



Universitat Autònoma de Barcelona

ANNEX B INSTRUCCIONS CERTIFICACIÓ BREEAM

PROCEDIMENT OBERT

Contracte núm. 92/2025

**OBRES DE REFORMA, REHABILITACIÓ I ADEQUACIÓ
D'ESPAIS DE L'EDIFICI ARTÈXTIL DE SABADELL PER A
DESENVOLUPAR L'ACTIVITAT LA UNITAT DOCENT DEL
PARC TAULÍ DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE
BARCELONA – PRIMERA FASE**



BREEAM® Nova Construcció 2015

Plec de condicions BREEAM per al contractista

Dades del projecte	
Edifici	UAB EDIFICI ARTÈXTIL, FASE I
Direcció	CARRER DE VIDAL, 40, 08202 SABADELL

v01 – 19/09/25

BREEAM® ES

1. DOCUMENT PER AL CONTRACTISTA.....	2
1.1. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	2
1.2. DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER CONTRACTISTA	3
1.3. DEFINICIONS.....	3
2. ESPECIFICACIONS BREEAM PER AL PROJECTE.....	4
2.1. GESTIÓ	5
2.1.1. GST 1 GESTIÓ SOSTENIBLE	5
2.1.2. GST 2 PRÀCTIQUES DE CONSTRUCCIÓ RESPONSABLE.....	7
2.1.3. GST 3 IMPACTE DE LES ZONES D'OBRES.....	10
2.1.4. GST 4 PARTICIPACIÓ DE LES PARTS INTERESSADES	13
2.2. SALUT I BENESTAR.....	15
2.2.1. SYB 1 CONFORT VISUAL	15
2.2.2. SYB 4 QUALITAT DE L'AIGUA	16
2.3. MATERIALS	17
2.3.1. MAT 1 IMPACTES DEL CICLE DE VIDA.....	17
2.3.2. MAT 3 APROVISIONAMIENTO RESPONSABLE DE MATERIALES.....	18
2.3.3. MAT 4 AÏLLAMENT	19
2.4. RESIDUS	20
2.4.1. RSD 1 GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	20
2.5. ÚS DEL SÒL I ECOLOGIA	22
2.5.1. USE 2 VALOR ECOLÒGIC DE L'EMPLAÇAMENT I PROTECCIÓ DELS ELEMENTS AMB VALOR ECOLÒGIC	22
2.5.2. USE 4 MILLORA ECOLÒGICA DE L'EMPLAÇAMENT	23
2.5.3. USE 5 IMPACTE A LLARG TERMINI SOBRE LA BIODIVERSITAT	23
3. ANNEXOS.....	24

1. DOCUMENT PER AL CONTRACTISTA

1.1. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Perquè el projecte aconseguixi la certificació BREEAM, la figura del Contractista és clau durant la Fase Post Construcció o Execució (endavant FPC). És responsable de donar continuïtat a les estratègies establertes i assegurar el nivell objectiu de classificació BREEAM a què aspira l'edifici.

El Contractista ha de comptar amb un sistema de gestió mediambiental implantat i acreditable mitjançant el certificat ISO 14001.

El Contractista haurà de justificar que l'obra s'ha gestionat de manera respectuosa amb el Medi Ambient en termes de recursos, consum d'energia i contaminació, demostrant també el seguiment d'aquests aspectes.

- **Complir totes les especificacions BREEAM** indicades en aquest PCT i en la resta de la documentació contractual per al projecte.
- **Designar una persona de la seva organització amb presència a l'obra que assumeixi el rol de Responsable BREEAM** del Contractista, assegurant el compliment i seguiment dels requisits BREEAM a l'obra i sent el punt de contacte de l'Assessor BREEAM. Les seves obligacions són almenys:
 - ✓ **Desenvolupar i implementar aquells plans i accions ambientals** que es requereixin durant la FPC i que incloguin les especificacions BREEAM.
 - ✓ **Coordinar amb els subcontractistes la correcta integració dels requisits BREEAM** durant la FPC, proporcionant-los la informació necessària perquè aquests siguin fàcilment compresos i poder assegurar-ne el compliment.
 - ✓ **Informar l'Assessor BREEAM de les seleccions de materials** d'acord amb la FD, així com de substitucions o canvis en el projecte que poguessin sorgir durant la FPC, documentant que els materials de substitució compleixen els requisits BREEAM, per ser finalment revisats i acceptats per l'Equip de Disseny/Obra i l'Assessor BREEAM.
 - ✓ **Gestionar i fer un seguiment periòdic** òptim, d'aquells aspectes a reportar a l'Assessor BREEAM, **per evitar pics de treball a la fase final del procés de certificació.**
 - ✓ **Generar i lliurar a l'Assessor BREEAM les evidències BREEAM** indicades a la Llista de Documentació BREEAM per a FPC en la forma i termini acordats en futures comunicacions.
- **Informar i fer complir als Subcontractistes amb les especificacions BREEAM** indicades en aquest PCT i en la resta de documentació contractual a través del Responsable BREEAM del Contractista.
- **Assegurar que el Responsable BREEAM del Contractista generi i lliuri a l'Assessor BREEAM totes les evidències BREEAM** indicades a la Llista de Documentació BREEAM

per a FPC, per tal que es pugui optar al nivell objectiu de classificació BREEAM acordat per al projecte.

- **Conservar tota la informació necessària del projecte per justificar els requisits BREEAM** descrits en aquest PCT fins que la certificació final hagi estat atorgada. Aquesta informació haurà d'estar a disposició de l'Assessor BREEAM per respondre qualsevol requeriment de BREEAM ES ITG.

És obligació del contractista disposar en el seu equip d'una persona familiaritzada amb la metodologia BREEAM i capacitada per a elaborar i implementar els requisits exigits. L'Assessor BREEAM del client està encarregat de portar la comunicació amb el contractista, recopilar les evidències rebudes i elaborar els informes finals necessaris per a assegurar el lliurament final reeixit. L'Assessor BREEAM del client realitza el seguiment revisant la documentació i emetent retroalimentació, però no està contractat per a assessorar la constructora.

1.2. DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER CONTRACTISTA

Es requereix al Contractista que inclogui en l'oferta de Licitació la màxima informació sobre els aspectes de BREEAM aplicables al projecte per a una òptima avaluació:

- **Sistema de Gestió Ambiental de la Contractista, amb el corresponent certificat ISO 14001**, en vigor en el moment de la signatura del contracte i lliurament de la documentació BREEAM per a la seva certificació. Aquest document serà obligatori per participar en la licitació.
- **Descripció dels protocols per complir els requisits BREEAM** relatius a l'elaboració i implementació de Plans Ambientals que s'aplicaran al projecte. Aquests requeriments es detallen al capítol 2: *ESPECIFICACIONS BREEAM PER AL PROJECTE*. Si és possible, es recomana que els procediments estiguin recollits en un *Manual de Bones Pràctiques Mediambientals*.
- **Referències de projectes BREEAM** en què s'hagi participat.

1.3. DEFINICIONS

BREEAM® (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method) és un mètode d'avaluació i certificació de la sostenibilitat de l'edificació, àmpliament reconegut a nivell internacional. Des del seu llançament el 1990, BREEAM® ha certificat més de 270.000 d'edificis i, actualment, és present a més de 63 països de tot el món. Amb independència de la seva ubicació, el denominador comú d'aquests edificis és la planificació, el disseny, la construcció i l'operació d'acord amb els principis de millors pràctiques de sostenibilitat.

BREEAM® treballa per augmentar la conscienciació dels propietaris, ocupants, dissenyadors i operadors al voltant dels avantatges d'adoptar un enfocament basat en el cicle de vida per a la sostenibilitat. També els ajuda a la implantació adequada i rendible de solucions, a més d'afavorir el reconeixement dels seus èxits per part del mercat.

A través dels seus assessors llicenciats independents, BREEAM® analitza una sèrie de criteris amb base científica que abasten un conjunt de requisits agrupats en categories per avaluar l'ús de l'energia i l'aigua, la salut i el benestar, la contaminació, el transport, els materials, els residus, l'ús del sòl, l'ecologia i els processos de gestió.

Manual BREEAM ES Nova Construcció ®V2015 Rev02: BREEAM avalua els edificis segons un sistema de requisits agrupats diferents categories, identificant i premiant les estratègies que contribueixen a mitigar l'impacte negatiu dels edificis al Medi Ambient i millorar els impactes socials i econòmics de l'edifici durant la seva vida útil. Per avaluar la sostenibilitat dels edificis, el mètode compta amb la versió adaptada BREEAM ES Nova Construcció, disponible des de 2015 i revisada per última vegada el març de 2017, i aplicable tant a la Fase de Disseny, com a la Fase de Post Construcció o Execució. Aquesta versió s'adapta a cadascun dels edificis en funció de la intervenció que s'hi realitzarà i segons el seu ús final.

