



PREVENCIÓ I CONTROL DE LEGIONEL·LA EN INSTAL·LACIONS DE REG DE JARDINERIA, DIPÒSITS D'AIGUA DE REG I FONTS ORNAMENTALS.

**PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA
CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE PREVENCIÓ
I CONTROL DE LEGIONEL·LA EN
INSTAL·LACIONS DE REG DE JARDINERIA,
DIPÒSITS D'AIGUA DE REG I FONTS
ORNAMENTALS DE LES DEPENDÈNCIES DE LA
UNIVERSITAT DE BARCELONA.**

EXPEDIENT 2023/176

PPT

11 DE DESEMBRE DE 2023





ÍNDEX

CAPITOL 1 Consideracions generals

- 1.1. Descripció.
- 1.2. Condicions generals del servei prevenció i control de legionel·la en instal·lacions de reg de jardineria.
- 1.3. Objectius del contracte
- 1.4. Àmbit d'actuació
- 1.5. Normativa d'aplicació.
- 1.6. Variació dels elements a mantenir
- 1.7. Abonament del servei

CAPITOL 2.- Contingut del servei

- 2.1. Tasques del servei
- 2.2. Mitjans materials
- 2.3. Disponibilitat de materials i recanvis
- 2.4. Resolució de treballs urgents
- 2.5. Tractaments de residus
- 2.6. Obligacions mediambientals
- 2.7. Registre Oficial
- 2.8. Biocides

CAPITOL 3.- Recursos personals

- 3.1. Personal per execució del servei
- 3.2. Tècnic representant del servei
- 3.3. Uniformes de treball
- 3.4. Horari de treball
 - 3.4.1. Operacions programades.
 - 3.4.2. Operacions d'urgència.

CAPITOL 4 – Execució del servei

- 4.1. Planificació dels treballs
- 4.2. Execució dels treballs
- 4.3. Senyalització de les tasques

CAPITOL 5 – Gestió del servei

- 5.1. Control i seguiment del servei
- 5.2. Seguretat i Salut
 - 5.2.1. Gestió i Execució de la Seguretat i Salut
 - 5.2.2. Coordinació empresarial entre empreses diferents que treballen en un mateix centre

CAPITOL 6 – Realització de treballs addicionals a l'abast del contracte. Preus dels treballs. Pressupostos.

CAPITOL 7 – Valoració econòmica de vegetació morta, malmesa total i/o parcialment per causes imputables a l'empresa.

CAPITOL 8 – Registre d'assistència del personal de l'empresa.

CAPITOL 9 – Telèfons de contacte del personal de l'empresa adjudicatària.

CAPITOL 10 – Treballs no inclosos en el contracte.

CAPITOL 11 – Omissions.



ANNEXOS

- A1. Informació gràfica dels espais que formen part del lot 1
- A2. Informació gràfica dels espais que formen part del lot 2
- A3. Informació gràfica dels espais que formen part del lot 3
- A4. Informació gràfica dels espais que formen part del lot 4

- A5. Relació de:
 - Instal·lacions de reg amb emissors aeris (aspersors, difusors i altres).
 - Dipòsits d'aigua.
 - Fonts Ornamentals i Estanys.

- A6. Pressupost.



1. CONSIDERACIONS GENERALS.

1.1. DESCRIPCIÓ.

L'objecte del contracte consisteix en la realització dels serveis de Prevenció i Control de Legionel·la en Instal·lacions de Reg de Jardineria i en Fonts Ornamentals de la Universitat de Barcelona.

Aquest contracte serà únic per a totes les zones verdes de la Universitat de Barcelona. Les zones verdes de les diferents Facultats i Centres de la UB estan agrupades en lots que es corresponen amb la següent distribució:

- Lot 1. Campus Plaça Universitat.
 - Edifici Històric. Gran Via de les Corts Catalanes 585 Barcelona.
- Lot 2. Campus Diagonal Nord i Diagonal Sud 1.
 - DIAGONAL NORD:
 - Facultat de Dret (Diagonal 684, Barcelona)
 - Facultat d'Economia i Empresa (Diagonal 690, Barcelona)
 - Facultat d'Economia i Empresa (Diagonal 696, Barcelona)
 - DIAGONAL SUD 1:
 - Facultat de Física (Martí i Franquès, 1, Barcelona)
 - Facultat de Química (Martí i Franquès, 1, Barcelona)
 - Facultat de Biologia (Diagonal, 643, Barcelona)
 - Facultat de Ciències de la Terra (Martí i Franquès, s/n, Barcelona)
- Lot 3. Campus Diagonal Sud 2 i altres.
 - Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació (Avda Joan XXIII 27-31 08028 de Barcelona).
 - Facultat de Belles Arts (Carrer Pau Gargallo 4, 08028 de Barcelona).
 - Edifici Florensa (Carrer Adolf Florensa 8, 08028 Barcelona).
 - Finca Pedro Pons (Avda Vallvidrera 25, 07017 de Barcelona).
 - Col·legi Major Penyafort-Montserrat (Avinguda Diagonal 639-641 08028 de Barcelona).
 - Facultat de Medicina (Carrer Casanova143, 08036 de Barcelona).
 - Campus Bellvitge (Carrer Feixa Llarga s/n 08907 l'Hospitalet de Llobregat).
 - Edifici UB-Sants (Carrer Melcior de Palau140, 08014 de Barcelona).
 - Pavelló de la República (Carrer Cardenal Vidal i Barraquer s/n 08035 Barcelona).
- Lot 4. Esports UB.
 - Esports UB. (Avinguda Diagonal 695-701, 08028 de Barcelona)

1.2. CONDICIONS GENERALS DEL SERVEI PREVENCIÓ I CONTROL DE LEGIONEL·LA EN INSTAL·LACIONS DE REG DE JARDINERIA.

Per a la prestació dels serveis descrits en aquestes clàusules tècniques, l'adjudicatari, que ha de tenir en compte que el servei s'ha d'efectuar segons s'indica a l'apartat 2 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques, ha d'incorporar i aportar immediatament:

- a) Els mitjans humans, tan tècnics com pel que fa de personal a peu d'obra, amb la formació i número suficient perquè assegurin en tot moment l'execució correcta dels serveis descrits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.
El personal tècnic adient que assegurí la correcta gestió tant dels equips humans i recursos propis de l'empresa així com la formació i l'experiència necessària en la gestió de la prevenció i control de legionel·la en instal·lacions de reg i fonts ornamentals.
- b) Els mitjans materials necessaris per al desenvolupament correcte dels serveis encomanats.
- c) Els mitjans i equipaments tècnics que assegurin l'aplicació correcta dels serveis adjudicats, segons els criteris de màxima eficiència en l'execució dels treballs.
- d) El subministrament de materials i elements de tipus divers referenciats en el present Plec de Prescripcions Tècniques i que són necessaris per dur a terme les actuacions que hi estan descrites.
- e) Aplicació de bones pràctiques de gestió mediambiental en l'execució del contracte.

L'adjudicatari haurà de presentar durant el primer mes de contracte a la Universitat de Barcelona una relació exhaustiva dels mitjans de què disposa per dur a terme el present contracte, així com indicació de la forma en què es duran a terme les diferents operacions descrites en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

1.3. OBJECTIUS DEL CONTRACTE:

- La Universitat de Barcelona disposa de zones verdes amb reg aeri pel que el control i prevenció de legionel·losis en aquestes instal·lacions és un tema prioritari per tal de garantir-ne les condicions higiènic-sanitàries per a les persones i acomplir la normativa vigent.
- La UB disposa de diverses fonts ornamentals amb difusió d'aerosols que també caldrà sotmetre a les actuacions de prevenció i control contra legionel·losi per garantir el seu bon estat sanitari.
- Acomplir la normativa vigent.
- Amb el present document es pretén establir les bases per tal d'aconseguir que el control i prevenció de la legionel·losis sigui el més eficient possible, sense que per això es causi un perjudici a les zones verdes ni a la qualitat ambiental. Aquest Plec de Prescripcions Tècniques (d'ara en endavant PPT) preveu la posada al dia per part del contractista de la documentació tècnica de tots els elements objecte de l'abast d'aquest plec.
- L'objecte del PPT és definir les característiques tècniques dels treballs de prevenció i control de la legionel·losis de:
 - Les instal·lacions de reg per aspersió i difusió de les zones verdes.
 - Les fonts ornamentals amb difusió d'aerosols.
 - La neteja i desinfecció dels 5 dipòsits d'aigua freàtica existents.

- El subministrament, instal·lació i manteniment de 5 equips d'injecció automatitzada de biocida pels 5 dipòsits d'aigua existents, així com del biocida per a fer la desinfecció de les aigües freàtiques.
- Redacció de la documentació i mesures periòdiques de paràmetres físics i químics diversos de les aigües o altres elements que marqui la normativa vigent.

Els treballs es duran a terme de forma periòdica i de manera preventiva o bé, de manera correctiva en aplicació de la normativa vigent. Les autoritats sanitàries competents també podran donar instruccions i/o indicacions respecte de les actuacions per dur a terme.

1.4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ.

L'àmbit d'actuació són:

- Les instal·lació de reg de les zones verdes, segons l'annex adjuntat al final.
- Les 7 fonts ornamentals i estanys amb difusió d'aerosols.
- Els 5 dipòsits existents d'acumulació, 4 d'aigües freàtiques i un d'aigua de xarxa.
- Els 5 equips d'aportació automatitzada de biocida en els dipòsits existents.

Es considera que la instal·lació de reg de cada zona comença a partir del/s comptador/s que alimenta el sector de reg de la zona, del dipòsit de reg de la zona en cas de disposar-ne o bé a partir de la clau de pas general dins de la pròpia zona verda, en el cas que no hi hagi comptador individual de la zona.

La instal·lació inclou tots els elements que en formen part; canonades, dipòsits, emissors (aspersors de qualsevol tipus, difusors, *rotators*, i emissors d'aigua amb vaporització o aspersió), punts terminals del circuit de reg i equips de bombament de biocida.

En el cas de les fonts ornamentals, es considera que l'inici de la instal·lació és la clau de pas que obre i tanca el flux de l'aigua fins a l'element/elements finals per on brolli l'aigua.

1.5. NORMATIVA D'APLICACIÓ.

- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre seguretat i salut en el treball.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui.
- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre prevenció i control de la legionel·losis. Especialment els aspectes que inclouen:
 - Real Decreto 487/2022 de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevencion y el control de la legionel·losis.
 - Decret 352/2004 de 27 de juliol pel qual s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció de riscos de legionel·losi.
 - Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicosanitarios para la prevención y control de legionel·losis.
 - Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
 - Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, R.D. 842/2002 del 2 d'agost. Especialment a la ITC-BT-30 Instalaciones en locales de características especiales i a la ITC-BT-31 Instalaciones con fines especiales.



- Real Decreto 1311/2012, de 14 de setembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios. (BOE núm.: 223, 15/09/2012).
- Decret 61/2015, de 28 d'abril de 2015, sobre els productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària de Catalunya i les Agrupacions de defensa vegetal.
- Reial decret 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per realitzar tractaments amb biocides.
- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme-NTJ de la Fundació de la jardineria i el Paisatge, sempre que no es contradiguin amb les especificacions tècniques recollides en aquest Plec.
- Plec de condicions tècniques de partides d'obra d'urbanització. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

1.6. VARIACIÓ DELS ELEMENTS A MANTENIR

INCREMENT.

La UB podrà efectuar millores i increments dels elements objecte d'aquest contracte.

En aquest cas, les remodelacions o noves instal·lacions que signifiquin un increment dels elements objecte a mantenir, seran valorats a part utilitzant els mateixos preus unitaris que oferti l'empresa en la seva oferta en l'annex corresponent.

REDUCCIÓ.

En el cas de disminució dels elements a mantenir, es farà la reducció en l'import agafant els preus unitaris que oferti l'empresa en la seva oferta per a licitar en el present concurs.

1.7. ABONAMENT DEL SERVEI

FASE DE CONTRACTE.

La Universitat de Barcelona pagarà mensualitats d'igual import a l'empresa adjudicatària durant tota la vigència del contracte.

Les mensualitats seran el resultat de dividir l'import ofertat total per l'empresa que concursa entre el total de mesos de vigència del contracte, que són 36 mesos (3 anys).

FASE DE PRÒRROGA.

Es farà el pagament de mensualitats d'igual import que per les mensualitats dels anys de la fase de contracte.

2. CONTINGUT DEL SERVEI.

2.1. TASQUES DEL SERVEI.

Les tasques que s'inclouen en aquest servei i per tota la durada del contracte són les que es detallen a continuació.

- Neteja i desinfecció preventiva de sistemes de reg amb emissors aeris.
- Neteja i desinfecció de sistemes de reg aeri en cas de brot o positiu en analítiques de control.
- Neteja i desinfecció preventiva de fonts ornamentals.
- Neteja i desinfecció de fonts ornamentals en cas de brot o positiu en analítiques de control.
- Neteja i desinfecció de dipòsits.
- Presa de mostres d'aigua i anàlisi.
- Avaluacions de risc, informes i lliurament de documentació.
- Instal·lació de vàlvules per la injecció de producte biocida.



- Treballs d'urgència.
- Altres tasques necessàries ajustades a aquest servei.
- En iniciar-se el contracte, subministrament, instal·lació i posada en marxa de 3 bombes d'injecció de biocida pels 3 dipòsits d'aigua freàtica.
- Manteniment de les 3 bombes d'injecció de biocida.
- Subministrament del biocida necessari per les 3 bombes d'injecció.
- Presa mensual de dades de cada sector de reg i fonts com nivell de clor, ph, temperatura i altres que pugui sol·licitar la normativa vigent en tots els centres UB objecte del contracte.

El contractista està obligat a disposar dels mitjans tècnics, humans i materials, que siguin necessaris per tal de realitzar les actuacions esmentades, sense que seua la manca de mitjans pugui servir per justificar un incompliment del contracte.

2.2. MITJANS MATERIALS.

El contractista haurà d'emprar els vehicles adequats, eines i materials necessaris per dur a terme el millor servei, sense que la seva absència sigui justificable per incomplir el servei.

Els vehicles tindran un bon aspecte exterior i aniran senyalitzats amb el logotip i dades generals de l'empresa adjudicatària.

Tots els vehicles i maquinària, hauran d'acomplir tots els preceptes que s'assenyalin en el codi de la circulació vigent per a la seva lliure circulació per la via pública i aquelles condicions que per la maquinària s'hagi establert a nivell normatiu. D'altra banda, tots els vehicles i maquinària hauran de complir en tot moment del servei la normativa vigent sobre riscos laborals i seguretat vial.

