

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DELS ELEMENTS PER A LA IMPLANTACIÓ D'UN SISTEMA D'IDENTIFICACIÓ, LOCALITZACIÓ I PROTECCIÓ DE RESIDENTS I TREBALLADORS A LES PLANTES D'ASSISTITS DE LA RESIDÈNCIA DE PENSIONISTES LA BONANOVA**

### **I. OBJECTE DEL CONTRACTE**

L'objecte del contracte consisteix en el subministrament i la instal·lació dels elements necessaris per a la implantació d'un sistema d'identificació, localització i protecció de residents i treballadors en les quatre plantes d'usuaris assistits, plantes 5 i 6 de serveis i de la zona ajardinada de la Residència Mixta de Pensionistes la Bonanova, ubicada al C/. Francesc Vidal Sureda, 72, de Palma.

### **II. CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE**

L'objecte del contracte es durà a terme amb les següents funcionalitats:

- a) Possibilitat de cada usuari de petició d'ajuda que es produeixi en qualsevol de les quatre plantes d'assistits.
- b) El sistema haurà de donar informació sobre el temps de permanència a les habitacions, control de torns i rutes del personal sanitari de les plantes d'assistits.
- c) Cas de produir-se una petició d'ajuda realitzada a partir d'un botó de pànic, o bé mitjançant dispositius fixes a la paret i als bany de les habitacions, el sistema haurà de registrar:
  - Temps transcorregut fins que es atesa la petició d'ajuda.
  - Temps de permanència a la zona de l'alarma.
  - Cancel·lació de l'alarma de forma automàtica.
  - Mapa de posicions del personal sanitari i de residents en tot moment.
- d) Cas de produir-se una petició d'ajuda realitzada a partir d'un botó de pànic, o mitjançant dispositius fixes a la paret i als bany de les habitacions, el sistema haurà d'emetre un missatge d'alarma a unes unitats "display" de gestió d'alertes ubicades als "offices" d'infermeria. Així mateix, aquests missatges s'emetran a uns dispositius receptors de missatges d'alarmes per al personal sanitari, amb possibilitat de reenviament de missatges per tot el centre, configurables i amb establiment de prioritats.
- e) S'aprofitaran els dispositius de paret que hi ha a la infraestructura actual d'habitacions per al reenviament d'alarmes. Per això, es col·locaran mòduls de "relés" per tal d'integrar la infraestructura actual de dispositius de paret i de bany de les habitacions a la consola de la solució d'identificació, localització i monitorització de persones en temps real.
- f) Control de fugues d'errants en els punts indicats a l'apartat III d'aquest Plec.

- g) Localització en plantes 5 i 6 : detecció de presència en planta, sense cap precisió a nivell de zones, el sistema indicarà que un resident o treballador es troba en aquestes plantes.
- h) Localització al jardí: Col·locació de tres antenes al jardí per a la localització de residents o treballadors.
- i) La cobertura del sistema d'alarma haurà de ser del 100% de les zones previstes al punt III d'aquest Plec.
- j) L'empresa adjudicatària del contracte haurà d'incloure a l'oferta un document on s'hi expliqui en detall la funcionalitat del sistema que es proposa.
- k) Formació al personal responsable que indiqui la Direcció del Centre del funcionament del sistema implantat.
- l) L'empresa adjudicatària haurà d'oferir una garantia mínima de dos anys per qualsevol incidència tècnica que es produeixi als components sistema implantat, tant a nivell de programació informàtica com de reposició d'elements materials, "tags", lectors, etc.

L'Administració posarà a disposició de les empreses els plànols de les plantes de la Residència afectades pel sistema que es vol implantar.

### **III. DESCRIPCIÓ DE LES ZONES D'IDENTIFICACIÓ, LOCALITZACIÓ I PROTECCIÓ DE RESIDENTS I TREBALLADORS:**

#### **• Planta 1a – Ala dreta.**

- o 2 mòduls d'habitacions (1C – 1 D)
- o 2 zones. Bloc C (Sala d'estar i passadís) i Bloc D (Sala d'estar Senils).
- o 2 punts de control de fugues: en ascensors i escales del "hall" de la Planta.

#### **• Planta 1a – Ala esquerra.**

- o 2 mòduls d'habitacions (1A – 1 B)
- o 2 zones. Bloc A (Menjador i passadís) i Bloc B (Sala d'estar i passadís).