Assessor BREEAM: Responsable d'assegurar el nivell objectiu de classificació BREEAM, coordinant-se amb el Promotor, Equip de Disseny/Obra, Consultors externs i Contractista per integrar les estratègies BREEAM al projecte durant tot el procés de certificació.

Responsable BREEAM del Contractista: Responsable d'assegurar el compliment dels requisits BREEAM durant la Fase de Post Construcció o Execució, es coordinarà amb l'Assessor BREEAM per lliurar les evidències BREEAM.

Responsable de la Biodiversitat: Responsable de la contractista en assegurar el compliment de les recomanacions marcades per l'ECA als diferents informes i Pla de Gestió de la Biodiversitat durant la Fase Post Construcció. Aquesta figura pot ser la mateixa persona que el responsable BREEAM del Contractista.

Consultors externs: Aquells especialistes externs a les figures principals del projecte a què es recorre per a la generació d'informes que ajudin a definir i completar l'estratègia per obtenir la categoria objectiu. Algunes d'aquestes figures són, per exemple: l'ECA (Ecòleg amb qualificació adequada), Tècnic Acústic, Consultor Tecnologies BOC, entre d'altres.

Procés de Posada en Servei: Comprovar i documentar que la instal·lació, així com tots els seus sistemes, es planifiquen, dissenyen, instal·len, analitzen, operen i mantenen per complir les exigències funcionals del projecte i les expectatives d'ús de l'edifici, garantint que l'edifici està preparat per ser ocupat.

Requisits BREEAM: Perquè el projecte aconsegueixi la certificació BREEAM, s'ha de complir certs prerequisits obligatoris i s'ha d'aplicar voluntàriament a una sèrie d'estratègies sostenibles agrupades en 10 categories (Gestió, Salut i Benestar, Energia, Transport, Aigua, Materials, Residus, Ús del sòl i ecologia, Contaminació. Els requisits estan subjectes a modificacions en qualsevol fase del projecte a instància de l'assessor BREEAM per assegurar el nivell objectiu de classificació.

2. ESPECIFICACIONS BREEAM PER AL PROJECTE

Per a la bona entesa del mètode d'avaluació i certificació BREEAM ES Nova Construcció v2015 i de les estratègies sostenibles que s'integraran al projecte, es descriu a continuació cadascun dels requisits BREEAM als quals s'aplicarà.

Aquestes especificacions es veuran completades amb els Annexos a què s'anirà fent referència en aquest document, igual que s'introduirà una metodologia de treball que optimitzarà les tasques del Responsable BREEAM del Contractista.

El Responsable BREEAM del Contractista generarà i lliurarà a l'Assessor BREEAM les evidències BREEAM indicades a la Llista de Documentació BREEAM per a Fase Post Construcció o Execució en la forma i termini acordades en futures comunicacions.

2.1. GESTIÓ

2.1.1. GST 1 GESTIÓ SOSTENIBLE

Procés de disseny integrat (criteris 1-3)

El contractista ha de complir tots els requisits establerts als criteris 1-3 del crèdit GST 1 Gestió Sostenible.

Resum dels requisits

El contractista ha de participar en el *Procés de Disseny Integrat*, que inclou com a mínim la celebració de reunions per identificar i definir les funcions, responsabilitats i contribucions de cada interessat durant les fases següents:

- a. Construcció.
- b. Posada en servei i entrega.
- c. Ocupació, és a dir, fins a la fase posterior a la finalització de la construcció (inclosa).

Les funcions i les responsabilitats anteriorment recollides han de prendre en consideració:

- a. Les exigències de l'usuari final.
- b. Els objectius i l'estratègia de disseny.
- c. Les instal·lacions específiques i les exigències de construcció.
- d. El pressupost de l'ocupant i la capacitat tècnica per al manteniment de qualsevol sistema proposat.
- e. La facilitat d'ús i de maneig de qualsevol proposta.
- f. Elaboració de documentació.
- g. La posada en servei, la formació i el seguiment.

La documentació llistada a continuació és imprescindible per complir el següent requisit de BREEAM:

El contractista ha de col·laborar amb l'equip del projecte i participar en l'elaboració i l'execució del programa de formació per als ocupants i gestors de les instal·lacions, fonamentat en la documentació *As-Built* recopilada al *Llibre de l'Edifici*.

El contractista, juntament amb els subcontractistes i proveïdors, haurà d'aportar tota la documentació requerida relativa als productes instal·lats durant l'obra. Com a mínim, en finalitzar l'obra se sol·licitarà la documentació següent:

- **Plànols As-built de les instal·lacions.**
- **Documentació tècnica i manuals de manteniment** de les instal·lacions i sistemes actius de l'edifici (climatització, ventilació, controls d'il·luminació, sistema de gestió d'edificis, telecomunicacions, fontaneria, etc.).
- **Fitxes tècniques i certificats de qualitat dels materials constructius**, components de l'envolupant, acabats, mobiliari, etc.

Resum de les responsabilitats

TASQUES

Abans del començament de l'obra participar en una reunió de Procés de Disseny Integrat per a:

- Confirmar el protocol per complir els requisits de BREEAM i coordinar les tasques associades amb l'assessor, l'equip del projecte i el client.
- Anomenar els agents responsables.
- Definir el protocol per a la comunicació i el recull d'evidències

Al final de l'obra:

- Col·laborar amb l'assessor BREEAM i l'equip del projecte aportant la informació sol·licitada al final de l'obra.
- Assumir la responsabilitat de recopilar i proporcionar la documentació tècnica relacionada amb els productes i sistemes rebuts de proveïdors i subcontractistes.

DOCUMENTS A LLIURAR

Al començament de l'obra:

- Cartes de nomenament dels responsables.
- Protocols i/o plans ambientals, o alternativament, el Manual de Bones Pràctiques Mediambientals.
- Planificació de l'obra, amb les tasques BREEAM i entregues periòdiques programades.
- Actes de reunió de documentar realització del Procés de Disseny Integrat (les elabora l'Assessor BREEAM).

Al final de l'obra:

- Plànols As-built de les instal·lacions.
- Documentació tècnica i manuals de manteniment de les instal·lacions.
- Fitxes tècniques i certificats de qualitat dels materials constructius.

2.1.2. GST 2 PRÀCTIQUES DE CONSTRUCCIÓ RESPONSABLE

Compliment de Llista de comprovació GST 2

Resum dels requisits

El contractista principal ha de complir tots els elements de la **Llista de comprovació GST 2**.

La Llista de comprovació GST 2 s'adjunta a l'**ANNEX 1**.

La Llista de comprovació GST 2 és un llistat de les mesures i les actuacions a implementar per dur a terme una gestió responsable de l'obra.

El contractista principal ha de complir i documentar **tots els punts** de la Llista de Comprovació GST 2 al llarg de tot el procés d'obra.

El contractista ha de lliurar els informes periòdics de compliment, començant des del primer mes, justificant mitjançant fotografies i tota la documentació necessària (plànols, protocols, procediments) el compliment correcte de cada mesura.

El contractista ha de nomenar una persona responsable amb l'experiència i els coneixements necessaris per a la implementació, el seguiment i la documentació d'aquest requisit BREEAM a l'obra.

A mode resum, es concreta els aspectes que afecten la Llista de Comprovació GST 2 en els apartats següents:

- Des de l'inici de l'obra hauran de **tenir en compte la neteja, la il·luminació i la bona senyalització de zones de treball, accessos i de trànsit**, tant per a visitants i conductors de transport de mercaderies com per a personal aliè a obra. Això implicarà dedicar especial atenció al perímetre de l'obra evitant la poca visibilitat en horari nocturn impedit possibles ensopegades, de la mateixa manera s'haurà de tenir en compte reduir la contaminació lumínica.
- **Es limitarà clarament l'obra, escollint les tanques en relació amb l'entorn.** També es respectarà el camí de vianants perimetral a l'obra. La limitació de l'obra també implica que les xarxes de la bastida han d'estar col·locades i en bon estat de manteniment.
- **Els accessos adequats i segurs sobre el terreny inclouran principis d'accessibilitat**, com són: amplada suficient per a cadires de roda, accessibilitat a totes les zones per a visitants amb discapacitats visuals o auditives, així com informació sobre tots els riscos de l'emplaçament a l'entrada del terreny.
- S'haurà de desenvolupar un **protocol per a visitants amb discapacitats** visuals o auditives a totes les zones d'oficines d'obra i de recepció. Els camins d'accés de vianants han de tenir una amplada suficient per a cadires de rodes. Comptar amb un bany adaptat
- S'haurà de comptar amb **una bústia o un horari a l'oficina d'obra/informació on es pugui dipositar la correspondència postal** o les possibles queixes, sense la necessitat d'accedir a l'interior.
- Totes les **notificacions o avisos s'han de fer en diferents idiomes en funció dels grups minoritaris** que es puguin ubicar a l'entorn o treballant sobre el terreny.
- Vetllant per la bona relació amb el veïnat s'haurà de **realitzar un escrit de presentació i de notificació dels treballs** que es realitzaran, a més de comprometre's, al final del

contracte, escriure als veïns per agrair-los la seva paciència i proporcionar-los un imprès de comentaris a poder realitzar a l'obra.

