



Plec tècnic del contracte de manteniment del sistema de telecontrol i comunicacions de la Xarxa d'Alarmes i Comunicacions de protecció civil

Servei de Tecnologia
Barcelona, 7 de juliol de 2020



ÍNDEX

1.	Objecte del contracte	3
2.	Llicència software COMSIR.....	4
3.	Manteniment preventiu COMSIR.....	4
4.	Manteniment correctiu.....	5
4.1	Manteniment correctiu COMSIR	5
4.2	Manteniment correctiu equipaments de la XAC	5
5.	Tractament de les incidències	5
6.	Nivell de servei assumit.....	6



1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és el manteniment del sistema de telecontrol i comunicacions de la Xarxa d'Alarmes i Comunicacions de protecció civil

El contracte ha d'incloure, durant tot l'any 2021, els següents aspectes:

- Llicència d'ús del software de telecontrol COMSIR (apartat 2)
- Manteniment preventiu del software de telecontrol COMSIR, segons es detalla en l'apartat 3
- Resolució de les incidències relacionades amb el software COMSIR, segons es detalla en l'apartat 4.1
- Gestió, seguiment i resolució de les incidències relacionades amb el sistema de comunicacions de qualsevol dels equipaments que formen la XAC, segons es detalla en l'apartat 4.2
- La relació d'equipaments objecte d'aquest manteniment consten a l'annex 1 d'aquest document



2. Llicència software COMSIR

L'import de la llicència del software COMSIR ha de comprendre el seu ús durant tots els mesos de l'any 2021.

Aquesta prestació es facturarà el primer mes d'execució del contracte dins el concepte de "Llicència d'ús del software COMSIR", incorporat a la primera factura mensual

3. Manteniment preventiu COMSIR

El manteniment preventiu del software COMSIR (instal·lat als centres CECAT de Reus i Barcelona) consistirà en una revisió durant la vigència d'aquest contracte.

Aquesta revisió inclou les següents actuacions:

- Revisar els fitxers "logs".
- Provar el funcionament de les comunicacions i del sistema en general.
- Revisar el registre històric d'incidències.
- Actualitzar les versions del programari.
- Fer una còpia màster de la configuració del sistema a partir de la qual poder fer una reinstal·lació en cas de fallida.

Un cop feta la intervenció, caldrà lliurar un informe amb l'estat del programari de la xarxa de sirenes, que inclourà una proposta de canvis o actuacions que es considerin necessaris per a la seva millora.

Totes les despeses derivades d'aquestes operacions es facturaran dins el concepte de manteniment preventiu en la factura del mes en que s'hagin realitzat els treballs.



4. Manteniment correctiu

4.1 Manteniment correctiu COMSIR

Consisteix en resoldre qualsevol avaria o incidència tècnica que es pugui produir en el funcionament del software de telecontrol COMSIR.

En el cas que des del COMSIR es detectin problemes de comunicació amb el servidor de missatges TETRA, caldrà fer les gestions necessàries amb l'Oficina RESCAT i fer el seguiment de la incidència fins a la seva completa resolució.

El nivell de servei respondrà al que s'estableix en l'apartat 6.

4.2 Manteniment correctiu equipaments de la XAC

Consisteix en resoldre qualsevol avaria o incidència tècnica que es pugui produir en el funcionament del sistema de comunicacions de qualsevol dels elements que formen la XAC. Si la incidència no es pot resoldre remotament i està relacionada amb la part de comunicacions, caldrà oferir les següents prestacions:

- desplaçament al lloc on es produeixi l'avaria,
- mà d'obra,
- reposició de les peces i elements avariats.

També inclou aquelles incidències que, tot i estar relacionades amb la part electrònica d'algun dels equipaments, es puguin resoldre remotament des del COMSIR o amb una gestió telefònica al personal del centre on estigui instal·lat l'equipament.

El manteniment de les emissores TETRA és competència de l'Oficina RESCAT. Tot i això, en cas d'incidència amb alguna de les emissores, s'hauran de fer els tràmits i gestions pertinents amb l'Oficina RESCAT per tal de restituir o reconfigurar qualsevol emissora, i s'haurà de recollir i reposar el material avariats.

El tractament i gestió de les incidències serà el descrit en l'apartat 5.

El nivell de servei respondrà al que s'estableix en l'apartat 6.

