

PLEC TÈCNIC DEL CONTRACTE PER L'ACTUALITZACIÓ I MILLORA DEL PROTOCOL DE SOSTENIBILITAT PER ALS PROJECTES I LES OBRES DE L'AMB I IMPSOL

1 INTRODUCCIÓ

L'AMB promou la sostenibilitat a l'àmbit metropolità mitjançant una estratègia conjunta amb els municipis metropolitans. Aquesta estratègia inclou la reducció d'emissions de CO₂ a les seves instal·lacions, accions de sensibilització adreçades a la ciutadania i als ens metropolitans, i la promoció de criteris de sostenibilitat en la gestió pública. També contribueix a la lluita contra el canvi climàtic a través de l'Estratègia de Gestió del Carboni, impulsant campanyes de prevenció de residus centrades en la reducció de la generació des de l'origen (extracció, fabricació, ús i consum). En relació amb l'aigua, aplica un model basat en la moderació, l'eficiència, l'estalvi i la reutilització.

Des de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic, s'elaboren i s'executen projectes d'edificació i espai públic a l'àmbit metropolità. Per donar resposta als objectius ambientals i d'adaptació al canvi climàtic, l'AMB ha desenvolupat un Protocol de Sostenibilitat propi. L'objectiu del Protocol és facilitar la integració de criteris de sostenibilitat des de les primeres fases del programa i el disseny, promovent un enfocament integrat i transversal entre tots els equips tècnics implicats.

Aquest Protocol ha modificat la manera de treballar els projectes, millorant la coordinació entre els equips d'arquitectura i la resta d'agents que intervenen en el disseny: enginyeries d'instal·lacions, estructures, urbanització, espais verds, etc.

El Protocol és una eina transdisciplinària i multicriteri, alineada amb metodologies com LEED, BREEAM, VERDE o SITES, però no és puntuable. Estableix 19 criteris distribuïts en 6 àmbits transversals (seguiment i anàlisi, energia, aigua, materials, confort i salut, i sostenibilitat de l'emplaçament), tots ells d'aplicació obligatòria. El Protocol posa l'accent en els objectius a assolir i en el procés de disseny, més que en la inclusió de solucions tecnològiques concretes. Permet aplicar múltiples estratègies per assolir els criteris, tot evitant que les estratègies esdevinguin finalitats en si mateixes.

Els criteris s'adapten a la tipologia del projecte: projecte urbà d'espais lliures (parcs), projecte urbà d'espais urbans (carrers i places), edifici d'equipament i edifici d'habitatge



2 FINALITAT DEL PLEC

El present Plec, que formarà part del Contracte, té per finalitat descriure els treballs a desenvolupar i definir els àmbits, necessitats, condicions i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització de l'encàrrec que fa la Direcció de Serveis de l'Espai Públic (DSEP)

Fases en què es divideixen les actuacions

Els projectes que es redacten des de la DSEP es divideixen en les següents fases:

- Fase 0
- Document Encaix
- Document Bàsic
- Projecte d'Execució
- Obra

Fase 0

Es la fase prèvia a la redacció del projecte. Té com a objectiu definir i recollir totes les necessitats i característiques de l'actuació, que es formalitzen en el Document de Definició de l'Encàrrec (DDE).

Aquest document estableix les bases del projecte i inclou:

- objectius de l'actuació
- descripció de l'actuació
- Plànol de l'àmbit i superfície estimada
- Diagnosi inicial, amb la identificació dels reptes i oportunitats relacionats amb la sostenibilitat, l'accessibilitat i el programa funcional.

Document Encaix:

En aquesta fase a partir de les especificacions del DDE es concreta una proposta inicial a nivell de Document Encaix (DE), on es defineixen les característiques generals de la proposta, recollint les consideracions del personal tècnic de l'ajuntament i de l'equip de seguiment de la DSEP.

Aquest document consta de:

- Diagnosi: Identificar dels reptes i oportunitats de l'actuació en relació amb:
 - o Sostenibilitat
 - o Accessibilitat
 - o Programa funcional: sinèrgies, optimització, relacions i fluxos
- Estratègia: Identificar els indicadors claus de sostenibilitat i propostes relacionades amb els reptes i oportunitats de la diagnosi. Com són:
 - o Resposta als criteris del Protocol de Sostenibilitat de l'AMB
 - o Quantificar els objectius per tal de poder verificar-los en fases posteriors
- Proposta:
 - o Plànols a nivell d'avantprojecte de la proposta d'intervenció.



- Estimació econòmica. Comprovar la viabilitat econòmica de l'actuació amb l'aplicació de ratis d'intervencions similars. Caldrà considerar ratis específics en funció de les característiques de cada zona. S'adjuntarà un esquema gràfic indicant les diferents zones

Document Bàsic:

En la fase de Document Bàsic (DB) es defineixen les característiques generals del projecte i les seves prestacions, mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes.

Aquest document consta de:

- Definició gràfica la solució projectada.
- Definició de la geometria i dimensions.
- Selecció de materials i de les solucions constructives tipus.
- Estimació de costos mitjançant un pressupost per partides, amb suficient detall per evitar desviacions significatives en el projecte d'execució..

Projecte d'Execució:

Fase de Projecte d'Execució (PE) desenvolupament complet i detallat del projecte, on es defineix l'obra en la seva totalitat.

Inclou:

- El detall de tots els elements i sistemes constructius.
- L'especificació de materials, instal·lacions i equips.
- Justificació tècnica de càlculs
- La definició tècnica completa per a l'execució de l'obra.

