

RESOLUCIÓ DE DECLARACIÓ D'EMERGÈNCIA

Contracte de subministrament

Expedient: PORTS-2026-122

Clau interna: 2026SU5

Títol: Subministrament i instal·lació d'emergència d'un nou centre transformador (CTB) de mitja tensió al moll Alfacs

El Port de la Ràpita disposa de diversos centres de transformació de mitja tensió que garanteixen el subministrament elèctric de les instal·lacions portuàries i dels seus serveis associats.

La nit de l'1 al 2 d'octubre de 2026 es va registrar un episodi de fortes tempestes i precipitacions a la zona de la Ràpita. Durant aquest episodi es va produir el dispar del diferencial associat al centre de transformació principal del port, la ERM Llevant CT55300, provocant la interrupció del subministrament elèctric en una part significativa de les instal·lacions portuàries. Inicialment es va considerar la possibilitat que la incidència estigués relacionada amb una afectació general de la xarxa elèctrica. No obstant això, després de les comprovacions efectuades pels tècnics especialitzats en mitja tensió, cap a les 15.00 h del dia 2 d'octubre es va procedir al rearmament del diferencial, recuperant-se la normalitat en el funcionament de les instal·lacions.

La nit del 4 al 5 d'octubre de 2026 es va produir un nou episodi de tempestes i pluges intenses que va provocar novament el dispar del mateix diferencial del centre de transformació principal. A primera hora del matí, els tècnics de manteniment i especialistes en mitja tensió es van desplaçar al port i van intentar restablir el servei mitjançant la mateixa maniobra efectuada el dia 2 d'octubre. Tanmateix, en aquesta ocasió el diferencial no es mantenia connectat, fet que evidenciava l'existència d'una avaria persistent en algun element de la instal·lació.

Davant aquesta situació, es van iniciar les corresponents tasques de diagnosi sobre els diferents centres de transformació connectats a la xarxa interior del port. Les comprovacions efectuades van permetre identificar que el centre de transformació del moll Alfacs (CTB) no responia adequadament i presentava una fallada greu de funcionament.

Un cop realitzades les verificacions tècniques oportunes, es va concloure que l'avaria havia afectat de forma irreversible els equips del CTB, essent compatible amb una degradació de l'aïllament provocada per sobretensions transitòries d'origen atmosfèric durant els episodis de tempesta registrats. Les inspeccions i proves efectuades, així com els resultats obtinguts, queden recollits en l'Informe tècnic d'avaria del CTB emès per SELCAT 09, SL, de data 5 d'octubre de 2026.

L'avaria descrita compromet de manera directa la garantia de subministrament elèctric a les instal·lacions del moll Alfacs i afecta la seguretat i l'operativitat dels serveis portuaris, fent necessari adoptar amb caràcter immediat les actuacions oportunes per restablir les condicions de servei mitjançant la substitució del CTB afectat.

Av. de Josep Tarradellas, 2-6
08029 Barcelona
Tel 93 206 09 30
generalitat.ports@gencat.cat
ports.gencat.cat



Aquesta circumstància es veu reforçada pel certificat emès pel Servei Meteorològic de Catalunya, segons el qual el dia 2 d'octubre de 2026 es van registrar a la Ràpita precipitacions acumulades de 88,3 mm, intensitats de pluja de fins a 57,6 mm/h i un total de 14 descàrregues elèctriques núvol-terra al municipi.

Cal destacar també que entre el dia 1 i 2 d'octubre es van activar fins a 4 alertes de Protecció Civil – CECAT per previsió de pluges torrencials a la comarca del Montsià.

El director de la Zona Portuària Sud, amb data 26.10.2026, ha emès un informe detallat de les conseqüències dels episodis de pluges intenses i torrencials dels primers dies d'octubre de 2026 a Catalunya, en el què es detallen els desperfectes i avaria ocasionada del centre de transformador (CTB) al moll dels Alfacs del port de la Ràpita (s'adjunta informe al respecte).

Un cop analitzades les conseqüències de les pluges intenses i torrencials en el port de la Ràpita, la Zona Portuària Sud considera de caràcter d'emergència les actuacions necessàries per corregir la situació, i proposa la contractació d'emergència pel subministrament i instal·lació d'emergència d'un nou centre transformador (CTB) de mitja tensió al moll Alfacs, atès que permetrà restablir amb la màxima celeritat les condicions de funcionament i seguretat de la xarxa elèctrica del moll Alfacs, recuperant la capacitat de subministrament requerida per al correcte desenvolupament de l'activitat portuària i garantint la continuïtat dels serveis prestats per Ports de la Generalitat.

Els treballs consisteixen en substituir l'equip avariats i posar-lo novament en servei, sense incorporar actuacions accessòries o alienes a la finalitat perseguida. La naturalesa de l'avaria, l'afectació directa sobre una infraestructura crítica del port i la necessitat de minimitzar el risc d'interrupcions prolongades del subministrament elèctric fan indispensable l'execució immediata d'aquestes actuacions.

