

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ALARMA CONTRA INTRUSIÓN Y ATRACO PARA EDIFICIOS DEL GOBIERNO DE NAVARRA.

1- OBJETO.

El objeto de este documento es definir las especificaciones técnicas, las condiciones de ejecución y las fases que comprende el contrato para la instalación de un sistema de alarma contra intrusión y atraco en edificios del Gobierno de Navarra, con la finalidad de seleccionar el diseño y equipos apropiados en cumplimiento de la normativa de aplicación.

2- DEFINICIONES

Se aplicarán las definiciones establecidas en la serie de normas UNE-50131.

3- NORMATIVA DE APLICACIÓN:

- Ley 5/2014, de 4 de abril, de Seguridad Privada
- Real Decreto 2364/1994, de 9 diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada
- Orden INT/316/2011, del Ministerio de Interior, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada.
- Orden INT/314/2011, del Ministerio de Interior, sobre empresas de seguridad privada.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión
- Cualquier otra legislación vigente en materia de seguridad privada y sistemas de alarma.

4- NORMAS GENERALES.

- Nombramiento de responsable del Servicio

La empresa adjudicataria designará, entre su personal, a un responsable que será el interlocutor ante la unidad gestora del contrato, del que se facilitará teléfono de contacto y dirección de correo electrónico.

-Confidencialidad.

La información relativa al diseño, instalación, operación y mantenimiento del sistema contemplado en este documento, deberá ser tratada como confidencial.

- Identificación de la empresa y del personal

El personal de la empresa adjudicataria, utilizará vestimenta de trabajo con el nombre o anagrama de la empresa a la que pertenezcan en lugar visible para la realización de cualquier prestación indicada en este documento.

Será obligación del personal de la empresa de mantenimiento mostrar aquella identificación que le acredite como persona autorizada para la manipulación del sistema de alarma cuando sea requerido.

La empresa de mantenimiento deberá indicar de forma destacada el nombre y el número de teléfono de asistencia en lugar visible y cerca del emplazamiento de la central de alarmas.

- Herramientas e instrumentos de medida

El adjudicatario aportará las herramientas, equipos de medida y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Los instrumentos de medida utilizados dispondrán del correspondiente certificado de calibración en vigor, expedido por un laboratorio acreditado.

- Libro de Control

Este libro se ubicará en cada dependencia en la que se encuentren los equipos a revisar y mantener y estará bajo la custodia del responsable del contrato en cada centro.

En él se registrarán los resultados de las revisiones realizadas así como todas aquellas modificaciones sobre el sistema de alarma.

- Inspecciones

La Administración contratante, por medio del personal que considere oportuno, podrá realizar cuantas inspecciones y controles estime necesarios, para comprobar el correcto cumplimiento de las prestaciones y condiciones establecidas en las presentes condiciones reguladoras, así como del cumplimiento de la normativa vigente aplicable, comprometiéndose el contratista a facilitar la práctica del control al personal encargado.

- Cualificación de trabajadores

La realización de los trabajos será efectuada por personal técnico especializado que deberá acreditar su capacidad cuando así se requiera.

- Horario

Las actuaciones se realizarán en el horario acordado entre el personal técnico de la empresa adjudicataria y el personal de la unidad gestora del contrato.

- Asesoramiento y formación.

A requerimiento de la unidad gestora del contrato, la empresa adjudicataria deberá prestar el asesoramiento y la formación necesaria para el conocimiento de la instalación y sus condiciones de funcionamiento.

- Seguridad y Salud Laboral

En todas las operaciones que se realicen en el cumplimiento de los trabajos contratados, la empresa velará por el cumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud vigentes. El adjudicatario deberá satisfacer todo lo previsto en su sector por la reglamentación vigente de Prevención de Riesgos Laborales, en especial lo relativo a los principios de la acción preventiva, formación de los trabajadores, equipos de trabajo y medios de protección (artículos 15, 17 y 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales). Recabarán, cuando sea preciso, de los fabricantes, importadores o suministradores de los equipos, los medios de protección que precisen adquirir para su labor, conforme a lo establecido en el artículo 41 de la Ley 31/1995. Asimismo, la empresa deberá satisfacer lo que corresponda en cuanto al Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo).

