

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI DE CAPTURA DE DADES LIDAR I IMATGES ESFÈRIQUES 360° GEOLOCALITZADES MITJANÇANT UN SISTEMA MOBILE MAPPING I IMPLEMENTACIÓ D'UNA PLATAFORMA DE CONSULTA WEB DE LES DADES OBTINGUDES PER A L'AJUNTAMENT DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES, DINS DEL PROJECTE PSTD "CASTELLÓ D'EMPÚRIES, DUES ÀNIMES DE CULTURA I ESPORT", DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, NEXT GENERATION EU.

1. Introducció.

Aquest contracte està inclòs dins del projecte "Castelló d'Empúries, dues ànimes de cultura i esport", de l'Ajuntament de Castelló d'Empúries, cofinançat a través dels Fons Next Generation EU, en concret dins del programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD), subvencions destinades a la transformació digital i modernització de les administracions de les entitats locals, convocatòria extraordinària 2023, promoguda pel Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme.

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.

A partir d'aquest projecte es vol transformar i modernitzar els nuclis turístics de d'Empuriabrava i el centre històric de Castelló d'Empúries, a través de la sostenibilitat i la digitalització, augmentant la seva competitivitat i resiliència, amb l'objectiu principal de convertir-se en una destinació turística sostenible i intel·ligent, al mateix temps que es millora la seva gestió municipal.

El present contracte s'emmarca dins de l'actuació número 1 "Empuria Data " i que s'incardina dins de l'eix 3 "transició digital", al qual no correspon cap etiqueta climàtica.

Amb aquesta actuació es dona compliment als objectius generals de la Política Palanca 5 "Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora" i, concretament del Component 14 "Plan de modernización y competitividad del sector turístico", inversió 01 "Planes de Sostenibilidad Turística" en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation UE.

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

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf	Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------	-------------------------



Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte, així com a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que disposa l'article 132 del Reglament financer.

2. Necessitats.

La vila comtal de Castelló d'Empúries ha iniciat un camí cap a la innovació tecnològica, amb diverses polítiques i actuacions, ja que aquestes són essencials per a construir un model de vila dinàmica, moderna, activa i cohesionada.

El concepte de convivència té un significat molt ampli, però nivell pràctic, el que es busca aplicar és el sentit d'ésser un dels elements més constitutius de la vida diària d'una vila, un procés complex que ha de ser ordenat des dels poders públics per tal d'assolir un model de ciutat sostenible.

L'ús de la tecnologia, com en tantes àrees, és clau per a permetre posar en marxa algunes de les millores que puguin transformar en positiu la gestió de la innovació urbana, i també de la millora de la gestió municipal, alhora que es promou el turisme sostenible i intel·ligent. Una tecnologia de la que depenen de forma efectiva projectes com la sistematització dels amarradors, la creació d'un bessó digital, la difusió d'informació digital per al turista, la pacificació d'àrees, i tants altres elements parcials que, en conjunt, incideixen en que l'experiència de visitar la vila pugui ser fluida, eficient i segura, entre molts d'altres.

L'experiència indica que la selecció de la tecnologia a instal·lar és tan rellevant, a efectes d'explotació, com el bon ús i el bon manteniment d'aquesta tecnologia al llarg de la seva vida útil.

En aquest sentit el present plec recull el conjunt de característiques de servei que l'Ajuntament de Castelló d'Empúries entén que són necessàries per a capturar determinades dades en formats molt concrets, estructurar-les, sistematitzar-les i incorporar-les a una base de dades territorial municipal, que ha de ser el magatzem centralitzat i únic de dades territorials de l'Ajuntament.

En el decurs de la vida d'aquest contracte, l'Ajuntament de Castelló d'Empúries apostarà per un nou model d'innovació urbana per al curt i mig termini, un escenari que de ben segur preveurà projectes concrets que s'hauran de materialitzar des de molts àmbits però també a través dels sistemes tecnològics existents. Serà un repte major d'aquest servei dels sistemes de suport i estar a l'alçada dels reptes i objectius que s'hi especifiquin.