- S'haurà de comptar amb un **panell informatiu (tauler d'anuncis)** per al vianant, on es notificarà **informació de contacte, així com de l'estat de la pròpia obra**, o protocols, com pot ser el de visitants amb discapacitats.
- Seguint amb la bona relació del veïnat existiran **restriccions de:**
 - **Volum en l'ús de la ràdio** o estarà prohibit el seu ús.
 - **Horaris i treballs sorollosos** segons la zona on s'ubiqui.
- Promoure entre el personal l'ús d'instal·lacions pròpies dins l'obra, això inclou : **menjador, dotació de dutxes, zones apropiades per canviar-se de roba (amb taquilles)** i instal·lacions que permetin a cada treballador posar a assecar la roba, **lavabos (femení i masculí)**, etc. Aquestes zones privades o d'impacte visual han d'estar ocultes a la vista i mantenir-se en condicions òptimes de neteja, això inclou els voltants d'oficines o altres zones de reunions. A més, en aquests espais **s'informarà els treballadors de la Comissaria i l'Hospital més propers.**
- **Dur a terme una revisió de l'estratègia de minimització d'impactes de l'obra**, estudiant l'impacte de l'obra en termes mediambientals i com s'estan minimitzant els efectes negatius. Aquesta revisió ha d'incloure un estudi de fonts d'energia alternatives per al procés de construcció.
- **Hi ha d'haver restriccions sobre els efectes de la contaminació lumínica** i, a més, tots els llums són direccionals i no contaminants. Això implica també que a l'emplaçament s'apliquin mesures d'estalvi energètic. Com, per exemple: il·luminació de baix consum d'energia, apagat dels equips quan no estiguin utilitzant, instal·lació de termòstats i temporitzadors, així com la selecció d'equips eficients energèticament. Si hi ha polítiques ambientals específiques a l'emplaçament que defineixin les mesures per a l'estalvi d'energia es donarà per vàlid.
- Hi ha d'haver disponibilitat d'equips per al **control d'abocaments** de gasoil, així com col·lectors en cas d'escorrenties importants.
- **Els materials i equips estaran recollits de forma ordenada, protegits i coberts** quan sigui necessari i hi ha espai adequat per recollir nous materials en zones cobertes i assegurades per evitar danys, robatori i per protegir-los de la meteorologia.
- Que es disposi en caseta d'obra **d'EPIs a disposició del visitant.**
- S'haurà d'**elaborar i lliurar el Pla de Seguretat i Salut**, incloent-hi les consideracions indicades per BREEAM.
- El Pla de Seguretat i Salut ha d'incloure **un pla d'implementació dels ítems de la Llista de Comprovació GST2.**
- Així mateix, **es nomenarà un responsable de la implementació del pla i de la realització de les inspeccions periòdiques a l'obra.**
- **Les inspeccions periòdiques es documentaran mitjançant informes amb fotografies** que il·lustrin la correcta implementació de tots els ítems de la Llista de Comprovació GST2.

- **Formació de Prevenció de Riscos per a TOT el personal** ha d'abordar exposició al sol, identificació dels operaris, que compti amb un nombre adequat d'equips de primers auxilis i prestadors d'aquests.
- **Hi ha material exposat que indica la comissaria i l'hospital més proper** a les principals zones a disposició de treballadors i visitants (recepció, cafeteria i oficina principal).
- S'implementarà la **identificació de les rutes d'escapament d'emergència** i s'hi inclouran els **simulacres en la formació dels treballadors**.

Resum de les responsabilitats

TASQUES

- Compliment de tots els punts de la **Llista de comprovació GST 2**.
- **Designació duna persona responsable** de la implementació i seguiment.
- Realització de les inspeccions periòdiques per vigilar-ne el compliment, començant des del primer mes de l'obra.
- **Programació en la planificació d'obra** de les tasques de:
 - Implementació de les mesures necessàries per complir la Llista de Comprovació GST02.
 - Elaboració i els lliuraments periòdics dels informes de seguiment.
 - Formació dels empleats

DOCUMENTS A LLIURAR

Al començament de l'obra:

- **Plànols i/o protocols dels procediments que assegurin** el compliment d'aquest crèdit. Per detallar de quina manera es compliran tots els ítems de la **Llista de Comprovació GST 2**, se suggereixen les opcions següents:
 - Incorporació de l'Annex BREEAM al Pla de seguretat i salut típicament utilitzat per la constructora.
 - Elaboració d'una taula on s'expliquin les mesures implementades per donar resposta a cada ítem de la Llista de Comprovació GST 2.
 - Elaboració del Manual de Bones Pràctiques Mediambientals, en què es recolliran les mesures per a tots els crèdits de BREEAM.
- **Carta de nomenament** del responsable de la implementació dels protocols i el seguiment del compliment.

Mensualment:

- Els informes de les inspeccions periòdiques de compliment de la Llista GST 2, evidenciant la correcta implementació de les mesures amb fotografies (han de ser datades).

Al final de l'obra:

- Carta del contractista confirmant que s'han implementat els procediments de gestió i de reducció de la contaminació.

2.1.3. GST 3 IMPACTE DE LES ZONES D'OBRES

Criteris 1-10

Resum dels requisits

El **contractista principal** ha de designar una persona responsable que assumeixi la responsabilitat de supervisar, registrar i notificar les dades relatives al consum d'energia, d'aigua i de transport derivats de tots els processos de construcció.

Monitorització de consums a la zona d'obres.

El responsable designat monitorarà, registrarà i notificarà les **dades relatives al consum d'energia, d'aigua i de transport**, derivades de totes les feines de construcció durant tota l'obra, és a dir, les que es deriven del lliurament de la majoria dels materials de construcció a l'emplaçament i la retirada de residus de construcció. Cal establir objectius de consums de l'energia i aigua procedents de les activitats de l'obra. Aquests objectius s'hauran de marcar amb relació a un edifici de característiques similars a la que s'ha de fer. S'haurà de monitoritzar i fer un seguiment d'aquests consums en funció dels objectius i hauran de ser exposats mensualment a l'obra.

Aprovisionament de fusta.

El contractista haurà de garantir que tota la fusta i derivats de la fusta utilitzada durant el procés de construcció del projecte és «fusta aprofitada i comercialitzada legalment». Aquest apartat **afecta tot allò que s'entén per “fusta d'obra”**, és a dir, aquella empleada per facilitar el procés de construcció (encofrats, palets, les tanques temporals i la resta de fusta utilitzada de manera provisional). La fusta amb **certificats FSC o PEFC** compleix aquests condicionants. Els palets o l'encofrat de fusta reutilitzable no compleixen automàticament. La fusta emprada en la creació ha de ser fusta reciclada o fusta aprofitada i comercialitzada legalment. **Cal aportar evidències que confirmin que tota la fusta usada a l'edifici és fusta obtinguda i comercialitzada legalment.** En cas que s'hagin utilitzat materials certificats, s'aportaran els **certificats de cadena de custòdia** els quals han d'estar en vigor i a nom del proveïdor, i s'han d'aportar les **factures o els albarans de lliurament dels productes subministrats** en què s'inclouï la declaració formal o informació de l'estat de certificació dels productes.

Gestió ambiental.

El contractista principal del projecte ha de **disposar d'un Sistema de Gestió Ambiental (SGA)**, ha de comptar **amb una certificació expedida per un tercer de conformitat amb la norma UNE EN ISO 14001/EMAS** o un altre estàndard equivalent.

Monitorització d'impactes ambientals a la zona d'obres.

El contractista principal haurà d'**implantar les polítiques i els procediments de millors pràctiques per a la prevenció de la contaminació** a l'emplaçament, la qual cosa **es demostrarà a través del compliment de la Llista de Comprovació de la Taula 8 (Vegeu Annex II)**. Tant l'Assessor com l'equip d'obra vetllaran perquè totes les mesures especificades compleixin amb l'objectiu de cadascuna de les seccions de la Llista de Comprovació.