Els vehicles que hagin de quedar mal estacionats per la realització de les tasques previstes, hauran d'estar dotats d'elements de senyalització i seguretat necessaris, tals com llums reflectants, fletxes senyalitzadores, missatges de seguretat lluminosos, giro-fars, etc.

La UB revisarà l'acompliment de les especificacions indicades i podrà exigir al contractista que realitzi totes les actuacions pertinents en els seus vehicles per tal d'ajustar-s'hi.

2.3. DISPONIBILITAT DE MATERIALS I RECANVIS

El contractista resta obligat a disposar d'uns mínims de materials, recanvis i fungibles per tal de garantir el servei en tot moment i que no serveixi la seva absència com a justificació per no complir en algun moment amb el servei.

Es consideraran materials mínims aquells que siguin necessaris per l'activitat programada diària del servei com els elements necessaris per la resolució d'incidències comunes en el servei.

Dins del preu del contracte, està inclòs les despeses de condicionament, càrregues, transports, descàrregues, recollida, emmagatzematge i altres despeses pròpies de tots els materials i residus generats.

2.4. RESOLUCIÓ DE TREBALLS URGENTS.

L'adjudicatari disposarà d'un telèfon d'emergències que estarà operatiu en horari diürn i en



dies laborables durant tot el període de vigència del contracte.

Quan es produeixin situacions que a criteri de la DT siguin urgents, aquesta avisarà telefònicament o per mitjà d'un correu electrònic al contractista, que haurà d'actuar per tal de resoldre la situació en el termini màxim de 24 hores.

El personal destinat a la contracta sempre disposarà d'un mínim d'eines i recanvis, així com d'un vehicle adequat per tal de resoldre les incidències urgents que es puguin produir en les instal·lacions

2.5. TRACTAMENT DE RESIDUS.

El contractista haurà de complir tota la legislació vigent en matèria de residus i en serà responsable davant l'administració i davant de tercers.

El contractista, serà l'únic responsable de gestionar íntegrament els residus que generi la seva activitat. Haurà d'acreditar la gestió dels residus que generi mitjançant la presentació dels fulls de lliurament de residus a un gestor autoritzat, que haurà de presentar a la DT sempre que se l'hi requereixi.

En finalitzar la neteja i desinfecció de la xarxa de reg d'un espai, el contractista procedirà a la neutralització i/o retirada de tots aquells biocides utilitzats, segons normativa aplicable.

2.6. OBLIGACIONS MEDIAMBIENTALS.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de dur terme el servei amb els consums responsables de l'aigua i dels consumibles.

Haurà de realitzar totes les actuacions del servei, d'acord a les normatives mediambientals necessàries.

Haurà de fer una correcta gestió ambiental del seu servei, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar d'acord amb la legislació vigent.

En quan al consum de l'aigua, l'empresa adjudicatària haurà de fer un bon ús d'aquesta i sempre sota la seva responsabilitat caldrà que davant de qualsevol averia o urgència que generi un consum excessiu d'aigua, ho comuniqui de manera immediata a la Universitat de Barcelona.

2.7. REGISTRE OFICIAL.

L'empresa adjudicatària ha d'estar registrada al Registre oficial d'establiments i serveis plaguicides (ROESP) amb la subclau tractaments a tercers per a la prevenció i control de la legionel·losis tal i com indica l'article 11 del Decret 352/2004 :

Les empreses que realitzin tractaments a tercers per a la prevenció i el control de la legionel·losi en les instal·lacions incloses a l'article 2.2 i 2.3 d'aquest Decret, han d'estar inscrites al Registre oficial d'establiments i serveis plaguicides (ROESP), aprovat pel Decret 149/ 1997, de 10 de juny (DOGC núm. 2418, de 23.6.1997), subclau tractaments a tercers per a la prevenció i control de la legionel·losi.

2.8. BIOCIDES.

En les operacions de desinfecció preventiva i reactiva, caldrà emprar els biocides autoritzats



per la legislació vigent en cada moment..

En el cas que sigui possible emprar-ne diversos, s'escollirà el que tingui un menor impacte tòxic sobre la vegetació i de forma secundària, el menys corrosiu per les instal·lacions de reg i les fonts ornamentals.

3. RECURSOS PERSONALS.

3.1. PERSONAL PER EXECUCIÓ DEL SERVEI.

El contractista aportarà el personal tècnic i d'oficis necessari per dur a terme els treballs establerts, amb el termini previst en el PPT. Es disposarà en tot moment del personal necessari per satisfer adequadament la prestació del servei, sense que aquest es vegi afectat per vacances, baixes, incentius, càrregues socials o altres.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar un pla d'organització del servei, especificant la relació de personal i la seva distribució i funcions concretes, així com un còmput total d'hores efectivament treballades anualment per tot el personal previst en aquest servei,

El personal del servei assignat al desenvolupament del contracte haurà d'estar degudament qualificat en tasques de prevenció i control de Legionel·la i amb el nombre necessari per tal.

L'empresa adjudicatària ha d'acreditar el compliment del **RD 487/2022 del 21 de juny** referent a formació del personal que realitza les operacions de manteniment higiènic sanitari. Per a tal efecte ha d'aportar el certificat individual acreditatiu del personal que destinarà als serveis descrits en aquest plec tècnic que inclogui les dades esmentades.

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar l'acompliment de la normativa vigent en matèria de formació i titulació referent a la formació del personal que realitza les operacions de manteniment higiènic sanitari. Caldrà aportar el certificat individual acreditatiu de formació vigent del personal que destinarà als serveis descrits en aquest plec tècnic.

Tot el personal haurà de disposar del corresponent carnet d'aplicador i manipulador de plaguicides.

L'empresa designarà un responsable tècnic qualificat que assumeixi el disseny del protocol de neteja i desinfecció i el seguiment dels treballs realitzats.

Qualsevol canvi que es realitzi en el personal del servei i tècnic, haurà de ser comunicat i aprovat prèviament per la DT

3.2.TÈCNIC REPRESENTANT DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària nomenarà un tècnic del servei davant de la UB amb poder decisor i per tal de resoldre aquells fets diaris que es puguin produir sense que calgui l'aprovació d'un superior per anar avançant en el servei.

Aquest tècnic tindrà un telèfon mòbil 24h, correu electrònic i assistirà a les reunions que la DT convoqui. A més atendrà totes les peticions i comunicacions que la DT li faci arribar. El cost d'aquest treballador estarà inclòs en el pressupost del servei en l'apartat de despeses generals.



El tècnic que representi el contractista, així com la resta de personal tècnic i encarregats del servei, han de complir les següents condicions:

- Disposar d'experiència i formació en treballs objecte del contracte.
- Capacitat organitzativa davant de situacions urgents.
- Entendre correctament el català i el castellà.
- Coneixement dels espais de la UB on s'ha de realitzar el servei.

3.3.UNIFORMES DE TREBALL.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de mantenir la uniformitat del personal. Aquest complirà amb els requisits que estableixi la DT en quant a tipologia, color i forma.

El model d'uniforme serà el que hagi establert la DT, d'acord als següents criteris i pautes:

- L'uniforme anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària, disposaran d'unitats d'hivern i estiu i equipaments per la pluja.
- Tots els uniformes aniran serigrafiats amb el logotip de l'empresa .
- Caldrà mantenir la netedat i la postura correcta per part dels operaris.
- El vestuari haurà de portar material reflectant per tal que siguin visibles en moments de poca llum o en treballs en vials.
- L'empresa adjudicatària haurà de garantir també que tots els treballadors es dirigeixin sempre amb correcció al personal de la Universitat de Barcelona.

3.4. HORARI DE TREBALL.

3.4.1. Operacions programades.

Es prioritzarà la realització dels treballs en dies laborables de dilluns a divendres. En cas que una part o la totalitat dels treballs no es puguin dur a terme el dies laborables, es realitzaran en dissabtes i/o festius.

TREBALLS EN DIES LABORABLES.

Si es poden realitzar els treballs en dies laborables, caldrà que els horaris del personal de l'empresa adjudicatària es solapin amb els horaris de les empreses de jardineria, ja que el personal de les empreses de jardineria pot ajudar en moments determinats a l'empresa adjudicatària per situar geogràficament elements de reg i /o fonts ornamentals.

L'horari de treball dels equips serà en horari continuat de matí.

De manera orientativa l'horari de treball de l'empresa adjudicatària en dies laborables serà:

- Mesos de novembre-desembre-gener-febrer : Horari de 07.30-14.30 hores.
- Resta de mesos. Horari diari de 07.00-15.00 hores

Caldrà adaptar aquest horari anterior en moments concrets degut a l'activitat docent de les diferents Facultats i Centres de la Universitat de Barcelona.



TREBALLS EN DISSABTES I FESTIUS.

En aquest cas concret, caldrà pactar un horari de treball entre la DF de la UB i l'empresa adjudicatària per tal de realitzar els treballs.

3.4.1. Operacions d'urgència.

En el cas d'actuacions d'urgència, es pactarà un horari d'actuacions entre la UB i l'empresa adjudicatària per tal d'evitar molèsties en el personal de la UB.

4. EXECUCIÓ DEL SERVEI.

4.1. PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS.

Totes les desinfeccions anuals preventives a realitzar es faran de manera correlativa entre els mesos d'abril i maig o en un període màxim de 60 dies des de que així ho indiqui la DT.

Abans de dur a terme les feines anuals de neteja i desinfecció de prevenció en les xarxes de reg i dipòsits de les zones verdes objectes del contracte, el contractista haurà de lliurar a la DT, la següent documentació acreditativa i informativa:

- Protocol que es farà servir.
- Planificació de feines, data de les actuacions i hora prevista d'inici i finalització.
- Nom comercial del biocida, número del registre de plaguicides de la Direcció General de Salut Pública i del Consum del Ministeri de Sanitat i Consum, i la seva composició.
- Còpia actualitzada de l'autorització del producte biocida a aplicar.
- Certificat conforme l'adjudicatari es troba inscrit al Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (ROESP), subclau tractaments a tercers per a la prevenció i control de la legionel·losi, i tipus d'instal·lacions.
- Certificats acreditatius de la formació del personal encarregat de les operacions de tractament de les instal·lacions de risc. El personal responsable de realitzar aquestes actuacions haurà d'haver assistit a un curs homologat tal i com s'estableix en l'Ordre SCO/317/2003, de 7 de febrer.

L'horari per dur a terme les feines de neteja i desinfecció serà el recollit en el punt 3.4. d'aquest PPT. L'afectació que es produeixi en les xarxes de reg no podrà ser superior a 2 dies consecutius, per tal de garantir la supervivència de la vegetació. Així mateix, es preveurà no malmetre la vegetació ni els elements de la xarxa de reg amb el biocida homologat i concentració emprada per la neteja i desinfecció de la xarxa de reg.

Un cop acabada la neteja i desinfecció de cada espai, es farà arribar al tècnic responsable de la UB, *l'informe de treball* amb el detall de les operacions efectuades. En aquest informe de treball com a mínim a d'haver-hi la següent informació:

- Facultat/Centre UB on s'han fet els treballs
- Número de sectors.
- Punts de control.
- Data, hora inici i hora final.
- Total d'emissors desinfectats.
- Tipus d'actuació.
- Biocida emprat.
- Dosi emprada.
- Temps d'actuació.



- Concentracions mesurades.
- Temps de desinfecció.
- Observacions, incidències,...
- Signatura del responsable que fa la neteja i desinfecció.
- D'altres dades que es considerin oportunes.
- Al cap de 15 a 20 dies de la neteja i desinfecció de cada espai es recolliran mostres d'aigua de la instal·lació, d'acord amb la normativa vigent. S'agafaran dels punts més desfavorables de la instal·lació, allunyats del punt d'addició del biocida i de l'entrada d'aigua de reposició, per a la seva posterior anàlisi fisicoquímica, detecció i recompte de legionel·la.
- L'anàlisi d'aigua serà realitzada per un laboratori autoritzat segons la normativa vigent i segons els paràmetres de qualitat ISO aplicables en la metodologia d'anàlisi de la mostra.

Posteriorment s'emetrà un certificat de les neteges i desinfeccions realitzades a cadascuna de les xarxes de reg, fonts ornamentals i dipòsits d'aigua d'aquests espais verds, segons els requeriments de la normativa aplicable, el RD 487/2022 del 21 de juny annex 10.

4.2. EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

Neteja i desinfecció preventiva de sistemes de reg aeri:

Es realitzaran desinfeccions preventives anuals en totes aquelles instal·lacions que la DT estimi oportunes a partir de les avaluacions de risc realitzades anteriorment, incidències que s'hagin produït en les instal·lacions, així com dels resultats analítics de control. Es preveu que el nombre mínim de sectors de reg aeri a desinfectar serà de 175.

- Es realitzarà la neteja i desinfecció de tot el sistema de reg.
- Les canonades es desinfectaran mitjançant solució concentrada de biocida homologat. Els biocides que s'utilitzin han d'estar autoritzats per l'organisme competent i s'ha d'aplicar seguint estrictament les condicions d'ús establertes en la seva autorització.
- Els emissors aeris (aspersors, difusors, etc), electrovàlvules i el sistema de reg en general es netejarà i desinfectarà realitzant les actuacions que siguin necessàries.
- Totes les neteges i desinfeccions es realitzaran d'acord normativa el RD 487/2022 del 21 de juny.

Neteja i desinfecció de sistemes de reg aeri en cas de brot o positiu en analítiques de control

L'empresa adjudicatària realitzarà desinfeccions addicionals en els següents casos:

- En cas d'obtenir un resultat analític positiu de Legionella spp en una anàlisi posterior a la desinfecció del circuit de reg,
- En cas d'haver obtingut un resultat analític positiu de Legionella spp en una anàlisi de control del circuit de reg realitzada pel departament de Salut Pública de l'Ajuntament.
- En cas de brot declarat de legionel·losi

Les desinfeccions es portaran a terme les vegades que siguin necessàries, fins a obtenir un resultat negatiu. L'empresa adjudicatària portarà a terme la neteja i desinfecció del circuit de reg, incloent el desmuntatge, neteja i desinfecció dels punts terminals seguint les indicacions de l'apartat 4.3.4.2 "Neteja i desinfecció de xoc" de la Guia tècnica per a la prevenció i control de la legionel·losi – Capítol 10. Reg per aspersió en medi urbà (Ministeri



de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat).

