

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

TREBALLS DE CARTOGRAFIA GEOLÒGICA PER A LA BASE DE DADES PER A LA PREVENCIÓ DE RISCOS GEOLÒGICS DE CATALUNYA, EN TRES LOTS.

EXPEDIENT: S-645/23 (ICGC-2023-20006)

Lot 1. Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Garraf. Fulls de Vallirana (71-32), Castelldefels (71-33) i Vallcarca (71-34).

Lot 2. Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Nord. Fulls de Martorell (71-31), Rubí (72-31), Badalona (73-31) i Premià de Mar (74-31).

Lot 3. Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Centre-Sud. Fulls de l'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33).

Parc de Montjuïc
08038 Barcelona
Tel. (34) 93 567 15 00
Fax (34) 93 567 15 67
icgc@icgc.cat
www.icgc.cat

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTE DEL CONTRACTE

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya adscrita al Departament de Territori, du a terme les tasques tècniques d'adquisició i elaboració d'informació geològica. En aquest sentit, l'ICGC està desenvolupant els treballs necessaris per la confecció de l'Inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat dels fulls de Vallirana (71-32), Castelldefels (71-33), Vallcarca (71-34), Martorell (71-31), Rubí (72-31), Badalona (73-31), Premià de Mar (74-31), l'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33) per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya (en endavant, MPRG25M). Aquest treball inclou la cartografia geològica de fenòmens i indicis d'activitat relacionats amb els riscos geològics (moviments de massa, esfondraments, allaus i inundabilitat) i la delimitació cartogràfica de les àrees susceptibles a aquests fenòmens i la seva perillositat associada.

Acompanya el present Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant, PPT) com a Annex núm.1, el document **AP-0016/18 "Mapa per a la Prevenció dels Riscos Geològics (MPRG25M). Especificacions Tècniques V. 2018. (Realització)"** i els seus documents annexes.

1. Annex I – Estructura de les dades digitals
2. Annex II – Glossari termes
3. Annex III – Protocol de lliurament

En aquest document AP-0016/18 es recull la metodologia de realització de les tasques motiu del contracte.

1.1 Àmbit d'estudi

TASQUES A DESENVOLUPAR

Ateses les característiques de les diferents tasques que s'han de realitzar i la distribució geogràfica de les zones de treball, el present contracte s'ha dividit en els tres lots següents:

Lot 1. Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Garraf. Fulls de Vallirana (71-32), Castelldefels (71-33) i Vallcarca (71-34).

Lot 2. Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Nord. Fulls de Martorell (71-31), Rubí (72-31) Badalona (73-31) i Premià de Mar (74-31).

Lot 3. Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Centre-Sud. Fulls de l'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33).

Les condicions tècniques d'execució dels treballs objecte del contracte pels diferents lots es desenvolupen en aquest PPT.

La delimitació tant de la susceptibilitat com de la perillositat es realitzaran per a cada tipus de fenomen. Tot aquest procés es descriu àmpliament a les “Especificacions Tècniques de realització V. 2018 (AP-0016/18)”.

El límit de la cartografia a realitzar correspon com a mínim, a un centímetre (250 m reals) més al voltant de la delimitació del tall del full 1:25 000, amb la finalitat de resoldre possibles problemes d'unió amb els fulls del costat. Cal garantir la continuïtat amb els fulls existents.

D'altra banda, caldrà revisar si hi ha fenòmens que més enllà d'aquest centímetre puguin tenir incidència dintre del límit del full, i, en cas que n'hi hagin, s'hauran de cartografiar.

Els fenòmens hauran de ser cartografiats en tota la seva extensió, incloent la part situada fora del full, i els polígons hauran de quedar tancats.

2.2 Documentació de base

L'empresa adjudicatària descarregarà de la web de l'ICGC la informació disponible per a realitzar l'objecte de la contractació:

- Bases topogràfiques 1:10 000 i 1:5 000.
- Ortoimatges a consultar en línia <https://icgc.cat/> (Taula 1)

Taula 1. Taula d'ortoimatges a consultar.

Anys	Escala	Origen	Resolució (m)
1946	Ortofoto Catalunya - Vol Americà Sèrie A 1:10.000	ICGC*	1
1956	Ortofoto Catalunya - Vol Americà Sèrie B 1:5.000	ICGC*	0,5
1986, 1987	Ortofoto 1:5.000	ICGC	0,5
1993, 1996	Ortofoto 1:25.000	ICGC	2,5
1994, 2000, 2003, 2004, 2006	Ortofoto 1:5.000	ICGC	0,5
2008	Ortofoto 1:25.000	ICGC	2,5
2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019	Ortofoto 1:2.500	ICGC	0,25
2020	Ortofoto 1:1.000	ICGC	0,10
2021	Ortofoto 1:2.500	ICGC	0,25

Com a mínim s'hauran de consultar les següents:

- 1945-1946: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1956-1957: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1986: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1994: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2004: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2009-2010: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?

- 2016: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2020: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2021: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortoxpres/wms/service?

- Model digital del terreny 5x5 i 2x2.
- Mapa geològic 1:25 000 (en format shapefile) si està disponible, si no el Mapa geològic 1:50 000 (en format shapefile).
- Mapa Geoàntropic 1:25 000 (en format shapefile) si està disponible.

L'ICGC lliurarà a l'empresa adjudicatària la següent documentació.

- Buidat del sistema de gestió documental de l'ICGC en relació als riscos geològics del full a realitzar.
- Mapa per a la prevenció dels riscos geològics limítrofs (en format shapefile) que no estiguin publicats però que existeixin.

2.3 Material a lliurar a l'ICGC

La realització d'aquestes tasques comportarà l'elaboració dels següents resultats:

La documentació a presentar a l'ICGC és la següent:

1. Cartografia de fenòmens i d'indícis d'activitat georreferenciada (cartografia de camp original en digital), amb la codificació segons l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les Especificacions Tècniques V. 2018. També es lliurarà la cartografia vectorial estructurada tal i com s'indica al mateix annex (escala 1:10 000) segons el protocol de lliurament (Especificacions Tècniques V. 2018, Annex III) i amb la fitxa dels arxius que formen el full (Lliurament_fitxers_MPRGCnumfull.doc). En els casos que sigui necessari, caldrà transformar la cartografia de fenòmens i d'indícis d'activitat a l'escala 1:25 000.
2. Fitxes d'inventari de moviments de vessant i enquestes.
3. Mapes de susceptibilitat del fenomen (escala 1:10 000).
4. Cartografia de la perillositat pels diferents fenòmens. Es lliurarà la cartografia vectorial estructurada tal i com s'indica a l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les Especificacions Tècniques V.2018 de realització del Mapa per a la Prevenció de Riscos Geològics de Catalunya.
5. Memòria del full. Ha de contenir la descripció dels treballs realitzats, la descripció geològica del full, la descripció dels processos i els indicis identificats al full, les unitats susceptibles a desenvolupar dels diferents fenòmens, els problemes específics que s'han trobat a l'hora de fer l'anàlisi de la perillositat pels diferents fenòmens i com s'han resolt.
6. Fotografies de camp dels aspectes rellevants de full i situació d'aquestes (omplir arxiu Excel Fotos_MPRGC25M_numfull.xlsx de les Especificacions Tècniques V. 2018 (AP-0016/18).

