PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA CONTRATO:
“INSTALACION DE SISTEMA ASISTENCIAL, TELEFONIA E INTERCOMUNICACION” EN LA RESIDENCIA VIRGEN DE JERUSALEN DE ARTAJONA

Ayuntamiento de
Artajona
Artaxoako Udala

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO
DE ESPAÑA

Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

Ç

1. OBJETO DE LA MEMORIA

El objeto de la memoria es establecer las condiciones técnicas que deberán de regir para la instalación de un sistema asistencial, telefonía e intercomunicación que se pretende llevar a cabo en la residencia de personas mayores Virgen de Jerusalén sita en Artajona (Navarra).

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

El objetivo principal a conseguir es equipar la residencia Virgen de Jerusalén con nuevas tecnologías que mejoren el registro de las actividades relacionadas con los usuarios, mejorar las comunicaciones entre los residentes y sus cuidadores y familiares, mejorar su seguridad y evitar peligros. Para ello se ha desarrollado este proyecto que incluye la instalación de una nueva centralita de telefonía, un sistema asistencial de llamadas paciente-enfermera en todas las habitaciones, baños y baños de uso común y la instalación de varios puestos de consulta e introducción de datos en zonas comunes consiguiendo así los siguientes objetivos:

- Mejora de la calidad de vida de los residentes.
- Digitalización de las labores de gestión y cuidado asistencial.
- Disminución de la carga de trabajo del personal.
- Optimización de los procesos de gestión. Optimización de procesos asistenciales.
- Reducción de tiempos de gestión y aumento de tiempo dedicado a tareas de contacto directo con la persona y por lo tanto una mejora de la calidad asistencial.
- Aumento en la seguridad de los residentes.
- Uso de la tecnología para monitorizar de la manera menos intrusiva posible. Ventajas tecnológicas.
- Manejo de grandes cantidades de datos y análisis avanzados.
- Gestión más rápida y eficaz de alarmas.
- Infraestructura escalable y reducción de costes operativos al centralizar los servicios.
- Mejorar la integración con la centralita del centro.
- Identificación del personal en el sistema. Los dispositivos instalados deberán permitir el registro del personal mediante código PIN o tarjeta identificativa. En todo momento se debe poder registrar quien, cuando y donde.
- Acceso a la información sobre los residentes de manera ágil y sencilla.
- Reducción del papel, cuadernos de cuidados u otras formas de acceso a la información. Evitar duplicidades y errores en la captura y almacenamiento de la información y facilitar el cumplimiento de la normativa en materia de protección de datos.

No se contemplan obras ni modificaciones de la estructura residencial actual.

La Residencia de Personas Mayores Virgen de Jerusalén, pertenece al Ayuntamiento de Artajona, se encuentra localizada en C. Eugenio Mendioroz, 3, Artajona, Navarra.

El Centro lleva en funcionamiento desde 1983. La capacidad total del mismo es de 44 plazas.

Las actividades que se desarrollan en el centro están dirigidas a sus residentes. Se basan en atender sus necesidades tanto físicas psíquicas, emocionales y de relación. Para eso contamos con profesionales especializados como enfermeras, terapeutas ocupacionales, fisioterapia, podología, auxiliares de clínica y sociosanitarias, servicio de cocina, mantenimiento, limpieza y personal administrativo.

Para poder mejorar estas actuaciones profesionales necesitamos la remodelación de determinados espacios e introducción de nuevas tecnologías.

Número de plazas totales: 44 plazas para residentes.

Número de habitaciones individuales y compartidas: 30 habitaciones individuales y 7 habitaciones dobles.

La instalación del sistema se hará en el total de habitaciones y sus aseos. También afectará a los aseos de las zonas comunes y comedores.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS INVERSIONES A REALIZAR

Según lo arriba expuesto, la inversión consiste en dotar a la residencia de una centralita de telefonía y un sistema de llamadas y comunicación con los residentes desde las habitaciones y baños. Renovar el sistema actual por uno con tecnología IP a través de la instalación de pantallas táctiles para consulta y registro de información tanto en habitaciones como en zonas comunes.

1. SISTEMA ASINTENCIAL LLAMADAS PACIENTE ENFERMERA RESIDENCIA DE ARTAJONA

Muchas de las labores de toma de datos, consulta de información, planificación y registros de actividad se siguen realizando en papel para después, volcarse en un sistema de gestión desde un ordenador. El poder reducir y optimizar los tiempos en procesos de poco valor, permitirán al personal dedicar mucho más tiempo a las personas que allí residen y, por lo tanto, aumentar su calidad de vida y mejorar las labores de carácter asistencial.