En virtut de l'article 120 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, a causa d'esdeveniments catastròfics o de situacions que suposin un perill greu, l'òrgan de contractació, sense obligació de tramitar expedient de contractació, pot ordenar l'execució del que sigui necessari per posar remei a l'esdeveniment produït o satisfer la necessitat sobrevinguda, o contractar lliurement el seu objecte, en tot o en part, sense subjectar-se als requisits formals que estableix aquesta Llei.

Atès que d'acord amb el que preveu el punt 5 de l'Acord GOV/242/2026, de 6 d'octubre, pel qual s'impulsen mesures urgents de resposta, informació, coordinació i suport a la recuperació dels danys ocasionats pels episodis de pluges intenses i torrencials dels primers dies d'octubre de 2026 a Catalunya, podran tenir la consideració d'obres, serveis o subministraments d'emergència, previ l'acord corresponent de l'òrgan de contractació, i en la mesura en què es compleixin els requisits de l'article 120 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, els contractes de reparació o manteniment d'infraestructures, equipaments o serveis, d'obres de reposició de béns perjudicats i de valoracions de danys de qualsevol quantia que resultin necessaris com a conseqüència dels episodis meteorològics objecte d'aquest Acord.

Atès que d'acord amb l'esmentat Acord, als efectes del que es preveu a l'article 120 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, la resolució de l'òrgan de contractació pel qual s'acordi l'aplicació de tramitació d'emergència ha de contenir la justificació de la concurrència, en el cas concret, del supòsit que habilita per a l'aplicació d'aquesta tramitació.

De conformitat amb el que disposa l'article 20.3.e) de la Llei 10/2019, de 23 de desembre, de ports i de transport en aigües marítimes i continentals, i en virtut de les facultats delegades per Resolució TES/3450/2023, de 9 d'octubre (DOGC núm. 9023, de 19 d'octubre de 2023) en relació a l'adjudicació i formalització de contractes i aprovació de la despesa corresponent, i a proposta del director de la Zona Portuària Sud,



RESOLC:

Primer.- Declarar d'emergència la contractació del "Subministrament i instal·lació d'emergència d'un nou centre transformador (CTB) de mitja tensió al moll Alfacs".

Segon .- Autoritzar la contractació per sistema de tramitació d'emergència que assenyala l'article 120 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

Tercer .- Adjudicar a la societat SELCAT 09, SL, el contracte de serveis esmentat amb un pressupost estimat de 37.711,69 euros, sense IVA.

Esther Roca Isart

Directora general

P.d. Resolució TES/3450/2023, de 9 d'octubre (DOGC núm. 9023, de 19.10.2023)

Signat electrònicament



Informe justificatiu sobre la necessitat de contractació d'emergència

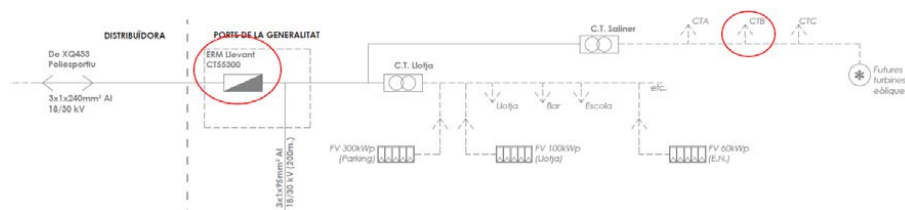
Contracte de subministrament

Títol: Subministrament i instal·lació d'emergència d'un nou centre transformador (CTB) de mitja tensió al moll Alfacs.

Antecedents

El Port de la Ràpita disposa de diversos centres de transformació de mitja tensió que garanteixen el subministrament elèctric de les instal·lacions portuàries i dels seus serveis associats.

La nit de l'1 al 2 d'octubre de 2026 es va registrar un episodi de fortes tempestes i precipitacions a la zona de la Ràpita. Durant aquest episodi es va produir el dispar del diferencial associat al centre de transformació principal del port, la ERM Llevant CT55300, provocant la interrupció del subministrament elèctric en una part significativa de les instal·lacions portuàries. Inicialment es va considerar la possibilitat que la incidència estigués relacionada amb una afectació general de la xarxa elèctrica. No obstant això, després de les comprovacions efectuades pels tècnics especialitzats en mitja tensió, cap a les 15.00 h del dia 2 d'octubre es va procedir al rearmament del diferencial, recuperant-se la normalitat en el funcionament de les instal·lacions.



Ramal de Llevant de mitja tensió

La nit del 4 al 5 d'octubre de 2026 es va produir un nou episodi de tempestes i pluges intenses que va provocar novament el dispar del mateix diferencial del centre de transformació principal. A primera hora del matí, els tècnics de manteniment i especialistes en mitja tensió es van desplaçar al port i van intentar restablir el servei mitjançant la mateixa maniobra efectuada el dia 2 d'octubre. Tanmateix, en aquesta ocasió el diferencial no es mantenia connectat, fet que evidenciava l'existència d'una avaria persistent en algun element de la instal·lació.