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf	Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------	-------------------------



3. Objecte del contracte.

El present contracte té per objecte les tasques relatives al servei de la captura de dades lidar i imatges esfèriques 360° geolocalitzades mitjançant un sistema Mobile Mapping especialitzat en la captura d'aquestes dades lidar i implementació d'una plataforma de consulta web de les dades obtingudes per al seu posterior tractament en favor de l'Ajuntament de Castelló d'Empúries.

Aquest projecte ha d'englobar:

- Captura amb sistema Mobile Mapping (LIDAR i imatges 360°) dels canals d'Empuriabrava, aproximadament 25 Km d'eix, sistema embarcat en un bot subministrat per l'Ajuntament de Castelló d'Empúries.
- Captura amb sistema Mobile Mapping (LIDAR i imatges 360°) de diferents espais d'interès cultural i administratiu de Castelló d'Empúries.
- Subministrament i allotjament del geoservei web de consulta de la informació geospacial LIDAR i imatges 360° amb les dades capturades georeferenciades i ajustades, incorporades i llestes per a ser consultables, així com interoperables amb la plataforma 3D-Carrers de l'ICGC.
- Subministrament de pluggins per a la consulta de la informació capturada LIDAR i imatges 360° des de les plataformes CAD i SIG de l'Ajuntament, OpenCities Map Powerview i Open Cities Map Advances, i QGIS.
 - 5 pluggins per Open Cities Map.
 - 5 pluggins per QGIS.
- Integració de l'eina de consulta de forma bidireccional amb el SIG corporatiu EnMapa (*BBDD postgres SQL POSTGIS – Servidor Geoserver i Mapserver, visors basats en open layers i angula*).

4. Codis CPV

La codificació del contracte d'acord amb el Reglament CE 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, pel qual es modifica el Reglament CE 2195/2002 del Parlament europeu i el Consell pel qual s'aprova el Vocabulari comú dels contractes públics (CPV), i les Directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament europeu i el Consell sobre els procediments dels contractes públics, pel que fa referència a la revisió del CPV, és:

- 48614000-5 – Sistema de recopilació de dades.
- 72310000-1 - Serveis de processament de dades.

Signatura 2 de 2	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
05/06/2025	
MARGARIDA PLANAS	
Signatura 1 de 2	Inspector Tributari-Geògraf
Francisco Javier Domínguez Montoya	
05/06/2025	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfefdfaa191001
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



5. Serveis de captura de dades LIDAR i imatges esfèriques 360° mitjançant un sistema Mobile Mapping.

El present contracte consisteix en la contractació d'un servei de captura de dades Lidar i imatges esfèriques 360° mitjançant un sistema Mobile Mapping especialitzat en la captura d'aquestes dades i la implementació d'una plataforma de consulta web d'aquestes dades per al seu posterior tractament en favor de l'Ajuntament de Castelló d'Empúries en temes cartogràfics per a donar solucions a turisme, cadastre, urbanisme, tributació i espais públics.

5.1. Requeriments tècnics.

5.1.1. Mobile Mapping.

El Mobile Mapping especialitzat en la captura de dades Lidar i imatges esfèriques 360° ha de disposar de sistemes d'adquisició d'informació tridimensional i dades gràfiques així com adequar-se al projecte i tasca concreta d'edició, actualització o generació d'informació geoespacial.

Aquest Mobile Mapping ha de ser versàtil, fàcilment embarcable, d'inicialització ràpida, acord a les necessitats de resolució i detall, i complir amb una sèrie de requisits:

- Màxima agilitat i robustesa.
- Màxima maniobrabilitat.
- Òptima relació prestacions/dimensions per tal d'accedir a edificis públics i zones d'accés amb escales.