Para ello es necesaria una solución global que contemple tecnología de software y hardware para cubrir las distintas necesidades de la gestión asistencial.

Dicha solución consiste en implantar un sistema de llamadas paciente- enfermera en cada habitación, baño, baños compartidos y zonas comunes: terminales táctiles en cada habitación, pulsadores en cada cama, sensores de presencia en algunas camas, tiradores de aviso en cada baño (incluidos los de uso común) y terminales en zonas comunes.

El terminal de habitación se encarga de la comunicación de voz y datos a través de Ethernet PoE y actúa como controlador de los periféricos del sistema. La pantalla permite atender y codificar el trabajo asistencial del personal, así como gestionar llamadas internas y externas. Además, debe incluir un lector RFID integrado, para que el personal del centro pueda identificarse mediante su tarjeta de una forma ágil y sencilla y poder registrar así su trabajo.

En caso de fallo del sistema informático, el sistema de alarmas asistenciales debe seguir funcionando

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

<u>Terminal IP con pantalla de 9” y lector RFID 125 GHZ integrado</u>

Suministro e instalación de Terminal de habitación IP de superficie con Pantalla de 9" y lector RFID 125KHz integrado. El terminal de habitación IP proporciona comunicación de voz y datos a través de la conexión Ethernet POE y actúa como controlador de los periféricos del sistema de llamada paciente-enfermera. Posee una pantalla de 9” desde la que se puede atender y codificar el trabajo asistencial del personal, así como gestionar llamadas y controlar los posibles canales de megafonía configurados.

Además, gracias a su lector RFID integrado, el personal del centro puede identificarse mediante tarjeta para la gestión de alarmas y tareas.

Características:

- Altavoz, micrófono y lector RFID 125KHz integrados.
- Pantalla TFT 9” retroiluminada con panel capacitivo.
- 6 entradas digitales para dispositivos externos (pulsadores, tiradores, etc.).
- Bus RS485: hasta 31 periféricos (luz de pasillo, expansión E/S…).
- Posibilidad de conectar un módulo RF mediante bus RS485.
- Comunicación IP.
- 2 conectores RJ45 con función de switch Ethernet.
- Puerto FXS para teléfono analógico de la habitación.
- Llamadas VoIP protocolo SIP.
- Audio de alta calidad
- Alimentación desde PoE o con fuente de 12Vdc
- Salida de 12Vdc para alimentación de periféricos cuando se alimenta desde PoE.

Módulo de ampliación de radiofrecuencia para terminal IP

- Suministro e instalación de Módulo de ampliación de radiofrecuencia para los terminales de habitación (GH-ABA/01/02/03/04).

UCR Colgante y pulsera

- Suministro e instalación de UCR con colgante y pulsera.
- Resistente al agua.
- Comunicación por radio frecuencia: Frecuencia 868.30 MHz con un alcance de 75m en campo abierto. Modulación FSK. Comunicación bidireccional, iniciada siempre por el periférico.
- Entrada de alarma (botón): Tiempo de filtrado: 10ms. Responde a los cambios: si permanece activada de forma continua no se emiten nuevos mensajes de alarma. La entrada no debe mantenerse activada de forma continua para evitar el agotamiento prematuro de la pila.
- Indicaciones con el led bicolor.

UCR Colgante

Suministro de Unidad de Control Remoto (UCR). Pequeño colgante con un botón que permite al usuario pedir ayuda de forma inalámbrica.

Características:

- Incluye cordón para uso como colgante
- Dispositivo anti-estrangulamiento
- Pulsador para disparar alarma
- Indicador LED bicolor para indicar la transmisión de la alarma
- Grado de protección IP65
- Comunicación inalámbrica 868MHz
- Cada UCR se identifica de forma única para distinguir al usuario.

- Mensajes periódicos para supervisión y notificación de estado de batería
- Alimentación con pila estándar, reemplazable, de larga duración

Módulo de tirador de baño con LED

Suministro e instalación de Tirador de baño 2m. con broche antiestrangulamiento.
Características:

- Cordel rojo de material antibacteriano
- Incorpora un broche adicional al principio del cordón, junto al mosquetón, que actúa como elemento anti-estrangulamiento. El broche se puede volver a montar en caso de apertura.
- Tirador de plástico rígido
- Instalación recomendada a 15 cm. del suelo.

Tirador de baño (2M)

Suministro e instalación de Módulo de pared para tirador de baño con led indicador de alarma. Cableado.
Características:

- Permite la generación de alarmas mediante el accionamiento de un tirador.
- Funciona en combinación con el tirador de baño.
- Contacto NC supervisado para detectar rotura del cable.
- Contacto NA para usos alternativos
- Generación de alarma en caso de arranque del módulo de pared.

