

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ PEL PROCEDIMENT OBERT D'UN SERVEI PER L'ASSESSORAMENT I SUPORT TÈCNIC EN LA GESTIÓ DEL PROGRAMA D'INVERSIONS DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA.**

**1. OBJECTIU DEL CONTRACTE**

L'objectiu del present contracte és proporcionar a la Universitat Politècnica de Catalunya el suport adequat per facilitar el compliment del Programa d'Inversions vigent per a la creació de infraestructures i equipaments necessaris per a millorar la qualitat de la docència i la recerca.

**2. OBJECTE DEL CONTRACTE**

El present contracte té per objecte els treballs següents:

- A.1) Assessorament i suport tècnic a la gestió per al desenvolupament de les inversions de la Universitat Politècnica de Catalunya:
  - A.1.a. Programes d'obtenció i ocupació del sòl.
  - A.1.b. Programes d'edificació, urbanització i infraestructures.
  - A.1.c. Programes d'amoblament i equipament.
- A.2) Seguiment i assessorament per als programes de finançament d'inversions de la UPC.
- A.3) Realització de l'inventari del patrimoni edificat de la UPC.
- A.4) Qualsevol altra funció anàloga o directament relacionada amb l'objecte d'aquest contracte, que pugui ésser encomanada per la Universitat Politècnica de Catalunya.

L'objecte d'aquest contracte engloba diversos tipus de treballs tècnics en diverses actuacions i emplaçaments.

- Suport tècnic per a la definició del Campus. Estudis previs.
- Gestió de projectes edificació.

- Gestió d'obres, en contractes per aplicació de preus unitaris.
- Seguiment de projecte.
- Seguiment d'obres.
- Altres funcions que per al desenvolupament de les obres de la Universitat es pugui encarregar.

### **3. CONTINGUT DEL TREBALL**

#### **A.1) ASSESSORAMENT I SUPORT TÈCNIC A LA GESTIÓ PER AL DESENVOLUPAMENT DE LES INVERSIONS DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

##### A.1.a. Programes d'obtenció i ocupació del sòl

1. Elaborar la documentació tècnica necessària per contractar la redacció de projectes de valoracions, permutes i expropiacions.
2. Gestionar prop de l'Administració actuant les expropiacions de sòl i edificis.
3. Gestionar l'ocupació del sòl un cop complerts tots els requisits.
4. Analitzar les condicions que proposin els afectats i proposar a la Universitat Politècnica de Catalunya els acords previs a la permuta de sòl o a les compensacions materials que es puguin oferir per ocupar-lo.
5. Promoure, organitzar i convocar les reunions i d'altres actes necessàries per obtenir els acords que possibilitin l'obtenció del sòl.
6. Gestionar prop de l'Administració.

##### A.1.b. Programes d'edificació, urbanització i infraestructures

###### **a) Fase de definició**

1. Analitzar les condicions que envolten cada una de les actuacions del programa constructiu: requeriments previstos, situació actual i alternatives.
2. Informar per definir els aspectes qualitatiu i quantitatiu de les diverses actuacions, efectuant un predimensionat de les diferents opcions en funció dels paràmetres de cost, temps, viabilitat així com altres aspectes que puguin incidir, per tal de dotar als òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya dels elements necessaris per a la presa de decisions.
3. Realitzar visites, entrevistes, estudis comparatius, obtenció de documents de plantejament i elaboració d'esquemes, per tal de definir de manera detallada les propostes d'actuació.
4. Elaborar directrius i instruccions per la realització dels projectes. En aquests aspectes l'empresa consultora prendrà com a base de referència els estudis promoguts

Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació i especialment els Plans Plurianuals d'Inversions Universitàries.

Aquesta base de referència serà redefinida periòdicament en funció de l'aprofundiment d'aquests estudis, la pròpia realització del programa, i les successives opcions que adoptin els òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya en desenvolupament del Pla d'inversions i dels esmentats Programes.

Aquests treballs s'hauran de realitzar en el marc d'una coordinació permanent entre els serveis de la Universitat Politècnica de Catalunya i amb aquesta finalitat s'establiran els contactes que es precisin i es mantindran reunions informatives i de seguiment que permetin assolir aquest objectiu.

