
**ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC DE LA CELEBRACIÓ DEL
*MEDITERRANEA FESTIVAL A ROSES***

Peticionari: MEDITERRANEA FESTIVAL SL
 Carrer Rambla 24
 17820 - Banyoles

Projecte núm.: P1481/1

Lloc i data: Girona, 24 de març de 2026

Signat:

Enginyer tècnic telecomunicació: Francesc Sampedro Noya
(núm. col.legiat 12236)

Membre de:



SiS, consultoria acústica

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC

Març 2026

SiS, consultoria acústica, sl

Carrer del Pont Major, 105
17007 Girona

972 22 66 59
www.sisconsultoria.com

Aquest document ha estat redactat, en continguts i format, segons el que disposa la *Llei catalana 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica* (DOGC núm 3675, de 11 de juliol de 2002) i el *Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos* (DOGC núm 5506, de 16 de novembre de 2009).

ÍNDEX GENERAL

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC

1. DADES GENERALS
2. ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI
3. ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT
4. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC
5. CONCLUSIONS

PLÀNOLS

- P.1 PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- P.2 UBICACIÓ DE L'EQUIP DE REFORÇ ELECTROACÚSTIC
- P.3 LÍMITS DE SUSPENSÍO PROVISIONAL DELS OBJECTIUS DE QUALITAT (E: 1/35.000)
- P.4 LÍMITS DE SUSPENSÍO PROVISIONAL DELS OBJECTIUS DE QUALITAT (E: 1/15.000)
- P.5 CÀLCULS PREDICTIUS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ DE SOROLL EN L'AMBIENT EXTERIOR

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC DE LA CELEBRACIÓ DEL MEDITERRANEA FESTIVAL A ROSES

Projecte número: P1481/1
Emplaçament: Crta. Estació de Vilajuïga 22-23 - 17480 - Roses

PETICIONARI

Peticionari: MEDITERRANEA FESTIVAL SL
Adreça: Carrer Rambla, 24 - 17820 - Banyoles
C.I.F.: B55264345
Telèfon:

AUTOR

Autor/s: Francesc Sampedro i Noya
Col.legi professional: Col.legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació
Número col.legiat: 12236
Adreça professional: Carrer Pont Major, 105. 17007 - Girona
N.I.F.: 40330120-B
Telèfon: 972 22 66 59

RECEPTOR DE L'ENCÀRREC

Empresa: SiS, consultoria acústica, sl
Adreça: Carrer Pont Major, 105. 17007 - Girona
C.I.F.: B-17585027
Data de recepció: març de 2026

Girona, a 24 de març de 2026

Signat:

Francesc Sampedro i Noya
Enginyer tècnic de telecomunicació

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC

- 1. DADES GENERALS**
 - 1.1 Objecte de l'estudi
 - 1.2 Peticionari
 - 1.3 Emplaçament

- 2. ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI** (Punt 1, annex 10, Llei catalana 16/2002)
 - 2.1 Descripció de les zones de sensibilitat acústica de l'activitat i del seu entorn
 - 2.2 Objectius de qualitat acústica que atorga el mapa de capacitat acústica a l'emplaçament i l'entorn de l'activitat
 - 2.3 Valors límit d'immissió aplicables a les activitats d'acord amb el que estableix l'article 16 de l'OM

- 3. ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT** (Punt 2, annex 10, Llei catalana 16/2002)
 - 3.1 Descripció de l'activitat i de l'entorn immediat
 - 3.2 Detall de les fonts i nivells d'emissió previstos
 - 3.3 Horari de funcionament de l'activitat

- 4. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC** (Punt 3, annex 10, Llei catalana 16/2002)
 - 4.1 Estimació dels nivells d'immissió en l'ambient exterior deguts a l'activitat
 - 4.2 Impacte acústic en horari nocturn
 - 4.3 Impacte acústic en horari diürn i vespertí
 - 4.4 Impacte acústic d'acord amb l'article 16 de l'ordenança municipal

- 5. CONCLUSIONS**

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC

1. DADES GENERALS

1.1 Objecte de l'estudi

L'objecte del present estudi d'impacte acústic és avaluar els efectes que puguin ocasionar els nivells d'immissió de soroll d'una activitat musical de caràcter extraordinari, situada en una finca rural amb adreça carretera de l'Estació de Vilajuïga núm. 22-23 (GI-610), al terme municipal de Roses. S'avalua l'afectació envers l'entorn en el qual està ubicada, en resposta a determinar la seva compatibilitat amb els valors límit d'immissió segons:

- la *Llei catalana 16/2002, de 28 de juny, de Protecció contra la contaminació acústica* (DOGC núm 3675, de 11 de juliol de 2002)

- el *Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos* (DOGC núm 5506, de 16 de novembre de 2009)

- l'*Ordenança del sorolls i les vibracions de Roses* (BOP Girona núm. 124, de 27 de juny de 2018), i

- el mapa de capacitat acústica del municipi (2011).

L'activitat es pretén realitzar de **forma puntual** i ha de disposar d'autorització municipal expressa (art. 16 de l'Ordenança). La data prevista per la celebració de l'esdeveniment és el dia **1 d'agost de 2026**, en horari diürn, vespertí i nocturn des de les 16:00 h del dia 1 a les 06:00 hores del dia 2.

1.2 Peticionari

Aquest estudi és redactat a petició de la societat MEDITERRANEA FESTIVAL SL, amb CIF B55264345 i adreça a Carrer Rambla 24 baixos de Banyoles, promotora de l'activitat.

1.3 Emplaçament

L'emplaçament de la zona on es pretén dur a terme l'activitat són unes finques rurals situades al paratge *les Garrigues*, a les parcel·les indicades al projecte d'activitat, al terme municipal de Roses. Es disposarà de quatre escenaris, essent la superfície que ocuparà la totalitat de l'activitat d'uns 26.000 m².

Les coordenades són: UTM-X 512530 i UTM-Y 4681526 (UTM31N / ETRS89).

L'emplaçament es pot observar al *Plànol 1*, de l'Annex de *Plànols*.

2. ANÀLISI ACÚSTICA DE LA CAPACITAT DEL TERRITORI (Punt 1, annex 10, Llei catalana 16/2002)

2.1 Descripció de les zones de sensibilitat acústica de l'activitat i l'entorn

L'activitat a anàlisi es desenvoluparà al terme municipal de Roses, en una finca rústica situada a l'oest de la carretera GI-610, i al nord del polígon industrial Carretera de Vilajuïga. L'entorn més immediat d'aquestes instal·lacions són finques rústiques i agrícoles, i on s'hi troben cases unifamiliars o de turisme rural aïllades. Els habitatges més propers es troben als municipis de Roses i de Palau-Saverdera.

El municipi de Roses disposa de mapa de capacitat acústica. La zona on es planteja realitzar l'activitat està sota l'influència del polígon industrial Carretera de Vilajuïga, essent una zona de sensibilitat acústica baixa, tipus C2 de predomini de sòl d'ús industrial.

A l'entorn, els receptors sensibles a qui es pot afectar amb els actes que es pretenen realitzar estan en zones de sensibilitat acústica alta, tipus A4 de predomini de sòl d'ús residencial, i tipus A3 d'habitatges situats al medi rural, i els que queden propers a la carretera o del polígon industrial com a zones de sensibilitat acústica moderada, tipus B1.

2.2 Objectius de qualitat acústica que atorga el mapa de capacitat acústica a l'emplaçament i l'entorn de l'activitat

Les zones d'influència de l'activitat són, principalment, zones de sensibilitat acústica alta, tipus A4 i tipus A3, i moderada tipus B1. D'acord amb l'Annex 1 de l'ordenança, els valors de qualitat d'immissió en l'ambient exterior assignats són de:

- Zona B1: 65 dBA per l'horari diürn i vespertí, i de 55 dBA per l'horari nocturn.
- Zona A4: 60 dBA per l'horari diürn i vespertí, i de 50 dBA per l'horari nocturn.
- Zona A3: 57 dBA per l'horari diürn i vespertí, i de 47 dBA per l'horari nocturn.