Davant aquesta situació, es van iniciar les corresponents tasques de diagnosi sobre els diferents centres de transformació connectats a la xarxa interior del port. Les comprovacions efectuades van permetre identificar que el centre de transformació del moll Alfacs (CTB) no responia adequadament i presentava una fallada greu de funcionament.

Un cop realitzades les verificacions tècniques oportunes, es va concloure que l'avaría havia afectat de forma irreversible els equips del CTB, essent compatible amb una degradació de l'aïllament provocada per sobretensions transitòries d'origen atmosfèric durant els episodis de

Oficines del port, s/n
43540 La Ràpita
Tel 977 74 04 56
zona.sud@gencat.cat
ports.gencat.cat



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCOVZSJOYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 1 de 19



tempesta registrats. Les inspeccions i proves efectuades, així com els resultats obtinguts, queden recollits en l'Informe tècnic d'avaria del CTB emès per SELCAT 09, SL, de data 5 d'octubre de 2026.

L'avaria descrita compromet de manera directa la garantia de subministrament elèctric a les instal·lacions del moll Alfacs i afecta la seguretat i l'operativitat dels serveis portuaris, fent necessari adoptar amb caràcter immediat les actuacions oportunes per restablir les condicions de servei mitjançant la substitució del CTB afectat.

Aquesta circumstància es veu reforçada pel certificat emès pel Servei Meteorològic de Catalunya, segons el qual el dia 2 d'octubre de 2026 es van registrar a la Ràpita precipitacions acumulades de 88,3 mm, intensitats de pluja de fins a 57,6 mm/h i un total de 14 descàrregues elèctriques núvol-terra al municipi.

Cal destacar també que entre el dia 1 i 2 d'octubre es van activar fins a 4 alertes de Protecció Civil – CECAT per previsió de pluges torrencials a la comarca del Montsià.



Servei Meteorològic de Catalunya

➤ **LLAMPS:**

Pel que fa a tempestes elèctriques que hagin afectat la Ràpita, la Xarxa de Detecció de Descàrregues Elèctriques (XDDE) del Servei Meteorològic de Catalunya va enregistrar la següent informació:

Dia	Municipi	LLAMPS caiguts (solució òptima)	Hora (TU) Primer i darrer llamp
02-10-2026	la Ràpita	14	00:00 - 06:32

La taula mostra els llamps **núvol-terra** registrats per la XDDE, els quals poden presentar multiplicitat, entesa com la presència de diverses descàrregues núvol-terra associades a un mateix esdeveniment elèctric. En aquests casos, i per evitar comptabilitzacions múltiples d'un mateix llamp, en general només es considera la primera descàrrega, assignada al punt d'impacte més probable. Aquestes coordenades corresponen a l'anomenada **solució òptima**.

Segons les especificacions del fabricant, l'eficiència en la detecció de llamps de la XDDE és superior al 90%. Per tant, malgrat que es registren la gran majoria de llamps caiguts, la xarxa no detecta la totalitat dels llamps que cauen a Catalunya.

Certificat meteorològic (Meteocat)

Objecte

L'objecte del contracte consisteix en el subministrament, retirada i substitució de l'equip CTB avariats, incloent totes les actuacions auxiliars necessàries per al seu correcte funcionament.

Concretament, es preveu el desmuntatge del CTB existent avariats, el subministrament i instal·lació d'un nou transformador trifàsic de 1.000 kVA amb aïllament en èster vegetal, les connexions de mitja i baixa tensió, la instal·lació de les terminacions corresponents, la realització de proves de verificació i posada en servei, així com la legalització de les modificacions efectuades a la instal·lació.





Accions

- **Danys**

Les comprovacions efectuades sobre la ERM Llevant CT55300 van identificar el CTB com a origen de les desconnexions reiterades de la instal·lació de mitja tensió.

Malgrat que els assajos inicials no van posar de manifest defectes permanents d'aïllament, durant les proves de posada en servei es van detectar efluvis elèctrics i es van reproduir els disparos de les proteccions de sobreintensitat residual, indicis compatibles amb una degradació interna del comportament dielèctric del transformador sota condicions reals de funcionament.

L'informe tècnic conclou que aquesta afectació es va manifestar després dels episodis de tempestes ocorreguts a principis d'octubre de 2026, essent compatible amb una avaria provocada per sobretensions transitòries d'origen atmosfèric.

La posterior substitució del CTB va permetre eliminar les incidències detectades i restablir el funcionament normal de la instal·lació, confirmant que el CTB era l'element causant de l'avaría.