---

#### **• Planta 2a – Ala dreta. (2CD)**

- o 2 mòduls d'habitacions (2C – 2 D)
- o 3 zones. Bloc 2C (Sala d'estar) - Bloc 2D (Menjador) – Bloc 3 (zona deambulació 2 CD).
- o 4 punts de control de fugues: 1 punt en ascensors – 1 punt a les escales – 1 punt porta emergència mòdul 2C – 1 punt porta emergència mòdul 2D.

#### **• Planta 2a – Ala Esquerra (2AB).**

- o 2 mòduls d'habitacions (2A – 2B)
- o 3 zones. Bloc 2A (Menjador) - Bloc 2B (Sala d'estar) – Bloc 3 (zona deambulació 2AB).
- o 2 punts de control de fugues: 1 punt porta emergència 2A – 1 punt porta emergència 2B.

---

• **Planta 3a – Ala dreta. (3CD)**

- o 2 mòduls d'habitacions (3C – 3D)
- o 3 zones. Bloc 3C (Sala d'estar) - Bloc 3D (Menjador) – Bloc 3 (zona deambulació 3 CD).
- o 4 punts de control de fugues: 1 punt en ascensors – 1 punt a les escales – 1 punt porta emergència mòdul 3C – 1 punt porta emergència mòdul 3D.

• **Planta 3a – Ala Esquerra (3AB).**

- o 2 mòduls d'habitacions (3A – 3B)
- o 3 zones. Bloc 3A (Menjador) - Bloc 3B (Sala d'estar) – Bloc 3 (zona deambulació 2AB).
- o 2 punts de control de fugues: 1 punt porta emergència 3A – 1 punt porta emergència 3B.

---

• **Planta 4a – Ala dreta. (4CD)**

- o 2 mòduls d'habitacions (4C – 4D)
- o 3 zones. Bloc 4C (Sala d'estar) - Bloc 4D (Menjador) – Bloc 3 (zona deambulació 4 CD).
- o 4 punts de control de fugues: 1 punt en ascensors – 1 punt a les escales – 1 punt porta emergència mòdul 4C – 1 punt porta emergència mòdul 4D.

• **Planta 4a – Ala Esquerra (4AB).**

- o 2 mòduls d'habitacions (4A – 4B)
- o 3 zones. Bloc 2A (Menjador) - Bloc 2B (Farmàcia) – Bloc 3 (zona deambulació 4AB).
- o 4 punts de control de fugues: 1 punt porta emergència 2A – 1 punt porta emergència 2B – 1 punt escala d'accés a la zona mèdica – 1 punt porta manteniment.

• **Localització a les Plantes 5 i 6 .**

- o 1 zona que correspondrà a la planta sencera.
- o Control d'accés mitjançant antenes als ascensors i escales.

• **Localització al jardí.**

- o Precisió de localització al jardí : 3 zones, dreta, esquerra i barrera d'entrada (caseta del guàrdia de seguretat).

#### **IV. DESCRIPCIÓ DELS EQUIPS I ELEMENTS NECESSARIS DEL SISTEMA**

- A) Descripció dels equips a les plantes 1, 2, 3 i 4.

