

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE DE DIRECCIÓ FACULTATIVA I COORDINACIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT PER AL SEGÜENT CONTRACTE: SERVEIS DE MANTENIMENT DELS SISTEMES URBANS DE DRENATGE SOSTENIBLE (SUDS) DE BARCELONA 2027-2029 AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE. LOT 3 GRIS

Juny 2026

CLÀUSULA 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és desenvolupar les funcions de Direcció Facultativa i Coordinació de la Seguretat i Salut vinculades al Contracte de Serveis de Manteniment dels Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS) de Barcelona 2027-2029 amb mesures de contractació pública sostenible. Lot 3 Gris.

En aquest document es concreten les tasques, responsabilitats i defineixen les obligacions inherents al desenvolupament de les funcions esmentades.

CLÀUSULA 2. REPRESENTACIÓ DE L'ADJUDICATARI DAVANT L'AJUNTAMENT DE BARCELONA – DELEGAT

L'adjudicatari estarà obligat a disposar en tot moment d'una persona que el representi davant l'Ajuntament de Barcelona pels fins i objecte del contracte. Aquesta persona, amb poders suficients, s'encarregarà de les relacions amb l'Administració Municipal i serà el Delegat de l'Adjudicatari.

A banda d'això, el tècnic director de l'equip que disposi l'adjudicatari s'encarregarà de les relacions operatives i actuarà com a interlocutor tècnic de l'adjudicatari davant l'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic, i en particular davant el Departament de l'Espai Públic, integrat en la Direcció de Serveis de l'Espai Públic.

CLÀUSULA 3. DIRECCIÓ DEL CONTRACTE

El Departament de l'Espai Públic, integrat en la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic, tindrà les funcions de Direcció del contracte de consultoria i assistència tècnica, desenvoluparà les funcions de coordinació corresponents i establirà els criteris i les línies generals d'actuació de l'adjudicatari.

CLÀUSULA 4. ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Barcelona, mitjançant l'òrgan de contractació competent i amb BCASA com a òrgan gestor, té contractats els serveis de manteniment dels Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS) de Barcelona 2026-2029 amb mesures de contractació pública sostenible, corresponents al Lot 3 Gris.

Els Sistemes de Drenatge Urbà Sostenible (SUDS; Sustainable Urban Drainage Systems), són sistemes de drenatge alternatius al drenatge convencional, que permeten reproduir en l'àmbit urbà el comportament natural de l'aigua d'escolament.

Els SUDS es poden classificar en relació a la seva funcionalitat:

- Detenció (intercepció i retenció l'aigua de pluja amb l'objectiu de reduir l'escorrentiu urbà)
 - D-DIP dipòsits de detenció
 - D-PAR parterres de detenció
 - R-ALJ aljubs

- Filtració (alentiment del flux de l'escorrentiu urbà alhora que es produeix un filtrat de l'aigua de pluja facilitant la retenció de sediments i contaminants al llarg del dispositiu, abans que aquest sigui abocat a la xarxa de clavegueram o bé a un altre dispositiu de detenció o infiltració)
 - F-FRA franges filtrants
 - F-RAS rases filtrants
 - F-COB cobertes verdes
- Infiltració (emmagatzematge de l'aigua de pluja per a la seva posterior infiltració al terreny de forma controlada).
 - I-POU pous d'infiltració/ I-DIP dipòsits d'infiltració
 - I-PAV paviments permeables
 - I-PAR parterres inundables
 - I-ESC escossells d'infiltració
- Tractament (SUDS d'infiltració que tenen una elevada capacitat de tractament de les aigües d'escorrentiu urbà)
 - T-BIO franges de bioretenció
 - T-EST estanys d'infiltració
 - T-CUN cunetes vegetades

No obstant això, als efectes del present contracte de Direcció Facultativa i Coordinació de la Seguretat i Salut, **l'abast material es limita exclusivament a les actuacions objecte del Lot 3 Gris del contracte principal**, relatives als **paviments permeables** i a les tasques de manteniment efectivament previstes al plec tècnic corresponent.

Els treballs de supervisió quantitativa, qualitativa i pressupostària d'aquestes tasques de manteniment han de ser a càrrec d'una Direcció Facultativa. Així mateix, per assegurar que es compleixen les mesures previstes al Pla de Seguretat requereix la presència d'un Coordinador de Seguretat i Salut.

L'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic, a través de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic i del Departament de l'Espai Públic, ha de contractar aquests serveis, atès que no els pot fer directament.

CLÀUSULA 5. FUNCIONS I TASQUES A REALITZAR PER L'EQUIP DE DIRECCIÓ FACULTATIVA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

Les funcions descrites en aquesta clàusula s'exerciran exclusivament respecte de les prestacions efectivament previstes al plec tècnic del contracte principal del Lot 3 Gris, sense ampliar-ne ni modificar-ne l'abast material.

En particular, la Direcció Facultativa i la Coordinació de la Seguretat i Salut hauran d'ajustar el seu seguiment al fet que el Lot 3 Gris es circumscriu a les actuacions relatives als paviments permeables i que, per a determinades tipologies, no es preveu manteniment preventiu, sinó únicament

actuacions de manteniment correctiu, d'acord amb el que estableixi en cada moment el plec tècnic del contracte principal i les instruccions de l'òrgan gestor i del responsable del contracte.

