

Contractació

Títol de la contractació

Substitució del cablejat estructurat de l'edifici D6 del Campus Nord de la UPC.

Plec de prescripcions tècniques

Objecte del contracte

Substitució del cablejat de xarxa de categoria 3 existent a l'edifici D6 del Campus Nord de la UPC (Departament d'Arquitectura de Computadors) per cablejat de categoria 6A.

Característiques dels béns objecte del contracte

Amb la presentació de l'oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec, que tenen la consideració d'especificacions mínimes i d'obligat compliment.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà exclosa de la licitació.

1. DESCRIPCIÓ DE LES NECESSITATS TÈCNIQUES

S'inclouran els següents treballs i serveis professionals:

- Planificació dels treballs d'acord amb la Unitat de Serveis TIC i el Servei de Manteniment del Campus Nord. Aquest pla haurà d'incloure les accions a realitzar per la substitució del cablejat vetllant per minimitzar l'impacte als usuaris finals. En particular, haurà de planificar les actuacions que puguin interferir en el funcionament actual dels serveis, dintre i fora de l'horari laboral, i haurà d'indicar el detall de la durada de la interrupció, així com explicació de l'organització, planificació de la resta de tasques i el calendari previst.
- Instal·lació i retirada cablejat
 - Retirada del cablejat existent.
 - Instal·lació de nou cablejat categoria 6A, substitució de rosetes i instal·lació de les canaleres necessàries per complir la normativa.
 - Instal·lació de punts de xarxa.
 - Parxeig connexió a l'electrònica existent. Etiquetat de tots els cables de connexió.
 - Parxeig en el lloc d'usuari de punts de veu i dades.
 - Certificació i Etiquetat de tots els punts.
 - Documentació i plànols. Caldrà incloure les certificacions als sistemes d'informació indicats per la UPC així com l'actualització dels plànols existents.
- L'oferta ha d'incloure tot el material necessari (cablejat, panells connexió, rosetes, etc.).

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 15-07-2025 14:49:29
GMT+2



2. DIMENSIONAMENT I LLOC DE REALITZACIÓ

Els treballs es realitzaran a la seu del Departament d'AC de la UPC situat a l'edifici D6 del Campus Nord. Es poden oferir plànols de l'edifici al licitador.

Rosetes aproximades per planta:

- PS1 : 41 punts
- P0 : 85 punts
- P1 : 83 punts
- P2 : 84 punts
- punts addicionals previstos per control manteniment i seguretat edifici: 7 punts

Total: 300 punts.

Tots el material i equips hauran de ser nous, no s'admetrà material reutilitzat o reacondicionat. I en la mesura del possible, lliure d'halògens.

El projecte es considera finalitzat quan siguin executades la totalitat de les tasques descrites en aquesta licitació, i siguin acceptades satisfactòriament per part de la Unitat de Serveis TIC de la UTGCNTIC.

Per tal de valorar l'acompliment de les característiques sol·licitades a aquest plec tècnic, el proveïdor haurà de presentar una memòria que inclogui documentació amb els plànols i llistat de les connexions actualitzades.

3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS

Tots els materials utilitzats compliran amb la legislació europea, incloent sempre la marca CE. Les cobertes han de complir amb les normatives d'incendis que es detallen en cada cas.

El material utilitzat haurà de ser, en la mesura del possible, lliure d'halògens.

3.1 CABLE DE PARELL TRENAT

El cablejat de parell trenat instal·lat a la UPC serà de categoria 6A.

Les característiques dels cables, l'assignació de colors als parells i altres detalls sobre la instal·lació i la connexió es recullen en les normes següents:

TIA: Categoria 6A: 568B.2 Addendum 10 D3.0, ISO-IEC: Classe Ea: 11801 ed2.1 - 2nd FPDAM

Les cobertes dels cables han de ser acord amb les normatives d'incendis següents:

CARACTERÍSTICA ESTÀNDARD CLASSIFICACIÓ
Single Cable Flame Rating IEC 60332-1-2 Pass
Bundled Cable Flame Rating EN 50399 20.5kW source Cca
Euroclassification EN 13501-6 Cca

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 15-07-2025 14:49:29
GMT+2



El cablejat de parell trenat per a instal·lacions o edificis on ja existeix cablejat U/UTP es realitzarà amb cable U/UTP segons els següents criteris:

Si el cablejat existent és de categoria 6 augmentada, s'instal·larà cable de categoria 6A UTP EuroClasse Cca de 4 parells de calibre 23 AWG sense apantallar.

