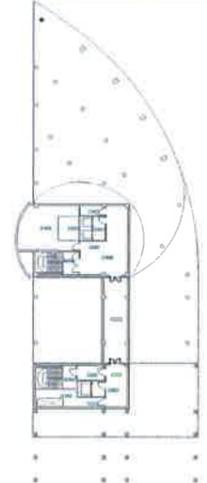
Subdirector Unitat Tècnica

Este documento coincide con el original que obra en el expediente correspondiente y ha sido firma por el órgano competente.



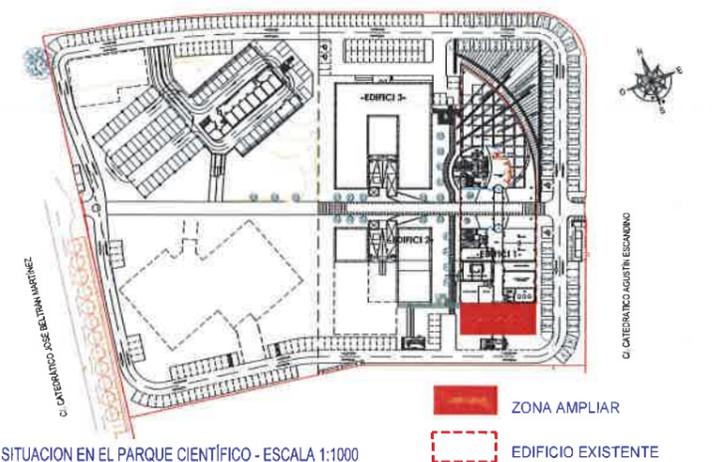
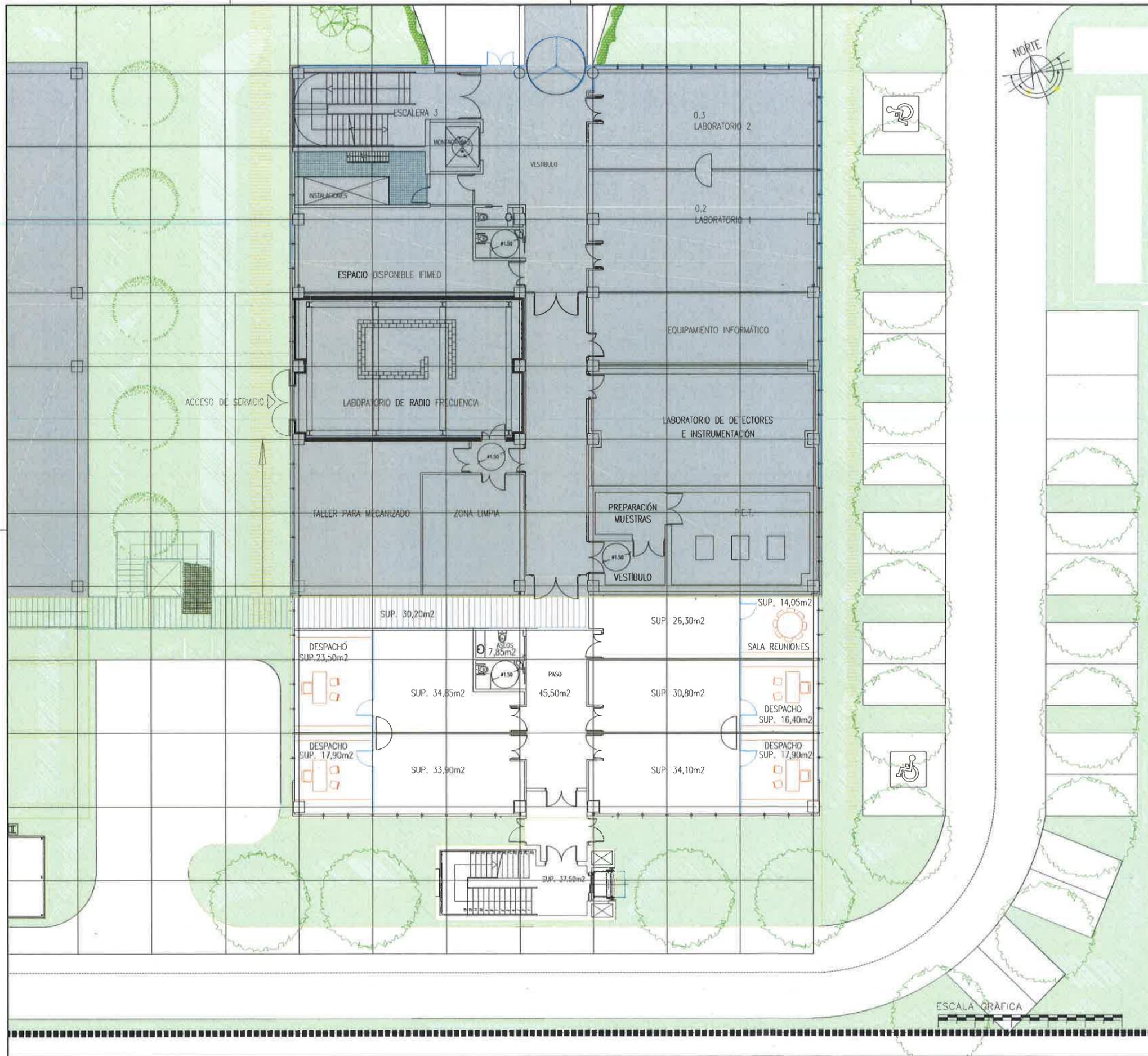
SUPERFICIES

PLANTAS	CONSTRUIDAS AMPLIACIÓN EDIFICIO 1	UTILES AMPLIACIÓN EDIFICIO 1
P. SOTANO	390,70 m ²	358,00 m ²
P. BAJA	363,90 m ²	340,55 m ²
P. PRIMERA	363,90 m ²	340,55 m ²
P. SEGUNDA	363,90 m ²	340,55 m ²
P. TERCERA	392,14m ²	371,50 m ²
TOTAL	1.874,54 m²	1.751,15 m²



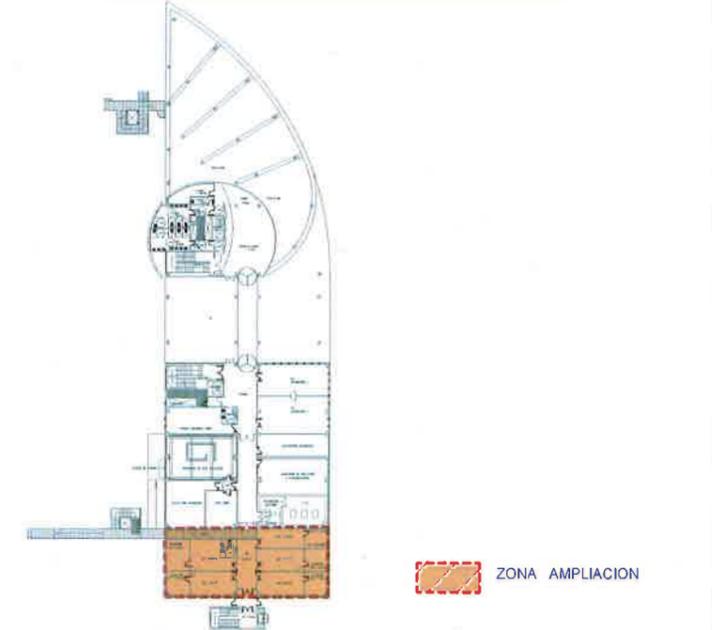
EDIFICIO 1. ESQUEMA DE PLANTA SOTANO

		PROJECTE AMPLIACIÓ EDIFICI 1 PARC CIENTÍFIC DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	
Plànol EDIFICI 1 PLANTA SOTANO	Referència	Full 1	Data de dictamen 2017
Situació CAMPUS DE PATERNA	Propietari UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	Escala 1:200	L'arquitecte Director Unitat Tècnica
Luis Javier Juaristi Martínez de Sarriá	L'arquitecte Tècnic Sub-Director Unitat Tècnica Vicente Tarazona Izquierdo		