Responsable de sostenibilitat.

L'empresa constructora nomenarà un responsable de sostenibilitat per monitoritzar el projecte i assegurar-se així que es compleixen els criteris de sostenibilitat i de procés de forma continuada, durant la construcció, el lliurament i el tancament de les fases de treball. El responsable de sostenibilitat ha de comptar amb almenys 5 anys d'experiència al sector de la construcció, haurà de fer visites regulars per dur a terme comprovacions in situ i tindrà autoritat necessària a l'obra per poder prendre decisions sobre les deficiències trobades.

Durant les reunions generals de projecte, el responsable de sostenibilitat haurà d'informar periòdicament del progrés i l'estat de les seves responsabilitats de monitorització.

A mode resum, es concreten els aspectes que afecten la Taula 8 GST 3 (Vegeu Annex II) en els apartats següents:

- Aplicació de les millors pràctiques ambientals a la construcció pel que fa a la contaminació atmosfèrica (pols) resultant de les activitats a la zona d'obres.
- Aplicació de les millors pràctiques ambientals a la construcció pel que fa a la contaminació de les aigües (de superfície i subterrànies) a la zona d'obres.
- El contractista principal té una política mediambiental de materials, emprada en l'aprovisionament de materials de construcció a utilitzar a l'obra.

Les justificacions seran bé mitjançant protocols, correus electrònics o fotografies, però sempre s'haurà d'aportar a manera informe amb l'encapçalament de l'evidència a què es procura donar justificació per a la seva comprensió. A més, sempre que s'incloguin fotografies com a justificació de cadascuna de les evidències, hauran d'anar acompanyades d'un peu de foto explicatiu per a la seva clara entesa.

Resum de les responsabilitats

TASQUES

- Supervisió, registre i notificació de les dades relatives al:
 - Consum d'energia
 - Consum d'aigua
 - Transports derivats de tots els processos de construcció
- Aprovisionament responsable de tota la "fusta d'obra", és a dir, aquella empleada per facilitar el procés de construcció (encofrats, palets, les tanques temporals i la resta de fusta utilitzada de manera provisional).
- Lliurament de les evidències que confirmen que tota la fusta emprada a l'edifici és fusta obtinguda i comercialitzada legalment.
- Compliment de tots els punts de la Llista de Comprovació de la Taula 8, adjuntada a l'*Annex III*.
- Designació d'una persona responsable de la implementació i seguiment.
- Programació en la planificació d'obra de les tasques de:
 - Implementació de les mesures necessàries per complir la Llista de Comprovació de la Taula 8, adjuntada a l'*Annex III*.
 - Recull de les dades.

- Elaboració i els lliuraments periòdics dels informes de seguiment.

DOCUMENTS A LLIURAR

Al començament de l'obra:

- **Plànols i/o protocols dels procediments que assegurin el compliment d'aquest crèdit.** S'hauran de lliurar abans de l'inici de les obres.
 - Incorporació de l'Annex BREEAM al Pla de gestió mediambiental típicament utilitzat per la constructora.
 - Elaboració d'una taula on s'expliquin les mesures implementades per donar resposta a cada ítem de la Llista de Comprovació de la Taula 8
 - Elaboració del Manual de Bones Pràctiques Mediambientals, en què es recolliran les mesures per a tots els crèdits de BREEAM.
- **Carta de nomenament del responsable** de monitoritzar i gestionar els impactes de l'obra durant tot el projecte.
- **Certificació expedida per una entitat tercera, independent, de conformitat amb la norma UNE EN ISO 14001/EMAS** o un altre estàndard equivalent, que acrediti que el contractista disposa d'un **Sistema de Gestió Ambiental (SGA)** implementat.

Mensualment:

- **Informes de seguiment mensuals** que justifiquin el compliment de tots els ítems de la Llista de Comprovació de la Taula 8, adjuntada a l'*Annex III*.
- Taula amb les **lectures de consum d'energia registrades** cada mes per al seguiment dels objectius establerts relatius al consum d'energia i a les emissions de CO₂ resultants de les activitats a la zona d'obres.
- Taula amb el **registre dels km recorreguts pels transportistes** per al seguiment dels objectius establerts relatius a les emissions de CO₂ o energia, resultants dels transports ai des de la zona d'obres. S'ha de registrar:
 - El transport dels materials des de la porta de la fàbrica fins a l'emplaçament de l'edifici.
 - El transport dels residus de construcció des de l'emplaçament mateix fins a la porta del centre d'eliminació.
- Taula de seguiment i registre d'objectius establerts i del consum d'aigua de l'obra.
- **Documents de certificació (FSC o PEFC) o certificats de cadena de custòdia de la fusta** o, per a fusta no certificada, carta confirmant per part del proveïdor que la fusta és de procedència legal.

Al final de l'obra:

- Carta del contractista confirmant que s'han implementat els procediments de gestió i de reducció de la contaminació.

2.1.4. GST 4 PARTICIPACIÓ DE LES PARTS INTERESSADES

Informació de l'usuari de l'edifici Criteris 9-11

El contractista ha de col·laborar amb l'Assessor BREEAM i l'equip del projecte i participar en l'elaboració i l'execució del programa de formació per als ocupants i gestors de les instal·lacions, fonamentat en la documentació *As-Built* recopilada al *Llibre de l'Edifici*.

Resum dels requisits

Els criteris 9-11 defineixen l'objectiu de crear i lliurar **una Guia de l'Usuari de l'Edifici (GUE)** per assegurar que tots els usuaris de l'edifici puguin utilitzar-lo de forma eficient, segura i sostenible. La intenció de la Guia d'Informació de l'Usuari de l'Edifici és oferir una orientació adequada als usuaris no tècnics perquè puguin accedir, comprendre i utilitzar l'edifici de manera eficaç i d'acord amb la intenció del disseny original.

Els destinataris del document

L'elaboració de la **Guia de l'Usuari de l'Edifici (GUE)** se centra a proporcionar informació pertinent als interessats següents:

1. El personal de l'edifici (o, quan sigui pertinent, els residents).
2. L'equip de gestió d'instal·lacions no tècniques o el gestor de l'edifici.
3. Altres usuaris de l'edifici, per exemple, els visitants o els usuaris de la comunitat.

Contingut de la Guia de l'Usuari de l'Edifici (GUE)

Abast i contingut de la Guia d'informació de l'Usuari de l'Edifici ha d'incloure informació dels aspectes següents:

1. Una visió general de l'edifici i de la seva estratègia ambiental, incloent-hi les iniciatives i les polítiques d'eficiència en l'ús de l'energia, l'aigua i la gestió de residus, així com la manera com els usuaris poden contribuir al seu compliment.
2. Una visió de conjunt de les instal·lacions de l'edifici i de l'accés als dispositius de control (on s'ubiquen, què controlen, com es manegen de manera eficaç i eficient, etc.).
3. Informació prèvia a l'arribada de visitants, per exemple, els procediments o mesures d'accés i de seguretat.
4. La disponibilitat d'instal·lacions comunes i l'accés a aquestes.
5. Informació i instruccions de seguretat i emergència.
6. Procediments operatius específics del tipus d'edifici o el seu funcionament.
7. Plans de notificació o informació d'incidents relacionats amb l'edifici.
8. Enllaços o informació sobre formació relacionada amb l'edifici.
9. La disponibilitat de serveis de transport i l'accés, per exemple, transport públic, instal·lacions per a ciclistes, rutes de vianants, etc.
10. La disponibilitat de serveis locals i l'accés a aquests.
11. Plans o consideracions de reacondicionament, rehabilitació i manteniment.

12. Enllaços, referències i informació de contacte rellevants.

Les funcions i els usos de l'edifici, cosa que assegura una ocupació eficaç per part dels seus usuaris.

La descripció de les instal·lacions comunes i de l'accés a aquestes dels usuaris potencials.

La informació relacionada amb l'edifici i l'emplaçament, cosa que els permet accedir eficaçment a l'edifici, a l'emplaçament i a les infraestructures o els serveis locals de transport i fer-ne un bon ús.

Solapament amb el Requisit GST 1

Tant el Requisit GST 1 com el Requisit GST 4 aborden les exigències de l'usuari de l'edifici, però amb objectius diferents:

1. El Requisit GST 1 se centra en l'optimització del comportament de l'edifici, és a dir, a garantir que tant aquest darrer com els seus sistemes requereixen un manteniment senzill, funcionen de manera eficaç i s'ajusten al disseny previst.
2. El Requisit GST 4 se centra a garantir que tant l'edifici com la distribució s'ajusten a les necessitats dels usuaris potencials i en considerar l'impacte (positiu i negatiu) sobre l'entorn —per exemple, la comunitat local— mitjançant un sistema de participació i consulta.

