

Núm. exp. contracte basat SE102000CB2025001

Redacció del projecte executiu, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a la instal·lació d'un sistema de control de la legionel·la i monitoratge del consum d'aigua als edificis de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Contracte basat en l'acord marc SE102000AM2020029. LOT 4

Índex

1. Objecte de la convocatòria
2. Programa de necessitats
3. Justificació de la inclusió dels serveis al lot 4 de l'acord marc SE102000AM2020029
4. Valor estimat del contracte
5. Descripció i fases del servei
6. Criteris tècnics generals del projecte
7. Criteris d'adjudicació
8. Legislació i normativa d'aplicació
9. Annex

1. Objecte de la convocatòria

L'objecte de la present convocatòria és la licitació dels serveis d'honoraris de redacció del projecte executiu per a la instal·lació d'un sistema de control de la legionel·la i monitoratge del consum d'aigua als edificis de la Universitat Politècnica de Catalunya.

La implementació i posada en marxa d'aquest sistema de control de legionel·la es durà a terme i es licitarà a partir del projecte executiu resultant dels treballs que es duran a terme en el marc d'aquest contracte, que conformaran el Plec de Prescripcions Tècniques.

Aquest sistema de control té com a objectiu donar compliment al Reial Decret 487/2022 pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. La UPC ha elaborat diferents **Plans de Prevenció i Control de**

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



Legionel·la (PPCL) ¹ on, entre d'altres, s'estableixen les actuacions de manteniment necessàries segons **el Reial Decret 487/2022**.

2. Programa de necessitats.

Antecedents

El Reial decret 487/2022, de 21 de juny, on s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

La UPC ha contractat la redacció dels PPCL d'aigua freda de consum humà i PCI dels diferents campus de la Universitat:

- Campus Sant Cugat del Vallès
- Campus Nàutica
- Campus Manresa
- Campus Diagonal Nord
- Campus Diagonal Besòs
- Campus Diagonal Sud
- Campus Vilanova i la Geltrú
- Campus Terrassa
- Campus Baix Llobregat

Paral·lelament, la UPC compta amb diferents sistemes de monitoratge de paràmetres de qualitat ambiental, consums d'energia o seguiment i gestió d'instal·lacions de climatització amb sistemes com: DEXMA, PowerStudio, SIGFOX o altres.

2. 1 Projecte tècnic executiu

El servei contractat en aquesta licitació inclou el projecte tècnic executiu de la xarxa de monitoratge, així com la direcció de l'obra.

El projecte tècnic executiu tindrà la funció de Plec de Prescripcions Tècniques de la licitació per a la implementació del sistema de control de legionel·la i definirà les característiques tècniques i detalls d'aquest sistema:

¹ Aquests plans estan a disposició de les empreses interessades en el projecte.

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



- Descripció tècnica i definició dels diferents equips que conformen la xarxa de monitoratge: sondes i equips de mesura dels diferents paràmetres (temperatura, biocida, pH o cabal), equips i sistemes de comunicació.
- Sistema de visualització i seguiment de dades, programació, gestió d'alarmes i elaboració d'informes.
- Detall i descripció de la comunicació dels diferents equips.
- Compliment de la normativa indicada en aquests plecs.
- Estudi bàsic de seguretat i salut.
- Pressupost detallat.
- Pla de manteniment.
- Esquema de la instal·lació i situació sobre plànol de la ubicació dels diferents elements del sistema.
- Pla de seguretat i salut

2. 1 Direcció de l'obra

- Seguiment de l'obra.
- As built
- Pla de manteniment
- Coordinació de seguretat i salut

3. Justificació de la inclusió dels serveis al lot 4 de l'acord marc SE102000AM2020029

Pels honoraris que tinguin un import igual o superior a 15.000 € (sense IVA) i fins a 100.000 € (sense IVA), se sol·licitarà ofertes a totes les empreses homologades en cada lot.

El procediment requereix iniciar un expedient de contractació per mitjà del Servei de Contractació, que convidarà a les empreses homologades de cada lot per tal que presentin les seves ofertes per mitjà de la plataforma de licitació electrònica (Vortal).