#### **b) Fase d'elaboració de projectes tècnics.**

1. Impulsar totes les tasques prèvies a la realització dels projectes tècnics: conversió dels programes de necessitats en programes arquitectònics, elaborar la documentació per la contractació de treballs topogràfics, estudis geotècnics i estudis de patologia constructiva i planificació urbanística.

2. Elaborar la documentació tècnica necessària per contractar la redacció d'estudis previs, avantprojectes, projectes bàsics, projectes executius i plans de seguretat i higiene en el treball i treballs d'urbanisme, d'acord amb les prescripcions de la legislació vigent i amb la supervisió de la unitat determinada per la Universitat Politècnica de Catalunya.

3. Orientar els projectes en funció dels plans i paràmetres definits pels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya.

4. Seguiment, coordinació i verificació dels treballs de redacció de projecte per part dels tècnics responsables de l'empresa adjudicatària.

En concret, el consultador haurà de garantir:

- a. - el compliment dels terminis.
- l'adequació del projecte a les superfícies i els usos previstos.
- el compliment dels costos estipulats.
- altres aspectes requerits per a la direcció dels treballs d'assistència.
- la idoneïtat tècnica i econòmica del tècnic responsable (s'aportarà justificació documental, import de l'assegurança particular de responsabilitat, certificats d'estar al corrent de pagament amb l'administració o certificat d'estar registrat com a licitador de la Generalitat de Catalunya, i aquells documents que requereix la Llei per a justificar l'esmentada idoneïtat).

b. El desenvolupament del Programa de Control de Qualitat segons el Decret 375/1988 de Control de Qualitat de la Generalitat de Catalunya i les instruccions tècniques corresponents.

c. El seguiment de la part d'instal·lacions tècniques per tal que s'adaptin als requeriments de les companyies subministradores i a les reglamentacions vigents.

d. El control de l'aplicació de l'Estudi de Seguretat i Higiene, si és el cas.

5. Informar els projectes prèviament a la seva tramitació davant de la Universitat Politècnica de Catalunya.

6. Preparar la redacció de la documentació necessària (resum econòmic, plec de clàusules administratives particulars, prescripcions tècniques i la documentació que des de la UPC s'estimi pertinent), per tal que l'oficina de contractació pugui preparar la licitació dels contractes.

### **c) Fase prèvia de sol·licitud de llicències**

Preparar tota la documentació necessària i lliurar-la a la UPC per a que pugui fer la sol·licitud de les llicències d'obres i activitats.

La relació de la documentació és:

- 3 projectes visats
- Full d'ASUME arquitecte i aparellador
- Document de justificació de compliment de la normativa contra incendis (CTE)
- Full d'Estadística
- Relació de veïns colindants
- Aquella que sigui necessària per a cada actuació

### **d) Fase de licitació**

1. Anàlisi de les ofertes presentades, tant des del punt de vista econòmic, com tècnic.

2. Informar sobre la documentació següent:

- Certificat expedit per l'arquitecte director corresponent, que acrediti que l'empresa ha realitzat obres de naturalesa similar a la licitada, durant els tres últims anys, i només es consideraran les obres realment executades durant aquest període. Els certificats hauran de ser visats pel Col·legi d'Arquitectes corresponent o bé expedit per a l'administració pública.

Es consideraran obres de la mateixa naturalesa aquelles de característiques constructives similars i què els imports totals de les quals, degudament actualitzats, igualin o bé superin el pressupost de licitació del present concurs obert. L'import total no es podrà acreditar amb més de dues obres.

- Certificats relatius a:

a) El volum mitjà de les obres executat per les empreses durant els tres darrers anys, desglossat en els conceptes: obres públiques i privades.

b) El volum d'obra contractada per les empreses en la data de la convocatòria dels concursos, desglossat en els conceptes: obres públiques i privades.

- Document pel qual les empreses licitadores es comprometen a tenir com a delegat d'obra amb capacitat suficient per a representar-la en tot el que afecti a l'exercici d'aquesta i adscrit amb caràcter permanent a l'obra, un tècnic mig o superior, amb acreditada experiència en direcció d'obres, amb un mínim d'un any d'experiència en el sector de la construcció amb indicació del nom i cognom i perfil tècnic de la persona que es proposa, així com les últimes obres realitzades com a responsable.