2.3 Valors límit d'immissió aplicables a les activitats d'acord amb el que estableix l'article 16 de l'OM

L'article 16 de l'ordenança municipal regula les activitats festives i altres actes a la via pública. El text diu, literal:

"Article 16. Activitats festives i altres actes a la via pública

1. Les revetlles, festes tradicionals, fires, cercaviles, espectacles musicals o d'altres manifestacions populars a la via pública o en altres àmbits d'ús públic o privat a l'aire lliure, així com els actes cívics, culturals, reivindicatius, esportius, recreatius excepcionals, fires d'atraccions, mitings i tots els altres que tinguin un caràcter semblant, han de disposar d'autorització municipal expressa, la qual ha d'assenyalar les condicions a complir per minimitzar la possible incidència dels sorolls a la via pública segons la zona on tinguin lloc.

2. Les activitats públiques que utilitzin sistemes electroamplificats de so han d'assegurar que el nivell sonor màxim no superi els 100 DB(A) (LAEQ, 60s) als indrets d'accés públic i el nivell màxim de 85 DB(A) (LAEQ, 30 minuts) a la façana més exposada.

3. En els casos que es consideri oportú, l'ajuntament pot exigir la instal·lació d'un limitador-enregistrador o altres mecanismes similars, per garantir que no se superin els nivells d'immissió

4. En cas d'incompliment de les condicions i mesures establertes als apartats anteriors, i sens perjudici de les responsabilitats que es derivin de la infracció, l'ajuntament pot adoptar les mesures necessàries, inclosa la suspensió de l'activitat.

5. Atenent a la seva singularitat dins el municipi, quedarà en suspens temporalment el compliment dels objectius de qualitat acústica fixats en aquesta ordenança, en el mapa de capacitat acústica i en la legislació sobre protecció contra la contaminació acústica i restant normativa de desplegament, en relació a les següents activitats festives, culturals i socials de caire tradicional amb arrelament al municipi: Festa Major, Revetlles de Sant Joan i Sant Pere, Setmana Santa, Dia de la Música, Dia del Turista i el Carnaval, en el dies i pels àmbits que es determini per cada cas, d'acord amb allò establert al Decret 176/2009, així com d'altres activitats festives i culturals, o d'interès social, amb especial projecció cultural o de naturalesa anàloga, que tinguin un cert arrelament a Roses per les singularitats pròpies d'aquest municipi. En aquest darrer cas, caldrà informe previ justificatiu del Servei municipal de referència de l'acte i autorització expressa d'acord amb l'article 9 de la present ordenança, adoptant-se en tals supòsits les mesures necessàries per minimitzar l'impacte acústic.

3. **ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT** (Punt 2, annex 10, Llei catalana 16/2002)

3.1 **Descripció de l'activitat i de l'entorn immediat**

L'activitat a realitzar és un festival de música a l'aire lliure. Per realitzar els concerts s'instal·larà quatre escenaris que poden funcionar simultàniament i s'avalua el soroll provinent dels equips de reforç electroacústic, que es considera que serà de l'ordre de com a mínim 15 dBA superiors al soroll dels assistents a l'acte i per tant aquests no aportaran nivell sonor al global. Per altra banda hi haurà pirotècnia durant el Festival, però els nivells generats mai estaran a nivells d'emissió superiors als equips de reforç electroacústics dels quatre escenaris ja que la majoria de pirotècnia és visual i no sonora i per tant no tindrà afectació en els nivells d'immissió en les finques veïnes afectades.

Els habitatges més propers es troben a unes distàncies aproximades de:

Posició receptora: **Rec_01**

- Paratge les Garrigues, disseminat Afores 7, Roses; coordenades UTM-X: 512291, UTM-Y: 4681167
distància: 260 metres direcció Nord-Oest

Posició receptora: **Rec_05**

- Paratge les Garrigues, parcel·la 51, Roses; coordenades UTM-X: 512351, UTM-Y: 4681273
distància: 200 metres direcció Sud

Posició receptora: **Rec_07**

- Carrer Vall d'Aran 1, Roses; coordenades UTM-X: 513411, UTM-Y: 4681501
distància: 810 metres direcció Est

Posició receptora: **Rec_02**

- Mas d'en Bec, crta. Estació de Vilajuïga km. 2, Roses; coord. UTM-X: 512662, UTM-Y: 4681858
distància: 295 metres direcció Nord

La resta de posicions on han estat calculats els nivells sonors en immissió en l'ambient exterior poden ser observats als Plànols dels Annexes i els seus valors numèrics a les taules de resultats dels apartats següents.

3.2 **Detall de les fonts i nivells d'emissió previstos**

Es disposarà de quatre escenaris, tres d'ells col·locats alineats lateralment amb una distància de separació entre ells d'entre 35 i 45 metres al costat nord-oest de l'espai habitat, i un altre a la zona sud-est. Tots estan orientats en direcció nord-oest (308°).

Les dimensions aproximades dels escenaris i la configuració dels equips de so de cadascun d'ells són les següents. Qualsevol modificació en la configuració finalment instal·lada dels equips de reforç electroacústic estarà degudament definida i justificada, juntament amb totes les especificacions tècniques i números de sèrie en el document de certificació final de la instal·lació:

- Escenari 1: escenari de dimensions 14x6 metres

- dues línies verticals d'altaveus *PA*, a banda i banda de l'escenari, 4 uts per *line-array L-R*
 - 2 ut *TW Audio T24*
 - 2 ut *TW Audio M12*
- altaveus *subgreus*, situats al frontal de l'escenari, 8 uts
 - 8 ut *TW Audio S32*

- Escenari 2: dimensions 8x4 metres
 - dues línies verticals d'altaveus PA, a banda i banda de l'escenari, 8 uts per *line-array L-R*
 - 8 ut *Adamson S10*
 - altaveus *frontfill*, situats al frontal de l'escenari, 4 uts
 - 4 ut *Adamson S10*
 - altaveus *subgreus*, situats al frontal de l'escenari, 9 uts
 - 9 ut *Adamson E219*
- Escenari 3: escenari de dimensions 10x6 metres
 - dues línies verticals d'altaveus PA, a banda i banda de l'escenari, 6 uts per *line-array L-R*
 - 6 ut *Adamson Spektrix*
 - altaveus *frontfill*, situats al frontal de l'escenari, 4 uts
 - 4 ut *Adamson Spektrix*
 - altaveus *subgreus*, situats al frontal de l'escenari, 6 uts
 - 6 ut *Adamson T21*
- Escenari 4: escenari principal, cobert, de dimensions 36x14 metres
 - dues línies verticals d'altaveus PA, a banda i banda de l'escenari, 11 uts per *line-array L-R*
 - 2 ut *L-ACOUSTICS K1-SB*
 - 6 ut *L-ACOUSTICS K1*
 - 3 ut *L-ACOUSTICS K2*
 - dues línies verticals d'altaveus *OUTFILL* a banda i banda de l'escenari, 8 uts per *line-array L-R*
 - 8 ut *L-ACOUSTICS K2*
 - dues línies verticals d'altaveus *DELAY* a la zona de públic, a 50 metres de l'escenari, 9 uts per *line-array L-R*
 - 6 ut *L-ACOUSTICS K1*
 - 3 ut *L-ACOUSTICS K2*
 - altaveus *subgreus*, situats al frontal de l'escenari, en formació de 3 altaveus en configuració cardioide, 8 uts
 - 8 ut *3x L-ACOUSTICS KS28*

Per a la realització dels càlculs predictius es considera que el nivell d'emissió dels equip de reforç electroacústic no ha de superar un valor de 100 dBA mesurat al punt d'accés públic on hi hagi els nivells superiors.