La unitat promotora elaborarà les bases per la convocatòria d'acord amb l'Annex 4 (model Contractació basada) i amb els criteris d'adjudicació que s'estableixen en aquest annex per a cada lot.

El lot per a la contractació basada dels honoraris és el següent:

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



LOT 4: Redacció projectes d'enginyeria, direcció facultativa, dictàmens, informes, etc.
Per obres d'instal·lacions no incloses en lot 3 .

En el present lot s'inclouen els treballs de:

- Elaboració d'informes, estudis, dictàmens tècnics i/o certificats sobre qüestions relatives a les necessitats i el funcionament d'equips i instal·lacions que ja existeixen o que s'estimi necessari implementar al parc edificat de la UPC, excepte les incloses al lot 3.

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



- Redacció de projectes d'instal·lacions, entre les quals: instal·lacions de clima i de renovació d'aire, instal·lacions de mitja i baixa tensió, instal·lacions d'enllumenat, subministrament de fluids, instal·lacions d'evacuació, instal·lacions de telecomunicacions, contra incendis, etc; excepte les incloses al lot 3. Formaran part d'aquest lot els projectes on el percentatge de pressupost dedicat al conjunt de les instal·lacions esmentades superi el 65 % del PEM o bé es podrà encarregar com a complementari als projectes descrits als lots 1 i 2. Tant l'estimació del percentatge de pressupost dedicat a instal·lacions respecte del total, elaborada pels serveis tècnics de la UPC, com la complementarietat del projecte d'instal·lacions a un projecte constructiu es farà constar a les bases per a l'adjudicació del contracte basat.
- Direcció d'obra i direcció d'execució d'obres d'instal·lacions entre les quals: instal·lacions de clima i de renovació d'aire, instal·lacions de mitja i baixa tensió, instal·lacions d'enllumenat, subministrament de fluids, instal·lacions d'evacuació, instal·lacions de telecomunicacions, etc. S'entendrà que formen part d'aquest lot les obres on el percentatge de pressupost dedicat al conjunt de les instal·lacions esmentades superi el 65 % del PEM. La direcció d'obra i direcció d'execució del projecte d'instal·lacions també es podrà encarregar com a complementària als projectes descrits als lots 1 i 2. Tant l'estimació inicial del percentatge de pressupost dedicat a instal·lacions, elaborada pels serveis tècnics de la UPC, com la complementarietat del projecte d'instal·lacions a un projecte constructiu es farà constar a les bases per a l'adjudicació del contracte basat.
- Legalitzacions d'instal·lacions, que poden estar lligades a les actuacions d'obra descrites al conjunt de lots del present acord marc, o bé derivar-se d'altres necessitats de la UPC que quedaran especificades i descrites a les bases per a l'adjudicació del contracte basat.
- Projectes de llicències ambientals, que poden estar lligades a les actuacions d'obra descrites al conjunt de lots del present acord marc, o bé derivar-se d'altres necessitats de la UPC que quedaran especificades i descrites als plecs per a l'adjudicació del contracte basat.
- Es poden incloure també en aquest lot treballs complementaris als ja prèviament descrits com podria ser la tramitació i seguiment de les llicències

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



que siguin preceptives. Aquests treballs complementaris quedaran així mateix descrits al procediment per a l'adjudicació del contracte basat.

El percentatge màxim de subcontractació permès en aquest lot és del 20%. Les tasques crítiques que no es poden subcontractar inclouen la signatura amb titularitat diferent a cap membre de l'empresa adjudicatària, així com la direcció de les obres en el mateix sentit.

Els projectes a realitzar dins d'aquest lot en cap cas inclouran els que produeixin una variació essencial de la composició general exterior, la volumetria, o el conjunt del sistema estructural de l'edifici ni els que tinguin per objecte canviar els seus usos característics, quan els seus honoraris siguin superiors a 60.000 euros, atenent al que especifica l'art.18.2 de la llei 12/2017, del 6 de juliol, de l'arquitectura.

4. Valor estimat del contracte

El preu d'execució material del projecte (PEM) aproximat és de 350.000€.

El valor màxim d'aquest contracte de serveis tècnics és de 30.000 € (IVA no inclòs).