- Programa de construcció de les obres que asseguri la seva execució en els terminis – totals i/o parcials- descrivint les precisions de temps i costos que cadascuna de les fases, en un diagrama de barres obtingut a partir d'un estudi temps-activitat.

- Avaluació de la viabilitat de les propostes relatives per dur a terme l'execució de les obres en un termini inferior al previst.

#### **e) Fase d'execució de les obres**

1. Elaborar la documentació necessària perquè la Universitat Politècnica de Catalunya pugui fer la convocatòria per a la realització de les Actes de Comprovació de Replanteig i recepció de les obres.

2. Elaboració de directrius i instruccions per la direcció d'obra.

3. Gestionar l'obtenció dels Programes de Treball d'acord amb les condicions de la contractació.

4. Realitzar el seguiment de l'execució del Programa d'Inversions per tal de subministrar als òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya, la informació necessària per efectuar les gestions pressupostàries precises.

5. Canalitzar a través de les Direccions Facultatives cap als òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya, la documentació corresponent a les successives certificacions

d'obra i liquidacions i coordinar tots els agents que intervenen en el procés constructiu; direcció facultativa; arquitectes, arquitectes tècnics, enginyers i enginyers tècnics.

A la vegada coordinar cap a les Direccions Facultatives les instruccions que es deriven de les decisions adoptades pels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya en relació amb el compliment dels programes de treball.

6.a. Efectuar un seguiment periòdic mínim setmanal de la marxa de les obres comunicant qualsevol incident a la UPC de forma immediata.

6.b. Efectuar un seguiment periòdic mensual de la marxa de les obres, conjuntament amb el Servei de Patrimoni de la Universitat Politècnica de Catalunya i comparar-la amb les previsions, així com posar en coneixement dels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya les desviacions i incidències.

7. Avaluar estimativament les possibles desviacions econòmiques de les obres, i comparar-la amb les previsions, així com posar-les en coneixement dels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya, així com les incidències en el seu cas.

8. Vetllar perquè es mantinguin les visites i reunions periòdiques a l'obra entre la direcció facultativa de les mateixes, la contracta i els serveis de la UPC.

9. Vigilar per la complimentació del llibre d'ordres i incidències de l'obra.

10. Coordinar les accions que el contractista i/o la propietat hagin de realitzar amb agents externs (urbanització exterior, companyies subministradores, administracions locals, etc.).

11. Elaborar la documentació necessària per les recepcions de les obres i coordinar la seva tramitació un cop acabades les obres.

12. En el cas d'haver-hi incidències en les recepcions, traslladar tècnicament davant les Direccions Facultatives designades per l'òrgan de contractació i empreses adjudicatàries (per a la direcció de les obres), conjuntament amb la Gerència, les decisions adoptades pels òrgans de la UPC i impulsar la realització de les actuacions pertinents.

13. Tenir cura de la correcta entrega de les obres. A tal efecte i en aquesta fase s'haurà de dur a terme les següents tasques:

- Revisió dels acabats per procedir a la recepció de les obres.
- Anàlisi de la llista de repassos i observacions fetes pels usuaris.
- Gestió de la subsanació dels defectes.
- Verificar el compliment per part de la direcció facultativa del certificat de compliment del Pla de Control de Qualitat.

14. Aquests treballs s'hauran de realitzar en el marc d'una coordinació permanent entre els serveis de la Universitat Politècnica de Catalunya, amb aquesta finalitat s'establiran els contactes que es precisin i es mantindran reunions informatives i de seguiment que permetin assolir aquest objectiu.

15. Les responsabilitats que corresponen a l'adjudicatari en l'àmbit d'aquest apartat del contracte són exclusivament les corresponents a l'assessorament, la gestió, l'impuls i la coordinació, mentre que les responsabilitats legals, tant pel que fa al projecte com a la direcció de les obres, corresponen als equips de facultatius, (arquitectes, aparelladors, enginyers) que d'acord amb la normativa vigent estaran al front de cada una de les actuacions en que es concretarà el pla plurianual d'inversions.

A.1.c. Programes d'amoblament i equipament d'edificis.

**a) Fase de definició**

1. Analitzar les condicions que envolten cada una de les actuacions del programa constructiu: requeriments previstos, situació actual i alternatives.