En cas de brot declarat de legionel·losi, la Universitat de Barcelona donarà l'ordre d'aturada de les instal·lacions sospitoses del brot i procedirà a encomanar la recollida de mostres d'aigua dels circuits de reg per a la determinació analítica de *Legionella* spp. Posteriorment, l'empresa adjudicatària portarà a terme la neteja i desinfecció del circuit de reg, en un màxim de 24-48h, incloent el desmuntatge, neteja i desinfecció dels punts terminals seguint les indicacions de l'apartat 4.3.4. "Neteja i desinfecció en cas de brot" de la Guia tècnica per a la prevenció i control de la legionel·losi – Capítol 10. Reg per aspersió en medi urbà (Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat).

El cost dels treballs addicionals degut a la aparició de positius en les analítiques de control serà absorbit de forma inicial, per un volum addicional dels punts per controlar afegit en el recompte inicial. En cas de superar-se aquest marge addicional, els treballs seran valorats amb el mateix preu unitari que les partides ofertades per l'empresa adjudicatària en la seva oferta econòmica.

Neteja i desinfecció de dipòsits:

Es realitzarà una desinfecció anual dels 3 dipòsits inclosos en els annexos del PPT.

- Es buidarà d'aigua, s'extraurà el fang i matèries estranyes.
- Es netejarà amb aigua a pressió les superfícies, parets i fons.
- Es polvoritzarà amb solució de clor amb concentració de 30mg/l de clor lliure sobre parets i fons del dipòsit o biocida homologat.
- S'omplirà el dipòsit i s'aplicarà clor fins a una concentració de clor lliure de 20 a 30mg/l, durant 2 hores o biocida homologat.
- Es neutralitzarà i es deixarà a punt pel seu funcionament habitual i amb la quantitat de biocida necessari pel seu funcionament normal.
- Totes les neteges i desinfeccions es realitzaran d'acord normativa vigent en cada moment.

Presa de mostres d'aigua i anàlisi:

Al cap de 15 dies de la neteja i desinfecció de cada espai es recolliran mostres d'aigua de la instal·lació, d'acord amb la normativa vigent.

De forma genèrica aquestes mostres seran recollides per l'empresa adjudicatària.

- Les mostres d'aigua que s'agafin, es posaran en recipients estèrils i seran transportades al laboratori de forma ràpida per a la seva anàlisi. A temperatura ambient i evitant temperatures extremes.
- Sempre que la mostra no pugui arribar al laboratori entre 24-48 h des de la recollida, caldrà garantir que es manté a una temperatura de refrigeració.
- Es començarà l'anàlisi preferentment el mateix dia.
- Les mostres s'analitzaran en un laboratori autoritzat i d'acord amb la norma ISO vigent i a les butlletes d'anàlisi hauran d'especificar el mètode analític i el seu límit de detecció.
- Es realitzaran les anàlisis fisicoquímiques i cultiu de *Legionella* amb el seu corresponent recompte en cas de resultat positiu.
- El nombre de mostres dependrà de les característiques de la instal·lació. I es prendran al cap de 15 dies de realitzada la neteja i desinfecció.
- El resultat de les anàlisis, i en cas de realitzar-se cultius addicionals immediatament després de rebre els resultats de les mateixes, seran;
 - Comunicats al tècnic responsable del servei UB en un termini màxim de 10



dies per correu electrònic.

- Es posarà una còpia del resultat de l'analític en el llibre de registre de la instal·lació.

Avaluacions de risc, informes i lliurament de documentació:

Es realitzaran avaluacions de risc de totes les instal·lacions incloses en els annexos del PPT i segons el RD 487/2022 del 21 de juny.

- Documentació acreditativa i informativa que es detalla en el punt 4.1 del present document.
- Informe de Treball, tal com es detalla en el punt 4.1 del present document
- Informe amb el resum de les feines que s'han dut a terme, amb les signatures de la persona responsable tècnica de les operacions realitzades i de la persona responsable de la instal·lació.
- Certificat de neteja i desinfecció segons el RD 487/2022 del 21 de juny.
- Analítiques del laboratori, especificant el mètode analític i el seu límit de detecció. I data de presa de les mostres i data d'inici de l'anàlisi.
- Avaluació de risc de totes les xarxes de reg.

Instal·lació inicial d'equips de cloració dels 5 dipòsits existents.

En iniciar-se el present contracte, l'empresa adjudicatària haurà de subministrar i instal·lar els elements necessaris per a fer un sistema automatitzat de cloració de les aigües freàtiques dels 3 dipòsits de què disposa i d'un dipòsit d'aigua de xarxa urbana.

L'equip estarà format per una bomba dosificadora de biocida de 4 litres hora màxim, amb filtre i sonda de detecció del biocida en aigua. El sistema estarà comandat per un quadre de control elèctric que disposarà de tots els mecanismes elèctrics i electrònics necessaris per la bona marxa de la bomba dosificadora. El quadre elèctric estarà muntat en un armari elèctric exterior.

De forma paral·lela, l'empresa adjudicatària també subministrarà i instal·larà per a cada dipòsit d'aigua, sondes de nivell de l'estat del clor i temperatura amb un sistema de transmissió online de les dades recollides. Aquesta informació es podrà consultar per internet per totes les parts que es considerin oportunes. Per aquesta instal·lació se subministraran i instal·laran tots els elements necessaris per la transmissió on line de les dades i que aniran muntats a l'interior de l'armari elèctric del quadre de control.

Manteniment dels equips de cloració dels 5 dipòsits d'aigua freàtica.

Els equips de cloració dels 5 dipòsits, realitzaran lectures constants de la quantitat de clor lliure. Quan la lectura sigui inferior a la maniobra assignada a l'equip, s'enviarà una senyal a la bomba dosificadora que es posa en funcionament fins que el clor en el dipòsit arribi al punt màxim de consigna.

Es portarà a terme un manteniment mensual del clorador, portant a terme les següents actuacions:

- La calibració i revisió de l'estat de funcionament de l'aparell
- la desincrustació, neteja i/o substitució del filtre de la sonda.
- la verificació del nivell de productes químics (queda inclòs el subministrament del producte, en cas necessari).
- Registre d'incidències, si escau.
- Subministrament del biocida necessari per a la bomba injectora.



Queden inclosos els recanvis i accessoris que calgui substituir així com la ma d'obra en reparacions i/o substitucions d'accessoris.

L'empresa adjudicatària entregarà trimestralment a la UB els certificats de revisió i manteniment dels cloradors automàtics, així com els resultats de les lectures del nivell de clor.

Instal·lació de vàlvules per la injecció de producte biocida.

En espais on no es disposi de vàlvules per la injecció de biocida i s'hagi de realitzar alguna desinfecció es realitzarà el subministrament i muntatge de vàlvula de presa de mostres i injecció en càrrega per neteja i desinfecció de la xarxa de reg, amb collarí de presa d'aigua roscada de diàmetre adient a la canonada general d'entrada al sector i que seran de 25, 32, 40, 50 o 63 mm de Ø.

En aquesta canonada d'entrada al sector de reg que caldrà desinfectar, es posarà un collarí de toma amb sortida a 3/4 de polsada i en aquest, anirà roscada una vàlvula d'esfera de la mateixa mida, on serà injectat el biocida al sector de reg.

Per qualsevol de les tasques a realitzar en el present servei, serà a càrrec de la empresa adjudicatària disposar de subministrament elèctric autònom, disposar de qualsevol estri o maquinària que es requereixi per la correcta execució de les tasques, així com el subministrament de tots els materials necessaris.

4.3. SENYALITZACIÓ DE LES TASQUES

En totes les tasques s'evitarà al màxim les molèsties als usuaris, personal de la Universitat de Barcelona i a la marxa de l'activitat docent diària. Quan sigui necessari es procedirà a tancar la zona per evitar esquixades o altres incidències.

En qualsevol desinfecció, el punt en què es portarà a terme la injecció del producte desinfectant haurà d'estar permanentment vigilat i abalisat.

Sempre que s'obrin els accessos a dipòsits o sales de bombes es prendran totes les mesures necessàries per evitar la caiguda o entrada de persones no autoritzades. Aquestes mesures inclouran sempre el tancament de l'espai amb tanques, a banda d'altres de necessàries en funció del tipus d'accés i del perill que comportin, i sempre complint amb les actuals normatives de prevenció de riscos laborals.

5. GESTIÓ DEL SERVEI

5.1. CONTROL I SEGUIMENT DEL SERVEI

S'establirà un protocol de control que permeti realitzar el seguiment del servei i la coordinació entre l'empresa adjudicatària i la Universitat de Barcelona.

Es seguirà en tot moment un control dels treballs segons els criteris del PPT i d'acord amb la programació i procediments establerts.

L'adjudicatari haurà d'indicar a l'oferta presentada la composició de l'organigrama de gestió i els perfils de les persones destinades.

L'incompliment per part de l'empresa adjudicatària de les seves obligacions i actuacions que s'estableixen en aquest PPT podran donar lloc als descomptes i/o penalitzacions



d'acord amb allò que s'estableix en els apartats corresponents del plec de clàusules administratives particulars

Amb l'objectiu de complimentar els registres que demana el RD 487/2022 del 21 de juny, sobre les d'operacions de manteniment de les instal·lacions, l'adjudicatari lliurarà per correu electrònic en format pdf tots els certificats, albarans, analítiques, avaluacions de risc i qualsevol documentació requerida amb una freqüència mensual per tal de poder actualitzar el corresponent llibre registre, d'acord amb els models que figuren a l'esmentat decret i a la Guia tècnica per a la prevenció i control de la legionel·losi (Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat).

5.2. SEGURETAT I SALUT

5.2.1. Gestió i Execució de la Seguretat i Salut

El delegat del servei nomenat per l'empresa adjudicatària serà el responsable que els possibles riscos que puguin afectar a les actuacions dels operaris de la seva empresa o riscos provocats cap als usuaris dels edificis, siguin detectats, avaluats i analitzats, per tal d'evitar que s'executin actuacions que puguin provocar situacions de risc per a qualsevol treballador o usuari dels edificis. Si alguna actuació que pugui anar associada a un risc, no disposa de les mesures de seguretat individual o col·lectiva que puguin eliminar aquest risc, llavors caldrà que el delegat del servei realitzi o encarregui (a càrrec de l'empresa adjudicatària) la realització d'un Pla de Seguretat per tal d'establir la manera alternativa o les mesures de seguretat addicionals que cal adoptar, perquè l'actuació es realitzi sense risc. Cal que els Plans de Seguretat que es duguin a terme, siguin explicats i posats en coneixement dels treballadors que intervindran a l'actuació, i també de què siguin posats en coneixement de qualsevol altra persona afectada pel risc de l'actuació o que pugui tenir incidència en aquest risc.

L'empresa adjudicatària acomplirà en tot moment les mesures contemplades a la legislació existent respecte la seguretat i salut en el treball. El personal s'equiparà amb el calçat i el vestuari que siguin necessaris, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa d'actuacions. Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal, que estarà d'acord amb la normativa bàsica i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

Cal tenir especial cura amb el maneig i aplicació de productes fitosanitaris i químics, la manipulació de productes combustibles i/o inflamables. Per aquest tipus d'actuacions, l'empresa s'haurà d'haver assegurat que els operaris que hagin d'executar aquestes actuacions disposin de la formació, capacitació segons la normativa vigent i les proteccions necessàries, per a desenvolupar les actuacions amb total seguretat per a ells mateixos i pels usuaris de les zones verdes de la Universitat de Barcelona.

Cal evitar la manipulació i emmagatzematge de productes combustibles o inflamables i/o tòxics a prop de llocs on pugui produir-se una guspira (elèctrica o per soldadura, tall de radial, etc).

Quan les feines a desenvolupar comportin un risc de caiguda, l'empresa adjudicatària i el/s treballador/s implicat/s hauran de preveure la manera d'eliminar el risc, o establir les mesures addicionals de seguretat (ancoratges de seguretat, plataformes elevadores, utilització de línies de vida, arnès de seguretat, casc etc.) per tal que l'actuació es realitzi



d'acord amb les normatives de prevenció vigents i sense risc per als treballadors. No s'executarà cap actuació on es detecti que existeixi risc d'accident, sense dur a terme el corresponent Pla de Seguretat.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- Les derivades a danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- Les derivades de l'incompliment de les obligacions laborals en general, accident de treball, incompliment de les lleis socials i molt especialment dels títols vigents de l'Ordre 9.3.1971 "Ordenanza general de seguridad e higiene en el Trabajo", i dels RD 485/1997, 486/1997, 487/1997, 488/1997, 773/1997, 1215/1997, i 1627/1997 del personal que treballa directa o indirectament en l'execució de les operacions que tingui a càrrec seu.
- De la qualitat dels materials que aporti, de la utilització aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- Davant les respectives autoritats de l'estat, Comunitat Autònoma, província o Municipi, o d'altres organismes, per incompliment de les disposicions demanades d'aquests.

D'acord amb l'establert a la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, cal que l'empresa adjudicatària tingui entre els seus objectius principals promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, aplicant mesures de reducció del mateix en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que elimini o minimitzi al mínim el risc.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar els treballadors.
- En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

En relació amb la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi la formació en la maquinària i aparells, mitjans d'elevació, eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com la formació en la manipulació de càrregues i en l'aplicació de fitosanitaris i productes químics. Les empreses dotaran el seu personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà diverses persones que exerceixin les funcions relatives a recursos preventius, hauran de tenir formació bàsica (curs de 60 hores) en prevenció de riscos laborals d'acord amb l'establert al Conveni Col·lectiu en què es troba adscrit.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat l'empresa adjudicatària haurà de lliurar la corresponent documentació acreditativa, durant els primers 15 dies de contracte i actualitzar la documentació davant qualsevol canvi que es produeixi.