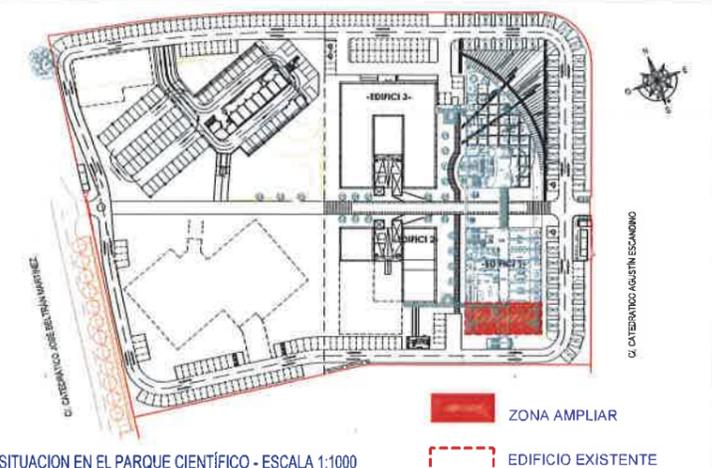
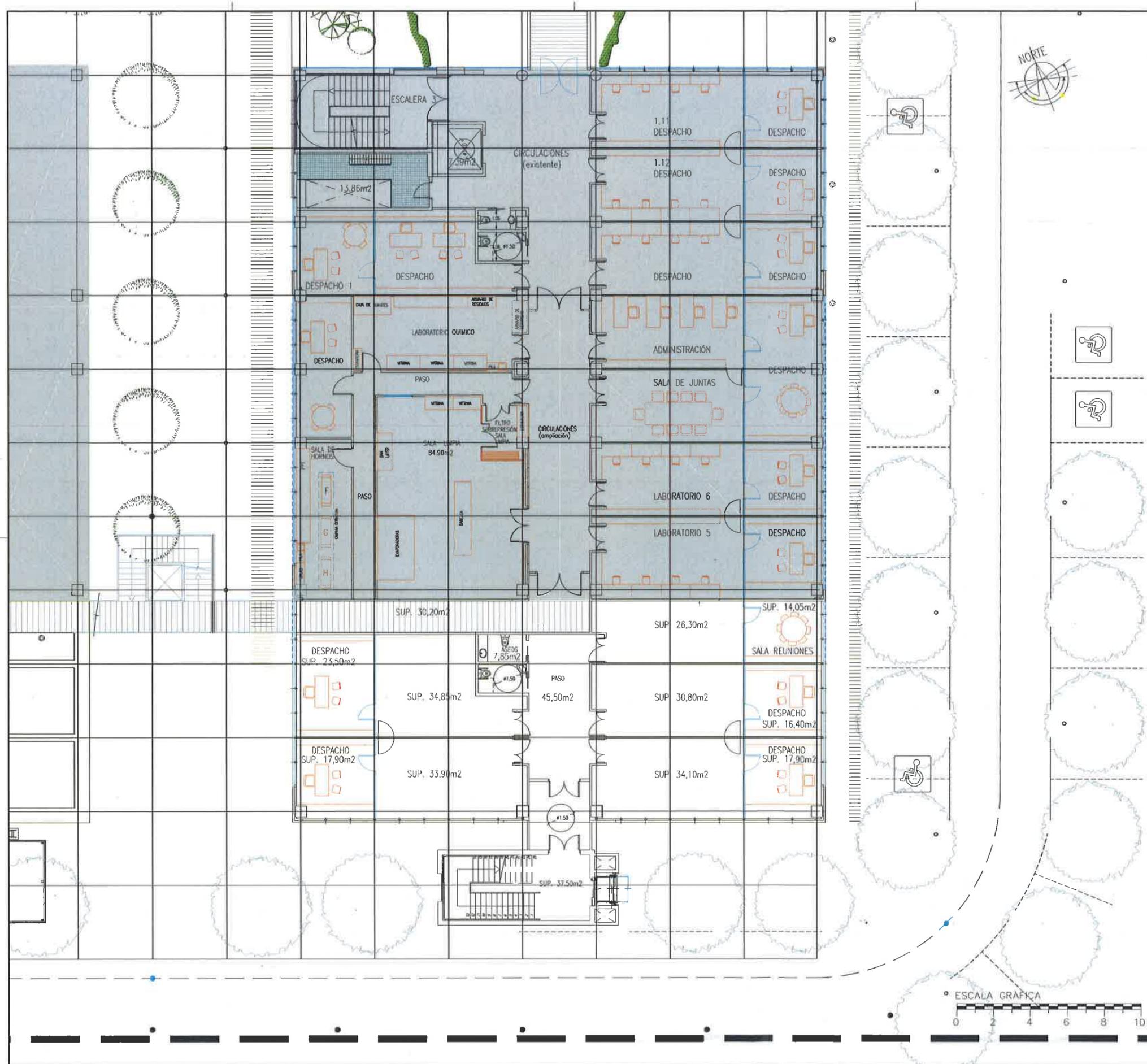


SUPERFICIES

PLANTAS	CONSTRUIDAS AMPLIACION EDIFICIO 1	UTILES AMPLIACION EDIFICIO 1
P. SOTANO	390,70 m ²	356,10 m ²
P. BAJA	363,90 m ²	340,55 m ²
P. PRIMERA	363,90 m ²	340,55 m ²
P. SEGUNDA	363,90 m ²	340,55 m ²
P. TERCERA	392,14 m ²	371,50 m ²
TOTAL	1.874,54 m ²	1.749,25 m ²



		PROJECTE AMPLIACIÓ EDIFICI 1 PARC CIENTIFIC DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA	
Pàgina EDIFICI 1 PLANTA BAJA	Referencia:	Full 2	
Situació CAMPUS DE PATERNA	Propietari UNIVERSITAT DE VALENCIA	Data 30 OCTUBRE 2017	
L'arquitecte Director Unitat Tècnica Luis Javier Juaristi Martínez de Sarría	L'arquitecte tècnic Sub-Director Unitat Tècnica Vicente Tarazona Izquierdo	Escala 1:200	

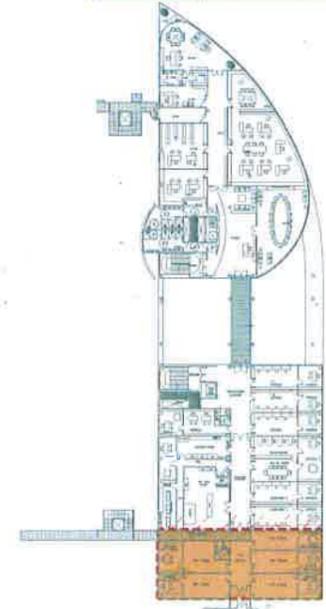


SITUACION EN EL PARQUE CIENTIFICO - ESCALA 1:1000

ZONA AMPLIAR
EDIFICIO EXISTENTE

SUPERFICIES

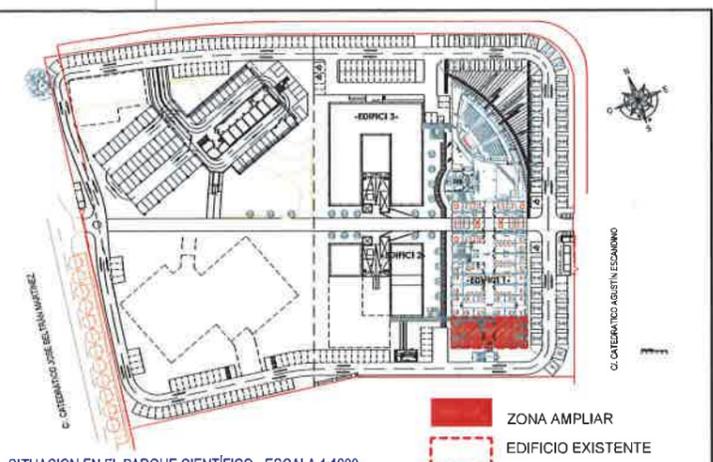
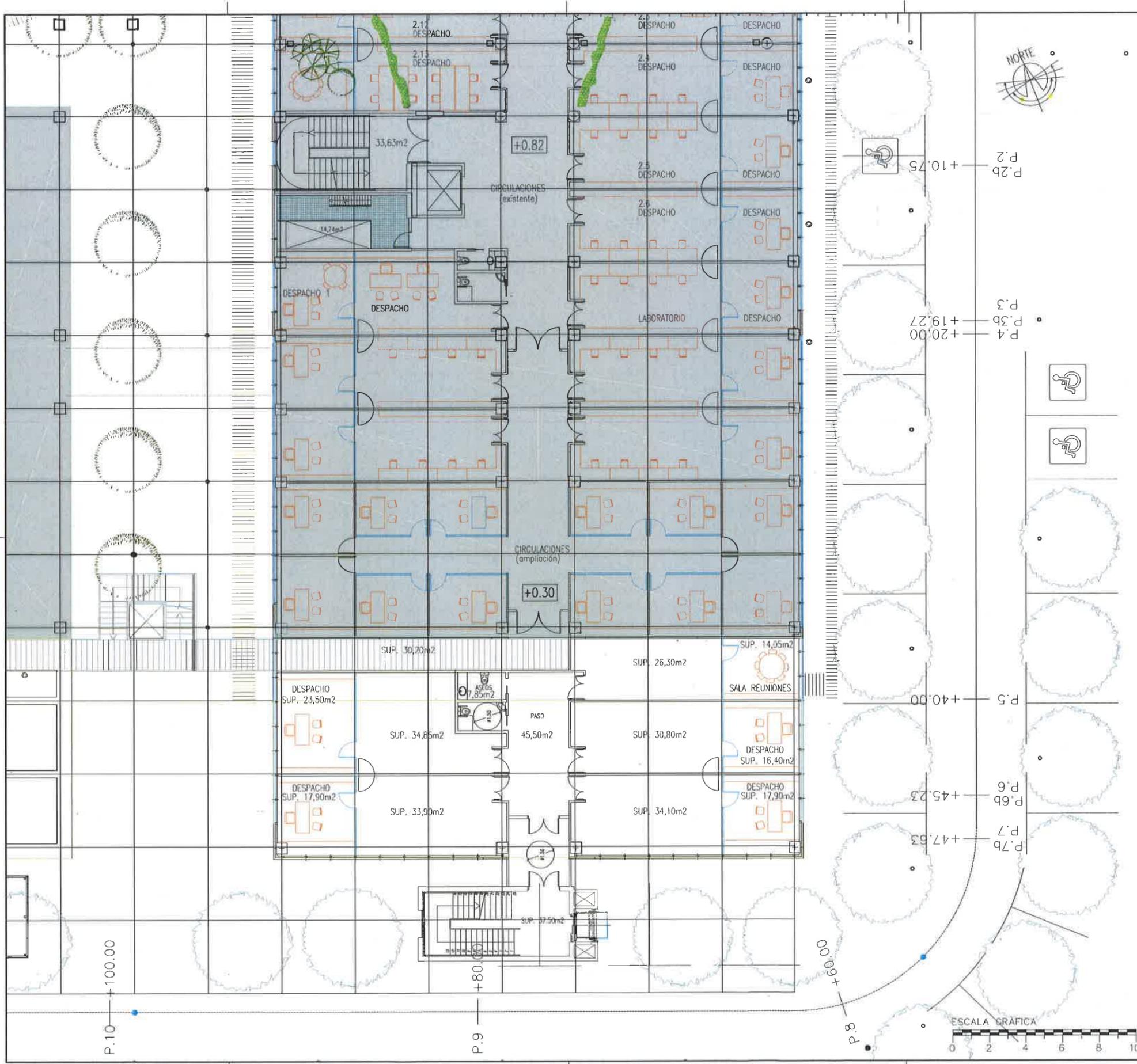
PLANTAS	CONSTRUIDAS AMPLIACION EDIFICIO 1	UTILES AMPLIACION EDIFICIO 1
P. SOTANO	390,70 m2	356,10 m2
P. BAJA	363,90 m2	340,55 m2
P. PRIMERA	363,90 m2	340,55 m2
P. SEGUNDA	363,90 m2	340,55 m2
P. TERCERA	392,14m2	371,50 m2
TOTAL	1.874,54 m2	1.749,25 m2



