



**Ajuntament del Masnou**

Pg. Prat de la Riba, 1  
08320 El Masnou  
Tel. 93 557 17 00  
Fax 93 557 17 01  
www.elmasnou.cat

## PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE DE SERVEI DE MEGAFONIA DE LES PLATGES DEL MASNOU

### ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	2
1.1. Concepte .....	2
1.2. Característiques del sistema.....	3
1.3. Components del sistema de megafonia .....	3
2. LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR .....	4
3. HORARIS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	4
4. MANTENIMENT .....	5
5. OPERATIVA.....	5
6. INICI I FINALITZACIÓ DE LES PRESTACIONS .....	5
7. MATERIALS, MITJANS TÈCNICS I EQUIPS DE TREBALL I MAGATZEM.....	6
8. RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA .....	6
9. CONTROL DE QUALITAT.....	6
10. MEMÒRIA TÈCNICA i altra documentació .....	7
10.1. Documentació a l'inici de contracte i al fer el manteniment preventiu.....	7
10.2. Memòria tècnica del servei .....	7
11. POLÍTICA MEDIAMBIENTAL .....	7

ANNEX: Plànol ubicacions



## 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

És objecte d'aquest contracte el servei de megafonia de les platges del Masnou, incloent l'aportació dels materials en modalitat de lloguer, la instal·lació i desinstal·lació dels corresponents materials i la resta de treballs necessaris per a la seva correcta implantació i funcionament.

El servei inclou l'assessorament en el disseny i integració en la planificació preventiva de les platges, la mà d'obra, els vehicles (inclòs la grua, si fos necessària), la maquinària, els mitjans auxiliars i l'aportació dels materials necessaris en modalitat de lloguer, així com la desinstal·lació un cop acabada la temporada de platges. També inclou una formació als serveis que han de fer ús de la megafonia, l'assignació d'una freqüència de ràdio i l'enregistrament en diversos idiomes dels missatges pregravats a difondre.

Es considera inclosa la disposició per part del contractista de les mesures seguretat i protecció previstes a la normativa vigent per dur a terme els treballs. És responsabilitat de l'empresa adjudicatària facilitar i mantenir actualitzades les dades referents a prevenció de riscos laborals sol·licitades per l'empresa contractada per l'Ajuntament del Masnou per fer la Coordinació de les Activitats Empresarials.

Aquests treballs han de permetre disposar d'un sistema de megafonia sense fils a les platges del Masnou durant la temporada de bany, amb la finalitat de difondre missatges d'informació i de prevenció i avisos d'emergència.

A més a més, segons la Directiva europea UE 2006/7/CE i el Reial Decret 1341/2007 d'11 d'octubre, pel qual s'estableix per les Administracions Públiques l'obligatorietat de la promoció de la salut i la prevenció de les malalties, especialment les activitats i productes que puguin tenir conseqüències negatives per a la salut, com és el cas de l'ús recreatiu de l'aigua a les platges.

Qualsevol sistema, subsistema o equip que no es reculli explícitament en aquest document, s'ha de considerar inclòs en aquest contracte, sempre que estigui afectat pel sistema global o pels treballs a realitzar.

Circumstancialment, podran ser requerits els equips per a realitzar altre tipus d'actuacions assimilables, pròpies de l'actuació municipal.

Les prestacions a desenvolupar per l'adjudicatari li seran requerides per l'Ajuntament del Masnou, directament o mitjançant l'empresa adjudicatària del servei de prevenció, vigilància, salvament i socorrisme del Masnou.

Totes les despeses directes i indirectes que el contractista hagi de realitzar per a la normal execució del servei van al seu càrrec.

### 1.1. Concepte

El sistema de megafonia sense fils ha de constar d'un centre de control i un conjunt d'altaveus repartits per la zona a cobrir. La comunicació entre aquests elements ha de ser via ràdio, fet que proporciona un avantatge competitiu molt elevat davant una solució cablejada.

El centre de control s'ubicarà a la caseta del servei de socorrisme durant la temporada que hi hagi servei a la platja i a la seu de la policia local quan no hi hagi servei de socorrisme a la platja i vindrà dotat d'una consola d'operador amb accés a internet, des d'on s'enviaran els missatges (que poden ser gravats o no) cap a les estacions remotes, situades a les platges. Els canvis d'ubicació de la consola que s'hagin de fer durant la temporada aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.



