

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE

*Subministrament de cablatge i diferents components pel manteniment de les
infraestructures IT
SC25/000023*

Desembre 2024

TAULA DE CONTINGUTS

1.	OBJECTE DEL PLEC	3
2.	ANTECEDENTS	3
3.	ABAST DEL CONTRACTE	4
4.	SITUACIÓ ACTUAL	4
5.	REQUISITS DEL CONTRACTE	4
5.1.	Descripció dels treballs	4
5.2.	Subministrament material no referenciat a l'Annex 1	5
5.3.	Condicions del subministrament	5
5.4.	Instal·lació del material subministrat	6
6.	CONDICIONS DE LLIURAMENT	6
6.1.	Lloc de lliurament del material	6
6.2.	Horari de lliurament	7
6.3.	Incompliment del termini de lliurament	7
6.4.	Control del material a la recepció	7
7.	DURADA DEL CONTRACTE	7
8.	ALTRES REQUISITS I CONDICIONS	7
8.1.	Relació amb proveïdors	7
8.2.	Seguretat i salut	7
9.	PRESSUPOST LIMITADOR DE LICITACIÓ	8
10.	FACTURACIÓ	9

1. OBJECTE DEL PLEC

Aquest document constitueix el plec de prescripcions tècniques (PPT) que regeix el procediment de contractació i execució del “Subministrament de cablatge i diferents components pel manteniment de les infraestructures IT” promogut per l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL).

2. ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, estableix que ATL és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

Atès els art. 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

ATL té com a principal objectiu el subministrament d'aigua en alta a les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme, la Selva, el Vallès Oriental i el Vallès Occidental, el que representa uns 1.800 km² i una població abastida del voltant de 4,5 milions d'habitants, així com també tota la indústria i els serveis que estan establerts en aquest territori.

Aquest objectiu s'ha d'assolir complint uns criteris de gestió estrictes que permetin:

- Optimitzar la disponibilitat d'aigua potable, així com la seva qualitat, en els punts de subministrament, gestionant equitativament les demandes en qualsevol circumstància.
- Minimitzar l'impacte negatiu de les operacions, incloent la utilització dels recursos, en el medi ambient, realitzant una gestió compromesa amb aquest.
- Aplicar correctament i optimitzar els recursos financers disponibles.
- Integrar en totes les operacions de l'empresa els recursos tecnològics que permetin aconseguir la més alta eficiència en el desenvolupament d'aquestes.

3. ABAST DEL CONTRACTE

L'abast del present plec és la contractació del **"Subministrament de cablatge i diferents components pel manteniment de les infraestructures IT"** de l'Ens d'Abastament d'aigua Ter-Llobregat", els elements a subministrar estan detallats per preu unitaris IVA no inclòs, a l'Annex I.

ATL té diversos centres de treball i altres instal·lacions menors (dipòsits, bombaments...) dins del seu àmbit d'operació que requereixen periòdicament treballs sobre el cablejat estructurat que donen resposta a noves necessitats com nous llocs de treball, evolució dels espais, ampliacions tecnològiques i desplaçament de noves infraestructures TI.

Aquestes necessitats requereixen disposar dels materials que formen part de l'objecte del contracte de forma recurrent i ocasionalment suport en el seu desplegament.

4. SITUACIÓ ACTUAL

ATL té set centres de treball, cadascun dels quals disposa d'una xarxa local. Mitjançant fibra òptica pròpia, telefonia mòbil 4G i una xarxa MacroLAN, aquestes seves es comuniquen entre elles mitjançant una xarxa WAN.

Tots els centres de treball disposen de xarxa wifi amb dispositius Cisco. Actualment s'estan gestionant 60 APs.

ATL disposa d'una xarxa de Fibra Òptica (F.O.) pròpia, principalment per connectar els edificis centrals de les diferents seves amb la resta dels edificis annexes dins del mateix "campus".

ATL disposa d'un conjunt d'infraestructures de sistemes informàtics, principalment granges de virtualització i xarxes d'emmagatzematge, repartits entre les seves seves de Sant Joan Despí, Abrera, Cardedeu, Tordera, El Prat, Tàrraga i Navès.