L'empresa adjudicatària resta obligada a executar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a garantir la seguretat de les operacions de què sigui responsable. En conseqüència, l'empresa assumeix les responsabilitats derivades del compliment de la Llei 31/1995, de novembre de 1995 (BOE 269 de 10/11/95) de "Prevención de Riesgos Laborales" i dels reglaments que la desenvolupen:

- Reglament dels Serveis de Prevenció. Reial Decret 39/1997, de 17 de gener de 1997 (BOE 27 de 31/01/97)
- Disposicions mínimes de seguretat relatives a la manipulació manual de càrregues. Reial Decret 487/1997 de 14 d'abril de 1997 (BOE 91 de 23/04/97)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril 1997 (BOE 97 de 23/04/97)
- Disposicions mínimes de matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril de 1997 (BOE 97 de 23/04/97)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en la utilització d'equips de protecció individual. Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997 (BOE 140 de 12/06/97)
- Disposicions mínimes de seguretat en la utilització d'equips de treball. Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol de 1997 (BOE 188 de 7/08/97)
- Normes que segueixen les prescripcions mínimes establertes en les Directives europees 89/391/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 92/57/CEE, d'establiment de condicions mínimes en matèria de seguretat i salut en el treball i sobre la utilització i manteniment de maquinària i equips de treball
- Llei 4/2003 de modificació de la llei de prevenció 31/1995

Es complirà també amb les prescripcions que estableix el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a qualsevol obra, pública o privada, en la que es facin treballs de construcció o enginyeria civil.

Mesures de seguretat davant tercers:

- Aïllament de l'àrea afectada pel tractament
- Tancament i vigilància permanent del punt d'injecció de biocides
- Absència de persones alienes a les actuacions de tractaments biocides respectant, en cas necessari, el termini de seguretat de tota l'àrea afectada.
- Col·locació de rètols si s'escau, on s'indiquen les hores durant les quals es restringirà l'accés a l'àrea afectada.
- Altres mesures indicades en l'autorització del producte aplicat.
- Tancament d'accessos a dipòsits o sales de bombes

5.2.2. Coordinació empresarial entre empreses diferents que treballen en un mateix centre.

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació



d'activitats empresarials, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb els Serveis de Prevenció de la Universitat de Barcelona (Oficina de Seguretat Salut i Medi Ambient, OSSMA).

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informarà el Servei de Prevenció de la Universitat de Barcelona (OSSMA) dels treballs a realitzar a les zones verdes de cada Facultat/Centre, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació amb els riscos existents a la Facultat/Centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la Universitat de Barcelona liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la Universitat de Barcelona dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades a les Facultats objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la Universitat de Barcelona de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.
- S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre la Universitat de Barcelona i l'empresa adjudicatària.
- A l'inici de contracte el Servei de Prevenció de la Universitat de Barcelona (OSSMA) lliurarà a l'empresa adjudicatària l'avaluació dels riscos existents en cadascuna de les zones verdes i edificis que integrin l'objecte del contracte, així com els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.
- A l'inici del contracte l'empresa adjudicatària de jardineria lliurarà a la Universitat de Barcelona (OSSMA) una còpia de l'Acta de Modalitat Preventiva.
- L'empresa de jardineria lliurarà a la Universitat de Barcelona (OSSMA) l'avaluació dels riscos dels llocs de treball dels treballadors, que hagin d'executar el servei de jardineria a les zones verdes i edificis objecte de contracte amb la Universitat de Barcelona.
- L'empresa adjudicatària lliurarà a l'OSSMA (i aquesta ho reclamarà si no se li presenta) els certificats de formació específica en matèria de seguretat i salut dels llocs de treball de cada treballador a les zones verdes i els edificis (manipulació de càrregues, treballs en alçada, utilització de maquinària i eines, aplicació de fitosanitaris...) i d'acord amb les obligacions a executar d'acord amb el contracte de la Universitat de Barcelona, i segons l'establert a l'article 19 de la Llei 31/95 de prevenció de riscos laborals.
- Igualment, l'empresa adjudicatària lliurarà a l'OSSMA el certificat i nomenament del personal que sigui considerat recurs preventiu.
- L'OSSMA convocarà amb una freqüència mínima d'un cop a l'any reunions de coordinació periòdica amb l'empresa de jardineria i neteja d'espais exteriors.
- L'empresa adjudicatària posarà en coneixement dels seus treballadors destinats a la Universitat de Barcelona la normativa interna de Seguretat i Salut existent a la Universitat de Barcelona, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.
- L'empresa adjudicatària lliurarà mensualment a la UB còpia dels documents

acreditatius del pagament de la seguretat social (RNT i RLC antics TC1 i TC2) assenyalant en color fosforescent quins dels treballadors del llistat són els que formen part de les plantilles que treballen a les Facultats de la UB.

Amb periodicitat mensual, la Universitat de Barcelona, podrà sol·licitar a l'empresa un certificat conforme l'empresa no té cap deute amb l'Administració de la Seguretat Social.

Amb periodicitat trimestral, la Universitat de Barcelona, podrà sol·licitar a l'empresa adjudicatària un certificat conforme l'empresa no té cap deute amb l'Administració Tributària (Hisenda).

L'empresa adjudicatària es coordinarà amb les empreses subcontractades o que tinguin concurrència en el mateix centre de treball, segons el que està previst al RD 171/2004 de coordinació de les activitats empresarials.

En qualsevol moment en què l'empresa desenvolupi les activitats relacionades amb el servei a les Facultats i Centres de la Universitat de Barcelona, l'empresa tindrà una persona nomenada i habilitada com a recurs preventiu, dins el mateix Centre de Treball.

La documentació esmentada en aquests paràgrafs anteriors, haurà de ser enviada de nou sempre que s'introdueixin canvis en aquesta, ja generi la informació l'empresa adjudicatària i/o la Universitat de Barcelona (OSSMA).

6. REALITZACIÓ DE TREBALLS ADDICIONALS A L'ABAST DEL CONTRACTE. PREUS DELS TREBALLS. PRESSUPOSTOS.

A les zones objecte de contracte, es podrà sol·licitar per part de la UB la realització de treballs addicionals a l'abast del contracte del present concurs, acomplint sempre les limitacions econòmiques que determina la normativa de Contractació Administrativa per garantir la lliure concurrència d'empreses.

Si el sostre econòmic ho permet, l'empresa adjudicatària realitzarà un pressupost en el qual desglossarà de forma clara els preus de la mà d'obra materials, maquinària, vehicles, elements auxiliars i posteriorment les despeses generals (13 %), benefici industrial (6 %) i l'iva corresponents al 21 %.

En les partides de treball que coincideixin amb les partides unitàries pressupostades per l'empresa en la seva oferta en aquest concurs, s'utilitzaran aquests preus unitaris.

En el cas de que sigui necessari incloure altres partides que no estiguin incloses en l'oferta inicial de l'empresa, s'utilitzaran els preus del Banc de Preus de l'ITEC, configurat amb els paràmetres següents:

- Darrera versió publicada per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya
- Despeses indirectes del 3% incorporat dins del càlcul de les partides
- Obra nova d'urbanització de PEM de 402.000 €

Si no existeix acord entre l'empresa adjudicatària del manteniment per la realització de treballs addicionals al contracte, la limitació econòmica de la Normativa de Contractació Administrativa no ho permet o per altres causes que no permetin la correcta execució



dels treballs a realitzar, la UB podrà sol·licitar a diverses empreses externes pressupostos per la realització dels treballs.

7. VALORACIÓ ECONÒMICA DE VEGETACIÓ MORTA, MALMESA TOTAL I/O PARCIALMENT PER CAUSES IMPUTABLES A L'EMPRESA.

Si a les zones verdes es produeix la mort de vegetació de qualsevol tipus o la vegetació queda malmesa en una part de la seva totalitat, a causa dels treballs duts a terme per l'empresa adjudicatària, es valorarà el seu valor econòmic segons la darrera versió de la Norma Granada.

L'import equivalent obtingut per la Norma Granada és el que servirà per a reposar la nova vegetació per part de l'empresa adjudicatària al seu càrrec. També aniran al seu càrrec els altres costos derivats de la reposició de la vegetació morta/malmesa (mà d'obra, maquinària, transports...) sense que la Universitat de Barcelona n'assumeixi cap càrrec. La reposició equivalent es farà en el termini màxim de 4 mesos des de la detecció de la mort/afectació de la vegetació.

8. REGISTRE D'ASSISTÈNCIA DEL PERSONAL DE L'EMPRESA.

La Universitat de Barcelona, si cal, podrà demanar a l'empresa adjudicatària el registre d'assistència del seu personal en els Centres i Facultats UB, ja sigui personal a peu d'obra com del personal tècnic, per a verificar l'assistència periòdica segons la programació de treballs.

9. TELÈFONS DE CONTACTE DEL PERSONAL DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA..

9.1. TELÈFONS DE CONTACTE PER TÈCNICS I OPERARIS.

El tècnic de referència de l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un número de telèfon en servei diari de 8:00 a 18:00 hores en dies laborables que permeti la seva localització per part del personal responsable de la Universitat de Barcelona.

La totalitat dels operaris de l'empresa adjudicatària que presten el servei a la Universitat de Barcelona, disposaran d'un telèfon mòbil d'empresa o personal, en el qual es puguin localitzar durant la seva jornada laboral per part del personal de la Universitat de Barcelona.

9.2. TELÈFON D'URGÈNCIES.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un telèfon per avisar en cas d'urgència, disponible les 24 hores del dia els 365 dies de l'any. Si l'empresa adjudicatària així ho comunica, aquest telèfon d'urgència podrà ser el del tècnic de referència del contracte.

9.3. MISSATGERIA INSTANTÀNIA

Tots els telèfons del personal que treballi per la Universitat de Barcelona disposaran d'un programa de missatgeria instantània, tipus Whatsapp o similar, que permeti enviar i rebre fotografies. La comunicació principal es farà entre el Tècnic de la Universitat de Barcelona i el Tècnic de l'empresa Adjudicatària. En casos de molta importància/urgència i quan no es pugui contactar amb el Tècnic de l'empresa, el Tècnic UB podrà rebre i enviar informació directament en els operaris de camp de les empreses. L'ús d'aquesta aplicació serà per casos de necessitat i per a enviar informació estrictament necessària, important o urgent, no per informació d'altra tipus.

9.4. ACTUALITZACIÓ DEL LLISTAT DE TELÈFONS.

Els números dels telèfons mòbils de tot el personal implicat en el contracte (personal tècnic



i personal a peu d'obra) seran facilitats per l'empresa abans d'iniciar-se el contracte al TUB, així com als Responsables de cada Facultat/Centre en els quals prestin servei.

L'empresa mantindrà actualitzat el llistat dels números de telèfons del seu personal i quan es produeixin canvis, els comunicarà al Tècnic de Jardineria i als Responsables de cada Facultat/Centre de la Universitat de Barcelona.

Barcelona, 11 de desembre de 2023

El Servei Promotor de la Contractació

Andrés Lezcano Horno

Director de l'Àrea d'Infraestructures i
Serveis Generals de la Universitat de
Barcelona

ANNEXOS

A.CONDICIONS ESPECÍFIQUES DE CADA LOT



A1. LOT 1 CAMPUS PLAÇA UNIVERSITAT



CONDICIONS ESPECÍFIQUES DEL LOT 1: CAMPUS PLAÇA UNIVERSITAT

Dependències objecte de la prestació del servei

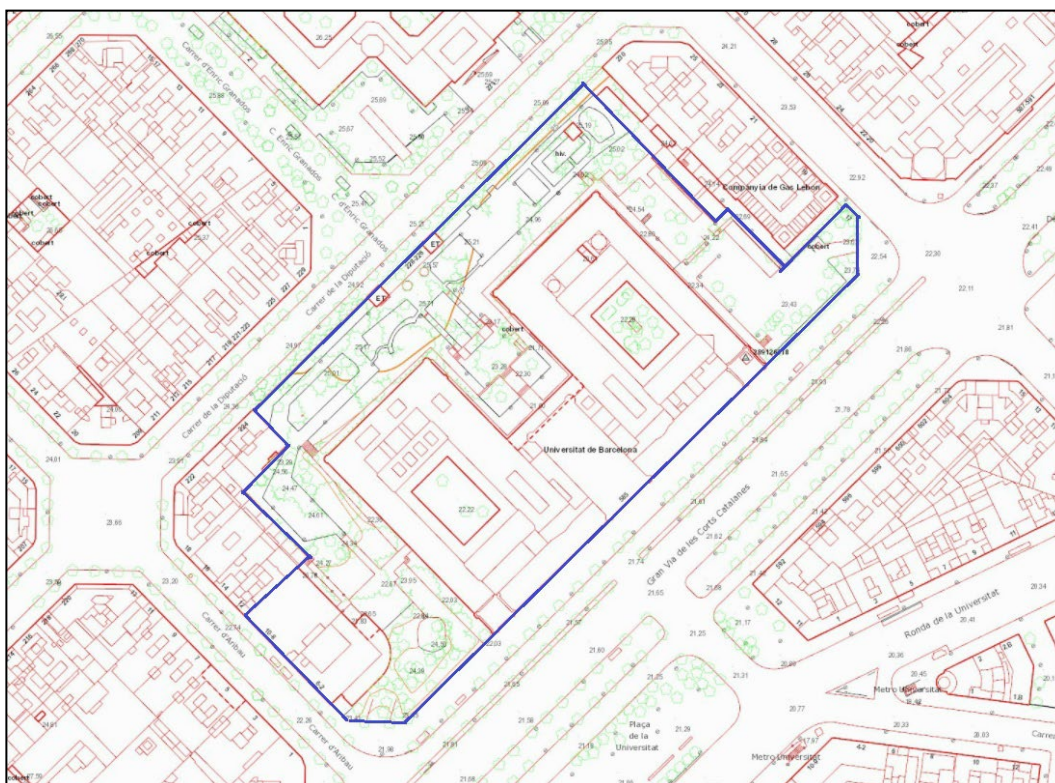
Les dependències que componen aquest lot són les següents:

- Campus Plaça Universitat.(Gran Via de les Corts Catalanes, 585, 08003 Barcelona). Formen part d'aquest Campus els edificis següents i els seus espais annexos:

INFORMACIÓ GRÀFICA DELS ESPAIS QUE FORMEN PART DEL LOT 1

1. JARDÍ DE L'EDIFICI HISTÒRIC DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (Jardí Ferran Soldevila).

(Els límits de la facultat estan marcats en color vermell a la imatge aèria i en color blau en el plànol topogràfic).



A2.LOT 2: CAMPUS DIAGONAL NORD I DIAGONAL SUD 1



Condicions específiques del Lot 2: CAMPUS DIAGONAL NORD I DIAGONAL SUD 1

Dependències objecte de la prestació del servei

Els espais que componen aquest lot són les superfícies de terreny i espais associats que componen el Campus Diagonal Nord i Diagonal Sud 1.