La memòria ha de contenir:

- a) Descripció dels treballs realitzats, autors i data de realització.
- b) Descripció geològica i dels processos i indicis identificats al full.

- c) Unitats susceptibles a desenvolupar els diferents fenòmens.
- d) Problemes específics que s'han trobat a l'hora de fer l'anàlisi de la perillositat pels diferents fenòmens i com s'han resolt.
- e) Resultat de les enquestes a la població (Relació d'entitats o persones enquestades, dades de contacte, descripció de la informació rellevant obtinguda).
- f) Fitxes de l'inventari de fenòmens i d'indícis (fitxa_MPRG25M.pdf).
- g) Fotografies de camp dels aspectes més rellevants de full amb el seu peu de foto i situació amb coordenades (excel Fotos_MPRGC25M_numfull.xlsx).
- h) Bibliografia i referències del full.
- i) Contingut del lliurament (descriu a la Taula 2) amb la fitxa dels arxius que formen el full (Lliurament_fitxers_MPRGC_numfull.doc).

Tota la informació es lliurarà en suport digital (CD, DVD; llapis de memòria ...). Les dades digitalitzades han d'estar perfectament estructurades i codificades tal i com s'indica a l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les especificacions tècniques de la realització del Mapa per a la Prevenció de Riscos Geològics de Catalunya" i segons el protocol de lliurament de l'Annex III. L'entrega de la informació que no segueixi les condicions dels annexos comportarà tornar a entregar-la correctament en el termini d'una setmana des de que ho requereixi l'ICGC.

La Taula 2 mostra l'estructura de les dades del suport digital a lliurar.

Taula 2. Estructura del suport digital de lliurament.

Nom directori	Subdirector 2	Subdirector 2	Subdirector 3	Contingut
01_Memoria				Memòria explicativa en *.doc i *.pdf
02_Annexos	021_Fotos			Fotografies en jpg amb el Excel associat
	022_Fitxes			Fitxes en .doc i .pdf
	023_Antecedents			Descripció en .doc i documentació relacionada
	023_Enquestes			Descripció en .doc
03_Cartografia	031_MapesBase	0311_MDT		MDT
		0312_Topo		Topogràfics
		0313_Orto		Ortofotos
		0314_Geo		M. Geològic
	032_MapesTreball	0321_Indicis		Escàner mapa de camp
		0322_Pendents		Pendents
		0323_Abast_Conefall		Mapes d'abast

Nom directori	Subdirector 2	Subdirector 2	Subdirector 3	Contingut
		0324_Susceptibilitat		Mapes de susceptibilitat
	033_MPRGC	0331_Full25	03311_Indicis	Fitxers Shp + CAD
			03312_Perillositats	Fitxers Shp + CAD
		0332_Inundabilitat		Fitxers Shp + CAD

2.4 Termini de lliurament i correcte execució del contracte

L'empresa adjudicatària disposarà d'un termini màxim de **9 mesos** per a la finalització dels treballs, a comptar des de la data de formalització del contracte.

Si en arribar al termini total o parcial, l'empresa adjudicatària incorregués en demora per causes que se li puguin imputar, caldrà aplicar el règim de penalitats previst en la clàusula vint-i-vuitena del PCA.

2.5 Cronograma general i control de qualitat

Durant el període dels treballs hi haurà diferents fases de control, que coincidiran amb els lliuraments parcials dels treballs.

Per realitzar els treballs encarregats es contemplen diferents etapes: 3 fases de treball i 3 controls de qualitat, abans de realitzar el lliurament final. Es descriuen a continuació:

- **1a Fase:** Aquesta fase contempla la petició de la informació per a la realització de les enquestes als ajuntaments com a la població; i la realització dels mapes de susceptibilitat preliminars per cadascun dels fenòmens així com la compilació de informació existent disponible.
- **1r Control de qualitat:** Revisió dels mapes de susceptibilitat i de la informació documentada.
- **2a Fase:** Cartografia de l'inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat. Aquesta fase es realitza en base a l'anàlisi de la documentació recollida en la fase anterior i la rebuda per la petició d'enquestes; de l'anàlisi i la interpretació de fotografies aèries de vols antics i recents, i d'ortofotoimatges; del reconeixement de camp. En aquesta fase es contempla també la recollida de la informació per a la realització de les fitxes representatives del full.
- **2n Control de qualitat:** Control de qualitat pels tècnics de l'ICGC de la cartografia de l'inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat i dels arxius digitals que conformen el 2n lliurament parcial. En aquest control de qualitat els tècnics de l'ICGC valoraran la realització, o no, de diferents visites de camp conjuntes amb els proveïdors.
- **3a Fase:** Es realitzaran les modificacions escaients segons el 2n Control de qualitat.

Avaluació de la perillositat. La delimitació de les zones de susceptibilitat es realitza a partir dels mapes de susceptibilitat preliminar i de l'inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat. Aquestes àrees han d'incloure tant les zones on es generen els fenòmens (zones de sortida) com aquelles que es poden veure afectades en el seu recorregut (zones de trajecte i d'arribada). Una vegada identificades aquestes àrees es classificaran en funció de la seva perillositat tal com es descriu en el plec d'especificacions tècniques.

- **3r Control de qualitat:** Control de qualitat pels tècnics de l'ICGC de l'avaluació de la perillositat per cada fenomen identificat al full. Aquest control es realitzarà en base a les metodologies definides. En aquest control de qualitat els tècnics de l'ICGC valoraran la realització, o no, de diferents visites de camp conjunta amb els proveïdors.
- **Lliurament final:**
 - S'elaborarà la memòria explicativa del full.
 - El lliurament final ha de contemplar tota la documentació descrita al apartat 2.3 d'aquest document. Els tècnics de l'ICGC revisaran el lliurament per tal de que contingui tota la informació i s'assoleixi la qualitat desitjada.

