

Núm. Exp.: 2025/6382

Codi contracte: RIU_SB_O_002

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 3 COMPTADORS PER LA MONITORITZACIÓ DE LA CAPACITAT DE CÀRREGA D'ESPAIS FLUVIALS EN EL MARC DEL PROJECTE PSTD “RIUNATUR”, DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION EU



Índex

1.	ANTECEDENTS.....	3
2.	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
3.	QÜESTIONS GENERALS.....	4
3.1.	Contribució a fites i objectius.....	4
3.2.	Etiquetatge verd i digital.....	5
3.3.	Objectius i àmbit d'actuació del projecte PSTD RIUNATUR.....	6
4.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	11
5.	CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI I CONDICIONS D'EXECUCIÓ.....	11
5.1.	Funcions generals.....	11
5.2.	Funcions específiques.....	12
5.3.	Especificacions tècniques dels comptadors de persones.....	15
5.4.	Especificacions tècniques dels comptadors de persones, bicicletes i vehicles.....	17
5.5.	Justificació dels ODS.....	20
5.6.	Obligacions de l'adjudicatari.....	20
5.7.	Especificitats del PRTR.....	21



1. ANTECEDENTS

El Servei de Programes Europeus de la Diputació de Girona duu a terme el projecte “RIUNATUR: desconcentració i dinamització turística sostenible a espais de bany interiors de les comarques de Girona”, presentat a la convocatòria de l’any 2023 del Pla de Sostenibilitat Turística a Destinacions per al Pla Nacional - Sol i Platja/Turisme Blau- i aprovat en la Conferència sectorial de Turisme del dia 9 de maig de 2023, que compta amb el suport del Ministeri d’Indústria, Comerç i Turisme i la Generalitat de Catalunya en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), i és finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

L’objectiu del projecte PSTD RIUNATUR és assegurar la conservació dels valors naturals i paisatgístics del gorgs i altres espais aquàtics de les comarques de Girona fomentant un ús públic responsable durant tot l’any i minimitzant els impactes socials i ambientals negatius en els municipis on estan situades, tot valoritzant els recursos que té el territori per dissenyar una estratègia de turisme blau sostenible i regeneratiu que redistribueixi els fluxos de visitants en el temps i en l’espai, i fomenti la creació de noves oportunitats de desenvolupament turístic local.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L’objecte del contracte és el subministrament i instal·lació de 2 comptadors de persones a peu i 1 comptador de persones, vehicles i/o bicicletes per monitoritzar la capacitat de càrrega real dels espais fluvials de 3 espais que participen en el projecte PSTD “Riunatur: desconcentració i dinamització turística sostenible a espais de bany interiors de les comarques de Girona”, d’acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques. També és objecte del contracte fer una visita in situ durant les dues darreres setmanes de contracte, allà on s’han instal·lat les fites de fusta, per a comprovar el seu bon funcionament i procedir a la descàrrega de dades manual, en els casos que sigui necessari.

Aquest contracte està inclòs dins del projecte “Riunatur: desconcentració y dinamización turística sostenible en espacios de baño interiores de las comarcas de Girona” cofinançat a través dels Fons Next Generation EU, en concret dins del programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD), subvencions destinades per les Comunitats Autònomes a finançar les actuacions previstes en els Plans Territorials de Sostenibilitat Turística provats en l’Acord de la Conferència Sectorial de Turisme, convocatòria extraordinària 2023, promoguda pel Ministeri d’Indústria, Comerç i Turisme.

Concretament, s’emmarca dins de l’Actuació 7: Eines tecnològiques i sistemes d’informació turística, Eix 3. Transició digital.

Aquests ajuts estan finançats amb recursos provinents del PRTR, Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, en el desenvolupament d’actuacions necessàries per a la consecució dels objectius definits al Component 14, Inversió 1, de l’esmentat PRTR.

El present contracte es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l’Oficina de



Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte i a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que es disposa en l'article 132 del reglament financer.

El projecte PSTD RIUNATUR es desenvolupa en més de trenta municipis de la província de Girona i s'emmarca en el que són els Plans de Sostenibilitat Turística en Destins del Ministeri de d'Indústria, Comerç i Turisme.

3. QÜESTIONS GENERALS

Instrument Europeu de Recuperació	Next Generation EU
Programa Next Generation EU	Mecanisme de Recuperació i Resiliència (MRR)
Pla del Govern Espanyol	Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR)
Política Palanca	V. Modernització i digitalització del teixit industrial i PME, recuperació del turisme i impuls a una Espanya nació emprendora
Component	14. Pla de Modernització i competitivitat del sector turístic
Mesura	Inversió 1. Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat
Submesura	2. Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD)
Convocatòria Programa PSTD	Extraordinària 2023
Ens Local	Diputació de Girona

3.1. Contribució a fites i objectius

Les actuacions subvencionades en aquesta convocatòria, complementen la consecució dels objectius del Component 14, inversió 1, submesura 2 "Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat. Plans de sostenibilitat turística a destinacions" (C14.I1), i contribuiran als indicadors de les fites 220 i 221.