Formen part d'aquest campus els edificis següents:

- DIAGONAL NORD:

- Facultat de Dret (Diagonal 684, 08034 Barcelona)
- Facultat d'Economia i Empresa (Diagonal 690, 08034 Barcelona)
- Facultat d'Economia i Empresa (Diagonal 696, 08034 Barcelona)

- DIAGONAL SUD 1:

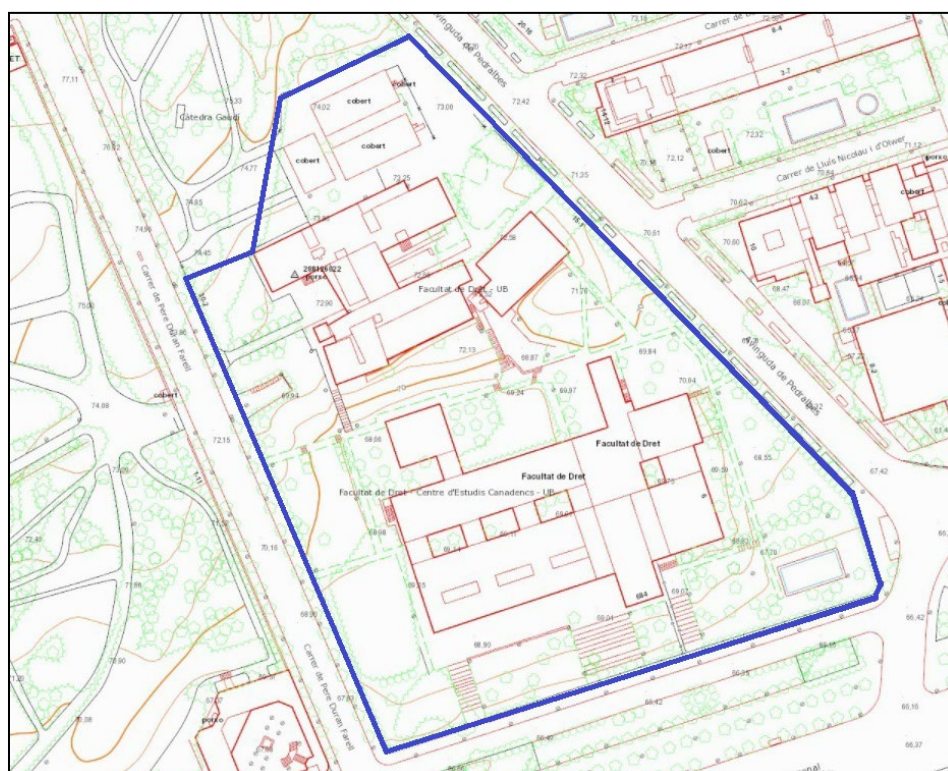
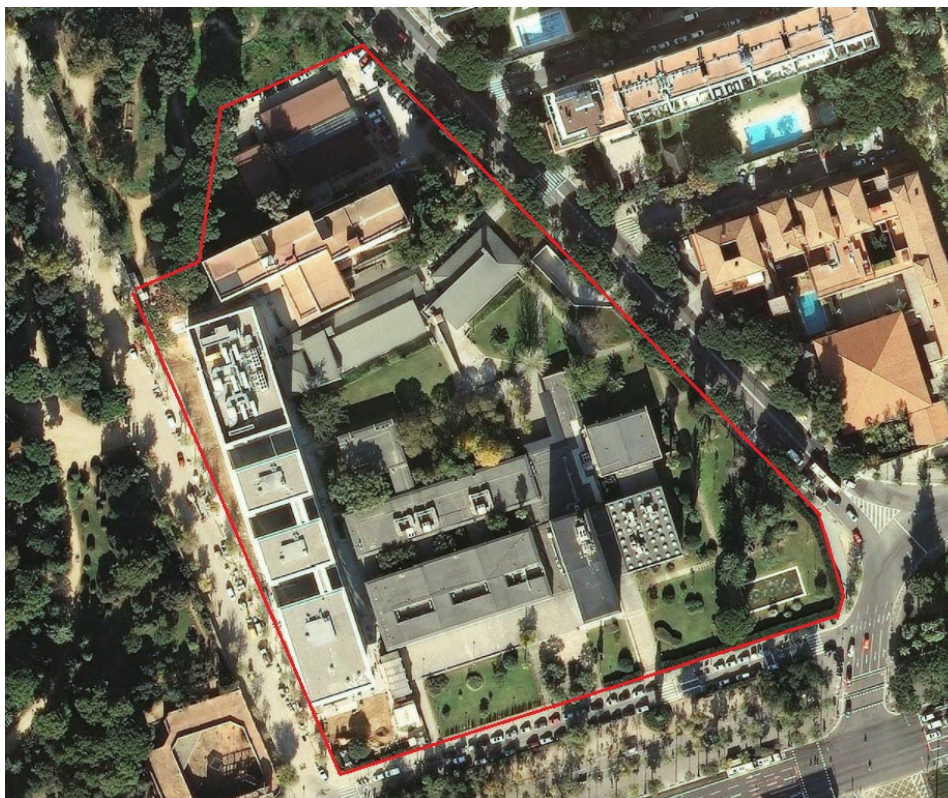
- Facultat de Física (Martí i Franquès, 1, 08028 Barcelona)
- Facultat de Química (Martí i Franquès, 1, 08028 Barcelona)
- Facultat de Biologia (Diagonal, 643, 08028 Barcelona)
- Facultat de Ciències de la Terra (Martí i Franquès, s/n, 08028 Barcelona)

INFORMACIÓ GRÀFICA DELS ESPAIS QUE FORMEN PART DEL LOT 2

ESPAIS QUE FORMEN PART DEL CAMPUS DIAGONAL NORD:

Els límits de les facultats estan marcats en color vermell a la imatge aèria i en color blau en el plànol topogràfic.

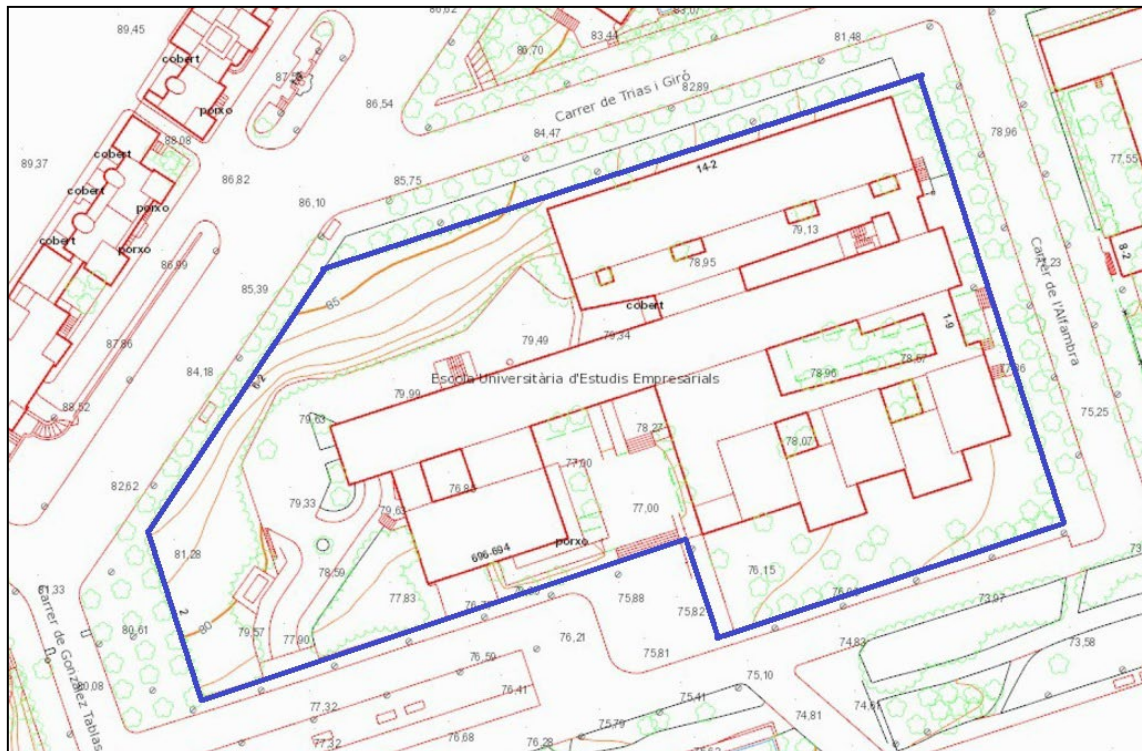
1. FACULTAT DE DRET



1. FACULTAT D'ECONOMIA I EMPRESA (Avinguda diagonal 690)

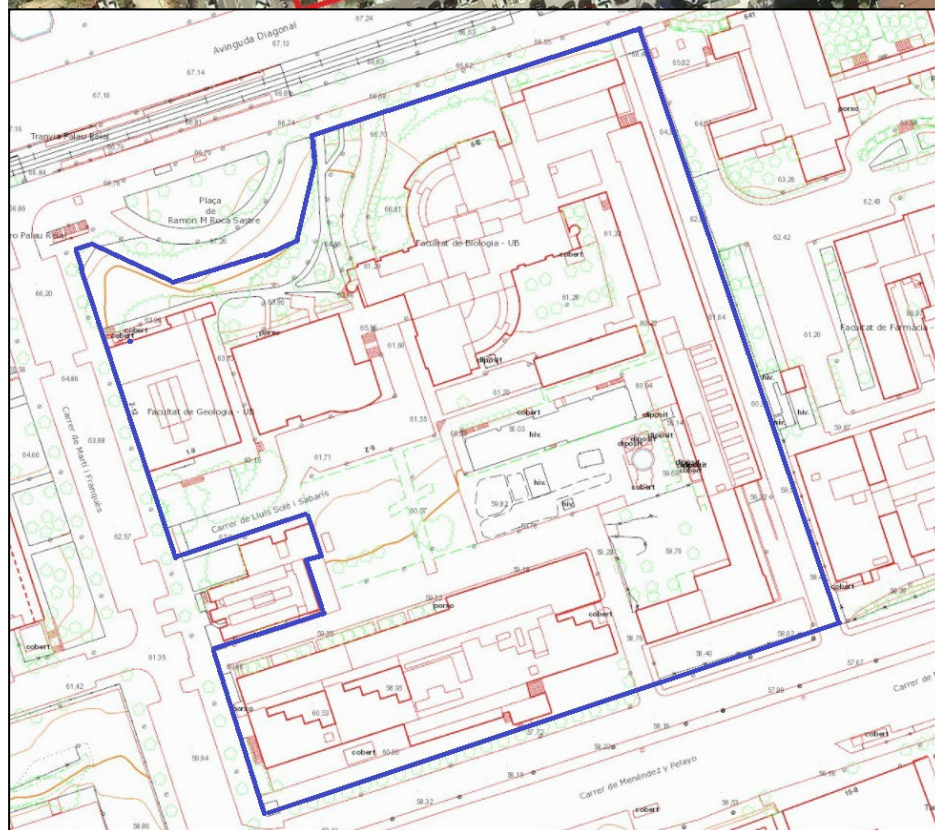
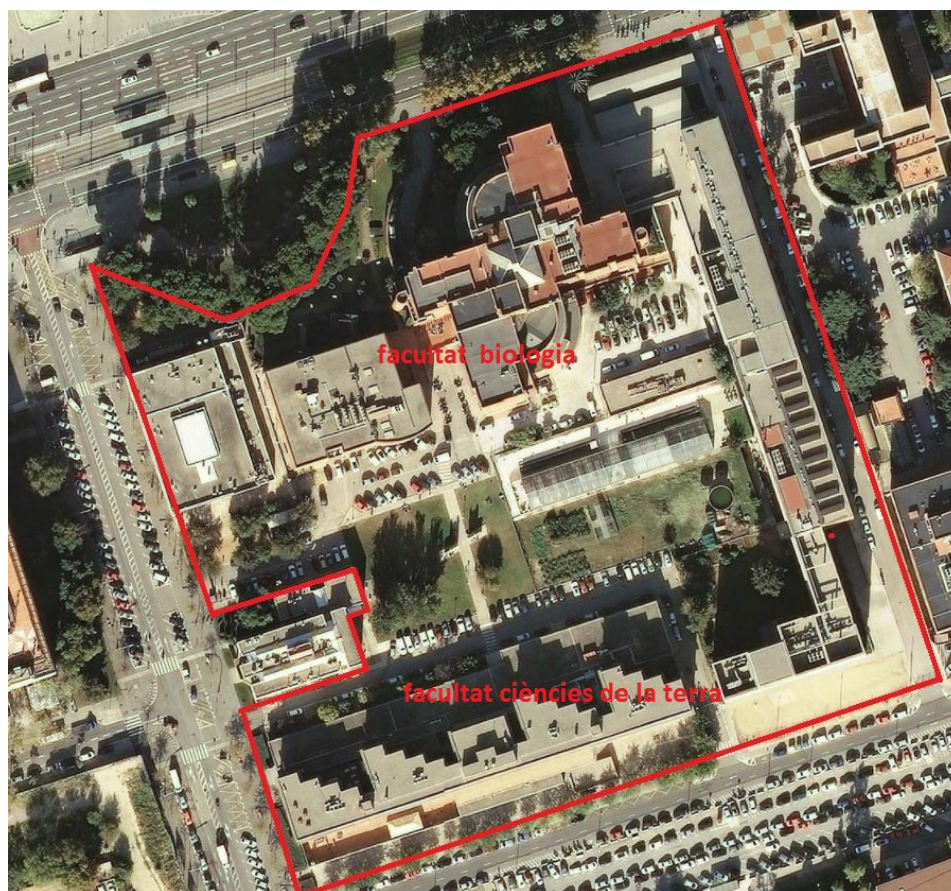