Ha de ser un sistema dual, embarcable en qualsevol tipus de transport (terrestre, marítim o aeri) i operatiu per ser portat per una persona com una motxilla i poder recórrer els entorns de captura ja siguin indoor o outdoor caminant, en patinet o en bicicleta.

Ha de poder treballar a diferents velocitats, sent una velocitat de 40 Km/h la més recomanada per obtenir una resolució amb bona definició.

Principals funcions requerides del Mobile Mapping:

- Sistema amb integració de Lidar.
- Teleoperació mitjançant unitat de control.
- Autonomia mínima de 6 hores.
- Capacitat de planificar rutes sense internet i GPS.
- Connectivitat ethernet i WiFi.
- Fàcil manteniment i transport.
- Botó de parada d'emergència.
- Tres ports d'expansió per integració Lidar i altre hardware (per ex. Mòdem 5G).
- Càmeres integrades per a una reconstrucció 360° de 60,5 Megapíxels

Signatura 2 de 2	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
MARGARIDA PLANAS	05/06/2025
Inspector Tributari-Geògraf	05/06/2025
Francisco Javier Dominguez Montoya	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfefdfaa191001
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Generació de mapes de punt de núvols en temps real amb capacitat de ser post-processats.

En referència als sensors, aquests han d'englobar com a mínim els següents i amb les especificacions corresponents:

- **LIDAR:**

- Mínim 32 canals.
- 31° de camp de visió vertical.
- 360° de camp de visió horitzontal.
- Precisió típica ± 1 cm.
- Obtenció de punts amb un retorn 640.000 punts/segon i amb 2 retorns de 1.240.000 punts/segon.
- Rang de distància de 0,05 a 120 m.

- **Receptor GNSS:**

- Receptor únic per el càlcul de la posició.
- Mínim 336 canals.
- Solució de navegació de posició a 10Hz.
- Ha d'admetre triple freqüència amb múltiples constel·lacions (GPS, GALILEU, SBAS, GLONASS, QZSS, BeiDou).
- Ha de admetre serveis de correcció diferencial de banda L proporcionats per OmniSTAR i Trimble.
- Les dades s'han de processar mitjançant un mètode PPK amb dades RINEX d'estacions base situades convenientment a prop.

- **Sistema de Navegació Inercial (INS):**

- Ha de proporcionar una solució de navegació com a mínim de 100 Hz en temps real i de 200 Hz després del postprocessament.
- Ha d'incloure un magnetòmetre per a una ràpida inicialització a camp.
- Ha d'admetre models dinàmics per a diversos vehicles, UAV multirotor, UAV d'ala fixa, embarcació, motxilla, vehicle de carretera.
- Precisió de l'actitud inferior a 0,025° per al capcineig i el balanceig i de 0,08°.

- **Càmera:**

- Resolució 360° 60,5 Mp (11.000 x 5500 px).
- Emmagatzematge en SSD d'1TB com a mínim.
- El formats de gravació han de permetre diferents formats d'arxius de sortida: .jpg, .png, .mp4, .csv, .txt.
- Ha de tenir fins a 7fps de quadres per segon.
- Camp de visió de 360 x 145° +/- 5 graus.
- 12 v CC de força.
- Connectivitat sense fil.
- GPS.

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf	Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------	-------------------------

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web			
Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfefdfaa191001	Data document: 05/06/2025	
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Aquest Mobile Mapping ha de disposar d'un sistema d'alimentació per als diferents equips que compleixi una sèrie de condicions mínimes:

- Canvi de bateria sense parar el sistema.
- Capacitat de càrrega sense extracció de bateria.
- Bateria portable.
- Mètode de càrrega CC CV.
- 220V de voltatge d'alimentació.

