

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI DE MANTENIMENT I ALLOTJAMENT WEB DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA (SIG) DE L'AJUNTAMENT DE SANT CELONI

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és la prestació d'un Servei de manteniment i allotjament web de l'actual Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) de l'Ajuntament de Sant Celoni especificat a l'Annex 1 del present plec.

L'Ajuntament de Sant Celoni disposa actualment d'un SIG allotjat en servidor web administrat aliè, constituït per una base de dades relacional de geoinformacions estructurades en continguts temàtics, repositori d'arxius associats i visors web amb configuració i funcionalitats adaptats a les necessitats definides per la pròpia corporació municipal. Aquest SIG és accessible via web de manera singularitzada en funció de tipologies d'usuari habilitats (ciutadania, usuaris corporatius...), mitjançant els permisos i restriccions pertinents. Com s'ha indicat, l'Annex 1 detalla les característiques de l'actual SIG de l'Ajuntament de Sant Celoni.

La creació de l'actual SIG de l'Ajuntament s'adjudicà mitjançant resolució de l'alcaldia de 31/12/2014, i disposa d'un contracte de servei de manteniment i allotjament web que finalitza a 30 de juny de 2024, data a partir de la qual cal contractar novament aquest servei, per tal de garantir la continuïtat de les prestacions que aquest SIG ofereix a les diverses tipologies d'usuaris que hi tenen accés (ciutadania, usuaris corporatius...).

2. CONTINGUT DEL SERVEI

El contingut del servei a prestar consisteix en les tasques següents:

- a) Allotjament web administrat del SIG de l'Ajuntament de Sant Celoni especificat a l'Annex 1 del present plec, amb els requisits necessaris per a un correcte funcionament de la plataforma implementada i amb les adequades garanties de seguretat i accés, d'acord amb les condicions establertes al present plec.
- b) Manteniment del SIG de l'Ajuntament de Sant Celoni especificat a l'Annex 1 del present plec, d'acord amb les condicions establertes al present plec.

3. REQUERIMENTS GENERALS

Les ofertes presentades hauran de complir els següents requeriments generals:

- a) El servei es lliurarà a l'Ajuntament totalment finalitzat i apte per a la seva utilització. Totes les inversions necessàries en les ubicacions (canalitzacions, obres, permisos, sol·licituds, etc.) i en equipament (actualitzacions de versions, ampliacions, etc.), així com totes les tasques de desplegament, instal·lació i manteniment de les infraestructures, necessaris per acomplir els requeriments del servei durant la vigència del contracte, aniran a càrrec de l'adjudicatari. L'Ajuntament no assumirà cap cost associat a la migració i/o implantació del servei contractat.
- b) La solució oferta haurà de garantir que, partint de la situació actual, qualsevol eventual procés de canvi o migració serà transparent per als usuaris, assegurant la nul·la afectació del servei.

Signatura 2 de 2	18/06/2024
Manel Torres Sanchez	
Signatura 1 de 2	18/06/2024
Jordi Viader Anfrons	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	e80b2eded7234c86b6d13d1f87f4dc09001
Url de validació	https://seuelectronica.santceloni.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- c) L'ofertant haurà de garantir una base hardware, software i de comunicacions que permeti suportar l'actual plataforma web del SIG de l'Ajuntament, així com assegurar poder absorbir el futur creixement dels sistemes, garantint l'escalabilitat.
- d) L'adjudicatari garantirà una adequada renovació i actualització del maquinari i programari necessaris per al bon funcionament de tota la plataforma SIG de l'Ajuntament.
- e) L'adjudicatari realitzarà i mantindrà actualitzat un inventari dels serveis, maquinari i programari associats a la present licitació i a futures ampliacions autoritzades. En el termini de 1 mes des de la data de contractació i també anualment, l'adjudicatari lliurarà a l'Ajuntament un informe actualitzat on documentarà adequadament:
- Servei d'allotjament: infraestructura, arquitectura, configuració, inventari de recursos associats i altres coneixements necessaris per a la seva operativitat
 - Base de dades del SIG de l'Ajuntament: infraestructura, arquitectura, configuració, inventari de recursos associats i altres coneixements necessaris per a la seva operativitat, així com la seva estructura i continguts d'informació detallats.
 - Visors web del SIG de l'Ajuntament: infraestructura, arquitectura, configuració, inventari dels recursos associats i altres coneixements necessaris per a la seva operativitat, així com la seva estructura, continguts i funcionalitats detallats.
 - Relació de tasques d'operació, gestió, monitorització i manteniment realitzades durant el darrer període anual, incloent les incidències ateses. Estadístiques d'accés a la plataforma i visors en aquest període.
- f) Per tal de facilitar un eventual procés de devolució, traspàs o migració del servei, així com a efectes de la finalització del contracte, l'adjudicatari restarà obligat a:
- Lliurar, en un termini màxim de 1 mes, tota la informació i formació necessàries per realitzar la devolució, traspàs o migració de servei, mitjançant la presentació d'un informe on es documentarà tot allò referit al punt e) del present apartat, acompanyat del conjunt estructurat d'arxius informàtics constitutius de la plataforma del SIG municipal, en el seu format original; així mateix, les taules de la base de dades del SIG es lliuraran també en format Shapefile.
 - Mantenir el mateix nivell de servei en aquelles infraestructures o prestacions que continuïn sota la seva tutela.
 - Evitar utilitzar solucions tecnològiques propietàries que impedeixin o restringeixin l'ús futur de les infraestructures per part d'un tercer.
- g) El servei es lliurarà i prestarà sota l'estricta compliment del marc legislatiu i regulatori vigent en cada moment, en particular pel que fa a normativa aplicable quant a protecció de dades, confidencialitat i privacitat, i quant a infraestructures i serveis d'informació geogràfica.
- h) Totes les dades a què l'adjudicatari tingui accés es consideren estrictament confidencials. Se'n prohibeix totalment l'ús i tractament sense l'autorització per escrit de l'Ajuntament.
- i) L'adjudicatari haurà de nomenar un Responsable del Contracte, integrat en la seva pròpia plantilla, que tindrà entre les seves obligacions les següents:
- Actuar com a representant i interlocutor de l'adjudicatari davant l'Ajuntament de Sant Celoni i canalitzar la comunicació entre ambdós en tot allò relatiu a la prestació del servei, amb facultat per prendre decisions en nom de l'empresa adjudicatària
 - Planificar i distribuir el treball del personal encarregat de l'execució del contracte i impartir les ordres i instruccions necessàries per a una adequada prestació.
 - Supervisar el correcte desenvolupament de les funcions i tasques encomanades al personal integrant de l'equip de treball.