D'acord amb les prescripcions de l'acord marc de serveis tècnics, la distribució d'honoraris per cada actuació inclourà les següents tasques:

- A. Redacció de projecte tècnic d'execució ⁽¹⁾ (inclòs estudi bàsic de seguretat i salut)
- B. Direcció de les obres
- C. Tràmits de sol·licitud de llicència d'obres corresponent (les taxes i impostos derivades de la concessió de la llicència municipal seran a càrrec de la UPC)
- D. Adaptació o nova legalització de la instal·lació segons normativa legal (les taxes i impostos derivats de la inspecció ECA o legalització corresponent seran a càrrec de la UPC), en cas que sigui necessari.
- E. Visats, despeses col·legials i IIT, a càrrec de l'adjudicatari, en cas que sigui necessari.

CONCEPTE	IMPORT IVA EXCLÒS (segons honoraris)
Presa de dades in situ als diferents campus amb l'interlocutor de la UPC i redacció de l'esquema previ de solució (avantprojecte)	10 %

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



Projecte tècnic d'execució ²	40 %
Direcció d'obra	20 %
Certificat final d'obra i posta en marxa	10%
Supervisió de la implantació	20%

5. Descripció i fases del servei

Les fases del servei i els seus temps, una vegada adjudicats els honoraris són:

ACTUACIÓ	SETMANES
Presa de dades in situ amb l'interlocutor del Servei d'Infraestructures i de manteniment de l'edifici o campus.	4
Redacció de proposta prèvia sobre els principals apartats del projecte (Pressupost estimat, equips de mesura, així com del sistema de comunicació de la plataforma de seguiment de dades i gestió d'alarmes)	3
Aprovació de la proposta per part de la UPC	1
Redacció del projecte tècnic d'execució	4
Aprovació per part de la UPC	1

² El projecte tècnic sortirà a licitació pública, per la qual cosa ha de complir en el seu contingut segons l'establert a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic. Article 233. Contingut dels projectes i responsabilitat derivada de la seva elaboració.

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



Direcció de les obres i supervisió dels treballs a executar per part de l'empresa instal·ladora (constructora) adjudicatària.	(segons projecte tècnic i adjudicació)
Emissió del certificat final d'obra.	1
Supervisió de la implantació i resolució de problemes tècnics.	24

6. Criteris generals constructius

- **Verificació dels elements i paràmetres a mesurar.** L'enginyeria adjudicatària assegurarà l'acompliment de la normativa en matèria de prevenció de la legionel·la en els àmbits que es defineixen en aquests plecs, tant pel que fa als elements a monitorar (escomeses, termos, acumuladors d'ACS, dipòsits d'ACFH o altres), així com els diferents paràmetres a tenir en compte (Biocida, pH, temperatura o altres).

El Servei d'Infraestructures inclou en aquests plecs una llista de paràmetres i elements, que l'empresa adjudicatària haurà de comprovar i confirmar. Aquesta informació es troba als apartats **Paràmetres a mesurar i límits crítics** i **Elements i paràmetres a mesurar** d'aquest punt dels plecs.

- **Paràmetres a mesurar i límits crítics.** El sistema prevenció i control de la legionel·la farà el seguiment dels següents paràmetres:

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1





PARÀMETRE	LÍMIT CRÍTIC	CRITERI D'AGRUPACIÓ
Temperatura dels termoelectrics	< 60 °C	Per cada termo elèctric
Clor lliure residual	0,20-1,00 ppm	AFCH per escomesa d'edifici
pH	6,5-9,5	AFCH per escomesa d'edifici
Temperatura dels terminals d'AFCH	<20°C	AFCH per edifici
Temperatura dels terminals d'ACS	> 50 °C	ACS per conjunt de lavabos

- **Mesura del consum d'aigua.** El projecte inclou el monitoratge del consum d'aigua de les escomeses dels edificis que formen part d'aquests plecs, malgrat el consum d'aigua no sigui un paràmetre crític del sistema de prevenció i control de la legionel·la.