Descripció	Unitats	
Comunicacions	Dispositiu LON/IP Router, per a trames TP/FT-10 i amb port 1 1-100 Base-T, port 2 TP/FT-10, muntatge en carril DIN	2
Antenes	Antena Lectora RF, format interiors, freqüència de treball 433 MHz., comunicació LON Bidireccional CMSA/CD LONWORKS a 78Kbps, lectura simultània de 400 identificadors, alimentació 24 V, consum 30 mA, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS	32
	Antena Lectora IR, format interiors, funcionament per radiació infrarojos, comunicació LON Bidireccional CMSA/CD LONWORKS a 78Kbps, lectura simultània de 400 identificadors, alimentació 24V, consum 24 mA, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS	23
	Antena Lectora LF, format interiors, freqüència de treball 125 KHz., sense comunicació LON, longitud de missatges de 3 bytes, alimentació 24 V, consum 2 w, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS, stand alone	22
	Antena Lectora LF, format interiors, freqüència de treball 125 KHz., sense comunicació LON, longitud de missatges de 3 bytes, alimentació 24 V, consum 2 w, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS, mestra, amb connector per a antena esclava i generació de cobertura ampliada amb el mateix identificador	4
	Antena Lectora LF, format interiors, freqüència de treball 125 KHz., sense comunicació LON, longitud de missatges de 3 bytes, alimentació 24 V, consum 2 w, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS, esclava, amb connector per a antena mestra i generació de cobertura ampliada amb el mateix identificador	4
Instal·lació	Accesoris per a suport en fals sostre Antenas Lectoras RF, IR, LF	85
	Accesoris per a suport en superfície Antenas Lectoras RF, IR, LF	85
	Caixa EJB, amb led de funcionament, corrent de pas 5 A, potència de pas 0,1 W, comunicació LON 4 connectors WAFa, comunicació antenes 4 RJ-12, carcassa ABS	64
	Cable bus, par trençat apantallat i lliure d'alògens, per a baixa freqüència, baix voltatge i comunicació de senyals de control, voltatge 30 V min., esforç dielèctric 1.500 VRMS/1 minuto min., diàmetre 18 AWG	800 metres
	Cable antenas, par trençat apantallat, per a baixaa freqüència, baix voltatge i comunicació de senyals de control, fils trençats tres parells, diàmetre 35 mm., voltatge 300 V rms, esforç dielèctric 1.500 VRMS/1 minuto min.	85
	Canalització formada per tub "corrugado" PVC, de doble capa, de 16 mm. de diàmetres no propagador de flama	700 metres
	Font d'alimentació tipus monofàsica commutada amb tensió d'entrada 220 a 240 V a.c., tensió de sortida 24 V, corrent de sortida 5 A, muntatge en carril DIN	4
	Caixa EXB, format interiors, comunicació LON Bidireccional CMSA/CD LONWORKS a 78Kbps, amb connexió directa a les antenes RF o IR mitjançant connexió RJ11, alimentació 5 V, 2 contactes de sortida lliures de potencial per a commutar fins 250 V y 5 A, led indicador d'obertura i led indicador de tall de relé	5
Identificadors	Identificador transmissor miniaturitzat per a usuaris, tipus polsera, amb tecnologies de ràdio IR, RF (433MHz.) y LF (125KHz.), alimentació per bateria de liti de 3 V tipo CR2430 amb vida útil entre 15 y 18 mesos, còdi únic programat en fàbrica, capsulat IP66, accessori de tall de seguretat amb imant	300
	Identificador transmissor miniaturitzat per a personal tipus clip de solapa amb espai per a targeta d'identificació, amb tecnologies de ràdio IR, RF (433MHz.) y LF (125KHz.), alimentació per bateria de liti de 3 V tipus CR2430 amb vida útil entre 15 y 18 mesos, còdi únic programat en fàbrica, capsulat IP66	60

Software i displays d'alertes	Unidat de display remot, format interiors, comunicació LON Bidireccional CMA/CD LONWORKS a 78Kbps, alimentació 24 V, consum 60 mA, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS, display de visualització de quatre línies amb 20 caràcters cadascuna d'elles, display retroalimentat cas d'alerta, doble botó d'ús per a cancel·lació d'alerta, botons retroalimentats cas d'alerta, joystick per a selecció d'alerta, xiulet intern, detector de proximitat de 125 KHz., compatible amb els identificadors del sistema	16
	Software de plataforma servidor amb llicència de servidor Eiris, software de gestió del sistema, generador d'informes, mòdul de comunicacions per a enllaç DECT, SMS i correu electrònic i 6 connexions concurrents de client, tot això funcionant com aplicacions servidores en entorn Windows i gestionats des de PC cònsola client	1
	Llicències addicionals per a antenes RF, IR i LF vàlides per a servidor Eiris	5
Serveis	Instal·lació de dispositius i software	1
	Configuració, posada en marxa i formació al personal del centre	1