Signatura 1 de 2 Jordi Viader Anfrons	18/06/2024	Signatura 2 de 2 Manel Torres Sanchez	18/06/2024
--	------------	--	------------



- Informar l'Ajuntament quant a variacions, ocasionals o permanents, en la composició de l'equip de treball encarregat de l'execució del contracte.
- Assistir a les reunions que es convoquin per tractar d'assumptes referents a la prestació del contracte.

4. CONDICIONS ESPECÍFIQUES

4.1. Allotjament web administrat

a) L'allotjament web administrat inclourà:

- La provisió de la infraestructura de centre de dades, comunicacions i equipament hardware (servidors, elements de xarxa, seguretat), ubicat necessàriament dins la Unió Europea.
- L'operació, gestió i monitorització de la infraestructura de centre de dades i servidor.

b) L'allotjament del servidor web del SIG de l'Ajuntament de Sant Celoni preveurà la provisió d'infraestructura, comunicacions, seguretat, servei de *backup* i d'altres serveis relacionats segons el que es detalla més endavant.

c) Requeriments tècnics del servidor:

- Requeriments de software:
 - Sistema operatiu del servidor: Linux RedHat Enterprise Edition (Ubuntu o similar) o Windows Server 2003 o superior
 - Programari de servidor web: Apache HTTP Server Versió 2 o superior amb suport htaccess i mod_rewrite activat
 - PHP 8.0
 - Servidor de mapes: Geoserver 2.18 o superior
 - Servidor de dades amb funcionalitats espacial: PostgreSQL-PostGIS 9.5
 - Visor de cartografia (serveis WMS).
 - Suport per a l'idioma català
- Requeriments de hardware:
 - 1 Servidor
 - 250 Gb HD
 - 2 cores CPU
 - 8 Gb RAM

d) Administració:

- L'adjudicatari s'encarregarà d'administrar el servidor, mitjançant servei 8x5. A més, l'Ajuntament de Sant Celoni ha de tenir:
 - Accés remot al servidor de base de dades

e) Operació, gestió i monitorització:

- L'operació, gestió i monitorització del servei d'allotjament web administrat inclourà:
 - L'operació de la infraestructura i el software base
 - La gestió de les incidències i la planificació
 - La monitorització del servei

Signatura 2 de 2	18/06/2024
Manel Torres Sanchez	
Signatura 1 de 2	18/06/2024
Jordi Viader Anfrons	



- La recuperació de desastres o contingències (veure requeriments quant a seguretat del sistema)

S'entén per *software base* tot el software que ha de permetre a les aplicacions que utilitza l'Ajuntament de Sant Celoni funcionar i estar en línia, de la forma més eficient i segura (com ara el sistema operatiu, bases de dades, servidor web, etc.).