L'encàrrec inclou, pel que fa a les activitats de Direcció Facultativa:

- Elaboració de la documentació tècnica preparatòria i de seguiment que sigui necessària per a l'inici, la programació, el control i la correcta execució de les actuacions previstes al contracte principal del Lot 3 Gris.
- Suport tècnic d'enginyeria a l'òrgan gestor i al responsable del contracte en relació amb les obligacions pròpies del contracte principal, incloent la preparació de la documentació tècnica i administrativa que sigui necessària per al seu correcte seguiment.
- Elaboració dels informes tècnics que siguin requerits per l'òrgan gestor, el responsable del contracte o els serveis municipals competents.
- Elaboració i lliurament dels informes de seguiment en què quedin reflectits els treballs de supervisió realitzats, les incidències detectades, les comprovacions efectuades i, si escau, les propostes d'actuació corresponents.
- Generació, revisió i ordenació de la documentació de seguiment del contracte que sigui requerida per l'Ajuntament de Barcelona, per BCASA com a òrgan gestor, o pel responsable del contracte.
- Elaboració, abans de l'inici de les actuacions, d'un protocol de seguiment i control de les actuacions previstes al contracte principal, incloent els criteris de comprovació, verificació, amidament, seguiment de qualitat i recepció.
- Direcció i supervisió de l'execució material de les actuacions efectivament previstes al contracte principal del Lot 3 Gris, relatives als paviments permeables, tant pel que fa a les actuacions preventives que resultin executables conforme al plec tècnic, com a les actuacions de manteniment correctiu que siguin ordenades.
- Seguiment i control del programa i de la planificació de l'execució dels treballs, vetllant perquè s'ajustin a la programació aprovada, a les ordres municipals i a la informació tècnica disponible.
- Comprovació que les actuacions preventives i correctives executades s'ajusten a les prestacions efectivament previstes al contracte principal, sense que aquest contracte de DF/CSS pugui ampliar, substituir o redefinir les obligacions materials del contractista.
- Coordinació de les activitats vinculades a l'execució del contracte principal del Lot 3 Gris i de les gestions relacionades amb tercers, altres operadors o contractes concurrents, quan resultin necessàries per raó de l'objecte del contracte.
- Control econòmic dels treballs i del contracte, incloent la verificació dels amidaments, la revisió de les relacions valorades, la validació de certificacions i, si escau, la proposta d'aprovació de les liquidacions que corresponguin.
- Valoració de la liquidació final dels treballs i proposta de recepció, d'acord amb l'estat efectiu de les actuacions executades i amb la documentació contractual aplicable.

- Control del compliment de les obligacions mediambientals del contractista, incloent la correcta gestió de residus, la neteja final de les actuacions, la minimització d'afeccions i qualsevol altra obligació ambiental prevista al contracte principal.
- Revisió tècnica, seguiment i, si escau, proposta de validació del Pla de Manteniment quan la seva redacció correspongui al contractista principal en els supòsits previstos al plec tècnic, sense perjudici que la seva elaboració material correspongui a aquest darrer.
- Seguiment de les actuacions preventives que es programin o s'ordenin a partir de les inspeccions o de les instruccions municipals, inclosa, si escau, la informació procedent d'altres lots, sense que això impliqui assumir les funcions materials pròpies d'aquests.

Pel que fa a les activitats de Coordinació de la Seguretat i Salut, l'encàrrec inclou:

- Verificació del compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut aplicable a les actuacions objecte del contracte principal.
- Revisió i seguiment de la documentació preventiva exigible al contractista principal i, si escau, a les empreses subcontractades que intervinguin en l'execució dels treballs.
- Control i seguiment del compliment del Document de Gestió Preventiva, de les avaluacions de riscos i de les mesures preventives i de protecció aplicables a les actuacions del Lot 3 Gris.
- Coordinació de les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball, amb especial atenció als treballs a la via pública, la senyalització, la protecció de tercers i les afeccions a la mobilitat i a altres serveis.
- Convocatòria, impuls i seguiment de les reunions de coordinació preventiva que siguin necessàries amb el contractista principal, subcontractistes, recursos preventius i responsables municipals.
- Emissió d'informes, instruccions i recomanacions en matèria de seguretat i salut quan es detectin riscos, incompliments o situacions que requereixin mesures correctores.
- Assessorament a l'òrgan gestor i al responsable del contracte sobre les mesures a adoptar davant incidències, accidents, situacions de risc o canvis en les condicions d'execució dels treballs.
- Seguiment de l'adequada senyalització, delimitació i protecció de les zones de treball, així com de les condicions de seguretat exigibles abans, durant i després de cada actuació.

En tot cas, tant la Direcció Facultativa com la Coordinació de la Seguretat i Salut exerciran les seves funcions sobre la base de les prestacions realment contractades al Lot 3 Gris del contracte principal, relatives als paviments permeables, i sense perjudici de les competències pròpies de l'òrgan gestor, del responsable del contracte i dels serveis municipals competents.

CLÀUSULA 6. ABAST TÈCNIC I CRITERIS ESPECÍFICS APLICABLES AL LOT 3 GRIS

6.1. Objecte específic de la Direcció Facultativa

La present clàusula té per objecte definir l'abast tècnic i els criteris específics d'actuació de la **Direcció Facultativa** en relació amb el **Lot 3 Gris**, referit a les actuacions de manteniment dels

paviments permeables integrats en les zones SUDS incloses en l'àmbit del contracte. La Direcció Facultativa desenvoluparà funcions de **seguiment, supervisió, control tècnic, validació, coordinació i informe** sobre les actuacions pròpies d'aquest lot, amb la finalitat de garantir el bon estat estructural dels paviments, la seva funcionalitat hidràulica, la seguretat d'ús i la seva correcta conservació al llarg del cicle de vida de les infraestructures.

6.2. Àmbit material del Lot 3

L'àmbit material objecte de seguiment per part de la Direcció Facultativa comprendrà els paviments permeables existents a les zones SUDS incloses en el contracte, i en particular les tipologies següents:

- **Paviment de formigó porós**
- **Paviment de llamborda de formigó porosa**
- **Paviment de cautxú drenant**
- **Paviment de cel·les reticulars de polipropilè**
- **Paviment de material granular**
- **Paviment de peces de formigó sobre gespa o material granular**
- **Paviment drenant de maó perforat**
- **Paviment de peces de pedra sobre material granular.**

La Direcció Facultativa haurà de tenir en compte que les necessitats de manteniment d'aquests elements poden variar en funció de la seva tipologia constructiva, del grau d'ús, de l'aportació de sediments, de les condicions de l'entorn urbà i de la funció hidràulica assignada a cada paviment dins del sistema SUDS. En conseqüència, el seguiment tècnic s'haurà d'orientar a preservar tant la seva capacitat drenant com la seva estabilitat i seguretat superficial.