3.2 ROSETES

Les preses RJ45 associades al cablejat de parell trenat han de complir la mateixa categoria que el cable. Cada roseta ha de complir les especificacions de la categoria 6A tal com es descriu a les normes esmentades anteriorment.

Per a categoria 6A, presa RJ45 de categoria 6A, amb connexió mitjançant eines 110 de Leviton o amb característiques equivalents.

Els adaptadors utilitzats per ancorar la roseta a la caixa han de ser els adequats, de manera que amb l'ús de la roseta, la connexió i la desconexió dels cables no es surtin, canvien de posició o es deformin.

3.3 PANELLS

En funció del cablejat U/UTP instal·lat, s'utilitzaran els següents panells:

Per a categoria 6A, panell de 19" 1U Cat 6A UTP, amb mòduls RJ45 Cat6A i barra posterior per organitzar els cables.

3.4 CANALITZACIONS

Segons el reglament de baixa tensió (REBT) els cables de dades han d'anar separats dels elèctrics com a mínim 20 cm, i en cas de no ser possible han d'estar entubats.

A les safates, metàl·liques o no, si la comparteixen han de comptar amb envà separador físic entre cablejats. En cas de compartir la canaleta perimetral on estan suportades les preses de corrent i els punts de xarxa, el cablejat nou haurà d'anar entubat perquè no pugui tenir contacte directe amb el cablejat elèctric.

4. GARANTIES

IMPORTANT: Es requerirà el certificat de garantia del fabricant del sistema de cablejat instal·lat. Aquesta garantia ha de tenir una validesa mínima de 15 anys.

Els contractes de garantia amb el fabricant seran gestionats per l'adjudicatari però aniran a nom de la Universitat Politècnica de Catalunya que, entre d'altres, podrà obrir, directament o a través de tercers, casos il·limitats al fabricant i fer seguiment dels mateixos.

S'han de garantir per 2 anys les feines i materials a instal·lar des de la finalització de la instal·lació.

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 15-07-2025 14:49:29
GMT+2



5. CERTIFICACIONS TÈCNICS I MITJANS MATERIALS

Els tècnics instal·ladors de l'empresa licitadora han d'estar certificats per a la realització d'instal·lacions amb cablejat UTP, així com ser coneixedors dels sistemes de cablejat estructurat, sistemes de telefonia (tant tradicional PBX com ToIP) i xarxes locals, amb una experiència mínima de 3 anys, tant en la realització d'instal·lacions de cablejat estructurat tipus PDS, com en el manteniment de sistemes de cablejat de coure i fibra òptica.

Els tècnics instal·ladors estaran dotats de les eines i del material necessari (inclosos medis elevadors i eines de certificació) per tal de poder realitzar els treballs assignats amb el compliment de les normatives existents en cada moment i en especial referència al compliment de la Llei de Prevenció dels Riscos Laborals. Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària el vetllar pel seu compliment i s'haurà de responsabilitzar, de que, en tot moment els tècnics instal·ladors tinguin tota la formació necessària.

En concret i de forma específica, els tècnics instal·ladors hauran de disposar del següent material:

- Certificador de cablat estructurat tipus PentaScanner per Cat 6, 6a (Brand Rex, Systimax, Leviton, etc.).
- Comprovador de xarxes locals.
- Comprovador de telefonia.
- Comprovador de fibres òptiques multimode i monomode, amb possibilitat de disposar de forma molt ràpida d'un aparell per fusionar fibres, per tal de poder cobrir incidències crítiques de trencaments d'enllaços de fibres òptiques com a conseqüència dels treballs a realitzar, així com el material necessari per restablir el servei en la major brevetat possible
- En general qualsevol material o recurs necessari per tenir autonomia per resoldre les peticions.

L'empresa adjudicatària disposarà d'una assegurança de responsabilitat civil per tal de fer-se càrrec dels possibles desperfectes ocasionats pels seus tècnics instal·ladors en el desenvolupament de les tasques assignades.

Les empreses licitadores hauran de tenir, com a mínim, les certificacions com a integradors homologats dels fabricants de cablat estructurat que s'ofereixi, així com també les han de tenir els instal·ladors designats per fer les instal·lacions sol·licitades.

La responsable del contracte

Rosa Maria Martín Santiago

SIC Unitat TIC de la UTG CNTIC

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 15-07-2025 14:49:29
GMT+2