Terminal IP empotrar con PoE, FXS y Switch

Suministro e instalación de Terminal de habitación IP de empotrar con POE, FXS Y Switch

- Comunicación VoIP (SIP).
- Alimentación 12 Vdc y POE IEE 802.3 af.
- Función de Switch de 2 puertos Ethernet RJ45.
- Puerto FXS (conexión para teléfono analógico).
- Conectores para altavoz y micrófono externo.
- 12 Entradas digitales para dispositivos externos (pulsadores, tiradores, etc.).
- Opción de ampliación de módulo RF.
- Bus RS485: Hasta 31 periféricos (lector RFID, Luz de pasillo, expansión E/S...).
- Comunicación Ethernet 10/100 BaseT.
- Llamadas VoIP protocolo SIP.

Cableado terminal IP

Suministro e instalación de Cableado UTP desde Rack de Comunicaciones hasta Terminal de habitación del Sistema Asistencial, realizado mediante 1 cable UTP Cat 6 LSZH, nivel Cca según normativa CPR Euroclass.

- Incluye Punto de Conexión Sencillo UTP Cat 6 compuesto por caja portamecanismo, conector RJ45 Cat 6 UTP y latiguillo de conexión RJ45 Cat

6 UTP, así como canalización de apoyo desde bandeja troncal de planta hasta Punto de Conexión realizada mediante tubo corrugado libre de halógenos, sin emisión de gases tóxicos, retardante de llama con resistencia al Impacto de Grado 4, índice de Protección IP 65, material de anclaje, accesorios, pequeño material, cajas de derivación y mano de obra de elaboración y montaje y Certificación Categoría 6 de Punto de conexión Sencillo realizado mediante Analizador Fluke DSX-8000.

Software Sistema Paciente-Enfermera

Suministro de software de Gestión completa del Sistema de llamada asistencial (Pack 50 terminales) que cubre las necesidades en materia de gestión asistencial de los centros sociosanitarios. No incluye equipamiento hardware. Características generales:

- Sistema basado en comunicación FSK o IP permite descargar datos en tiempo real.
- Basada en la última versión de Microsoft .NET, ejecutable desde cualquier sistema Windows.
- Base de datos sobre Microsoft SQL Server 2005 o superior.
- Instalación y ejecución sencilla a través de una web.
- Interfaz similar a Microsoft Office 2007.
- Actualización automática de nuevas versiones.
- Modular y Configurable.
- Gestión de permisos de acceso a diferentes niveles por perfiles de usuario (acceso, modificación, eliminar).
- Sistema automático de notificación de errores, sugerencias y mejoras al desarrollador.
- Cumplimiento LOPD.

Incluye Licencia para integración avanzada del Sistema Paciente – Enfermera con Resiplus.

Esta licencia permite importar información desde sistemas de gestión de residencia externos (Resiplus) hacia la base de datos del Sistema Asistencial. De esta forma, se podrán utilizar dichas aplicaciones para la gestión de la residencia (gestión de los clientes, de los trabajadores, plazas, etc.), permitiendo utilizar el sistema para otros tipos de gestión (alarmas, tareas, presencia, localización,…) aprovechando toda la información introducida en el primer sistema.

Licencia integración avanzada Sistema Asistencial con Resiplus

Suministro de Licencia integración sistema Paciente - Enfermera con Digiser avanzada.

Estas licencias permiten importar información desde sistemas de gestión de residencia externos (Digiser) hacia la base de datos del sistema asistencial.

De esta forma, se podrán utilizar dichas aplicaciones para la gestión de la residencia (gestión de los clientes, de los trabajadores, plazas, etc.), permitiendo utilizar el sistema para otros tipos de gestión (alarmas, tareas, presencia, localización,…) aprovechando toda la información introducida en el primer sistema.

Configuración y puesta en marcha del sistema asistencial servicios profesionales asociados a trabajos de configuración, documentación, personalización y puesta en marcha del Sistema Paciente-Enfermera ofertado. Trabajos realizados por técnicos especializados, con experiencia en sistemas similares, y acreditado por el fabricante del sistema. Incluye formación in-situ del sistema instalado.

Servidor para Sistema Paciente-Enfermera

Suministro e instalación de:

1x Servidor para Sistema Paciente-Enfermera formato rack con las siguientes especificaciones:

- Procesador CPU Intel Xeon E3-1220v6 (3 GHz, Quad Core, 8MB Cahe, 80W).
- Memoria RDIMM 16GB (1x16GB).
- Incluye 2 discos de 1TB.
- Controlador de almacenamiento integrado.
- Adaptador gráfico integrado.
- Adaptador de red integrado (2 puertos).
- Unidad óptica DVD - RW – SATA.