Resum de les responsabilitats

TASQUES

- Col·laborar amb l'assessor BREEAM i l'equip del projecte aportant la informació sol·licitada al final de l'obra.
- Assumir la responsabilitat de recopilar i proporcionar la documentació tècnica relacionada amb els productes i sistemes instal·lats, que calgui obtenir de proveïdors i subcontractistes.

DOCUMENTS A LLIURAR

- **Plànols As-built de les instal·lacions.**
- **Documentació tècnica i manuals de manteniment** de les instal·lacions i sistemes actius de l'edifici (climatització, ventilació, controls d'il·luminació, sistema de gestió d'edificis, telecomunicacions, fontaneria, etc.).
- **Fitxes tècniques i certificats de qualitat dels materials constructius**, components de l'envolupant, acabats, mobiliari, etc.

2.2. SALUT I BENESTAR

Aquesta categoria promou la creació d'entorns sans, segurs, còmodes i accessibles, tant internament com externament, per a tots els usuaris. S'aporten estratègia per garantir confort tèrmic, il·luminació natural i artificial, qualitat de l'aire, acústica, etc.

2.2.1. SYB 1 CONFORT VISUAL

Nivells d'il·luminació interna i externa i zonificació (criteris 7-12)

El contractista principal ha de seguir les indicacions de l'equip de disseny quant al disseny, la qualitat de la il·luminació i els dispositius de control de la il·luminació.

Resum dels requisits

Quant a la qualitat de la il·luminació, s'ha de complir:

- Instal·lar exclusivament il·luminació LED eficient, que compleix amb les característiques definides per l'equip de disseny i simulades amb el programa digital, tenint en compte que s'han de complir els valors previstos en el disseny, dels indicadors següents:
 - Els nivells d'il·luminància interna (m)
 - L'índex d'enlluernament unificat (UGR)
 - La uniformitat de la il·luminació artificial

BREEAM defineix els valors de referència especificats de conformitat amb les guies nacionals de bones pràctiques per a la il·luminació:

1. UNE EN 12464-1: 2012. Il·luminació- Il·luminació dels llocs de treball- Part 1: Llocs de treball en interiors.

Resum de les responsabilitats

TASQUES

- Seguir les indicacions de l'equip de disseny quant al disseny, la qualitat de la il·luminació i els dispositius de control de la il·luminació.
- Assumir la responsabilitat de recopilar i proporcionar la documentació tècnica relacionada amb els productes i sistemes instal·lats, que calgui obtenir de proveïdors i subcontractistes.

DOCUMENTS A LLIURAR

- **Plànols As-built** de les instal·lacions d'il·luminació i control.
- **Documentació tècnica i manuals de manteniment** de les instal·lacions d'il·luminació i control.
- **Fitxes tècniques i certificats de qualitat** dels productes instal·lats de les instal·lacions d'il·luminació i control.

2.2.2. SYB 4 QUALITAT DE L'AIGUA

Sistemes d'aigua de les instal·lacions i minimització del risc de contaminació

Resum dels requisits

El contractista principal ha d'assegurar la posada en marxa dels sistemes de fontaneria y sanejament correcta per minimitzar el risc de legionel·la.

Resum de les responsabilitats

TASQUES

- Instal·lació i realització de la posada en marxa adequada dels sistemes per minimitzar el risc de legionel·losi.

DOCUMENTS A LLIURAR

- Un document formal del contractista principal o l'instal·lador dels sistemes pertinents on es declari i confirmi el compliment (fitxes de posada en marxa).
- Pla de vigilància i manteniment de les instal·lacions.

2.3. MATERIALS

Aquesta categoria promou l'ús responsable i circular dels recursos físics de l'edifici per augmentar el valor i la sostenibilitat durant l'operació i tota la vida útil de l'edifici. Això s'aconsegueix encoratjant l'operador de l'edifici a comprendre millor la condició i el valor del mateix, i a mantenir-ne o millorar-ne el valor i els materials i productes que conté a l'interior. A més, es fomenta un ús més circular dels recursos de residus generats durant l'operació de l'edifici, tot recompensant les instal·lacions de classificació i emmagatzematge adequades.

2.3.1. MAT 1 IMPACTES DEL CICLE DE VIDA

Especificació dels productes amb Declaracions Ambientals de Producte (DAP)

El **contractista principal** ha d'utilitzar a l'obra materials amb Declaracions Ambientals de Producte (DAP) en almenys 3 de les categories de la taula següent (quan siguin aplicables):

Categorías aplicables	Ejemplos de productos
1. Cerámicas	Ladrillos, baldosas, tejas, etc.
2. Hormigón	Hormigón prefabricado, bloques, baldosas, morteros, etc.
3. Vidrio	
4. Plásticos y cauchos	Incluidas cubiertas EPDM, TPO, PVC.
5. Metales	Acero, aluminio, etc.
6. Pétreos	Piedra natural, pizarra en baldosas, placas, plaquetas, etc.
7. Madera, compuestos y tableros de madera	Incluida madera laminada, contrachapados, de virutas orientadas, de densidad media, y tableros de partículas aglomeradas con cemento.
8. Yeso laminado y escayola.	
9. Aislamiento	

La DAP ha de cobrir com a mínim el 80% dels productes de cada categoria (en volum).

TASQUES

- Aplicar a l'obra materials que disposin de les DAPs, tal com les ha especificat l'equip de disseny als amidaments.
- Qualsevol canvi de producte per una alternativa l'ha d'aprovar l'assessor BREEAM del projecte ABANS DE LA COMPRA del material.

DOCUMENTS A LLIURAR

- Entregues periòdiques de les fitxes tècniques i les DAPs dels productes aplicats a l'obra.

- Càlcul de % de compliment amb DAP respecte a la categoria

2.3.2. MAT 3 APROVISIONAMIENTO RESPONSABLE DE MATERIALES

L'objectiu de l'aprovisionament responsable de materials és reconèixer i impulsar l'especificació de materials per als elements principals de l'edificació l'aprovisionament dels quals s'hagi efectuat de manera responsable.

Resum de les responsabilitats

El contractista haurà de justificar que tota la fusta instal·lada a obra és aprofitada i comercialitzada legalment.

El contractista haurà d'instal·lar els productes definits al quadre resum i garantir el nivell d'aprovisionament.

El contractista principal ha d'acreditar que almenys el 80% en volum dels principals materials que conformen els elements constructius han de procedir d'un aprovisionament responsable (tenir un certificat SGA/ISO14001/ CdC/ FSC/ PEFC).

Com a mínim, es lliurarà el certificat ISO 14001 del procés de fabricació del material.

Elements de construcció aplicables

1. Estructura.
2. Llosa o forjat de planta baixa.
3. Forjats de plantes superiors (inclosos els forjats intermedis).
4. Cobertes.
5. Façanes.
6. Particions interiors verticals i mitgeres.
7. Fonaments.
8. Condicionaments: inclou la caixa d'escapes, les finestres (marcs i vidres), les portes (interiors i exteriors), els revestiments de terra i qualsevol altre condicionament
9. Paisatge enjardinat dur (consulteu la NA4).

Materials aplicables

10. Maó (inclou rajoles i altres ceràmiques).
11. Paviments (formigó, argila).
12. Compòsits de matriu polimèrica, inclòs el plàstic reforçat de fibra de vidre i morters polimèrics.
13. Formigó (formigó in situ i prefabricat, blocs, rajoles, morters, arrebossats, etc.).
14. Vidre.
15. Plàstics i cautxús (incloses cobertes EPDM, TPO, PVC).
16. Metalls (acer, alumini, etc.).
17. Revestiments o carreus petris (inclou la pissarra).

18. Pedra i grava.

19. Fusta, compostos i taulers de fusta (inclosa fusta laminada, contraxapats, d'encenalls orientats, de densitat mitjana, i taulers de partícules aglomerades amb ciment).

20. Guix laminat i escaiola.

21. Materials bituminosos, com ara les membranes per a cobertes i l'asfalt.

22. Altres materials de base mineral, com el fibrociment i el silicat de calci.

23. Productes amb contingut reciclat

Materials exclosos

24. Aïllament (consulteu el Requisit MAT 4).

25. Fixacions.

26. Adhesius.

27. Additius.

El contractista ha de subministrar la documentació justificativa que requereixi l'Assessor BREEAM per verificar-la.

El contractista ha de lliurar un informe de seguiment cada mes justificant el compliment de cadascun dels punts d'aquest requisit.