5. REQUISITS DEL CONTRACTE

5.1. Descripció dels treballs

El material a subministrar i les seves característiques i especificacions es troben descrits a les taules de l'Annex 1.

Quan ATL sol·liciti a l'empresa adjudicatària un material, aquest s'haurà de lliurar en el termini establert en la clàusula 5.3 d'aquest plec.

Els consums previstos de cada producte es detallen a l'**Annex 1** tot i que les quantitats descrites son estimades i el seu consum serà d'acord amb les necessitat reals per part d' ATL durant l'execució del contracte.

5.2. Subministrament material no referenciat a l'Annex 1

És aquell material d'ús menys habitual. A tal efecte, els licitadors a més de l'oferta sobre el quadre de preus de l'Annex 1, hauran de presentar **obligatòriament** un catàleg de productes (llistat de preus que inclogui totes les famílies de productes objecte d'aquesta licitació que puguin subministrar en aquest contracte) que pot ser propi o del fabricant aportat en aquesta licitació, especificant el preu de venda al públic (sense incloure l'IVA) corresponent a cada article. Cada article del catàleg estarà identificat amb un codi numèric o alfanumèric, la seva descripció i el seu cost sense IVA. Així mateix, els licitadors hauran d'oferir un percentatge de descompte sobre el preu de tarifa del catàleg aportat.

En el cas que ATL hagi d'adquirir un material no previst a l'Annex 1, podrà optar per consultar el catàleg i tarifes de l'adjudicatari i que aquest apliqui el percentatge de baixa de l'oferta econòmica que hagi presentat i acceptada per part d'ATL.

Els preus que constin en aquest catàleg seran d'aplicació durant tota la vigència del contracte així com el descompte ofert.

5.3. Condicions del subministrament

- Realitzar el transport, subministrament i lliurament dels diferents articles segons el llistat de l'Annex 1 en atenció a les necessitats d'ATL a les seves dependències. Tots els costos derivats de transport fins a les dependències d'ATL aniran a càrrec de l'adjudicatari.
- Les despeses d'embalatge, així com qualsevol altre despesa imputable al subministrament, amb conseqüència, s'ha d'entendre que els preus unitaris són de contracte, de forma que s'inclouen tots els conceptes (producte, port, embalatge, mà d'obra, beneficis, càrregues socials, despeses generals, impostos, etc.) a excepció de l'IVA.
- Lliurar el subministrament sol·licitat en el termini màxim de quinze (15) dies hàbils des de la seva comunicació. En cas que hi hagi una situació excepcional de mercat degudament justificada es pactarà una solució alternativa sense cost addicional.
- Les reposicions i canvis per existència de defectes o vicis dels productes subministrats s'han de fer en el termini màxim de 15 dies naturals des de la seva comunicació.
- Queda obligat a oferir un període de garantia que marqui la legislació contra qualsevol defecte de fabricació com la seva reposició durant aquest període.
- El subministrament dels materials es realitzarà segons les necessitats de consums d'ATL que tractarà que les seves comandes siguin per quantitats que rentabilitzin l'emissió d'aquestes. S'estableix un import mínim per a comanda de 100€, essent

possible que els licitadors ofereixin en la seva oferta una reducció d'aquest import d'acord amb els criteris automàtics objectius previstos en aquesta licitació.

- ATL establirà una política de control de qualitat i seguiment adequada per comprovar el compliment de les obligacions per part de l'empresa adjudicatària. Els materials han de ser de primera qualitat o equivalents complint les característiques exigides.
- Les possibles al·lusions que pugui contenir aquest plec i el seu Annex 1 relacionades amb les marques, els models, les patents, els tipus, els certificats, les normes i les denominacions comercials s'han d'entendre com a equivalents, sempre que compleixin les exigències tècniques.
- En tractar-se d'un contracte pel qual l'entitat adjudicatària s'obliga a executar de forma successiva i permanent i per un preu unitari estant subordinada a les necessitats d'ATL, el contracte s'adjudicarà per preus unitaris, constituint el preu total del contracte límit màxim de despesa que pot suposar per ATL i sense estar obligada a esgotar-ho.
- El llistat d'articles que es detallen a l'Annex 1 té caràcter no exhaustiu i podrà ser ampliat amb posterioritat mitjançant la sol·licitud de nous articles per necessitats d'ATL, havent de posseir almenys la qualitat equivalent exigida.