El contracte es finança amb els fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, i es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte d'acord el previst a l'article 22.2.e) del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021,



i a l'article 129.1 del Reglament (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de juliol de 2018 (Reglament Financer), així com a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que disposa l'article 132 del Reglament financer.

3.2. Etiquetatge verd i digital

Les actuacions incloses en el Projecte PSTD RIUNATUR tenen les etiquetes climàtiques següents:

- Camp d'intervenció (etiqueta): 035 – Mesures d'adaptació al canvi climàtic, prevenció i gestió de riscos relacionats amb el clima: inundacions (incloses les accions de sensibilització, la protecció civil, els sistemes i infraestructures de gestió de catàstrofes i els enfocaments ecosistèmics).
 - Contribució als objectius climàtics: 100 %
 - Contribució als objectius mediambientals: 100 %
- Camp d'intervenció (etiqueta): 049 – Mesures de protecció, restauració i ús sostenible dels espais Natura 2000.
 - Contribució als objectius climàtics: 40 %
 - Contribució als objectius mediambientals: 100 %
- Camp d'intervenció (etiqueta): 050 – Protecció de la naturalesa i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves.
 - Contribució als objectius climàtics: 40 %
 - Contribució als objectius mediambientals: 100 %
- Camp d'intervenció (etiqueta): 073 – Infraestructura de transport urbà net. També els combustibles alternatius, inclosa la recàrrega de vehicles elèctrics, o el transport públic.
 - Contribució als objectius climàtics: 100 %
 - Contribució als objectius mediambientals: 100 %
- Camp d'intervenció (etiqueta): 075 – Infraestructura per a bicicletes. Inclou creació d'itineraris, que podran ser pedalables i el càlcul de la petjada de carboni.
 - Contribució als objectius climàtics: 100 %
 - Contribució als objectius mediambientals: 100 %
- Camp d'intervenció (etiqueta): 01 – Contribució a les competències i ocupació verda.
 - Contribució als objectius climàtics: 100 %
 - Contribució als objectius mediambientals: 0 %



3.3. Objectius i àmbit d'actuació del projecte PSTD RIUNATUR

Les gorgues i els espais aquàtics de les comarques de Girona, en els darrers anys, han esdevingut un destí lúdic i un atractiu turístic, amb una gran i afluentia de turistes i visitants.

Això no obstant, aquests espais contenen hàbitats i espècies de flora i fauna protegides que es poden veure alterats per la manca d'una regulació de l'ús públic. Així mateix, també es poden presentar problemes d'erosió, eutrofització de l'aigua, aparició d'espècies invasores, banalització i, en definitiva, una alteració de les dinàmiques naturals d'aquests ecosistemes.

Davant d'aquesta situació, el projecte RIUNATUR té per objectiu tot un seguit d'actuacions que han de permetre minimitzar els impactes medi ambientals i socials negatius, derivats de la massiva afluentia als gorgs i espais aquàtics.

L'objectiu mediambiental del projecte PSTD RIUNATUR és assegurar la conservació dels valors naturals i paisatgístics dels gorgs i altres espais aquàtics de les comarques de Girona fomentant un ús públic responsable durant tot l'any i minimitzant els impactes socials i ambientals negatius en els municipis on estan situades.

L'objectiu turístic del projecte PSTD RIUNATUR és valoritzar els recursos que té el territori més enllà dels propis gorgs i espais fluvials, per dissenyar una estratègia de turisme blau sostenible i regeneratiu que redistribueixi els fluxos de visitants en el temps i en l'espai, i fomenti la creació de noves oportunitats de desenvolupament turístic local.

Aquest projecte es desenvolupa principalment en 32 municipis de la província de Girona:

- Ripollès: Campdevàrol, Les Llosses, Ripoll, Sant Joan de les Abadesses, Queralbs, Vallfogona del Ripollès, Setcases i Camprodon.
- Garrotxa: Beuda, Santa Pau, Vall d'en Bas, Les Planes d'Hostoles, Montagut i Oix, Sales de Llierca, Sant Feliu de Pallerols, Vall de Bianya, Tortellà i Riudaura.
- Alt Empordà: Maçanet de Cabrenys, Sant Llorenç de la Muga, Pont de Molins, Albanyà, Darnius, Terrades i Lladó.
- Gironès: Canet d'Adri.
- La Selva: Arbúcies, Santa Coloma de Farners, la Cellera de Ter i Osor.
- Cerdanya: Meranges.
- Osona: Vidrà.