- Requeriments generals de gestió:
 - Serveis de monitorització, operació i supervisió de sistemes 24x7
 - Servei d'estadístiques
 - L'adjudicatari ha de garantir el correcte funcionament de l'allotjament web administrat i ha de dur a terme, d'ofici i a requeriment de l'Ajuntament, les tasques d'operació, gestió, monitorització i manteniment necessàries a aquest efecte.
- L'adjudicatari ha d'oferir un servei de suport i resolució d'incidències, que inclourà el següent:
 - Actualitzacions necessàries del sistema operatiu i altre software base, amb motiu de seguretat, errors o millores significatives de rendiment.
 - Recuperació o reinstal·lació en cas de fallida
 - Incorporació de millores genèriques desenvolupades pel propi adjudicatari
 - Tasques de millora i manteniment de les aplicacions de codi obert, a requeriment de l'Ajuntament.
 - Assessorament permanent i immediat mitjançant línia telefònica o correu electrònic, en horari comprès entre les 8:30 i les 18h dels dies laborables.
 - Resolució d'incidències crítiques (les que afecten al rendiment o visibilitat del sistema), amb un temps resposta inferior a 8 hores naturals.
 - Resolució d'altres d'incidències, en un màxim de 48 hores naturals (sense comptar dies festius) mitjançant línia telefònica i correu electrònic.
 - Resolució incidències de forma presencial en 72 hores naturals (sense comptar dies festius) en les dependències municipals.
 - Correcció d'errors de les eines proporcionades
 - Correcció d'errors funcionals del sistema, o de mala implementació.
 - Suport per a la resolució d'incidències no urgents
- Requeriments quant a seguretat del sistema:
 - Centre de dades: el centre de dades estarà situat en emplaçament segur per, d'una banda, evitar l'accés físic de persones no autoritzades a la màquina o connectivitats i, de l'altra, per minimitzar o reduir a zero les possibilitats de caiguda de servei en cas de manca de subministrament elèctric o desastres naturals
 - Dades: es garantirà la integritat i accessibilitat de les dades, amb servidors redundants, clúster de discos durs o amb algun altre sistema que permeti la recuperació en calent de totes les dades de la plataforma SIG
 - Software: l'adjudicatari configurarà i monitoritzarà la seguretat del servidor per evitar-hi l'accés d'intrusos i mantindrà capes perimetrals de *firewall* a nivell de xarxes o web.
 - Còpies de seguretat: s'aplicaran procediments periòdics de còpia de seguretat que permetin d'una banda, recuperar arxius que s'hagin pogut perdre o corrompre (*backups* diaris de tots els arxius del servidor) i, de l'altra, la ràpida restauració de

Signatura 1 de 2	18/06/2024
Jordi Viader Anfrons	
Signatura 2 de 2	18/06/2024
Manel Torres Sanchez	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	e80b2eded7234c86b6d13d1f87f4dc09001
Url de validació	https://seuelectronica.santceloni.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



tota la plataforma SIG de tal manera que pugui tornar a estar en línia restaurant-la des de zero amb el mínim temps possible.

- Vigilància activa i constant per prevenir atacs de programari maliciós i resposta adequada per erradicar-los i restaurar les dades, en cas que arribin a actuar.

f) Posada a punt

- L'adjudicatari s'encarregarà de la posada a punt del servidor, d'acord amb els requeriments establerts a l'anterior apartat c)

4.2. Manteniment del SIG

a) El manteniment de la plataforma SIG abastarà els elements següents:

- La base de dades geogràfica del SIG de l'Ajuntament de Sant Celoni
- L'aplicació visor del SIG de l'Ajuntament de Sant Celoni
- Els components addicionals necessaris per al funcionament d'ambdós anteriors, en base a l'esquema d'arquitectura funcional del sistema establert.

b) Requeriments tècnics generals de la plataforma SIG (veure detalls a l'Annex 1):

- Base de dades relacional i espacial: format PostgreSQL 9.5 amb extensió PostGIS
- Aplicació visor: programari GMViewer 2.5 o superior (3.0)

c) L'adjudicatari ha de garantir el correcte funcionament de plataforma SIG i ha de dur a terme, d'ofici i a requeriment de l'Ajuntament, les tasques d'operació, gestió, monitorització i manteniment necessàries a aquest efecte.

d) L'adjudicatari ha d'oferir un servei de suport i resolució d'incidències, que inclourà el següent:

- Actualitzacions de continguts i/o estructura de la base de dades geogràfica i de les aplicacions visor, a instàncies de l'Ajuntament.
- Actualitzacions necessàries dels elements constitutius de la plataforma SIG, amb motiu de seguretat, errors o millores significatives de rendiment.
- Recuperació o reinstal·lació en cas de fallida
- Adaptació dels desenvolupaments a requeriments de nous navegadors
- Incorporació de millores genèriques desenvolupades pel propi adjudicatari
- Tasques de millora i manteniment de les aplicacions de codi obert, a requeriment de l'Ajuntament.
- Assessorament permanent i immediat mitjançant línia telefònica o correu electrònic, en horari comprès entre les 8:30 i les 18h dels dies laborables.
- Resolució d'incidències crítiques (les que afecten al rendiment o visibilitat del sistema), amb un temps resposta inferior a 8 hores naturals.
- Resolució d'altres d'incidències, en un màxim de 48 hores naturals (sense comptar dies festius) mitjançant línia telefònica i correu electrònic.
- Resolució incidències de forma presencial en 72 hores naturals (sense comptar dies festius) en les dependències municipals.
- Correcció d'errors de les eines proporcionades
- Correcció d'errors funcionals del sistema, o de mala implementació.
- Suport per a la resolució d'incidències no urgents