5.4. Instal·lació del material subministrat

L'adjudicatari, puntualment quan els materials requereixin mà d'obra qualificada per la seva instal·lació (esteses de fibra, punts de xarxa, instal·lació rejibans, etc...) ha de dur a terme la instal·lació, configuració i posta en marxa dels elements subministrats. Els treballs d'instal·lació dels subministres s'estableix a les a les seus d'ATL (Etap Ter, Etap Llobregat, Etap Cardener, Dessalintzadora de la Tordera, Dessalinitzadora El Prat, Estació Distribució Trinitat, Oficines centrals Sant Joan Despí), les adreces estan disponibles al següent enllaç https://www.atl.cat/ca/directori-d-oficines_1004.

S'estableix una bossa de 200 hores anuals d'un tècnic instal·lador amb un mínim de 3 anys d'experiència per a dur a terme els treballs d'instal·lació requerits de forma puntual (esteses de fibra, punts de xarxa, instal·lació rejibans..). El preu hora inclou els desplaçaments del tècnic instal·lador.

L'adjudicatari nomenarà un responsable del contracte que es farà càrrec de la gestió del contracte de subministrament, actuant com a interlocutor davant el responsable del contracte d'ATL.

6. CONDICIONS DE LLIURAMENT

6.1. Lloc de lliurament del material

Ens d'abastament d'aigua Ter-Llobregat

Oficines Centrals de Font Santa
Sant Martí de L'Erm 2
08970 Sant Joan Despí

6.2. Horari de lliurament

L'horari dins el qual hauran d'efectuar-se el lliurament dels diferents productes, **llevat raons d'urgència (notificat en la petició de subministrament)**, serà:

De dilluns a divendres de 9:00h a 14:00h.

Totes les operacions de càrrega, transport i descàrrega seran a càrrec de l'adjudicatari

6.3. Incompliment del termini de lliurament

L'incompliment per part de l'adjudicatari del termini de lliurament previst per ATL (màxim 15 dies hàbils) donarà lloc a les penalitzacions previstes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

L'adjudicatari es compromet a subministrar els diferents materials adjudicats sota el seu risc i ventura. En conseqüència, haurà de fer front a les possibles dificultats que es puguin donar en relació al transport dels productes fins a la seva entrega a l'objecte de fer el subministrament en el termini sol·licitat per ATL

Qualsevol incidència relacionada amb les ordres de lliurament cursades es coordinarà amb el Departament de Sistemes i xarxa d'ATL per procedir a la seva resolució.

6.4. Control del material a la recepció

A la recepció dels productes es durà un control de les quantitats i l'estat general de la mercaderia rebuda així com del seu estat d'embalatge, per tal de poder validar l'albarà i la corresponent entrega.

En cas de rebre algun material en mal estat o defectuós, ATL retornarà el producte i aquest serà reposat en el termini màxim de 20 dies hàbils o el termini ofert per l'adjudicatari si aquest fos inferior. A més a més, ATL es reserva el dret d'aplicar alguna de les penalitzacions previstes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

7. DURADA DEL CONTRACTE

El contracte tindrà una durada de 24 mesos a comptar des de l'acta d'inici

8. ALTRES REQUISITS I CONDICIONS

8.1. Relació amb proveïdors

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part dels serveis/compres són avaluats sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat, seguretat i innocuïtat de l'aigua.

8.2. Seguretat i salut

L'adjudicatari haurà de complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel

que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin d'obligat compliment a l'empresa.