2. Informar per definir els aspectes qualitius i quantitius de les diverses actuacions, efectuant un predimensionat de les diferents opcions en funció dels paràmetres de cost, temps, viabilitat així com altres aspectes que puguin incidir, per tal de dotar als òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya dels elements necessaris per a la presa de decisions.

3. Realitzar visites, entrevistes, estudis comparatius, obtenció de documents de planejament i elaboració d'esquemes, per tal de definir de manera detallada les propostes d'actuació.

En aquests aspectes l'empresa consultora prendrà com a base de referència els estudis promoguts pel Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació i especialment els Plans plurianuals d'inversions universitàries.

Aquesta base de referència serà redefinida periòdicament en funció de l'aprofundiment d'aquests estudis, la pròpia realització del programa, i les successives opcions que adoptin els òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya en desenvolupament del Pla d'inversions universitàries i dels esmentats programes.

Aquests treballs s'hauran de realitzar en el marc d'una coordinació permanent amb la Gerència de la Universitat, amb aquesta finalitat s'establiran els contactes que es precisin i es mantindran reunions informatives i de seguiment que permetin assolir aquest objectiu.

## **b) Fase d'elaboració de les propostes de subministraments**

1. Impulsar totes les tasques prèvies a la realització de les propostes tècniques: conversió dels programes de necessitats en programes viables.

2. Col·laborar a la definició d'estàndards per l'equipament i avaluar les necessitats en funció de les prioritats que estableixin els òrgans de la UPC, com també elaborar els estudis per la redacció de prescripcions tècniques prèviament a la licitació.

Aquests treballs s'hauran de realitzar en el marc d'una coordinació permanent entre els serveis de la UPC, amb aquesta finalitat s'establiran els contactes que es precisin i es mantindran reunions informatives i de seguiment que permetin assolir aquest objectiu.

3. Elaborar la documentació tècnica necessària per contractar, en el seu cas, la redacció d'estudis previs, avantprojectes, projectes bàsics, projectes executius dels projectes d'amoblaments i d'instal·lacions dels subministraments, d'acord amb les prescripcions de la legislació vigent i amb la supervisió del Servei de Patrimoni de la UPC.

4. Orientar les propostes d'actuació en funció dels plans i paràmetres definits pels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya.

5. Coordinar i seguir els treballs de redacció dels projectes per part dels arquitectes responsables, vetllant pel compliment de terminis, superfícies, costos previstos, així com altres aspectes requerits per la Direcció dels Treballs d'Assistència.

6. Informar els projectes prèviament a la seva tramitació davant de la Universitat Politècnica de Catalunya.

7. Canalitzar les observacions i correccions que es derivin de la supervisió de projectes per part de la Universitat Politècnica de Catalunya.

8. Preparar la redacció de la documentació necessària (propostes d'actuacions, resum econòmic, plec de clàusules administratives particulars i prescripcions tècniques, si escau), per tal que l'oficina de contractació pugui preparar la licitació dels contractes.

Aquests treballs s'hauran de realitzar en el marc d'una coordinació permanent amb la Gerència de la Universitat Politècnica de Catalunya, amb aquesta finalitat s'establiran els contactes que es precisin i es mantindran reunions informatives i de seguiment que permetin assolir aquest objectiu.



### **c) Fase de licitació**

1. Anàlisi de les ofertes presentades, tant des del punt de vista econòmic, com tècnic.
2. Informar sobre la documentació corresponent.

### **d) Fase d'execució dels programes de subministraments**

1. Elaborar la documentació necessària per a l'execució dels subministraments i gestionar l'obtenció dels Programes de Treball, en el seu cas, d'acord amb les condicions de la contractació.
2. Realitzar el seguiment de l'execució del Programa d'Inversions per tal de subministrar als òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya la informació necessària per efectuar les gestions pressupostàries precises.
3. Canalitzar a través dels proveïdors cap als òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya la documentació corresponent a la facturació i coordinar els agents que intervenen en l'execució dels subministraments.

A la vegada coordinar cap els proveïdors les instruccions que es derivin de les decisions adoptades pels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya en relació amb el compliment de l'execució dels programes de subministraments.