6.3. Naturalesa i abast de les funcions de la Direcció Facultativa

La Direcció Facultativa **no assumirà l'execució material** de les actuacions de manteniment, que correspondran a l'empresa o empreses contractistes encarregades de la seva realització, sinó que exercirà **les funcions pròpies de direcció i control tècnic sobre les actuacions incloses en el Lot 3**. En aquest sentit, li correspondrà analitzar l'estat dels paviments permeables, revisar les incidències detectades, valorar la necessitat d'intervenció, informar sobre l'abast tècnic de les actuacions proposades, supervisar-ne l'execució i verificar-ne l'adequació a les prescripcions contractuals i a la normativa aplicable.

Així mateix, la Direcció Facultativa haurà de vetllar perquè les actuacions executades responguin als criteris de sostenibilitat, funcionalitat, seguretat i eficiència exigibles al lot, així com perquè es mantinguin les condicions de servei i de drenatge per a les quals els paviments permeables van ser dissenyats.

6.4. Revisió de la documentació tècnica i del Pla de Manteniment

La Direcció Facultativa haurà de revisar la suficiència tècnica de la documentació de manteniment aplicable al Lot 3 i verificar que aquesta defineixi adequadament, com a mínim, la localització dels

paviments permeables, la seva tipologia i configuració constructiva, els principals riscos i vulnerabilitats, els indicadors visuals de degradació o pèrdua de funcionalitat, les tasques de neteja i reparació associades a cada tipologia, els protocols de registre i inspecció, així com els criteris de comunicació d'incidències i de seguiment de les actuacions.

Quan el **Pla de Manteniment** no estigui suficientment desenvolupat en la documentació del projecte, del contracte d'execució o de manteniment, la Direcció Facultativa haurà de requerir-ne la seva concreció per part del contractista responsable, revisar-ne el contingut, formular les observacions tècniques oportunes i emetre, si escau, informe favorable o validació tècnica, sense perjudici de l'aprovació municipal que correspongui. Aquesta revisió haurà d'atendre especialment la coherència del pla amb la tipologia de paviment permeable, les necessitats reals de conservació i la correcta assignació de responsabilitats operatives.

6.5. Criteris generals per a l'establiment de les necessitats de manteniment

En l'exercici de les seves funcions, la Direcció Facultativa haurà de considerar que la manca o insuficiència de manteniment dels SUDS pot comportar una reducció substancial del seu rendiment, una disminució del seu cicle de vida útil i, en conseqüència, una pèrdua d'eficiència de la inversió realitzada. Així mateix, haurà de tenir present que el cicle de vida estimat dels SUDS és relativament curt, situant-se, segons tipologies, entre **15 i 30 anys**, fet que exigeix una conservació adequada i un seguiment continuat dels seus elements funcionals.

Als efectes de seguiment tècnic, la Direcció Facultativa haurà de valorar les necessitats de manteniment dels paviments permeables tenint en compte, entre d'altres, els factors següents: la composició i naturalesa dels materials; la grandària de la conca de drenatge associada; els usos del sòl i la intensitat d'ús de l'espai; l'aportació potencial de sediments o fins; l'existència d'activitat constructiva a l'entorn; les condicions de seguretat, accessibilitat i integració urbana; i la funció hidràulica específica del paviment dins del sistema SUDS.

6.6. Seguiment de les inspeccions i criteris de programació

La Direcció Facultativa haurà de coordinar tècnicament la informació procedent de les inspeccions i dels sistemes de seguiment disponibles, i haurà d'analitzar-ne els resultats a l'efecte de prioritzar actuacions, concretar-ne l'abast i proposar-ne la programació. A aquests efectes, distingirà entre **inspeccions, actuacions de manteniment preventiu i actuacions de manteniment correctiu**, sens perjudici que, per raó de la casuística concreta, pugui identificar intervencions de caràcter ocasional o adaptatiu quan la situació funcional o l'estat de conservació dels paviments així ho requereixi.

En tot cas, la programació i priorització de les actuacions haurà de basar-se en l'estat real dels paviments permeables, en les incidències detectades, en el risc associat a la seva degradació, en la reiteració de patologies i en les condicions efectives d'ús, pendent, aportació de sediments o colmatació superficial.

6.7. Supervisió tècnica del manteniment preventiu

D'acord amb la documentació tècnica del contracte de manteniment dels SUDS, dins del Lot 3 **només es preveu manteniment preventiu específic per als paviments de cautxú drenant**,

Contracte DF i CSS de Manteniment de SUDS Lot 3 (Gris)

consistent principalment en **operacions de neteja per eliminar escombraries i sediments que puguin reduir-ne la capacitat d'infiltració. A la resta de paviments permeables no es preveu manteniment preventiu ordinari**, sense perjudici de les actuacions correctives que resultin necessàries.

En relació amb les operacions preventives, la Direcció Facultativa haurà de verificar la procedència tècnica de les actuacions proposades, comprovar que la tècnica de neteja prevista és adequada a la tipologia del paviment i vetllar perquè la seva execució no alteri la integritat superficial, l'estabilitat ni la funcionalitat drenant de l'element intervingut. Igualment, haurà de valorar si, en determinades zones, la intensitat d'ús, la ubicació o les aportacions extraordinàries de sediments justifiquen una major freqüència d'intervenció, d'acord amb els resultats de les inspeccions i les indicacions dels responsables municipals.