Els nivells de potència acústica, ponderats A, utilitzats als càlculs predictius i en bandes d'octava són els de la següent taula:

Altaveus	h	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Subgreus	1,2	118	--	--	--	--	--	--	--
Frontfill	1,7	--	109	107	112	112	114	114	114
Array superior (PA-OUTFILL-DELAY)	7,1 - 7,4	--	120	118	121	119	119	119	120
Array mig (PA-OUTFILL-DELAY)	6,4 - 6,7	--	113	111	116	114	115	115	116
Array inferior (PA-OUTFILL-DELAY)	6,0	--	107	105	110	110	112	112	112

Taula 1. Nivells de potència sonora en emissió de l'equip de reforç electroacústic.

Amb la finalitat de reduir al màxim la possible incidència en els nivells d'immissió deguts a les activitats musicals als habitatges més afectats s'utilitzaran les millors tècniques disponibles viables econòmicament a cadascun dels escenaris:

- S'instal·laran limitadors del so a tot el conjunt d'equips de reforç electroacústic per evitar que no se sobrepassin els nivells màxims en emissió, limitats a 100 dBA a les zones de públic.
- Tots els altaveus s'han de programar mitjançant ajustos electrònics dels angles de cobertura i la directivitat del so per tal que el diagrama de so estigui focalitzat a les zones de públic, i es minimitzi la dispersió a l'entorn.
- Els altaveus de subgreus seran de tipus cardioide amb control de la radiació del so, que per tant no irradien omnidireccionalment, i es col·locaran a la posició més baixa possible respecte el terra.
- Els altaveus dels arrays verticals disposaran d'ajustos electrònics dels angles de cobertura i s'instal·laran amb l'orientació vertical pertinent segons l'alçada per tal que la directivitat del so estigui acoadada a les zones de públic.

Per a la realització dels càlculs predictius s'ha considerat la directivitat dels altaveus mitjançant la configuració electrònica dels angles de cobertura, així com tots els sistemes tècnics de control i limitació dels nivells d'emissió. Els nivells de potència considerats són pràcticament plans, en funció de la tipologia de música hi poden haver lleugeres variacions en els nivells globals.

Els nivells de pressió sonora a les zones d'accés públic més pròxima als escenaris són de l'ordre de 100 dBA. Els nivells al punt de control, considerat a una distància de 20 metres dels escenaris, són els de la següent taula i poden ser observats gràficament en el mapa de nivells sonors a escala 1/2.000 de l'àrea de l'emplaçament.

Id	Descripció	h	Total	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
em1_20_A	Públic Escenari 1 d=20m	1,50	99,8	90,2	90,8	87,3	91,4	91,1	91,8	91,4	90,9
em1_40_A	Públic Escenari 1 d=40m	1,50	93,5	82,4	84,9	80,5	85,0	85,4	86,1	85,4	83,7
em1_60_A	Públic Escenari 1 d=60m	1,50	90,3	77,8	81,9	77,3	81,9	82,4	83,0	82,2	79,9
em1_80_A	Públic Escenari 1 d=80m	1,50	95,3	74,8	87,2	83,2	87,5	87,4	87,9	87,3	86,0
em2_20_A	Públic Escenari 2 d=20m	1,50	100,2	90,3	90,9	87,5	91,9	91,5	92,2	91,9	91,4
em2_40_A	Públic Escenari 2 d=40m	1,50	93,6	83,4	84,5	80,3	85,1	85,4	86,1	85,4	83,8
em3_20_A	Públic Escenari 3 d=20m	1,50	100,2	90,5	90,9	87,6	91,9	91,5	92,2	91,9	91,4
em4_20_A	Públic Escenari 4 d=20m	1,50	100,0	90,5	90,7	87,3	91,7	91,3	91,9	91,6	91,1
em4_40_A	Públic Escenari 4 d=40m	1,50	93,5	83,7	84,4	80,2	85,0	85,4	86,0	85,4	83,7

Taula 2. Nivells de pressió sonora en emissió a diverses posicions enfront dels escenaris

Com s'ha exposat en els punts anteriors tant els nivells d'immissió generats per l'audiència del Festival com per la piroctènia escenogràfica, que s'utilitza en l'audiovisual dels artistes, són nivells d'emissió inferiors als predominants que corresponen als generats pels equips de reforç electroacústic dels quatre escenaris i que s'evaluen en funcionament continu durant tot el Festival i per tant no s'han considerat.

L'emplaçament de l'escenari i els equips de reforç electroacústic es pot observar al **Plànol 2**, de l'Annex de **Plànols**.

3.3 Horari de funcionament de l'activitat

L'activitat de Festival obert al públic es durà a terme els dies 1 i 2 d'agost de 2026, des de les 16:00 h del dia 1 a les 06:00 hores del dia 2.

Pel que fa als horaris de prova d'equips seran els dies 29 de juliol de les 15 h a les 20 h, el dia 30 de juliol de les 9 h a les 14:30 h. En el cas d'ajust dels nivells d'emissió i programació dels sistemes de limitació serà el dia 30 de juliol de les 15 h a les 21 h.

Les proves de so dels artistes seran el dia 31 de juliol de les 9 h a les 20 h i el dia 1 d'agost de les 9 h a les 16 h.

4. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC. (Punt 3, annex 10, Llei catalana 16/2002)

4.1 Estimació dels nivells d'immissió en l'ambient exterior deguts a l'activitat

Es realitza la predicció de l'impacte acústic de l'activitat musical. Els càlculs es realitzen segons el mètode de la norma ISO 9613-1 *Attenuation of sound during propagation outdoors. Part 1: Calculation of sound by the atmosphere* i ISO 9613-2 *Attenuation of sound during propagation outdoors. Part 2: General method of calculation*.

Les condicions atmosfèriques considerades ($T = 20^{\circ}\text{C}$, $h = 60\%$ i $P = 1013 \text{ hPa}$) són neutres a la propagació del so, sense vent. Els nivells predits durant l'horari nocturn poden ser extrapolats a la resta de franges horàries on possiblement siguin menors ja que en aquests horaris les condicions meteorològiques acostumen a ser desfavorables a la propagació del so.

Els receptors afectats són els situats als habitatges residencials de l'entorn proper d'on s'ubicaran els escenaris per a les activitats de concert, i que es mostren als plànols de les prediccions adjuntats als *Annexes*. Cada posició receptora està identificada per l'adreça postal o nomenclatura que facilita l'ICGC i la seu governamental del cadastre, es codifiquen els receptors com a Rxx_Z, i en funció del nombre de plantes de l'edificació es calculen els nivells sonors incidents en façana a diferents alçades, on Z pren els valors A, B, C, etc en funció de l'alçada.

Els nivells de potència sonora utilitzats per a les diverses fonts emissores rellevants són els més crítics previsible i amb un elevat nivell a baixes freqüències (propagació a gran distància, poca absorció per atmosfera) i segons es mostren a la taula 1.

Els nivells d'immissió en l'ambient exterior resultants en els habitatges de l'entorn són els de la següent taula. Aquests nivells corresponen als nivells màxims d'immissió amb independència de la durada d'aquesta fase de soroll i són, directament, comparables als valors límit que determina la normativa.

Id	Descripció	h	Total	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
R01_A	Ds Afores 7	2,00	74,0	68,7	64,7	60,6	67,1	66,4	65,0	59,5	40,5
R02_A	Crta Estació Vilajuïga km. 2	2,00	66,4	66,4	37,2	30,0	38,6	41,8	42,3	36,2	15,5
R02_B	Crta Estació Vilajuïga km. 2	5,00	66,1	66,0	36,9	34,8	40,9	42,2	42,6	36,9	16,0
R03_A	Can Bech Parc. 167	2,00	63,4	63,3	36,5	30,0	39,1	42,4	42,2	32,7	--
R04_A	Ds Afores 14	2,00	61,8	61,8	26,3	19,5	28,3	28,2	29,0	26,3	16,7
R04_B	Ds Afores 14	5,00	61,8	61,8	26,6	25,6	30,5	29,3	30,0	27,3	18,0
R05_A	Les Garrigues Parc. 51	2,00	68,2	67,1	46,6	40,8	48,1	55,8	57,8	55,3	37,7
R05_B	Les Garrigues Parc. 51	5,00	67,1	66,7	45,8	45,4	49,9	49,8	50,2	45,1	25,9
R06_A	Ds Afores 23	2,00	51,1	33,7	--	--	48,7	45,4	42,2	29,5	--
R07_A	Ds Afores 22	2,00	37,0	36,9	--	--	18,1	18,1	12,0	--	--
R08_A	Vall d'Aran 1	2,00	42,7	41,6	--	--	33,4	30,5	27,7	11,9	--
R09_A	Ribera d'Ebre 2	2,00	49,2	45,5	38,4	38,1	42,7	40,5	37,3	23,0	--
R10_A	Mas Paltre Palau-Saverdera	2,00	65,7	63,3	53,5	50,8	57,1	56,3	54,3	44,6	7,1
R11_A	Mas Bartolí Parc 190 Palau-Saverdera	2,00	67,7	63,6	57,2	54,5	60,8	59,8	57,6	48,1	11,1

Taula 3. Nivells d'immissió sonora en l'ambient exterior a les posicions receptores sensibles al soroll.