Centre de transformació espatllat

- **Conclusions**

D'acord amb les comprovacions efectuades i l'informe tècnic emès per SELCAT 09, SL, es conclou que el CTB ha patit una avaria greu que compromet la seguretat i fiabilitat del subministrament elèctric al moll Alfacs. Atesa la impossibilitat de garantir la seva operativitat i la necessitat de preservar la continuïtat dels serveis portuaris, resulta necessària la seva substitució immediata.





Proposta de contractació, així com la idoneïtat del seu objecte i contingut per satisfer-les

La contractació proposada resulta plenament idònia per satisfer la necessitat existent, atès que permet restablir amb la màxima celeritat les condicions de funcionament i seguretat de la xarxa elèctrica del moll Alfacs, recuperant la capacitat de subministrament requerida per al correcte desenvolupament de l'activitat portuària i garantint la continuïtat dels serveis prestats per Ports de la Generalitat.

Així mateix, el contingut de la prestació és adequat i proporcional a la necessitat que es pretén cobrir, ja que inclou la totalitat de treballs imprescindibles per substituir l'equip avariats i posar-lo novament en servei, sense incorporar actuacions accessòries o alienes a la finalitat perseguida. La naturalesa de l'avaria, l'afectació directa sobre una infraestructura crítica del port i la necessitat de minimitzar el risc d'interrupcions prolongades del subministrament elèctric fan indispensable l'execució immediata d'aquestes actuacions.

Per tot l'exposat, es considera acreditada la necessitat de contractar amb caràcter d'emergència el subministrament i instal·lació d'un nou centre transformador (CTB) al moll Alfacs, essent aquesta la solució tècnica més adequada, eficaç i proporcional per restablir la funcionalitat de les instal·lacions afectades i garantir la continuïtat del servei públic portuari

Justificació contractació amb tramitació d'emergència

D'acord amb el que estableix l'Acord GOV/242/2026, de 6 d'octubre, pel qual s'impulsen mesures urgents de resposta i recuperació dels danys ocasionats pels episodis de pluges intenses i torrencials dels primers dies d'octubre de 2026 a Catalunya, poden tramitar-se com a actuacions d'emergència els contractes de reparació, manteniment o reposició d'infraestructures afectades per aquests fenòmens meteorològics, sempre que concorrin els requisits previstos a l'article 120 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

Atès que els danys soferts pel centre de transformació deriven dels episodis meteorològics objecte de l'Acord esmentat i que la seva reparació no admet demora sense comprometre la prestació dels serveis portuaris, es considera acreditada la concurrència dels requisits previstos a l'article 120 de la LCSP.

Valor estimat de la prestació i adjudicatari

D'acord amb el pressupost obtingut per a l'execució de les actuacions necessàries, el cost estimat del contracte ascendeix a:

- Pressupost d'execució: 37.711,69 € (IVA exclòs).
- IVA (21 %): 7.919,45 €.
- Pressupost total: 45.631,14 € (IVA inclòs).
- Empresa adjudicatària: SELCAT 09, S.L.

Proposta

De conformitat amb els antecedents exposats, queda acreditat que l'avaria del CTB ha estat provocada pels episodis meteorològics extraordinaris registrats durant els primers dies d'octubre de 2026, que van comportar precipitacions intenses i descàrregues elèctriques al municipi de la Ràpita.

Així mateix, resulta acreditada la necessitat d'actuar de manera immediata per restablir el funcionament de la infraestructura afectada i garantir la continuïtat dels serveis portuaris,

	Doc. original signat per: Enric Martínez Sastre 26/10/2026	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029 Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	Data creació còpia: 26/10/2026 13:31:01 Pàgina 4 de 19
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0	



circumstàncies que s'emmarquen en els supòsits previstos a l'article 120 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i en l'Acord GOV/242/2026, de 6 d'octubre.

Per tot l'exposat, es proposa a l'òrgan de contractació la declaració d'emergència i la contractació del "Subministrament i instal·lació d'emergència d'un nou centre transformador (CTB) de mitja tensió al moll Alfacs", per un import de 37.711,69 € (IVA exclòs), a fi de restablir amb la màxima urgència les condicions de seguretat i funcionament de les instal·lacions portuàries afectades.

Enric Martínez Sastre
Director de la Zona Portuària Sud

Signat electrònicament

	Doc.original signat per: Enric Martínez Sastre 26/10/2026	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029	Data creació còpia: 26/10/2026 13:31:01 Pàgina 5 de 19
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ 0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0	



Annexos

1. Certificat dades meteorològiques
2. Informe tècnic avaria CTB
3. Pressupost



Doc. original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 6 de 19



1. Certificat dades meteorològiques



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 7 de 19



**Servei
Meteorològic
de Catalunya**

CERTIFICAT DE DADES METEOROLÒGIQUES

02-10-2026

la Ràpita (Montsià)

Dades¹ de vent, precipitació o altra informació meteorològica que el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) considera rellevant i representativa² del temps que va fer el dia **02-10-2026** a **la Ràpita**.