6.8. Supervisió tècnica del manteniment correctiu

La Direcció Facultativa exercirà la supervisió tècnica de totes les actuacions de **manteniment correctiu** relatives al Lot 3, l'objecte de les quals és mantenir o restablir el bon estat estructural i el correcte funcionament hidràulic dels paviments permeables integrats en les zones SUDS, especialment quan el seu deteriorament afecti la seguretat de la ciutadania o la funció per a la qual van ser dissenyats.

A aquests efectes, la Direcció Facultativa haurà de revisar i informar, segons escaigui, les propostes d'intervenció sobre les diferents tipologies de paviment permeable incloses en el Lot 3, entre les quals figuren: la reparació de paviments de cel·les de polipropilè; la reparació de paviments de formigó porós; la reparació de paviments de llamborda de formigó porosa; la reposició puntual de paviments de material granular; la reparació de paviments drenants de maó perforat; la reparació de paviments de cautxú drenant; la reposició de peces de formigó sobre gespa o material granular; la reposició de peces de pedra sobre material granular; així com la reparació d'esquerdes, depressions, juntes o elements estructurals associats que afectin la regularitat, l'estabilitat, la funcionalitat o la seguretat del ferm.

La Direcció Facultativa haurà de comprovar que les solucions adoptades per l'empresa executora siguin congruents amb la patologia detectada, que els materials de reposició siguin compatibles amb els existents o tinguin prestacions equivalents, que les capes afectades es restitueixin correctament i que l'actuació executada permeti recuperar les condicions de drenatge, estabilitat, regularitat superficial i seguretat d'ús exigibles. Quan l'actuació impliqui demolició, retirada i reposició de paviment, geotèxtils, graves o altres capes funcionals, la Direcció Facultativa vetllarà especialment perquè es preservi la capacitat drenant del sistema i la continuïtat funcional amb els elements adjacents.

6.9. Criteris tècnics de validació de les actuacions

En el marc del Lot 3, la Direcció Facultativa aplicarà, com a criteris tècnics específics de validació, els següents:

- Adequació de la intervenció a la tipologia concreta de paviment permeable
- Preservació o recuperació de la seva funcionalitat hidràulica

- Compatibilitat dels materials de reposició amb els existents
- Correcta restitució de les capes i elements constructius afectats.
- Regularitat superficial, estabilitat i seguretat del ferm un cop finalitzada la intervenció.
- Minimització de les afeccions sobre l'entorn urbà i sobre la resta d'elements de la zona SUDS.
- Compliment de les exigències relatives a seguretat i salut, senyalització, ocupació de la via pública, tractament de residus i protecció ambiental

Quan la Direcció Facultativa detecti deficiències en la solució proposada, en els materials, en l'execució o en les mesures de protecció adoptades, haurà de deixar-ne constància en els corresponents informes, ordres o actes, i requerir-ne la correcció abans de considerar tècnicament conforme la unitat intervinguda.

6.10. Seguretat, salut, senyalització i afeccions a la via pública

La Direcció Facultativa vetllarà perquè les actuacions vinculades al Lot 3 es desenvolupin amb ple compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, senyalització d'obres i treballs a la via pública, protecció de vianants, ciclistes, vehicles i personal actuant, així com de les obligacions relatives a tancament, abalisament, desviaments, ocupacions temporals i restitució de les condicions d'ús de l'espai públic. Igualment, haurà de comprovar que es compleixen les exigències del **Manual de Qualitat de les Obres a la ciutat de Barcelona**, de l'ordenança municipal aplicable i de la resta de disposicions tècniques vigents.

Sense perjudici de la responsabilitat pròpia de l'empresa executora respecte de l'adopció material d'aquestes mesures, la Direcció Facultativa haurà de comprovar-ne la suficiència i adequació durant l'execució dels treballs, i informar immediatament els responsables municipals quan detecti situacions de risc, manca de protecció, afeccions indegudes a la mobilitat o qualsevol altra circumstància que pugui comprometre la seguretat o la correcta prestació del servei.

6.11. Control ambiental i gestió de residus

La Direcció Facultativa farà el seguiment tècnic del compliment de les obligacions ambientals associades a les actuacions del Lot 3, en especial les relatives a la correcta retirada, classificació, transport, traçabilitat, valorització i eliminació dels residus generats durant les operacions de neteja, demolició, substitució o reposició de paviments i capes drenants, d'acord amb la normativa vigent i amb els requeriments municipals aplicables.

Igualment, verificarà que les actuacions executades minimitzin les afeccions ambientals, evitin l'abocament indegut de materials o residus i preservin les condicions de funcionament de les zones SUDS sobre les quals s'actua.

6.12. Informes, seguiment documental i lliurables.

Correspondrà a la Direcció Facultativa revisar i validar la documentació tècnica i justificativa de les actuacions executades en el Lot 3, incloent-hi, si escau, amidaments, reportatges fotogràfics,

justificació de materials, documentació de residus, constància d'incidències, conformitat tècnica de les unitats executades i qualsevol altra documentació exigible per al seguiment, certificació o tancament de les actuacions.

Així mateix, la Direcció Facultativa elaborarà els informes tècnics que corresponguin en relació amb el Lot 3, en els quals es farà constar, com a mínim, la identificació de la zona SUDS afectada, la descripció de la incidència o patologia detectada, les actuacions supervisades, la valoració del resultat, les eventuais deficiències observades i, si escau, les recomanacions de noves actuacions o mesures de seguiment. Aquesta obligació s'entén sense perjudici de la documentació anual de manteniment prevista per al lot en el contracte d'execució corresponent

CLÀUSULA 7. COMPOSICIÓ I RECURSOS DE L'EQUIP DE DIRECCIÓ FACULTATIVA I COORDINACIÓ DE LA SEURETAT I SALUT

El consultor haurà de posar a disposició del contracte, com a mínim, els següents recursos:

- **1 Tècnic Superior** (formació mínima de grau) en arquitectura o enginyeria civil, amb una experiència mínima professional de deu (10) anys. A més, haurà d'acreditar experiència mínima de cinc (5) anys en tasques de direcció d'obra de construcció o manteniment en general de vies urbanes.