Concretament, el projecte RIUNATUR incideix principalment en els següents espais fluvials:



Riu	Nom
Albanyà	
La Muga	Gorgs de la Molina
Arbúcies	
Riera de la Pineda	Salt de la Dona d'Aigua
Sot de la Nou	Salt de la Nou
Riera d'Arbúcies	Passeig de la Riera
Beuda	
Riu Borró	Gorgues del Borró
Campdevàrol	
Torrent de la Cabana	Gorg de la Cabana
	Gorg de la Tosca
	Gorg de l'Olla
	Gorg de la Bauma
Camprodon	
Riera de Salarça	Gorg de Beget
	Gorgs del Km 25
	Pont de Bolacell
Canet d'Adri	
Riera de Canet (o de Tornavellins)	Gorg de la Font de la Torre
	Riera de Tornavellins
Darnius	
	Zona de bany de l'embassament de Darnius-Boadella
La Cellera de Ter	
	Zona entre la resclosa del Pasteral 2 i l'aiguabarreig amb la riera d'Osor
Les Llosses	
Torrent de la Cabana	Gorg del Colomer
	Gorg del Forat
	Gorg del Petit Colomer
Riera de Merlès	Des de la C-26, aigües avall
Riera de Vilardell	Gorgs del Molí de Vilardell
Les Planes d'Hostoles	
Riu Brugent	Gorg de la Plana
	Gorg de Can Poetí
	Gorg de Santa Margarida
Riera de Cogolls	Gorg del Molí dels Murris
Lladó	
Riu Manol	Gorg de Can Bartolí o de la Bassa de l'Estepà



	Gorg de ca n'Olives
Maçanet de Cabrenys	
Riu Arnera	Gorg de les Dones
	Gorg de la Farga (o de la Bota)
	Gorga del Bullidor
	El Pas dels Capellans
Meranges	
Estany de Malniu	Estany de Malniu
Montagut i Oix	
Riera de Sant Aniol	Gorg del Gomarell
	Gorg del Citró
	Gorg Blau (o Fosc)
	Salt del Brull
Osor	
Riera d'Osor	Gorg de l'Olla
	Gorga del Prat
	Gorg de les Terrades
	Torrent de la Grevolosa
Pont de Molins	
Riu Muga	Zona del Molí
	El Molí de la Son
	El Pont Vell
Queralbs	
Riu Freser	Salt del Grill
Ripoll	
Riera de Vilardell	Gorgs del Molí de Vilardell
el Freser	Font del Tòtil
Riudaura	
Riera de Riudaura	Gorg de la Surita
	Gorg de la Cugeva
	Gorg del Podall
	Gorg d'en Paco
Sales de Llierca	
Riu Borró	Gorgues del Borró
	Pont del Llierca
Sant Feliu de Pallerols	
Riu Brugent	Gorg d'en Boix
	Gorg d'en Valls
	Gorg de la Mola
	Gord d'en Duran



Sant Joan de les Abadesses	
Riera de Malatosca	Gorg de Malatosca
Sant Llorenç de la Muga	
Riu Muga	Pont de Sant Antoni
Santa Coloma de Farners	
Sot de Penjacans	Gorgs del Penjacans
Riera de Santa Coloma	Gorga d'en Vilà
	La platgeta
Santa Pau	
Riera de Sant Martí	Gorg del Salt de Can Batlle
	Gorg del Molí de Can Riera (o de Can Cutilla)
Riera dels Arcs	Gorg Blau
Riu Ser	Gorg Caga-rates
Setcases	
	La platgeta
	Font del Boixat
Terrades	
	Zona de bany de l'embassament de Darnius-Boadella
Tortellà	
	Gorgs de la riera de Sant Aniol
Vall de Bianya	
Riera de Santa Llúcia	Gorgs del Molí d'en Solà
Vall d'en Bas	
Torrent de l'Olla	Salt de l'Olla
	Salt del Roure
	Pla d'en Xurri
	Les piscines
	Gorga dels Escurçons
	Gorg Blava
Vallfogona del Ripollès	
Torrent de la Masica	Torrent de la Masica
Vidrà	
	Salt del Molí



El projecte PSTD RIUNATUR contempla un total de 15 actuacions distribuïdes en 4 eixos programàtics:

Eix 1: Transició verda i sostenible

Acció 1 Protecció i ús sostenible de les zones humides de la Xarxa Natura 2000

Acció 2 Adaptació al canvi climàtic, prevenció d'inundacions i restauració ambiental de zones humides

Acció 3 Protecció de la natura i la biodiversitat a través d'infraestructures

Eix 2: Millora de l'eficiència energètica

Acció 4 Impuls d'estratègies de mobilitat sostenible

Acció 5 Minimització d'ús dels vehicles privats

Acció 6 Foment de l'ocupació verda per a la sensibilització

Eix 3: Transició digital

Acció 7 Eines tecnològiques i sistemes d'informació turística

Acció 8 Formació i capacitació dels agents turístics en eines digitals

Acció 9 Comunicació i informació al turista en destí

Eix 4: Competitivitat

Acció 10 Unificació de l'ordenació i regulació de l'ús públic en gorgs i altres espais fluvials

Acció 11 Creació de nou producte turístic

Acció 12 Participació: eina imprescindible per la governança

Acció 13 Promoció turística

Acció 14 Programa d'accessibilitat universal

Acció 15 Governança i gestió del pla

En el document annex *Sol·licitud_Gorgs_Presentada* es detallen els objectius generals i específics del projecte i de cadascuna de les actuacions i el seu pressupost.