Mensualment, caldrà lliurar a la DGPC un informe amb les actuacions correctives fetes, tant al software com en qualsevol equipament del sistema. Aquests informes hauran d'explicar i quantificar les tasques efectuades per a cada actuació correctiva. Al mateix temps s'emetrà una factura dirigida al Servei de Tecnologia de la DGPC per a la seva validació.

5. Tractament de les incidències

Per a una òptima gestió i seguiment de les incidències, s'utilitza el COMSIR SAC, un mòdul integrat al programari COMSIR. Aquesta eina de gestió d'incidències i manteniment, permet que una incidència detectada en qualsevol equipament sigui automàticament tramesa a l'empresa responsable del manteniment.

Ahora, el tècnic del CECAT pot obrir manualment una incidència en qualsevol moment i n'ha de poder fer un seguiment en temps real.



L'empresa responsable del manteniment no estarà obligada a fer el seguiment de les incidències generades automàticament des del mòdul de gestió integrat fora de l'horari d'oficina. Això si, en el cas d'un avís per part del responsable del CECAT, s'haurà de garantir sempre la seva tramesa i recepció immediata. La disponibilitat del servei d'atenció tècnica (SAT) haurà de ser 24 hores al dia els 7 dies de la setmana (24x7).

Així doncs, el SAT s'activarà automàticament des del mòdul integrat de gestió o bé amb un avís del responsable del CECAT. L'empresa responsable del manteniment determinarà l'afectació i actuarà de la següent manera:

- Si es tracta d'una incidència relacionada amb el software COMSIR o amb el sistema de comunicacions de qualsevol dels elements que formen la XAC, l'atendrà segons es descriu en l'apartat 4. El seguiment i tancament de la incidència es realitzarà a través del COMSIR SAC.
- Si es tracta d'una incidència relacionada amb l'electrònica o la mecànica de qualsevol dels equipaments que formen la XAC i no es pot resoldre remotament, passarà avís a l'empresa responsable d'aquesta part del manteniment, acabant aquí la responsabilitat en quant a aquesta incidència.
Aquest avís per correu electrònic es realitzarà amb còpia al tècnic del CECAT.

6. Nivell de servei assumit

El CECAT classificarà, d'acord amb la informació donada pel responsable del SAT, el tipus d'intervenció a efectuar en urgent, no urgent i menor en funció dels següents criteris:

- ~ Urgent: incidències que suposin la inhabilitació total del sistema de telecontrol
- ~ No urgent: intervenció per tal de reparar una estació meteorològica, un sensor de substàncies tòxiques o una sirena completament no operativa.
- ~ Menor: intervenció per solucionar problemes de comunicacions que no afectin l'operativitat de cap equipament, com podria ser la no disponibilitat temporal d'un dels canals de comunicacions (emissora o servidor de missatges).

En qualsevol dels casos, el tècnic de guàrdia del CECAT tindrà sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter d'urgència d'un determinat treball de manteniment correctiu.

El manteniment correctiu es mesura pel temps de resposta (temps que passa des de l'avís d'incidència per correu electrònic al SAT, fins que el personal tècnic del SAT inicia el tractament de la incidència), el tipus de resposta i pel temps de resolució (temps que passa entre l'avís d'incidència per correu electrònic al SAT i el restabliment del nivell de funcionament correcte del sistema). El nivell de servei mínim per a cada tipus d'avís és el següent:

Tipus	Temps màxim i forma de resposta	Temps màxim de resolució
Urgent	2 hores / intervenció tècnic in situ	4 hores
No urgent	24 hores / intervenció tècnica in situ	48 hores
Menor	48 hores	96 hores



Penalitzacions

En cas que el contractista superi els temps de resolució indicats en la taula anterior, es podrà deduir de la factura mensual d'actuacions correctives els imports següents en concepte de penalització:

Tipus d'incidència	Temps de resolució de la incidència	Import de la penalització*
Urgent	Entre 4 hores i 12 hores	0,75%
	Entre 12 hores i 24 hores	1,5%
	Més de 24 hores	3%

Tipus d'incidència	Temps de resolució de la incidència	Import de la penalització*
No urgent	Entre 48 hores i 96 hores	0,5%
	Entre 96 hores i 192 hores	1%
	Més de 192 hores	2%

Tipus d'incidència	Temps de resolució de la incidència	Import de la penalització*
Menor	Entre 96 hores i 192 hores	0,25%
	Entre 192 hores i 384 hores	0,5%
	Més de 384 hores	1%

* Import expressat en percentatge (%) respecte l'import d'adjudicació de la partida de manteniment correctiu.