### B) Descripció del equips a les plantes 5 i 6:

Descripció	Unitats	
Antenes	Antena Lectora RF, format interiors, freqüència de treball 433 MHz., comunicació LON Bidireccional CMA/CD LONWORKS a 78Kbps, lectura simultània de 400 identificadors, alimentació 24 V, consum 30 mA, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS	4
	Antena Lectora LF, format interiors, freqüència de treball 125 KHz., sense comunicació LON, longitud de missatges de 3 bytes, alimentació 24 V, consum 2 w, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS, stand alone	11
	Antena Lectora LF, format interiors, freqüència de treball 125 KHz., sense comunicació LON, longitud de missatges de 3 bytes, alimentació 24 V, consum 2 w, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS, mestra, amb connector per a antena esclava i generació de cobertura ampliada amb el mateix identificador	2
	Antena Lectora LF, format interiors, freqüència de treball 125 KHz., sense comunicació LON, longitud de missatges de 3 bytes, alimentació 24 V, consum 2 w, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS, esclava, amb connector per a antena mestra i generació de cobertura ampliada amb el mateix identificador	2
Instal·lació	Accesoris per a suport en fals sostre Antenas Lectoras RF, IR, LF	19
	Accesoris per a suport en superfície Antenas Lectoras RF, IR, LF	19
	Caixa EJB, amb led de funcionament, corrent de pas 5 A, potència de pas 0,1 W, comunicació LON 4 connectors WAFa, comunicació antenes 4 RJ-12, carcassa ABS	10
	Cable bus, par trençat apantallat i lliure d'alògens, per a baixa freqüència, baix voltatge i comunicació de senyals de control, voltatge 30 V min., esforç dielèctric 1.500 VRMS/1 minuto min., diàmetre 18 AWG	200 m.
	Cable antenas, par trençat apantallat, per a baixaa freqüència, baix voltatge i comunicació de senyals de control, fils trençats tres parells, diàmetre 35 mm., voltatge 300 V rms, esforç dielèctric 1.500 VRMS/1 minuto min.	19
	Canalització formada per tub "corrugado" PVC, de doble capa, de 16 mm. de diàmetres no propagador de flama	150 m.
	Font d'alimentació tipus monofàsica commutada amb tensió d'entrada 220 a 240 V a.c., tensió de sortida 24 V, corrent de sortida 5 A, muntatge en carril DIN	1
Serveis	Instal·lació de dispositius i software.	1
	Configuració, posada en marxa i formació al personal del centre.	1

### C) Descripció dels equips al jardí:

Descripció		Unitats
Antenes	Antena Lectora RF, format interiors, freqüència de treball 433 MHz., comunicació LON Bidireccional CMSA/CD LONWORKS a 78Kbps, lectura simultània de 400 identificadors, alimentació 24 V, consum 30 mA, connexió RJ11 (6P6C), carcassa de ABS	3
	Antena omnidireccional d'alt rendiment amb connector coaxial per a antena lector RF, cobertura de fins a 100 metres.	3
Accessoris	Caixa EJB, amb led de funcionament, corrent de pas 5 A, potència de pas 0,1 W, comunicació LON 4 connectors WAFa, comunicació antenes 4 RJ-12, carcassa ABS	3
	Cable bus, par trençat apantallat i lliure d'alògens, per a baixa freqüència, baix voltatge i comunicació de senyals de control, voltatge 30 V min., esforç dielèctric 1.500 VRMS/1 minuto min., diàmetre 18 AWG	100 m.
	Canalització formada per tub "corrugado" PVC, de doble capa, de 16 mm. de diàmetres no propagador de flama	100 m.
	Font d'alimentació tipus monofàsica commutada amb tensió d'entrada 220 a 240 V a.c., tensió de sortida 24 V, corrent de sortida 5 A, muntatge en carril DIN	1
Serveis	Instal·lació de dispositius i software.	1
	Configuració, posada en marxa i formació al personal del centre.	1

D) Descripció dispositius de recepció d'alarmes i interconnexió amb dispositius actuals de paret de les habitacions:

Descripció		Unitats
Interconnexió amb dispositius paret	Mòdul amb 16 contactes de sortida lliures de potencial, comunicació LON Bidireccional CMSA/CD LONWORKS a 78Kbps, activació independent de cadascun dels relés, alimentació 24 V, consum 30 mA, capacitat de cada relé 10 A / 250 V	32
	Instal·lació de dispositius, software i integració amb sistema assistencial	1
	Configuració, posta en marxa i formació al personal del centre	1
Buscapersones	Central emisora per buscapersones de freqüència ajustable amb cobertura per a tot el recinte, connexió RS-232, protocol de comunicacions obert, alimentació 24 V.	1
	Buscapersones de freqüència de treball ajustable, retroalimentació, avís sonor i per vibració a la recepció de missatges, 6 tecles d'operació per a gestió de missatges i configuració, pantalla de 4 línies amb 84 caràcters, funcions d'alarma i calendari perpetu, bateria recarregable a la base proporcionada amb el buscapersones, alimentació d'emergència amb dues piles AAA, carcassa d'ABS amb cobertura de protecció per a caigudes	60
	Instal·lació de dispositius, software i integració amb sistema assistencial per a recepció d'alertes.	1
	Configuració, posta en marxa i formació al personal del centre	1

E) Certificacions dels components del sistema:

Certificacions CE

- EN 300 220-3
- EN 301 489-03
- EN 50130 – 4:95 + A1(98) + A2(03)
- EN 60950 – 1:01
- EN 60601 – ½

En funció de la directiva de la CEE 1999/5/EC referent a equips de ràdio freqüència.