Tindrà la funció de Director Facultatiu i actuarà de responsable de l'equip del contracte, sent l'interlocutor tècnic amb el Departament de l'Espai Públic, d'on rebrà les instruccions. Serà també responsable d'elaborar els informes vinculats al desenvolupament dels treballs que s'arribin a definir en el present contracte. Signarà els informes validant el seu contingut.

- **1 Tècnic Mitjà** en arquitectura o enginyeria civil, amb una experiència mínima professional de deu (10) anys. A més, haurà de disposar de la titulació de Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Laborals i acreditar experiència mínima de cinc (5) anys en tasques de coordinació de la seguretat i salut d'obres de construcció o manteniment en general de vies urbanes.

Tindrà la funció de Coordinador de la Seguretat i Salut.

Per al desenvolupament de les seves tasques, l'equip associat al contracte haurà de tenir coneixements en (quan se'ls hi demani, no en podran al·legar desconeixement):

- La utilització de softwares per a la gestió de la planificació i el control i seguiment de actuacions quant a definició, cost i temps en treballs en nuclis urbans de més de 100.000 habitants
- Utilització d'eines informàtiques per a la gestió documental d'ordres de treball relacionades amb el manteniment de l'espai urbà
- Utilització de bases de dades d'inventari associades a software de sistemes d'informació geogràfica (SIG)
- Utilització d'eines informàtiques tipus C.R.M. (Customer Relationship Management) per a la gestió, tramitació i resolució d'incidències, reclamacions i suggeriments en municipis de més de 100.000 habitants
- El marc normatiu propi de l'Ajuntament de Barcelona
- Software específic de sistemes de drenatge urbà sostenible

L'empresa adjudicatària restarà obligada a mantenir aquest equip durant tot el període de vigència del contracte, l'incompliment d'aquesta obligació suposarà una falta greu i la seva reincidència, falta molt greu.

L'empresa adjudicatària també haurà de disposar, al seu càrrec, d'una oficina tècnic-administrativa de suport al desenvolupament del contracte, dins de l'Àrea Metropolitana, que inclogui els recursos humans i materials necessaris i els sistemes de comunicacions i informàtica necessaris per a l'acompliment del contracte i per garantir una comunicació permanent amb l'Ajuntament de Barcelona.

Així mateix, i també al seu càrrec, haurà de disposar de, com a mínim, un vehicle tipus turisme de tecnologia 100% elèctrica, d'un mínim de cinc places, necessari per als desplaçaments dels tècnics adscrits al contracte.

L'Ajuntament de Barcelona, a través de l'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic i, en particular, del Departament de l'Espai Públic, integrat en la Direcció de Serveis de l'Espai Públic, valorarà la idoneïtat de les persones proposades en l'equip i podrà requerir a l'adjudicatari la substitució d'alguna d'aquestes en qualsevol moment. L'adjudicatari haurà d'atendre obligatòriament aquesta exigència en un termini no superior a les dues setmanes. En aquest cas serà imprescindible l'acceptació prèvia del tècnic o dels tècnics substituïts per part de l'Ajuntament de Barcelona, així com també en el supòsit de qualsevol canvi en la composició dels mitjans humans proposada per l'adjudicatari.

El règim horari laboral serà el necessari d'acord amb l'horari dels treballs que realitzi l'adjudicatari del Contracte de Serveis de Manteniment dels Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS) de Barcelona 2026-2029 amb mesures de contractació pública sostenible. Lot 3 Gris, incloent treballs nocturns o en dies festius. En aquests darrers casos, els majors costos que puguin derivar-se'n s'entenen ja inclosos en el pressupost d'adjudicació del contracte i no podran ser reclamats per l'adjudicatari.

Tots els components de l'equip hauran d'estar permanentment localitzables i disposaran, al seu càrrec, dels mitjans de comunicació necessaris per garantir la coordinació permanent amb el Departament de l'Espai Públic.

L'empresa adjudicatària disposarà de la certificació ISO 9001 de sistemes de gestió de qualitat, la certificació ISO 14.001 de sistemes de gestió ambiental i la certificació ISO 45.001 de sistemes de gestió de la seguretat i salut en el treball.

CLAUSULA 8. METODOLOGIA DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI I COORDINACIÓ OPERATIVA

8.1. Metodologia general de prestació del servei.

La prestació del servei de Direcció Facultativa del **Lot 3 Gris** s'articularà a partir del seguiment tècnic de les actuacions de conservació dels **paviments permeables integrats en les zones SUDS**, amb especial atenció a la seva seguretat d'ús, al seu estat estructural i al manteniment de la seva funcionalitat hidràulica.

Aquesta metodologia es basarà en la **revisió de les actuacions ordenades pels responsables municipals o programades pel contractista dins del marc del contracte**, en la comprovació de la

seva adequada execució material i en el seguiment de la documentació tècnica associada a cada intervenció.

Amb caràcter general, la metodologia de treball comprendrà les actuacions següents:

a) Revisió de la programació i de les ordres d'actuació

La Direcció Facultativa revisarà les actuacions que s'hagin d'executar en el **Lot 3 Gris**, comprovant-ne la correspondència amb les necessitats detectades en servei i amb les instruccions dictades pels responsables municipals. Aquesta revisió tindrà per objecte verificar, en cada cas, la correcta identificació de la **zona SUDS afectada**, de la **tipologia concreta de paviment permeable** i de la naturalesa de l'actuació a executar, diferenciant entre:

- actuacions de **neteja preventiva** sobre **paviments de cautxú drenant**, únics elements del lot per als quals es preveu aquest règim ordinari de manteniment.
- i actuacions de **manteniment correctiu** sobre la resta de paviments permeables inclosos en l'àmbit del lot, quan el seu estat afecti la seguretat, l'estabilitat o la funcionalitat hidràulica del sistema.

b) Seguiment específic del manteniment preventiu

Atès que el manteniment preventiu del Lot 3 Gris es limita a la **neteja dels paviments permeables de cautxú drenant**, la Direcció Facultativa centrarà el seu seguiment en la comprovació de:

- la correcta identificació dels paviments objecte de neteja
- l'adequació de la tècnica de neteja emprada a la tipologia de paviment,
- i la recuperació de les condicions de permeabilitat i netedat exigibles després de l'actuació.