➤ **VENT:**

Es proporciona la ratxa de vent màxima diària de les estacions **els Alfacs (codi UW)** i **Amposta (codi UU)**.

UW els Alfacs

02-10-2026

Ratxa màxima diària mesurada a 2 m:

36.4 km/h

Estimació³ del valor de la ratxa màxima a 10 m:

51.0 km/h

Hora (TU)⁴:

03:07 h

UU Amposta

02-10-2026

Ratxa màxima diària:

44.6 km/h

Hora (TU)⁴:

05:52 h

El vent és una variable altament modulada per l'orografia i la morfologia pròpia de cada zona, de manera que no és possible conèixer amb exactitud la velocitat del vent en un punt concret si no es disposa d'un sensor de mesura a la mateixa localització.

¹ Les dades d'aquest informe són oficials i provenen de les xarxes gestionades per l'SMC: la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA), la Xarxa d'Observadors Meteorològics (XOM), la Xarxa de Detecció de Descàrregues Elèctriques atmosfèriques (XDDE), i la Xarxa de Radars (XRAD). Aquestes dades responen al control de qualitat aplicat fins la data de generació d'aquest document.

² No és possible disposar d'una estació meteorològica completa oficial a tots els municipis de Catalunya. Per aquest motiu els tècnics del Servei Meteorològic de Catalunya analitzen tota la informació meteorològica disponible que ha superat els processos de control de qualitat pertinents, i determinen quines són les estacions meteorològiques oficials que es poden considerar les més representatives per a cada variable meteorològica en el context concret de la situació meteorològica del dia i del municipi considerats en aquest informe.

³ Els criteris internacionals de mesura del vent recomanen que aquesta es realitzi a 10 m d'altura, per tal que els efectes de fregament del vent amb el sòl siguin menyspreables. Algunes estacions de la XEMA mesuren la velocitat del vent a 6 o a 2 m d'altura, en ser requerida en càlculs agrometeorològics, i en aquests casos s'efectua una estimació de la velocitat del vent a 10 metres d'altura aplicant el perfil potencial vertical del vent.

⁴ En horari d'estiu l'hora oficial s'obté afegint dues hores al Temps Universal (TU). En horari d'hivern l'hora oficial s'obté afegint una hora al TU.



**Generalitat
de Catalunya**



Doc. original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 8 de 19



**Servei
Meteorològic
de Catalunya**

➤ **PRECIPITACIÓ:**

Es proporcionen dades de l'estació **els Alfacs (codi UW)**.

Les dades es donen en mil·límetres (mm), unitat equivalent a litres per metre quadrat (l/m²).

UW els Alfacs

02-10-2026

Precipitació acumulada:

88.3 mm

Valors màxims de precipitació subdiaris:

- Valor màxim en un interval de **10 minuts**⁵: 9.6 mm (06:49 h - 06:58 h TU)
- Valor màxim en un interval de **30 minuts**⁵: 24.8 mm (06:49 h - 07:18 h TU)
- Valor màxim en un interval de **60 minuts**⁵: 32.7 mm (06:12 h - 07:11 h TU)

La intensitat de precipitació horària màxima entre les 06:49 h i les 06:58 h TU va ser de **57.6 mm/h**.

La intensitat de precipitació horària màxima entre les 06:49 h i les 07:18 h TU va ser de **49.6 mm/h**.

La intensitat de precipitació horària màxima entre les 06:12 h i les 07:11 h TU va ser de **32.7 mm/h**.

⁵ **valor de precipitació en un interval de 10, 30 o 60 minuts** és la precipitació caiguda en qualsevol interval temporal de 10, 30 o 60 minuts consecutius.




**Servei
Meteorològic
de Catalunya**

➤ **LLAMPS:**

Pel que fa a tempestes elèctriques que hagin afectat la Ràpita, la Xarxa de Detecció de Descàrregues Elèctriques (XDDE) del Servei Meteorològic de Catalunya va enregistrar la següent informació:

Dia	Municipi	LLAMPS caiguts (solució òptima)	Hora (TU)
			Primer i darrer llamp
02-10-2026	la Ràpita	14	00:00 - 06:32

La taula mostra els llamps **núvol-terra** registrats per la XDDE, els quals poden presentar multiplicitat, entesa com la presència de diverses descàrregues núvol-terra associades a un mateix esdeveniment elèctric. En aquests casos, i per evitar comptabilitzacions múltiples d'un mateix llamp, en general només es considera la primera descàrrega, assignada al punt d'impacte més probable. Aquestes coordenades corresponen a l'anomenada **solució òptima**.

Segons les especificacions del fabricant, l'eficiència en la detecció de llamps de la XDDE és superior al 90%. Per tant, malgrat que es registren la gran majoria de llamps caiguts, la xarxa no detecta la totalitat dels llamps que cauen a Catalunya.