Es fa l'avaluació dels nivells d'immissió d'acord amb l'*Annex 3. Immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat* de l'ordenança municipal. Els valors límit són de 60 dBA en horari diürn i vespertí, i de 50 dBA en horari nocturn pels receptors que estan en una zona de sensibilitat acústica moderada tipus B1, i de 55 dBA i 45 dBA respectivament, pels que estan en una zona de sensibilitat acústica alta tipus A4.

4.2 **Impacte acústic en horari nocturn**

A partir de les prediccions realitzades, es fa l'avaluació dels resultats. Es considera que el funcionament de les fonts de soroll supera els 120 minuts del període d'avaluació, i es contemplen els nivells màxims d'emissió dels equips de reforç electroacústic de forma contínua i ininterrompuda.

S'observa que a les posicions receptores més afectades se supera el valor límit dels 45 dBA en horari nocturn, dels habitatges situats en zona A4. De totes les posicions considerades, les més crítiques, per estar més properes a la zona del festival, són els habitatges que estan orientats enfront de l'escenari, i que correspon a les posicions R01, R10 i R11 de la taula.

4.3 **Impacte acústic en horari diürn i vespertí**

En horari diürn i vespertí el valor límit d'aplicació als habitatges de l'entorn més proper de l'activitat és de 55 dBA. Es considera que el funcionament de les fonts de soroll supera el temps de 180 minuts i 120 minuts de cadascun dels períodes d'avaluació. Es contemplen les mateixes condicions d'emissió contínua i ininterrompuda dels equips de reforç electroacústic i s'observa que a les posicions receptores més afectades se supera el valor límit per aquests horaris.

4.4 **Impacte acústic d'acord amb l'article 16 de l'ordenança municipal**

Es valora l'impacte acústic en base a l'apartat 2 de l'article 16 de l'OM per tenir uns valors de referència dels nivells màxims d'immissió a les façanes més afectades. L'article 16 fixa un valor límit únic (d'emissió i d'immissió) i amb independència de l'horari de funcionament de l'activitat.

No se supera en cap dels casos el valor límit dels 85 dBA a façana durant un temps d'integració de 30 minuts que s'estableix a l'article 16 punt 2 de l'ordenança. De totes les posicions considerades, la més crítica és un habitatge unifamiliar situat al paratge de les Garrigues, disseminat Afores 7, del municipi de Roses, i que correspon a les posicions **R01** de la taula. El marge de compliment és de 11 dBA. El segon receptor més afectat correspon al R02, carretera Estació Vilajuïga km. 2, amb uns nivells d'immissió de 66 dBA.

A l'annex de *Plànols* s'hi adjunten els mapes de la zona amb els nivells sonors deguts al funcionament de l'activitat als nivells màxims de pressió sonora previstos i per una alçada de 4 metres respecte el terra.

5. CONCLUSIONS

D'acord amb les característiques de l'activitat, essent les fonts principals de soroll els equips de reforç electroacústic funcionant de forma contínua i simultània al màxim nivell, la ubicació dels escenaris contemplada (altaveus orientats en direcció 308°), havent-se aplicat les màximes accions als equips de reforç electroacústic per minimitzar l'afectació a l'entorn, així com de les característiques topogràfiques i urbanístiques de l'entorn, mitjançant el model predictiu es determina que els nivells d'immissió sonora al punt receptor més afectat són de l'ordre de 74 dBA.

Al tractar-se d'una activitat temporal i de caràcter festiu, cultural, social i amb arrelament al municipi, aprofitant-se a l'apartat 5 de l'article 16 de l'Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions de Roses, **se sol·licita la suspensió provisional dels objectius de qualitat acústica** en una àrea determinada, a l'empara de l'article 9 *Suspensió dels objectius de qualitat acústica* de la mateixa ordenança, en el seu apartat 2 *"Els titulars d'emissors acústics poden sol·licitar a l'ajuntament, per raons degudament justificades, que han d'acreditar-se en el corresponent estudi acústic, la suspensió provisional dels objectius de qualitat acústica aplicables a la totalitat o part d'una zona o àrea acústica"* i 3 *"L'ajuntament només pot acordar la suspensió provisional, prèvia valoració de la incidència acústica, sempre que s'acrediti que les millors tècniques disponibles viables econòmicament no permeten el compliment dels objectius esmentats. L'ajuntament ha de sotmetre la suspensió a les condicions que s'estimin pertinents"*.

A l'apartat d'Annexes es mostra un plànol amb la zona afectada per la suspensió dels objectius de qualitat.

Aquest estudi d'impacte acústic no eximeix l'empresa organitzadora i els tècnics de so de la responsabilitat de controlar els nivells d'emissió a l'àrea d'audiència (nivell màxim 100 dBA), d'utilitzar les millors tècniques disponibles de control de la cobertura i directivitat dels altaveus per minimitzar la dispersió del so (tal com s'ha descrit a l'apartat 3.2), i realitzar les comprovacions oportunes de no sobrepassar el nivell màxim d'immissió sonora a l'ambient exterior obtinguts al present estudi.

En el moment del muntatge dels equips es faran els mesuraments pertinents per controlar, ajustar i limitar els nivells màxims d'emissió per obtenir els nivells d'immissió a les posicions receptores els indicats en el present estudi (Taula 3), i s'emetrà el corresponent certificat d'instal·lació i caracterització acústica de l'activitat.

Aquesta plana és en blanc a efectes de la impressió a doble cara

SiS, consultoria acústica

PLÀNOLS

SiS, consultoria acústica, sl

Carrer del Pont Major, 105
17007 Girona

972 22 66 59
www.sisconsultoria.com

PLÀNOLS

PLÀNOLS

- P.1 Plànol de situació i emplaçament
- P.2 Ubicació i descripció de l'equip de reforç electroacústic
- P.3 Límits de suspensió provisional dels objectius de qualitat (E: 1/35.000)
- P.4 Límits de suspensió provisional dels objectius de qualitat (E: 1/15.000)
- P.5 CÀLCULS PREDICTIUS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ DE SOROLL EN L'AMBIENT EXTERIOR

Per avaluar l'impacte acústic que té l'activitat sobre l'entorn més immediat s'utilitza el sistema de càlcul proposat a:

- la Norma Internacional ISO 9613-1 *Attenuation of sound during propagation outdoors, Part 1: Calculation of sound by the atmosphere, 1993.*
- la Norma Internacional ISO 9613-2 *Attenuation of sound during propagation outdoors, Part 2: General method of calculation, 1996.*
- el sistema de càlcul alemany VDI 2571 *Schallabstrahlung von Industriebauten.*

La implementació del model de càlcul es realitza a partir de la modelització en tres dimensions de l'entorn de l'activitat i de l'assignació de les característiques físiques previstes en Norma als diferents elements que es prenen en consideració.

Les fonts de soroll, altaveus del sistema de reforç electroacústic, han estat modelitzades com a fonts puntuals. Les directivitats dels altaveus s'han definit conforme les característiques tècniques que facilita el fabricant. Els nivells d'emissió, i l'espectre en bandes d'octava, és el típic per esdeveniments d'aquest tipus. El nivell de potència acústica radiada per cadascuna de les fonts ha estat determinada en bandes d'octava i cobrint tot l'espectre audible.