## 1.2. Característiques del sistema

El sistema haurà de permetre:

- L'adaptació a qualsevol tipus d'ubicació, així com la instal·lació en pals de bandera, fanals existents, etc. independentment de si hi ha o no un punt de connexió elèctrica, ja que ha de permetre l'alimentació mitjançant panells solars.
- L'adaptació a qualsevol entorn exterior, amb protecció mínima IP65.
- Flexibilitzar, en nombre i potència, les estacions de megafonia en funció de l'extensió a cobrir.
- La possibilitat de dividir el sistema en diferents zones en funció de les necessitats.
- La reproducció periòdica de missatges enregistrats. A l'inici de cada temporada es concretarà els missatges a emetre pel sistema i la seva temporització. Els missatges hauran de ser enregistrats en diferents idiomes (com a mínim català, castellà, anglès i francès) i programats per l'empresa adjudicatària
- Habilitar accés web encriptat per a diferents usuaris: policia local, protecció civil, el servei de socorrisme, etc. per executar el sistema en cas que sigui necessari des de qualsevol dispositiu amb accés a internet.
- El sistema haurà d'acomplir la Norma UNE-EN 60849 de sistemes electroacústics per Serveis d'emergència, o equivalent, segons la qual el nivell mínim de so haurà de ser de 65 dB i el màxim no podrà superar els 120 dB.

## 1.3. Components del sistema de megafonia

El sistema de megafonia haurà de constar com a mínim de:

- Un centre de control format per consola amb accés a internet (subministrat pel contractista) amb pantalla tàctil i terminal ràdio i antena.
- 5 estacions receptores i de megafonia exterior amb 2 altaveus per estació. Inclourà cada una:
- Caixa estanca d'intempèrie
- Terminal ràdio
- Sistema d'alimentació solar

### ESTACIÓ BASE

Components de l'estació base:

- Consola amb pantalla tàctil (Protecció ambient marí) i amb accés a internet
- Micròfon
- Emissora UHF (transmissor)
- Antena UHF
- Entrada auxiliar d'àudio de diferents fonts (mp3, waw, etc.)

Funcionalitats:

- Reproducció de missatges en viu (Micròfon)



- Reproducció de missatges enregistrats
- Diferents idiomes (com a mínim català, castellà, anglès i francès)
- Navegació per menús
- Reproducció de missatges per zones, amb enregistrament en un LOG dels missatges emesos amb data i hora d'emissió. D'aquest LOG caldrà fer còpia de seguretat en la revisió preventiva i un quan es realitzin les tasques de desmuntatge a final de temporada. Aquesta còpia s'entregarà en format electrònic a l'Ajuntament juntament amb la memòria del servei de finals de temporada.
- Programació horària setmanal de missatgeria

### ESTACIONS REMOTES

Les estacions remotes hauran de constar dos o més altaveus alimentats amb energia solar, fet que proporcionarà autonomia total al sistema.

Components de les estacions remotes:

- Dos altaveus orientables
- Panel d'alimentació solar
- Armari d'intempèrie per allotjar tot l'equipament electrònic
- Amplificador d'àudio
- Receptor ràdio
- Bateria de liti
- Regulador de tensió

## 2. LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

El contractista té l'obligació d'executar els treballs i instal·lacions o subministraments ordenats de competència municipal.

El servei s'haurà de prestar a les platges del Masnou, concretament a la platja del Masnou i a la platja d'Ocata. Les ubicacions concretes dels altaveus a instal·lar queden detallats en l'annex d'aquest Plec de prescripcions tècniques. La ubicació i el nombre pot canviar per requeriment municipal al llarg del contracte.

Qualsevol instal·lació que no es realitzi d'acord amb les indicacions de l'ordre corresponent serà aixecada i tornada a instal·lar a càrrec del contractista. En cas de contradicció, es valorarà la validesa i concreció de la informació facilitada.

## 3. HORARIS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

L'horari normal de funcionament del servei serà de dilluns a diumenge, 24 hores, durant tot el termini d'execució de cada temporada.

En aquest horari, el contractista estarà obligat a posar a disposició els equips necessaris tant materials com humans per a realitzar qualsevol reparació del sistema que se li pugui requerir.

Circumstancialment, l'Ajuntament podrà requerir la presència i disponibilitat d'un equip format per un o dos operaris, en dissabtes, diumenges o dies festius.



## 4. MANTENIMENT

El servei de manteniment haurà de comprendre:

- Manteniment preventiu: inclou, com a mínim, una visita de verificació de l'estat dels equips i el seu correcte funcionament a meitat de temporada.
- Manteniment correctiu: compren actuació a camp per respondre a possibles avaries o desperfectes dels equips instal·lats, reparant o substituint el dispositiu en la seva totalitat en un termini mai superior a 48 hores. Les actuacions a realitzar es podran dividir segons la urgència, però mai no podran excedir del termini general màxim de 48 hores.