Annex1. Instal·lacions incloses en el contracte

RELACIÓ DE SIRENES BARCELONA

Nº	Tipus	Marca	Ubicació
1	2DSA4-UVIC	Federal	Abrera, Urb. Les Carpes
2	2DSA4-UVIC	Federal	Martorell, Recinte Ca n'Oliveras
3	MOD3048-UVTD	Federal	Sant Andreu de la Barca, Ajuntament
4	MOD6024-UVTD	Federal	Martorell, Ajuntament
5	6DSA6-UVTD	Federal	Martorell, Centre Cultural
6	MOD6024-UVTD	Federal	Martorell, Pistes Atletisme
7	MOD6024-UVTD	Federal	Abrera, Parc de l'Església
8	MOD6024-UVTD	Federal	Olesa de M. Sant Bernat
9	4DSA4-UVTD	Federal	Olesa de M. Policia Local
10	2DSA4-UVIC	Federal	Castellbisbal. Urb. Costablanca
11	MOD6024-UVTD	Federal	Sant Boi de Ll. Edifici L'Olivera.
12	MOD6024-UVTD	Federal	Sant Boi de Ll. Parc de la Torre del Sol.
13	MOD6024-UVTD	Federal	Sant Boi de Ll. Edifici Centre de Serveis.
14	MOD6024-UVTD	Federal	St. Joan Despí. Pàrquing dependències municipals
15	MOD3048-UVTD	Federal	Cornellà de Llobregat. Ajuntament
16	MOD6024-MCPT	Federal	Sant Celoni. Ateneu Municipal
17	MOD6024-MCPT	Federal	Sant Celoni. Barri les Borrelles
18	2DSA4-UVIC	Federal	Gualba. Casal Municipal
19	2DSA4-UVIC	Federal	Gualba. Junt Carbuos Metálicos
20	3DSA6-UVTD	Federal	Gualba. Torrent de Can Dança
21	MOD6024-UVTD	Federal	Port Barcelona
22	MOD6024-UVTD	Federal	Port Barcelona
23	MOD6024-UVTD	Federal	Port Barcelona
24	MOD6024-UVTD	Federal	Zona Franca Barcelona
25	MOD6024-UVTD	Federal	Zona Franca Barcelona
26	MOD6024-UVTD	Federal	Granollers. Polígon Congost
27	MOD6024-UVTD	Federal	Viladecans. Parc Torre Roja
28	MOD6024-UVTD	Federal	Sant Feliu de Llobregat. Plaça Alfonso Comín
29	MOD6024-UVTD	Federal	El Prat de Llobregat. Ajuntament
30	MOD6024-UVTD	Federal	El Prat de Llobregat. Residència Onze Setembre
31	MOD6024-UVTD	Federal	Santa Coloma Cervelló. Rotonda Colònia Güell
32	MOD6024-UVTD	Federal	Montornès del Vallès. Turó de les Creus
33	MOD4012-UVTD	Federal	Castellgalí. Polígon Pla del Camí
34	MOD6024-UVTD	Federal	L'Hospitalet de Llobregat. Bellvitge, Rambla Marina
35	MOD3048-UVTD	Federal	L'Hospitalet de Llobregat. Esc.Esp. l'Estel - Can Bori
36	MOD3048-UVTD	Federal	L'Hospitalet de Llobregat. Edifici Ajuntament
37	MOD6024-UVTD	Federal	St. Joan Despí. Instal·lacions TRAM



38	MOD6024-UVTD	Federal	Granollers. ADIF Pàrquing mercaderies perilloses
39	MOD6024-UVTD	Federal	Granollers. Parc Lledoners
40	MOD6024-MCPT	Federal	Cornellà de Llobregat. Barri Almeda
41	3DSA2-UVIC	Federal	Sant Vicenç de Castellet. Rotonda C-55
42	4DSA4-UVTD	Federal	Terrassa. Cruïlla C/Venus amb C/Apol·lo
43	4DSA4-UVTD	Federal	Terrassa. Carrer Europa
44	4DSA4-UVTD	Federal	Terrassa. Empresa Municipal Eco-Equip
45	2DSA6-UVTD	Federal	Sant Vicenç de Castellet. Camp de Futbol
46	2DSA4-UVIC	Federal	Sant Vicenç de Castellet. Polígon Les Vives
47	DSA4-UVIC	Federal	Puig-reig. Colònia Cal Vidal