Els nivells resultants dels càlculs predictius correspondrien als nivells de soroll continu equivalent que podrien ser mesurats a les posicions receptores indicades en tot l'interval de mesurament suposant que s'està emetent durant tot el període d'avaluació (180, 120 i 120 minuts) de forma continuada.

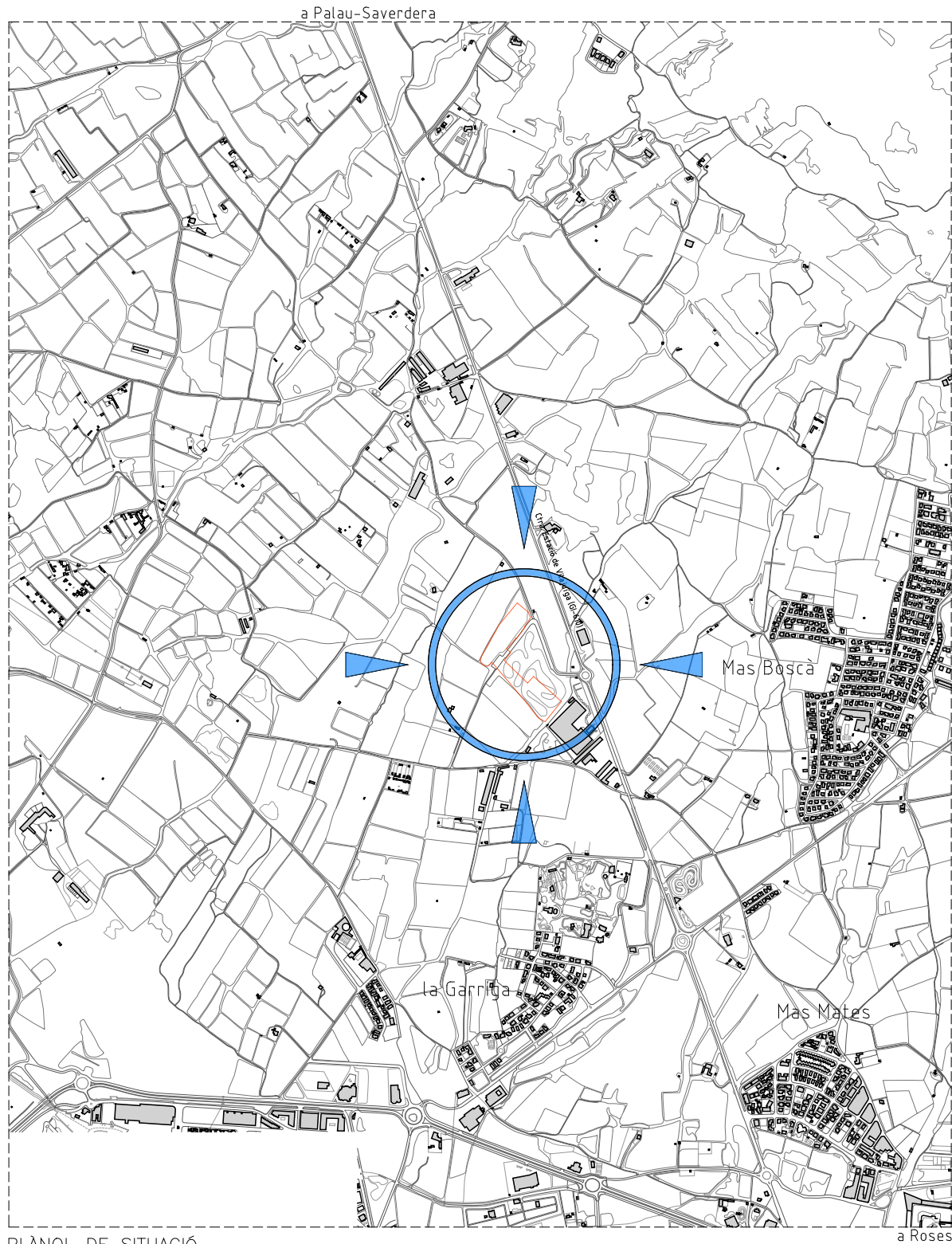
Els nivells d'immissió en l'entorn, s'avaluen amb una densitat de posicions de mesurament de 5 metres per cadascun dels eixos de coordenades i corresponen a una alçada de 4 metres sobre el nivell del terra, que ha estat modelat amb corbes de nivell cada 5 metres d'alçada.

En els plànols de detall de les zones d'escenaris, la densitat de posicions de mesurament és de 1 metre per cada eix i s'adjunta per una alçada de 1,5 metres.

Els nivells de recepció a les posicions discretes considerades han estat calculats considerant les alçades respecte el terra i representatius dels nivells a cadascuna de les plantes de les edificacions.

Per a la realització dels càlculs s'utilitza el *software* de predicció *Predictor V2024 rev. 1*, de *Softnoise*.

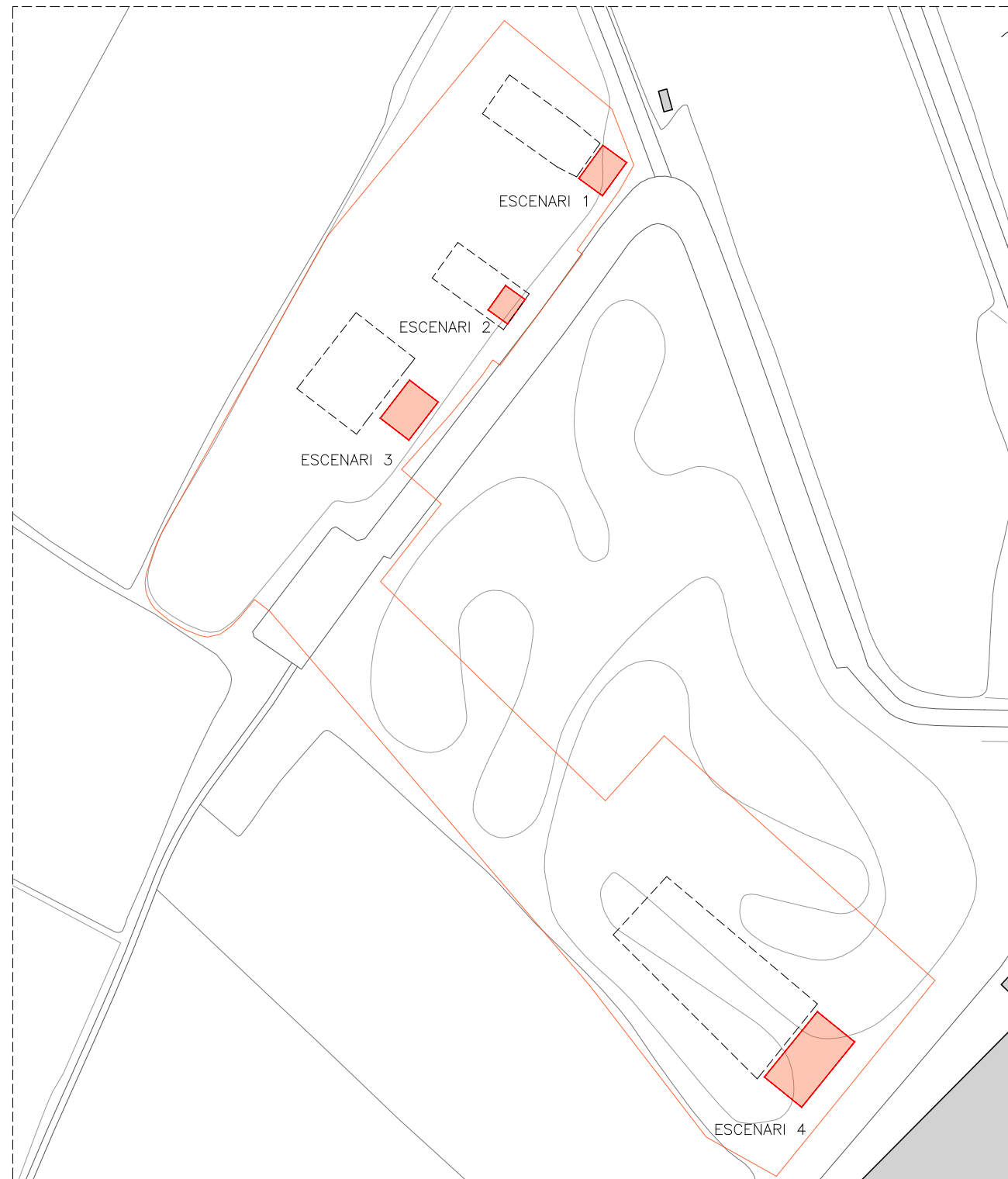
- P.5.1 Nivell d'immissió degut als concerts. Nivells a 4 m d'alçada. E: 1/14.000
- P.5.2 Nivell d'immissió degut als concerts. Nivells a 4 m d'alçada. E: 1/5.000
- P.5.3 Nivell d'immissió degut als concerts a la zona de públic. Nivells a 4 m d'alçada. E: 1/750
- P.5.4 Nivell d'immissió degut als concerts, zona posterior escenaris. Nivells a 4 m d'alçada. E: 1/14.000