TASQUES

- Instal·lar fusta certificada FSC o PEFC i lliurar el document justificatiu del número de Cadena de Custòdia.
- Lliurar els certificats del producte prèviament a la compra del material
- Lliurar els justificants de compra dels materials que tinguin certificat d'aprofitament responsable.
- Documentar que tota la fusta i derivats de la fusta utilitzada a l'edifici és «fusta aprofitada i comercialitzada legalment»

DOCUMENTS A LLIURAR

- Carta dels proveïdors que confirmi que és fusta legal o certificats FSC/PEFC
- Justificants de compra dels materials
- Certificat del Sistema de Gestió Ambiental dels productes

2.3.3. MAT 4 AÏLLAMENT

Especificació dels productes aïllants aprovisionats de fonts responsables.

Resum de les responsabilitats

El contractista principal ha d'aplicar a l'obra materials aïllants aprovisionats de fonts responsables.

Requisit aplicable als següents productes aïllants:

- Escumes aïllants.
- Productes de EPS i XPS.
- Llana de roca, llana de vidre i vidre cel·lular.
- Materials d'aïllament basats en fusta, inclosos els que fan servir fusta reciclada.
- Altres materials d'aïllament d'origen renovable basats en subproductes agrícoles (per exemple, palla).
- Altres materials d'aïllament d'origen no renovable.

Tenir en compte materials aïllants que formen part de les partides següents.

- Façanes.
- Llosa o forjat de planta baixa.
- Cobertes.
- Instal·lacions.
- Particions amb espais climatitzats

TASQUES

- S'han de complir les prescripcions de l'equip de disseny i utilitzar els productes de les empreses que disposin d'un dels segells següents:
 - EMAS,
 - ISO 14001
 - Ecodisseny (UNE-EN ISO 14006:2011)
- Qualsevol canvi de producte per una alternativa ha de ser aprovat per l'equip de disseny i assessor BREEAM del projecte ABANS DE LA COMPRA del material.

2.4. RESIDUS

Aquesta categoria fomenta gestió eficaç i adequada, l'ús de productes reciclats, premiant l'espai de magatzem intern/extern de residus domèstics reciclables i no reciclables, etc.

2.4.1. RSD 1 GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Abans de començar les demolicions, s'ha dut a terme una auditoria pre-execució d'aquests edificis, estructures o superfícies dures existents a l'emplaçament, que permeti determinar la viabilitat d'una possible rehabilitació/reutilització i, en cas negatiu, maximitzar la recuperació de material de la demolició per al seu ús subsegüent, donant prioritat a aquelles aplicacions de major qualitat/valor. Aquesta auditoria inclou:

- Una identificació dels materials clau de la rehabilitació/demolició.

- Les aplicacions potencials de la reutilització i el reciclatge dels materials clau de la rehabilitació i la demolició, així com qualsevol altre aspecte relacionat amb això.

El contractista haurà de tenir en compte les conclusions de l'auditoria amb vista a l'elaboració del PGR.

El Contractista farà un Pla de Gestió de Residus (PGR) definint per a cada flux de residu identificat (segons codi LER) el tractament adequat, incorporant objectius de valorització específics. L'objectiu del PGR és fomentar l'eficiència dels recursos i prevenir les activitats il·legals de rebuig. L'eficiència dels recursos exigeix minimitzar els residus en origen i garantir que els clients, els dissenyadors i els contractistes principals avaluin la utilització, la reutilització i el reciclatge dels materials i els productes, tant dins com fora de l'emplaçament. Un PGR es compon d'una combinació de compromisos per a:

1. L'eliminació dels residus mitjançant el disseny.
2. La reducció dels residus generats a l'emplaçament.
3. El desenvolupament i la implantació de procediments per classificar i reutilitzar/reciclar els residus de construcció dins i fora de l'emplaçament (segons sigui pertinent).

Tots aquests compromisos s'hauran de revisar al llarg del procés de construcció com a part de la implementació del PGR i els resultats hauran d'estar recollits al PGR quan aquest es completi.

Així mateix, s'haurà de confirmar la quantitat i la proporció de residus que s'han reutilitzat, reciclat i/o valoritzat. Almenys un 95% de residus de demolició i de construcció no perillosos generats al projecte es desviaran de l'abocador.

El Contractista definirà els objectius adequats per a la quantitat de residus perillosos i no perillosos generats a l'emplaçament i s'expressen en termes de m³ de residus per 100 m² o tones de residus per 100 m².

S'han d'implantar procediments d'acord amb els objectius per a la reducció al mínim dels residus perillosos i no perillosos.

S'efectuarà una monitorització de la quantitat de residus de construcció generats a l'emplaçament i els objectius es revisen amb freqüència.

A partir de les dades recopilades, es procedirà a la documentació de la quantitat de residus generats per cada 100 m² (superfície construïda) o m³ (quan es tracti del volum de residus real, no del volum aparent), o les tones derivades del procés de construcció.

S'implantaran procediments per a la classificació, la reutilització i el reciclatge de residus de construcció d'almenys 7 grups clau de residus, tant dins com fora de l'emplaçament a través d'un gestor de residus extern autoritzat.

TASQUES

- Redactar un Pla de Gestió de Residus (PGR)
- Definir els objectius adequats per a la quantitat de residus perillosos i no perillosos generats en l'emplaçament. S'expressarà en termes de m² de residus per 100 m² o tones de residus per 100 m². En el cas de necessitar una auditoria pre-execució haurien d'estar basats en aquesta i s'han d'establir abans dels treballs de desmuntatge o demolició.

- Implantar procediments concordes amb els objectius per a la reducció al mínim dels residus perillosos i no perillosos.
- Monitoratge de la quantitat de residus de construcció generats en l'emplaçament i els objectius es revisen amb freqüència.
- Designar una persona encarregada de la implantació dels criteris anteriors.
- Aconseguir una taxa de recuperació del 80% tant per als residus de demolició com de construcció (per separat)
- Lliurament els certificats de valorització amb periodicitat mensual.

DOCUMENTS A LLIURAR

- Pla de gestió de residus (PGR)
- Procediments relacionats amb els residus, incloent-hi reciclatge i objectius
- Nomenament de la persona encarregada de la implantació
- Informe de registre de monitoratge
- Comparatiu entre els residus produïts i els estimats en el Pla de Gestió de Residus (PGR)

2.5. ÚS DEL SÒL I ECOLOGIA

2.5.1. USE 2 VALOR ECOLÒGIC DE L'EMPLAÇAMENT I PROTECCIÓ DELS ELEMENTS AMB VALOR ECOLÒGIC

El Contractista haurà de protegir tots els arbres y zones naturals, que envolten l'obra abans de qualsevol obra preliminar o treball preparatiu (p. ex. desbrossament de l'emplaçament o establiment d'instal·lacions temporals) i durant els treballs de construcció, tal com s'indica a continuació:

- Que els arbres amb més de 100 mm de diàmetre de tronc, o de valor ecològic significatiu, estiguin protegits mitjançant barreres.
- Tots els arbres del perímetre han d'estar protegits contra impactes directes i contra el tall o l'asfíxia de les arrels.

En funció del que avaluen els ecòlegs en els informes corresponents realitzats en fase de disseny, s'haurà de demostrar que els límits de l'emplaçament i la zona d'obres no han estat alterats quant al valor ecològic.

No es pot talar cap arbre existent, només es podrà trasplantar.

Les mesures descrites en aquest requisit són orientatives, ja que cal consultar l'Informe Ecològic realitzat per a cadascun dels projectes, ja que cada ubicació i solar tindrà les seves característiques singulars.

2.5.2. USE 4 MILLORA ECOLÒGICA DE L'EMPLAÇAMENT

El contractista principal ha d'implementar les recomanacions de protecció i millora de l'ecologia de l'emplaçament dictats pel Ecòleg/a amb Qualificació Adequada designat per la propietat en l'Informe Ecològic i l'informe d'Impacte Sobre la Biodiversitat que afectin els treballs desenvolupats en obra.

2.5.3. USE 5 IMPACTE A LLARG TERMINI SOBRE LA BIODIVERSITAT

En funció del que avalua el Pla de Gestió de la Biodiversitat s'haurà de demostrar que s'han posat en pràctica les recomanacions que s'hi reflecteixin, així com donar compliment a tota la legislació comunitària i nacional pertinent relativa a la protecció i millora de la biodiversitat.