5.1.2. Plataforma consulta web.

En referència a la implementació d'una plataforma de consulta web per a la posterior gestió de les dades obtingudes, aquesta haurà de complir una sèrie de funcionalitats:

- **Opcions de visualització:**
 - Zoom: apropar-se i allunyar-se en el mapa (mitjançant teclat o ratolí).
 - Pan: desplaça el centre de la vista del mapa.
 - Navegació 3D: navegació en 3D pels núvols de punts mitjançant els controls clàssics Earth, Fly, Orbit i panorama.
 - Navegació panorama: navegar des de la vista panorama.
 - Sincronització panorama, vista mapa i 3D.
 - Tipus de vista: configuració de panell del visor, panorama, mapa 2D, o totes conjuntament.
 - Obertura càmera: permet modificar l'obertura de la càmera.
 - Qualitat: permet configurar la qualitat de la visualització per mostrar més o menys punts en els núvols de punts.
 - Punts de vista: permet l'opció de configurar punts de vista predefinits mitjançant una etiqueta.
 - Vistes estàndard: permet l'opció de visualitzar la vista segons un punt de vista estàndard (top, bottom, left, right, etc.).
 - Classificació: permet visualitzar els elements segons classificació dels punts (només núvols de punts): vegetació, terra, edificis, etc.
 - Visualització: permet modificar la visualització dels núvols de punts (RGB, Elevació, Elevació + RGB, Intensitat, Classificació, etc.).
 - Separar pestanyes: permet separar la vista panorama i 3D en pestanyes diferents.
- **Mapes base de la plataforma web:**
 - Ha de permetre administrar i modificar un catàleg de capes per disposar de diverses opcions en el mapa base inclòs a la base topogràfica municipal.
 - Ha de permetre carregar-se la base d'Open Street Maps.

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf	Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------	-------------------------

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web			
Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfedfaa191001	Data document: 05/06/2025	
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

• Capes de la plataforma web:

- Ha de permetre carregar capes d'Open Street Maps.
- Ha de permetre mostrar i amagar capes indicades.
- Ha de permetre personalitzar la informació que es mostra en cada capa.
- Ha de permetre mostrar un popup en fer clic sobre un element de la capa i poder personalitzar-lo segons cada cas.
- Ha de permetre un tooltip en passar el cursor per sobre d'un element de la capa i poder personalitzar-lo segons cada cas.
- Ha de permetre mostrar la llegenda corresponent segons la capa.
- Ha de permetre modificar la transparència de la capa.
- Ha de permetre retallar la capa en horitzontal o en vertical per poder comparar-la amb capes veïnes.
- Ha de permetre cercar capes en el catàleg mitjançant els noms, paraules clau o metadades.
- Ha de permetre gestionar les metadades d'una capa (categoria, proveïdor, vigència, contacte, bbox, etc.).
- Ha de permetre filtrar el catàleg per paraules clau i noms.
- Ha de permetre veure la taula de dades de les capes vectorials.
- Ha de permetre visualitzar les dades filtrades mitjançant valors alfanumèrics o filtres espacials.
- Ha de permetre descarregar la capa, com a mínim, amb formats GeoJSON, DXF o CSV (total o només dades filtrades).
- Ha de permetre creuar les capes vectorials vs. capes poligonals i calcular i mostrar els valors estadístics corresponents.
- Ha de permetre ajustar la vista de les dades de la capa.
- Ha de permetre suportar el següents formats: PostgreSQL+PostGIS, WMS, TMS, GeoJSON, núvols de punts (escanejos estàtics), núvols de punts (Mobile mapping), panorama equirectangular JPG, QGIS Project (*.QGS).
- Ha de permetre l'opció d'adjuntar documents de descàrrega a cada capa del catàleg (memòries, plecs, llegendes, informació, etc.).
- Ha de permetre configurar l'estil de la capa vectorial segons les necessitats.
- Ha de permetre poder definir estils de capes segons regles predeterminades.