També es defineixen les principals accions a dur a terme i el sistema d'avaluació dels resultats a partir d'una sèrie d'indicadors relacionats amb els objectius específics (d'ara en endavant indicadors de projecte).

Els indicadors principals, entre d'altres, usats per la bona execució del projecte i d'aquesta actuació en concret són:

- Número de comptadors emplaçats
- Implementació d'un sistema de gestió de fluxos en els espais sobrefreqüentats o amb problemes d'ús públic



- Implementació de xarxes de connectivitat en àrees rurals que requereixin de solucions digitals

Per a assolir els objectius inclosos en les actuacions que formen part de cada eix, la Diputació de Girona licitarà diversos contractes de serveis, subministraments i obres, que inclouen estudis, plans i projectes, subministres i obres que donen compliment de manera total o parcial a les actuacions. El present servei correspon a una d'aquestes contractacions.

4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació del present projecte PSTD RIUNATUR inclou el total dels 32 municipis i els seus espais fluvials, els quals figuren en la taula de l'apartat 2.3 d'aquest document.

El present contracte s'executarà en els municipis de Campdevàrol i Queralbs i en l'espai natural de Sadernes.

5. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI I CONDICIONS D'EXECUCIÓ

5.1. Funcions generals

El present contracte de subministrament i instal·lació de comptadors per monitoritzar la capacitat de càrrega real dels espais fluvials en el marc del projecte PSTD Riunatur s'emmarca dins de l'actuació 7, Eines tecnològiques i sistemes d'informació turística, de l'Eix programàtic 3 Transició digital, i en concret té els següents objectius:

- O1. Establir un pla anual de recollida d'informació ambiental i turística.
- O2. Sistematitzar la recollida de dades d'afluència a través de sensors i aplicacions que permetran tenir informació acurada dels fluxos de visitants i adequar-los a la capacitat de càrrega dels gorgs i espais de bany.
- O3. Dotar de connectivitat els espais que manquen de connectivitat per poder implementar tecnologies digitals de recollida de dades.
- O4. Difondre els resultats dels indicadors i generar publicacions.

En aquesta acció es pretén crear eines tecnològiques i sistemes d'informació turística que ajudin en la gestió eficient dels gorgs i altres espais fluvials, per al desenvolupament d'un model turístic sostenible, responsable i compatible amb el medi natural. L'ús de sensors per mesurar l'afluència als espais fluvials ha de permetre avaluar si hi ha un excés de visitants als rius i quines mesures de gestió s'han d'aplicar per evitar la degradació dels espais fluvials a llarg termini.

En la descripció de la necessitat de l'actuació, (inclosa en el Projecte PSTD Riunatur



presentat a la convocatòria) s'esmenta el següent:

“Els sistemes de sensors i comptadors permeten tenir informació acurada sobre l'afluència de visitants dels espais naturals i conèixer si s'està respectant la seva capacitat de càrrega real. Emplaçar aquests comptadors en espais on disposen de capacitat d'acolliment de visitants i càlculs de capacitat de càrrega permetrà tenir informació per a ajustar algunes mesures de gestió que tinguin relació amb els fluxos o l'afluència de visitants dels gorgs i altres espais fluvials.”

5.2. Funcions específiques

L'objectiu principal és **subministrar i instal·lar 2 comptadors de persones, i 1 comptador de persones, vehicles i/o bicicletes per monitoritzar la capacitat de càrrega real** dels espais fluvials a on s'ubiquin, així com proveir del servei d'enviament de les dades a una plataforma on poder visualitzar-les.

També s'inclou una formació sobre el funcionament del comptador i sensor (funcionament, possibles incidències, etc..) i de la plataforma de visualització de dades, al personal dels ajuntaments i ens gestors dels espais a on s'instal·laran.

Les funcions específiques i serveis a realitzar en el marc d'aquest contracte són els següents:

5.2.1. Subministrament, instal·lació i activació de 2 comptadors de persones i 1 comptador de persones, bicicletes i/o vehicles.

El nombre de comptadors a instal·lar és de 3 unitats. 2 dels comptadors han de comptar persones i 1 dels comptadors ha de poder diferenciar entre cotxes, bicicletes i persones. Els punts on s'han d'instal·lar els comptadors són els següents:

Municipi	Ubicació prevista (coordenades ETRS89- UTM31N)	Objecte de comptatge
Sadernes	466320.14, 4680055.05	Persones, vehicles i bicicletes
Campdevàrol	428074.24, 4675259.70	Persones
Queralbs	433216.61, 4691511.17	Persones

Les ubicacions proposades poden ser modificades per optimitzar el comptatge o per assegurar la connectivitat a les dades mòbils per enviar les dades a temps real.