Els terminis de realització es particularitzen en funció de la dificultat del full i es descriuen a la Taula 3. En la Figura 2 es mostra el cronograma per setmanes.

Taula 3. Terminis del Lot 1.

Descripció del full	Lliurament 1a Fase	1r Control de Qualitat	Lliurament 2a Fase	2n Control de Qualitat	Lliurament 3a Fase	3r Control de Qualitat	Lliurament final
Vallirana (71-32) Castelldefels (71-33) Vallcarca (71-34)	12 setmanes mesos a partir de la formalització del contracte	1 setmana	7 setmanes a partir del 1r control de qualitat lliurament	2 setmanes a partir del lliurament de la 2a Fase	10 setmanes a partir del 2n Control de Qualitat	2 setmanes a partir del lliurament de la 3a Fase	5 setmanes a partir del 3r Control de Qualitat

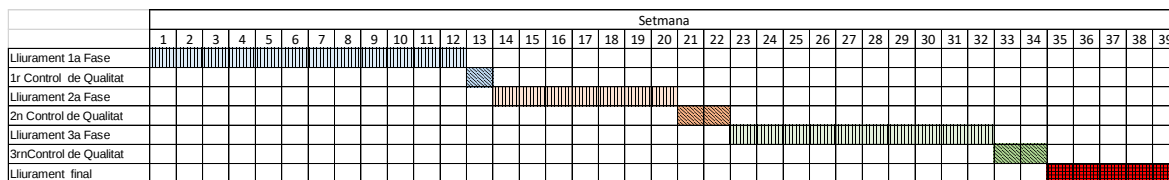


Figura 2. Cronograma per setmanes

2.6 Certificacions

Al lliurament dels arxius corresponents al 1r lliurament parcial, i prèvia validació de la documentació lliurada per part de l'ICGC, l'empresa adjudicatària podrà facturar l'import equivalent al 30% de l'import d'adjudicació.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Garraf. Fulls de Vallirana (71-32), Castelldefels (71-33) i Vallcarca (71-34)”, indicant primer lliurament.

Al lliurament dels arxius corresponents al Segon lliurament parcial i prèvia validació i acceptació dels resultats per part de l'ICGC, l'empresa adjudicatària podrà facturar l'import equivalent al 20% de l'import d'adjudicació.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Garraf. Fulls de Vallirana (71-32), Castelldefels (71-33) i Vallcarca (71-34)”, indicant segon lliurament.

L'import restant (50%) es facturarà a la finalització dels treballs amb el lliurament de la resta de documentació i de tots els arxius inclosos, així com de la memòria final, prèvia validació i acceptació dels resultats per part de l'ICGC.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Garraf. Fulls de Vallirana (71-32), Castelldefels (71-33) i Vallcarca (71-34)”, indicant lliurament final.

Les entitats recollides a l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures del Sector Públic, tindran l'obligació de lliurar la factura que hagin expedit pels treballs realitzats per mitjans electrònics, d'acord amb l'establert a l'apartat trenta-unena del plec de clàusules administratives.

En la facturació electrònica s'ha de fer constar el codi A09024763 als camps òrgan gestor, unitat tramitadora i oficina comptable (Llei 25/2013).

Les dades fiscals de l'Institut que han de constar a la factura són les següents:

- **INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA**
Parc de Montjuïc s/n
08038 Barcelona
NIF: Q0801980D

2.7 Seguiment i supervisió dels treballs

Pel seguiment i la supervisió del treball s'estableix que:

- A l'inici del treball, l'ICGC convocarà una reunió de llançament, en la qual s'establirà els tècnics de l'ICGC i l'empresa contractada responsables de la coordinació i el seguiment del treball. En aquesta mateixa reunió, s'acordarà el pla de treball.

- Durant el desenvolupament del contracte es realitzaran un mínim de 3 reunions de seguiment.
- Les reunions de seguiment se celebraran a les instal·lacions de l'ICGC, de l'empresa contractada, al camp o per videoconferència, en funció de les necessitats.
- Per cada reunió es redactarà conjuntament (els responsables de l'ICGC i de l'empresa contractada) una acta de seguiment, que recollirà l'estat d'execució del treball, les indicacions efectuades per part de l'ICGC, la previsió d'avenç i els acords establerts. L'estat d'execució dels acords establerts en les actes, es revisarà en les reunions sub-següents.

Les dades i els documents a entregar en cada fase (informes, fotos, fitxes, cartografia i informació associada) s'hauran de lliurar en les dates definides als cronogrames. Per altre part els tècnics de l'ICGC disposaran de temps per validar-los, definits als cronogrames, abans que l'empresa adjudicatària pugui emetre la factura.

En cas que alguns resultats no es considerin satisfactoris, els informes s'hauran de modificar a càrrec de l'empresa adjudicatària, i tornar a lliurar-los com a màxim a la finalització del termini d'execució del contracte.

Si s'escau, de forma prèvia al lliurament del treball es farà una reunió per validar el contingut geològic i la consistència de la documentació a lliurar.

3 ESPECIFICITATS DEL LOT 2:

Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Nord (Figura 3). Fulls de Martorell (71-31), Rubí (72-31), Badalona (73-31) i Premià de Mar (74-31).