La empresa adjudicataria se compromete a establecer contacto a la mayor brevedad con el Servicio del Sistema de Seguridad Pública de Navarra para proceder a la Coordinación de Actividades Empresariales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 de la Ley 31/1995, y

en el Real Decreto 171/2004, de 30 de noviembre, que lo desarrolla, y que dispone que es estrictamente necesario llevar a cabo una coordinación de las actividades empresariales entre las empresas que realicen sus actividades en un mismo centro de trabajo, que permita establecer aquellas pautas que se consideren necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

- Protección del Medio Ambiente

La empresa adjudicataria cumplirá con los siguientes requisitos medioambientales:

- La empresa deberá retirar los residuos que genere en la prestación del servicio, así como las sustancias tóxicas o peligrosas generadas por los productos al finalizar su ciclo de vida, gestionándolos conforme especifica la legislación vigente que le sea de aplicación.
- Queda prohibido el abandono de residuos en los terrenos o su vertido en contenedores.
- Queda prohibido realizar vertidos de residuos líquidos o sólidos en los terrenos o en las redes de aguas residuales y pluviales.
- La empresa se comprometerá a minimizar las posibles molestias ocasionadas en el entorno debido a su actividad (generación de ruido, emisión de polvo y contaminantes en general) aportando para ello los medios necesarios.
- La empresa debe asegurarse que todas las áreas de trabajo utilizadas durante el desarrollo de los trabajos contratados quedan en condiciones adecuadas de orden y limpieza.

5- CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMAS DE ALARMA CONTRA INTRUSIÓN Y ATRACO.

- Condiciones generales.

La instalación de sistemas de alarma de intrusión, únicamente podrán ser realizadas por empresas de seguridad autorizadas conforme a lo establecido en la Orden INT/314/2011, del Ministerio de Interior, sobre empresas de seguridad privada.

El sistema de alarma de intrusión, deberá se instalado y operado, siguiendo las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.

El diseño, la planificación, la inspección, ensayos, recepción, documentación, registros y el funcionamiento de la instalación de sistemas de alarma, se ajustarán a lo establecido en la serie de Normas UNE-EN 50131.

En cuanto a los requisitos de seguridad eléctrica, se cumplirán las especificaciones establecidas en la legislación aplicable.

La instalación comprenderá el suministro de todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento (fuentes de alimentación, módulos expansores, etc), así como su correspondiente mano de obra.

La empresa instaladora es responsable de la compatibilidad de todos los componentes del sistema seleccionados.

Los avisos de señales de alarma de edificios que no dispongan de “PROTOCOLO DE REACCION DE POLICÍA FORAL, NO PODRAN SER ATENDIDOS ADECUADAMENTE POR EL CMC”.

Interconexiones:

Los medios por los cuales se transmiten señales entre componentes del sistema de alarma, serán cableadas, no admitiendo interconexiones inalámbricas y no podrán ser compartidos por otras aplicaciones (interconexión cableada específica), como por ejemplo, sistemas de incendios, control de climatización, etc.

La sección y el tipo de los cables, serán conformes a las especificaciones del fabricante de la central de intrusión, teniendo en cuenta los efectos de la caída de tensión.

Los cables se instalarán de forma inaccesible para restringir su manipulación, ocultos y mecánicamente bien sujetos.

Comunicación:

La central de alarma dispondrá de módulo de comunicación bidireccional a través de la red TCP/IP. Este módulo, permitirá la comunicación simultánea de la central de intrusión a múltiples destinos (CRA, Software de integración, cloud, etc.). El módulo permitirá el envío de avisos por correo electrónico e información del estado del sistema. También permitirá la programación remota de la central a través de software cliente.

Adicionalmente, la central dispondrá de un módulo de comunicación GPRS/3G, para los casos de fallo de la comunicación principal (TCP/IP). Dicho módulo permitirá el envío de eventos a CRA y permitirá la programación remota de la central.

Integración con otros sistemas

Adicionalmente, serán integradas en el sistema de alarma contra intrusión las señales procedentes de la central de incendios y del sistema domótico del edificio.

La integración la señal del sistema de incendios, se realizará considerando la señal de salida de la central de incendios como una zona de entrada en la central de intrusión de tipo "24 horas", de forma que una violación en esta zona cause una alarma instantánea, independientemente del estado del sistema.

La integración de la señal del sistema domótico (contraventanas del edificio), se realizará considerando la señal de salida de estado como una zona de entrada de tipo "instantánea", de forma que una violación en esta zona cause una alarma inmediata después de que el sistema esté armado.