Les avaries o desperfectes poden tenir qualsevol origen, incloent el vandalisme o la manipulació defectuosa dels equips per part dels usuaris.

A l'inici del contracte, i quan es faci el manteniment preventiu de mitjans de servei (que serà abans del 31 de juliol de cada temporada), s'haurà de passar a l'Ajuntament un llistat amb les operacions realitzades i estat de manteniment de la instal·lació.

## 5. OPERATIVA

El contractista estarà obligat a tenir al front dels treballs un encarregat, la designació del qual haurà de comunicar-se a l'Ajuntament, així com les possibles substitucions temporals d'aquest.

Per casos d'urgència, el contractista haurà de designar un telèfon de recepció que haurà d'estar disponible les 24 hores del dia.

El contractista estarà obligat a informar sobre l'estat d'execució de les notes de treball (pendent de programació, data de programació, executada, etc...).

Les notes de treball o altres avisos que hagi recepcionat el contractista, que s'hagin executat, hauran de retornar-se a l'Ajuntament en un termini màxim de 2 setmanes després de la seva execució. Caldrà indicar la data (o dates si s'ha fet en diferents fases) en que s'hagi efectuat.

La falsedat en l'anotació de la data de compliment de cada una de les actuacions contingudes en les Notes de Treball o d'altres avisos es considerarà una falta molt greu.

El personal anirà proveït d'equips i d'aquells elements de treball necessaris per a la seva seguretat. Aniran a càrrec del contractista les despeses que s'originin per material de senyalització i seguretat inclosos en aquest apartat.

## 6. INICI I FINALITZACIÓ DE LES PRESTACIONS

El servei de megafonia s'iniciarà durant el mes de juny, coincidint amb l'inici del servei de salvament i socorrisme, i finalitzarà el 31 d'octubre. La instal·lació dels diferents aparells haurà d'estar realitzada abans de l'inici del servei de socorrisme i el desmuntatge dels components es farà en els següents 15 dies una vegada hagi finalitzat el servei de megafonia. Les dates d'inici del servei de socorrisme es comunicaran a l'empresa de megafonia amb una antelació de com a mínim 15 dies naturals. A tall informatiu, la data actualment prevista per a l'inici del servei de salvament i socorrisme per als anys 2026 i 2027 és el 12 de juny.

El servei competent de l'Ajuntament es reserva el dret de modificar la data d'instal·lació i/o desinstal·lació del servei de megafonia. En aquest cas, caldrà comunicar-ho amb 15 dies naturals d'antelació a l'empresa adjudicatària.

Excepcionalment per al 2026, si a causa de la data de formalització del contracte no es pot complir amb les dates d'instal·lació, es pactarà un nou calendari d'instal·lació dels elements del servei de megafonia entre l'empresa i l'Ajuntament.



## 7. MATERIALS, MITJANS TÈCNICS I EQUIPS DE TREBALL I MAGATZEM

Els materials a subministrar han de complir tots els requisits tècnics mínims per portar a terme la correcta execució del servei.

Per a l'adequada prestació dels serveis encomanats, el contractista haurà de disposar del personal necessari, tant en número com en experiència i qualificació, per complir amb les prescripcions tècniques del contracte, disposar de mitjans de transport pel trasllat dels materials objecte del contracte, així com disposar de vehicles i maquinària (inclòs una grua si fos necessari) i elements adequats de treball pel normal desenvolupament dels treballs.

La inspecció facultativa podrà rebutjar el personal que segons el seu judici, no reuneixi les condicions d'aptitud pel bon desenvolupament dels treballs a realitzar pel contractista, havent de ser substituït per altre personal que sigui apte, sense dret a cap reclamació per part del contractista.

El contractista haurà de disposar d'un estoc mínim per tal de donar resposta als treballs encomanats en el contracte i haurà d'emmagatzemar sense càrrec per l'Ajuntament el material durant tot el període del contracte.

## 8. RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

El contractista serà responsable dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin succeir o produir-se per la negligent execució de les obres o l' incompliment de les disposicions establertes.