Signatura 2 de 2	18/06/2024
Manel Torres Sanchez	
Signatura 1 de 2	18/06/2024
Jordi Viader Anfrons	

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

Codi Segur de Validació e80b2eded7234c86b6d13d1f87f4dc09001

Url de validació <https://seuelectronica.santceloni.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àrea de Desenvolupament
Territorial Sostenible

Bruc, 26 08470 Sant Celoni
Tel. 93 864 12 15
territori@santceloni.cat

Jordi Viader Anfrons
Tècnic mig de medi ambient

Vist i plau
Manel Torres Sánchez
Director d'Àrea de
Desenvolupament Territorial Sostenible

Sant Celoni, a la data de la signatura electrònica

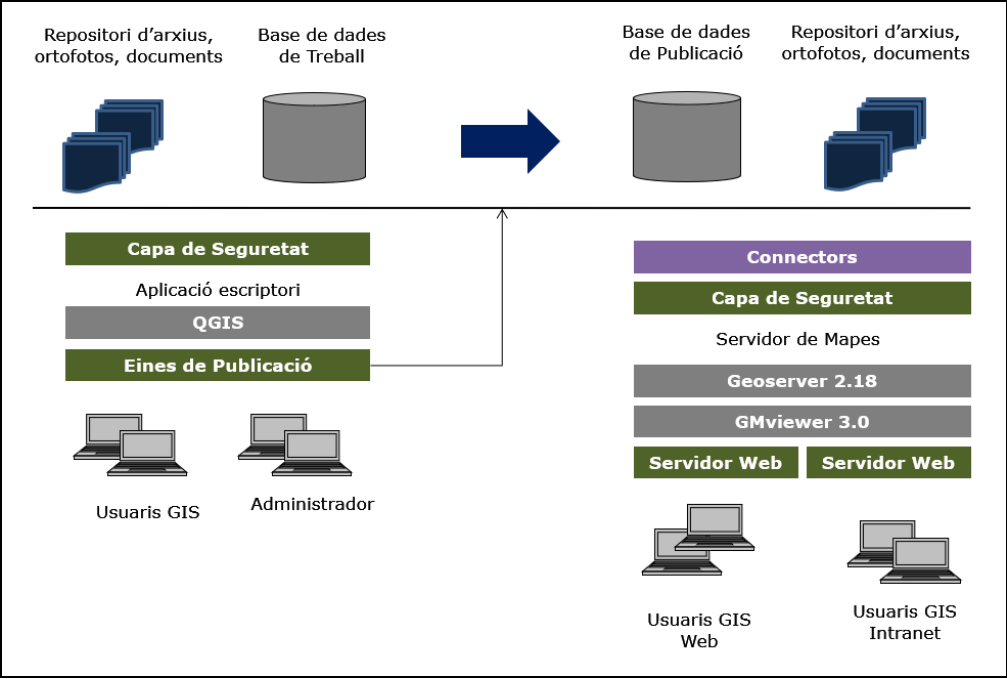
Signatura 1 de 2		Signatura 2 de 2	
Jordi Viader Anfrons	18/06/2024	Manel Torres Sanchez	18/06/2024

Per descarregar una copia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	e80b2eded7234c86b6d13d1f87f4dc09001	
Url de validació	https://seuelectronica.santceloni.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Plec de prescripcions tècniques per a la contractació d'un Servei de manteniment i allotjament web de l'actual Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) de l'Ajuntament de Sant Celoni

ANNEX 1
Característiques de l'actual Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) de l'Ajuntament de Sant Celoni

1. ESQUEMA D'ARQUITECTURA FUNCIONAL



2. SERVIDORS

- 2 servidors: Servidor de publicació i Servidor de treball
- Sistema operatiu del servidor: Linux RedHat Enterprise, Ubuntu o similar
- Programari de servidor web: Apache HTTP Server Versió 2 amb suport htaccess i mod_rewrite activat
- PHP 8.0
- Servidor de mapes: Geoserver 2.18 o superior
- Servidor de dades amb funcionalitats espacial: PostgreSQL-PostGIS 9.5
- Visor de cartografia (serveis WMS)