PLÀNOL DE SITUACIÓ

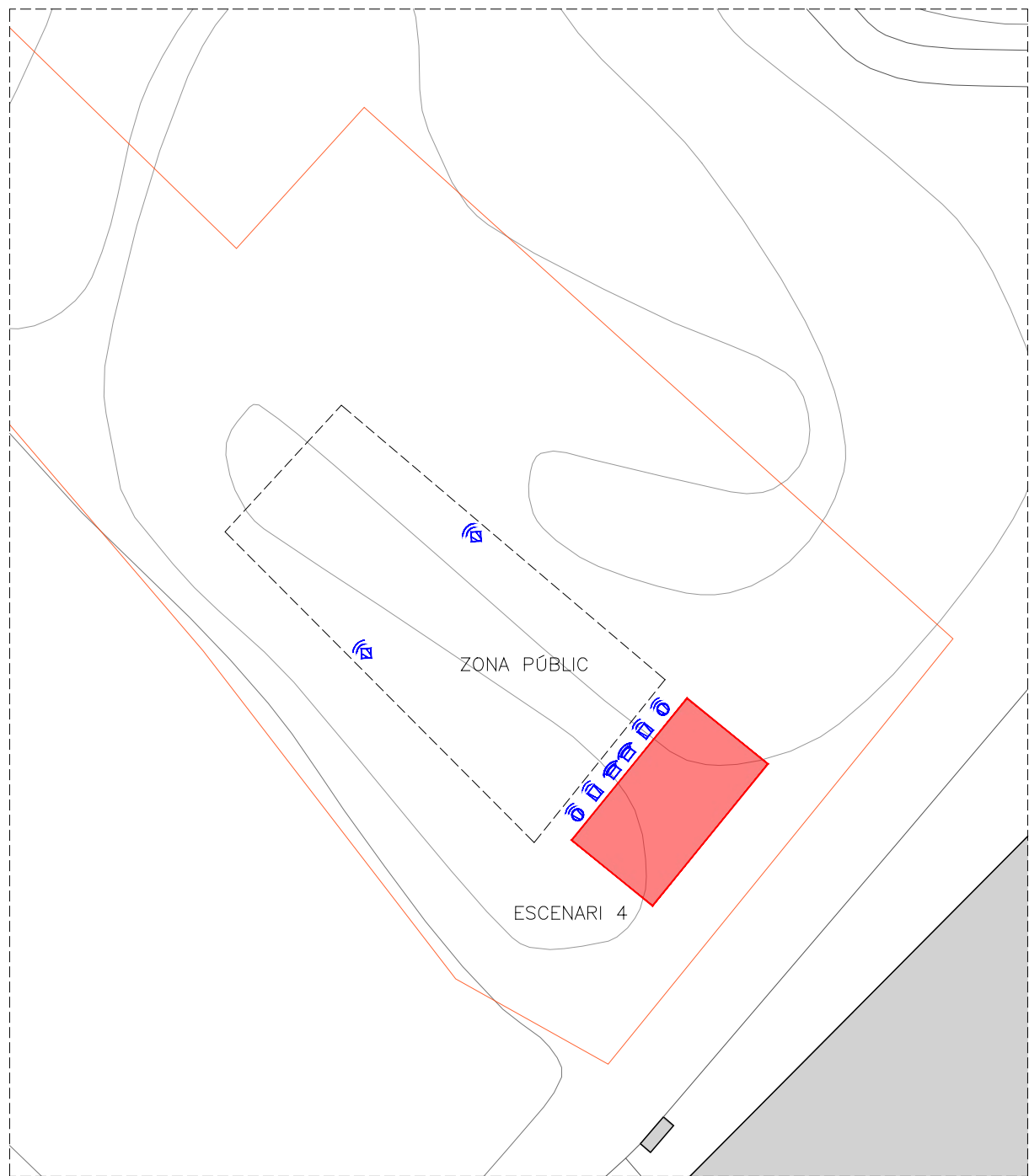
(Font: ICGC; sedecatastro.gob.es)





COORDENADES
 E (X) 5125300 m
 N (Y) 4681526 m
 UTM 31N/ETRS89

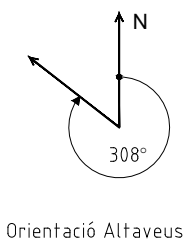


PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT

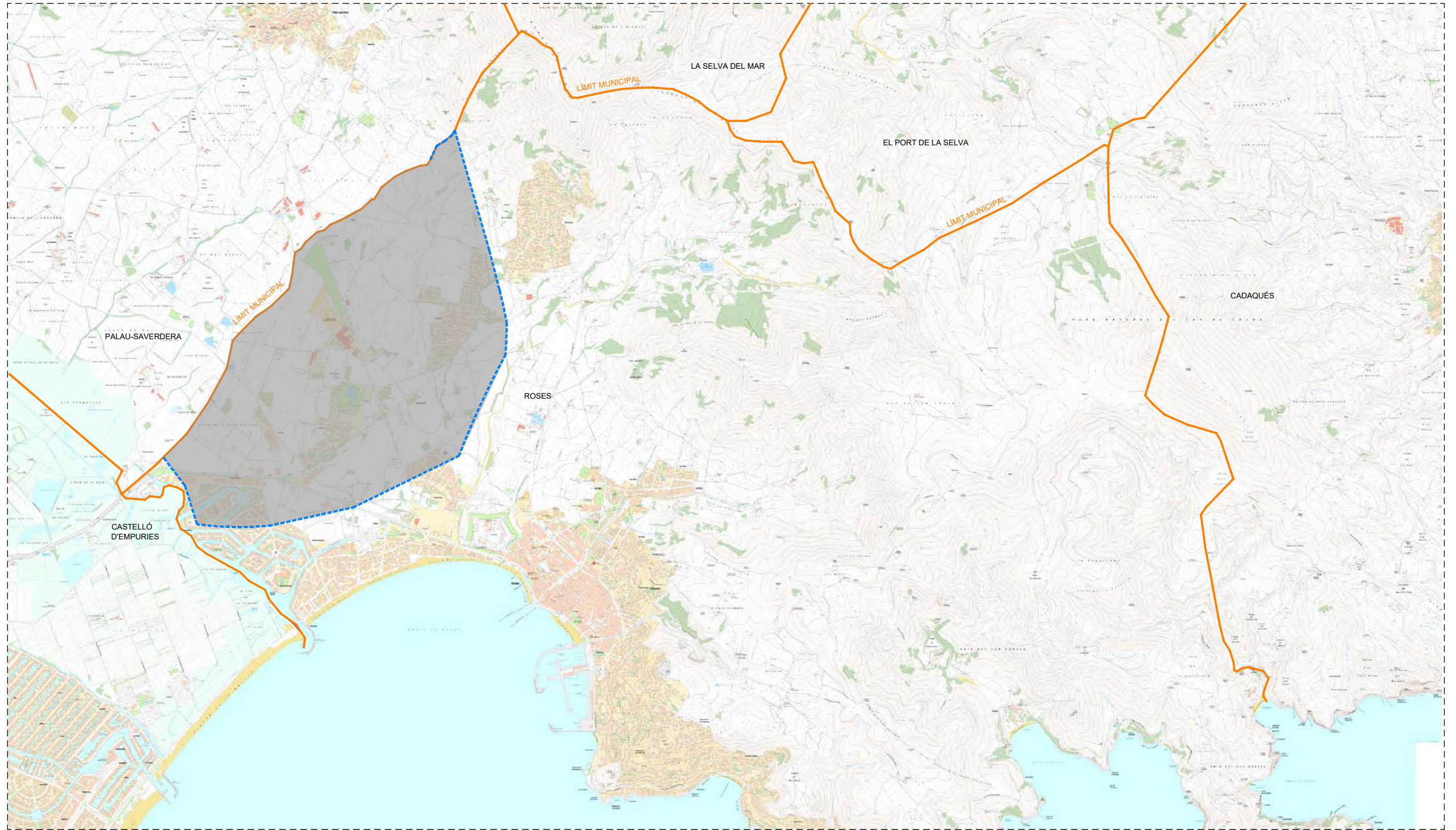
ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC DE LA CELEBRACIÓ DEL MEDITERRANEA FESTIVAL A ROSES		Plànol: 01
Plànol de situació i emplaçament		Projecte: P1481/1 Dibuixat: EJB
Escala: 1/20.000-1/2.000		Girona, 24 de març de 2026
	Promotor: MEDITERRANEA FESTIVAL SL	Francesc Sampedro i Noya - Eng. Tèc. Telecomunicacions (Col. 12236)
	Situció: Crta. Estació de Vilajuïga 22-23 (GI-610) 17480 - Roses	