La Direcció Facultativa verificarà igualment que no es presentin com a preventives actuacions sobre tipologies de paviment per a les quals el plec no preveu aquest règim ordinari de manteniment.

c) Seguiment del manteniment correctiu

La Direcció Facultativa efectuarà el seguiment de les actuacions correctives ordenades sobre els paviments permeables quan el seu estat pugui suposar un risc per a la ciutadania o afectar la funció per a la qual han estat dissenyats. Aquest seguiment comprendrà la comprovació que l'actuació executada s'ajusta a la tipologia real del paviment afectat i a la partida corresponent del contracte.

En aquest sentit, la Direcció Facultativa comprovarà, segons procedeixi en cada cas, la correcta execució de reparacions puntuals en:

- paviments de **cel·les de polipropilè**,
- **formigó porós**,
- **llamborda de formigó porosa**,
- **material granular**,
- **maó perforat drenant**,
- **cautxú drenant**,
- **peces de formigó sobre gespa o material granular**,

- **peces de pedra sobre material granular,**
- i, si escau, la reparació d'**esquerdes, depressions, filtres, graves, geotèxtils o altres components estructurals** associats als paviments continus.

d) Comprovació tècnica de l'execució sobre el terreny

La Direcció Facultativa realitzarà comprovacions i inspeccions de camp sobre les actuacions executades, amb la finalitat de verificar:

- la delimitació correcta de la zona d'actuació,
- la retirada dels materials deteriorats i la reposició dels nous materials previstos, incloent-hi, quan correspongui, geotèxtils, capes de graves, peces recuperades o peces noves,
- la regularitat superficial final del paviment i l'absència de depressions, discontinuïtats o riscos per al pas de vianants,
- i la recuperació de la capacitat drenant o infiltrant del paviment en la mesura exigible segons la seva tipologia i funció.

e) Verificació de condicions auxiliars d'execució

La Direcció Facultativa supervisarà que les actuacions del Lot 3 Gris s'executin amb compliment de les condicions generals del contracte relatives a:

- senyalització, tancament i protecció de la zona d'obres o de treball,
- gestió i traçabilitat dels residus generats,
- mitjans humans, materials i de seguretat exigibles,
- i comunicació immediata d'incidències, afeccions a serveis o situacions de risc detectades

f) Seguiment documental i conformitat tècnica

La Direcció Facultativa revisarà la documentació generada pel contractista en relació amb les actuacions executades, incloent-hi la informació registrada en els sistemes de gestió del contracte i, en particular, la documentació acreditativa de les actuacions realitzades, la informació necessària per al manteniment actualitzat de la informació cartogràfica i de l'inventari dels SUDS a través de la plataforma GMAO, així com el suport fotogràfic de l'estat inicial i final de les zones de paviment sobre les quals s'hagi actuat.

Així mateix, la Direcció Facultativa comprovarà la correspondència entre les actuacions realment executades, la seva descripció tècnica, els amidaments o elements valorables que s'escaiguin i la documentació justificativa necessària per al seguiment del contracte. Igualment, revisarà, quan escaigui, l'informe anual previst al contracte principal relatiu a les tasques de neteja i reparació dels paviments permeables.

g) Incidències, desviacions i propostes de correcció

Quan en el curs del seguiment la Direcció Facultativa detecti defectes d'execució, insuficiència de mitjans, manca d'adequació de la tècnica emprada, deficiències de seguretat o qualsevol altra desviació respecte de les condicions exigibles al Lot 3 Gris, ho posarà en coneixement de la unitat responsable i en farà el seguiment fins a la seva correcció.

En particular, es considerarà objecte de seguiment específic qualsevol incidència que pugui comprometre:

- la seguretat de la ciutadania,
- l'estabilitat o la regularitat funcional del paviment,
- o la capacitat de drenatge i infiltració pròpia de cada solució constructiva.

h) Interlocució tècnica, coordinació operativa i circuit de validació

La Direcció Facultativa actuarà com a interlocució tècnica ordinària en el seguiment de les actuacions del Lot 3 Gris, mantenint la relació de treball necessària amb la unitat responsable del contracte i amb la persona responsable tècnica designada pel contractista. Aquesta interlocució tindrà per objecte facilitar el seguiment de les actuacions ordenades, traslladar observacions tècniques sobre la seva execució i canalitzar la informació necessària per a la seva validació tècnica.

A aquests efectes, el circuit ordinari de validació comprendrà, segons els casos, la revisió de l'actuació ordenada, la comprovació de la seva execució sobre el terreny, la revisió de la documentació justificativa corresponent i la comunicació a la unitat responsable de les incidències, observacions o propostes que escaiguin per a la seva conformitat o, si escau, per a la seva correcció.

En conseqüència, la metodologia de la Direcció Facultativa del **Lot 3 Gris** se centrarà en la revisió de les actuacions ordenades, en la comprovació tècnica de les actuacions executades sobre els paviments permeables objecte del lot, en el control de les condicions auxiliars d'execució, en el seguiment documental necessari per verificar-ne la correcta execució, la seguretat d'ús i el manteniment de la seva funcionalitat hidràulica, i en la coordinació operativa necessària amb la unitat responsable del contracte i amb el contractista encarregat de la seva execució

8.2 Seguiment dels terminis d'execució, priorització de les actuacions i resposta davant incidències.

La Direcció Facultativa del **Lot 3 Gris** efectuarà el seguiment dels terminis d'execució de les actuacions ordenades, de la seva priorització tècnica i de la resposta donada davant les incidències que afectin els **paviments permeables integrats en les zones SUDS**, amb la finalitat de comprovar que la resposta operativa del contractista és adequada a la naturalesa de cada actuació i coherent amb les necessitats del servei.