Fase d'obra:

Fase corresponent a l'execució material de l'obra, on es realitza el seguiment i validació de l'aplicació efectiva dels criteris de sostenibilitat i de les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

Context tècnic i funcional de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic

L'Àrea Metropolitana de Barcelona té com a objectius bàsics vertebrar i cohesionar el seu territori, dotar-lo de serveis compartits i prestar assistència tècnica als municipis que en formen part. En definitiva, contribuir al bon funcionament de la ciutat metropolitana i a la qualitat de vida dels seus habitants. Per assolir aquests objectius, l'administració metropolitana compta amb personal altament especialitzat, amb mitjans tècnics i amb les eines necessàries per a completar tot el cicle de transformació del territori, cosa que permet abraçar el procés complet de la gestió i garantir-ne els resultats.

La Direcció de Serveis de l'Espai Públic (DSEP) i l'IMPSOL han assumit el conjunt dels projectes impulsats per l'AMB en aquest àmbit, ja siguin de promoció pròpia o municipal.

Les actuacions executades comprenen des de grans obres de caràcter territorial fins a d'altres d'àmbit local, i es concreten en:



- Carrers, parcs, places i passeigs marítims.
- Equipaments.
- Gestió de les 42 platges metropolitanas.
- Creació i manteniment d'una xarxa de 55 parcs metropolitanas.
- Promoció i construcció d'habitatge protegit en règim de venda i lloguer i la posterior gestió.

Entre aquestes actuacions, els projectes i obres a l'espai públic exterior són d'especial rellevància a causa de la funció que desenvolupen en el foment de la cohesió social. La millora constant d'aquests espais és una de les tasques fonamentals dels ajuntaments i de l'AMB i inclou tant la remodelació o nova construcció de carrers i places com la gestió i manteniment dels grans espais lliures: els parcs i les platges.

Per la seva banda, l'IMPSOL és l'entitat de gestió que desenvolupa les polítiques d'habitatge a l'AMB

3 OBJECTE DE L'ENCÀRREC

El present Plec té per objecte establir l'abast, els requisits tècnics i l'operativa per al desenvolupament de les funcions per al contracte per a l'actualització i millora del Protocol de sostenibilitat per als projectes i les obres de l'AMB i l'IMPSOL.

Es fixen els següents objectius específics:

- 3.1 Anàlisi crítica de la versió actual del Protocol.
- 3.2 Adaptar el Protocol a estàndards i marcs actuals.
- 3.3 Millora qualitativa dels criteris vinculats a la salut, els materials i l'adaptació al context climàtic i social.
- 3.4 Revisió i optimització de les eines i documents.
- 3.5 Proposta d'un sistema de seguiment i visualització.
- 3.6 Pla de formació.
- 3.7 Generació de material visual per a comunicació i difusió externa.

3.1 Anàlisi crítica de la versió actual del Protocol.

L'adjudicatari haurà de realitzar una anàlisi tècnica i estratègica del Protocol, identificar-ne els punts forts, les mancances i les oportunitats de millora, amb l'objectiu de garantir-ne l'eficiència, la claredat, la transversalitat i l'aplicabilitat real en els projectes, tant d'edificació i d'espai públic.

Per tot això caldrà:

- Avaluar la coherència interna dels documents, revisant l'estructura, el llenguatge, la claredat dels criteris, les redundàncies o contradiccions internes
- Analitzar la facilitat d'ús i de comprensió dels criteris, la dificultat en les justificacions i en la seva aplicació, etc.
- Examinar l'eficiència pràctica del Protocol en la millora dels resultats de sostenibilitat dels projectes, identificar en quins àmbits ha tingut més impacte, on ha estat menys determinant, etc.



- Determinar necessitats no cobertes o aspectes emergents que actualment no estiguin adequadament abordats.
- Analitzar els principals motius de No compliment del Protocol en els projectes redactats.
- Revisar els límits dels criteris

3.2 Adaptar el Protocol a estàndards i marcs actuals

Per tal d'evolucionar amb el Protocol cal que aquest alineï amb:

- Indicadors Level(s)
- Certificació Verde
- Justificació dels principis DNSH
- Correspondència amb els ODS
- Justificació de consideracions ambientals

Adaptació als indicadors Levels(S)

L'objectiu és adaptar el Protocol de Sostenibilitat al marc europeu Level(s) per tal d'alinejar-lo amb els criteris ambientals harmonitzats de la Comissió Europea, reforçar la traçabilitat dels impactes ambientals i facilitar la comparabilitat amb altres projectes europeus que segueixin aquest referent.

Aquesta adaptació no implica incorporar el marc Level(s) de forma íntegra dins del Protocol, sinó ajustar-ne l'estructura, els criteris i les eines perquè siguin compatibles i estiguin alineats amb els seus principis i indicadors clau.

Per tot això, caldrà:

- Analitzar la correspondència i divergències entre els criteris actuals del Protocol i els indicadors establerts a Level(s).
- Seleccionar aquells indicadors del marc Level(s) que siguin pertinents i aplicables en el context dels projectes coberts pel Protocol.
- Proposar l'adaptació metodològica necessària del Protocol (criteris, estructures, eines), mantenint-ne la coherència original i alineant-la amb els requisits i enfocaments del marc europeu.
- Facilitar la traçabilitat i justificació dels indicadors adaptats, amb eines i instruccions accessibles per als equips redactors i validadors de projectes.