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1





- **Equips de mesura dels diferents paràmetres.** S'instal·laran sondes de mesura de mesura per al control de legionel·la, adequats als llindars que cal monitoritzar i amb protocol obert i compatible amb altres sistemes de comunicació i control (caldrà especificar-ho). La freqüència de les dades serà horària o quart-horària.
- **Per a cadascuna d'aquestes mesures serà necessari.**
 - Instal·lar sondes de seguiment del paràmetre (temperatura, biocida o pH).
 - Instal·lar cabalímetre (només en el cas de les escomeses d'aigua dels edificis inclosos en el projecte), segons la taula
 - Connectar les sondes i els cabalímetres a un BMS o SCADA, que permeti el seguiment de les dades i la programació d'alarmes.
 - Programació d'alarmes i panells de control globals i de campus, així com el sistema d'informes.
- **Sistema de comunicació.** El sistema haurà d'assegurar la comunicació de tots els equips amb la plataforma de visualització i control. Per a la comunicació dels diferents equips existeixen diferents possibilitats, en funció de l'opció utilitzada al projecte, caldrà tenir en compte les següents qüestions:
 - Comunicació per protocol IP: En aquest cas, caldrà demanar pressupost a UPCnet i els serveis TIC de la Universitat per a la instal·lació de la xarxa de comunicació, així com consultar el rang d'IP i les necessitats tècniques per a aquest tipus de xarxa.
 - Comunicació mitjançant altres sistemes sense fils (SIGFOX, LORA...): En aquest cas, caldrà assegurar la cobertura de tots els equips, així com la seua alimentació, manteniment i durabilitat.
- **Plataforma de visualització de les dades, control, gestió d'alarmes i elaboració d'informes.** Aquesta plataforma tindrà, com a mínim les següents funcionalitats:
 - Visualització de dades: Es podran visualitzar les dades amb gràfics que permetin observar l'evolució dels diferents paràmetres de forma clara i senzilla. Alhora, el sistema permetrà comparacions entre els diferents paràmetres o el mateix paràmetre en diferents localitzacions, així com el càlcul de mitjanes o altres indicadors.

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1





- Càlcul d'indicadors: La plataforma permetrà el càlcul automàtic d'indicadors a partir de la combinació dels diferents paràmetres.
 - Control i gestió d'alarmes: Es programaran alarmes per a cadascun dels paràmetres. Les alarmes es podran dirigir a diferents usuaris, en funció del campus o de l'edifici.
 - Elaboració d'informes: La plataforma elaborarà informes amb els paràmetres, indicadors i periodicitat que l'usuari esculli.
 - Abast, temporalitat i freqüència de les dades: Tant en la visualització, com en la gestió d'alarmes o elaboració d'informes, es podrà escollir quina tipologia de dades es vol veure (segons paràmetre), l'abast geogràfic (Universitat, campus o edifici), la temporalitat (dates o períodes concrets) i freqüència (horària, diària, quart-horària).
 - Dades històriques: S'emmagatzemaran les dades històriques, es podran consultar des de la plataforma i es podran descarregar amb format CSV o similar.
 - Accessibilitat: Serà compatible l'accés obert (per al conjunt de la comunitat universitària) amb l'accés restringit per al personal tècnic de la UPC, a través d'autenticació amb usuari i contrasenya.
 - Compatibilitat amb sistemes existents: Haurà de ser compatible amb les plataformes existents a la UPC, com per exemple el SIRENA (upc.edu/sirena), desenvolupat a partir de DEXMA - SPACEWELL, que analitza el consum d'electricitat, gas, aigua i la qualitat de l'aire interior als espais interiors dels campus de la Universitat. El consum d'aigua s'haurà de visualitzar forçosament al SIRENA, sense perjudici que les dades puguin estar disponibles addicionalment en alguna altra plataforma.
 - Interoperabilitat amb altres sistemes: Es definiran i programaran els protocols necessaris per a compartir les dades amb altres sistemes.
 - Usabilitat: El sistema ha de ser fàcilment utilitzable i intuïtiu, es pren com a referència la plataforma SIRENA.
- **Elements i paràmetres a mesurar.**

La següent taula és una aproximació als elements i paràmetres que haurà de monitorar el sistema de monitoratge instal·lat.³