• Cerca de la plataforma web:

- Ha de permetre cercar per paraula clau o valors inclosos en els camps de les dades.
- Ha de permetre cercar per coordenades, ja siguin en sistema ETR89 o WGS84

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf	Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------	-------------------------

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfefdfaa191001	Data document: 05/06/2025
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



- Ha de permetre cercar al nomenclàtor municipal. Permetent així configurar la cerca a la guia de carrers de l'Ajuntament, i a d'altres com les de Google, OSM...

• Eines de la plataforma web:

- Ha de disposar d'una eina que permeti compartir un estat de la vista (zooms, escala, capes, etc.) amb un altre usuari mitjançant una URL.
- Ha de disposar d'una eina que permeti mesurar distàncies en 2D i 3D.
- Ha de disposar d'una eina que permeti mesurar superfícies (2D/3D).
- Ha de disposar d'una eina que permeti mesurar alçades.
- Ha de disposar d'una eina que permeti mesurar angles.
- Ha de disposar d'una eina que permeti mesurar volums.
- Ha de disposar d'una eina que permeti generar perfils segons amplades específiques en el núvol de punts.
- Ha de disposar d'una eina que permeti descarregar les mesures realitzades com a mínim als formats geoespaciales (geoJSON o DXF).
- Ha de disposar d'una eina que permeti la consulta a l'StreetView de Google.
- Ha de disposar d'una eina que permeti imprimir la vista actual del mapa a escala mitjançant una plantilla pròpia de l'Ajuntament.
- Ha de disposar d'una eina que permeti la personalització de la pantalla d'inici.
- Ha de disposar d'una eina que permeti descarregar retalls de núvol de punts.
- Ha de disposar d'una eina que permeti definir permisos segons un usuari i una contrasenya. L'usuari només podrà visualitzar aquelles dades a les quals tingui permís.
- Ha de disposar d'una eina que permeti visualitzar l'aplicació a pantalla completa en el navegador.

• Característiques no funcional de la plataforma web:

- Ha de permetre el funcionament en altres dispositius (mòbils, tauletes i ordinadors).
- Ha de permetre el funcionament en els principals navegadors del mercat: Firefox, Edge, Chrome, Explorer, Safari, Opera, etc.
- Ha de permetre incrustar l'aplicació en altres webs mitjançant un <iframe>. Només vista mapa i un estat determinat (zooms, escala, capes, etc.).
- Les dades han de poder ser consultables mitjançant un usuari i contrasenya gestionats a través d'un entorn d'administració web per l'Ajuntament amb número il·limitat d'usuaris. Igualment, la plataforma podrà oferir el servei en obert.

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf
Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web			
Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfefdfaa191001	Data document: 05/06/2025	
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- La plataforma ha d'estar dissenyada mitjançant components d'OpenSource i de codi lliure.
- Manual estil: el disseny de l'aplicació s'ha d'ajustar al manual d'estil corporatiu de l'Ajuntament (colors, logo, tipus de fonts, etc.).

La plataforma de consulta web per a la posterior gestió de les dades obtingudes, ha de disposar de components web i API per poder integrar-la dins de les aplicacions web o *desktop* municipals, en el nostre cas amb el GIS corporatiu EnMapa, i la gestió de les dades ha de ser compatible amb Bentley MicroStation, ArcGis Pro, AutoCAD i QGIS.

5.2. Seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de definir i implementar la corresponent securització per a tots els components i funcionalitats. L'arquitectura de seguretat definirà el maquinari, programari, protocols i polítiques per crear l'entorn sobre el qual els elements de la plataforma funcionin de manera fiable, segura i amb alta qualitat.

Les polítiques de seguretat que s'estableixin hauran de complir la normativa ISO 27001 (estàndard per a la seguretat de la informació) i del Reial Decret 311/2022 d'Esquema Nacional de Seguretat (ENS): confidencialitat, integritat, autenticitat, traçabilitat i disponibilitat; i complir amb el que estableix la normativa de privacitat de dades de caràcter personal.