ZONA AMPLIACION

EDIFICIO 1. ESQUEMA DE PLANTA 1ª

		PROJECTE AMPLIACIÓ EDIFICI 1 PARC CIENTIFICO DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA	
Planta	EDIFICIO 1 PLANTA 1ª	Referencia	Folio 3
Situació	CAMPUS DE PATERNA	Projectat per	UNIVERSITAT DE VALENCIA
L'arquitecte	Luis Javier Juaristi Martínez de Sarria	L'arquitecte Tècnic	Vicente Tarazona Izquierdo
Director Unitat Tècnica		Sub-Director Unitat Tècnica	
		Data	10 OCTUBRE 2017
		Escola	1:200



SITUACION EN EL PARQUE CIENTIFICO - ESCALA 1:1000

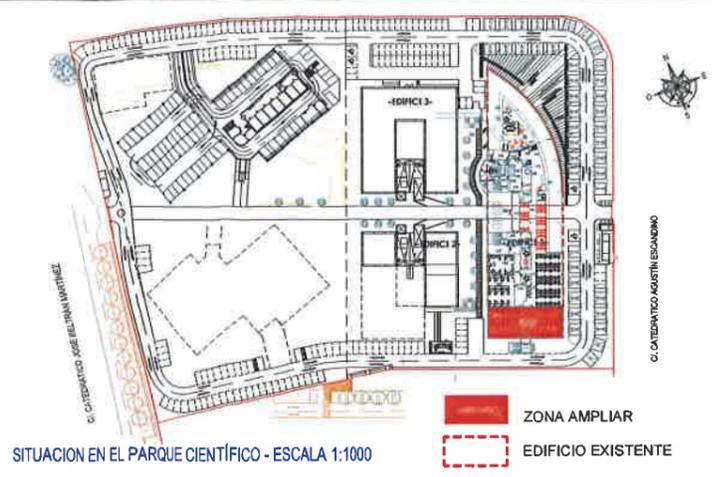
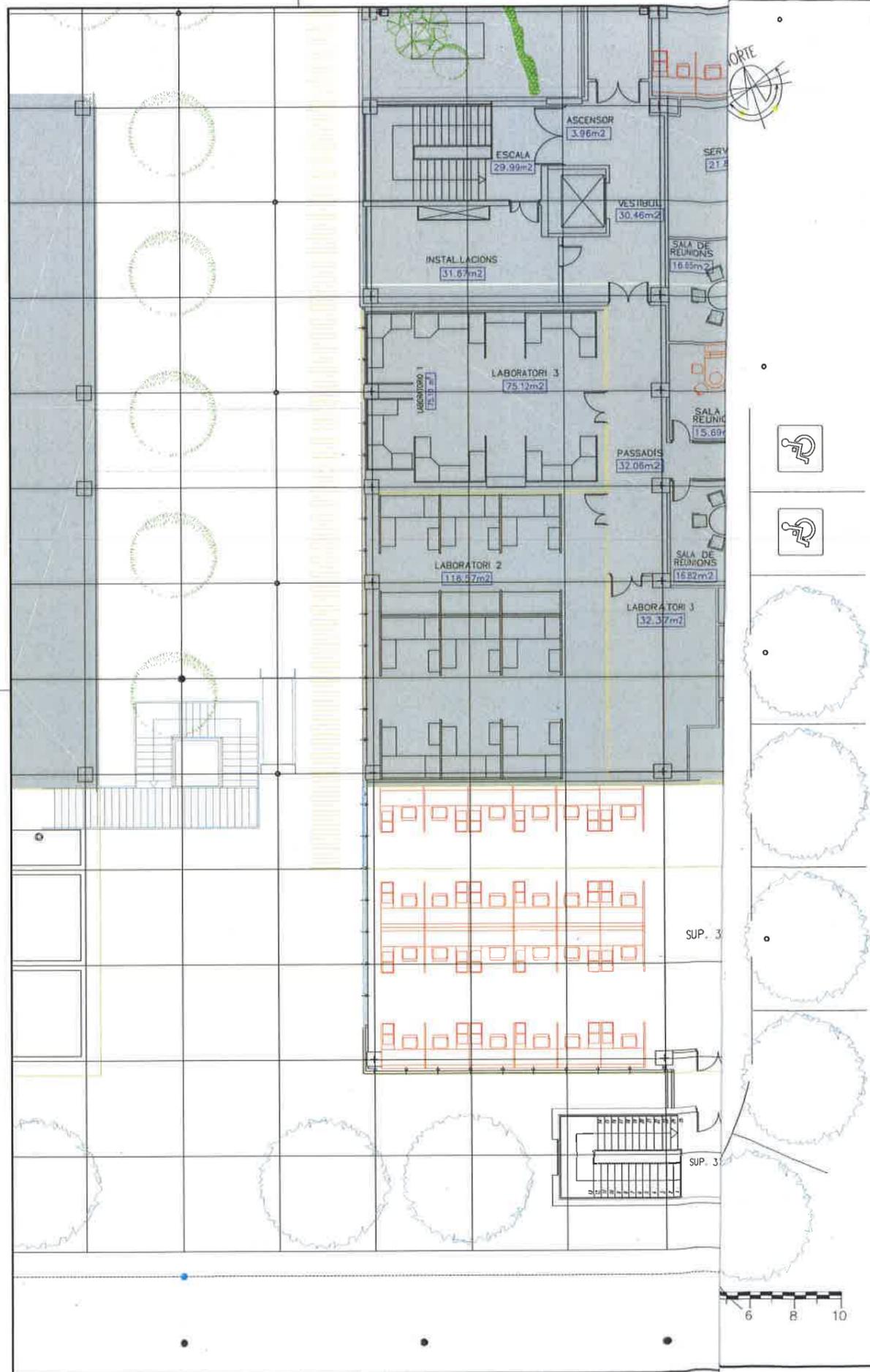
SUPERFICIES

PLANTAS	CONSTRUIDAS AMPLIACION EDIFICIO 1	UTILES AMPLIACION EDIFICIO 1
P. SOTANO	390,70 m2	356,10 m2
P. BAJA	363,90 m2	340,55 m2
P. PRIMERA	363,90 m2	340,55 m2
P. SEGUNDA	363,90 m2	340,55 m2
P. TERCERA	392,14m2	371,50 m2
TOTAL	1.874,54 m2	1.749,25 m2



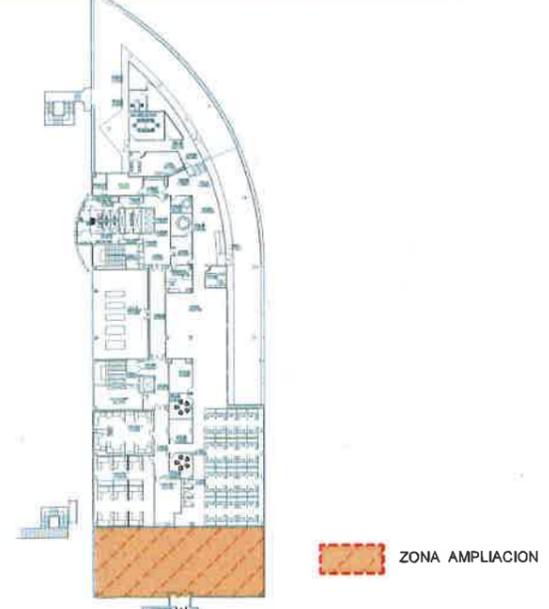
EDIFICIO 1. ESQUEMA DE PLANTA 1ª

	PROJECTE AMPLIACIÓ EDIFICI 1 PARC CIENTIFICO DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA		Referencia:
	EDIFICIO 1 PLANTA 2ª		Folli 4
Situació	CAMPUS DE PATERNA	Propietari	UNIVERSITAT DE VALENCIA
L'Arquitecte	Director Unitat Tècnica	L'Arquitecte Tècnic	Sub-Director Unitat Tècnica
Luis Javier Juaristi Martínez de Sarria		Vicente Tarazona Izquierdo	
		Data 30 OCTUBRE 2017	
		Escala 1:200	



SUPERFICIES

PLANTAS	CONSTRUIDAS AMPLIACIÓN EDIFICIO 1	UTILES AMPLIACIÓN EDIFICIO 1
P. SOTANO	390,70 m2	356,10 m2
P. BAJA	363,90 m2	340,55 m2
P. PRIMERA	363,90 m2	340,55 m2
P. SEGUNDA	363,90 m2	340,55 m2
P. TERCERA	392,14m2	371,50 m2
TOTAL	1.874,54 m2	1.749,25 m2



EDIFICIO 1. ESQUEMA DE PLANTA 3ª


PROJECTE AMPLIACIÓ EDIFICI 1
PARC CIENTIFIC DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

Plano:	EDIFICIO 1 PLANTA 3ª	Folli:	5
Situació:	CAMPUS DE PATERNA	Propietari:	UNIVERSITAT DE VALENCIA
L'Arquitecte Director Unitat Tècnica:	Luis Javier Juaristi Martínez de Sarría	L'Arquitecte Tècnic Sub-Director Unitat Tècnica:	Vicente Tarazona Izquierdo
		Referència:	Data 10 OCTUBRE 2017
		Escala 1:200	