El contractista realitzarà les comprovacions que consideri per no causar danys a les possibles canalitzacions existents sota el terreny o vicis ocults. En cas de produir-se danys en alguna canalització o instal·lació, o a tercers, el contractista es farà càrrec de les despeses originals com a conseqüència de l'avaria produïda, havent de tenir subscripta una pòlissa de responsabilitat civil, donant avís a la companyia asseguradora tan aviat com es produeixi una avaria.

## 9. CONTROL DE QUALITAT

De conformitat amb les indicacions de l'Ajuntament del Masnou es podrà fer periòdicament assajos dels materials utilitzats i realització de proves acústiques i fotogràfiques i control de qualitat del servei, dels treballs efectuats per garantir el seu correcte estat i de la prestació del servei, a l'objecte de determinar les possibles alteracions en el transcurs del temps, tant pel que fa a la pintura, com la corrosió dels elements metàl·lics i d'altres alteracions, així com l'acompliment de la normativa vigent, la conformitat dels materials, de la seva aplicació, de la correcta execució dels treballs i la prestació del servei objecte del contracte, i de les instruccions del responsable del contracte.

Les despeses dels treballs de control, certificacions, proves i assajos, també de la correcta realització, utilització, implementació i col·locació dels materials emprats, així com dels assessoraments, conclusions, recomanacions, possibles millores i consells tècnics pertinents aniran a càrrec de l'empresa contractista, amb independència dels assajos, comprovacions, verificacions i anàlisis que realitzi el contractista en concepte d'autocontrol.

Qualsevol deficiència detectada pel responsable del contracte o com a resultat de les proves practicades en els assajos, que sigui imputable al contractista, haurà de ser corregida per aquest al seu càrrec, que restarà obligat a seguir les indicacions que al respecte li faci el responsable del contracte municipal en el termini més breu possible.



## 10. MEMÒRIA TÈCNICA I ALTRA DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari haurà de presentar la documentació següent:

### 10.1. Documentació a l'inici de contracte i al fer el manteniment preventiu

Tal com s'especifica a la clàusula 4, a l'inici del contracte, i quan es faci el manteniment preventiu de mitjans de servei (abans del 31 de juliol), s'haurà de passar a l'Ajuntament un llistat amb les operacions realitzades i estat de manteniment de la instal·lació.

Així mateix, a l'inici del contracte també s'haurà de presentar l'assegurança de protecció civil de l'any en curs i el justificant de pagament.

### 10.2. Memòria tècnica del servei

L'adjudicatari presentarà al Registre d'Entrada de l'Ajuntament i electrònicament una memòria anual del servei que contingui, com a mínim, els apartats següents:

1. Dades bàsiques del servei:
  - Descripció del servei
  - Cronograma amb les dates de servei, instal·lació, manteniment, retirada i emmagatzematge del material.
2. Descripció dels recursos materials i humans utilitzats

Cal detallar i descriure els materials utilitzats i la ubicació dels diferents elements (altaveus, consola, etc.). Cal ubicar els altaveus en un plànol.

Cal especificar el nombre de treballadors, la categoria laboral, les jornades de treball i hores dedicades per a la preparació, el muntatge, manteniment i desmuntatge dels elements.
3. Relació d'actuacions de manteniment preventiu i correctiu efectuades amb dates i la descripció de les tasques dutes a terme.
4. Reportatge fotogràfic de la temporada.
5. Annex amb la relació dels missatges pregravats
6. Annex amb la còpia de seguretat de la reproducció dels missatges de megafonia per zones, tal com estableix la clàusula 1.3. d'aquests plecs.

La memòria s'haurà de presentar amb l'última factura anual del servei.

## 11. POLÍTICA MEDIAMBIENTAL

Aquesta contractació s'haurà de portar a terme tenint en compte els criteris mediambientals següents:

- Consum preferent d'energies renovables: el sistema estarà dissenyat per tenir un baix consum d'energia i alimentar-se amb energia solar. En cas que les condicions ho exigeixin, també haurà de ser possible la seva alimentació a través de la xarxa elèctrica.
- Baix nivell de contaminació acústica, adaptant-se a la normativa UNE-EN 60849 de sistemes electroacústics per Serveis d'Emergència.
- Correcta gestió de les bateries: durant el període d'hivern s'haurà de realitzar un manteniment de les bateries per aconseguir allargar la seva vida útil durant



l'emmagatzematge. En cas de ser necessari reemplaçar, s'haurà de gestionar el trasllat a un centre de reciclatge per al seu tractament especial.

El Masnou, a la data de la signatura electrònica

Document signat electrònicament

**La tècnica de Medi Ambient**  
**ANNA ARAGAY BERGADA**  
**24/04/2026**