Signatura 2 de 2
Manel Torres Sanchez
18/06/2024

Signatura 1 de 2
Jordi Viader Anfrons
18/06/2024



3. APLICACIÓ VISOR

- Allotjada en cadascun dels dos servidors (publicació i treball)
 - GMViewer 2.5 o superior. Aplicació desenvolupada per MCRIT, SL, que es basa en les característiques següents:
 - ❖ Google API v3 sota llicència lliure de desenvolupament (ús lliure amb limitació de 28,500 mapes/mes)
 - ❖ JQuery, sota llicència oberta GNU
 - ❖ Codi HTML 5 , Javascript
 - Llibreries: ol 3.0, JQuery 2.9, Jqgrid 2.7
 - API 3.0 de Google Maps.
 - Perfils i rols d'usuaris:
 - ❖ Rol1: Visor públic, consulta a un determinat conjunt de dades.
 - ❖ Rol2: Visor intranet, únicament consulta a totes les dades.
 - ❖ Rol3: Visor administrador, permet edició de dades alfanumèriques i gràfiques, així com l'execució dels processos de càrrega.
- Per cada rol és pot configurar: eines/funcionalitats disponibles, capes visibles, estructura de dades.
- Eines/funcionalitats:
 - ❖ Selector de capes
 - ❖ Eines de zoom
 - ❖ Enes d'informació
 - ❖ Eines d'impressió
 - ❖ Eines de càlcul d'àrees i longituds
 - ❖ Eines d'informació de coordenades
 - ❖ Eines d'actualització d'informació (càrrega CSV...)
 - ❖ Street view de Google
 - ❖ Rutes de Google
 - ❖ Localització per: adreça Google, carrer/número, nom d'activitat, referència cadastral, coordenades
 - Capes d'informació:
 - ❖ Estructurades jeràrquicament per àmbits/subàmbits/continguts temàtics (veure detall a l'apartat 5 de l'Annex)
 - ❖ Enllaços a Serveis WMS interns (base de dades relacional i espai, als servidors del SIG municipal): 132 capes visor
 - ❖ Enllaços a Serveis WMS externs (Diputació de Barcelona, Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Direcció General del Catastro): 37 capes visor

Per cada rol és pot configurar: eines/funcionalitats disponibles, capes visibles, estructura de dades.

- Eines/funcionalitats:
 - ❖ Selector de capes
 - ❖ Eines de zoom
 - ❖ Enes d'informació
 - ❖ Eines d'impressió
 - ❖ Eines de càlcul d'àrees i longituds
 - ❖ Eines d'informació de coordenades
 - ❖ Eines d'actualització d'informació (càrrega CSV...)
 - ❖ Street view de Google
 - ❖ Rutes de Google
 - ❖ Localització per: adreça Google, carrer/número, nom d'activitat, referència cadastral, coordenades
- Capes d'informació:
 - ❖ Estructurades jeràrquicament per àmbits/subàmbits/continguts temàtics (veure detall a l'apartat 5 de l'Annex)
 - ❖ Enllaços a Serveis WMS interns (base de dades relacional i espai, als servidors del SIG municipal): 132 capes visor
 - ❖ Enllaços a Serveis WMS externs (Diputació de Barcelona, Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Direcció General del Catastro): 37 capes visor

Signatura 1 de 2	Signatura 2 de 2
Jordi Viader Anfrons	Manel Torres Sanchez
18/06/2024	18/06/2024

Per descarregar una copia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	e80b2eded7234c86b6d13d1f87f4dc09001
Url de validació	https://seuelectronica.santceloni.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



4. BASE DE DADES GEOGRÀFICA

- Base de dades relacional i espacial: format PostgreSQL-PostGIS 9.5
- Nombre de taules de dades geoespaciales: 116
- Mida base de dades: 0,6 GB
- Repositori d'arxius associats, agrupat en carpetes temàtiques: 425 MB. Formats pdf, doc, jpg....

5. VISORS SIG. AJUNTAMENT DE SANT CELONI: CAPES D'INFORMACIÓ

CAPES D'INFORMACIÓ	Visor públic	Visor intern	OBSERVACIONS
GUIA URBANA	X	X	
• Equipaments i serveis	X	X	Font: Ajuntament
• Llocs d'interès	X	X	
• Carrer	X	X	Font: SITMUN (Ajuntament)
➤ Eixos viaris	X	X	
➤ Portals	X	X	
➤ Disseminats	X	X	
• Mobilitat i transport	X	X	
➤ Bus urbà Sant Celoni Bus	X	X	Font: Ajuntament
- Línies	X	X	
- Parades	X	X	
➤ Bus interurbà	X	X	Sense informació. En reserva
- Línies	X	X	Sense informació. En reserva
- Parades	X	X	Sense informació. En reserva
➤ Aparcaments públics	X	X	Font: Ajuntament
➤ Elements d'interès	X	X	
PLANEJAMENT URBANÍSTIC	X	X	
• Classificació del sòl	X	X	Font: Ajuntament
➤ Classificació del sòl	X	X	
• Qualificació del sòl	X	X	Font: Ajuntament
➤ Sistema	X	X	
➤ SU Zona	X	X	
➤ SNU Zona	X	X	
➤ SNU Àrea del PE Montnegre-Corredor	X	X	
• Sectors urbans	X	X	Font: Ajuntament
➤ SUD	X	X	
➤ SUNC	X	X	
➤ SUND	X	X	
• Condicions de l'edificació	X	X	Font: Ajuntament
➤ Alçades	X	X	
• Elements de protecció	X	X	Font: Ajuntament
➤ Protecció del patrimoni	X	X	
➤ Protecció dels sistemes	X	X	
• PE del Catàleg de masies i cases rurals	-	X	Font: Ajuntament
➤ Catàleg de masies i cases rurals	-	X	