Si es disposa de personal que realitza treballs a les instal·lacions d'ATL i presenta símptomes que afectin al sistema respiratori com grip, refredat, bronquiolitis i/o Covid-19 caldrà posar-se una mascareta quirúrgica cobrint completament el nas i la boca durant tota la jornada laboral, evitar la interacció amb altres persones i consultar amb el servei públic de salut, si s'escau.

9. PRESSUPOST LIMITADOR DE LICITACIÓ

S'estableix un pressupost base estimatiu de caràcter màxim i limitatiu de 54.907,19 (IVA exclòs) segons les especificacions de l'Annex 1 i condicionat a les quantitats de subministrament que efectivament realitzi l'empresa adjudicatària aplicant els preus unitaris establerts en aquest plec, de conformitat amb la Disposició Addicional 33^a de la Llei 9/2017 LCSP.

El pressupost base licitació s'ha formulat en termes de preus unitaris i s'ha calculat d'acord amb les estimacions de les prestacions a realitzar durant l'execució de contracte i no suposa una obligació de despesa per part d'ATL, atès que aquesta es determinarà en funció de les necessitats.

Els preus unitaris indicats s'han calculat en base a preus vigents de mercat tenint en consideració els costos directes i indirectes i altres eventuais despeses calculats per a la seva determinació (despeses de transport, embalatge, càrregues socials, mà d'obra, despeses generals, etc) a excepció de l'IVA.

El pressupost límit de licitació s'ha calculat d'acord a consums històrics actualitzats i a les previsions de les necessitats d'ATL. Així mateix, ATL no estarà obligada a consumir la totalitat del pressupost limitador previst ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

Concepte	Import (s/IVA)	IVA	Import (amb IVA)
Subministrament i instal·lació de cablatge i diferents components pel manteniment de les infraestructures IT	54.907,19 €	11.530,51 €	66.437,70 €

La valoració de l'oferta econòmica es realitzarà en base a dos criteris:

1. El preu total ofertat (SC25-000023-PPT-Annex 1-Subministrament instal·lació material infraestructures IT)

Serà el total obtingut de sumar els totals parcials resultants de multiplicar les unitats de consum estimades pels preus unitaris proposats pel licitador.

S'utilitzarà als únics efectes de poder comparar ofertes i determinar la puntuació de cada oferta, però en cap cas serà limitativa de l'import a consumir, el qual ve determinat pel valor estimat publicat. És a dir, que en cas de rebaixa dels diferents preus unitaris en la licitació, en execució del mateix només suposa una limitació el valor estimat fixat, podent-se adjudicar més unitats de producte de les previstes en els plecs fins exhaurir aquest pressupost.

2. El percentatge de descompte sobre els preus de catàleg ofertat, d'acord amb l'establert al Plec de Clàusules Administratives Particulars

És obligatori incloure a l'oferta, per part del licitador, tots els equips d'aquesta licitació.

10.FACTURACIÓ

L'import del subministrament realitzat s'acreditarà mitjançant la factura corresponent al lliurament efectuat per a cada ordre de lliurament i es farà efectiva, prèvia comprovació i validació per part d'ATL i d'acord amb els preus unitaris que resultin adjudicats.

Les despeses de ports o embalatges ja estaran incloses en el preu dels materials o productes i no es podran facturar.

UNITAT SOL·LICITANT	RESPONSABLE JERÀRQUIC
Cap de Sistemes i xarxa	Director de Sistemes d'informació