5.2.2. Servei d'enviament automàtic de dades, plataforma de consulta online i en temps real



El servei d'enviament automàtic de dades s'activarà amb la incorporació de l'ecomptador a la plataforma d'anàlisi de dades mitjançant dades 4/5G. L'adjudicatària farà, prèviament, una anàlisi de la cobertura de dades on s'instal·laran els comptadors per verificar la viabilitat de la connexió.

Modalitat del servei

La plataforma objecte del contracte (i les API's REST en aquelles instal·lacions que es requereix) s'oferirà en **modalitat SaaS (Software as a Service)**, allotjada íntegrament al **núvol**. L'adjudicatari serà responsable de proporcionar tota la infraestructura necessària per al correcte funcionament del servei, incloent-hi els recursos de computació, emmagatzematge, xarxa, seguretat i còpies de seguretat.

Totes les despeses derivades de la infraestructura, allotjament, manteniment tècnic, actualitzacions, monitoratge o altres serveis associats al funcionament de la plataforma estaran incloses en el preu de la llicència o subscripció ofertada, sense que es puguin imputar costos addicionals durant la vigència del contracte.

Requisits de la plataforma i el servei de transferència

- Transferència de dades de les fites a la plataforma.
- Accés a la plataforma online, amb la informació en temps real sempre que existeixi connexió 4/5G: freqüentació, filtratge de dades, possibilitat de descarregar base de dades i descàrrega d'informes.
- Sistema d'alertes per detectar si el comptador deixa de funcionar.
- Emmagatzematge segur de dades.
- Backups diaris.
- Exportació de les dades de la plataforma en formats estàndards.

En el cas del comptador de bicicletes, persones i cotxes, caldrà que la plataforma compti amb una interfície API-rest que permeti la integració de les dades que recull el comptador en altres plataformes.

Requisits de seguretat de la plataforma i la infraestructura

L'adjudicatari haurà de garantir que tant la **plataforma SaaS** com la **infraestructura al núvol** sobre la qual s'executa compleixen amb els **estàndards de seguretat vigents** i amb les **bones pràctiques** en matèria de protecció de la informació i seguretat



informàtica.

En particular, s'hauran de complir, com a mínim, els següents requisits:

- Garantia que la infraestructura de núvol disposa de mecanismes de control d'accés, xifratge de dades en trànsit i gestió d'identitats.
- Actualització i manteniment continu de la plataforma per corregir vulnerabilitats i garantir la seguretat del sistema durant tota la vigència del contracte.
- Seguir les recomanacions de seguretat establertes a la Guia CCN-STIC-812 "Guia de Seguretat de les TIC CCN-STIC-812"
- Manteniment dels components de la infraestructura utilitzada per el servei.

5.2.3. Compra de la llicència de la plataforma digital per visualitzar les dades online pels 4 comptadors.

Adquisició de la llicència del programari de transferència de dades durant 1 any a comptar a partir de l'activació del programari.

La plataforma ha de permetre extreure dades en qualsevol moment; a fi i efecte de conèixer la freqüentació als espais. Les dades seran actualitzades a temps real sempre que hi hagi connexió 4/5G. En cas que no hi hagi connexió 4/5G, ha de ser possible la descarrega manual de les dades a través de Bluetooth per poder visualitzar les dades a la plataforma.

Cada llicència ha de permetre l'accés a la plataforma com a mínim a dos usuaris dels ens gestors de l'espai natural.

5.2.4. Formació al personal dels consistoris, gestors dels espais naturals i als tècnics del projecte sobre el funcionament dels eco-comptadors i la plataforma digital.

En el moment d'activar i configurar els sensors, es coordinarà amb els responsables del contracte de la Diputació de Girona una formació sobre el funcionament dels comptadors adreçada als gestors de l'espai natural, membres del consistori i als tècnics del projecte.

Aquesta formació serà impartida en català, tindrà en total una durada mínima de 6 hores i tractarà i resoldrà dubtes sobre:



- La instal·lació dels comptadors i el seu correcte funcionament
- Com i cada quan cal la substitució de piles
- Ús de la plataforma de dades
- Descàrrega manual de les dades des de l'aparell
- Resolució de possibles problemes i incidències tant de les fites-sensors com de la plataforma de dades. Tipologia d'alarmes o alertes de mal funcionament.

La formació tindrà dos formats:

- Formació presencial en el lloc on s'ha instal·lat el comptador.
- Formació online per l'ús de la plataforma i l'anàlisi de les dades. Aquesta formació caldrà que sigui gravada per tal que en un futur els gestors hi tinguin accés.

5.2.5. Visita de revisió del bon funcionament dels ecocomptadors abans de la finalització del contracte.

Caldrà fer una visita als espais on s'ubiquen les fites de fusta per assegurar el seu bon funcionament. Aquestes visites serviran també per fer la descàrrega de dades manual en els casos que sigui necessari.

Les visites es programaran per les dues darreres setmanes de contracte. Caldrà coordinar-se per tal que algun dels membres de l'ajuntament, ens gestor i/o responsable del contracte també assisteixi a la visita in situ.