Signatura 2 de 2
Manel Torres Sanchez
18/06/2024

Signatura 1 de 2
Jordi Viader Anfrons
18/06/2024



CAPES D'INFORMACIÓ		Visor públic	Visor intern	OBSERVACIONS
	➤ Inventari d'edificacions en SNU	-	X	
• Trama urbana consolidada		X	X	Font: Ajuntament
	➤ Trama urbana consolidada (TUC)	X	X	
• Elements de referència		X	X	Font: Ajuntament
	➤ Parcel·les cadastrals	X	X	
PLANEJAMENT TERRITORIAL		X	X	
• Pla Territorial Metropolità de Barcelona		X	X	Font: Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES)
	➤ Espais oberts	X	X	
• Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)		X	X	Font: DTES
	➤ Àmbits d'espais PEIN	X	X	
• PE del Parc del Montnegre i el Corredor		X	X	Font: Diputació de Barcelona
	➤ Límit d'àmbit del Pla Especial	X	X	
	➤ Zonificació del Pla Especial	X	X	
• PE de protecció del medi físic i del paisatge del Parc del Montseny		X	X	Font: Diputació de Barcelona
	➤ Límit d'àmbit del Pla Especial	X	X	
	➤ Àrees d'interès per a la connectivitat ecològica	X	X	
• Servituds aeronàutiques		-	X	Font: Ministerio de Fomento
	➤ Servituds aeronàutiques de l'aeroport de Girona	-	X	
• Pla SEQCAT		-	X	
	➤ Establiments PLASEQCAT	-	X	Font: Mapa de Protecció Civil de Catalunya
	➤ Perímetre de les instal·lacions	-	X	
	➤ Zones màximes d'intervenció i d'alerta	-	X	
	➤ Franja de seguretat Instrucció 8/2007 SIE	-	X	Font: Ajuntament
SERVEIS URBANS		X	X	
• Residus		X	X	
	➤ Àrees de recollida de residus	Filtre: selector	X	Font: Ajuntament
	➤ Inventari de contenidors	-	X	Sense informació. En reserva
	➤ Àmbits de servei	X	X	Sense informació. En reserva
• Neteja viària		X	X	Sense informació. En reserva
	➤ Àmbits de servei	X	X	Sense informació. En reserva
• Parcs i jardins		X	X	
	➤ Àrees de jocs infantils	X	X	Font: Ajuntament
	➤ Zones verdes i espais lliures	Filtre: selector	X	Font: Ajuntament
	➤ Inventaris d'arbrat	-	X	
	❖ Arbres aïllats (DIBA, 2011)	-	X	Font: Base topogràfica urbana DIBA (Data del vol:18/08/2011)
• Mobiliari urbà		X	X	Sense info. En reserva
	➤ Mobiliari urbà (DIBA, 2011)	-	X	Font: Base topogràfica urbana DIBA (Data del vol:18/08/2011)
• Enllumenat públic		-	X	Font: Ajuntament
	➤ Punts d'enllumenat	-	X	
	➤ Quadres d'enllumenat	-	X	