ANEXO I

CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

ÍNDICE

1.	OBJETO.....	2
1.1.	Fase de Redacción:	2
1.2.	Fase ejecución de obra:	2
2.	NORMATIVA.....	3
3.	EQUIPO TÉCNICO	3
4.	CONDICIONES DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO	4
4.1.	Programa, diseño y presupuesto	4
4.2.	Recopilación de información:	4
4.3.	Estudios previos. Anteproyecto.....	4
4.4.	Documentación del proyecto:.....	5
4.4.1.	Anteproyecto.....	5
4.4.2.	Contenido mínimo proyecto básico y de ejecución.	5
4.4.3.	Presentación de la documentación técnica.	5
4.4.4.	Organización de la documentación.....	6
4.4.5.	Plazos y procedimiento de entrega:.....	6
4.5.	Consideraciones a tener en cuenta:.....	7
4.5.1.	Mediciones y presupuesto.	7
4.5.2.	Instalaciones.....	8
4.5.3.	Estudio de Seguridad y Salud.....	9
4.5.4.	Aplicación de las mejoras ofertadas en el concurso de acuerdo marco:	9
5.	CONDICIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRA	9
5.1.	Objeto de la dirección.....	10
5.2.	Obligaciones de la Dirección Facultativa.....	10
5.2.1.	Competencias y obligaciones de la dirección facultativa.....	10
5.2.2.	Competencias y obligaciones del director de obra	12
5.2.3.	Competencias y obligaciones del director de la ejecución de la obra.....	12
5.2.4.	Coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución de obra.	13
5.2.5.	Director control de Calidad y Medioambiental.....	14
5.3.	ACTUACIONES PREVIAS DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	14
5.3.1.	En relación con la redacción del proyecto.....	14
5.3.2.	Comprobación del replanteo.....	15
5.3.3.	Aprobación del Plan de Seguridad y Salud.	15
5.3.4.	Programa de trabajos.....	16
5.4.	ACTUACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	16
5.4.1.	Certificaciones mensuales ordinarias.....	16
5.4.2.	Informe mensual de la obra.	17
5.4.3.	Recepción, certificación final y liquidación de las obras	18
5.4.4.	Condiciones y documentación en la ejecución de las obras.	19
5.4.5.	Cumplimiento de plazos	21
5.4.6.	Otras consideraciones a tener en cuenta.....	21

1. OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto definir las condiciones y criterios que han de servir de base para la redacción de Proyectos y dirección facultativa de obras en la Universitat de València.

Quedan expresamente incluidos en el objeto de este pliego:

1.1. Fase de Redacción:

- Estudios previos y propuestas.
- Estudio de la situación actual, reconocimientos, estudio geotécnico.
- Estudio histórico, Arquitectónico y/o urbanístico (caso de intervención en edificaciones existentes).
- Levantamiento planimétrico / topográfico.
- Anteproyecto.
- Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución (Completo tal y como se describe en el anexo I del CTE, incluso el plan de control de calidad y de gestión de residuos)
- Redacción de Proyectos de Instalaciones de todas aquellas instalaciones que precisen proyecto técnico según la legislación vigente, o que por su complejidad precisen proyecto aparte del general del edificio.
- Redacción de proyectos de desvío de posibles infraestructuras existentes en la parcela o en terrenos que impidan el desarrollo de las obras.
- Colaboración en la elaboración de informes para la adjudicación de los contratos de obras.
- Cualquier trámite o documentación exigible por la administración del Ayuntamiento, Servicio de Patrimonio de la Conselleria competente en Cultura, Conselleria competente en Industria, u otros organismos oficiales, que fueran necesarios, para la construcción, legalización y puesta en marcha.
- Estudio de seguridad y salud y coordinación en fase de redacción.
- Redacción del Proyecto para Licencia de Actividad o Ambiental.
- Estudio de movilidad.
- Plan de autoprotección.
- Clasificación energética del proyecto.

En ningún caso podrán servir las normas contenidas en este Pliego para justificar la omisión de estudios o descripciones que por la legislación vigente deban integrar la documentación del Proyecto, o vengan exigidas por las características específicas de la obra. Todos los documentos redactados contarán con el visado del colegio profesional correspondiente.

1.2. Fase ejecución de obra:

- Dirección Facultativa de las obras
- Ejecución del plan de control de calidad de ejecución.
- Coordinación de seguridad y salud en fase de obra. Aprobación del Plan de Seguridad.
- Libro de uso y mantenimiento del edificio.
- Aprobación del Plan de Residuos y propuesta de aceptación por parte de la propiedad.
- Calificación energética.
- Proyecto final de obra.
- Documentación final de obra.

- Trabajos de consultoría, redacción documental, coordinación y gestión que se precisen para la obtención de la calificación energética y sellos de calidad en la construcción (Leed, Bream...)
- Cualquier trámite y documentación exigible por la administración del Ayuntamiento, Consellerias u otros organismos oficiales necesarios para la legalización y puesta en marcha.
- Seguimiento mensual hasta la obtención de todas las licencias y permisos (licencia de obra, actividad/ambiental, primera utilización/ocupación, etc...)

2. NORMATIVA

En la redacción del Proyecto y Dirección Facultativa de la obra será preceptivo el cumplimiento de toda la normativa vigente, destacando la siguiente.

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Decreto 462/71, de 11 de marzo por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en cuanto no se oponga a lo dispuesto en la Ley 38/1999.
- Real Decreto Legislativo 3-2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido en materia de contratos de la Ley de Contratos del Sector Público y resto de normativa vigente o legislación que la sustituya.
- Ley 31/1995 de 8 de octubre de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación.
- Normativa básica de obligado cumplimiento.
- Normativa técnica sectorial de aplicación.
- Normativa urbanística municipal.
- Instrucciones y criterios complementarios que dicte la Universitat de València a través de sus Servicios Técnicos.
- Normativa propia de la Universitat de València en material de accesibilidad (Manual de Accesibilidad de la Universitat de València).
- Normativa e indicaciones de la Universitat de València en materia de redes de voz y datos.
- NORMATIVA ESPECÍFICA Se entiende igualmente de obligado cumplimiento la que le fuere de aplicación a cada caso a contratar.

La Universitat de València podrá exigir específicamente en cada caso a contratar, el cumplimiento o mejora de cualquier normativa relacionada aun no siendo ésta de obligado cumplimiento. Si el caso concreto lo requiriese, se comunicará por parte de la Unidad Técnica al contratista en la fase de concreción del programa de necesidades.

3. EQUIPO TÉCNICO

Para la ejecución del contrato se concretará, en cada caso, en un Pliego de Prescripciones Técnicas específico el equipo técnico mínimo necesario.

4. CONDICIONES DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Programa, diseño y presupuesto

Se establecerá en cada caso concreto, el programa de necesidades de partida así como los condicionantes de diseño y el presupuesto estimado de la actuación.

4.2. Recopilación de información:

El adjudicatario deberá recabar de la Universitat, Ayuntamiento y empresas de suministro, cuantos datos precise para asegurar la viabilidad del proyecto en cuanto a servicios afectados, dotaciones e infraestructuras, e indicará si es preciso completar o reforzar alguna de ellas, en cuyo caso el coste deberá incluirse necesariamente en el presupuesto de la obra.

Estudio de la situación actual, reconocimientos, estudio geotécnico.

Estudio histórico, Arquitectónico y/o urbanístico (caso de intervención en edificaciones existentes).

Levantamiento planimétrico / topográfico.

Los técnicos de la Universitat proporcionarán la información disponible, técnica y administrativa, que el proyectista pudiera precisar para el desarrollo de los trabajos en la medida de lo posible y en el ámbito de sus competencias.

4.3. Estudios previos. Anteproyecto.

Con carácter previo a la redacción de los proyectos el contratista deberá concretar el programa de necesidades de la obra a ejecutar, en colaboración con los servicios técnicos responsables del contrato y con los futuros usuarios de los espacios o instalaciones. El contratista deberá para ello asesorar a los usuarios, y cuidará de que todas las cuestiones que se puedan plantear queden recogidas en dicho programa de necesidades. Para ello deberá mantener las reuniones que resulten necesarias con todas las partes afectadas o interesadas en la obra a realizar. El programa de necesidades deberá redactarse teniendo en cuenta que su motivación es la de minimizar al máximo el riesgo de que en el futuro se planteen modificaciones del proyecto como consecuencia de solicitudes de los futuros usuarios

El programa de necesidades se reflejará en un documento a modo de Anteproyecto junto con el esbozo de lo que será la obra y sus principales características. Se podrá solicitar un proyecto básico en lugar de anteproyecto cuando se requiera por la complejidad de la obra o para solicitar licencia municipal. En cualquier caso, la entrega de proyecto básico en lugar de anteproyecto se especificará en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas particulares.

Este Anteproyecto deberá ser firmado por todas las personas que hayan intervenido en su concreción, y deberá ser objeto de aprobación por la Universitat.

4.4. Documentación del proyecto:

4.4.1. Anteproyecto.

La documentación a presentar y la forma será la que en cada caso se considere necesaria de forma que pueda ser valorado. La definición, tanto en texto como en documentación gráfica, será la necesaria para poder valorar la idoneidad de la propuesta en aspectos tanto formales y adecuación a las necesidades como accesibilidad, seguridad de utilización y salud, medio ambiente y sostenibilidad, etc.

Desde el momento inicial de elaboración del proyecto se utilizará metodología BIM (Building Information Modeling) según especificaciones del punto 4.4.3 del presente pliego.

4.4.2. Contenido mínimo proyecto básico y de ejecución.

El contenido mínimo del proyecto básico o de ejecución será el especificado en el Anexo I de la Parte I del CTE.

4.4.3. Presentación de la documentación técnica.

Los proyectos deberán ir visados por el Colegio Profesional correspondiente.

Las carátulas de todos los documentos presentados deberán incluir el logotipo de la Universitat de València y el título será el descrito en el pliego de prescripciones técnicas particulares específico o en su defecto el aportado por la Universitat de València.

Se presentará como mínimo dos copias en papel, pudiendo ser necesario aportar más o menos copias en cada caso concreto. Estos ejemplares de proyecto se entregarán encuadernados en formato DIN-A4 y numerados en la cubierta y en todas sus páginas. Los diferentes volúmenes de los que conste cada proyecto se recogerán dentro de una caja rígida o envoltorio de calidad adecuada figurando todos los datos de proyecto bien visibles en el exterior.