TAREAS

- Complir amb tota la legislació pertinent comunitària i nacional en relació amb la protecció i millora de l'ecologia.
- Gestió de tots els elements protegits existents a l'emplaçament.
- Gestió de tots els hàbitats, preexistents, intervinguts, millorats o afegits.
- Nomenament d'un "Responsable de la Biodiversitat" amb autoritat per exercir influència sobre les activitats a l'emplaçament i garantir la minimització dels impactes negatius sobre la biodiversitat de l'emplaçament, en línia amb les recomanacions de l'ECA.
- Impartir formació als treballadors de l'emplaçament sobre com protegir-ne l'ecologia durant el projecte. Cal impartir formació específica a tota la mà d'obra, per garantir que siguin conscients de com evitar danyar l'ecologia de l'emplaçament. La formació ha d'estar basada en les conclusions i les recomanacions sobre protecció d'elements de valor ecològic destacats a l'informe elaborat per l'ECA.
- Registrar les actuacions realitzades per a protegir la biodiversitat i vigilar l'eficiència al llarg de les etapes clau de la construcció.

En el cas que existeixin a l'emplaçament hàbitats de flora o fauna, el contractista programa les obres per minimitzar les pertorbacions a la fauna i flora. Actuacions com la neteja per fases de la vegetació poden ajudar a mitigar els impactes ecològics. emplaçament en línia amb les recomanacions de l'ECA

3. ANNEXOS

BREEAM ES Nova Construcció 2014. LLISTA DE COMPROVACIÓ GST 02
GST 2 Pràctiques de construcció responsable

BREEAM[®] ES

REF.	CRITERI	SÍ	PROVES/REFERÈNCIES EXIGIDES
------	---------	----	-----------------------------

1 Accés segur i adequat: L'objectiu d'aquesta secció és demostrar que el constructor gestiona l'obra d'una manera que garanteix un accés segur i adequat a l'emplaçament, així com al seu voltant i al seu interior.

a	Hi ha un accés adequat i segur a l'emplaçament. Això ha d'incloure, com a mínim: - Disponibilitat d'un aparcament a l'emplaçament, o a prop d'aquest, o un node de transport públic amb una freqüència mitjana inferior a 30 minuts i a una distància màxima de 500 m o un servei especialitzat de transport proporcionat pel contractista i amb destinació a un node principal de transport públic. - Bona il·luminació i barreres adequades i superfícies uniformes, és a dir, que no hi hagi el risc d'ensopegar fora dels límits de l'emplaçament.- Tots els accessos han d'estar nets i no poden presentar fang. - Les tanques o les bastides han d'estar ben il·luminades a la nit. I les xarxes de la bastida han d'estar col·locades i en bon estat de manteniment.		Consulteu la còpia del plànol de l'aparcament, comproveu els horaris del transport/servei especialitzat i verifiqueu que la resta d'instal·lacions són a l'emplaçament
b	Disponibilitat d'un accés adequat i segur sobre el terreny. Això ha d'incloure, com a mínim: - Camins de vianants delimitats, amb rampes i senyalització. Senders amb una amplada suficient per a cadires de rodes. - Accessibilitat a totes les zones per a visitants amb discapacitats visuals o auditives. - Informació sobre tots els riscos de l'emplaçament a l'entrada del mateix.		Visualitzeu sobre el terreny i comproveu que la llista de riscos està completa.
c	Les entrades i les sortides estan clarament senyalitzades perquè els visitants i els conductors de transport de mercaderies les vegin.		Vegeu sobre el terreny.
d	L'entrada i sortida de l'emplaçament està clarament senyalitzada O s'acompanya a tots els visitants fins a la mateixa.		Comproveu la senyalització en arribar O consulteu una còpia del procediment de recepció.

e	Col·locació d'una bústia de correus a la vorera perquè el carter no necessiti accedir a l'emplaçament.		Vegeu sobre el terreny.
f	En cas que a la zona o treballant a la pròpia obra hi hagi comunitats minoritàries que parlin un idioma diferent, els rètols s'imprimiran en l'idioma comprensible per tots els treballadors de l'obra.		Comproveu la zona i el registre d'empleats per determinar si hi ha alguna comunitat de cultura minoritària (que no compregui l'idioma local). En cas afirmatiu, ja sigui dins de l'emplaçament o fora d'aquest, comproveu si els rètols figuren en l'idioma d'aquesta comunitat
g	Tots els senyals de trànsit i els noms de les carreteres són visibles O, en cas que un senyal o nom no tingui bona visibilitat, s'ha col·locat un element substitut.		Vegeu sobre el terreny.
h	Quan un emplaçament que registri una important congestió de trànsit tingui un punt de lliurament allunyat del mateix, de vegades, aquests lliuraments es podran fer en vehicles més petits per causar les menors molèsties possibles.		Vegeu els procediments sobre el terreny.

2 Bona relació amb el veïnat: L'objectiu d'aquesta secció és demostrar que el constructor gestiona l'obra de manera considerada cap als veïns circumdants. El compliment d'aquesta secció es demostra a través dels elements següents:

a	S'han enviat o s'enviaran cartes de presentació a tots els veïns i hi ha un compromís per, al final del contracte, escriure als veïns per agrair-los la paciència i proporcionar-los un imprès de comentaris. *El límit dels veïns afectats serà limitat/justificat per l'assessor.		Consulteu les còpies de les cartes amb una llista de totes les adreces. S'haurà d'aportar una còpia d'aquest compromís o d'una circular que sempre s'envii en finalitzar els projectes. S'haurà d'aportar una còpia de l'imprès de comentaris, juntament amb un procediment de supervisió dels resultats i l'aplicació de canvis durant els treballs futurs.
b	Les restriccions d'horaris i treballs sorollosos són adequades per a la zona, especialment quan l'emplaçament està situat a prop de: - Habitatges.- Escoles.- Hospitals.- Unitats industrials.- Nodes principals de transport públic.- Centres urbans.- Instal·lacions comercials.		Cal aportar còpia de la declaració d'intencions, qualsevol document que reculli polítiques, acords, etc.

c	Els límits de l'emplaçament, és a dir, totes les zones on es facin feines, estan marcats de forma clara i segura, a més de resultar adequats per a l'entorn: - El color de les tanques s'ha seleccionat tenint en compte l'entorn circumdant. - Els vianants disposen d'un camí adequat, segur i protegit al voltant dels límits de l'emplaçament. - Hi ha senyals d'avertiment ben il·luminats que redunden en el benefici dels vianants i els usuaris de la carretera. - Els voltants de l'emplaçament ofereixen una imatge ordenada i neta de cara al públic.	Pregunteu al gestor de l'emplaçament si va existir una reflexió prèvia sobre les tanques i la ubicació de l'obra. Compten les tanques amb marques clares i segures? Estan les tanques netes, cuidades i en bon estat de manteniment? Verifiqueu que no hi hagi cap queixa sobre la neteja de l'emplaçament i, en cas que n'hi hagi hagut alguna, que aquesta s'hagi rectificat ràpidament i no s'hagi repetit.
d	Hi ha un llibre de reclamacions disponible i proves que aquestes són ateses immediatament.	Inspeccioneu el llibre de reclamacions i comproveu la promptitud de les respostes.
e	Els veïns del lloc estan correctament informats mitjançant l'ús d'un tauler d'anuncis sobre: - El progrés de l'obra. - Les dades de contacte de l'empresa (núm. de telèfon / pàgina web / adreça de correu electrònic).	Vegeu sobre el terreny.
f	Es protegeix els veïns de la llum originada a l'obra.	Còpia dels treballs temporals que indiquin la protecció lumínica o demostració per part del gestor de l'emplaçament de com funciona aquesta protecció o per què aquesta no és aplicable.
g	Es dissuadeix el personal de l'obra a visitar les instal·lacions de l'entorn amb la indumentària de treball. Heus aquí alguns exemples per aconseguir-ho: - Una cantina. - Descansos escalonats per a les diferents equips. - Disponibilitat de dutxes o sales de neteja. - Disponibilitat de taquilles. - Una sol·licitud de no sortir amb els EPI fora de l'emplaçament.	Vegeu sobre el terreny. Reviseu els procediments amb el gestor de l'emplaçament.
h	Hi ha restriccions de volum en l'ús de la ràdio o aquestes estan prohibides.	Comproveu l'existència de qualsevol restricció o prohibició i el vostre sistema d'aplicació.