Annex 1

AMBIT	MATERIAL O EQUIVALENT	Unitats estimades	Preu UNITARI LICITACIÓ	Import LICITACIÓ (IVA exclòs)	IVA	Import LICITACIÓ (IVA inclòs)
CABLEJAT	Cable DAC-CISCO SFP-H10GB-CU1M - 10GBASE-CU SFP+ Cable 1 Meter	10	63,81 €	638,11 €	134,00 €	772,11 €
CABLEJAT	Cable DAC-CISCO SFP-H10GB-CU5M - 10GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	10	95,71 €	957,11 €	200,99 €	1.158,10 €
CABLEJAT	Cable DAC-CISCO SPF-H10GB-ACU 10G SFP+ active Direct Attach-10 Meter	10	346,82 €	3.468,19 €	728,32 €	4.196,51 €
CONNECTORS	Òptiques-SFP-10G-SR que soporten DOM Monomodo - COMPATIBLE CISCO	10	101,02 €	1.010,24 €	212,15 €	1.222,39 €
CONNECTORS	Òptiques-SFP-10G-SR que soporten DOM Multimodo - COMPATIBLE CISCO	10	143,67 €	1.436,71 €	301,71 €	1.738,42 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6 1MTS. (GRIS)	15	1,57 €	23,60 €	4,95 €	28,55 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6 2 MTS. (GRIS)	15	2,15 €	32,18 €	6,76 €	38,93 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6 3MTS. (GRIS)	15	3,37 €	50,49 €	10,60 €	61,09 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6 5MTS. (GRIS)	15	3,98 €	59,73 €	12,54 €	72,27 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6 10MTS. (GRIS)	15	6,86 €	102,96 €	21,62 €	124,58 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6 20MTS. (GRIS)	15	12,51 €	187,61 €	39,40 €	227,00 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6A 1MTS. (GRIS)	15	3,18 €	47,69 €	10,01 €	57,70 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6A 2 MTS. (GRIS)	15	4,69 €	70,29 €	14,76 €	85,05 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6A 3MTS. (GRIS)	15	6,16 €	92,40 €	19,40 €	111,80 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6A 5MTS. (GRIS)	15	8,94 €	134,15 €	28,17 €	162,32 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6A 10MTS. (GRIS)	15	16,29 €	244,37 €	51,32 €	295,68 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	LATIGUILLO 4 PARES RJ-45/RJ-45 FTP CAT.6A 20MTS. (GRIS)	15	30,86 €	462,83 €	97,19 €	560,02 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM5 dúplex OFNR 2.0mm 1M	15	13,85 €	207,74 €	43,62 €	251,36 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM5 dúplex OFNR 2.0mm 5M	15	25,26 €	378,84 €	79,56 €	458,40 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM5 dúplex OFNR 2.0mm 10M	15	46,30 €	694,49 €	145,84 €	840,33 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM4 dúplex OFNR 2.0mm 1M	15	11,09 €	166,32 €	34,93 €	201,25 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM4 dúplex OFNR 2.0mm 5M	15	18,91 €	283,64 €	59,56 €	343,20 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM4 dúplex OFNR 2.0mm 10M	15	32,84 €	492,53 €	103,43 €	595,96 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM3 dúplex OFNR 2.0mm 1M	15	8,72 €	130,85 €	27,48 €	158,32 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra òptica LC a LC UPC OM3 dúplex OFNR 2.0mm 5M	15	12,79 €	191,90 €	40,30 €	232,19 €



MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC a LC UPC OM3 dúplex OFNR 2.0mm 10M	15	19,78 €	296,67 €	62,30 €	358,97 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC a SC UPC OM4 dúplex OFNR 2.0mm 1M	15	9,88 €	148,17 €	31,12 €	179,29 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC a SC UPC OM4 dúplex OFNR 2.0mm 5M	15	18,83 €	282,48 €	59,32 €	341,80 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC a SC UPC OM4 dúplex OFNR 2.0mm 10M	15	30,03 €	450,45 €	94,59 €	545,04 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC UPC a LC UPC OS2 dúplex monomodo 1M	15	10,12 €	151,80 €	31,88 €	183,68 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC UPC a LC UPC OS2 dúplex monomodo 5M	15	12,56 €	188,43 €	39,57 €	228,00 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC UPC a LC UPC OS2 dúplex monomodo 10M	15	14,00 €	210,05 €	44,11 €	254,15 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC UPC a SC UPC OS2 dúplex monomodo 1M	15	8,49 €	127,38 €	26,75 €	154,13 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC UPC a SC UPC OS2 dúplex monomodo 5M	15	11,00 €	165,00 €	34,65 €	199,65 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cable/latiguillo/jumper de fibra óptica LC UPC a SC UPC OS2 dúplex monomodo 10M	15	14,11 €	211,70 €	44,46 €	256,15 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	METRO MAGUERA DE 8 FIBRAS SM	500	0,96 €	478,50 €	100,49 €	578,99 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	METROS MAGUERA DE 8 FIBRAS MM OM4	500	2,63 €	1.314,50 €	276,05 €	1.590,55 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	METROS MAGUERA DE 12 FIBRAS SM	500	1,09 €	544,50 €	114,35 €	658,85 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	METROS MAGUERA DE 12 FIBRAS MM OM4	500	3,41 €	1.705,00 €	358,05 €	2.063,05 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Metros Cat6A Cable S/FTP LSOH CPR Euroclass Dca	500	1,29 €	643,50 €	135,14 €	778,64 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	CAJA SUPERFICIE MODULAR Roseta pared cat6 (3 MODULOS)	10	17,94 €	179,41 €	37,68 €	217,09 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cat6A 24 Port Screened Patch Panel 1U LSA Punch Down Black	10	130,75 €	1.307,46 €	274,57 €	1.582,03 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Modulo Pasa hilos 1U	10	9,63 €	96,25 €	20,21 €	116,46 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cat6A FTP Screened Low Profile Keystone Jack Toolless Silver	50	7,35 €	367,40 €	77,15 €	444,55 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Cat6A UTP Unscreened Low Profile Keystone Jack Toolless Black	50	5,67 €	283,25 €	59,48 €	342,73 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Armario Rack 42U 800X800 puerta delantera de cristal y puerta trasera perforada, incluyendo: 2 bandeja fijas, 4 ruedas con freno, 4 ventiladores de techo de 120 mm., 1 base de enchufes de 8 tomas Schucko con interruptor, tornillería de montaje, pies regulables en altura, juego de llaves para cerraduras y 2 guías laterales para cableado.	2	1.263,56 €	2.527,12 €	530,69 €	3.057,81 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Rack Environ WR 12U 600x600mm Negro	4	189,98 €	759,92 €	159,58 €	919,51 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Rack compartimentado 19" 42 U	1	2.891,21 €	2.891,21 €	607,15 €	3.498,36 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Armario Rack 22U 800X8000 Puerta Del. Cristal y acc.	2	920,40 €	1.840,81 €	386,57 €	2.227,38 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Rejiband para cableado (metalica) 60x100 - 3m	20	21,13 €	422,62 €	88,75 €	511,37 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Soporte trapecio a techo, 2 varillas 1mt M10+soporte M16	20	85,10 €	1.701,92 €	357,40 €	2.059,32 €



MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Canaleta plàstica PVC 2000x240x100mm	20	191,65 €	3.833,06 €	804,94 €	4.638,00 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Tapa plàstica PVC para 240	20	67,13 €	1.342,66 €	281,96 €	1.624,62 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Canaleta PVC UNEX 2 metros 20x50 con 2 compartimentos	20	9,17 €	183,48 €	38,53 €	222,01 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Unión 2 molduras para canaleta NBSCPK240 con tornilleria	10	44,91 €	449,13 €	94,32 €	543,45 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Juego tornillos para unión piezas 100u	3	26,44 €	79,33 €	16,66 €	95,99 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Kit de pernos/tornillos, arandelas y tuercas RS PRO, 10 piezas, Nylon	3	16,84 €	50,52 €	10,61 €	61,13 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Tapes cegues rack 2U	10	10,33 €	103,29 €	21,69 €	124,98 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Tapes cegues rack 1U	10	7,18 €	71,83 €	15,08 €	86,91 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	Rotllo cinta velcro 25m. 10mm. ancho	2	38,49 €	76,98 €	16,17 €	93,14 €
MATERIAL INFRAESTRUCTURES DE CABLATGE	MASTIL 2500x35x1,5 mm GALVANIZADO	10	25,65 €	256,52 €	53,87 €	310,39 €
SERVEIS PROFESSIONALS	Preu hora tècnic instal·lador	400	44,00 €	17.600,00 €	3.696,00 €	21.296,00 €
			TOTAL	54.907,19 €	11.530,51 €	66.437,70 €