Certificacions FCC

• A2LA

En funció de la directiva de la FCC part 15 referent a equips de ràdio freqüència.

**V. PREU DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE.**

El preu de licitació del contracte es d'un import de cent vuitanta-tres mil nou-cents vint-i-nou euros ( 183.929 €), IVA exclòs:

	IVA exclòs	Import IVA	IVA Inclòs
Preu del Contracte	183.929 €	29.428,64 €	213.357,64 €

**VI. CRITERIS PER A L'ADJUDICACIÓ**

L'adjudicació del contracte es realitzarà en base als següents criteris:

- a) Oferta econòmica: 75 punts.
- b) Millor funcionalitat del sistema: 15 punts.
- c) Servei postvenda: 10 punts.

La forma de valoració serà la següent:

**a) Oferta Econòmica:**

L'atribució de punts s'efectuarà en base a la baixa proposta en relació al pressupost de licitació.

La proposta que presenti la màxima baixa se la qualificarà amb la puntuació màxima (**75 punts**). La puntuació de cadascuna de les restants propostes s'obtindrà amb la següent fórmula:

Puntuació proposta per valorar = Puntuació màxima (**75 punts**) X fi

$$fi = 1 - 4 (bmax - bi)$$

“fi” és el factor pel qual s'haurà de multiplicar la puntuació màxima que se li assigna a l'oferta econòmica.

“bmax” és el % de baixa màxima proposta, és a dir, la baixa corresponent a l'ofertant que ha realitzat la millor oferta econòmica.

“Bi” és el % de baixa de cada ofertant.

**b) Millor funcionalitat del sistema:**

La millor funcionalitat del sistema es puntuarà de la següent manera:

- Molt bona: 15 punts.
- Bona: 10 punts.
- Regular: 5 punts.

Per aquesta valoració es tindran en compte la funcionalitat del sistema que s'haurà explicat en el document que haurà d'aportar l'empresa d'acord amb l'apartat j) del punt II d'aquest plec. Es tindran en compte aspectes com la senzillesa de l'aplicació i de la instal·lació, la informació que proporciona, la major cobertura a l'exterior del centre, la possibilitat d'incorporar elements que millorin la prestació ofertada, etc. Aquest informe el realitzarà la Direcció del Centre.

**c) Servei postvenda:**

- Disposició de servei tècnic a Mallorca: 5 punts.
- Compromís d'assistència tècnica en 24 hores: 5 punts.

**VII. TERMINI D'ENTREGA**

L'empresa adjudicatària farà efectiu el subministrament i instal·lació dels elements per a la implantació d'un sistema d'identificació, localització i protecció de residents i treballadors a les plantes d'assistits de la residència de pensionistes la Bonanova en un termini màxim de 40 dies naturals comptadors des de la data de formalització del contracte.

**VIII. FORMA DE PAGAMENT**

L'empresa adjudicatària emetrà una sola factura per l'import total que resulti de l'adjudicació del contracte. La factura s'emetrà un cop hagin estat subministrats i instal·lats tots els elements del sistema d>alertes objecte d'aquest contracte i comprovat el seu correcte funcionament per part del personal tècnic de l'empresa adjudicatària i per la Direcció de la Residència la Bonanova. La factura serà validada per la persona responsable del Contracte.

D'acord amb el que s'estableix a l'article 196 de la LCSP, l'incompliment o compliment defectuós de la prestació objecte del contracte, així com la incursió en demora respecte del compliment del termini establert en aquest plec, suposarà la imposició de penalitzacions diàries en la proporció d'1 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte.

Palma, 30 de juny de 2009  
EL DIRECTOR DE LA RESIDÈNCIA  
DE PENSIONISTES LA BONANOVA

Antoni Cantallops Cantallops