3 Conscienciació mediambiental: L'objectiu d'aquesta secció és demostrar que el constructor ha considerat l'impacte de l'emplaçament sobre el medi ambient i ha posat en pràctica mesures per mitigar aquest impacte. El compliment d'aquesta secció es demostra a través dels elements següents:

a	Hi ha restriccions sobre els efectes de la contaminació lumínica i, a més, tots els llums són direccionals i no contaminants. Si hi ha polítiques ambientals específiques a l'emplaçament que estableixin restriccions sobre la il·luminació, el punt es pot concedir.		Vegeu sobre el terreny.
b	A l'emplaçament s'apliquen mesures d'estalvi energètic. Heus aquí alguns exemples: - Il·luminació de baix consum d'energia.- Apagat dels equips quan no s'estiguin utilitzant.- Instal·lació de termòstats.- Instal·lació de temporitzadors.- Selecció d'equips eficients energèticament. Si hi ha polítiques ambientals específiques a l'emplaçament que defineixin les mesures per a l'estalvi d'energia, el punt es pot concedir.		Vegeu sobre el terreny.
c	S'ha fet una revisió de l'estratègia de minimització de l'impacte de l'emplaçament. Aquesta revisió haurà d'estudiar l'impacte de l'emplaçament en termes mediambientals i com s'estan minimitzant els efectes negatius (per exemple, mitjançant la protecció dels recursos ecològics o el control de la contaminació).		Visualitzeu l'estratègia de minimització d'impactes.
d	A l'emplaçament s'apliquen i se supervisen mesures d'estalvi d'aigua. Si hi ha polítiques ambientals específiques a l'emplaçament que indiquin com gestionar i supervisar les mesures per a l'estalvi d'aigua, el punt es pot concedir.		Vegeu els procediments sobre el terreny.
e	S'han estudiat fonts alternatives d'energia.		Vegeu sobre el terreny.
f	Disponibilitat d'equips per al control d'abocaments de gasoil.		Vegeu sobre el terreny. Assegureu que els equips per al control d'abocaments se situen al lloc on aquests es poden produir amb l'objectiu de garantir un temps ràpid de resposta.
g	Disponibilitat de col·lectors en cas d'escorrenties importants. Si hi ha polítiques ambientals específiques a l'emplaçament que indiquin com gestionar i minimitzar els efectes d'una escorrentia important d'aigua, el punt es pot concedir.		Vegeu sobre el terreny.
h	Els materials i els equips s'amunteguen de forma ordenada, a més de protegits i coberts quan sigui necessari, i hi ha espai suficient per emmagatzemar		Vegeu sobre el terreny. Assegureu que l'espai existeix i s'utilitza correctament.

	nous materials en zones cobertes i segures que permetin evitar danys, robatoris i els protegeixin de la meteorologia.		
--	---	--	--

4 Entorn de treball segur i respectuós: L'objectiu d'aquesta secció és demostrar que el constructor gestiona l'obra de manera neta i segura per garantir el benestar dels treballadors i minimitzar els riscos per a la salut i la seguretat. El compliment d'aquesta secció es demostra a través dels elements següents:

a	Hi ha instal·lacions adequades a l'emplaçament per a treballadors i visitants. Aquestes han d'incloure, com a mínim: - Lavabos independents per a homes, dones i persones discapacitades.- Dutxes funcionals i zones per canviar-se.- Taquilles als vestidors.- Zona específica per fumar (quan sigui d'aplicació segons la normativa vigent)- Allotjament adequat i segur (si es proporciona).		Vegeu sobre el terreny.
b	Les instal·lacions de l'emplaçament estan netes i en bon estat de manteniment. Això ha d'abastar, com a mínim: - Les zones annexes a la cantina, les oficines i els contenidors . - Les instal·lacions de serveis personals de l'emplaçament (inclosos els vàters i les zones per canviar-se).		Vegeu sobre el terreny.
c	Les zones privades o d'impacte visual estan ocultes a la vista. Aquestes han d'incloure, com a mínim: - Zones annexes a la cantina, a les oficines i als contenidors, quan resulti pertinent.		Vegeu sobre el terreny.
d	Els visitants tenen a la vostra disposició equips de protecció individual nets.		Comproveu les polítiques i els procediments de l'empresa, així com si aquests s'apliquen a l'emplaçament.
e	Hi ha procediments de salut i seguretat en relació amb els temes següents: - Formació adequada de tot el personal, inclosos els operaris estrangers, perquè comprenguin les millors pràctiques en termes de salut i seguretat, i exposició d'informació a l'emplaçament. – Exposició al sol dels operaris. - Identificació dels operaris: tots els operaris compten amb una targeta identificativa amb la seva foto. - Elaboració d'informes de tots els incidents (lleus i greus) i quasi incidents.		Comproveu les polítiques i els procediments de l'empresa, així com la seva aplicació. Comproveu el registre de primers auxilis, en particular l'existència d'incidents lleus. Comproveu la llista de prestadors de primers auxilis i les seves qualificacions (han de tenir menys de 3 anys d'antiguitat). Comproveu que cada prestador de primers auxilis compta amb un maletí amb equipament bàsic i que, en cas necessari, té accés a més equips i sap on trobar-los.

f	Hi ha material exposat que indica la comissaria i l'hospital (amb capacitat per atendre accidents i emergències) més propers, com a mínim, a les zones següents: - Recepció.- Cantina. - Oficina principal.		Pregunteu-per sorpresa als gestors, els operaris, el personal de recepció, etc. si coneixen aquesta informació o si, si més no, sabrien on trobar-la. Comproveu la formació en matèria de prevenció de riscos laborals
g	Un inspector de salut i seguretat, o equivalent, ha fet una inspecció de l'emplaçament.		Vegeu sobre el terreny.
h	Les vies d'escapament d'emergència estan ben identificades i hi ha un clar procediment d'evacuació.		Vegeu sobre el terreny. Documentació que demostrï el procediment dels simulacres d'incendi.

BREEAM ES Nova Construcció 2014. LLISTA DE COMPROVACIÓ GST 03
Accions destinades a minimitzar la contaminació de l'aire i l'aigua durant els treballs



Secció	Acció	Completada (S/N)
Soroll i vibració Objectiu: minimitzar l'impacte del soroll i la vibració a la comunitat local.		
A	Planificació de les activitats més sorolloses per a aquelles hores del dia en què es causin menys perturbacions a la comunitat local.	
B	Ús de dispositius de control del soroll, per exemple, pantalles acústiques.	
C	Ús de barreres i deflectors durant les activitats d'impacte i de voladura.	
D	Absència o reducció al mínim del transport a través de la comunitat.	
Qualitat de l'aire Objectiu: prevenir la pols i una altra contaminació de l'aire a l'emplaçament i a la comunitat local.		
A	Reducció al mínim de la pols generada pels materials mitjançant l'ús de cobertes, magatzems, equips de control o l'augment dels nivells d'humitat.	
B	Reducció al mínim de la pols generada pel moviment dels vehicles mitjançant esprais d'aigua (si escau).	
C	Absència de cremes de materials a l'emplaçament.	
Gestió de les esorrenties d'aigua Objectiu: evitar la contaminació de l'aigua com a conseqüència de les activitats de la zona d'obres.		
A	Preparació d'un pla de drenatge i de senyalització dels registres o punts d'entrada d'aigua per destacar les zones de risc. Nota: aquest pla podria variar a mesura que avancen els treballs.	
B	Sempre que sigui possible o adequat, programació dels treballs per evitar les èpoques molt plujoses (és a dir, aprofitament de l'estació seca) i modificació de les activitats en cas de pluja extrema o forts vents.	
C	Contornat i reducció al mínim de la longitud i la inclinació dels pendents.	
D	Ús de manta per a l'estabilització de les zones exposades i recobriment de pendents o canals escarpats, per exemple, amb una estoreta de jute.	
E	Recuperació de la vegetació com més aviat millor.	

F	Reducció o prohibició del transport de sediments fora de l'obra mitjançant l'establiment de basses de sedimentació, barreres per a sediments o sistemes de tractament de l'aigua.	
G	Separació o desviació de les esorrenties d'aigua neta per evitar que es barregin amb altres aigües amb un contingut elevat en sòlids (d'aquesta manera, es redueix al mínim la quantitat d'aigua per tractar).	
H	Implantació dels sistemes de drenatge adequats per minimitzar i controlar les infiltracions.	
I	Acompliment de qualsevol activitat que podria resultar contaminant a aquelles zones designades i degudament aïllades, lluny de rius, pous o qualsevol altre curs d'aigua.	
Materials perillosos Objectiu:: evitar que qualsevol material perillós contamiני els cursos d'aigua locals.		
A	Implantació d'un sistema de contenció secundari apropiat als tancs d'emmagatzematge de combustible i a l'emmagatzematge temporal d'altres líquids, com ara els olis de lubricació o els fluids hidràulics.	
B	Formació dels treballadors en relació amb el trasllat correcte i la manipulació dels combustibles i els productes químics, amb els protocols d'actuació en cas d'abocament.	
C	Ús de superfícies impermeables en aquelles zones de proveïment de combustible i la resta de zones de trasllat de fluids.	
D	Implantació d'equips portàtils de contenció i neteja d'abocaments dins el propi emplaçament i la formació dels treballadors en el seu ús.	
E	Implantació d'instal·lacions sanitàries a disposició de tots els treballadors.	