L'empresa adjudicatària definirà una política de seguretat que s'actualitzarà en funció dels canvis que hi hagi en l'execució del contracte. La política de seguretat ha de cobrir, almenys:

- Autenticació i autorització: amb doble factor d'autenticació.
- Seguretat en les comunicacions i securització de tots els elements despleats en els diferents components. Encriptació de les comunicacions i de les dades.
- Monitorització i integritat de el sistema.
- Registre de logs centralitzat.
- Backup, recuperació i duplicat de dades.
- Mecanismes d'anonimització de dades: la plataforma haurà de permetre la integració amb LDAP, doble factor d'autenticació, assignació de permisos per grups / rols i usuaris, distinció entre aplicacions i permisos, parametrizació de permisos, funcionalitats i visibilitat de les dades en l'entorn de cada aplicació, en funció de l'usuari, etc.

5.3. Requeriment del CPD on s'allotjarà l'aplicació

S'haurà especificar a les ofertes:

- Classificació TIER III o superior de què disposi el CPD.
- Ubicació del CPD a Europa.

Signatura 2 de 2	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
MARGARIDA PLANAS	05/06/2025
Inspector Tributari-Geògraf	
Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025
Signatura 1 de 2	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web			
Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfefdfaa191001	Data document: 05/06/2025	
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

5.4. Documentació dels treballs.

Tota la documentació s'entregarà en català, en el suport digital que s'acordi, per tal de facilitar el tractament i reproducció dels mateixos, havent d'actualitzar-se permanentment en funció de les noves funcionalitats i modificacions realitzades en les aplicacions i components del sistema.

5.5. Termini d'execució.

El contracte tindrà una durada màxima de 6 mesos, pel que fa a la captura de dades, (apartat 5.1.1) i d'un any pel que fa a la plataforma de consulta web i el seu manteniment partir de l'inici de la captura de dades (apartat 5.1.2).

5.6. Equip de treball.

La relació del personal assignat per a l'execució del contracte, la seva formació acadèmica i l'experiència seran, com a mínim, els següents:

- 1 Enginyer amb Grau en Enginyeria Geomàtica, amb experiència mínima de 10 anys amb el perfil de coordinador del servei.
- 1 Enginyer amb Grau en Enginyeria Geomàtica o Enginyeria Informàtica o similar, amb experiència de 5 anys en el desenvolupament, desplegament i integració de geoserveis GIS/CAD.
- 1 Especialista en geoprocessos amb grau universitari amb experiència de 5 anys en el processat i ajust de dades LIDAR
- 1 Operador tècnic de camp amb experiència de 3 anys en captura de dades amb sistemes Mobile mapping

5.7. Transferència tecnològica i formació.

L'ús i manipulació dels equips ha de ser realitzat per operadors i tècnics qualificats adequadament.

Els cursos de formació es faran a les instal·lacions de l'Ajuntament incloent formació teòrica i pràctica.

Es realitzaran 12 hores de formació que consistirà com a mínim en:

- Quatre hores en el visor web:
 - Entorn 2D: general, cercar informació, catàleg de capes, afegir capa personalitzada, mapes base, eines de mesura i dibuix, estadística, mapa de calor, visualitzar StreetView, compartir mapa, impressió, pantalla completa, visualització i classificació, gestió de capes.
 - Entorn 3D: general, veure ubicacions panorames, seleccionar ubicació, entorn panorama, navegació, capturar imatge, entorn núvol de punts, eines de dibuix i mesura, creació de perfil, exportar mesures, densitat núvol de punts, punts d'interès i visites virtuals, utilitats.

Signatura 2 de 2	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
MARGARIDA PLANAS	05/06/2025
Signatura 1 de 2	Inspector Tributari-Geògraf
Francisco Javier Dominguez Montoya	05/06/2025



- Quatre hores Pluggin Open Cities Map:
 - Connexió i integració amb entorn Bentley.
 - Configuració de vistes.
 - Tractament d'informació 3D de forma bidireccional: Delineació, edició i incorporació, inventari, comprovacions.
- Quatre hores Pluggin QGIS:
 - Connexió i integració amb entorn QGIS.
 - Configuració de vistes.
 - Tractament d'informació 3D de forma bidireccional: Delineació, edició i incorporació, inventari, comprovacions.