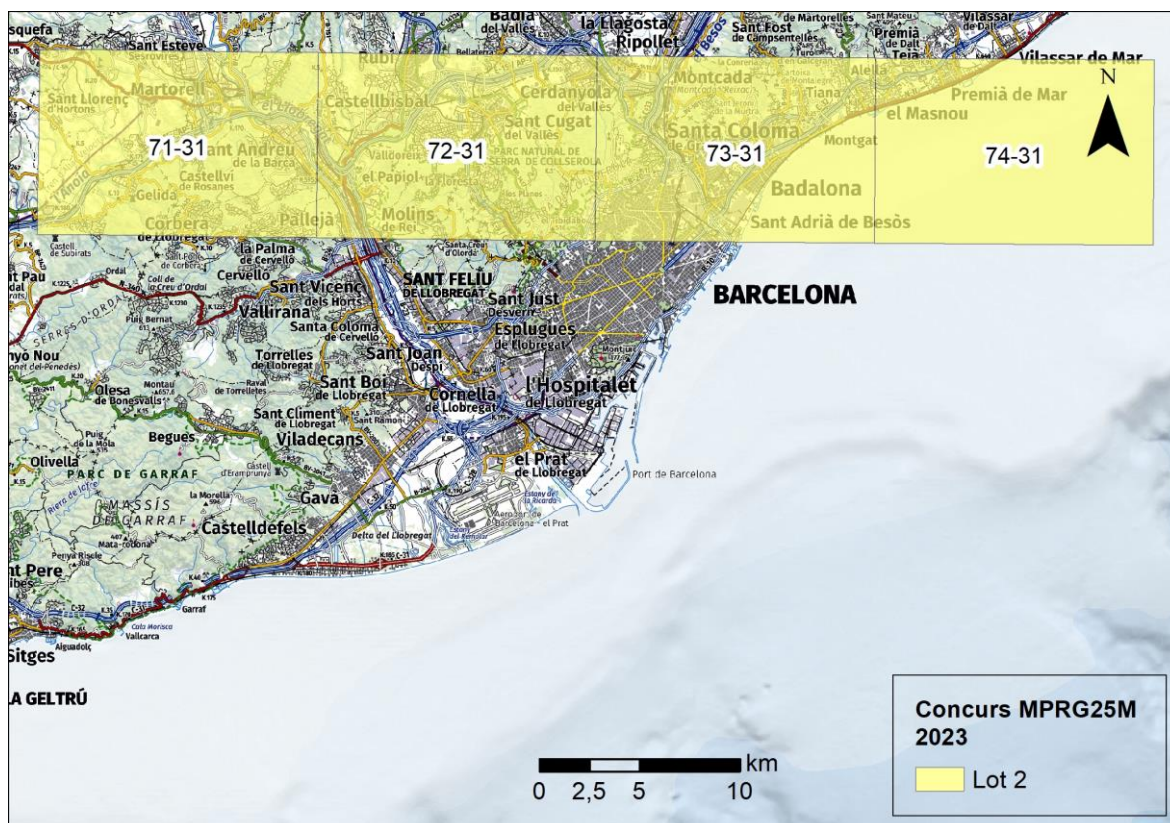


Figura 3. Situació del fulls 25M del Lot 2.

3.1 Treballs a realitzar

A grans trets, els treballs consisteixen en elaborar la cartografia de fenòmens i d'indis d'activitat a escala 1:10 000, l'anàlisi de la susceptibilitat i de la perillositat per cadascun dels perills identificats al full, les fitxes dels fenòmens més representatius del full, el resultat de les enquestes, fotografies del full i qualsevol altre informació necessària per completar l'inventari del full i una memòria final.

L'inventari de fenòmens i d'indis d'activitat estarà format per un conjunt de capes que contenen la cartografia de tots els fenòmens geològics que s'han generat en el passat, així com els trets geomorfològics i els indis d'activitat observats susceptibles a generar algun tipus de fenomen. Per a realitzar l'inventari, d'una banda s'ha de recopilar i analitzar la informació documental disponible i realitzar les enquestes als ajuntaments dels municipis continguts en cada full. I, per altre, s'ha de complementar amb treball de camp i fotointerpretació de ortoimatges de diferents anys.

La delimitació tant de la susceptibilitat com de la perillositat es realitzaran per a cada tipus de fenomen. Tot aquest procés es descriu àmpliament a les “Especificacions Tècniques de realització V. 2018 (AP-0016/18)”.

El límit de la cartografia a realitzar correspon com a mínim, a un centímetre (250 m reals) més al voltant de la delimitació del tall del full 1:25 000, amb la finalitat de resoldre possibles problemes d'unió amb els fulls del costat. Cal garantir la continuïtat amb els fulls existents.

D'altra banda, caldrà revisar si hi ha fenòmens que més enllà d'aquest centímetre puguin tenir incidència dintre del límit del full, i, en cas que n'hi hagin, s'hauran de cartografiar.

Els fenòmens hauran de ser cartografiats en tota la seva extensió, incloent la part situada fora del full, i els polígons hauran de quedar tancats.

3.2 Documentació de base

L'empresa adjudicatària descarregarà de la web de l'ICGC la informació disponible per a realitzar l'objecte de la contractació:

- Bases topogràfiques 1:10 000 i 1:5 000.
- Ortoimatges a consultar en línia <https://icgc.cat/> (Taula 4)

Taula 4. Taula d'ortomatges a consultar.

Anys	Escala	Origen	Resolució (m)
1946	Ortofoto Catalunya - Vol Americà Sèrie A 1:10.000	ICGC*	1
1956	Ortofoto Catalunya - Vol Americà Sèrie B 1:5.000	ICGC*	0,5
1986, 1987	Ortofoto 1:5.000	ICGC	0,5
1993, 1996	Ortofoto 1:25.000	ICGC	2,5
1994, 2000, 2003, 2004, 2006	Ortofoto 1:5.000	ICGC	0,5
2008	Ortofoto 1:25.000	ICGC	2,5
2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019	Ortofoto 1:2.500	ICGC	0,25
2020	Ortofoto 1:1.000	ICGC	0,10
2021	Ortofoto 1:2.500	ICGC	0,25

Com a mínim s'hauran de consultar les següents:

- 1945-1946: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1956-1957: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1986: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1994: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2004: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2009-2010: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2016: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?

- 2020: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2021: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortoxpres/wms/service?

- Model digital del terreny 5x5 i 2x2.
- Mapa geològic 1:25 000 (en format shapefile) si està disponible, si no el Mapa geològic 1:50 000 (en format shapefile).
- Mapa Geoàntropic 1:25 000 (en format shapefile) si està disponible.

L'ICGC lliurarà a l'empresa adjudicatària la següent documentació.

- Buidat del sistema de gestió documental de l'ICGC en relació als riscos geològics del full a realitzar
- Mapa per a la prevenció dels riscos geològics limítrofs (en format shapefile) que no estiguin publicats però que existeixin.

3.3 Material a lliurar a l'ICGC

La realització d'aquestes tasques comportarà l'elaboració dels següents resultats:

La documentació a presentar a l'ICGC és la següent:

1. Cartografia de fenòmens i d'indícis d'activitat georreferenciada (cartografia de camp original en digital), amb la codificació segons l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les Especificacions Tècniques V. 2018. També es lliurarà la cartografia vectorial estructurada tal i com s'indica al mateix annex (escala 1:10 000) segons el protocol de lliurament (Especificacions Tècniques V. 2018, Annex III) i amb la fitxa dels arxius que formen el full (Lliurament_fitxers_MPRGCnumfull.doc). En els casos que sigui necessari, caldrà transformar la cartografia de fenòmens i d'indícis d'activitat a l'escala 1:25 000.
2. Fitxes d'inventari de moviments de vessant i enquestes.
3. Mapes de susceptibilitat del fenomen (escala 1:10 000).
4. Cartografia de la perillositat pels diferents fenòmens. Es lliurarà la cartografia vectorial estructurada tal i com s'indica a l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les Especificacions Tècniques V.2018 de realització del Mapa per a la Prevenció de Riscos Geològics de Catalunya.
5. Memòria del full. Ha de contenir la descripció dels treballs realitzats, la descripció geològica del full, la descripció dels processos i els indicis identificats al full, les unitats susceptibles a desenvolupar dels diferents fenòmens, els problemes específics que s'han trobat a l'hora de fer l'anàlisi de la perillositat pels diferents fenòmens i com s'han resolt.
6. Fotografies de camp dels aspectes rellevants de full i situació d'aquestes (omplir arxiu Excel Fotos_MPRGC25M_numfull.xlsx de les Especificacions Tècniques V. 2018, (AP-0016/18).