Serveis Climàtics

6 d'octubre de 2026

Qualsevol còpia impresa d'aquest document no es considera una còpia controlada. Descàrrega disponible des de l'apartat de **Serveis, Certificats de dades** del web www.meteo.cat

3


**Generalitat
de Catalunya**


Doc. original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 10 de 19



2. Informe tècnic avaria CTB



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 11 de 19



INFORME TÈCNIC D'AVARIA

Transformador de mitja tensió · Instal·lació de 25 kV

Data de l'actuació: 05/10/2026

Objecte: Anàlisi de les desconexions de protecció i justificació de la substitució del transformador afectat.

1. Antecedents i descripció de la incidència

Es va requerir la intervenció del servei tècnic a causa de diverses desconexions intempestives de la instal·lació de mitja tensió de 25 kV. Segons els antecedents comunicats, la instal·lació havia funcionat amb normalitat fins que, després d'uns dies de tempestes, es van començar a produir dispars intermitents de les proteccions.

Les actuacions corresponien a la funció de sobreintensitat residual ($I_{o>}$), relacionada amb la detecció de corrent residual i compatible amb possibles defectes a terra. Les desconexions no es produïen de manera constant, fet que dificultava la localització inicial de l'anomalia.

2. Identificació de l'equip afectat

Mitjançant les maniobres d'aïllament i les comprovacions realitzades, es va identificar com a element causant de les incidències el transformador següent:

Fabricant	TMC Transformers
Tipus	Transformador sec encapsulat
Número de sèrie	14754-1
Any de fabricació	2008
Potència nominal	1.250 kVA
Tensió nominal primària / secundària	25.000 V / 420 V
Grup de connexió	Dyn11
Tensió de curtcircuit	8,45 %
Refrigeració	AN (aire natural)

3. Comprovacions i assajos efectuats

Un cop separat el transformador del servei, es van efectuar assajos de resistència d'aïllament amb megòhmetre sobre les diferents parts accessibles de l'equip. En les condicions dels assajos realitzats, no es va detectar cap defecte d'aïllament manifest.

Cal assenyalar que una mesura de resistència d'aïllament amb tensió contínua no exclou necessàriament anomalies dielèctriques que només es manifestin sota la tensió alterna nominal de funcionament. Per aquest motiu, es va efectuar una nova posada en servei per comprovar el comportament de l'equip.

SEL CAT 09, S.L. Reg.Mercantil Barcelona, inscr. TOMO 41227, FOLIO 10, HOJA B 383324, Inscripció 1ª C.I.F.: B65082679

Av. Pelegrina 108, Nau Pol. Ind. Llevant · 08720 Vilafranca del Penedès (BCN) · telf/fax 938 181 140 · info@selcat.es



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 12 de 19



4. Anomalies observades en servei

Durant la nova posada en tensió es va observar una presència significativa d'efluvis elèctrics, fenomen que, segons els antecedents de la instal·lació, no s'havia detectat abans dels episodis de tempesta. Després d'un temps de funcionament, es va reproduir el dispar de la protecció lo>, amb la consegüent desconexió.

La combinació d'efluvis anòmals i de dispars intermitents de la protecció residual és compatible amb un comportament dielèctric deficient de l'equip en condicions reals de servei, encara que els assajos inicials de resistència d'aïllament no haguessin posat de manifest una avaria permanent.

5. Valoració tècnica de les possibles causes

L'aparició de la incidència després d'un període de tempestes, juntament amb la presència d'efluvis inexistents anteriorment, permet considerar com a hipòtesi tècnica una degradació de l'aïllament del transformador, potencialment afavorida per sobretensions transitòries d'origen atmosfèric propagades per la xarxa de mitja tensió.

Aquest tipus de sol·licitacions dielèctriques pot originar danys que es manifestin de manera intermitent i principalment sota tensió de servei. Tanmateix, no es disposa de registres de sobretensió, assajos dielèctrics específics ni anàlisi interna de l'equip que permetin confirmar de manera inequívoca el mecanisme del defecte o atribuir-lo a una descàrrega atmosfèrica concreta.

6. Actuació correctiva i resultat

Davant la persistència dels dispars i els fenòmens d'efluvis observats, es va decidir substituir el transformador afectat per restablir la fiabilitat i la seguretat del servei. Després de la substitució, la instal·lació va recuperar el funcionament normal i les incidències descrites van deixar de reproduir-se.

Aquest resultat constitueix una evidència funcional rellevant que vincula les desconexions amb el transformador retirat i justifica tècnicament la decisió de substituir-lo.

7. Conclusions

Les actuacions efectuades el 05/10/2026 van permetre localitzar l'origen dels dispars intermitents de la protecció residual lo> en el transformador sec TMC de 1.250 kVA, número de sèrie 14754-1. Malgrat no detectar-se un defecte manifest en els assajos inicials amb megòhmetre, l'equip presentava efluvis elèctrics anòmals sota tensió de servei i provocava noves desconexions.