Compatibilidad Software Gobierno de Navarra

La central de alarma contra intrusión suministrada deberá ser compatible con el software de gestión de alarmas del Gobierno de Navarra, cuya denominación es **Risco Configuration Software**, de forma que a través de esta aplicación sea posible de forma remota las siguientes actuaciones:

- Monitorización del estado del sistema.
- El armado y el desarmado del sistema.
- Activación/Desactivación de salidas programables (PGM).
- Registro de eventos.

Arquitectura de la instalación:

La comunicación de la central de intrusión con los detectores de zona se realizará a través de los correspondientes módulos expansores. Se admiten la instalación de módulos expansores unitarios (expansores de zona) conectados al bus de la instalación.

Los detectores volumétricos serán del tipo convencional, no admitiendo la instalación de detectores en bus.

Configuración de la central de alarmas:

Deberán ser consideradas y configurados en la central de alarma los siguientes aspectos:

- Las rutas de Entrada/Salida y sus correspondientes tiempos de retardo.
- La configuración del tipo detectores.
- Configuración de las comunicaciones (IP y GPRS)
- Códigos de Informe: Por defecto CONTACT ID
- Protocolo CRA: Con carácter general el orden de llamadas por parte de la CRA, en caso de activación de señales de alarma, será el siguiente:

1º- **Central Desarmada:** De lunes a viernes en horario laboral, se avisará al teléfono del centro a proteger, el cual será específico para cada edificio.

2º- **Central Armada:** Se avisará a **CMC de Policía Foral: 948202920**

Ubicación de la central de alarmas:

Con carácter general, la central del sistema de alarmas se instalará en el cuarto de comunicaciones que se haya habilitado en el edificio para tal fin.

Se colocará sobre soporte de la pared en zona no accesible, preferentemente a la altura del techo.

En la zona donde se ubique la central, se instalará un detector de presencia conectado a la central de intrusión con activación instantánea.

6- FASES PARA LA INSTALACIÓN.

- Diseño.

El sistema de alarma deberá de reunir las siguientes características:

- Disponer del número suficiente de elementos de protección que permitan a la central diferenciar las señales producidas por una intrusión o ataque de las originadas por otras causas.
- Contar con tecnología que permita acceder bidireccionalmente desde la central de alarmas a los sistemas conectados a ella, para posibilitar la identificación y tratamiento singularizado de las señales correspondientes a las distintas zonas o elementos que componen el sistema, así como el conocimiento del estado de alerta o desconexión de cada una de ellas, y la desactivación de las campanas acústicas.

El sistema deberá ajustarse, como mínimo, al Grado 2: Riesgo Medio, conforme a lo especificado en la Norma UNE-EN 50131-1.

Con el fin de determinar la extensión del sistema de alarma de intrusión, así como la clasificación ambiental apropiada de los componentes del sistema, la empresa instaladora presentará, previamente a la ejecución de la instalación, una **“Propuesta de Diseño del Sistema”** en los términos establecidos en el apartado 7 de la Norma UNE-EN 50131-7.

La empresa instaladora podrá requerir aquella información que estime necesaria para su confección a la unidad gestora del contrato.

La instalación eléctrica del sistema de alarma de intrusión, cumplirá lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Los elementos que componen los sistemas de alarma de intrusión deberán estar aprobados conforme a las Normas europeas UNE-EN 50130, UNE-EN 50131, UNE-EN 50132, UNE-EN 50133, UNE-EN 50136 y Norma UNE CLC/TS 50398, o aquellas Normas llamadas a reemplazar a las citadas, según sean de aplicación a los diferentes tipos de sistemas.

- Planificación de la instalación.

Antes de comenzar la instalación de los componentes del sistema, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- **Estudio Técnico:** Con el objetivo de asegurar que el sistema de alarma de intrusión proporciona las características de funcionamiento especificadas en la "Propuesta de Diseño del Sistema", se realizará un estudio técnico de las instalaciones a supervisar.

- **Plan de instalación:** Sujeto al tamaño y complejidad del Sistema de Alarma de intrusión, se deberá presentar un "Plan de Instalación", que deberá basarse en la "Propuesta de Diseño" y deberá considerar los aspectos identificados en el "Estudio Técnico". Tanto el "Estudio Técnico" como el "Plan de instalación", deberán considerar los aspectos indicados en el apartado 8 de la norma UNE-EN 50131-7.

- Instalación del sistema.