5.3. Especificacions tècniques dels comptadors de persones

Les dimensions de les fites i els seus components són aproximades, es permet una variació sempre i quan es mantingui la tecnologia i característiques principals objecte del contracte.

Característiques generals :

El sensor ha d'anar instal·lat dins una fita de fusta per la seva integració visual en l'entorn.

- Sensor piroelèctric infraroig passiu (comptador senderistes)
- Dimensions de la fita (pal de fusta) aproximades: 1400 x 95 x 132 mm
- Material de la fita: Fusta amb certificació FSC, tractada a l'autoclau nivell IV ó a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. La fita de fusta ha d'anar



encamisada dins suport de ferro pintat amb oxiron, d'acer galvanitzat o similar, per tal d'evitar la degradació de la part inferior del pal de fusta.

- Dimensions lents: Ø 15 mm / Espessor: 0,7 mm
- Abast: fins a 4m
- Con de detecció aproximat: 30 cm a 2 m / 60 cm a 4 m
- Material de lents:
 - Sensor piro mig abast: polietilè HD
 - Sensor piro- zoom: germani
- Sensibilitat mínima: 1 °C de diferència en relació a l'entorn
- Altura mínima del sensor: 80 cm
- Alimentació: 3,6 V. Alimentació amb piles reemplaçables.
- Calibratge: autocalibratge
- Direcció: distinció del sentit de la marxa
- Amplada de cobertura: fins a 6 metres
- Registre de dades: 60 minuts
- Memòria d'emmagatzematge de dades al comptador 12 mesos
- Estanqueïtat: IP 68

Funcionalitats:

- Tecnologia piroelèctrica infraroja
- Memòria d'emmagatzematge de dades al comptador 12 mesos
- Detecció de vianants
- Detecció del sentit de la marxa dels usuaris
- Autonomia de 2 anys. Pila reemplaçable.
- Transferència de dades diàriament (quan és possible realitzar-se de forma automàtica)



- Servei d'alerta per monitoritzar el correcte funcionament dels aparells
- Consulta i actualització a distància
- Abast: d'1m a 12m
- Connectivitat:
 - Bluetooth
 - LTE Cat- M1/ NB1

Estructura:

- Dissenyat per a l'entorn natural, de muntanya i exterior.
- Estanc IP 68
- Temperatura de funcionament: -25°C/+70°C

Muntatge

Cal preveure el muntatge de la fita de fusta minimitzant l'impacte visual, integrat a l'entorn i col·locat. Segons el tipus de terreny existent s'optarà per la millor solució, que pot ser:

- En terreny tou es pot col·locar sobre dau de formigó o morter de ciment pòrtland elaborat en el lloc, de dimensions aproximades de 0,020 m3.
- En terreny dur o fort es pot col·locar amb platines i tacs químics

El muntatge ha de preveure totes les actuacions necessàries per tal que aquesta quedi correctament fixada al terreny (S'inclou la fonamentació necessària, transport de materials, eines necessàries, mà d'obra, etc..., per a la seva correcta col·locació).

5.4. Especificacions tècniques dels comptadors de persones, bicicletes i vehicles

Les dimensions de les fites, el llaç magnètic i els seus components són aproximades, es permet una variació sempre i quan es mantingui la tecnologia i característiques principals objecte del contracte.

Característiques generals:

El sensor de comptatge de persones ha d'anar instal·lat dins una fita de fusta per la seva integració visual en l'entorn. Els sensors pel comptatge de bicicletes i vehicles han d'anar enterrats sota terra.



- Sensor piroelèctric infraroig passiu (comptador senderistes)
- Sensor de llaç magnètic (comptador de bicicletes i cotxes)
- Alimentació per ambdós sensors: 12V. Alimentació amb piles reemplaçables.
- Calibració: autocalibració
- Direcció: distinció del sentit de la marxa
- Amplada de cobertura: fins a 6 metres
- Registre de dades: 60 minuts
- Memòria: > 10 mesos

Sensor piroelèctric:

- Dimensions de la fita (pal de fusta) aproximades: 1500 x 150 x 134 mm
- Material de la fita: Fusta amb certificació FSC
- Estanqueïtat de la fita de fusta: IP 66
- Dimensions lents del sensor piro: Ø 10 mm / Espesor: 0,7 mm
- Con de detecció aproximat: 30 cm a 2 m / 60 cm a 4 m
- Material de lents:
 - Sensor piro mig abast: polietilè HD
 - Sensor piro- zoom: germani
- Sensibilitat mínima: 1 °C de diferència en relació a l'entorn
- Altura mínima del sensor: 80 cm
- Estanqueïtat del sensor: IP 68

Sensor de llaç magnètic

- Dimensions aproximades del sensor de llaç magnètic: 100 x 128 x 38
- Instal·lació (mesures aproximades): Profunditat de 40 a 50 mm. Amplada de 20 mm
- Estanqueïtat: IP68



- Mesures aproximades dels llaços magnètics: Longitud de 80 a 150 cm. Amplada de 40 cm.
- Espai entre els llaços: de 8 a 16 cm.