Se presentarán igualmente copias con firma y/o visado digital en soporte informático CD o dispositivo de almacenamiento extraíble:

- Una copia completa del proyecto en formato PDF que reproduzca exactamente el proyecto entregado en papel, sin ningún tratamiento adicional, con los archivos protegidos y firmados digitalmente. Si la documentación requiere visado se realizará igualmente de forma digital.
- Una copia completa del proyecto en formato PDF que reproduzca exactamente el proyecto entregado en papel, con los archivos no protegidos.
- Una copia completa con los archivos editables:
 - Para documentación escrita, ficheros en formato Word, Excel o sus homólogos en software libre (Open Office, etc..).
 - Presupuesto y mediciones en formato de intercambio de archivos bc3 y Presto originales.
 - Para planos, se utilizará metodología BIM (Building Information Modeling) para la ejecución de la actuación, con un nivel de desarrollo LOD 350 o superior, salvo que expresamente se indique otro nivel. Las especificaciones LOD (Level of Development Specification) es un documento redactado por el BIMForum que pretende categorizar la precisión y contenido de un modelo BIM de tal forma que

los agentes sean conscientes en cada momento de las usabilidad y limitaciones de dicho modelo.

El programa BIM a utilizar será Autodesk Revit versión 2017 o inferior.

- Se incluirán los archivos originales de cálculo y diseño que gestione BIM de toda la documentación del proyecto, así como las bibliotecas Revit utilizadas.

No se aceptarán ficheros comprimidos, salvo casos excepcionales, y en cualquier caso, deberán ser ejecutables autoextraíbles.

En cumplimiento del “Reglament d’usos lingüístics de la Universitat de València”, toda la documentación que se entregue habrá de estar al menos redactada en valenciano. La que se derive de traducciones automáticas tendrá que estar debidamente supervisada y corregida, sobre todo en lo que se refiere a coherencia de su contenido, ortografía y gramática. Se podrá utilizar excepcionalmente sólo castellano en algunos documentos como presupuesto o cálculo de estructuras, etc., en función de las características del programa informático utilizado.

4.4.4. Organización de la documentación.

La documentación de Proyecto se organizará en volúmenes de la siguiente manera:

- VOLUMEN 1.1: Memoria.
- VOLUMEN 1.2. Anejos a la memoria.
- VOLUMEN 2: Documentación gráfica. Planos.
- VOLUMEN 3: Pliego de condiciones técnicas particulares. VOLUMEN 4: Mediciones y presupuesto.
- VOLUMEN 5: Proyectos específicos.
- VOLUMEN 6: (Sin visado) Dossier resumen para licitar la obra con los datos básicos (Memoria, plazo de ejecución, clasificación del contratista, resumen de presupuesto, etc...)

4.4.5. Plazos y procedimiento de entrega:

Con carácter general y sin perjuicio de lo que se especifique en cada PPTP específico, se establecen dos plazos de entrega:

- Plazo para la entrega del Anteproyecto o Proyecto Básico:

Este plazo se iniciará con la firma del contrato y finalizará con la entrega efectiva del anteproyecto o Proyecto Básico.

Si tras la revisión de la documentación aportada no hubiera lugar a su aprobación, se comunicará al contratista las causas indicando un plazo límite para su subsanación.

- Plazo para la entrega del Proyecto de Ejecución:

Este plazo se iniciará en la fecha de aprobación del Anteproyecto o Proyecto Básico y finalizará con la entrega efectiva del Proyecto de Ejecución.

Si tras la revisión de la documentación aportada no hubiera lugar a su aprobación, se comunicará al contratista las causas indicando un plazo límite para su subsanación.

4.5. Consideraciones a tener en cuenta:

4.5.1. Mediciones y presupuesto.

Contendrá la especificación completa y detallada de todas las unidades de que consta la obra, enumeradas por orden consecutivo, que ha de coincidir con la numeración de los precios unitarios descompuestos.

Las mediciones estarán referidas a datos existentes en los planos y con las precisiones necesarias que permitan su fácil comprobación e identificación en los mismos. Contendrá la especificación completa y detallada de todas las unidades de obra de que conste el Proyecto.

El criterio de medición tanto en Proyecto como en obra, que deberá seguirse para confeccionar este documento, deberá coincidir con el incluido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.

No serán admisibles partidas alzadas.

Las unidades de equipamiento de tipo mobiliario no deberán incluirse en el Presupuesto como unidades de obra, pero sí se presupuestará la instalación correspondiente, si la hubiera, incorporada a la obra.

Se incluirá el presupuesto del control de calidad, de gestión de residuos y el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud. En las definiciones de las unidades o de los materiales se evitará la mención de las marcas comerciales tipos o similares, debiendo identificarse por sus características técnicas. En los elementos que componen las instalaciones se utilizarán preceptivamente elementos homologados.

Al comienzo de cada capítulo de instalaciones, se hará expresa mención de que en el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional de costo de puesta en funcionamiento, permisos, boletines, licencias, tasa o similares, considerándose siempre la instalación completamente terminada, probada y en funcionamiento.

El presupuesto se recogerá en un resumen general. El resumen general por capítulos, incluirá la suma de capítulos que forman el Presupuesto de ejecución material, así como también el porcentaje que supone cada capítulo respecto del importe total.

Integrará además los siguientes conceptos:

- Suma de la ejecución material de todos los capítulos de obra. (PEM).
- Sobre la ejecución material de todos los capítulos el 13 % de gastos generales, incluidos impuestos, tasa, etc.
- El 6% de beneficio industrial del contratista sobre la ejecución material. El 21%, o tipo vigente, del I.V.A. sobre el total.

El presupuesto detallado incluirá el cuadro de precios agrupado por capítulos. Contendrá los siguientes cuadros:

- Precios simples o elementales
- Precios auxiliares.
- Precios unitarios descompuestos.

Figurarán todos y cada uno de los precios que sirven para la formación del presupuesto y

con el mismo orden y numeración que figuran en el estado de mediciones y en la valoración.

Con carácter general, excepto en los casos en que se indique otra cosa en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares específico, el presupuesto de la obra se realizará a partir de la base de datos de precios actualizada del IVE, Instituto Valenciano de la Edificación. Las partidas que no se encuentren en dicha base se elaborarán de manera justificada a partir de los precios elementales, auxiliares y descompuestos de la misma y de presupuestos u ofertas comerciales actualizadas.

En cualquier caso, el código utilizado para identificar las partidas en el presupuesto será el mismo en todos los documentos de proyecto, y se deberá incluir el mismo cuando se haga referencia a alguna partida, material o proceso de ejecución tanto en memorias como en planos, pliegos de condiciones, anexos, etc...

4.5.2. Instalaciones

El proyecto incluirá los anexos de instalaciones correspondientes en función del alcance de la intervención, debiendo indicar al menos en los que a continuación se especifican, la documentación siguiente:

Planos de todas y cada una de las instalaciones que se vayan a ejecutar en el edificio, incluyendo sus esquemas de principio.

El conjunto de planos de instalaciones deberá diferenciarse por los capítulos indicados en la memoria, definiéndose totalmente dichas instalaciones, con sus detalles y códigos de símbolos.

De cada una de las instalaciones se seguirá el esquema siguiente:

- a) Memoria. Descripción y justificación de la instalación proyectada. b) Normativa de aplicación.
- b) Datos de partida e hipótesis de cálculo.
- c) Método de cálculo y cálculo de todos los componentes y de cada uno de los mismos.
- d) Materiales, mecanismo y tipos.
- e) Especificaciones de montaje, registro y mantenimiento.
- f) Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- g) Planos.
- h) Mediciones.
- i) Presupuesto.

El presupuesto se estructurará por capítulos, incluyendo cuadro de precios y mediciones. Los técnicos redactores de los proyectos, firmarán todos los cuadros de precios, escrito con número y letra, y redactarán un documento en el que expresamente indiquen que asumen los precios, mediciones y presupuesto que ellos han confeccionado y presentado, y en consecuencia, estos no podrán ser objeto de modificaciones ni aumentos.

Se presentará una propuesta de organización de todos los trabajos, ajustada al plazo total previsto en el proyecto general.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de cada proyecto de instalación se incluirá la propuesta de control de calidad de los materiales, unidades de obra e instalaciones.

La instalación de voz y datos se realizará siguiendo las directrices del servicio de informática de la Universitat de València.

4.5.3. Estudio de Seguridad y Salud.

La asistencia técnica se prestará asimismo para la Coordinación de Seguridad y Salud en fase de proyecto incluyendo en el proyecto redacción del Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo previsto en los Reales Decretos 555/1986, de 21 de febrero y 84/1990, de 19 de enero, y que, al igual que el proyecto de ejecución, será redactado por un Técnico competente.

La edición final del Estudio recogerá las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra e incluirá todos los documentos preceptivos de un Proyecto: Memoria, Pliego de Prescripciones Técnicas, Mediciones y Presupuesto, y Planos.

En dicho estudio se contemplarán también los sistemas técnicos adecuados para poderse efectuar, en su día, en las debidas condiciones de higiene y seguridad, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento.

En base a este documento la empresa Constructora adjudicataria elabora el plan de Seguridad y Salud, según establece el Artículo 4º,2 del Real Decreto 555/86 y de acuerdo al Art.2º,2 del Real Decreto 84/90 de 19 de enero.

El Capítulo de Seguridad y Salud deberá incorporarse como un Capítulo más dentro del Presupuesto General de la Obra.

4.5.4. Aplicación de las mejoras ofertadas en el concurso de acuerdo marco:

El proyecto deberá contener de forma explícita y desarrollada las mejoras de eficiencia energética, sostenibilidad, posterior mantenimiento, accesibilidad y resto de mejoras ofertadas en el concurso de selección.

Se deberá justificar que se han aplicado al proyecto todas estas mejoras, o en su caso, justificar adecuadamente su no aplicabilidad.

5. CONDICIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRA

El Adjudicatario mantendrá con los técnicos que la Universitat de València determine tantas reuniones como ésta considere convenientes para la correcta marcha del Proyecto, levantando las correspondientes Actas de todas y cada una de las reuniones, debidamente firmadas por todos los asistentes.

El Director del Proyecto informará por escrito a la Universitat con un informe elaborado mensualmente sobre la marcha de los trabajos encomendados. En el momento en el que se haya concluido cada una de las fases se realizará un informe y se mantendrán las reuniones que fueran necesarias a juicio de la Universitat.