A aquest efecte, el seguiment es desenvoluparà d'acord amb els criteris següents:

a) Seguiment dels terminis d'execució

La Direcció Facultativa verificarà que les actuacions del **Lot 3 Gris** s'executen dins dels terminis que es determinin en cada ordre o instrucció de servei, tenint en compte la naturalesa de l'actuació, la seva localització, els mitjans necessaris per a la seva execució i les eventuais afeccions a la seguretat o a l'ús ordinari del paviment. Aquest seguiment comprendrà la comprovació del moment d'activació de l'actuació, l'inici efectiu dels treballs, el seu desenvolupament i la seva finalització, a l'efecte de detectar possibles endarreriments, desajustos o incompliments en relació amb la resposta exigible al contractista.

b) Priorització de les actuacions

La Direcció Facultativa prendrà en consideració, en el seguiment del **Lot 3 Gris**, el grau de prioritat de les actuacions en funció de la seva incidència sobre:

- la **seguretat de la ciutadania**, quan el paviment presenti trencaments, depressions, discontinuïtats o qualsevol altra situació de risc;
- la **funcionalitat hidràulica** del paviment permeable, quan es detecti pèrdua de capacitat drenant, colmatació o deteriorament que afecti la funció per a la qual el paviment ha estat dissenyat;
- i la necessitat de preservar el **correcte estat estructural** dels paviments permeables inclosos en el lot.

En aquest sentit, la Direcció Facultativa verificarà que les actuacions que presentin una major afectació sobre la seguretat o sobre el funcionament dels paviments permeables reben un tractament preferent en la seva tramitació i execució.

c) Resposta davant incidències

Quan durant l'execució o el seguiment de les actuacions es detectin incidències, anomalies o desviacions que puguin comprometre la seguretat, la regularitat superficial del paviment o la seva funcionalitat drenant, la Direcció Facultativa ho posarà en coneixement de la unitat responsable i en farà el seguiment fins a la seva resolució. Aquest seguiment comprendrà, segons el cas:

- la identificació de la incidència i del seu abast;
- la valoració de la seva urgència o prioritat;
- la comprovació de les mesures adoptades pel contractista;
- i la verificació final de la seva esmena o resolució.

d) Criteri general

El seguiment dels terminis d'execució, de la priorització tècnica de les actuacions i de la resposta davant incidències s'exercirà per la Direcció Facultativa **no com a compromís propi de nivell de servei**, sinó com a funció de control i verificació de la resposta operativa del contractista sobre els paviments permeables integrats en les zones SUDS.

8.3. Lliurables, format documental i gestió de la informació.

La gestió de la informació associada al servei de Direcció Facultativa del Lot 3 Gris es desenvoluparà amb criteris de simplificació, utilitat operativa i no duplicació documental respecte de la informació que ja hagi de constar en els sistemes de gestió del contracte i en la documentació pròpia del contractista.

Atesa la naturalesa del servei, el lliurable ordinari de la Direcció Facultativa consistirà en un informe mensual d'indicadors i seguiment relatiu a les actuacions del Lot 3 Gris i un informe anual amb el recull de totes les actuacions de l'any.

Aquests informes tindran caràcter sintètic i recollirà, amb finalitat exclusivament operativa, la informació rellevant sobre l'estat d'execució de les actuacions, les incidències observades i

qualsevol altra dada necessària per facilitar el seguiment del contracte per part de la unitat responsable

La resta d'informació de detall quedarà suportada, si escau, en la documentació d'origen del contractista i en els sistemes de gestió del contracte.

8.5. Control econòmic, amidaments, certificacions i liquidació.

La Direcció Facultativa del Lot 3 Gris desenvoluparà les funcions de control econòmic necessàries per verificar la correspondència entre les actuacions realment executades sobre els paviments permeables integrats en les zones SUDS, la seva justificació tècnica i documental i la seva valoració econòmica d'acord amb les partides, criteris d'amidament i condicions d'abonament previstes al contracte principal. Aquest control tindrà caràcter tècnic i de verificació, i s'exercirà amb criteris de comprovació material, coherència tècnica, traçabilitat documental i prudència valorativa.

A aquests efectes, la Direcció Facultativa:

- Comprovarà, mitjançant revisió documental i, quan escaigui, contrast sobre el terreny, que les actuacions executades en el Lot 3 Gris han estat efectivament realitzades, que s'han dut a terme sobre la zona SUDS indicada i que responen a la necessitat tècnica que en va justificar l'ordre o l'execució. Aquesta comprovació comprendrà, entre d'altres aspectes, la identificació de la tipologia real del paviment afectat, l'abast de la intervenció, els materials reposats o retirats i la correspondència entre l'acabat final i la solució constructiva exigible.
- Revisarà els amidaments i la documentació justificativa associada a les actuacions executades, comprovant que s'ajusten als criteris previstos al contracte, que responen a unitats efectivament executades i que queden suficientment acreditades mitjançant la descripció de l'actuació, la identificació de la zona SUDS i de la tipologia de paviment, la documentació gràfica i la resta d'elements de suport necessaris per establir la seva correcta valoració econòmica.
- Donarà suport tècnic al procés de certificació de les actuacions executades, mitjançant la revisió prèvia de les relacions valorades, amidaments o documents equivalents, comprovant que les unitats proposades per a abonament es corresponen amb treballs efectivament executats, correctament descrits i degudament justificats. Aquesta funció no suposa l'assumpció de facultats econòmiques pròpies de l'òrgan gestor o de la unitat responsable del contracte, sinó l'emissió del criteri tècnic necessari per fonamentar la conformitat de l'execució.
- Verificarà que les actuacions executades s'imputen a les partides i preus que corresponguin segons el quadre de preus, els criteris d'amidament i abonament i la resta de documentació econòmica del contracte. Quan es detectin discrepàncies entre la realitat executada i la valoració econòmica presentada, la Direcció Facultativa ho farà constar i proposarà, si escau, l'ajust, la rectificació o l'exclusió de les unitats no conformes, així com la necessitat de completar la documentació de suport.
- A la finalització del període contractual o quan correspongui efectuar una regularització final, la Direcció Facultativa prestarà suport tècnic a la liquidació del Lot 3 Gris, revisant la coherència entre les actuacions executades, els amidaments validats, les certificacions

tramitades i la documentació final aportada pel contractista, a fi de verificar la correcta correspondència entre l'execució real i la valoració econòmica del contracte.