Certificació Verde

L'objectiu es adaptar el Protocol de Sostenibilitat per sigui compatible amb el requisits de la certificació ambiental VERDE, amb l'objectiu de facilitar que els projectes públics puguin adoptar a aquesta certificació de manera voluntària, utilitzant el Protocol com a base coherent i eficient.

Per poder complir l'objectiu caldrà:

- Establir una correspondència tècnica entre els criteris del Protocol i els requeriments de la certificació VERDE
- Identificar criteris nous o aspectes complementaris que caldria incorporar o reforçar dins del Protocol



- Proposar ajustos o adaptacions metodològiques que permetin una traçabilitat clara de la contribució del Protocol als punts de VERDE
- Desenvolupar eines o formats justificatius que, amb les dades aportades pel Protocol, serveixin per preparar la justificació per aconseguir el certificat VERDE

Justificació dels principis DNSH

L'objectiu es adaptar el Protocol per facilitar la justificació tècnica del compliment del principi DNSH, pels possibles projectes que estiguin finançats amb fons Europeus

Per poder complir l'objectiu caldrà:

- Relacionar els criteris del Protocol amb les 6 dimensions ambientals del DNSH establerts per la EU.
- Proposar ajustos conceptuals o formals en el Protocol que permetin verificar, mitjançant la seva aplicació, que el projecte no vulnera cap d'aquest principis. D'aquesta manera el compliment del Protocol de Sostenibilitat garanteix el compliment del principi de DNSH
- Desenvolupar eines o formats justificatius per la justificació a EU

Evitar duplicació documental o informes paral·lels, assegurant que el Protocol serveixi com a instrument justificatiu integrat per a la DNSH.

Correspondència amb els ODS

L'objectiu es establir una vinculació clara entre els criteris del Protocol i els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'agenda 2030, amb la finalitat de donar visibilitat a la contribució dels projectes públics als objectius globals i facilitar la comunicació i la planificació estratègica alineada amb els compromisos internacionals.

Caldrà:

- Identificar quins ODS i objectius específics es vinculen directament o indirectament amb cada criteri del Protocol.
- Fer aquesta associació de forma justificada, clara i traçable, evitant assignacions genèriques o superficials
- Incorporar aquesta relació a les fitxes de cada criteri i als documents de seguiment i comunicació

Justificació de consideracions ambientals

L'objectiu es integrar un document que doni resposta al llistat de consideracions ambiental descrites en el FM 730.02.07 Rv3 del sistema de gestió ambiental segons les normes UNE-EN-ISO 14001:2004 que disposa l'AMB

3.3 Millora qualitativa dels criteris vinculats a la salut, els materials i l'adaptació al context climàtic i social

L'objectiu és revisar i actualitzar els criteris del Protocol de Sostenibilitat relacionats amb els àmbits de salut ambiental, l'ús de materials i el benestar de les persones, amb l'objectiu de millorar la qualitat dels



espais construïts, fomentar una gestió responsable dels recursos i reforçar l'adaptació al canvi climàtic, en el marc dels projectes impulsats per l'administració.

Per complir l'objectiu caldrà formular una proposta de revisió dels criteris, plantejant millores metodològiques, operatives i conceptuals, orientades als següents objectius generals:

- Millorar la salut i el benestar de les persones usuàries, mitjançant criteris ambientals aplicables als espais públics i als edificis: qualitat de l'aire, confort tèrmic i acústic, il·luminació natural, etc.
- Fomentar l'ús de materials saludables, sostenibles i traçables, amb una perspectiva de cicle de vida complet.
- Incorporar estratègies de circularitat, considerant les obres com a possibles magatzems de materials reutilitzables, i afavorint sistemes constructius que facilitin el manteniment, la reparació i la futura deconstrucció.
- Integrar enfocaments d'industrialització i prefabricació, sempre que contribueixin a millorar l'eficiència ambiental i la qualitat tècnica dels projectes.
- Considerar els espais projectats com a potencials refugis climàtics, tant en l'àmbit edificat com en el de l'espai lliure, amb criteris d'adaptació al canvi climàtic: ombres, verd, ventilació natural, materials frescos, etc.

Les propostes hauran de tenir en compte la diversitat de tipologies d'actuació de l'administració (edificis d'equipament, habitatge públic, carrers, places i espais verds), i adaptar-se a la seva escala, fases de projecte i graus de complexitat.

Les solucions proposades es podran concretar mitjançant l'adaptació dels criteris actuals, la incorporació de nous enfocaments, o la redefinició dels àmbits afectats. En qualsevol cas, caldrà garantir la coherència global del Protocol, la seva aplicabilitat real i la facilitat d'ús per als equips redactors i validadors.

3.4 Revisió i optimització de les eines i documents

L'objectiu serà revisar i optimitzar totes les eines de càlcul, plantilles justificatives i documents de suport associats al Protocol per garantir que siguin coherents, fàcils d'utilitzar, adaptables i eficients, tant per als tècnics redactors com pels equips de validació i seguiment.

Per tot això caldrà:

- Avaluar l'eficiència, comprensibilitat i utilitat real de les eines de càlcul actuals (fulls de càlcul, esquemes, fitxes...).
- Simplificar i estandarditzar les plantilles justificatives per facilitar-ne l'ús en la redacció de projectes. Adequar-les per cada fase de l'actuació (projecte i obra).
- Assegurar que les eines i plantilles permetin justificar el compliment de criteris, però també avaluar el grau d'assoliment i fer seguiment posterior.
- Integrar-hi els nous requisits derivats de Level(s), DNSH, VERDE, ODS i les millores proposades pel adjudicatari i acceptades per la direcció de Servei
- Fer que les eines siguin modulables per tipus de projecte (espai lliure, edificació, espai urbà), escalables en cada fase de l'actuació (fase 0, DE, DB, PE i obra) i adaptables a projectes de diferent escala i complexitat.