³ Taula completa a l'Annex

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



Campus	Nombre d'edificis	Dades	Paràmetres que cal monitoritzar		
		Tipus d'escomesa	Temperatura de termo ACS	Temperatura acumulador ACS	Temperatura dipòsit AFSH
Diagonal Nord	29	Companyia: 2 Xarxa Campus: 27	10	-	-
Sant Cugat	2	Companyia: 2 Xarxa Campus: 27	4	-	-
Diagonal Sud	15	Companyia: 6 Xarxa Campus: 16	6	1	4
Diagonal Besòs	3	Companyia: 3	3	-	4
Nàutica	2	Companyia: 2	1	-	-
Terrassa	10	Companyia: 10	-	-	-
Baix Llobregat	6	Companyia: 5 Reg: 1	14	-	-
Manresa	5	Companyia: 5	6	-	-
Vilanova i la Geltrú	5	Companyia: 4 Xarxa Campus: 1	3	-	-

A cada escomesa s'instal·larà un cabalímetre, de forma complementària als equips de seguiment dels paràmetres necessaris per a la prevenció de la legió.

7. Criteris d'adjudicació

7.1 Criteris la quantificació dels quals depèn d'un judici de valor..... 50 punts

- Experiència i descripció dels treballs duts a terme: Fins a 30 punts.
- Pla de treball per a l'execució de l'informe d'avaluació i els projectes tècnics: Fins a 20 punts.

7.2 Criteris avaluable de forma automàtica..... 50 punts

- Oferta econòmica: Fins a 50 punts.

TOTAL

100 punts

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



7.1 Criteris la quantificació dels quals depèn d'un judici de valor

Experiència i descripció dels treballs duts a terme: Fins a 30 punts.

S'avaluarà l'experiència i la solvència tècnica a partir del volum de projectes realitzats en els següents àmbits:

- Instal·lació i programació de BMS.
- Monitoratge de subministraments i paràmetres de qualitat ambiental.
- Integració de diferents sistemes i protocols BMS.
- Plans de prevenció i control de la legionel·la.

Es valoraran especialment els projectes específics amb objectius que abordin de forma majoritària aquests àmbits.

Aquesta informació s'haurà de presentar de forma sintètica i clara, amb una extensió màxima de tres fulls A4, i haurà de respondre aquests punts:

- Nom del projecte
- Ubicació
- Pressupost
- Breu memòria explicativa (es podrà incloure informació addicional a l'annex)

Pla de treball per a l'execució de l'informe d'avaluació i els projectes tècnics: Fins a 20 punts.

S'avaluarà els aspectes organitzatius i tècnics del procés d'auditoria i elaboració dels projectes executius, així com l'ampliació de la informació mínima requerida al programa de necessitats (apartat 2 d'aquest document).

Aquesta informació s'haurà de presentar de forma sintètica i clara, amb una extensió màxima de dos fulls A4.

7.2 Criteris avaluables de forma automàtica

Oferta econòmica: Fins a 50 punts.

Es calcularà aquest criteri donant la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i prenent-la com a referència, a partir de la següent fórmula:

$$P_i = (O_{\min} / O_i) \cdot P$$

Sent:

$O_{\min}$ = Valor de l'oferta més baixa

O_i = Valor de l'oferta considerada

P_i = Puntuació de l'oferta considerada

P = Puntuació del criteri (50)

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1



8. Legislació i normativa d'aplicació

- REIAL DECRET 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- REIAL DECRET 03/2023, d'11 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- DECRET 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi en la generalitat de Catalunya.
- Norma UNE 100030 Prevenció i control de la proliferació i disseminació de Legionel·la spp. en instal·lacions.
- Ordre SCO/317/2003, de 3 de febrer, per la qual es regula el procediment per a la homologació dels cursos de formació del personal que realitza les operacions de manteniment higiènic-sanitari de les instal·lacions. Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