EQUIPAMENT REFORÇ ELECTROACÚSTIC (PER CADA ESCENARI)	
	Altaveus tipus line-array
	Altaveus tipus Frontfill
	Altaveu tipus Subgreu
	Altaveu Delay Escenari 1

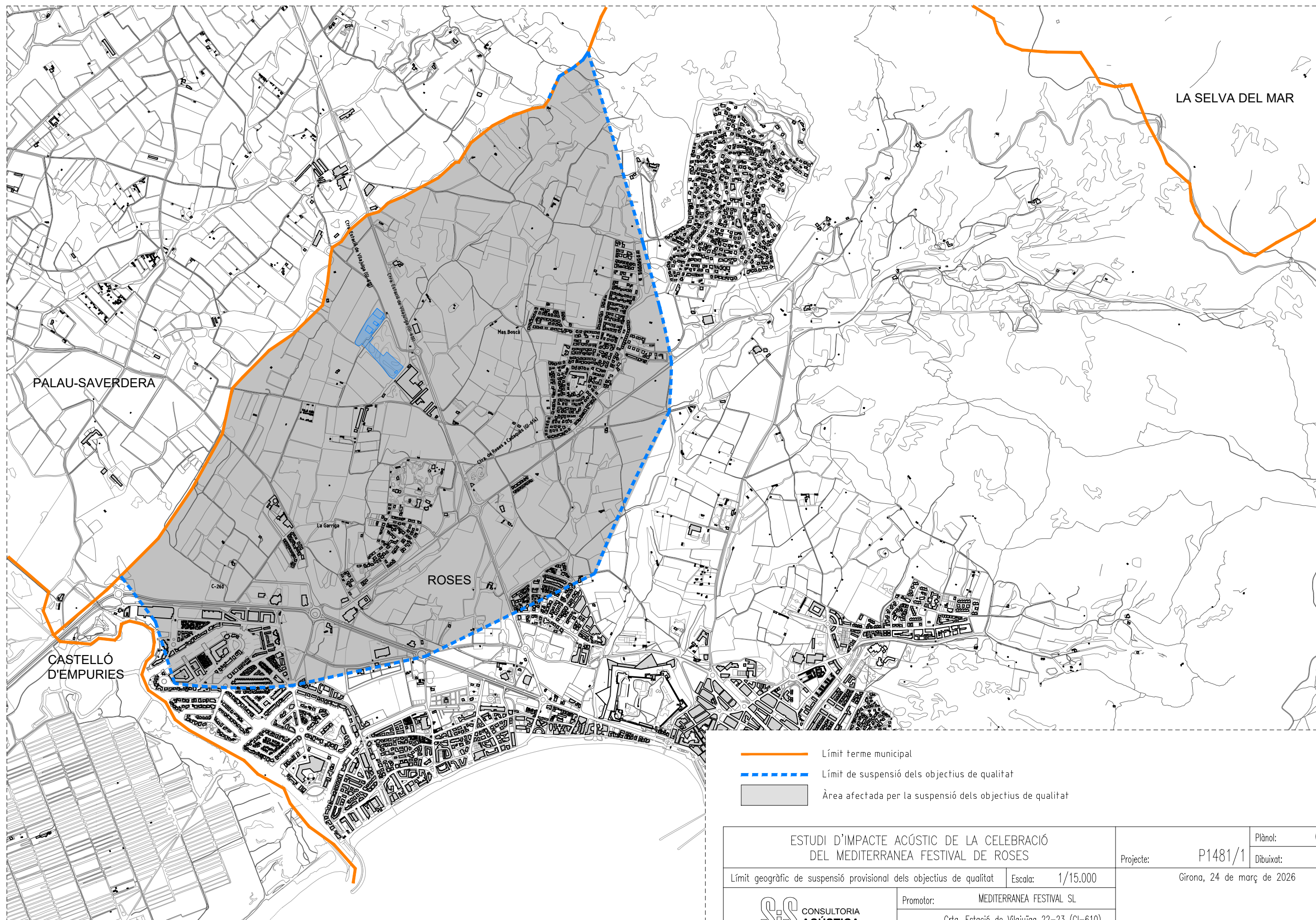


ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC DE LA CELEBRACIÓ DEL MEDITERRANEA FESTIVAL A ROSES		Projecte: P1481/1	Plànol: 02
Ubicació dels equips de reforç electroacústic		Escala: 1/1000	Dibuixat: EJB
	Promotor: MEDITERRANEA FESTIVAL SL	Girona, 24 de març de 2026	
	Situació: Crta. Estació de Vilajuïga 22-23 (GI-610) 17480 - Roses		
		Francesc Sampedro i Noya - Eng. Tèc. Telecomunicacions (Col. 12236)	



- Límit terme municipal
- Límit de suspensió dels objectius de qualitat
- Àrea afectada per la suspensió dels objectius de qualitat