L'Ajuntament determinarà quins usuaris realitzaran la formació, així com la data de realització.

5.8. Manteniment Plataforma web.

Es realitzarà el manteniment dels equips establerts acord als següents paràmetres:

- Manteniment dels sensors i parts en contacte amb l'entorn per desgast per l'ús habitual de l'equip.
- Reparacions de hardware per l'ús habitual.
- Actualitzacions i evolutius de programari; plataforma de consulta web per a la posterior gestió de les dades obtingudes.

5.9. Confidencialitat de les dades.

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb motiu del compliment del contracte, especialment els de caràcter personal, que podrà copiar o utilitzar amb un fi diferent al que figura en aquest plec.

L'adjudicatari quedarà obligat al compliment de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, sobre protecció de dades de caràcter personal, i especialment en l'indicat en el seu article 5, que es transcriu a continuació:

"Artículo 5.- Deber de confidencialidad.

1. Los responsables y encargados del tratamiento de datos, así como todas las personas que intervengan en cualquier fase de este, estarán sujetas al deber de confidencialidad al que se refiere el artículo 5.1.f) del Reglamento (UE) 2016/679.
2. La obligación general señalada en el apartado anterior será complementaria de los deberes de secreto profesional de conformidad con su normativa aplicable.
3. Las obligaciones establecidas en los apartados anteriores se mantendrán aun cuando hubiese finalizado la relación del obligado con el responsable o encargado del tratamiento."



6. Especificitats del PRTR

6.1. Identitat corporativa

S'haurà de tenir en compte la identitat corporativa de la subvenció, incorporant a la totalitat dels documents i plataformes els següents logos, així com la menció al finançament:

6.2. DNSH – Do not significant harm

El projecte compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

Política Palanca.	5 – Modernització i digitalització del teixit industrial i de la PIME, recuperació del turisme i impuls a una Espanya nació emprendora
Components del PRTR al que pertany l'activitat.	Componente C14 Plan de modernización y competitividad del sector turístico. Inversión I1 Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad
Mesura (Reforma o Inversió).	Convocatoria extraordinaria 2023 del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos, financiada íntegramente con fondos europeos Next Generation-EU. Componente 14 Inversión 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Títol del projecte PSTD.	"Castelló d'Empúries, dues ànimes de cultura i esport"
Títol de l'activitat i tipologia.	<u>Actuació núm. 1</u> - Empuria Data Eix 3 - Transició digital
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura.	No aplica
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%).	No aplica

Signatura 1 de 2 Francisco Javier Domínguez Montoya	Inspector Tributari-Geògraf	05/06/2025	Signatura 2 de 2 MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
--	-----------------------------	------------	--------------------------------------	------------	-------------------------



Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%).	No aplica
---	-----------

El projecte compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

a) Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

- Mitigació del canvi climàtic.
- Adaptació al canvi climàtic.
- Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
- Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
- Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), a la Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i al seu annex.

e) Les activitats que es desenvolupen no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf	Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------	-------------------------



El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 14, i a la Inversió 1 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital.

L'entitat contractant garantirà, en totes les actuacions que dugui a terme en execució del contracte, el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* - DNSH) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Signatura 1 de 2	Francisco Javier Domínguez Montoya	05/06/2025	Inspector Tributari-Geògraf	Signatura 2 de 2	MARGARIDA PLANAS	05/06/2025	Tècnica M.A.E. Àrea TIC
------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	------------------	------------	-------------------------

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web			
Codi Segur de Validació	454ccba4644242dd9dd79dfefdfaa191001	Data document: 05/06/2025	
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		