Signatura 2 de 2
Manel Torres Sanchez
18/06/2024

Signatura 1 de 2
Jordi Viader Anfrons
18/06/2024



CAPES D'INFORMACIÓ	Visor públic	Visor intern	OBSERVACIONS
➤ Mesures d'enllumenat (flux complet)	-	X	
➤ Mesures d'enllumenat (flux reduït)	-	X	
• Abastament d'aigua	-	X	Font: SOREA (Juliol 2015)
➤ Trams de tuberia resta de capes polilínea	-	X	
➤ Zones de pressió resta de capes polígon			
➤ ... Capes restants			
• Xarxa de sanejament	-	X	Font: SOREA. (Juny 2014)
➤ Col·lectors	-	X	
➤ Elements singulars	-	X	
• Hidrants	X	X	
➤ Inventari d'hidrants	X	X	Font: Ajuntament (Nov. 2011)
➤ Radis d'hidrants	-	X	Radi fix (50 m)
ACTIVITATS I OBRES	X	X	
➤ Activitats	Filtre: camps	X	Font: GIA (Ajuntament)
➤ Llicències i comunicacions d'obres	Filtre: camps	X	Font: Ajuntament
➤ Actuacions i obra pública	X	X	
CONTINGUTS TEMÀTICS	X	X	
• Contaminació acústica	X	X	
➤ Mapa de capacitat acústica	X	X	Font: Ajuntament (Juliol 2012)
❖ Zones de sensibilitat acústica	X	X	
❖ Zones de soroll	X	X	
➤ Mapa de soroll de Sant Celoni 2012	X	X	Font: DIBA (Febrer 2012)
❖ Mapa de soroll diürn	X	X	
❖ Mapa de soroll nocturn	X	X	
❖ Punts de mesurament	Filtre	X	
• Contaminació lumínica	X	X	Font: DTES / DACAAR
➤ Mapa de protecció envers la contaminació lumínica 2023 (vigent)	X	X	
➤ Mapa de protecció envers la contaminació lumínica 2018	-	X	
➤ Mapa de protecció envers la contaminació lumínica 2007	-	X	
• Medi hídic	X	X	
➤ Xarxa hidrogràfica	X	X	Font: Agència Catalana de l'Aigua
➤ Àmbit de l'aqüífer protegit de l'al·luvial del Tordera mitjà	X	X	Font: Departament de Territori i Sostenibilitat:
➤ Conca de la Tordera	-	X	Font: Agència Catalana de l'Aigua
➤ Conques hidrogràfiques elementals	-	X	
➤ Zona inundable - T 10 anys	X	X	
➤ Zona inundable - T 100 anys	-	X	
➤ Zona inundable - T 500 anys	-	X	
• Medi geològic	-	X	
➤ Cartografia SITXELL 1:50.000	-	X	Enllaç WMS: Cartografia SITXELL (DIBA)
❖ Grans unitats litològiques	-	X	
❖ Formacions geològiques superficials	-	X	

Signatura 2 de 2
Manel Torres Sanchez
18/06/2024

Signatura 1 de 2
Jordi Viader Anfrons
18/06/2024

CAPES D'INFORMACIÓ		Visor públic	Visor intern	OBSERVACIONS
	❖ Unitats geomorfològiques ❖ Erosionabilitat potencial ❖ Risc geològic gravitatori potencial ❖ Unitats hidrogeològiques ❖ Vulnerabilitat unitats hidrogeològiques			
	➤ Sòls de pendent superior al 20%	-	X	Enllaç WMS: ICGC
• Patrimoni natural		X	X	
	➤ Cobertes del sòl	-	X	
	❖ Cobertes del sòl (1956)	-	X	Font: Informe SITxell (DIBA 2015)
	❖ Ecotons de les cobertes del sòl (1993)	-	X	Enllaç WMS: Cartografia SITXELL (DIBA)
	❖ Cobertes del sòl (1993)	-	X	Font: Informe SITxell (DIBA 2015)
	❖ Cobertes del sòl (2009)	-	X	Font: Informe SITxell (DIBA 2015)
	➤ Vegetació i usos del sòl	X	X	
	❖ Cartografia SITXELL 1:50.000	-	X	Enllaç WMS: Cartografia SITXELL (DIBA)
	- Dinamisme del sector agrari - Tendència de futur del sector agrari	-	X	
	❖ Vegetació i usos del sòl (EGAM 2013)	-	X	Font: Diagnosi EGAM (Jul. 2013)
	❖ Catàleg d'arbres d'interès (2006)	Filtre: selector	X	Font: M. J. Broncano, et al. - Ajuntament (2006)
	➤ Àrees d'Interès Faunístic i Florístic	-	X	Font: DARPA (Maig 2015)
	❖ Mapa d' Àrees d'Interès Faunístic i Florístic	-	X	
	➤ Hàbitats	-	X	
	❖ Valoració botànica dels hàbitats (2012) ❖ Diagnosi dels hàbitats agrícoles (2006) ❖ Hàbitats de superfície reduïda	-	X	Enllaç WMS: Cartografia SITXELL (DIBA)
	❖ Hàbitats d'interès comunitari (2008) ❖ Valoració botànica dels hàbitats (2008) ❖ Grau d'amenaça dels hàbitats (2008)	-	X	Font: Informe SITxell (DIBA 2015)
	➤ Fauna	-	X	
	❖ Valor de conservació dels ocells nidificants ❖ Riquesa d'ocells nidificants	-	X	Enllaç WMS: Cartografia SITXELL (DIBA)
	❖ Valor del conservació dels mamífers ❖ Valor del conservació dels ocells ❖ Valor del conservació dels rèptils	-	X	Font: Informe SITxell (DIBA 2015)
	➤ Diagnosi dels espais lliures (DIBA, 2015)	-	X	Font: Informe SITxell (DIBA 2015)
	❖ Serveis ecosistèmics: síntesi ❖ Infraestructura verda: zonificació	-	X	
• Paisatge		-	X	
	➤ Cartografia SITXELL 1:50.000 (DIBA)	-	X	Enllaç WMS: Cartografia SITXELL (DIBA)
	❖ Mosaics de paisatge	-	X	
	➤ Unitats del paisatge (EGAM 2013)	-	X	Font: Diagnosi EGAM (Jul. 2013)
	➤ Espais periurbans (EGAM 2013)	-	X	
CARTOGRAFIA DE BASE		X	X	
	➤ Terme municipal	X	X	Font: Ajuntament
	➤ Base topogràfica 1:1000	Filtre: selector	X	Font: Base topogràfica urbana DIBA (Data del vol:18/08/2011)
	➤ Base topogràfica 1:1000 (DIBA)	X	X	Enllaç WMS: DIBA