La memòria ha de contenir:

- a) Descripció dels treballs realitzats, autors i data de realització.
- b) Descripció geològica i dels processos i indicis identificats al full.
- c) Unitats susceptibles a desenvolupar els diferents fenòmens.

- d) Problemes específics que s'han trobat a l'hora de fer l'anàlisi de la perillositat pels diferents fenòmens i com s'han resolt.
- e) Resultat de les enquestes a la població (Relació d'entitats o persones enquestades, dades de contacte, descripció de la informació rellevant obtinguda).
- f) Fitxes de l'inventari de fenòmens i d'indícis (fitxa_MPRG25M.pdf).
- g) Fotografies de camp dels aspectes més rellevants de full amb el seu peu de foto i situació amb coordenades (excel Fotos_MPRGC25M_numfull.xlsx).
- h) Bibliografia i referències del full.
- i) Contingut del lliurament (descriu a la Taula 5) amb la fitxa dels arxius que formen el full (Lliurament_fitxers_MPRGC_numfull.doc).

Tota la informació es lliurarà en suport digital (CD, DVD; llapis de memòria ...). Les dades digitalitzades han d'estar perfectament estructurades i codificades tal i com s'indica a l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les especificacions tècniques de la realització del Mapa per a la Prevenció de Riscos Geològics de Catalunya" i segons el protocol de lliurament de l'Annex III. L'entrega de la informació que no segueixi les condicions dels annexos comportarà tornar a entregar-la correctament en el termini d'una setmana des de que ho requereixi l'ICGC.

La Taula 5 mostra l'estructura de les dades del suport digital a lliurar.

Taula 5. Estructura del suport digital de lliurament.

Nom directori	Subdirector 2	Subdirector 2	Subdirector 3	Contingut
01_Memoria				Memòria explicativa en *.doc i *.pdf
02_Annexos	021_Fotos			Fotografies en jpg amb el Excel associat
	022_Fitxes			Fitxes en .doc i .pdf
	023_Antecedents			Descripció en .doc i documentació relacionada
	023_Enquestes			Descripció en .doc
03_Cartografia	031_MapesBase	0311_MDT		MDT
		0312_Topo		Topogràfics
		0313_Orto		Ortofotos
		0314_Geo		M. Geològic
	032_MapesTreball	0321_Indicis		Escàner mapa de camp
		0322_Pendents		Pendents
		0323_Abast_Conefall		Mapes d'abast
		0324_Susceptibilitat		Mapes de susceptibilitat

Nom directori	Subdirector 2	Subdirector 2	Subdirector 3	Contingut
	033_MPRGC	0331_Full25	03311_Indicis	Fitxers Shp + CAD
			03312_Perillositats	Fitxers Shp + CAD
		0332_Inundabilitat		Fitxers Shp + CAD

Durant el desenvolupament del treball, en cas que es cregui convenient, els tècnics responsables de l'ICGC i l'empresa adjudicatària poden acordar canvis metodològics a fi d'optimitzar el flux de treball i millorar el contingut i el format dels resultats que s'han de lliurar.

3.4 Termini de lliurament i correcte execució del contracte

L'empresa adjudicatària disposarà d'un termini màxim de **9 mesos** per a la finalització dels treballs a comptar des de la data de formalització del contracte.

Si en arribar al termini total o parcial, l'empresa adjudicatària incorregués en demora per causes que se li puguin imputar, caldrà aplicar el règim de penalitats previst en la clàusula vint-i-vuitena del PCA.

3.5 Cronograma general i control de qualitat

Durant el període dels treballs hi haurà diferents fases de control, que coincidiran amb els lliuraments parcials dels treballs.

Per realitzar els treballs encarregats es contemplen diferents etapes: 3 fases de treball i 3 controls de qualitat, abans de realitzar el lliurament final. Es descriuen a continuació:

- **1a Fase:** Aquesta fase contempla la petició de la informació per a la realització de les enquestes als ajuntaments com a la població; la realització dels mapes de susceptibilitat preliminars per cadascun dels fenòmens així com la compilació de informació existent disponible.
- **1r Control de qualitat:** Revisió dels mapes de susceptibilitat i de la informació documentada.
- **2a Fase:** Cartografia de l'inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat. Aquesta fase es realitza en base a l'anàlisi de la documentació recollida en la fase anterior i la rebuda per la petició d'enquestes; de l'anàlisi i la interpretació de fotografies aèries de vols antics i recents, i d'ortofotoimatges; del reconeixement de camp. En aquesta fase es contempla també la recollida de la informació per a la realització de les fitxes representatives del full.
- **2n Control de qualitat:** Control de qualitat pels tècnics de l'ICGC de la cartografia de l'inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat i dels arxius digitals que conformen el 2n lliurament parcial. En aquest control de qualitat els tècnics de l'ICGC valoraran la realització, o no, de diferents visites de camp conjuntes amb els proveïdors.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Nord. Fulls de Martorell (71-31), Rubí (72-31) Badalona (73-31) i Premià de Mar (74-31)”, indicant primer lliurament.

Al lliurament dels arxius corresponents al Segon lliurament parcial i prèvia validació i acceptació dels resultats per part de l'ICGC, l'empresa adjudicatària podrà facturar l'import equivalent al 20% de l'import d'adjudicació.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Nord. Fulls de Martorell (71-31), Rubí (72-31) Badalona (73-31) i Premià de Mar (74-31)”, indicant segon lliurament.

L'import restant (50%) es facturarà a la finalització dels treballs amb el lliurament de la resta de documentació i de tots els arxius inclosos, així com de la memòria final, prèvia validació i acceptació dels resultats per part de l'ICGC.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Nord. Fulls de Martorell (71-31), Rubí (72-31) Badalona (73-31) i Premià de Mar (74-31)”, indicant lliurament final.