El Director Facultativo ostentará la representación permanente de la Universitat de València, en lo referente a las obras objeto de este contrato, ante la empresa encargada de su ejecución y los Organismos y Entidades Oficiales o particulares, debiendo ajustarse en su trabajo a los siguientes principios y normas de actuación:

- La dirección facultativa de las obras se ajustará a todas las Normas vigentes que sean de

aplicación y en especial a las indicadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y al presente Pliego.

- Las relaciones técnicas de la Universitat de València y el contratista adjudicatario de la realización de las obras, serán encauzadas a través del facultativo director de la obra. Las sugerencias o reclamaciones que dicho contratista quiera hacer a la Universitat de València deberán ir siempre acompañadas de un informe redactado por aquél.
- La Universitat de València procurará que la dirección facultativa reciba por parte del contratista adjudicatario de su realización cuantas facilidades precise para realizar la labor que tiene encomendada y en consecuencia, tendrá acceso a todos los tajos de la obra, talleres, instalaciones etc.

Asimismo, durante la ejecución del contrato, deberá:

- Desarrollar las actividades necesarias para que la ejecución, el control y el abono de las obras, durante la marcha de las mismas hasta su liquidación, se ajusten a las determinaciones del proyecto aprobado y sea adecuada a las estimaciones previstas.
- Suministrar a la Universitat de València cuantos informes y documentos le sean solicitados durante el desarrollo de las obras.

El Plan de Seguridad y Salud será redactado, coordinado y estará bajo responsabilidad de un Arquitecto Técnico.

5.1. Objeto de la dirección.

Los servicios que se contratan tienen por objeto:

- Garantizar a la Universitat de València que los trabajos objeto de este contrato se realicen de acuerdo con:
 - a) Las Normas y reglas de la buena construcción.
 - b) Con el proyecto aprobado.
 - c) Con las condiciones de adjudicación de las obras.
 - d) Con las instrucciones complementarias que durante la marcha de los trabajos sean dictadas por la Universitat.
- Desarrollar las actividades necesarias para que la ejecución, el control y el abono de las obras durante la marcha de las mismas y hasta su liquidación, sea el adecuado a las estimaciones previstas.
- Suministrar a la Universitat de València cuantos informes y documentos le sean solicitados durante el desarrollo de las obras, así como después de concluidas ésta, hasta liquidada la obra.

5.2. Obligaciones de la Dirección Facultativa.

5.2.1. Competencias y obligaciones de la dirección facultativa.

El adjudicatario de Contrato asumirá la dirección de las obras, adscribiendo a las mismas, para el desempeño de dichas funciones, un equipo de técnicos que se concretará, en cada caso, en el Pliego de Prescripciones Técnicas específico.

El equipo técnico tendrá las obligaciones genéricas que se relacionan y responderá como mínimo a la siguiente composición:

A. DIRECTOR DE OBRA

Le corresponde la dirección del desarrollo de las obras en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que las define, la Licencia de Edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato suscrito para su ejecución, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

B. DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Es el agente de la edificación que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de la edificación. Esta función la desempeñará Arquitecto Técnico o técnico competente.

Además de éstos, podrán exigirse los siguientes:

C. DIRECTOR DE OBRA DE INSTALACIONES.

Ésta función será ejercida por Ingeniero Industrial o técnico competente y tendrá las funciones del director de obra y del director de ejecución en lo referente a las instalaciones eléctricas, de climatización, fontanería, voz y datos, detección de incendios, detección de intrusión, energía solar, agua caliente sanitaria y resto de instalaciones análogas.

D. DIRECTOR DE OBRA ESTRUCTURA.

Ésta función será ejercida por Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o técnico competente y tendrá las funciones del director de obra y del director de ejecución en lo referente a cimentación y estructura.

E. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.

Ésta función será ejercida por Arquitecto Técnico o técnico competente y realizará la coordinación de la seguridad y salud en la ejecución de obra. Según lo previsto en el RD 1627/97 el Coordinador redactará el Acta de Aprobación del Plan de Seguridad y Salud redactado por el contratista.

F. DIRECTOR DE CONTROL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE.

Ésta función será ejercida por Arquitecto Técnico o técnico competente y se encargará de controlar tanto la calidad de la ejecución como de los materiales y puesta en obra, acabados y pruebas de servicio. Se encargará igualmente de velar por el cumplimiento del plan de gestión de residuos.

Aceptada la composición del equipo de Dirección de Obra propuesta por el adjudicatario a la Universitat, el equipo designado presentará, con la conformidad previa de los Técnicos de la Universitat, para su aceptación un calendario de las preceptivas visitas periódicas de inspección de las obras, el cual una vez aprobado, constituirá el marco de referencia en el que habrá de inscribirse el desarrollo de sus funciones, sin perjuicio de aquellas visitas que hayan de realizarse con carácter extraordinario por demandarlo así las necesidades derivadas de la ejecución de las obras.

El equipo de Dirección mantendrá informado de forma fehaciente y permanente a los Técnicos de la Universitat de cuantas incidencias se produzcan durante el desarrollo de los trabajos,

recabando la concurrencia de éste en la adopción de decisiones y medidas adoptadas para la adecuada resolución de las mismas.

Con carácter general, es obligación inexcusable del equipo de Dirección Facultativa prestar su completa colaboración a los Técnicos de la Universitat para el desempeño de las funciones encomendadas al mismo, y que se relacionan en el correspondiente epígrafe del presente Pliego.

5.2.2. Competencias y obligaciones del director de obra

Como se ha indicado, es competencia del Director de Obra establecer la coordinación necesaria entre los distintos intervinientes en la ejecución de las obras para asegurar el correcto desarrollo de las mismas hasta su finalización.

Con carácter específico le corresponden las siguientes obligaciones:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional que le faculte para el desempeño de sus funciones.
- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del Proyecto.
- Elaborar, a requerimiento de la Universitat de València, previa su conformidad, la cual será requerida con la intermediación de los Técnicos de la Universitat, eventuales modificaciones del Proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra, siempre que se respete la normativa contemplada en el Proyecto.
- Suscribir el acta de Replanteo, así como conformar las certificaciones parciales y la Liquidación Final de la Obra.
- Elaborar la documentación técnica que se manifieste necesaria para la adecuada definición de detalles de ejecución de las distintas unidades de obra que hayan de ejecutarse.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada que ha de integrarse en el manual de uso y mantenimiento que habrá de entregarse al usuario final de la edificación.

5.2.3. Competencias y obligaciones del director de la ejecución de la obra.

Al técnico designado para asumir la Dirección de la Ejecución Material de las obras le competen las siguientes obligaciones con carácter específico:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional que le faculte para el desempeño de sus funciones.
- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de los ensayos y pruebas precisos.
- Dirigir la ejecución material de las obras, comprobando los replanteos, los materiales y la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el Proyecto y con las instrucciones del Director de Obra.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las Instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de Replanteo.
- Elaborar y suscribir las certificaciones parciales, así como la Liquidación Final de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los

resultados del control realizado.

5.2.4. Coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución de obra.

Se designará un técnico debidamente facultado, que asumirá las funciones de Coordinador de Seguridad y Salud Laboral durante la ejecución de las mismas, dichas funciones se ajustarán al marco legal establecido por la siguiente normativa:

- Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. de 10/11/95).
- R.D. 39/97 en el que se establece el Reglamento de los Servicios de Prevención (B.O.E. de 31/1/97), modificado por R.D. 780/98 (B.O.E. 1/5/98).
- R.D. 1627/97 (B.O.E. 25/10/97) en el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Ley 54/03 (B.O.E. 13/12/03) de Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Resto de las Ordenanzas, Normas y Reglamentos de aplicación. El facultativo designado para realizar las funciones de Coordinador queda sometido al marco legal establecido por la vigente legislación que regula las contrataciones de las Administraciones Públicas.

Con carácter específico le corresponde desempeñar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad previstos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen los principios preventivos antes citados, en particular en lo que se refiere a las actividades relacionadas con la prevención de riesgos.
- Revisar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por la empresa adjudicataria de las obras, emitiendo el correspondiente informe y elevando el mismo junto con el citado Plan a la Administración contratante para su aprobación. Esta actuación, se formalizará en cuantas modificaciones del Plan aprobado, derivadas del cambio de las circunstancias objetivas, se produzcan durante el desarrollo de las obras.
- Organizar la coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solamente las personas autorizadas puedan acceder a las obras.
- Asumir la gestión del Libro de Incidencias, realizando las anotaciones oportunas en el mismo cuando así lo demanden las circunstancias sobrevenidas en la obra que impliquen un incumplimiento de lo previsto en el Plan de Seguridad y Salud y supongan un riesgo para la seguridad de los trabajadores, debiendo en este caso, en un plazo de 24 horas, remitir a la Inspección de Trabajo copia de dicha anotación a los efectos que procedan.

Dado que al citado Libro de Incidencias tienen acceso la Dirección Facultativa, el contratista principal, los subcontratistas, los trabajadores autónomos y los representantes de los trabajadores, con la capacidad reconocida de realizar en el mismo las anotaciones que proceden, se hace extensiva a esta circunstancia, la obligatoriedad de notificación a las instancias dependientes de la Inspección de Trabajo antes citada.

- La notificación a la Inspección de Trabajo citada en el punto anterior, deberá realizarse

asimismo al contratista afectado por la incidencia, así como a los representantes de los trabajadores del mismo.

- Cuando las circunstancias anómalas observadas en la obra se estime que constituyen un riesgo grave e inminente para la seguridad de los trabajadores, además de realizar la anotación correspondiente en el Libro de Incidencias, el Coordinador podrá disponer la paralización del tajo afectado o en su caso de la totalidad de la obra, cumpliendo a continuación la obligación de notificación antes reseñada a los distintos intervinientes en las obras (Administración de Trabajo, Dirección Facultativa, Contratistas, representantes de los trabajadores, etc.).
- Comprobará especialmente la adecuada dotación de equipamientos y servicios para los trabajadores establecidos en el Plan de Seguridad y Salud.
- Asimismo asistirá y verificará el correcto desarrollo de las preceptivas reuniones formativas en materia de Seguridad y Salud impartidas a los trabajadores.