En conseqüència, el control econòmic de la Direcció Facultativa del Lot 3 Gris se centrarà en la comprovació tècnica de l'execució, la revisió dels amidaments i de la documentació justificativa, el suport a les certificacions i la verificació final de coherència per a la liquidació, garantint que només siguin objecte de conformitat tècnica aquelles unitats realment executades, correctament amidables i degudament justificades.

8.6. Gestió d'incidències urgents i actuacions extraordinàries

La Direcció Facultativa del Lot 3 Gris desenvoluparà el seguiment tècnic de les incidències urgents i de les actuacions extraordinàries que afectin els paviments permeables integrats en les zones SUDS, amb la finalitat de verificar que la resposta del contractista és adequada a la naturalesa del risc o de la incidència detectada, que les mesures adoptades resulten suficients per protegir la ciutadania i que les actuacions executades permeten restablir les condicions de seguretat i funcionalitat exigibles.

A aquests efectes, la Direcció Facultativa:

- Identificarà i valorarà les incidències urgents que afectin la seguretat de la ciutadania, la regularitat superficial o la funcionalitat hidràulica dels paviments permeables, així com aquelles afeccions a la mobilitat, als serveis o a altres elements de l'espai públic que requereixin una actuació immediata o mesures provisionals de protecció. Quan en tingui coneixement, les posarà en coneixement de la unitat responsable amb la màxima immediatesa, sense perjudici de l'obligació pròpia del contractista de comunicar i senyalitzar les situacions de risc.
- Comprovarà que, davant una incidència urgent, el contractista adopta de manera immediata les mesures provisionals de contenció, senyalització, tancament, abalisament o protecció que resultin necessàries, i verificarà la suficiència tècnica de la solució provisional o definitiva adoptada, així com el restabliment efectiu de les condicions de seguretat i funcionalitat del paviment permeable afectat.
- Efectuarà igualment el seguiment tècnic de les actuacions extraordinàries que ordenin els responsables municipals, comprovant la correcta identificació del motiu que les justifica, l'adequació de l'abast de la resposta adoptada, la suficient protecció de la zona mentre es resol la incidència i la correcta execució de les mesures materials ordenades.
- Mantindrà la coordinació necessària amb la unitat responsable del contracte durant la gestió de les incidències urgents i de les actuacions extraordinàries, traslladant la informació tècnica rellevant sobre l'estat de la incidència, les mesures adoptades, la suficiència de la resposta del contractista i, si escau, la necessitat de noves instruccions o actuacions complementàries.
- Revisarà la documentació generada en relació amb cada incidència urgent o actuació extraordinària, a fi de deixar constància suficient de la incidència detectada, de les mesures provisionals adoptades, de l'actuació executada per a la seva resolució i de l'estat final

resultant després de la intervenció, integrant aquesta informació en el seguiment ordinari del contracte quan resulti procedent.

En conseqüència, la funció de la Direcció Facultativa en aquest àmbit consistirà a seguir tècnicament la resposta del contractista davant incidències urgents i actuacions extraordinàries, verificar la suficiència de les mesures de protecció i reparació adoptades, coordinar la informació amb la unitat responsable i deixar constància del correcte tancament de cada situació, sense assumir l'execució material pròpia del contractista.

CLÀUSULA 9. LLOC DE REALITZACIÓ DE LA PRESTACIÓ

La prestació del servei de Direcció Facultativa corresponent al Lot 3 Gris es desenvoluparà en tots aquells àmbits en què resulti necessari efectuar el seguiment tècnic de les actuacions relatives a la conservació dels paviments permeables integrats en les zones SUDS incloses en el contracte. Atès que l'àmbit territorial del contracte comprèn la totalitat dels Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible situats al terme municipal de Barcelona, així com els que s'hi puguin incorporar durant la vigència contractual, el lloc de realització de la prestació tindrà caràcter distribuït i no es limitarà a un únic emplaçament.

A aquests efectes, la prestació es desenvoluparà principalment:

- sobre el terreny, a les diferents zones SUDS del municipi de Barcelona en què es localitzin paviments permeables objecte d'actuacions del Lot 3 Gris, on la Direcció Facultativa efectuarà les comprovacions, visites, inspeccions tècniques i contrastos materials necessaris per al seguiment de l'execució
- a les dependències municipals o als espais de treball que determini la unitat responsable del contracte, quan resulti necessari per a reunions de seguiment, coordinació, contrast documental o revisió tècnica d'actuacions
- a les dependències pròpies de l'adjudicatària, per a les tasques internes de revisió tècnica, tractament de la informació, elaboració d'informes, comprovació documental i seguiment econòmic, sempre que això no substitueixi les comprovacions materials necessàries sobre el terreny
- i en entorn telemàtic, pel que fa al seguiment de la informació del contracte, la revisió de registres i la documentació associada, en coherència amb els sistemes de gestió i eines digitals que donen suport al contracte principal.

En conseqüència, la prestació s'entén configurada com un servei de seguiment tècnic desenvolupat principalment sobre el terreny, i complementat amb coordinació institucional, treball intern i gestió telemàtica de la informació, en funció de les necessitats reals derivades de l'execució del contracte.