Les entitats recollides a l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures del Sector Públic, tindran l'obligació de lliurar la factura que hagin expedit pels treballs realitzats per mitjans electrònics, d'acord amb l'establert a l'apartat trenta-unena del plec de clàusules administratives.

En la facturació electrònica s'ha de fer constar el codi A09024763 als camps òrgan gestor, unitat tramitadora i oficina comptable (Llei 25/2013).

Les dades fiscals de l'Institut que han de constar a la factura són les següents:

- **INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA**

Parc de Montjuïc s/n
08038 Barcelona
NIF: Q0801980D

3.7 Seguiment i supervisió dels treballs

Pel seguiment i la supervisió del treball s'estableix que:

- A l'inici del treball, l'ICGC convocarà una reunió de llançament, en la qual s'establirà els tècnics de l'ICGC i l'empresa contractada responsables de la coordinació i el seguiment del treball. En aquesta mateixa reunió, s'acordarà el pla de treball.
- Durant el desenvolupament del contracte es realitzaran un mínim de 3 reunions de seguiment.
- Les reunions de seguiment se celebraran a les instal·lacions de l'ICGC, de l'empresa contractada, al camp o per videoconferència, en funció de les necessitats.
- Per cada reunió es redactarà conjuntament (els responsables de l'ICGC i de l'empresa contractada) una acta de seguiment, que recollirà l'estat d'execució del treball, les indicacions efectuades per part de l'ICGC, la previsió d'avenç i els acords establerts. L'estat d'execució dels acords establerts en les actes, es revisarà en les reunions sub-següents.

Les dades i els documents a entregar en cada fase (informes, fotos, fitxes, cartografia i informació associada) s'hauran de lliurar en les dates definides als diferents cronogrames. Per altre part els tècnics de l'ICGC disposaran de temps per validar-los, definits als cronogrames, abans que l'empresa adjudicatària pugui emetre la factura.

En cas que alguns resultats no es considerin satisfactoris, els informes s'hauran de modificar a càrrec de l'empresa adjudicatària, i tornar a lliurar-los com a màxim a la finalització del termini d'execució del contracte.

Si s'escau, de forma prèvia al lliurament del treball es farà una reunió per validar el contingut geològic i la consistència de la documentació a lliurar.

continguts en cada full. I, per altre, s'ha de complementar amb treball de camp i fotointerpretació de ortoimatges de diferents anys.

La delimitació tant de la susceptibilitat com de la perillositat es realitzaran per a cada tipus de fenomen. Tot aquest procés es descriu àmpliament a les "Especificacions Tècniques de realització V. 2018 (AP-0016/18)".

El límit de la cartografia a realitzar correspon com a mínim, a un centímetre (250 m reals) més al voltant de la delimitació del tall del full 1:25 000, amb la finalitat de resoldre possibles problemes d'unió amb els fulls del costat. Cal garantir la continuïtat amb els fulls existents.

D'altra banda, caldrà revisar si hi ha fenòmens que més enllà d'aquest centímetre puguin tenir incidència dintre del límit del full, i, en cas que n'hi hagin, s'hauran de cartografiar.

Els fenòmens hauran de ser cartografiats en tota la seva extensió, incloent la part situada fora del full, i els polígons hauran de quedar tancats.

4.2 Documentació de base

L'empresa adjudicatària descarregarà de la web de l'ICGC la informació disponible per a realitzar l'objecte de la contractació:

- Bases topogràfiques 1:10 000 i 1:5 000.
- Ortoimatges a consultar en línia <https://icgc.cat/> (Taula 7)

Taula 7. Taula d'ortoimatges a consultar.

Anys	Escala	Origen	Resolució (m)
1946	Ortofoto Catalunya - Vol Americà Sèrie A 1:10.000	ICGC*	1
1956	Ortofoto Catalunya - Vol Americà Sèrie B 1:5.000	ICGC*	0,5
1986, 1987	Ortofoto 1:5.000	ICGC	0,5
1993, 1996	Ortofoto 1:25.000	ICGC	2,5
1994, 2000, 2003, 2004, 2006	Ortofoto 1:5.000	ICGC	0,5
2008	Ortofoto 1:25.000	ICGC	2,5
2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019	Ortofoto 1:2.500	ICGC	0,25
2020	Ortofoto 1:1.000	ICGC	0,10
2021	Ortofoto 1:2.500	ICGC	0,25

Com a mínim s'hauran de consultar les següents:

- 1945-1946: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1956-1957: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1986: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 1994: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2004: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2009-2010: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?

- 2016: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2020: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortohistorica/wms/service?
- 2021: http://geoserveis.icgc.cat/icc_ortoxpres/wms/service?

- Model digital del terreny 5x5 i 2x2.
- Mapa geològic 1:25 000 (en format shapefile) si està disponible, si no el Mapa geològic 1:50 000 (en format shapefile).
- Mapa Geoàntropic 1:25 000 (en format shapefile) si està disponible.

L'ICGC lliurarà a l'empresa adjudicatària la següent documentació.

- Buidat del sistema de gestió documental de l'ICGC en relació als riscos geològics del full a realitzar
- Mapa per a la prevenció dels riscos geològics limítrofs (en format shapefile) que no estiguin publicats però que existeixin.

4.3 Material a lliurar a l'ICGC

La realització d'aquestes tasques comportarà l'elaboració dels següents resultats:

La documentació a presentar a l'ICGC és la següent:

1. Cartografia de fenòmens i d'indis de activitat georreferenciada (cartografia de camp original en digital), amb la codificació segons l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les Especificacions Tècniques V. 2018. També es lliurarà la cartografia vectorial estructurada tal i com s'indica al mateix annex (escala 1:10 000) segons el protocol de lliurament (Especificacions Tècniques V. 2018, Annex III) i amb la fitxa dels arxius que formen el full (Lliurament_fitxers_MPRGCnumfull.doc). En els casos que sigui necessari, caldrà transformar la cartografia de fenòmens i d'indis de activitat a l'escala 1:25 000.
2. Fitxes d'inventari de moviments de vessant i enquestes.
3. Mapes de susceptibilitat del fenomen (escala 1:10 000).
4. Cartografia de la perillositat pels diferents fenòmens. Es lliurarà la cartografia vectorial estructurada tal i com s'indica a l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les Especificacions Tècniques V.2018 de realització del Mapa per a la Prevenció de Riscos Geològics de Catalunya.
5. Memòria del full. Ha de contenir la descripció dels treballs realitzats, la descripció geològica del full, la descripció dels processos i els indis identificats al full, les unitats susceptibles a desenvolupar dels diferents fenòmens, els problemes específics que s'han trobat a l'hora de fer l'anàlisi de la perillositat pels diferents fenòmens i com s'han resolt.
6. Fotografies de camp dels aspectes rellevants de full i situació d'aquestes (omplir arxiu Excel Fotos_MPRGC25M_numfull.xlsx de les Especificacions Tècniques V. 2018 (AP-0016/18).