La substitució del transformador va resoldre la incidència, per la qual cosa es considera una actuació correctiva tècnicament justificada. La seqüència temporal dels fets i els símptomes són compatibles amb un possible deteriorament dielèctric relacionat amb sobretensions durant els episodis de tempesta, sense que aquesta causa es pugui considerar demostrada de manera concloent amb les dades disponibles.

SELCAT 09, S.L. Reg.Mercantil Barcelona, inscr. TOMO 41227, FOLIO 10, HOJA B 383324, Inscripció 1ª C.I.F.: B65082679

Av. Pelegrina 108, Nau Pol. Ind. Llevant · 08720 Vilafranca del Penedès (BCN) · telf/fax 938 181 140 · info@selcat.es



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 13 de 19



Annex. Placa de característiques



Fotografia de la placa de característiques del transformador afectat.

Empresa interventora: SELCAT 09, S.L.

SELCAT 09, S.L. Reg.Mercantil Barcelona, inscr. TOMO 41227, FOLIO 10, HOJA B 383324, Inscripció 1ª C.I.F.: B65082679

Av. Pelegrina 108, Nau Pol. Ind. Llevant · 08720 Vilafranca del Penedès (BCN) · telf/fax 938 181 140 · info@selcat.es



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 14 de 19



3. Pressupost

	Doc.original signat per: Enric Martínez Sastre 26/10/2026	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029	Data creació còpia: 26/10/2026 13:31:01 Pàgina 15 de 19
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0	



PRESSUPOST

Núm. Pressupost: **600100193**

Versió: 02

Annexe: 00

Data: 19/10/2026

PORTS DE LA GENERALITAT

Av de Josep Tarradellas, 2-6

08029 BARCELONA

Barcelona

A la Att. Rubén Carrillo

Ref. Client: *AVARIA TR CT.,B*

NIF. Client: Q0840002J

Còdi Client: 168

Page 1 of 4

Benvolguts senyors,

Ens complau enviar-los la nostra oferta dels següents treballs sol·licitats per vostès:

Descripció: AVARIA TRANSFORMADOR CT.B

Adreça: Av de Josep Tarradellas, 2-6

Municipi: 08029 BARCELONA

Quedem a la seva disposició per aclarir qualsevol dubte o consulta que vostès considerin.

Esperant que mereixi la seva conformitat, aprofitem l'avinentsa per a saludar-los atentament.

Sergi Muñoz Martín de la Leona

Tecnic d'Obra i Projectes

Telf: 628325236

AV Pelegrina. Pol.Ind.LLevant, 108
08720 Vilafranca del Penedès (BCN)



t 938181140 · info@selcat.cat
www.selcat.cat



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 16 de 19



Client: PORTS DE LA GENERALITAT
Referència: AVARIA TR CT.,B

Núm. Pressupost: 600100193 Versió: 02
Annexe: 00

Data: 19/10/2026
Descripció: AVARIA TRANSFORMADOR CT.B
Adreça: Av de Josep Tarradellas, 2-6
08029 BARCELONA

DESCRIPCIÓ	UNITAT	QUANTITAT	PREU UN	IMPORT
010 SUBSTITUCIÓ TRANSFORMADOR				
010.010 ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER INDICI D'AVERIA MT Assistència tècnica per possible avaria a les instal·lacions d'Alta Tensió el 02-10-2026. Es realitzen proves durant 4 hores i la instal·lació queda en servei. Treballs realitzats per 2 operaris.	CJ	1,00	504,00	504,00
010.020 VERIFICACIÓ, PROVES I DIAGNÒSTIC TRANSFORMADOR AL CT "B" Inspecció general transformador, i verificació i proves per averia el 05-10-2026. El transformador es troba fora de servei per avaria desde la nit anterior. Desconnectar i desmuntar connexions del transformador existent de 1250 kVA del CT "B" per realitzar proves de continuïtat, aïllaments resistències bobinats, connexionat terres, etc. Neteja i assecat per la detecció i presència d'efluvis a la part d'alta tensió del transformador. Treballs realitzats per 4 operaris.		1,00	1.371,98	1.371,98
010.030 INSTAL·LAR NOU TRANSFORMADOR DE 1.000 KVA ESTER Desmuntatge de transformador sec 1.250kVA instal·lat al CT.B on es detecten presència d'efluvis i descàrregues parcials. Subministre i instal·lació de transformador trifàsic de potència i distribució de les següents característiques: - Potència: 1.000 kVA - Tensió Primari: 25.000V - Tensió Secundari: 420V en buit - Grup de Connexió: Dyn11 - Refrigeració: Ester vegetal - Pasatapes endollable AT La partida inclou la connexió dels ponts de baixa i de mitja tensió. En el cas que algun pont estigui en mal estat, la seva reposició es valorarà a banda. De la mateixa manera, entenem que hi ha cable de sobres per connectar els dos ponts. Si en algun cas faltés cable, aquest també es valoraria a part.		1,00	33.087,50	33.087,50
010.040 CJ.TERMINAC.APANT.1C 150 MM2 AL 18-30KV Suministre i muntatge de conjunt terminacions acolzades, apantallada endollables per 1C cable aïslam. seco Al 18/30kV 3x1x150mm2. Connexionat al transformador amb passatapes endollables.	UD	1,00	1.210,71	1.210,71
010.050 LEGALITZACIÓ DE LES NOVES INSTAL·LACIONS	U	1,00	1.537,50	1.537,50