2. FACULTAT D'ECONOMIA I EMPRESA 2 (Avinguda diagonal 696)

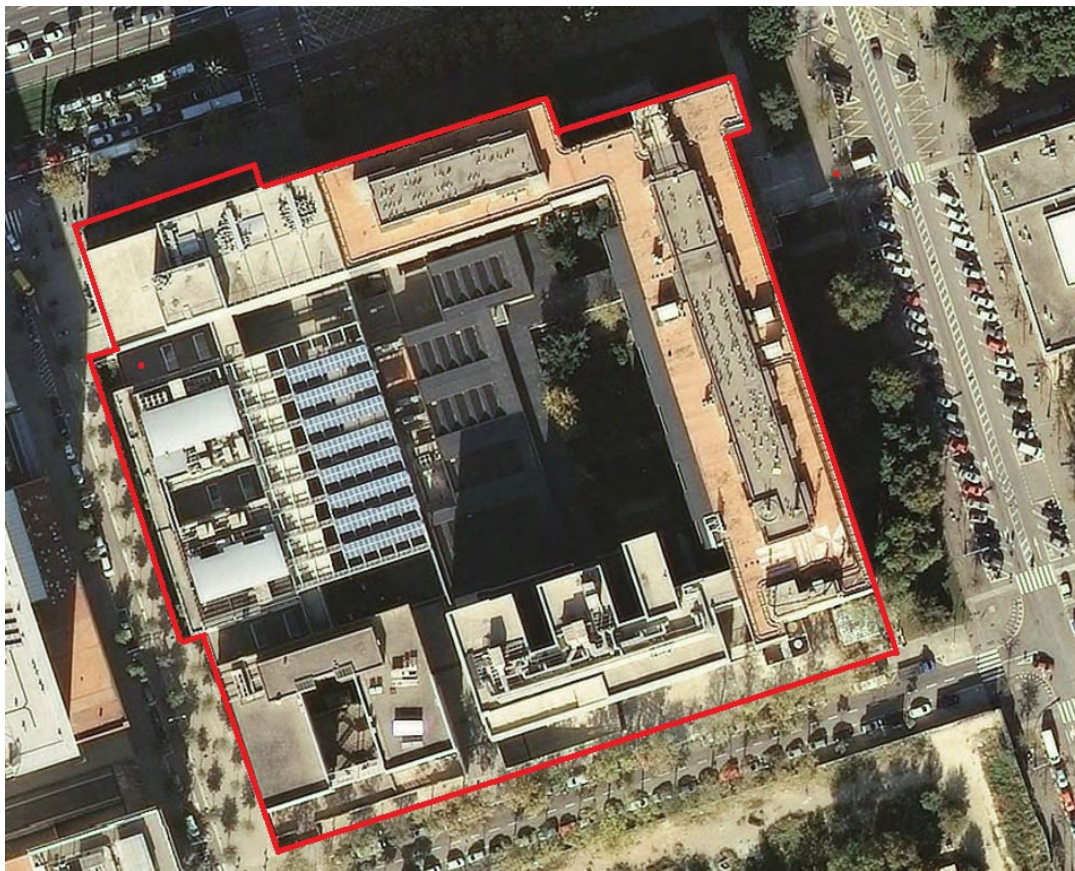


ESPAIS QUE FORMEN PART DEL CAMPUS DIAGONAL SUD 1:

1. FACULTATS DE BIOLOGIA I DE CIÈNCIES DE LA TERRA



2. FACULTATS DE FÍSICA I QUÍMICA





A3. LOT 3: CAMPUS DIAGONAL SUD 2 I ALTRES



Condicions específiques del Lot 3: Campus Diagonal Sud 2 i altres

Dependències objecte de la prestació del servei

Els espais que formen part d'aquest lot són les superfícies de terreny i són:

- CAMPUS DIAGONAL SUD 2

- Facultat de Belles Arts (Carrer Pau Gargallo 4, 08028 Barcelona).
- Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació (Av. Joan XXIII 27-31, 08028 Barcelona).
- Edifici Florensa.(Carrer Adolf Florensa s/n 08028 Barcelona).
- Col·legi Major Penyafort-Monserrat (Avinguda Diagonal 639-641 08028 de Barcelona).

- ALTRES

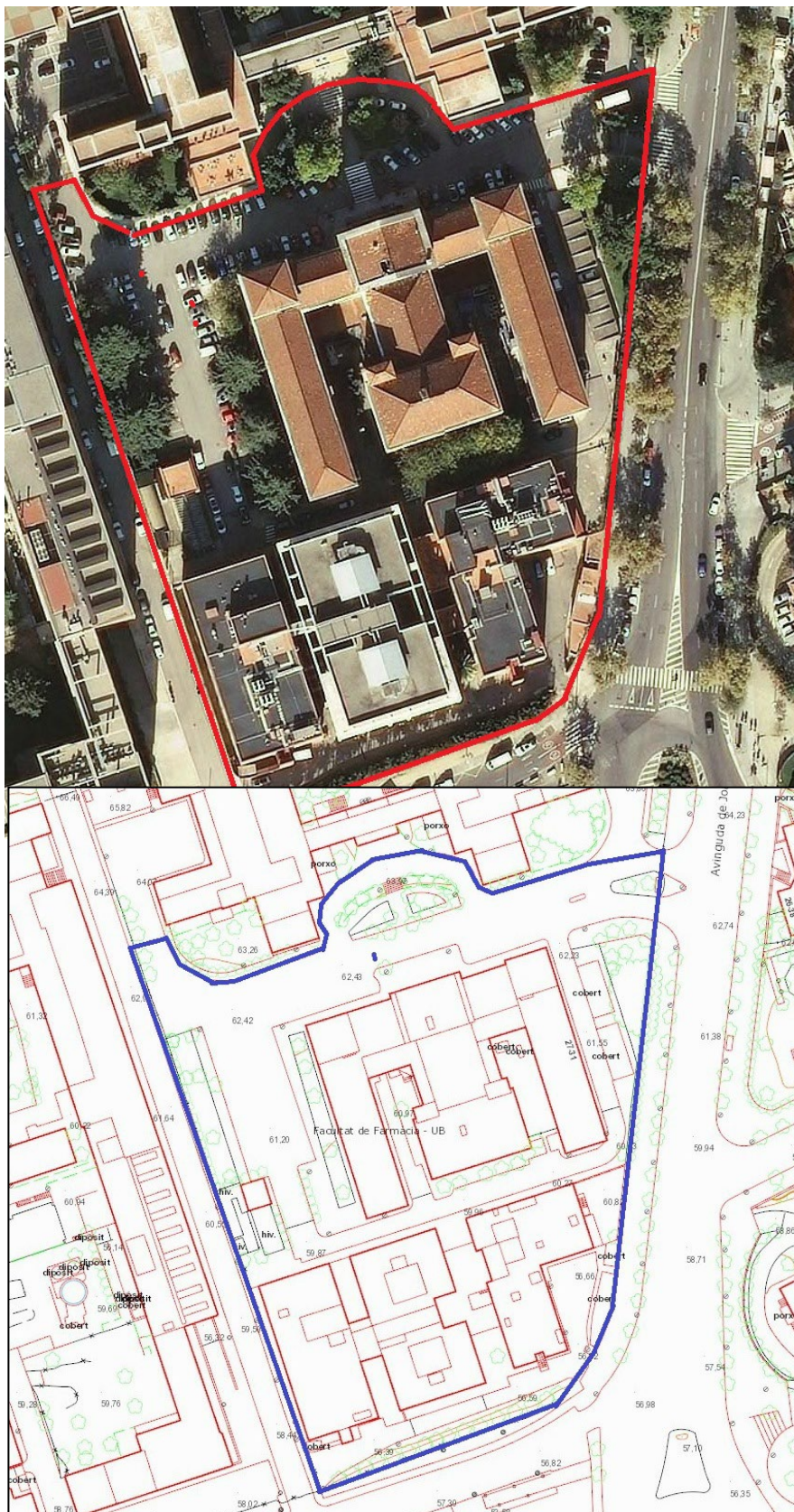
- Finca Pedro Pons. (Avinguda Vallvidrera nº 25, 08017 Barcelona).
- Campus Bellvitge (Carrer Feixa Llarga s/n 08907 l'Hospitalet de Llobregat).
- Edifici UB-Sants (Carrer Melcior de Palau140, 08014 de Barcelona).

INFORMACIÓ GRÀFICA DELS ESPAIS QUE FORMEN PART DEL LOT 3

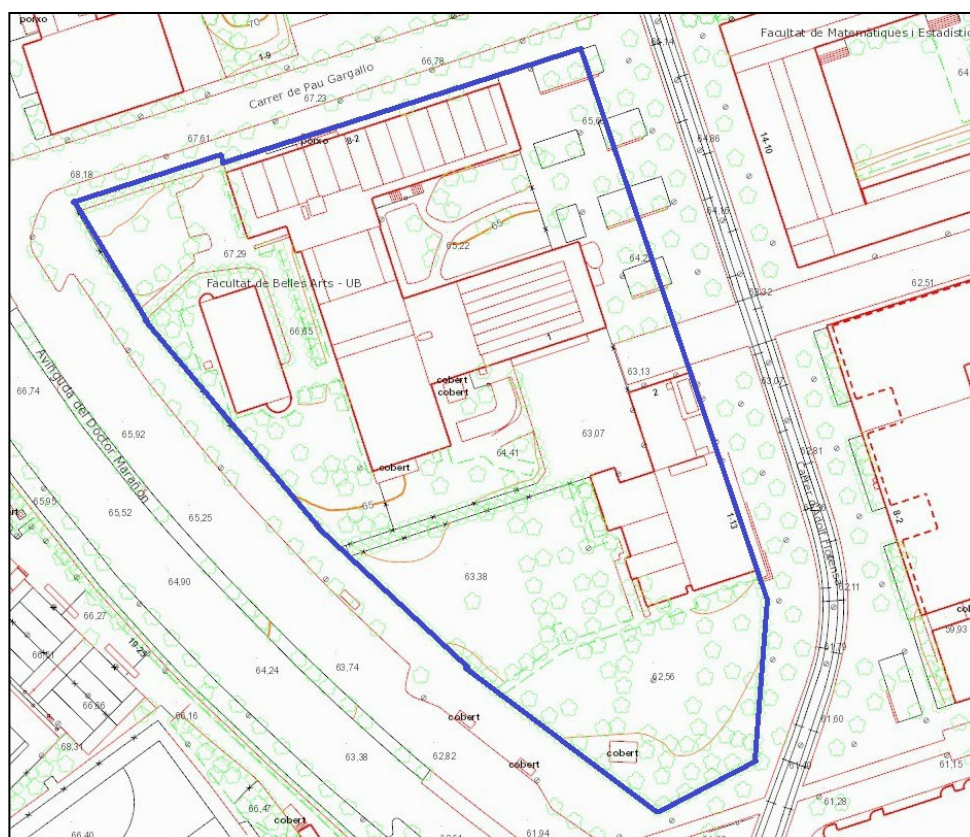
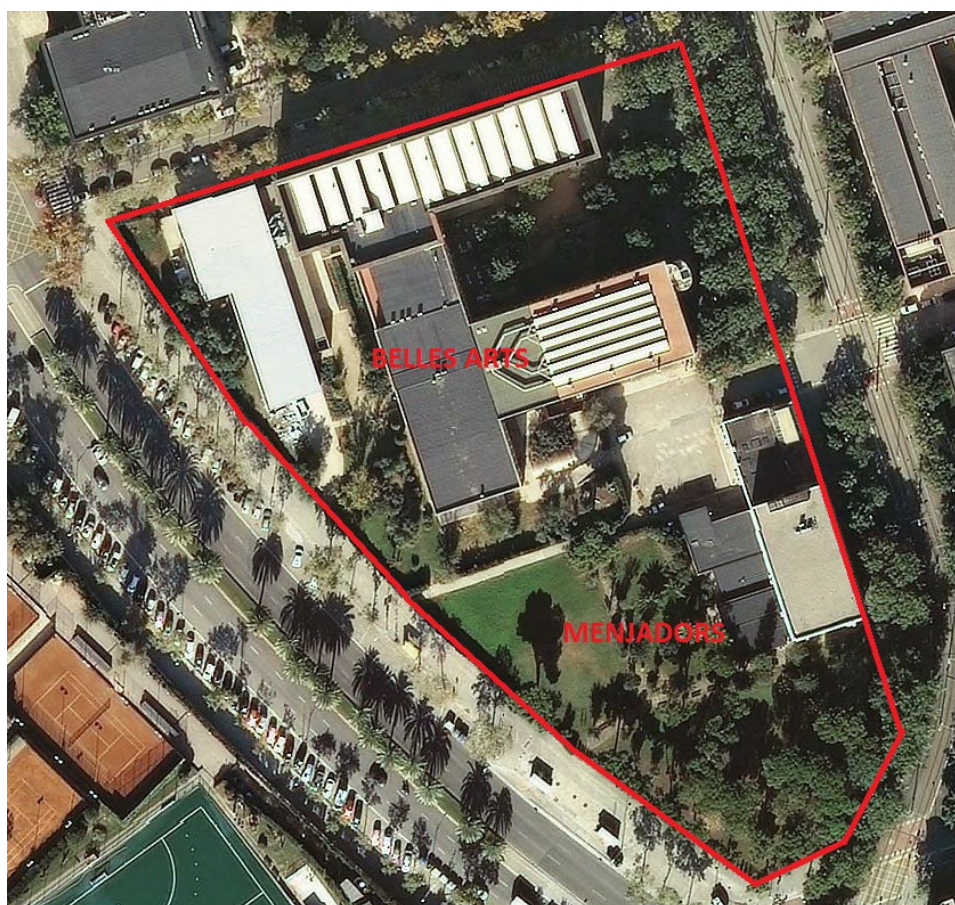
ESPAIS QUE FORMEN PART DEL CAMPUS DIAGONAL SUD 2:

Els límits de les facultats estan marcats en color vermell a la imatge aèria i en color blau en el plànol topogràfic.