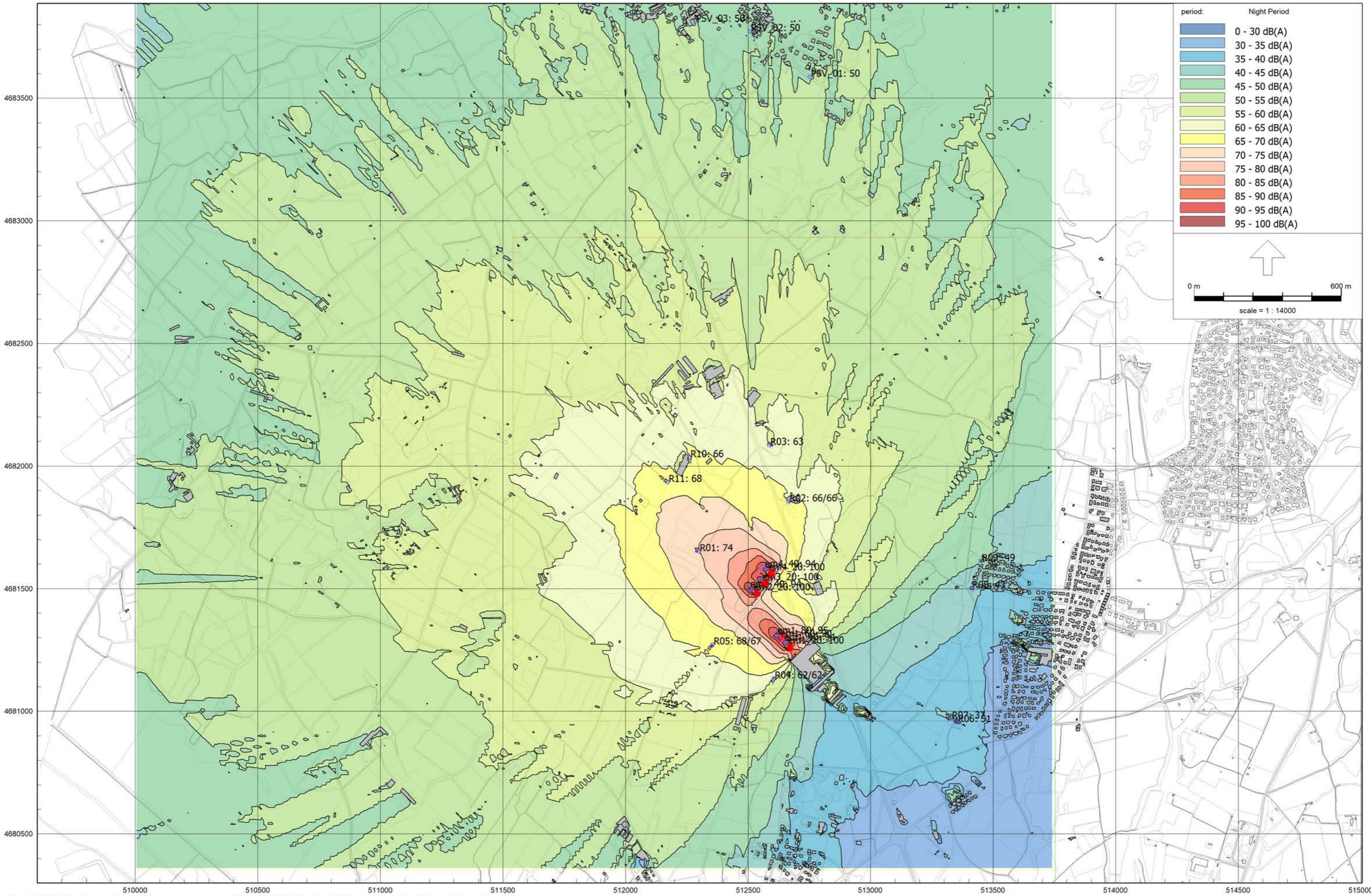
ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC DE LA CELEBRACIÓ DEL MEDITERRANEA FESTIVAL DE ROSES		Projecte: P1481/1	Plànol: 03 Dibuixat: EJB
Límit geogràfic de suspensió provisional dels objectius de qualitat		Escala: 1/35.000 Girona, 24 de març de 2026	
	Promotor: MEDITERRANEA FESTIVAL SL	Francesc Sampedro i Noya - Eng. Tèc. Telecomunicacions (Col. 12236)	
	Crta. Estació de Vilajuïga 22-23 (GI-610) 17480 - Roses		

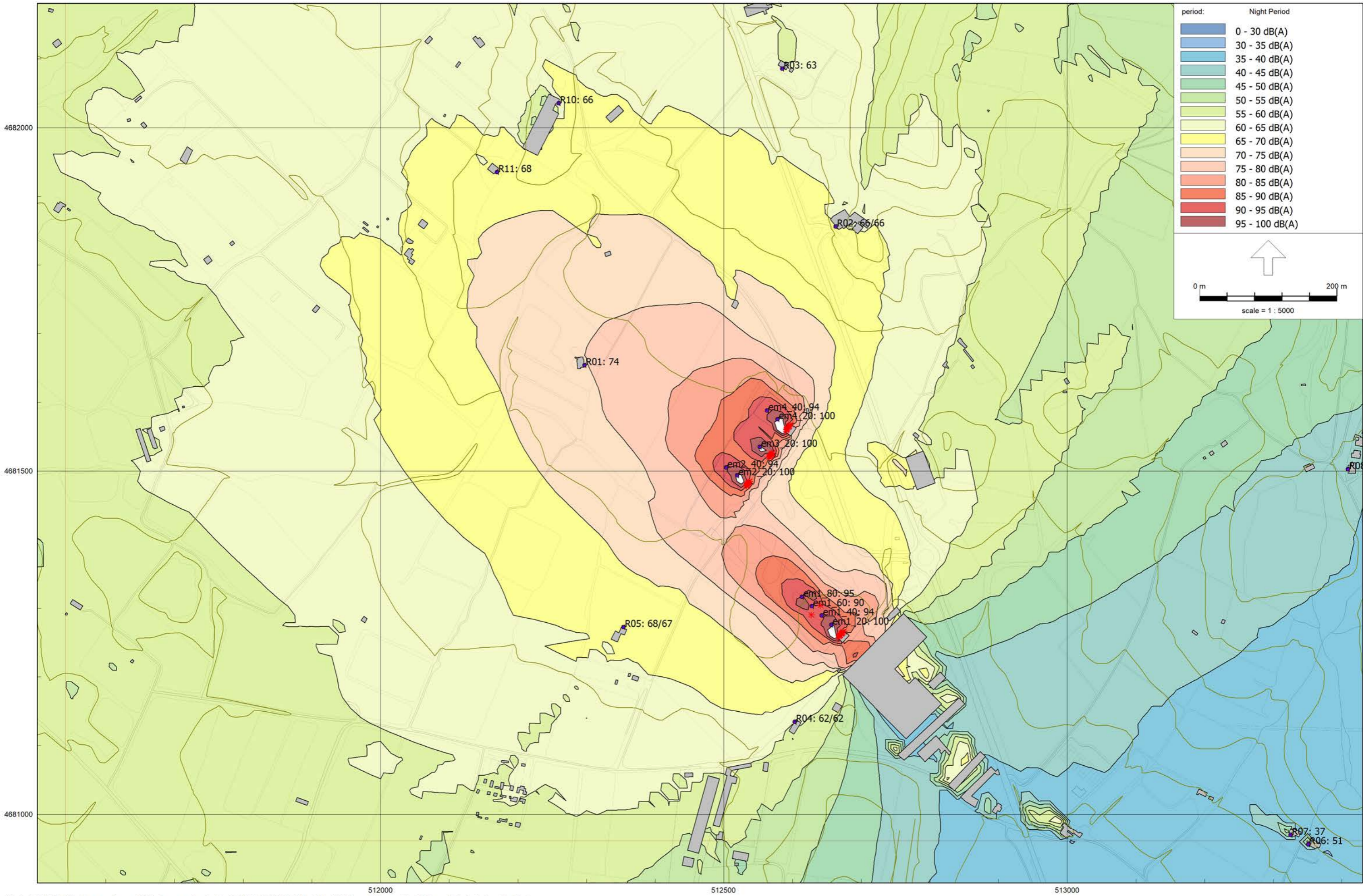


- Límit terme municipal
- - - Límit de suspensió dels objectius de qualitat
- Àrea afectada per la suspensió dels objectius de qualitat

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC DE LA CELEBRACIÓ DEL MEDITERRANEA FESTIVAL DE ROSES		Plànol: 04 Dibuixat: EJB
Límit geogràfic de suspensió provisional dels objectius de qualitat		Projecte: P1481/1 Girona, 24 de març de 2026
Escala: 1/15.000		
Promotor: MEDITERRANEA FESTIVAL SL Crt. Estació de Vilajuïga 22-23 (GI-610) Situaçió: 17480 - Roses		Francesc Sampedro i Noya - Eng. Tèc. Telecomunicacions (Col. 12236)







Zona de públic dels escenaris