5.2.5. Director control de Calidad y Medioambiental.

En caso de no existir, sus funciones serán asumidas por el director de ejecución de la obra.

- Redactará y ampliará en caso necesario el Protocolo de control de calidad y medioambiental, establecido en el Proyecto y los PCAP y P.P.T.
- Asistirá a la obra para documentar técnicamente la recepción de los materiales de acuerdo al Código Técnico, las normas UNE y demás reglamentos de aplicación.
- Dirigirá y planificará las Pruebas de Servicio en todas las fases de la obra, incluyendo las instalaciones.
- De la terna de laboratorios, que como mínimo, propusiera empresa adjudicataria, para realizar los ensayos mencionados, determinará los más idóneos.

En cuanto a la gestión de residuos, se llevará a cabo de acuerdo al protocolo establecido por los reglamentos vigentes y el proyecto, en especial en el Plan de Gestión de Residuos. Se vigilará especialmente en obra el cumplimiento de éste plan.

- Elaborará un informe semanalmente, indicando los puntos de vertido de los materiales contaminantes y la clasificación de los mismos, acompañado de documentación técnica y gráfica

Respecto al cumplimiento del “Reglament d’usos lingüístics de la Universitat de València”, todo el personal que forme parte de la dirección técnica garantizará, como mínimo, la competencia lingüística pasiva en valenciano. En caso en que hubiera asistencia de personal especialista insuficientemente competente en valenciano, será responsabilidad de la dirección facultativa aportar un servicio de traducción e interpretación.

5.3. ACTUACIONES PREVIAS DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

5.3.1. En relación con la redacción del proyecto

a) Con carácter general.

La redacción y gestión de los trámites necesarios, recabando toda la información necesaria de los Organismos y Entidades pertinentes de los datos necesarios para la correcta elaboración del Anteproyecto, Proyecto Básico y de Ejecución y el Estudio de Seguridad y Salud; para lo cual la

Universitat de València facilitarà al equipo facultativo la ayuda que precise en la medida de lo posible y en el ámbito de sus competencias.

b) En relación con el proyecto básico y de ejecución definitivo.

- Confeccionar toda la documentación necesaria, con el nivel de detalle que sea preciso para la total definición de las obras e instalaciones correspondientes.
- Elaborar, con el grado de exhaustividad que sea necesario o se le requiera, la documentación gráfica y escrita de los proyectos, y en particular de las instalaciones que deban ser autorizadas por organismos oficiales.
- Suscribir un anexo, firmado y rubricado por parte de cada uno de los Técnicos del equipo, y en el ámbito de sus respectivas competencias profesionales, en el que expresamente se diga que el proyecto redactado es correcto y completo; que las hipótesis de cálculos utilizadas y los métodos empleados son correctos; que no existen errores, omisiones, incorrecciones o contradicciones entre los distintos documentos del proyecto, que las mediciones están completas, que los cuadros de precios son correctos y se adecuan a los precios reales de mercado y recogen todas las unidades de obras e instalaciones definidas en el proyecto, y que las operaciones aritméticas del estado de mediciones y presupuestos no contienen errores.

c) En relación con el estudio de seguridad y salud.

Realizarlo coordinadamente con el proyecto de ejecución y presentarlo simultáneamente con el mismo, debiendo coincidir en cuanto a cuadros de precios, criterios de medición, pliegos y demás documentación técnica, de manera que el Estudio de Seguridad y Salud se incorpore coherentemente con el Proyecto de Ejecución, y forme un capítulo más del mismo.

5.3.2. Comprobación del replanteo.

En el plazo de un mes a partir de la formalización del contrato con el constructor de las obras, se practicará el acto de comprobación del replanteo de la obra, extendiéndose acta de su resultado, en la forma y con los efectos previstos en la LCSP. El equipo técnico de la obra firmará el acta citado en nombre de la Universitat de València, y será responsable del cumplimiento de este plazo.

No podrá iniciarse la obra sin que haya sido extendida acta de comprobación del replanteo, o cuando se haga constar en ella reservas que se estimen fundadas e impidan su iniciación, en cuyo caso se suspenderá la misma hasta que se dicte Resolución ordenando su inicio o la suspensión definitiva.

5.3.3. Aprobación del Plan de Seguridad y Salud.

Previo al inicio de la obra, el Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra deberá revisar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por la empresa adjudicataria de las obras, emitiendo el correspondiente informe y Acta de Aprobación visada por colegio profesional correspondiente, elevando el mismo junto con el citado Plan a la Universitat de València.

No podrá iniciarse la obra sin que haya sido extendida, visada y entregada a la Universitat el Acta de Aprobación del Plan de Seguridad y Salud.

5.3.4. Programa de trabajos.

La Dirección Facultativa deberá, junto a la empresa constructora adjudicataria de la obra, establecer el programa de trabajo, con fechas concretas de inicio y terminación y detalle del desarrollo temporal de los trabajos, estableciendo igualmente la distribución mensual de costes.

Éste programa de trabajo deberá ser aprobado por la Universitat como paso previo al inicio de la obra.

5.4. ACTUACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

5.4.1. Certificaciones mensuales ordinarias.

La dirección de la obra realizará mensualmente y en la forma y condiciones que establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior.

El director de la obra, tomando como base éstas mediciones y los precios contratados, redactará mensualmente la correspondiente relación valorada al origen.

No podrá omitirse la redacción de dicha relación valorada mensual por el hecho de que, en algún mes, la obra realizada haya sido de pequeño volumen o incluso nula, a menos que la Universitat hubiese acordado la suspensión de la obra.

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuren en el cuadro de precios unitarios del proyecto para cada unidad de obra y a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el contrato que hayan sido debidamente autorizados.

Al resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada en el párrafo anterior, se le aumentarán los porcentajes adoptados para formar el presupuesto base de licitación y la cifra que resulte de la operación anterior se multiplicará por el coeficiente de adjudicación, obteniendo así la relación valorada que se aplicará a la certificación de obra correspondiente al período de pago de acuerdo con el contenido en el pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato.

Simultáneamente a la tramitación de la relación valorada la dirección de la obra enviará un ejemplar al contratista a efectos de su conformidad o reparos, pudiendo este formular las alegaciones que estime oportunas en un plazo máximo de diez días hábiles a partir de la recepción del expresado documento.

Transcurrido este plazo sin formular alegaciones por parte del contratista se considerará otorgada la conformidad a la relación valorada. En caso contrario y de aceptarse en todo o parte las alegaciones del contratista, éstas se tendrán en cuenta a la hora de redactar la próxima relación valorada o, en su caso, en la certificación final o en la liquidación del contrato.

El director de obra, sobre la base de la relación valorada, expedirá la correspondiente certificación de obra en el plazo máximo de diez días siguientes al período a que corresponda.

Dicha certificación y relación valorada será expedida en el modelo oficial que facilitará la Universitat de València y recogerá, bajo su personal responsabilidad, la totalidad de la obra ejecutada.

De la certificación se presentarán tres copias en papel (cuatro si la constructora endosa

la certificación) firmadas y que no contengan la relación valorada.

Se presentará en soporte informático, o bien mediante envío electrónico, un único archivo en formato PDF que recoja, en el siguiente orden, la imagen escaneada de la certificación firmada, la relación valorada y las actas de precios contradictorios si las hubiera. Éste archivo deberá estar protegido y firmado electrónicamente por la Dirección Facultativa.

Tanto la certificación como el archivo electrónico mencionado deberán estar disponible para su tramitación en la Universitat de València antes del día 10 del mes siguiente al que se certifica.

La certificación no podrá omitirse por el hecho de que haya sido de pequeño volumen e incluso nula, a menos que la Universitat haya acordado la suspensión de la obra.

Las certificaciones de obra ejecutada se valorarán a los precios que figuran en el presupuesto de contrata, excluido el impuesto sobre el Valor Añadido, aplicando a los mismos la baja resultante de la adjudicación y añadiendo sobre la cantidad resultante el I.V.A. Tendrán carácter provisional, quedando sujetas a las modificaciones o rectificaciones que procedan al realizarse la liquidación final, no suponiendo, por tanto, ni recepción ni aprobación de las obras ejecutadas.

5.4.2. Informe mensual de la obra.

La ejecución de los trabajos dará lugar a un informe mensual de control geométrico y vigilancia de la Obra incluyendo, pero no limitándose, a:

- Replanteos; relaciones valoradas; preparación de mediciones y certificaciones; materiales; vigilancia sistemática de los procesos de puesta en obra de las distintas unidades; toma de datos para, y elaboración de, los posibles modificados de proyecto.
- Seguimiento del Plan de Obra.
- Informes de resultados e incidencias.

Este informe mensual se redactará por el Director de ejecución de obra conjuntamente con el Facultativo Superior- Director de la obra y se denominará, en adelante, Informe Mensual de Seguimiento de los trabajos (IMSO), en el que se especificarán, para cada parte de la actuación o unidad ejecutada en el mes a que se refiera el informe, los siguientes puntos:

- **1º Visualización de la actuación ejecutada**, mediante documentación fotográfica, y localización en planos apropiados. Se abrirá una ficha de seguimiento por unidad o grupo de unidades de obra.
- **2º Documentación del Control de Ejecución** de las unidades o partes de obra ejecutadas.
- **3º Se incluirán las interpretaciones de los documentos contractuales** realizados por la dirección técnica, y las modificaciones a los Planos a la vista de las circunstancias no previstas en el Proyecto y, en su caso, aprobados.

Se llevará un Libro de Incidencias en el que se recogerán todas aquellas cuyo conocimiento pueda ser útil en fases posteriores. Este libro deberá ser suscrito por el Director de la obra.

- **4º Seguimiento del Grado de Ejecución de Obra.**
 - Tiene como objetivo garantizar el cumplimiento del programa de trabajos y por lo

tanto el plazo de ejecución emitiendo los correspondientes informes.