9. Annex

Campus	Edifici	Dades		Paràmetres que cal monitoritzar			
		Tipus d'escomesa	Material i diàmetre	Biocida (clor lliure), pH, temperatura i cabal	Temperatura de termo ACS	Temperatura acumulador ACS	Temperatura dipòsit AFSH
Diagonal Nord	DNR	Companyia	Pendent d'actualització	Sí	10	-	-
	DNA1	Xarxa campus	Pendent d'actualització	Sí			
	DNA2	Xarxa campus	Pendent d'actualització	Sí			
	DNA3	Xarxa campus	Pendent	Sí			

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1





		d'actualització				
		Pendent				
DNA4	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNA5	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNA6	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNB1	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNB2	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNB3	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNB4	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNB5	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNB6	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNC1	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNC2	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNC3	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNC4	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNC5	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNC6	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DND1	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DND2	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DND3	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DND4	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DND5	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DND6	Xarxa campus	d'actualització	Sí			
		Pendent				
DNBIB	Xarxa campus	d'actualització	Sí			



	DNVX	Companyia	Pendent d'actualització	Sí			
	DNOM	Xarxa campus	Pendent d'actualització	Sí			
	DNB0	Xarxa campus	Pendent d'actualització	Sí			
Sant Cugat	SC1	Companyia	Pendent d'actualització	Sí	4	-	-
	SC3	Xarxa campus	Pendent d'actualització	Sí			
Diagonal Sud	DSA - DSC	Companyia	Dades actualitzades	Sí	6	1	4
		Xarxa campus	Dades actualitzades	Sí			
	DSB	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	DSP	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	DSU	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	DS PI - H - L - PB - PC - PD - PE - PF - PG	Companyia (1)	Pendent d'actualització	Sí			
		Xarxa campus (diversos, a definir)	Pendent d'actualització	Sí			
Diagonal Besòs	DBA	Companyia	Pendent d'actualització	Sí	3	-	4
	DBC	Companyia	Pendent d'actualització	Sí			
	DBI	Companyia	Pendent d'actualització	Sí			
Nàutica	NT1	Companyia	Pendent d'actualització	Sí	1	-	-
	NT2	Companyia	Pendent d'actualització	Sí			
Terrassa	TR30 CUV	Companyia	Dades actualitzades	Sí	-	-	-
	TR1-2-3	Companyia	Dades actualitzades	Sí			

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1





	TR 4-45-5-6	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	TR8 FOOT	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	TR14 Gaia	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	TR7 INTEXT ER	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	IPCT	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	TR10	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	TR11	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	TR9	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
Baix Llobregat	BLC4	Companyia	Dades actualitzades	Sí	14	-	-
	BLD4	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	BLD7	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	BLC3	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	BLC1	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	BLC1	Escomesa de reg	Dades actualitzades	Sí			
Manresa	MN1-2-3-4	Companyia	Dades actualitzades	Sí	6	-	-
	MN6	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
Vilanova i la Geltrú	VGA	Companyia	Dades actualitzades	Sí	3	-	-
	VGB	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	VGC	Xarxa campus	Dades actualitzades	Sí			
	VGD	Companyia	Dades actualitzades	Sí			
	VGF3	Companyia	Dades actualitzades	Sí			



Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1

Tipus d'escomesa: Defineix si l'escomesa és pròpia de la companyia que subministra l'aigua a l'edifici o si és una escomesa interna del campus.

Material i diàmetre: En els casos on les dades estan actualitzades, es disposa de dades sobre el diàmetre i el material de l'escomesa.

Paràmetres que cal monitoritzar: en funció del paràmetre, cal fer-ne seguiment a cadascuna de les escomeses o a elements específics de l'edifici.

- **Biocida (clor lliure), pH, temperatura i cabal:** a totes les escomeses.
- **Temperatura de termo ACS:** Als equips existents a l'edifici.
- **Temperatura acumulador ACS:** Als equips existents a l'edifici.
- **Temperatura dipòsit AFSH:** Als equips existents a l'edifici.

Aquestes dades hauran de ser verificades per l'adjudicatària, durant el procés de disseny de la instal·lació, d'acord amb la Universitat, es pot decidir eliminar algun dels elements si es considera que el seu ús no està justificat i existeixen alternatives al servei que ofereixen.

Original signat per:

JOSEP MANUEL SABATE IBAÑEZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-01-2025 10:50:58
GMT+1