La memòria ha de contenir:

- a) Descripció dels treballs realitzats, autors i data de realització.
- b) Descripció geològica i dels processos i indis identificats al full.

- c) Unitats susceptibles a desenvolupar els diferents fenòmens.
- d) Problemes específics que s'han trobat a l'hora de fer l'anàlisi de la perillositat pels diferents fenòmens i com s'han resolt.
- e) Resultat de les enquestes a la població (Relació d'entitats o persones enquestades, dades de contacte, descripció de la informació rellevant obtinguda).
- f) Fitxes de l'inventari de fenòmens i d'indícis (fitxa_MPRG25M.pdf).
- g) Fotografies de camp dels aspectes més rellevants de full amb el seu peu de foto i situació amb coordenades (excel Fotos_MPRGC25M_numfull.xlsx).
- h) Bibliografia i referències del full.
- i) Contingut del lliurament (descriu a la Taula 8) amb la fitxa dels arxius que formen el full (Lliurament_fitxers_MPRGC_numfull.doc).

Tota la informació es lliurarà en suport digital (CD, DVD; llapis de memòria ...). Les dades digitalitzades han d'estar perfectament estructurades i codificades tal i com s'indica a l'Annex I "Estructura de les dades digitals" de les especificacions tècniques de la realització del Mapa per a la Prevenció de Riscos Geològics de Catalunya" i segons el protocol de lliurament de l'Annex III. L'entrega de la informació que no segueixi les condicions dels annexos comportarà tornar a entregar-la correctament en el termini d'una setmana des de que ho requereixi l'ICGC.

La Taula 8 mostra l'estructura de les dades del suport digital a lliurar.

Taula 8. Estructura del suport digital de lliurament.

Nom directori	Subdirector 2	Subdirector 2	Subdirector 3	Contingut
01_Memoria				Memòria explicativa en *.doc i *.pdf
02_Annexos	021_Fotos			Fotografies en jpg amb el Excel associat
	022_Fitxes			Fitxes en .doc i .pdf
	023_Antecedents			Descripció en .doc i documentació relacionada
	023_Enquestes			Descripció en .doc
03_Cartografia	031_MapesBase	0311_MDT		MDT
		0312_Topo		Topogràfics
		0313_Orto		Ortofotos
		0314_Geo		M. Geològic
	032_MapesTreball	0321_Indicis		Escàner mapa de camp
		0322_Pendents		Pendents
		0323_Abast_Conefall		Mapes d'abast

Nom directori	Subdirector 2	Subdirector 2	Subdirector 3	Contingut
		0324_Susceptibilitat		Mapes de susceptibilitat
	033_MPRGC	0331_Full25	03311_Indicis	Fitxers Shp + CAD
			03312_Perillositats	Fitxers Shp + CAD
		0332_Inundabilitat		Fitxers Shp + CAD

4.4 Termini de lliurament i correcte execució del contracte

L'empresa adjudicatària disposarà d'un termini màxim de **9 mesos** per a la finalització dels treballs a comptar des de la data de formalització del contracte.

Si en arribar al termini total o parcial, l'empresa adjudicatària incorregués en demora per causes que se li puguin imputar, caldrà aplicar el règim de penalitats previst en la clàusula vint-i-vuitena del PCA.

4.5 Cronograma general i control de qualitat

Durant el període dels treballs hi haurà diferents fases de control, que coincidiran amb els lliuraments parcials dels treballs.

Per realitzar els treballs encarregats es contemplen diferents etapes: 3 fases de treball i 3 controls de qualitat, abans de realitzar el lliurament final. Es descriuen a continuació:

- **1a Fase:** Aquesta fase contempla la petició de la informació per a la realització de les enquestes als ajuntaments com a la població; i de la realització dels mapes de susceptibilitat preliminars per cadascun dels fenòmens així com la compilació de informació existent disponible.
- **1r Control de qualitat:** Revisió dels mapes de susceptibilitat i de la informació documentada.
- **2a Fase:** Cartografia de l'inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat. Aquesta fase es realitza en base a l'anàlisi de la documentació recollida en la fase anterior i la rebuda per la petició d'enquestes; de l'anàlisi i la interpretació de fotografies aèries de vols antics i recents, i d'ortofotoimatges; del reconeixement de camp. En aquesta fase es contempla també la recollida de la informació per a la realització de les fitxes representatives del full.
- **2n Control de qualitat:** Control de qualitat pels tècnics de l'ICGC de la cartografia de l'inventari de fenòmens i d'indicis d'activitat i dels arxius digitals que conformen el 2n lliurament parcial. En aquest control de qualitat els tècnics de l'ICGC valoraran la realització, o no, de diferents visites de camp conjuntes amb els proveïdors.
- **3a Fase:** Es realitzaran les modificacions escaients segons el 2n Control de qualitat.

Avaluació de la perillositat. La delimitació de les zones de susceptibilitat es realitza a partir dels mapes de susceptibilitat preliminar i de l'inventari de fenòmens i d'indícis d'activitat. Aquestes àrees han d'incloure tant les zones on es generen els fenòmens (zones de sortida) com aquelles que es poden veure afectades en el seu recorregut (zones de trajecte i d'arribada). Una vegada identificades aquestes àrees es classificaran en funció de la seva perillositat tal com es descriu en el plec d'especificacions tècniques.

- **3r Control de qualitat:** Control de qualitat pels tècnics de l'ICGC de l'avaluació de la perillositat per cada fenomen identificat al full. Aquest control es realitzarà en base a les metodologies definides. En aquest control de qualitat els tècnics de l'ICGC valoraran la realització, o no, de diferents visites de camp conjunta amb els proveïdors.
- **Lliurament final:**
 - S'elaborarà la memòria explicativa del full.
 - El lliurament final ha de contemplar tota la documentació descrita al apartat 2.3 d'aquest document. Els tècnics de l'ICGC revisaran el lliurament per tal de que contingui tota la informació i s'assoleixi la qualitat desitjada.

Els terminis de realització es particularitzen en funció de la dificultat del full i es descriuen a la Taula 9. En la Figura 6 es mostra el cronograma per setmanes.

Taula 9. Terminis del Lot 3.