AV Pelegrina. Pol.Ind.Llevant, 108
08720 Vilafranca del Penedès (BCN)



t 938181140 · info@selcat.cat
www.selcat.cat



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01



Client: PORTS DE LA GENERALITAT
Referència: AVARIA TR CT.,B

Núm. Pressupost: 600100193 Versió: 02
Annexe: 00

Data: 19/10/2026
Descripció: AVARIA TRANSFORMADOR CT.B
Adreça: Av de Josep Tarradellas, 2-6
08029 BARCELONA

DESCRIPCIÓ	UNITAT	QUANTITAT	PREU UN	IMPORT
Legalització de les noves instal.lacions de baixa i de mitja tensió				
SUB-TOTAL 010 SUBSTITUCIÓ TRANSFORMADOR				37.711,69 €
TOTAL PRESSUPOST				37.711,69 €
IVA 21 %				7.919,45 €
IMPORT TOTAL				45.631,14 €

AV Pelegrina. Pol.Ind.LLevant, 108
08720 Vilafranca del Penedès (BCN)



t 938181140 · info@selcat.cat
www.selcat.cat



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 18 de 19



Client: PORTS DE LA GENERALITAT
Referència: AVARIA TR CT.,B

Núm. Pressupost: 600100193 Versió: 02
Annexe: 00

Data: 19/10/2026

Descripció: AVARIA TRANSFORMADOR CT.B

Adreça: Av de Josep Tarradellas, 2-6
08029 BARCELONA

Page 4 of 4

CONDICIONS PARTICULARS I GENERALS

La valoració de la present oferta es de 37.711,69 Euros, Impostos no inclosos

1. FORMA DE PAGAMENT

Facturación quincenal de los trabajos realizados y justificados mediante albarán.

La forma de pago será con vencimiento a 30 días fecha factura, pagará o confirming bancario.

El Cliente remitirá el documento de pago pactado en un plazo máximo de 10 días naturales, contados a partir del día siguiente a la fecha de la recepción de la factura.

2. VALIDESA DE L'OFERTA

Validesa de l'oferta es de 10 dies.

3. OBSERVACIONS

- En el caso que durante la revisión se detecten anomalías en la instalación existente, serán comunicadas al titular y con la correspondiente valoración si procede.

- La realización de los trabajos serán en jornada laborable

- La programación del día de la inspección será de comun acuerdo por ambas partes en función de las fechas y disponibilidad de equipos.

- En el caso de las revisiones trianuales conjuntas con una Entidad de Inspección y Control, se valoraran estos servicios a parte.

- El presente anexo va vinculado al contrato de mantenimiento anual, aceptado, firmado por el titular de las instalaciones y SELCAT, y este Vigente. Siendo estos precios de aplicación.

- Este anexo I, con las correspondientes tarifas serán renovadas anualmente tal como se detalla en el contrato de mantenimiento.

4. EXCLUSIONS

No se incluyen en la presente oferta los siguientes conceptos, salvo que se encuentren expresamente reflejados en el presupuesto:

- Importe por descargos de las empresas Distribuidoras de servicios.

- Importe y tramitación de permisos a propietarios particulares, administraciones locales, compañías Distribuidoras de Energía Eléctrica y cualquier ente u organismo afectado.

- Licencia y eventuales fianzas por permisos ante cualquier Ayuntamiento, Administración Pública o compañía distribuidora.

- Arrendamiento de Grupos autónomos de energía que pueda requerir la compañía distribuidora afectada para efectuar el descargo necesario, en su caso.

- Indemnizaciones a terceros motivadas por interrupción del suministro eléctrico durante el descargo necesario.

- Realización y visado de planos de instalaciones para tramitación de permisos.

- Realización, visado, de proyecto, Acales y Certificado Final de Obra. Legalización de instalaciones y confección de planos que puedan exigir las Empresas Suministradoras.

Per SELCAT 09, SL

Per PORTS DE LA GENERALITAT

Sign. Sergi Muñoz Martín de la Leona

Sign.

AV Pelegrina, Pol.Ind.LLevant, 108
08720 Vilafranca del Penedès (BCN)



t 938181140 · info@selcat.cat
www.selcat.cat



Doc.original signat per:
Enric Martínez Sastre
26/10/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/10/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0HJ8TACNCQVZSJQYWSKTS6C0ONTM0TS0

Data creació còpia:
26/10/2026 13:31:01

Pàgina 19 de 19