RELACIÓ DE SIRENES LLEIDA

Nº	Tipus	Marca	Municipi
1	2DSA4-UVIC	Federal	Les. Ajuntament

RELACIÓ DE SIRENES GIRONA

Nº	Tipus	Marca	Municipi
1	MOD6024-UVTD	Federal	Riells i Viabrea. Dependències Policia Local



RELACIÓ DE SIRENES TARRAGONA I TERRES DE L' EBRE

Nº	Tipus	Marca	Municipi
1	MOD6024-UVTD	Federal	Vilallonga del Camp
2	MOD6024-UVTD	Federal	El Morell. CEIP Ventura Gassol
3	MOD6024-UVTD	Federal	La Pobla de Mafumet
4	MOD6024-UVTD	Federal	Constantí IES
5	MOD6024-UVTD	Federal	Constantí Plaça Castell, Església
6	2DSA4-UVIC	Federal	Tarragona. Polig. Ind. Lavaflix
7	2DSA4-UVIC	Federal	Els Garidells Ajuntament
8	2DSA4-UVIC	Federal	Perafort. Ajuntament
9	MOD6024-MCPT	Federal	Perafort. Barri Puigdelfí.
10	MOD6024-MCT	Federal	Tarragona. Sant Salvador Club de Tir
11	2DSA4-UVIC	Federal	Els Pallaresos. Urb. Pallaresos Parc
12	MOD6024-UVTD	Federal	Tarragona. Zona Educacional
13	MOD6024-UVTD	Federal	Tarragona. Polígon Entrevies
14	MOD3048-UVTD	Federal	Vila-seca. IES
15	MOD6024-UVTD	Federal	Tarragona. B.Serrallo
16	MOD6024-UVTD	Federal	Tarragona. Moll Costa
17	MOD6024-MCT	Federal	Barri Torreforta Parc Bombers
18	MOD6024-UVTD	Federal	Barri Torreforta Camp Futbol
19	MOD6024-MCT	Federal	Barri Camp Clar C.Seguretat
20	4DSA6-UVTD	Federal	Barri Camp Clar FECSA
21	MOD6024-UVTD	Federal	Barri Bonavista. CAP
22	MOD6024-UVTD	Federal	La Canonja. Ajuntament
23	MOD6024- UVTD	Federal	La Canonja. Col·legi Públic
24	MOD6024-UVTD	Federal	Vila-seca. Col·legit Públic Sant Bernat
25	MOD6024- UVTD	Federal	Vila-seca. CEIP Mestral
26	MPD6024-MCT	Federal	Vila-seca. La Pineda. Col·legit P.
27	MPD6024-MCT	Federal	Vila-seca. La Pineda Aquópolis
28	MOD6024-UVTD	Federal	Salou. Urb. Mirador
29	MOD6024-UVTD	Federal	Salou Urb. Cova Mar
30	MOD6024-MCPT	Federal	Avda. Independència Eroski
31	MOD6024-MCPT	Federal	C/Joan Miro, junt riu Francolí
32	MOD6024-MCPT	Federal	Urb. Sant Salvador N240
33	MOD6024-UVTD	Federal	Tarragona. Barri Bonavista. CEIP Joan XXIII
34	MOD6024-UVTD	Federal	Tarragona. IES Vidal i Barraquer
35	MOD6024-UVTD	Federal	Constantí. Polígon Industrial
36	MOD6024-UVTD	Federal	Els Pallaresos. C/Pau Claris amb Av. Macià
37	MOD6024-UVTD	Federal	Tarragona. Universitat Laboral
38	MOD6024- UVTD	Federal	Flix. Turó Castell Vell
39	MOD4016- UVTD	Federal	Flix. Punta del Cano
40	MOD6024-UVTD	Federal	Tortosa. Campredó