Funcionalitats:

- Abast: fins a 6 m
- Tecnologia piroelèctrica infraroja i de llaç magnètic
- Memòria d'emmagatzematge de dades: 12 mesos
- Detecció de vianants, bicicletes i vehicles
- Detecció del sentit de la marxa dels usuaris, bicicletes i vehicles
- Autonomia de 12 mesos amb pila reemplaçable.
- Transferència de dades diàriament (quan es realitza de forma automàtica)
- Servei d'alerta per monitoritzar el correcte funcionament dels aparells
- Consulta i actualització a distància
- Connectivitat:
 - Bluetooth
 - LTE Cat- M1/ NB1

Estructura:

- Dissenyat per a l'entorn natural, de muntanya i exterior.
- Temperatura de funcionament: -40°C/+50°C

Muntatge

Cal preveure el muntatge de la fita de fusta minimitzant l'impacte visual, integrat a l'entorn i col·locat. Segons el tipus de terreny existent s'optarà per la millor solució, que pot ser:

- En terreny tou es pot col·locar sobre dau de formigó o morter de ciment pòrtland elaborat en el lloc, de dimensions aproximades de 0,020 m3.
- En terreny dur o fort es pot col·locar amb platines i tacs químics

El muntatge ha de preveure totes les actuacions necessàries per tal que aquesta quedi



correctament fixada al terreny (S'inclou la fonamentació necessària, transport de materials, eines necessàries, mà d'obra, etc..., per a la seva correcta col·locació).

S'inclou la instal·lació del llaç magnètic i les connexions elèctriques (si s'escau).

5.5. Justificació dels ODS

El contracte incidirà en els següents Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), en la mesura que es tracta dels ODS vinculats al projecte PSTD Riunatur:



Indústria, innovació, infraestructures



Vida terrestre

El projecte PSTD RIUNATUR incideix en la innovació en el sector turístic a partir de la creació i promoció de producte turístic sostenible, que tingui en compte la capacitat de càrrega dels espais, la seva preservació i millora, l'accessibilitat universal i la digitalització del sector. També incideix en la millora de les infraestructures, tot restaurant-les, adaptant-les al canvi climàtic i a la capacitat de càrrega de l'entorn.

Al costat dels aspectes de dinamització econòmica, en aquest projecte són essencials les qüestions que contribueixen a la disminució de la petjada de carboni i a la preservació i millora de la biodiversitat de les zones humides i els espais fluvials, especialment les gorgues, i en promou un ús sostenible.

5.6. Obligacions de l'adjudicatari

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Obligacions generals

L'adjudicatari designarà una persona coordinadora que es responsabilitzarà de la interlocució amb la Diputació de Girona i que atindrà en tot moment els avisos i indicacions de l'organisme contractant. Al mateix temps, lliurarà informació detallada, amb la major immediatesa possible, dels treballs realitzats i de les incidències.



A l'inici del contracte, es durà a terme una reunió de coordinació que pot ser presencial o telemàtica.

La persona coordinadora i les persones responsables del contracte de la Diputació de Girona, amb el vist-i-plau dels Ajuntaments afectats i els gestors dels espais, acordaran la posició exacta de la fita, en el lloc, de forma presencial.

L'empresa haurà d'organitzar i realitzar una formació presencial (que pot o no coincidir amb la visita presencial al lloc a on s'emplaçarà la fita de fusta) i una de telemàtica, tal com especifiquen els Plecs.

L'empresa realitzarà una darrera visita presencial al lloc, les dues últimes setmanes de contracte per a comprovar el correcte funcionament de la fita, el sensor, la descàrrega de dades i la plataforma. Per a aquesta visita també caldrà coordinar-se amb les persones responsables del contracte de la Diputació de Girona.

L'adjudicatari haurà de lliurar a la persona responsable del contracte nomenada per la Diputació de Girona, **la següent documentació final**:

- la fitxa de característiques dels elements instal·lats.
- manual d'instruccions d'ús i manteniment, de les fites, els sensors i la plataforma on-line, que inclogui un calendari dels manteniments necessaris, i un apartat de resolució de possibles errors així com els telèfons de contacte dels serveis d'assistència.
- informe final amb un mapa de les ubicacions definitives, un resum de les visites i formacions realitzades amb el llistat d'assistència.

L'empresa ha de disposar de tot el material necessari per dur a terme les actuacions i estudis esmentats en aquest plec.

5.7. Especificitats del PRTR

5.7.1. Gestió de residus

Llei vigent és el Real Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei Reguladora dels residus.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Pel que fa la gestió de residus que es puguin generar amb el subministrament dels eco-comptadors:

- Amb la finalitat d'acreditar el compliment dels requisits en matèria de gestió de residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus haurà



d'aportar un informe firmat que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclatge o valorització en gestors autoritzats i que es compleix el percentatge fixat de 70%.

- Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats de gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats per tal que es pugui comprovar la separació realitzada a l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.

5.7.2.

5.7.3. Principi de no causar un dany significatiu al medi ambient (DNSH).

Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 14 del PRTR "Pla modernització i competitivitat de sector turístic"
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 "Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat"
Títol del projecte PSTD	Riunatur: desconcentració i dinamització turística sostenible en espais de bany interiors de les comarques de Girona
Títol de l'activitat i tipologia d'activitat	Actuació 7 Eines tecnològiques i sistemes d'informació turística Eix 3. Transició digital
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	No aplica
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	-
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	-

Es tracta de l'obligació de realitzar una autoavaluació que asseguri que la inversió o reforma a realitzar no afectarà negativament a un o varis, dels objectius mediambientals definits en el Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de juny, relatiu a l'establiment d'un marc per a facilitar les inversions sostenibles i pel qual es modifica el Reglament (UE) 2019/2088. En aquest sentit és important tenir en compte el document "Guia per al disseny i desenvolupament d'actuacions d'acord amb el principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient" del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic:

https://www.prtr.miteco.gob.es/content/dam/prtr/es/transicion-verde/guidadnshmitecov20_tcm30-528436.pdf

El responsable del contracte, sempre que sigui necessari, podrà indicar al contractista (i



al subcontractista, si n'hi hagués) les mesures que estimi oportunes per a corregir o redirigir les actuacions, quan es consideri que el compliment d'aquest principi està en perill, sense perjudici de les previsions dels plecs administratius amb relació a les possibilitats de modificació contractual i en el marc de les possibilitats que ofereix la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de contractes del sector públic.

En aquest sentit, es podrà exigir al licitador i/o contractista o sol·licitant i/o beneficiari la presentació d'una declaració responsable del compliment del principi de no causar un dany significatiu al medi ambient (DNSH), d'acord amb l'Annex IV.C de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, pel que es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

5.7.4. Comunicació i publicitat

Els contractistes han de donar compliment als compromisos en matèria de comunicació, declaració de la font de finançament, encapçalaments i logotips que es contemplen a l'article 9 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència; i, a més, tindran en compte allò previst al Manual de comunicació per a gestors i beneficiaris del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència elaborat per la Secretaria General de Fons Europeus (Ministerio de Hacienda) disponible a:

<https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgpmrr/es-es/Documents/MANUAL%20DE%20COMUNICACION%20C3%93N%20PARA%20LOS%20GESTORES%20DEL%20PLAN.pdf>

L'adjudicatari del present contracte, haurà d'incloure:

- La informació i logotips que li seran facilitats a la documentació que elabori
- Una placa metàl·lica de la mateixa amplada que les fites de fusta amb els logotips i informació que li seran facilitats.

5.7.5. Obligacions de l'adjudicatària

Serà obligació de l'empresa adjudicatària el correcte compliment dels principis de gestió específics del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) definits en l'article 2 de l'Ordre HFP/1030 de 29 de setembre:

- Reforç de mecanismes per la prevenció, detecció i correcció dels frauds, corrupció i conflictes d'interès, mitjançant la signatura de la corresponent declaració d'absència de conflicte d'interès (DACI), així com el compliment i aplicació del Pla Antifrau.
- Declaració responsable sobre el compliment del principi de no causar perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 (Do not significant harm – DNSH).
- Identificació del perceptor final dels fons, ja sigui com a beneficiaris de les ajudes o adjudicatari d'un contracte o subcontracte. Es a dir l'obligació d'informar de les dades



d'identificació del contractista o subcontractista, que són:

- NIF del contractista o subcontractista
- Nom de la persona física o raó social de la persona jurídica.
- Domicili fiscal de la persona física o jurídica.
- Declaració de cessió i tractament de dades en relació amb l'execució d'actuacions del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), indicat com annex al PCAP.
- Declaració de compromís amb relació amb l'execució d'actuacions del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), indicat com annex al PCAP.
- Les empreses contractistes han d'acreditar la inscripció al Cens d'empresaris, professionals i retenidors de l'Agència Estatal de l'Administració Tributària o al cens equivalent de l'Administració Tributària Foral, que ha de reflectir l'activitat efectivament desenvolupada en la data de participació en el procediment de licitació.
- Declaració responsable sobre el compliment del principi de no causar perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852, indicat com annex al PCAP.
- L'emplenament i la presentació de la Declaració d'Absència de Conflicte d'Interessos (DACI), indicat com annex al PCAP.

D'acord amb l'establert en l'article 202 de la LCSP s'estableix que les condicions especials de contractació hauran de complir amb la instrucció de 23 de desembre de la Junta Consultiva de contractació pública de l'Estat sobre aspectes a incorporar en els expedients i en els plecs rectors dels contractes que es vagin a finançar amb fons procedents del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i, així com les Ordres HFP/1030/2021 i HFP/1031/2021, ambdues de data de 29 de setembre i tota la normativa relacionada.