Signatura 2 de 2
Manel Torres Sanchez
18/06/2024

Signatura 1 de 2
Jordi Viader Anfrons
18/06/2024

CAPIES D'INFORMACIÓ	Visor públic	Visor intern	OBSERVACIONS
• Camins	X	X	
➤ Catàleg de camins municipals (DIBA. Octubre 2013)	Filtre: camps	X	Font: Diputació de Barcelona (Octubre 2013)
• Infraestructures viàries i ferroviàries	X	X	
➤ Eixos viaris	X	X	Font: DTES
➤ Punts quilomètrics viaris	X	X	
➤ Eixos ferroviaris	X	X	
➤ Estacions ferroviàries	X	X	
ALTRES BASES CARTOGRÀFIQUES	X	X	
➤ Planejament urbanístic DTES	-	X	Enllaç WMS: DTES
➤ Cadastre	X	X	Enllaç WMS: Catastro
➤ Seccions censals 2013 (IDESCAT)	X	X	Font: IDESCAT
➤ Topogràfic ICC 1:5000	X	X	Enllaç WMS: ICGC
➤ Ortofoto ICC 1:2.500 vigent	X	X	
• Ortofotos ICC històriques	X	X	Enllaç WMS: ICGC
➤ Vol americà sèrie A 1:1000 (1945-46)	X	X	
➤ Vol americà sèrie B 1:5000 (1956-57)	X	X	
➤ Ortofoto 1:5.000 1990	X	X	
➤ Ortofoto 1:5.000 1994	X	X	
➤ Ortofoto 1:5.000 2000	X	X	
➤ Ortofoto 1:5.000 2004	X	X	
➤ Ortofoto 1:2.500 2009	X	X	

- ABREVIACIONS:
- DTES: Departament de Territori i Sostenibilitat
 - DIBA: Diputació de Barcelona
 - DACAAR: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
 - ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
 - DARPA: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
 - IDESCAT: Institut d'Estadística de Catalunya

Signatura 2 de 2
Manel Torres Sanchez
18/06/2024

Signatura 1 de 2
Jordi Viader Anfrons
18/06/2024



6. SIG DEL CENS DE GUALS

A més de l'assenyalat als apartats anteriors la plataforma SIG de l'Ajuntament de Sant Celoni també integra una base de dades geogràfica i visor específics per al cens de guals realitzat entre novembre de 2021 i març de 2022. Les seves característiques són:

- Base de dades relacional i espacial:
 - ❖ Allotjada al servidor de producció
 - ❖ Format: PostgreSQL-PostGIS 9.5
 - ❖ Nombre de taules de dades geoespacionals: 1
 - ❖ Mida base de dades: 100 KB
 - ❖ Repositori d'arxius associats: 1,8 GB. Format jpg
- Visor: aplicació web (desenvolupada per MCRIT, SL) d'edició d'informació alfanumèrica i gràfica, tant en entorn escriptori com mitjançant smartphone/tablet que disposi de connexió de dades/wifi (excepte marca Huawei, ja que no funcionen correctament les aplicacions de Google). Principals característiques funcionals:
 - ❖ Visor adaptable a dispositius mòbils
 - ❖ Edició i estructuració de dades per perfils d'usuari
 - ❖ Edició geogràfica de elements puntuals, lineals i poligonals (alta, modificació i esborrat)
 - ❖ Base cartogràfica configurada (Google topogràfic, mapa ortofotos, mapes de fons grisos)
 - ❖ Connexió a Street view de Google
 - ❖ Cercador de Google
 - ❖ Accés (previ permís) a la geolocalització del dispositiu
 - ❖ Accés (previ permís) a la càmera fotogràfica, assignació a l'element seleccionat
 - ❖ Grid d'elements i accés específic per cerca
 - ❖ Per a l'accés l'aplicació hi ha actualment establerts 4 tipus de perfil d'usuari (via nom d'usuari i contrasenya), amb permisos diferents quant a consulta/edició de les dades

Signatura 1 de 2	Signatura 2 de 2
Jordi Viader Anfrons	Manel Torres Sanchez
18/06/2024	18/06/2024