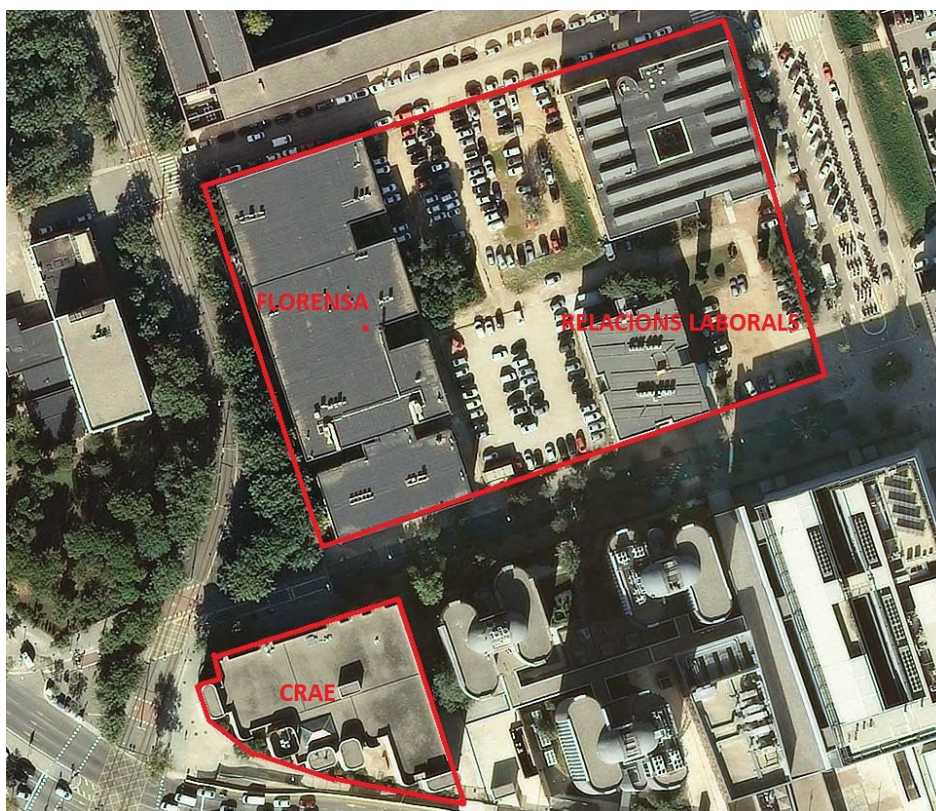
1. FACULTAT DE FARMÀCIA I CIÈNCIES DE L'ALIMENTACIÓ



2. FACULTAT DE BELLES ARTS

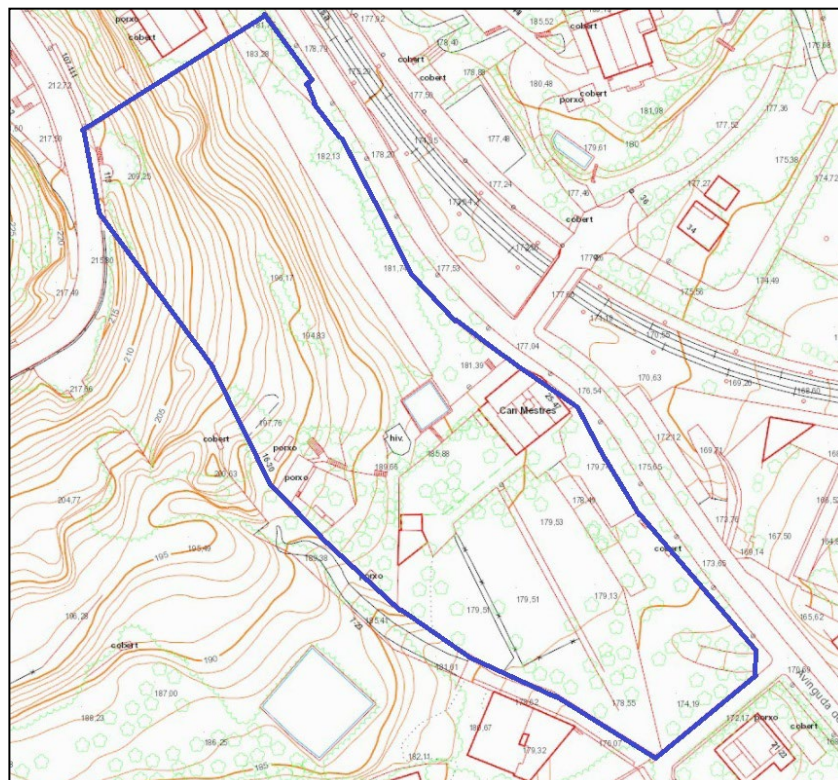


3. EDIFICI FLORENSA.



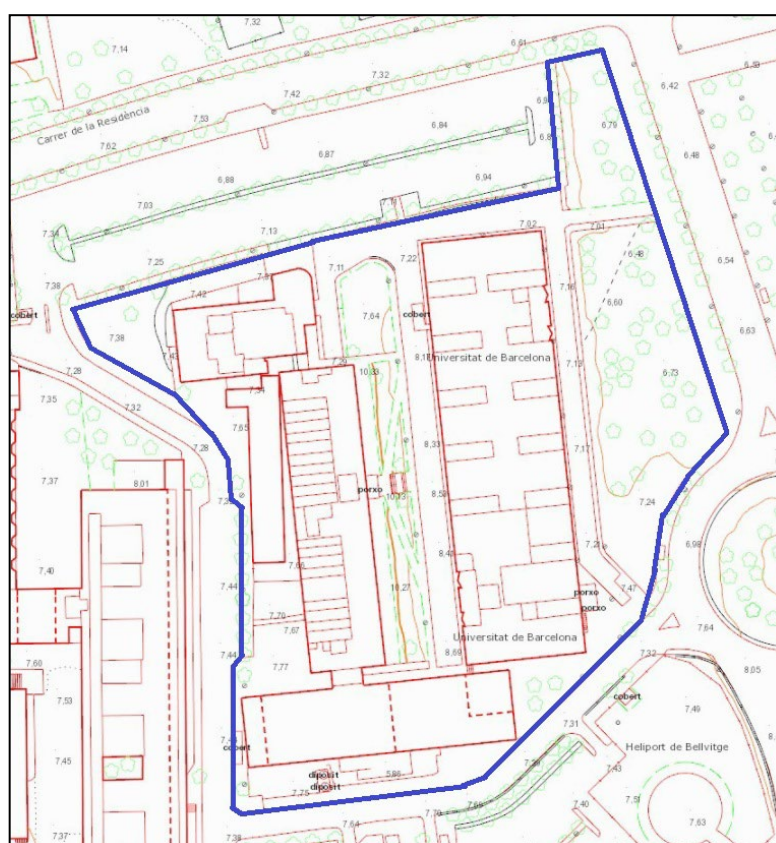
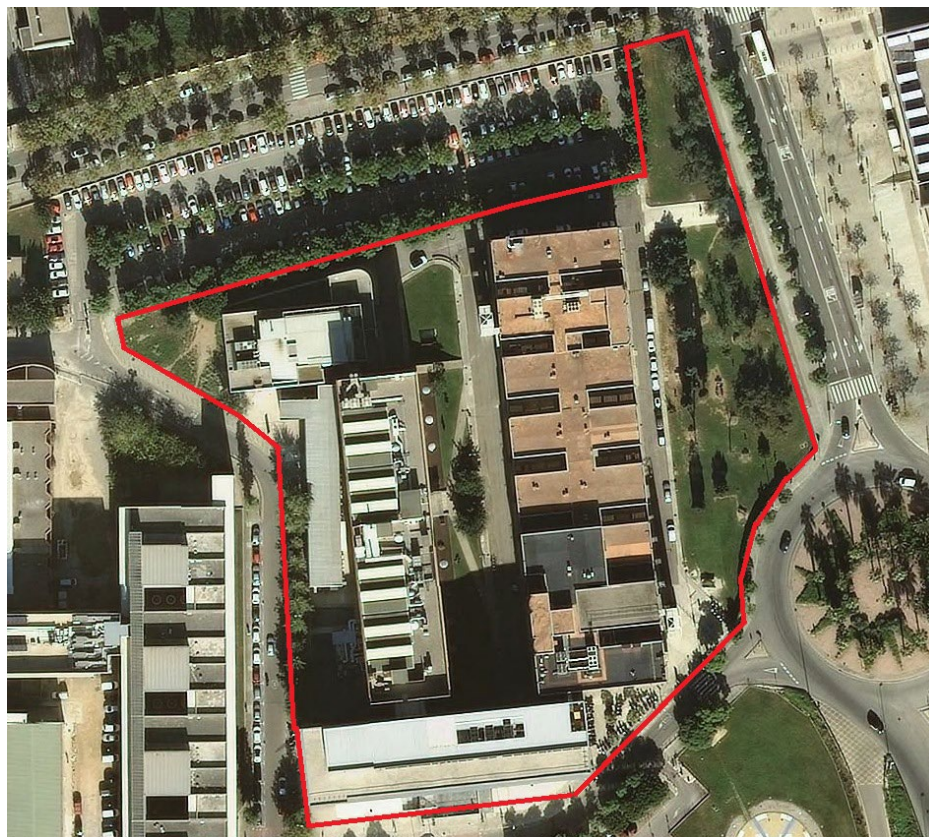
ALTRES ESPAIS QUE FORMEN PART DEL LOT 3

FINCA PEDRO PONS



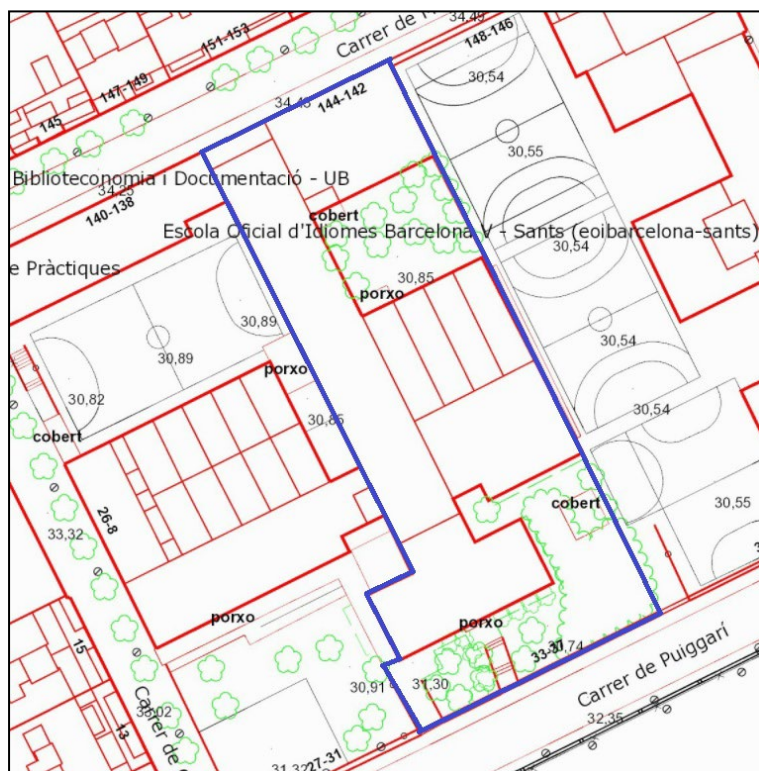
COL·LEGI MAJOR PENYAFORT- MONTSERRAT.







UB SANTS.





A4.LOT 4: ESPORTS UB

Condicions específiques del Lot 4: Esports UB

Dependències objecte de la prestació del servei

Tota la superfície de terreny que compona Esports UB de la Universitat de Barcelona, zona enjardinada i camps esportius (Av. Diagonal, núm. 695- 701, 08028 Barcelona).

INFORMACIÓ GRÀFICA DE L'ESPAI QUE FORMA PART DEL LOT 4.

1. ESPORTS UB

Els límits estan marcats en color vermell a la imatge aèria i en color blau en el plànol topogràfic.





A5. RELACIÓ DE:

- INSTAL·LACIONS DE REG AMB EMISSORS AERIS.
- DISPÒSITS D'AIGUA FREÀTICA
- FONTS ORNAMENTALS.

INSTAL·LACIONS DE REG AMB EMISSORS AERIS (ASPERSORS, DIFUSSORS I ALTRES).

LOT	FACULTAT	TOTAL ARQUETES	TOTAL SECTORS REG AMB QUALSEVOL TIPUS EMISSOR	SECTORS DE REG AMB ASPERSIÓ/DIFUSIÓ	NÚMERO D'EMISSORS D'AIGUA APROXIMAT (ASPERSORS I DIFUSSORS)	PUNTS ON CALDRÀ PUNXAR PER AFEGIR CLOR A LA INSTAL·LACIÓ EXISTENT	TIPUS AIGUA REG	DIPÓSIT ACUMULACIÓ I MATERIAL REVESTIMENT
1	EDIFICI HISTORIC	21	40	34	272	1	FRÈATICA	1 DE 10 M3 SOTERRAT AMB MATERIAL D'OBRA
2	DRET	13	23	22	176	7	XARXA	NO
2	ECONOMIA 690	19	31	23	184	12	XARXA	NO
2	ECONOMIA 696	10	13	10	80	2	XARXA	NO
2	BIOLOGIA	9	16	12	108	5	XARXA	NO
2	CIÈNCIES DE LA TERRA	1	2	1	12	1	XARXA	NO
2	FÍSICA I QUÍMICA	6	10	6	48	4	XARXA	NO
3	FARMÀCIA	9	12	6	54	4	XARXA	NO
3	FLORENSA	1	2	2	16	1	XARXA	NO
3	COL·LEGI PENYA FORT	5	13	6	54	3	XARXA	NO
3	BELLES ARTS	5	8	5	40	1	XARXA	NO
3	PEDRO PONS	8	18	11	88	2	FRÈATICA	1 DE 20 M3 SOTERRAT I FET D'OBRA.
3	BELLVITGE	3	6	5	40	1	XARXA	NO
3	SANTS	3	3	1	10	1	XARXA	NO
4	ESPORTS AIGUA DE XARXA	15	13	9	72	4	XARXA	NO
4	ESPORTS AIGUA FRÈATICA	2	14	14	42	1	FRÈATICA	2 DIPÒSITS DE 60 M3 CADA UN (UN DE XAPA I UN ALTRE D'OBRA)
4	ESPORTS GESPA ARTIFICIAL	1	1	1	6	1	XARXA	1 DIPÒSIT DE 30 M3 DE CAPACITAT DE MATERIAL D'OBRA
	TOTALS	131	225	168	1302	51		

Increment del 4 % per errors de compte i/o increments futurs de zones verdes.	5	9	7	52	2
---	---	---	---	----	---

PRESSUPOST DEL CONCURS	136	234	175	1354	53
------------------------	-----	-----	-----	------	----



RELACIÓ DE DIPÒSITS D'AIGUA, CARACTERÍSTIQUES, TIPUS D'AIGUA I CONSUM ANUAL D'AIGUA.

DIPÒSIT 1.

Lot 1. EDIFICI HISTÒRIC. Gran Via de les Corts Catalanes 585, 08007 de Barcelona.

- Aigua freàtica.
- Ús per reg de vegetació.
- Capacitat aproximada. 10 m3.
- Material de construcció i revestiment de paret. Material d'obra i parets arrebossades de morter.
- Consum mig d'aigua anual. 2700 m3.
- El dipòsit està soterrat.
- Caldrà instal·lar:
 - Sistema d'injecció de biocida.
 - Equip de transmissió on line dels nivells de biocida, ph i altres paràmetres de l'aigua.
 - Quadre elèctric de comandament.