- Dissenyar i maquetar el document final consolidat del Protocol de Sostenibilitat V.2, amb criteris de claredat, usabilitat i coherència gràfica, de manera que en faciliti la consulta, l'aplicació i l'actualització futura.

El disseny i la maquetació hauran de contemplar tant la versió digital editable com la versió per a la seva publicació institucional.

3.5 Proposta d'un sistema de seguiment i visualització

L'objectiu es definir i implementar un sistema de seguiment estructurat, visual i comprensible de l'aplicació del Protocol que permeti fer el seguiment del grau de compliment, analitzar els resultats en temps real i prendre decisions informades durant tot el cicle de vida del projecte: des del disseny inicial fins al tancament de l'obra

Caldrà:

- Crear una metodologia i un sistema de seguiment del compliment dels requisits del projecte, a omplir pels redactors del projecte o direcció (tipus Excel). El sistema identificarà clarament quins són els criteris a complir a cada fase de l'actuació (Fase 0, DE, DB, PE i obra) facilitant tant als redactors com als revisors el control de quin és el grau de compliment. Crear una metodologia i un sistema per recopilar i centralitzar les dades de compliment dels criteris en cada projecte (tipus excel)
- Dissenyar una eina o interfície per fer un seguiment visual, fàcilment interpretable pels diferents perfils tècnics directius (tipus Power BI)
- Permetre consultes agregades i comparatives entre projectes, tipologies, anys o equips..
- Facilitar la detecció de tendències, mancances recurrents i àrees de millora a nivell organitzatiu
- Vincular al sistema de seguiment amb els indicadors Level(s), DNSH, ODS i les millores proposades pel adjudicatari i acceptades per la direcció de Servei

3.6 Pla de formació

L'objectiu es assegurar que tots els agents implicats, tant redactors com els tècnics gestors, comprenen, interioritzen i apliquen correctament els nous criteris, eines i enfocaments.

Caldrà garantir una implementació efectiva mitjançant un programa estructurat de formació i transferència de coneixement, adaptat a la realitat i als perfils dels equips tècnics de DSEPU.

Aquest programa es planteja amb un doble objectiu operatiu:

- Assegurar la capacitat inicial dels equips tècnics, mitjançant accions formatives orientades a entendre i aplicar correctament el nou Protocol, els seus criteris i les eines associades.
- Establir una dinàmica de millora contínua, a través de l'anàlisi regular de l'ús del Protocol i la detecció de noves necessitats formatives, formulant propostes anuals de formació complementària adreçades al departament de Recursos Humans.



Aquesta combinació de formació inicial i proposta de formació contínua ha de permetre no només una correcta aplicació tècnica del Protocol, sinó també el desenvolupament de capacitats estratègiques en matèria de sostenibilitat urbana, disseny integrat i qualitat ambiental dels projectes públics.

3.7 Generació de material visual per a comunicació i difusió externa

L'objectiu es que l'adjudicatari doni suport a la DSEP en la preparació de materials visuals i comunicatius que permetin explicar de forma clara, entenedora i sintètica les novetats i millores de la nova versió del Protocol de Sostenibilitat, especialment adreçats a agents externs com ajuntaments, equips tècnics municipals i altres col·laboradors externs.

La finalitat que es vol aconseguir es:

- Disposar de materials de suport efectius per presentar el Protocol en espais institucionals o públics.
- Fer comprensibles les novetats estructurals i metodològiques del nou Protocol a perfils no especialitzats.
- Consolidar una imatge clara i coherent del Protocol com a eina de referència en sostenibilitat.

L'empresa haurà de donar suport a la DSEP en la definició dels missatges clau, en l'elaboració de materials gràfics, esquemàtics,... que podran ser utilitzats en sessions de presentació, jornades, o accions de comunicació externa.

4 ABAST DELS TREBALLS

El contracte haurà de cobrir la manera integral totes les tasques necessàries per a la revisió, actualització, validació i implementació del Protocol i aconseguir els objectius establerts en l'apartat anterior.

Aquest treballs els dividirem en 7 fases de treball, interconnectades però amb objectius i lliuraments diferenciats:

- Fase 1: Diagnosi i anàlisi crítica del Protocol existent.
- Fase 2: Proposta de millores i integració d'estàndards
- Fase 3: Eines i documents
- Fase 4: Seguiment i visualització del Protocol
- Fase 5: Implementació i formació
- Fase 6: Seguiment, suport tècnic i millora contínua
- Fase 7: Suport per a la divulgació externa

Fase 1: Diagnosi i anàlisi crítica del Protocol existent.

Aquesta fase té com a objectiu analitzar en profunditat el Protocol vigent per identificar-ne els punts forts, les dificultats d'aplicació, les incoherències i les àrees de millora.

L'anàlisi inclourà:

- Revisió tècnica i metodològica del contingut del Protocol.



- Avaluació de la seva aplicació real en projectes recents.
- Entrevistes o tallers amb tècnics interns i equips redactors externs.
- Estat de l'art amb Protocols d'altres administracions o referents.

El resultat principal serà un informe de diagnosi, que recollirà les conclusions i orientacions clau per a la revisió del Protocol, i servirà de base per a la següent fase.