RELACIÓ D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES

Nº	Tipus	Marca	Ubicació
1	Meteo	Davis	Sirena C/Bisbe Irurita - Sant Celoni
2	Meteo	Davis	Sirena Piscina Municipal - Vilallonga del Camp
3	Meteo	Davis	Sirena Casal Municipal - La Pobla de Mafumet
4	Meteo	Davis	Sirena CEIP Sant Bernat - Vila-seca
5	Meteo	Davis	Sirena Urb. Cova Mar - Salou
6	Meteo	Davis	Sirena Eroski - Tarragona
7	Meteo	Davis	Sirena IES Constantí
8	Meteo	Davis	Sirena davant Enagas - Port de Barcelona
9	Meteo	Davis	Sirena Polígon Camp Redó - Tortosa
10	Meteo	Davis	Sirena Ajuntament la Canonja
11	Meteo	Davis	Sirena CEIP La Canonja
12	Meteo	Davis	Sirena Ateneu Municipal Sant Celoni
13	Meteo	Davis	Sirena Ajuntament Sant Andreu de la Barca
14	Meteo	Davis	Sirena Ajuntament Cornellà de Llobregat
15	Meteo	Davis	Sirena Ajuntament Prat de Llobregat
16	Meteo	Davis	Sirena Edifici L'Olivera Sant Boi de Llobregat
17	Meteo	Davis	Sirena Gualba. Casal Municipal Gualba de Baix
18	Meteo	Davis	Sirena Els Pallaresos. Urb. Pallaresos Parc
19	Meteo	Davis	Sirena Flix. Turó del Castell Vell
20	Meteo	Davis	Sirena Sant Boi de Llobregat. Edifici Centre de Serveis
21	Meteo	Davis	Flix. ERCROS, dispensari mèdic
22	Meteo	Davis	Perafort. Barri de Puigdelfí
23	Meteo	Davis	Els Garidells. Ajuntament
24	Meteo	Davis	Vila-seca. CAP La Pineda
25	Meteo	Davis	Vila-seca. IES Vila-seca
26	Meteo	Davis	Tarragona. Universitat Laboral
27	Meteo	Davis	Tarragona. Barri Torreforta. Parc de Bombers
28	Meteo	Davis	Tarragona. Universitat Rovira i Virgili
29	Meteo	Davis	Tarragona. Camp Clar. Centre Salut Treball
30	Meteo	Davis	Tarragona. CAP Bonavista
31	Meteo	Davis	Cornellà de Llobregat. L'Almeda
32	Meteo	Davis	Constantí. Polígon Industrial
33	Meteo	Davis	Castellgalí. Polígon Pla del Camí
34	Meteo	Davis	Olesa de Montserrat. C/Ripollès
35	Meteo	Davis	Olesa de Montserrat. Policia Local
36	Meteo	Davis	Abrera. Parc de l'Església
37	Meteo	Davis	Martorell. Pistes Atletisme
38	Meteo	Davis	Martorell. Recinte Ca n'Oliveras
39	Meteo	Davis	Sant Joan Despí. Policia Local
40	Meteo	Davis	L'Hospitalet de Llobregat. Ajuntament
41	Meteo	Davis	Granollers. El Palou
42	Meteo	Davis	Terrassa. Cruïlla C/Venus amb C/Apol·lo
43	Meteo	Davis	Terrassa. Carrer Europa
44	Meteo	Davis	Terrassa. Empresa Municipal Eco-Equip
45	Meteo	Davis	Sant Vicenç de Castellet. Camp de Futbol
46	Meteo	Davis	Sant Vicenç de Castellet. Polígon Les Vives



RELACIÓ DE SENSORS DE SUBSTÀNCIES TÒXIQUES

Nº	Marca	Model	Rang de treball	Ubicació
1	MSA	Ultima XA	Clor 0-5ppm	ERCROS Flix. Dispensari Mèdic
2	MSA	Ultima XA	Clor 0-20ppm	ERCROS Flix. Dispensari Mèdic
3	MSA	Ultima XA	Clor 0-5ppm	Flix. Escola Bressol
4	MSA	Ultima XA	Clor 0-5ppm	Flix. Policia Local
5	MSA	Ultima XA	Clor 0-5ppm	Flix. Turó del Castell Vell
6	Sensotrans	Sensotox 2	Amoníac (NH ₃) 300 ppm Diòxid de Sofre (SO ₂) 20 ppm Clorur d'hidrogen (HCl) 100 ppm Epiclorhidrina 20 ppm	Terrassa. Cruïlla C/Venus amb C/Apol·lo
7	Sensotrans	Sensotox 2	Amoníac (NH ₃) 300 ppm Diòxid de Sofre (SO ₂) 20 ppm Clorur d'hidrogen (HCl) 100 ppm	Terrassa. Carrer Europa
8	Sensotrans	Sensotox 2	Amoníac (NH ₃) 300 ppm Diòxid de Sofre (SO ₂) 20 ppm Clorur d'hidrogen (HCl) 100 ppm	Terrassa. Empresa Municipal Eco-Equip