1x Monitor LED - 22", resolución 1920 x 1080, conexiones HDMI, VGA, DisplayPort.

1x Licencia de Sistema operativo Microsoft Windows Server 2019 Standard.

Instalación realizada por empresa inscrita en el registro de empresas instaladoras de telecomunicación del Estado dentro de los tipos A, B y F y habilitada como tal.

La instalación se entregará completamente terminada y funcionando, incluyendo todos los materiales auxiliares necesarios para su completa ejecución: cable, registros, canaletas… Igualmente, se incluyen los servicios Profesionales asociados a trabajos de Configuración, documentación, personalización y puesta en marcha del Sistema Paciente Enfermera ofertado. Los trabajos serán realizados por técnico especializado, con experiencia en sistemas similares, y acreditado por el fabricante del sistema. Incluye dietas de técnico, así como todos los gastos de desplazamiento de todas las visitas necesarias para la completa configuración y puesta en marcha del sistema, y formación in-situ del sistema instalado.

2. CENTRAL TELEFÓNICA

Actualmente la residencia cuenta con una centralita de telefonía a sustituir por una IP más moderna con cobertura inalámbrica DECT. El conjunto de telefonía, a parte de la

centralita, debe contar con un terminal de operadora, terminales de despacho y terminales inalámbricos.

Además de las funcionalidades estándar de una centralita, ésta debe estar integrada con el sistema asistencial y el sistema de control de acceso: el personal debe poder recibir en su terminal inalámbrico las llamadas de los usuarios y las alertas generadas por el sistema paciente – enfermera, recibir y realizar llamadas externas y controlar la apertura de las puertas de acceso a la residencia.

Centralita de telefonía IP

Suministro e instalación de una centralita física de telefonía IP integrada en el sistema de paciente – enfermera que permita la realización y el paso de llamadas externas a las habitaciones, a los terminales DECT y la apertura de puertas desde los terminales inalámbricos.

- 38 usuarios SIP para terminales IP de habitación.
- 2 usuarios analógicos para control de errantes y videoportero existente.
- 8 usuarios analógicos para terminales analógicos existentes.
- 10 usuarios DECT.
- 2 enlaces BRI.
- 4 enlaces analógicos.
- 8 canales SIP.
- Mensajería vocal activada (1 hora y 2 puertos).
- Licencia para Servicio de tarificación activada.
- 10 min de música en espera y cuatro idiomas.
- ARS (Automatic Route Selection) y Sustitución remota.
- Proxy RTP.
- Preparado para Cloud Connect.
- Montaje en rack de 19".

Instalación realizada por empresa inscrita en el registro de empresas instaladoras de telecomunicación del Estado dentro de los tipos A y B y habilitada como tal.

Estación Base DECT para interior

Suministro e instalación de base DECT para interior

Recableado Estación Base

Reconducción de cableado analógico de habitación existente para dar servicio a nueva Estación Base DECT.

Terminales inalámbricos

Suministro e instalación de Terminal DECT. Principales características:

- Robusto, resistente a golpes, polvo y proyecciones de agua (IP65).
- Interfaz de usuario intuitiva y moderna, con pantalla a color.

- Certificación CAT-iq 2.0: Audio HD, bloqueo de teclado con PIN…
- Agarre antideslizante y linterna LED.
- Agenda 200 registros.
- Toma auricular 2,5mm.
- Gran autonomía: hasta 14 horas.
- Interfaz de usuario de nueva generación en pantalla TFT iluminada de 1,8“.
- Teclas laterales para ajustar el volumen durante una llamada
- Hasta 14 horas de autonomía en conversación.
- Indicación visual de llamada con linterna de bolsillo LED.
- Perfiles de audio para uso interior, exterior y personal.
- Manos libres con voz de alta definición/calidad de sonido CAT-IQ 2.0.
- Agenda de teléfonos local con capacidad para 200 vCards, con función de búsqueda, y agenda de contactos profesionales a través de PBX (XML, LDAP).
- Alerta por vibración
- Modo de carga silencioso durante una llamada en paralelo.
- Conexión de auriculares a través de toma de 2,5 mm.
- Óptima seguridad de la línea gracias al sistema de bloqueo del teclado protegido con PIN.