Descripció del full	Lliurament 1a Fase	1r Control de Qualitat	Lliurament 2a Fase	2n Control de Qualitat	Lliurament 3a Fase	3r Control de Qualitat	Lliurament final
L'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33)	12 setmanes mesos a partir de la formalització del contracte	1 setmana	7 setmanes a partir del 1r control de qualitat lliurament	2 setmanes a partir del lliurament de la 2a Fase	10 setmanes a partir del 2n Control de Qualitat	2 setmanes a partir del lliurament de la 3a Fase	5 setmanes a partir del 3r Control de Qualitat

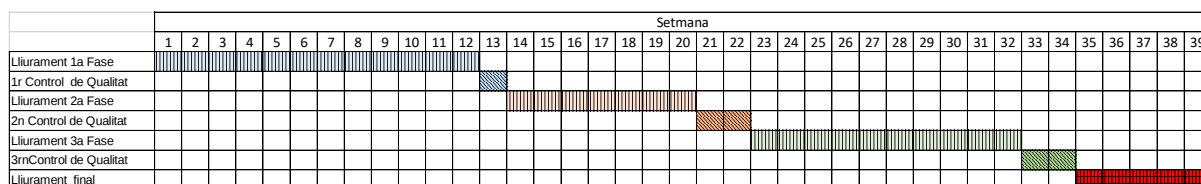


Figura 6. Cronograma per setmanes.

4.6 Certificacions

Al lliurament dels arxius corresponents al Primer lliurament parcial, i prèvia validació de la documentació lliurada per part de l'ICGC, l'empresa adjudicatària podrà facturar l'import equivalent al 30% de l'import d'adjudicació.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Centre-Sud. Fulls de l'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33)”, indicant primer lliurament.

Al lliurament dels arxius corresponents al Segon lliurament parcial i prèvia validació i acceptació dels resultats per part de l'ICGC, l'empresa adjudicatària podrà facturar l'import equivalent al 20% de l'import d'adjudicació.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: ““Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Centre-Sud. Fulls de l'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33)”, indicant segon lliurament.

L'import restant (50%) es facturarà a la finalització dels treballs amb el lliurament de la resta de documentació i de tots els arxius inclosos, així com de la memòria final, prèvia validació i acceptació dels resultats per part de l'ICGC.

La factura haurà de tenir un únic detall o concepte que serà el següent: “Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Centre-Sud. Fulls de l'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33)”, indicant lliurament final.

Les entitats recollides a l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures del Sector Públic, tindran l'obligació de lliurar la factura que hagin expedit pels treballs realitzats per mitjans electrònics, d'acord amb l'establert a l'apartat trenta-unena del plec de clàusules administratives.

En la facturació electrònica s'ha de fer constar el codi A09024763 als camps òrgan gestor, unitat tramitadora i oficina comptable (Llei 25/2013).

Les dades fiscals de l'Institut que han de constar a la factura són les següents:

- **INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA**

Parc de Montjuïc s/n
08038 Barcelona
NIF: Q0801980D

4.7 Seguiment i supervisió dels treballs

Pel seguiment i la supervisió del treball s'estableix que:

- A l'inici del treball, l'ICGC convocarà una reunió de llançament, en la qual s'establirà els tècnics de l'ICGC i l'empresa contractada responsables de la coordinació i el seguiment del treball. En aquesta mateixa reunió, s'acordarà el pla de treball.
- Durant el desenvolupament del contracte es realitzaran un mínim de 3 reunions de seguiment.
- Les reunions de seguiment se celebraran a les instal·lacions de l'ICGC, de l'empresa contractada, al camp o per videoconferència, en funció de les necessitats.
- Per cada reunió es redactarà conjuntament (els responsables de l'ICGC i de l'empresa contractada) una acta de seguiment, que recollirà l'estat d'execució del treball, les indicacions efectuades per part de l'ICGC, la previsió d'avenç i els acords establerts. L'estat d'execució dels acords establerts en les actes, es revisarà en les reunions sub-següents.

Les dades i els documents a entregar en cada fase (informes, fotos, fitxes, cartografia i informació associada) s'hauran de lliurar en les dates definides als diferents cronogrames. Per altre part els tècnics de l'ICGC disposaran de temps per validar-los, definits als cronogrames, abans que l'empresa adjudicatària pugui emetre la factura.

En cas que alguns resultats no es considerin satisfactoris, els informes s'hauran de modificar a càrrec de l'empresa adjudicatària, i tornar a lliurar-los com a màxim a la finalització del termini d'execució del contracte.

Si s'escau, de forma prèvia al lliurament del treball es farà una reunió per validar el contingut geològic i la consistència de la documentació a lliurar.

5 VALORACIÓ ECONÒMICA

El pressupost base de licitació del present contracte és de 172.183,67 € i es desglossa de la manera següent:

Pressupost:	142.300,55 €
Import total de l'IVA (21%):	29.883,12 €
Pressupost base de licitació (IVA inclòs):	172.183,67 €

En atenció a la divisió en lots, el desglossament del pressupost de licitació s'efectua de la manera següent:

Lot 1: Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Garraf. Fulls de Vallirana (71-32), Castelldefels (71-33) i Vallcarca (71-34) .

Pressupost:	52.724,84 €
Import de l'IVA (21%):	11.072,22 €
Pressupost base de licitació (IVA inclòs):	63.797,06 €

Lot 2: Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Nord, corresponent als fulls de Martorell (71-31), Rubí (72-31) Badalona (73-31) i Premià de Mar (74-31).

Pressupost:	60.328,27 €
Import de l'IVA (21%):	12.668,94 €
Pressupost base de licitació (IVA inclòs):	72.997,21 €

Lot 3: Treballs de cartografia geològica per a la base de dades per a la prevenció de riscos geològics de Catalunya corresponent a l'àmbit de l'AMB Centre-Sud. Lots de l'Hospitalet de Llobregat (72-32), el Prat de Llobregat (72-33), Barcelona (73-32) i Far de Llobregat (73-33).

Pressupost:	29.247,44 €
Import de l'IVA (21%):	6.141,96 €
Pressupost base de licitació (IVA inclòs):	35.389,40 €

6 PROPIETAT DELS TREBALLS

La informació lliurada per l'ICGC és confidencial i d'ús exclusiu per a la realització dels treballs objecte d'aquest contracte. Les dades no podran ser usades ni publicades sense el consentiment i autorització prèvia de l'ICGC.

La propietat de la informació generada mitjançant aquest contracte correspondrà, de forma indefinida, a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, i no es podrà utilitzar sense consentiment explícit de l'ICGC.

La Directora de l'ICGC

Miriam Moysset i Gil

P.D. 2 d'abril de 2014 (DOGC núm. 6601, de 10 d'abril de 2014)