Fase 2: Proposta de millores i integració d'estàndards

A partir dels resultats de la diagnosi, aquesta fase consistirà en la redacció d'una proposta tècnica per a la millora del Protocol. S'hauran d'ajustar o redefinir criteris, reorganitzar àmbits si escau, i millorar la claredat i aplicabilitat del Protocol.

La proposta haurà d'integrar els següents marcs de referència:

- Level(s): Incorporació dels indicadors més rellevants i desenvolupament d'una metodologia de càlcul adaptada.
- VERDE: Correspondència amb els criteris de certificació, amb indicacions per facilitar-ne l'aplicació.
- DNSH: Vinculació dels criteris amb les 6 dimensions ambientals del principi i proposta de justificació operativa.
- ODS: Assignació clara de cada criteri a un o més Objectius de Desenvolupament Sostenible.
- Justificació consideracions ambiental: Definir el document justificatiu per donar compliment a la FM 730.02.07 Rv3

A més, haurà d'integrar les propostes de millores proposades i acceptades per DSEP dels àmbits de salut, materials i adaptació al context climàtic i social

Els resultats d'aquesta fase inclouran una proposta de millora estructurada, les matrius de correspondència amb els marcs indicats, les millores qualitatives que s'han realitzat respecte el Protocol v1.3 i una versió provisional del nou Protocol amb fitxes revisades. Aquesta versió servirà per posar a prova les eines i les plantilles desenvolupades a la següent fase.

Fase 3: Eines i documents

A partir de la nova versió del Protocol, s'hauran de revisar i actualitzar totes les eines de càlcul i plantilles justificatives per garantir-ne la claredat, la facilitat d'ús i l'adequació als nous criteris.

Els treballs inclouran:

- Revisió i simplificació de fulls de càlcul i formats existents, la comprensibilitat i la facilitat de manteniment.
- Creació o adaptació de plantilles justificatives per a cada tipus de projecte (espais lliures, espais urbans, edificis d'equipament i habitatge protecció oficial), adaptades a les diferents fases del projecte (fase 0, DE, DB, PE i obra).
- Elaboració d'una guia d'ús de les eines de càlcul i justificació, adreçada als equips redactors i als equips de validació i seguiment, que expliqui el funcionament pràctic i els procediments d'aplicació.

- Disseny i maquetació del document final del Protocol revisat, que haurà de tenir un format clar, homogeni i coherent, tant per a la versió digital editable com per a la seva publicació oficial i posterior actualització.

El resultat serà la versió definitiva del Protocol revisat, que haurà de ser validada formalment per la Direcció de Serveis de l'Espai Públic i esdevindrà el document de referència per a l'aplicació durant els anys següents. Aquest lliurament inclourà el Protocol complet, les seves fitxes de criteris per tipologia de projecte i fase i totes les eines associades.

Fase 4: Seguiment i visualització

En aquesta fase es desenvoluparà un sistema que permeti fer el seguiment estructurat i visual de l'aplicació del Protocol, tant a escala de projecte individual com de conjunt.

Els treballs inclouran:

- Disseny d'un model de recopilació i gestió de dades per criteri i projecte. (tipus excel). Aquestes dades s'hauran de poder recopilar en les diferents fases del projecte (fase 0, DE, DB, PEó i obra).
- Desenvolupament d'un visor o dashboard interactiu que mostri el grau de compliment, amb indicadors clau, alertes i informes exportables.(tipus power BI).
- Elaboració del manual d'ús i definició de rols i responsabilitats per a la gestió de la informació.

Aquest sistema facilitarà la presa de decisions basada en dades, l'anàlisi agregada i la millora contínua en l'aplicació del Protocol.

L'objectiu principal del seguiment serà definir una metodologia de treball que integri tots els perfils professionals participants des de l'inici de la redacció dels projectes perquè els diferents especialistes (arquitectes, enginyers, etc.) treballin de manera coordinada i no segregada.

El nou Protocol haurà de ser capaç d'avaluar el grau de compliment dels requisits de cadascun dels criteris en cadascuna de les fases de redacció de projecte: DE, DB i PE. Es revisarà, criteri per criteri, quins objectius es proposen per a cada fase, com s'avaluen, i quina documentació justificativa s'ha de lliurar.

El seguiment incentivarà, a més a més, avançar la presa de decisions crítiques del projecte, tant aviat com aquestes es puguin prendre, integrant així els aspectes ambientals com a part fonamental del projecte i no com a elements afegits. El missatge de fons és que un canvi o millora en fase inicial del projecte té un potencial de millora major i un cost menor.

Fase 5: Implementació i formació

Aquesta fase té per objectiu posar en funcionament la nova versió del Protocol de Sostenibilitat dins l'organització i garantir-ne l'ús correcte per part dels equips tècnics interns, mitjançant accions específiques de suport i formació.



Aquesta fase es divideix en dues línies de treball diferenciades:

- Implementació i formació del nou Protocol
- Anàlisi de necessitats i proposta de formació continuada.

Implementació i formació inicial del nou Protocol

Un cop finalitzada la versió definitiva del Protocol i les seves eines associades, l'empresa haurà de dur a terme una formació tècnica inicial adreçada als equips interns implicats en la redacció, validació i seguiment dels projectes.

Aquesta formació haurà de garantir que els tècnics:

- Comprenen els canvis i millores introduïdes al Protocol.
- Coneixen el funcionament de les eines de suport i les plantilles justificatives.
- Saben aplicar en els projectes els criteris de manera operativa i coherent.
- Resolguin dubtes pràctics relacionats amb les noves exigències (Level(s), DNSH, VERDE, ODS...).