La instalación se entregará completamente terminada y funcionando, incluyendo todos los materiales auxiliares necesarios para su completa ejecución: cable, registros, canaletas… Incluye configuración y puesta en marcha del sistema de Telefonía. Servicios profesionales asociados a trabajos de configuración, documentación, personalización y puesta en marcha del Sistema de Telefonía ofertado. Trabajos realizados por técnico especializado, con experiencia en sistemas similares, y acreditado por el fabricante del sistema. Incluye dietas de técnico así como todos los gastos de desplazamiento de todas las visitas necesarias para la completa configuración y puesta en marcha del sistema, así como formación in- situ del sistema instalado.

3. ELECTRÓNICA DE RED

Switch L2+ 48 RJ-45 PoE + 2 RJ-45/SFP + 2 SFP+ (1G) o Stack P.

Suministro e instalación de Switch Gigabit Ethernet con un factor de forma 1U, con una configuración fija de 48 puertos RJ-45 PoE 10/100/1000 BaseT, 2 puertos combo RJ-45/SFP (1G) y SFP+ (1G) uplink o 10G stacking ports. El paquete incluye una fuente de alimentación interna de CA (760W), con un cable de alimentación específico del país, guías de usuario, hardware para montaje en rack de 19".

La instalación se entregará completamente terminada y funcionando, incluyendo todos los materiales auxiliares necesarios para su completa ejecución: cable, registros, canaletas… Configuración y puesta en marcha. Servicios Profesionales asociados a trabajos de configuración, documentación y puesta en marcha del sistema de electrónica de red ofertado. Incluye configuración inicial y puesta en marcha del sistema, no incluye configuraciones avanzadas (VLANs, enrutamientos...).

4. CABLEADO ESTRUCTURADO

Rack de Comunicaciones

Suministro e instalación de Rack de comunicaciones de 24U de altura, 800 mm de ancho y 800 mm de fondo. Ofrece unas características aptas para un amplio abanico de aplicaciones en el terreno de la seguridad, datos, audiovisuales y telecomunicaciones. Conforme a las normativas:

ANSI/EIA-310-E, IEC 60297-2, DIN 41494 Parte 1 & 7. Debe incluir mano de obra y los siguientes materiales:

- 2 x Panel Vacío para 24 puertos RJ45.
- 5 x Guía Latiguillos con Tapa 1U.
- 1 x Panel para 50 RJ11 Cat 3.
- 1 x Regleta con schukos.
- Conectores y Latiguillos.
- Rejiband 60x200 para bajante.

Saneado de pares analógicos

La instalación se entregará completamente terminada y funcionando, incluyendo todos los materiales auxiliares necesarios para su completa ejecución: cable, registros, canaletas… Servicios profesionales asociados a timbrado y saneado de pares analógicos existentes para posterior reutilización para el sistema DECT. Incluye mano de obra y materiales de saneado tales como regletas para pares o mangueras de voz de 50 pares.

5. SISTEMA DE ALIMNETACIÓN ININTERRUMPIDA

SAI 2000VA 2000W

Suministro e instalación de SAI con tecnología online de doble conversión. Características principales:

- Potencia: 2000VA / 2000W.
- SAI monofásico de elevada eficiencia energética ideal para proteger infraestructuras críticas en aplicaciones de redes tanto centralizadas como distribuidas.
- Tecnología online doble conversión.
- Factor de potencia 1.

- Pantalla LCD con gráficos a todo color y sensor de gravedad.
- Tomas de salida controlables.
- POD y bypass de mantenimiento integrados.
- Estado de las baterías y predicción de su fecha de sustitución.
- Elevada eficiencia de hasta el 95 % en modo online.
- Eficiencia de hasta el 98 % en el modo Active ECO.
- Diseño convertible en rack o torre.
- Baterías integradas y fáciles de instalar, configurar y manejar.
- Ampliación de autonomía con armario de baterías.
- Dimensiones (Al x An x P): 85(2U) x 430(19") x 470 mm.
- Peso: 21 kg.

Instalación realizada por empresa inscrita en el registro de empresas instaladoras de telecomunicación del Estado dentro de los tipos A y B y habilitada como tal.

Tarjeta de red SNMP

Suministro e instalación de Tarjeta de red SNMP Intellislot.

La tarjeta de comunicaciones proporciona acceso web y datos a través de SNMP para los SAIs. También es posible la conexión de sensores ambientales. La tarjeta emplea redes Ethernet para supervisar y gestionar una amplia gama de parámetros de funcionamiento, alarmas y notificaciones.

6. FORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá impartir la formación in-situ necesaria del sistema instalado a los empleados comarcales que vayan a hacer uso del sistema. O bien en su totalidad o según el perfil de uso: administradores del sistema, dirección, auxiliares, operadores, etc.

Se establece un mínimo de dos sesiones por residencia en días distintos a determinar por la dirección de los centros y a concretar según la oferta adjudicada.