DIPÒSIT 2.

Lot 3. Finca Pedro Pons. Avda de Vallvidrera 25, 08017 de Barcelona.

- Aigua freàtica.
- Ús per reg de vegetació.
- Capacitat aproximada. 20 m3.
- Material de construcció i revestiment de paret. Material d'obra i parets arrebossades de morter.
- Consum mig d'aigua anual. 2900 m3.
- El dipòsit està soterrat.
- Caldrà instal·lar:
 - Sistema d'injecció de biocida.
 - Equip de transmissió on line dels nivells de biocida, ph i altres paràmetres de l'aigua.
 - Quadre elèctric de comandament.

DIPÒSITS 3 i 4.

Lot 4. Esports UB. Avinguda Diagonal 695-701, 08028 de Barcelona.

- Aigua freàtica.
- En aquest Centre hi ha dos dipòsits connectats entre ells per un by-pas i amb una entrada única d'aigua freàtica. Els dipòsits estan un al costat de l'altra.
- El consum anual mig d'aigua entre els dos dipòsits és de 15.000 m3.(7.500 m3 cada un).
- Ús per reg de vegetació.

DIPÒSIT 3

- La capacitat són 60 m3.
- Material de construcció.
 - Dipòsit d'obra. Material d'obra i parets arrebossades de morter.



- Els dipòsit està en superfície.
- Caldrà instal·lar:
 - Sistema d'injecció de biocida.
 - Equip de transmissió on line dels nivells de biocida, ph i altres paràmetres de l'aigua.
 - Quadre elèctric de comandament.

DIPÒSIT 4

- La capacitat són 60 m3.
- Material de construcció.
 - Dipòsit de xapa metàl·lica. Revestiment interior amb làmina de cautxú termosoldada.
- Els dipòsit està en superfície.
- Caldrà instal·lar:
 - Sistema d'injecció de biocida.
 - Equip de transmissió on line dels nivells de biocida, ph i altres paràmetres de l'aigua.
 - Quadre elèctric de comandament.

DIPÒSIT 5.

Lot 4. Esports UB. Avinguda Diagonal 695-701, 08028 de Barcelona

- Aigua de xarxa urbana..
- Ús per reg de camp de gespa artificial.
- Capacitat aproximada. 30 m3.
- Material de construcció i revestiment de paret. Material d'obra i parets arrebossades de morter.
- Consum mig d'aigua anual 1300 m3.
- El dipòsit està soterrat.
- Caldrà instal·lar:
 - Sistema d'injecció de biocida.
 - Equip de transmissió on line dels nivells de biocida, ph i altres paràmetres de l'aigua.
 - Quadre elèctric de comandament.



RELACIÓ DE FONTS ORNAMENTALS I ESTANYS.

Lot 1. EDIFICI HISTÒRIC. Gran Via de les Corts Catalanes 585, 08007 de Barcelona.

- Font 1. Pati de lletres:
 - Estany central de 10 m2 de superfície.
 - 1 Brollador d'aigua.
 - Sistema d'aigua recirculant.
 - Material de l'estany, parets d'obra.
 - Aigua de xarxa urbana.
- Font 2, Pati de ciències:
 - Estany central de 10 m2 de superfície.
 - 1 Brollador d'aigua.
 - Sistema d'aigua recirculant.
 - Material de l'estany, parets d'obra.
 - Aigua de xarxa urbana.
- Font 3, Jardí Central:
 - Estany que s'emplena amb caiguda d'aigua des d'una canal.
 - Superfície de 20 m2.
 - Sistema d'aigua recirculant.
 - Material de l'estany, parets d'obra.
 - Aigua freàtica.
- Font 4 Estany part superior:
 - Estany central de 80 m2 de superfície.
 - 1 Brollador d'aigua.
 - Sistema d'aigua recirculant.
 - Material de l'estany, parets d'obra.
 - Aigua freàtica.

Lot 2. Campus Diagonal Nord i Diagonal Sud 1. **Facultat de Dret.** Diagonal 684, Barcelona.

- Font 5. Estany central xamfrà avinguda Diagonal i avinguda de Pedralbes:
 - Estany central de 207 m2 de superfície.
 - 3 Brolladors d'aigua accionats per bomba de recirculació.
 - Sistema d'aigua recirculant.
 - Material de l'estany, parets de lloseta.
 - Aigua de xarxa urbana.

Lot 3. Campus Diagonal Sud 2 i altres. **Finca Pedro Pons.** Avda Vallvidrera 25, 07017 de Barcelona.

- Font 6. Estany rectangular de l'interior del laberint:
 - Estany central de 5 m2 de superfície.
 - 1 Brolladors d'aigua.
 - Material de l'estany, parets d'obra.
 - Aigua freàtica.



- Font 7. Estany de la zona de jardí interior:
 - Estany central de 2 m² de superfície.
 - 1 Brolladors d'aigua accionats per bomba de recirculació.
 - Sistema d'aigua recirculant.
 - Material de l'estany, parets d'obra.
 - Aigua freàtica.



A6.PRESSUPOST

PRESSUPOST CONCURS 2023/176 SERVEI DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LEGIONEL.LA EN INSTAL.LACIONS DE REG DE JARDINERIA, DIPÒSITS D'AIGUA I FONTS ORNAMENTALS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT PER 1 ANY	AMIDAMENT PER 3 ANYS	PREU PARTIDA INDIVIDUAL	IMPORT TOTAL PER 3 ANYS
			OPERACIONS QUE CAL REPETIR DURANT ELS 3 ANYS DE CONTRACTE	COLUMNA A	COLUMNA B	COLUMNA C	COLUMNA D
1			NETEJA I DESINFECCIO PREVENTIVA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN UN SECTOR DE REG AERI, DES DEL PUNT DE SUBMINISTRAMENT DE L'AIGUA FINS A L'ULTIM EMISSOR DEL SECTOR. SEGUINT PROTOCOLS DEL RD 487/2022, DE 21 DE JUNY. INCLOU LA REDACCIO I ENTREGA A LA UB DE LA INFORMACIÓ QUE DEMANA EL RD 487/2022, (SECTORS DE REG UBICATS EN 15 FACULTATS/CENTRES DIFERENTS DE LA CIUTAT DE BARCELONA)	175,00	525,00	38,00 €	19.950,00 €
2			NETEJA I DESINFECCIO PREVENTIVA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN FONTS ORNAMENTALS, DES DEL PUNT DE SUBMINISTRAMENT DE L'AIGUA FINS AL BROLLADOR/BROLLADORS. SEGUINT PROTOCOLS DEL RD 487/2022, DE 21 DE JUNY. INCLOU LA REDACCIO I ENTREGA A LA UB DE LA INFORMACIÓ QUE DEMANA EL RD 487/2022, (FONTS ORANAMENTALS UBICADES EN 3 FACULTATS/CENTRES DIFERENTS DE LA CIUTAT DE BARCELONA)	7,00	21,00	38,00 €	798,00 €
3			NETEJA I DESINFECCIO PREVENTIVA DE DIPOSIT DE FINS A 100 M3 SEGUINT PROTOCOL D'ACORD AMB EL RD 487/2022, INCLOU LA REDACCIO I ENTREGA A LA UB DE LA INFORMACIÓ QUE DEMANA EL RD 487/2022	5,00	15,00	340,00 €	5.100,00 €
4			AVALUACIO DE L'INDEX GLOBAL DE RISC DE CIRCUIT DE REG, SEGONS LA GUIA TECNICA PER A LA PREVENCIO I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI EN INSTAL·LACIONS DEL MINISTERI DE SANITAT. (sectors de reg + dipòsits + fonts)	25,00	75,00	30,00 €	2.250,00 €
5			ANALISIS DE MOSTRA D'AIGUA EN UN LABORATORI AUTORITZAT, PER TAL DE COMPROBAR SI HI HA PRESENCIA DE LEGIONEL·LA SPP IA AEROBIS PER SOBRE DELS LIMITS ESTABLERTS EN L'ACTUAL NORMATIVA. ES DETERMINARA LA TEMPERATURA, CLOR RESIDUAL I LES UNITATS FORMADORES DE COLONIA DE LEGIONELLA SPP. S'INCLOU LA RECOLLIDA DE LES MOSTRES I QUE ES FARAN D'ACORD AMB EL RD 487/2022, DE 21 DE JUNY DELS PUNTS DE LA INSTAL·LACIÓ DE REG. LES MOSTRES ES PRENDRAN ALS 15 DIES DE LA NETEJA I DESINFECCIO DE L'ESPAI.(SECTORS DE REG + FONTS ORNAMENTALS UBICADES EN 15 FACULTATS/CENTRES DIFERENTS DE LA CIUTAT DE BARCELONA).	182,00	546,00	61,00 €	33.306,00 €
6			PARTIDA ALÇADA PER LA REALITZACIO D'ACTUACIONS NO PREVISTES	1,00	3,00	400,00 €	1.200,00 €
7			DESPESES DE LLOGUER DE 3 TARJETES SIM DE DADES MÒBILS PER ENVIAR INFORMACIÓ AL NUVOL DES DELS EQUIPS DE RECOLLIDA DE DADES EN TEMPS REAL DELS EQUIPS DE CLORACIÓ D'AIGUA	1,00	5,00	225,00 €	1.125,00 €
8			SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DEL BIOCIDA PER AFEGIR A LES AIGÜES D'ORÍGEN FREÀTIC DE LES INSTAL·LACIONS DE L'EDIFICI HISTÒRICH+PEDRO PONS+ESPORTS. EL CABAL TOTAL APROXIMAT AIGUA FREÀTICA ES DE 22,300 M3/ANY. EL SUBMINSITRAMENT ES FARÀ DE FORMA MENSUAL JUNTAMENT AMB LES VISITES DE CONTROL.	200,00	600,00	2,38 €	1.429,50 €
9			JORNADA SENCERA DE TREBALL D'OPERARI PER A REGISTRE MENSUAL DE CLOR, PH I TEMPERATURA DE L'AIGUA DE REG EN 15 FACULTATS/CENTRES DIFERENTS UBICATS A BARCELONA I EN 70 PUNTS DIFERENTS . INCLOU LA REDACCIO I ENTREGA A LA UB DE LA INFORMACIÓ QUE DEMANA EL RD 487/2022 DEL 21 DE JUNY.((3 DIES LABORABLES CADA MES PER PODER PASSAR PER TOTES LES FACULTATS I CENTRES).	36,00	108,00	125,00 €	13.500,00 €
10			ACTUACIONS DE MANTENIMENT, CONTROL, CALIBRACIÓ, REPARACIÓ I ALTRES ACTUACIONS NECESSARIES EN ELS 5 SISTEMES D'INJECCIÓ DE BIOCIDA PER ELS 5 DIPÒSITS D'AIGÜES UBICATS A L'EDIFICI HISTÒRICH, FINCA PEDRO PONS I SERVEI D'ESPORTS	60,00	180,00	18,00 €	3.240,00 €
			OPERACIONS QUE CALDRÀ DURA A TERME UN SOL COP EN INICIAR-SE EL CONTRACTE				
A			SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL QUADRE DE CONTROL I DOSIFICACIÓ DE BIOCIDA, AMB BOMBA DOSSIFICADORA DE BIOCIDA DE CABAL 4 L/H, AMB FILTRE I SONTA DE BIOCIDA LLIURE, DE DIMENSIONS 600X400X160 MM I ALIMENTACIÓ ESTÀNDAR 240 V, MUNTAT SUPERFICIALMENT EN ARMARI AILLAT. EXECUCIÓ SOLAMENT EL PRIMER ANY EN INICIAR EL CONTRACTE (HISTÒRIC + ESPORTS + PEDRO PONS). INCLOU EL SUBMINISTRAMENT DE L'ARMARI ELECTRIC AMB IP MÍNIM DE 63.	5,00	5,00	2.750,00 €	13.750,00 €
B			SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIO DE SISTEMA DE TRANSMISSIÓ ONLINE DE DADES RECOLLIDES PER SONDAS DE TEMPERATURA,ESTAT DE BIOCIDA DE L'AIGUA,TEMPERATURA I ESTAT DELS EQUIPS POTABILITZADORS DE L'AIGUA. INCLOU TARJA SIM PER LA TRANSMISSIÓ DE LES DADES. EXECUCIÓ SOLAMENT EL PRIMER ANY EN INICIAR EL CONTRACTE (HISTÒRIC + ESPORTS + PEDRO PONS. INCLOU EL MANTENIMENT I REPOSICIÓ DELS EQUIPS DURANT TOTA LA DURADA DEL CONTRACTE. AQUESTS EQUIPS S'INSTAL·LARAN EN 5 DIPÒSITS D'AIGUA.	5,00	5,00	325,00 €	1.625,00 €
C			SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE PRESA DE MOSTRES I INJECCIÓ EN CARREGA PER NETEJA I DESINFECCI6 DE LA XARXA DE REG, AMB COLLAR[DE PRESA D'AIGUA ROSCADA DE Ø 25.32,40, 50 O 63 MM EN FUNCIÓ DEL DIÀMETRE DE L'ESCOMESA I SORTIDA A ¾", VALVULA D'ESFERA DE ¾" CONNECTADA A LA PRESA DEL COLLAR[SEGONS LES ESPECIFICACIONS TEQUINES SEGUENTS: PN-30 V. ESFERA / PN-20 V PER AIXETA· TEMPERATURA MAXIMA: + 150°C· TEMPERATURA MÍNIMA: -10°C COMPONENTS· VALVULA DE LLAUT6 39PB3· MANETA D'ACER INOXIDABLE (AISI-304)· TEFL6 P.T.F.E. VERGE; SEGONS NORMA: BS-EN 10204: 2004 TIPUS 3.1. SEGONS NORMATIVES· UNE-EN 1717/2001: PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ D'AIGUA POTABLE A LES INSTAL·LACIONS D'AIGUES I REQUISITS GENERALS DE ELS DISPOSITIUS PER EVITAR LA CONTAMINACIO PER REFLUX. TOTALMENT ACABAT I COMPROVAT.	53,00	53,00	78,00 €	4.134,00 €
					BASE IMPOSABLE		101.407,50 €
					PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE		
					BASE IMPOSABLE		101.407,50 €
				13%	DESPESES GENERALS		13.182,98 €
				6%	BENEFICI INDUSTRIAL		6.084,45 €
						SUBTOTAL	120.674,93 €
				21%	IVA		25.341,73 €
					TOTAL PEC		146.016,66 €