L'empresa haurà de proporcionar materials formatius, exemples pràctics i documentació pedagògica, i adaptar els continguts segons el perfil dels destinataris (projectistes, validadors, coordinadors, etc.). El format podrà ser presencial, virtual o híbrid, segons les necessitats dels serveis tècnics.

Anàlisi de necessitats i proposta de formació contínua

Paral·lelament a la implementació, i al llarg del contracte, l'empresa haurà de fer un seguiment de l'aplicació del Protocol amb l'objectiu de detectar:

- Dificultats o mancances en la comprensió i ús dels criteris.
- Àmbits temàtics que requereixin coneixement tècnic més específic.
- Perfils professionals que necessitin reforç formatiu addicional.

Amb base en aquest seguiment, l'empresa elaborarà una proposta de formació tècnica anual, que s'adreçarà al Departament de Recursos Humans perquè pugui valorar-ne la programació. Aquesta proposta haurà d'incloure:

- Temàtiques formatives prioritzades.
- Objectius i resultats esperats.
- Públic destinatari i formats suggerits.
- Calendari i requeriments bàsics.

Aquestes propostes no impliquen la seva execució directa per part de l'empresa, però hauran de ser clares, viables i alineades amb la realitat tècnica i organitzativa de l'administració.

Fase 6: Seguiment, suport tècnic i millora contínua

Aquesta fase comprèn el període posterior a la implementació inicial del Protocol i té per objectiu assegurar la consolidació de l'eina, el suport als equips tècnics, la formació continuada i l'actualització del Protocol davant de canvis normatius, tecnològics o de context.

Els treballs durant aquesta etapa se centraran en tres línies principals:



Assessorament i suport tècnic continuat

- Suport en l'aplicació de la nova versió del Protocol en, com a mínim 10 projectes
- Assessorament puntual en l'aplicació del Protocol a projectes concrets, especialment aquells de caràcter estratègic o amb complexitats específiques.
- Resposta a consultes tècniques i ajustaments menors de les eines i plantilles.

Seguiment i millora contínua

- Elaboració d'un informe anual de seguiment, amb dades agregades sobre l'aplicació del Protocol, graus de compliment, dificultats detectades i propostes de millora.
- Anàlisi evolutiva dels indicadors vinculats a Level(s), DNSH, ODS i altres marcs ambientals.
- Proposta i aplicació de millores incrementals en els criteris, les eines o els sistemes de seguiment, quan sigui necessari.
- Es farà un seguiment, durant el període del contracte, del nivell de compliment del Protocol en els projectes que es portin a terme en aquest període.
- Si s'escau, proposta de modificacions parcials del Protocol i de les seves eines

Actualització de Protocol

- En cas que, en el període de vigència del contracte, es detectin millores substancials, canvis normatius o nous requeriments tècnics susceptibles de ser incorporats al Protocol, l'equip adjudicatari així ho haurà de fer, generant noves versions del document amb la incorporació de les modificacions acordades amb l'administració.
- Aquestes versions actualitzades hauran d'estar numerades, justificades i acompanyades de:
 - Fitxa de canvis respecte a la versió anterior.
 - Eines i plantilles ajustades.
 - Comunicació i, si escau, formació complementària.

Formació i actualització

- Organització de, com a mínim, una sessió anual de formació o reciclatge per als equips tècnics i l'aplicació del Protocol.
- Actualització dels materials formatius si s'introdueixen canvis rellevants.
- Acompanyament en l'acollida de nous professionals que hagin d'aplicar el Protocol.
- Pla de formació anual.

Fase 7: Suport a la divulgació externa

Aquesta fase té com a objectiu oferir suport tècnic a la DSEP en la difusió externa del nou Protocol de Sostenibilitat. Aquesta difusió estarà dirigida als ajuntaments metropolitans, els equips redactors externs i a tots els altres agents implicats en l'aplicació del Protocol.



L'empresa haurà de col·laborar amb l'equip intern de la DSEP en la preparació de materials visuals, esquemes i missatges de presentació, adaptats als diferents perfils de públic, amb un enfocament clar, sintètic i pedagògic.

Tot i que l'empresa no liderarà ni gestionarà les accions de comunicació externa ni les jornades, haurà de facilitar els materials necessaris perquè la DSEP pugui portar-les a terme amb garanties de claredat i eficàcia.

Tasques que haurà de realitzar l'empresa adjudicatària en coordinació amb al DSEP:

- Disseny i elaboració de materials visuals de suport (infografies, fitxes, presentacions...).
- Assessorament en el relat comunicatiu: definició de missatges clau, estructures de presentació i formats adequats per a la divulgació.
- Proposta d'estratègia de suport a la difusió: recomanacions de canals, formats i públics objectiu.
- Suport a la preparació de guions o materials de base per a possibles sessions informatives o presentacions públiques.

5 LLIURAMENTS

L'equip adjudicatari haurà de fer un seguit de lliuraments al llarg del contracte determinats per les cinc etapes especificades en l'apartat anterior.

Els lliuraments seran els següents:

Fase 1: Diagnosi

Informe de diagnosi del Protocol vigent, amb una anàlisi crítica dels seus continguts, dificultats d'aplicació, resultats obtinguts en casos pràctics, aportacions dels agents implicats i benchmarking amb altres protocols o guies similars. Aquest informe haurà d'incloure propostes preliminars d'àmbits de millora.