- Se realizará el seguimiento de los Programas de Trabajos presentados por los Contratistas completando los gráficos previstos para este seguimiento con una periodicidad mensual, informando de las desviaciones significativas en la medida que éstas vayan produciéndose. Asimismo, se informará sobre prórrogas o suspensiones temporales generales o parciales.
- Seguimiento de la programación, referido a las diversas obras elementales del Proyecto, cuantificando los desfases más señalados que se produzcan.
- Mensualmente se reprogramará la obra plasmándolo en un diagrama de Gantt (de características descritas en el punto '5.3.4. Programa de trabajos.') ajustado a la realidad de la obra.

El Informe Mensual (IMSO) se presentará todos los meses que dure la actuación junto a la certificación de obra.

Este IMSO incluirá los datos e informaciones que corresponde dar al Constructor.

En este informe se incluirán, en su caso, los resultados de otros ensayos o pruebas que pudieran realizarse a petición de la Universitat.

Incluirá fotografías del estado de las obras y copia de las hojas correspondientes del libro de órdenes e incidencias y copia de los resultados de ensayos y controles efectuados.

Este informe se emitirá aunque la certificación sea de 0 euros, y contendrá la información referente a las previsiones de nuevas unidades de obra cuya ejecución esté pendiente de la autorización así como el tiempo de demora imputable a las mismas. Se informará asimismo de aquéllas partidas cuya variación se deba exclusivamente al aumento de medición (hasta el 10% del presupuesto contratado) y aquéllas otras cuya ejecución sea indispensable por razones de grave emergencia.

5.4.3. Recepción, certificación final y liquidación de las obras

El constructor comunicará por escrito al equipo técnico de la obra la fecha prevista para su terminación, con una antelación mínima de cuarenta y cinco días hábiles.

Al final de la obra, la Dirección Facultativa presentará a la Universitat de València la siguiente documentación:

- Solicitud de recepción de la obra.
- La descrita en el punto 5.4.4
- La descrita en el Protocolo "**Documentación final de obra**" de la UTEC.

La recepción de las obras se realizará como máximo dentro del mes siguiente a la terminación del plazo contractual, a tal fin, el equipo técnico de la obra convocará al constructor el día y hora señalado por la Universitat de València.

El director de obra realizará la medición general de la obra, certificación final y liquidación se realizarán conforme a lo estipulado en la LCSP.

Todas las reclamaciones que estime el constructor respecto a la medición y liquidación serán dirigidas a la Administración por escrito a través del equipo técnico de la obra, y con el informe de éste.

5.4.4. Condiciones y documentación en la ejecución de las obras.

Además de la documentación referenciada en el **Protocolo “Documentación final de obra” de la UTEC**, se tendrá en cuenta cualquier otra descrita en éste pliego, la que se hubiera omitido pero fuera necesaria. Igualmente se deberá tener en cuenta las siguientes condiciones y documentación:

5.4.4.1. *Generalidades*

- 1) Las obras de construcción del edificio se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.
- 2) Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación exigida.
- 3) Cuando en el desarrollo de las obras intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.
- 4) Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:
 - a) Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el punto 5.4.4.2;
 - b) Control de ejecución de la obra de acuerdo con el punto 5.4.4.3.
 - c) Control de la obra terminada de acuerdo con el punto 5.4.4.4.

5.4.4.2. *Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas*

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- a) Control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el punto 5.4.4.2.1.
- b) Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el punto 5.4.4.2.2.
- c) Control mediante ensayos, conforme al artículo punto 5.4.4.2.3.

Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
- b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al mercado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los

productos suministrados.

Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el punto CTE.
- b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Control de recepción mediante ensayos.

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

5.4.4.3. Control de ejecución de la obra.

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de gestión de calidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

5.4.4.4. Control de la obra terminada.

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación

aplicable.

La Direcció Facultativa velará por el cumplimiento de la retirada, antes de la recepción, de todos los carteles de obra así como de cualquier otro cartel o señalización que no forme parte de la señalización definitiva del edificio.

5.4.5. Cumplimiento de plazos

El equipo técnico de la obra remitirá tres meses antes de la terminación del plazo de ejecución, un informe en el que se hará constar la posibilidad o imposibilidad del cumplimiento de dicho plazo.

En caso de solicitud de prórroga por el constructor, el director de la obra tramitará ésta debidamente informada y justificada.

El equipo técnico de la obra remitirá a la Universitat de València, con la antelación suficiente, un escrito en el que se informe de la posibilidad de recepcionar la obra.

5.4.6. Otras consideraciones a tener en cuenta.

5.4.6.1. *Incidencias durante la obra.*

En el caso de que se produjeran incidencias (modificación de las obras, paralización, incumplimiento de la constructora etc...) no previstas durante el proceso de ejecución, y que deban producir una actuación de la Administración se pondrán inmediatamente en conocimiento de la Universitat, y entre tanto, se deberán adoptar las medidas necesarias para impedir o aminorar los posibles daños a los intereses de ésta, todo ello según establece la vigente legislación de Contratos de las Administraciones Públicas.

En ese caso, en el plazo máximo de 15 días el equipo técnico de la obra deberá realizar un informe expreso y exclusivo que presentará con independencia de la certificación, en el que hará constar la urgencia a la Universitat.

El Director de obra no podrá ordenar modificaciones del proyecto durante el proceso de construcción, aun cuando no supongan incremento en el precio contratado (materiales, trazado de instalaciones etc...), sin el conocimiento y aprobación de la Universitat de València y en cualquier caso sin que se efectúe la tramitación que al efecto establezca la legislación en materia de contratación pública vigente.

En ningún caso esta Universitat consentirá la ejecución de las obras no autorizadas previamente, salvo lo dispuesto sobre obras de emergencia en la vigente legislación, siendo la dirección de obra responsable, si hubieran ordenado obras no autorizadas previamente.

Si la empresa adjudicataria de la obra ha ofertado mejoras al proyecto, la Universitat aceptará las que considera como tal, y que han de quedar reflejadas en el contrato de obra. El Director de la obra aceptará las mismas sin que supongan una modificación al proyecto, sustituyendo las partidas que se oferten por las iniciales del proyecto o reflejando sin coste en la certificación que corresponda las que no sustituyan a partida alguna.

5.4.6.2. *Libro de órdenes.*

La Universitat entregará diligenciado el Libro de Órdenes e Incidencias al equipo técnico de la obra, inmediatamente antes del acta de replanteo de la obra.

Todas las órdenes, instrucciones, y circunstancias sobrevenidas durante el proceso constructivo han de quedar reflejadas en el Libro de Órdenes.

Las instrucciones que en interpretación técnica del proyecto diere el director facultativo al contratista, deberán ser ratificadas por escrito para que sean vinculantes para las partes.

Junto con la solicitud de recepción de las obras, el Libro de Órdenes debidamente cumplimentado será entregado a la Universitat, quedando en posesión de la misma para su incorporación al expediente.

5.4.6.3. Documentación final de obra complementaria.

Recibida la obra por la Universitat de València, el equipo técnico de la obra hará entrega a la misma, para su incorporación al expediente, de la siguiente documentación complementaria a la estipulada, consistente en:

- Proyecto final de obra, análogo al proyecto de ejecución del edificio y que recoja todas las especificaciones y variaciones que haya habido durante la obra detallando expresamente:
 - a) Cuadro resumen de superficies del edificio, que reflejen las dimensiones finales que han de servir para la realización de la división horizontal del edificio.
 - b) Planos que hayan sufrido variaciones en las dimensiones del proyecto durante el proceso de construcción, que han de recoger las medidas de las distintas plantas, alzados, secciones etc..y especialmente los cambios producidos en el trazado de las instalaciones respecto al proyecto inicialmente aprobado.
 - c) Fotografías en color del interior y exterior de las obras acabadas.
 - d) Instrucciones de uso y mantenimiento, incluyendo Plan de Mantenimiento del Edificio en cumplimiento del Código Técnico de la Edificación.
 - e) Informes de los resultados del Plan de Control de Calidad realizado en la obra, en especial de las pruebas finales de suministro y funcionamiento.
 - f) Relación de los materiales utilizados, en especial de acabados, indicando su identificación comercial, suministrador, dirección y teléfono de contacto.
 - g) Relación de subcontratas que han intervenido en la obra, indicando dirección, persona de contacto y teléfono.
 - h) Garantías específicas de materiales y subcontratas, especialmente de trabajos de impermeabilización, motorizaciones e instalaciones.
 - i) Listado de material de reposición.
 - j) Llaverío identificado.

La documentación final de obra se presentará con la misma encuadernación y formato que el proyecto correspondiente.

5.4.6.4. Permisos y autorizaciones.

El Director de obra ha de hacer las previsiones necesarias para que, en el momento de la recepción se hayan obtenido todos los permisos de instalaciones precisos para su funcionamiento (electricidad, gas, calefacción, antenas TV y FM, suministro de agua, ascensores, evacuación de aguas residuales, entre otros), de modo que las edificaciones, viales y redes de servicio puedan ser entregadas o cedidas para el uso a que se destinen.

Cuando para la tramitación de estos permisos sea necesaria la suscripción de un contrato de

mantenimiento, deberá notificarse y contar con la autorización expresa de la Universitat de València.

5.4.6.5. Clasificación energética.

Se deberá acreditar, y certificar, que el edificio dispone de la clasificación energética proyectada, mediante las pertinentes pruebas de laboratorio, estudios y cálculos necesarios.

5.4.6.6. Informe de devolución de la garantía de la obra.

Una vez finalizado el plazo de garantía y a requerimiento de la Universitat de València, la dirección facultativa deberá emitir informe acerca del estado de la obra y si procede o no la devolución de garantía.

Valencia, noviembre de 2017.

Luis Javier Juaristi Martínez de Sarría

Vicente Tarazona Izquierdo

Arquitecto. Director Unitat Tècnica

Arquitecto Técnico. Subdirector Unitat Tècnica

Este documento coincide con el original que obra en el expediente correspondiente y ha sido firma por el órgano competente.