4. Efectuar un seguiment periòdic de la marxa dels programes de subministrament, i conjuntament amb la Gerència de la Universitat Politècnica de Catalunya, i comparar-la amb les previsions.
5. Avaluar estimativament les possibles desviacions econòmiques dels subministraments, i comparar-la amb les previsions, així com posar-les en coneixement dels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya, així com les incidències en el seu cas.
6. Elaborar la documentació necessària per a les recepcions dels subministraments i instal·lacions i coordinar la seva tramitació un cop acabats els equipaments.
7. Traslladar tècnicament davant els proveïdors, les decisions adoptades pels òrgans de la Universitat Politècnica de Catalunya i impulsar la realització de les actuacions pertinents, cas d'haver-hi incidències en les recepcions.
8. Les responsabilitats que corresponen a l'adjudicatari en l'àmbit d'aquest apartat del contracte són exclusivament les corresponents a l'assessorament, la gestió, l'impuls i la coordinació, mentre que les responsabilitats legals, pel que fa a l'execució dels

contractes que es formalitzin, corresponen als subministradors adjudicatari d'acord amb la normativa vigent.

## **A.2) SEGUIMENT I ASSESSORAMENT PELS PROGRAMES DE FINANÇAMENT D'INVERSIONS DE LA UPC.**

Establiment d'una metodologia que permeti a la UPC, disposar en cada moment de la informació precisa sobre el desenvolupament dels contractes-programa:

Seguiment de l'evolució dels projectes, licitació, execució, certificació, pagament i liquidació dels diferents programes de finançament (FEDER, Ajuts Parcs Tecnològics, etc).

Realització del seguiment mitjançant les reunions i visites que es precisin, i elaboració d'informes periòdics.

- a. Suport tècnic a la confecció de projectes per a convocatòries d'ajuts al finançament d'edificis i infraestructures i equipament docent i de recerca.  
Preparar la informació tècnica necessària que la UPC sol·liciti.
- b. Elaboració dels informes d'evolució i seguiment dels projectes pels diferents organismes finançadors.
  - descripció dels treballs per períodes.
  - Estat actualitzat dels treballs
  - Regularització de previsions

Es realitzaran entre d'altres els treballs següents:

- Recollida, comprovació, classificació d'arxiu de tota la documentació referent a tots els programes d'ajut de la Universitat Politècnica.
    - . llistat de totes les adjudicacions
    - . fitxes o projectes de totes les actuacions.
  - Assessorament per elaborar de manera normalitzada tota la documentació abans exposada.
  - Elaboració d'informes corresponents al tancament anual de cada actuació comparant-lo amb les previsions.
- c. Encaix i elaboració de la documentació pel compliment d'objectius de justificació econòmica dels diferents plans d'ajuts.
    - Seguiment de les obres de cada programa d'inversions.

- Assessorament tècnic a la UPC, sobre els projectes d'obres, urbanització, infraestructures, equipament o moblament que ha de ser objecte de futurs programes d'inversió.

### **A.3) REALITZACIÓ DE L'INVENTARI DEL PATRIMONI EDIFICAT PER LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA.**

- Recollida d'informació:
  - gràfica
  - usos dels espais
  - superfícies
  - modificacions
- Homogenització de les dades obtingudes
- Estandarització de la informació d'acord amb la codificació específica.
- Implantació en fitxers.
- Implementació d'entorn consultable en xarxa.

### **A.4) ALTRES FUNICONS QUE PER AL DESENVOLUPAMENT DE LES INVERSIONS LA UNIVERSITAT PODRÀ ENCARREGAR.**

De forma addicional a les tasques descrites a l'apartat anterior d'assessorament i suport a la gestió per al desenvolupament global del Pla d'Inversions de la UPC, en funció de les actuacions a realitzar, la UPC podrà encarregar en obres concretes una major implicació tècnica en el seu disseny o gestió de l'execució.

En particular, quan per necessitats de programació i planificació, o per raons d'integració amb edificacions existents o en procés d'execució d'encaix de terminis, la UPC ho consideri convenient, podrà encarregar a l'adjudicatari la redacció d'estudis previs vinculats al programa que es gestioni.

La fórmula que regularà els honoraris a percebre serà la següent:

$$H = 0,07 \times PEM \text{ OBRES} \times 0,8 \times 0,08$$