Fase 2: Proposta de millores i integració d'estàndards

Es la fase de la Proposta de millores i integració d'estàndards es lliurarà la següent documentació

- Document de proposta de millora estructurada del Protocol, amb justificació detallada dels canvis proposats i explicació de l'enfocament adoptat.
- Matrius de correspondència entre els criteris del Protocol i:
 - Indicadors Level(s)
 - Requisits DNSH
 - Categories del segell VERDE
 - Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)
- Versió provisional del nou Protocol, amb fitxes revisades per criteri, diferenciades per tipologia i fase de projecte (DE, DB, PE i obra) i adaptades a la nova estructura.
- Fase de validació per part de l'AMB

Fase 3: Eines i documentació

Es la fase d'eines i documentació es lliurarà la següent documentació

- Paquet complet d'eines de càlcul i valoració (fulls de càlcul, formats automatitzats, guies d'ús), optimitzats i adaptats a la nova versió del Protocol.
- Plantilles justificatives estandarditzades, organitzades per tipus de projecte i fase (DE., DB, PE i obra), amb estructura clara, optimitzada i fàcilment aplicable pels equips redactors i validadors
- Guia tècnica d'aplicació de les eines, criteris i plantilles.
- Versió definitiva del Protocol revisat, incloent:
 - Text complet estructurat amb la nova organització per àmbits i criteris.
 - Fitxes detallades per criteri, diferenciades per tipologia de projecte.
 - Annexos tècnics o guies complementàries si escau.
 - Document maquetat i dissenyat, tant en versió digital editable com en format publicable institucionalment, amb un disseny gràfic clar, coherent i adaptat a les necessitats de consulta i manteniment posterior.

Tots els lliuraments hauran de ser entregats en format digital editable (format ofimàtic i PDF), i hauran de permetre l'actualització i manteniment futurs.

Fase 4: Seguiment i visualització

Es la fase de seguiment es lliurarà la següent documentació

- Model de recopilació i estructura de dades per al seguiment del compliment dels criteris i indicadors del Protocol.
- Sistema de visualització (dashboard o visor interactiu), amb accés restringit i funcionalitats de seguiment per projecte, àmbit i estat de compliment.
- Manual d'ús del sistema de seguiment, amb indicacions per a la gestió i manteniment de la informació.

Fase 5: Implementació i formació

Es la fase de l'implementació i formació es lliurarà la següent documentació

- Pla de formació complet, amb calendari de les sessions, continguts, formats i rols.
- Materials formatius adaptats als diferents perfils, com ara presentacions, manuals, vídeos curts i fitxes resum.
- Informe de tancament de la fase d'implementació inicial, amb una valoració de la posada en marxa, les incidències detectades i propostes per al manteniment i millora contínua
- Informe d'anàlisi de mancances formatives, basat en l'observació de l'ús real del Protocol, les consultes rebudes i els criteris que generin més dificultat d'aplicació.
- Proposta anual de formació especialitzada, amb recomanació de temes, formats, durades i públic destinatari, per a la seva futura programació.



Tots els materials i documents hauran de ser lliurats en format digital editable, i el pla de formació s'haurà d'adaptar a la realitat organitzativa i als calendaris interns de l'administració.

Fase 6: Seguiment, suport tècnic i millora contínua

Es la fase del seguiment, suport tècnic i millora contínua es lliurarà la següent documentació

- Informes semestrals de seguiment, que inclouran:
 - Estadístiques d'ús i compliment del Protocol, tant en projectes interns com externs.
 - Resultats agregats dels indicadors de tots els projectes, interns i externs..
 - Propostes d'ajustament o millora de les eines, del protocol, del procés de seguiment, de la divulgació.
- Informe anual de les propostes de millora, en cas de detectar aspectes que requereixin revisió.
- Informe mensual del seguiment del suport en l'aplicació del protocol en, com a mínim, 10 projectes
- Actualització de les eines i/o continguts
- Noves versions del Protocol.
- Proposta anual de formació (veure apartat formació)

Tots els lliuraments hauran de ser entregats en format digital editable (Word, Excel, PowerPoint, etc.), i en format PDF per a ús institucional. En el cas de desenvolupaments digitals o visors, caldrà facilitar l'accés i les credencials corresponents, així com garantir la seva documentació tècnica.

Fase 7: Suport a la divulgació externa

En el marc del suport a la comunicació i divulgació del nou Protocol de Sostenibilitat, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar el següent material, d'acord amb els objectius i requisits establerts en el plec:

- Guió tècnic i conceptual de presentació del nou Protocol. Document breu i clar que resumeixi els missatges clau i l'estructura comunicativa per a la presentació del Protocol en espais institucionals, tècnics i públics.
- Material gràfic i comunicatiu per a ajuntaments. Infografies, esquemes o presentacions adaptades a un públic no tècnic, orientades a explicar les novetats i el valor del Protocol en el marc de les polítiques públiques.
- Material tècnic de suport per a equips redactors externs i tècnics municipals. Fitxes, presentacions o altres recursos visuals amb un enfocament pràctic i pedagògic per a l'aplicació operativa del Protocol.
- Informe de retorn de la divulgació. Document de síntesi que reculli les activitats de comunicació realitzades (jornades, presentacions, etc.), la valoració del seu impacte i possibles aportacions o propostes de millora recollides durant el procés, això comportarà l'actualització dels materials divulgatius ja lliurats



Aquests lliuraments hauran d'assegurar una comunicació clara i coherent del Protocol, tant en l'àmbit institucional com tècnic, i facilitar-ne la comprensió, l'aplicació pràctica i la seva projecció externa com a eina de referència en sostenibilitat.

6 SISTEMA DE SEGUIMENT I COORDINACIÓ

Amb l'objectiu de garantir un desenvolupament correcte, ordenat i traçable dels treballs, s'estableix un sistema de seguiment i coordinació entre la DSEPU i l'empresa adjudicatària. Aquest sistema haurà d'afavorir la comunicació fluida, la presa de decisions compartida i la validació progressiva de resultats.

Reunió inicial de coordinació

Dins dels 15 dies naturals posteriors a la formalització del contracte, es convocarà una reunió inicial entre els responsables de la DSEP i l'empresa adjudicatària per:

- Revisar conjuntament el calendari de treball i la planificació dels lliuraments
- Establir els canals de comunicació i les eines col·laboratives
- Confirmar els rols i interlocutors responsables de cada part
- Acordar el format i estructura dels lliuraments

Reunions de seguiment

A cada reunió es revisarà l'estat dels treballs, el compliment dels terminis, les incidències i les propostes en curs. L'empresa adjudicatària haurà de redactar una acta de seguiment, que inclourà:

- Resum dels temes tractats.
- Lliuraments pendents i validats.
- Decisions preses i responsables assignats.
- Calendari de les properes fites.

Validació dels lliuraments

Tots els lliuraments previstos al calendari hauran de ser validats formalment per part de l'administració. Aquesta validació es realitzarà a través d'un informe o correu formal de conformitat, dins d'un termini màxim de 15 dies naturals des de la seva recepció.

En cas que algun lliurament requereixi modificacions o aclariments, l'empresa adjudicatària disposarà d'un termini màxim de 10 dies naturals per presentar la versió corregida o complementada.

Coordinació entre la DSEP i L'Adjudicatari

La DSEP designarà un tècnic responsable del seguiment del contracte, que actuarà com a interlocutor únic i centralitzarà la comunicació amb l'equip adjudicatari.

L'empresa adjudicatària haurà de designar un coordinador/a del projecte, que mantindrà el contacte operatiu i garantirà la coherència i continuïtat de les accions. Qualsevol canvi en aquest rol haurà de ser comunicat formalment i aprovat per la DSEP.



7 DOCUMENTACIÓ QUE LA DSEP LLIURARÀ A L'ADJUDICATARI

- Protocol de sostenibilitat
<https://www.amb.cat/web/territori/espai-public/documentacio>
- Guia de requisits BIM de l'AMB
<https://bim.amb.cat/>
- :
- Procediment PE 730.02: per a la redacció de projectes :
 - o Projectes d'obra civil i espais verds
 - o Projectes d'edificació
 - o Pla d'auscultació i contingència<https://www.amb.cat/web/amb/administracio-metropolitana/gestio-de-la-qualitat-i-del-medi-ambient/sigqma/requisits-per-a-projectes-publics-de-construccio-i-documents-urbanistics>
- Guia de criteri tècnics pels projectes i obres de l'AMB
<https://www.amb.cat/web/territori/espai-public/documentacio>

8 DOCUMENTACIÓ QUE HAURÀ DE LLIURAR L'ADJUDICATARI I TERMINIS DE LLIURAMENT

	Lliurament	Termini màxim (mesos des de l'inici)
Fase 1	Diagnosi	
	Informe de diagnosi del Protocol	Mes 2
	Reunions de seguiment	setmanals
Fase 2	Proposta de millores i integració d'estàndards	
	Proposta de millora estructurada del Protocol	Mes 5
	Matrius de correspondència (Level(s), VERDE, DNSH, ODS)	Mes 6
	Proposta de nous criteris	Mes 6
	Nova versió provisional del Protocol revisat	Mes 7
	Reunions de seguiment	setmanals
Fase 3	Eines i documentació	
	Paquet complet d'eines de càlcul revisades	Mes 9
	Plantilles justificatives i guia tècnica d'ús	Mes 9



	Guia tècnica d'aplicació de les eines i plantilles	Mes 10
	Versió definitiva del Protocol de Sostenibilitat	Mes 11
	Disseny, maquetació	Mes 12
	Reunions de seguiment	setmanals
Fase 4	Seguiment i visualització	
	Proposta de sistema de recopilació de dades	Mes 10
	Dashbord o visor interactiu funcional	Mes 12
	Manual d'ús del sistema de seguiment	Mes 12
	Reunions de seguiment	setmanals
Fase 5	Implementació i formació	
	Pla de formació i materials formatius	Mes 13
	Informe de tancament de la fase d'implementació inicial	Mes 14
	Informe anàlisi de mancances formatives	juliol (a partir del primer any)
	Proposta anual de formació	setembre (a partir del primer any)
Fase 6	Seguiment, suport tècnic i millora contínua	
	Informe semestral de seguiment de tot	Mes 20 / 26 /32
	Informe anual de propostes de millora	Mes 24 / 36
	Informe mensual de seguiment del projectes	A parit mes 12
	Actualització de les eines o continguts	A demanda a partir mes 12
	Assessorament i suport tècnic a projectes	A partir mes 12
	Reunions de seguiment	Cada 15 dies
Fase 7	Suport a la divulgació externa	
	Guió tècnic i conceptual de presentació del nou Protocol	Mes 12
	Material gràfic i comunicatiu per a ajuntaments	A partir mes 13
	Material tècnic de suport per a equips redactors externs i tècnics municipals	Durant el contracte
	Informe de retorn de la divulgació i modificacions	penúltim mes del contracte

Aquest calendari serà revisat conjuntament a l'inici del contracte i podrà ajustar-se lleugerament, amb l'acord de les parts, sempre que es mantingui el compliment dels objectius generals i dels terminis màxims establerts