Todos los componentes del sistema se deberán instalar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y deberán ser adecuados para las condiciones ambientales en las que van a funcionar. La instalación y configuración del sistema se ajustará a lo establecido en el "Estudio Técnico" y en el "Plan de instalación".

- Inspección y ensayo.

Al término de la instalación del Sistema de Alarma el personal técnico realizará una inspección para confirmar que la instalación ha sido ejecutada de acuerdo con la propuesta de diseño del sistema y el estudio técnico.

En ese mismo acto, se procederá a ensayar el funcionamiento de cada detector y demás componentes que configuren la instalación, así como el funcionamiento de los dispositivos de aviso.

- Documentación y recepción.

Una vez finalizada la instalación, y habiéndose realizado la inspección y ensayos correspondientes con resultados positivos, se deberá proporcionar a la unidad gestora del contrato, la siguiente documentación:

- Documento "tal como se instaló": Incluirá toda la información relativa al sistema instalado y a su emplazamiento, así como todos los detalles de la instalación incluyendo relación de los dispositivos instalados con sus características técnicas fundamentales, indicación del trazado de cables y tubos protectores empleados.
- Instrucciones de funcionamiento del sistema.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Empresa Instaladora: Nombre, dirección, teléfono, etc.
- Certificado de instalación, conforme a lo establecido en el artículo 42 del Real decreto 2364/1994 reglamento de seguridad privada, en el que se indicará el grado de seguridad del sistema.
- Planos de la instalación, indicando la ubicación de cada componente.
- Esquema unifilar de la instalación identificando los circuitos del sistema, incluyendo las secciones de los cables.

Una vez inspeccionada y ensayada la instalación, y habiéndose entregado la documentación indicada en el apartado anterior, se procederá a la recepción de la instalación mediante acta firmada por la empresa instaladora.

7- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

Con carácter general, se instalará un sistema de alarma contra intrusión para todo el edificio **certificado en grado 2**, conforme a lo establecido en la norma UNE EN 50131, compuesta como mínimo, por una central de alarma contra intrusión situada en lugar supervisado por la propia central y una serie de detectores volumétricos de doble tecnología distribuidos. Contará con sirenas interiores y sirenas exteriores. Se instalarán consolas de control con teclado alfanumérico.

La central de alarma deberá transmitir las señales de alarma a una CRA y al Centro del Control del Gobierno de Navarra, a través de los módulos de comunicación IP, como vía principal, y GPRS, como respaldo.

ANEXO I. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSIÓN Y ATRACO.

Las especificaciones mínimas de los dispositivos del sistema contra intrusión y atraco se ajustarán a los valores siguientes.

A.1.1- Características de la Central de Alarma:

Característica Central Alarma	Valor Mínimo
Producto	Central intrusión multiplexada
Grado seguridad EN 50131	Grado 3
Capacidad mínima zonas	128
Bus multiplexado	Sí
Placa multiplexado	Sí
Nº de salidas en configuración	6
Nº Teclados asociados	4
Salidas programables	Sí
Nº de particiones	4
Nº de buses	1
Autodiagnóstico	Sí
Autoarmado	Sí
Armado parcial	Sí
Armado nocturno silencioso	Sí
Armado temporizado	Sí
Comunicación Bidireccional	Sí
Registro de eventos	Sí
Configuración remota	Sí
Diagnóstico remoto	Sí
Mantenimiento remoto	Sí
Reporte en tiempo real	Sí
Protocolos alarma	CONTACT ID, SIA
Comunicación RTC	Sí
Comunicación ADSL	Sí
Comunicación GSM	Sí
Envío SMS	Sí
Canales de audio	1
Interface RS-232	Sí
Interface RS-485	Sí
Fuente de alimentación	Sí
Carcasa	Metálica
Clase ambiental EN 50131	II
Protección IP	54

A.1.2- Módulos adicionales soportados por la Central de Alarmas:

Módulos Complementarios	Valor Mínimo
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 1 Zona BUS	Sí
Módulo Teclado Grado 2	Sí
Módulo Teclado Grado 3	Sí
Módulo GSM/GPRS Grado 2	Sí

Módulo GSM 3G Grado 3	Sí
Módulo IP Grado 2	Sí
Módulo IP Grado 3	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo de escucha	Sí

A.1.3- Características Detectores Doble Tecnología:

Características Detector Doble tecn.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Alcance longitudinal (m)	25
Alcance transversal (m)	24
Sensibilidad ajustable PIR	Sí
Sensibilidad ajustable microondas	Sí
Auto-test periódico	Sí
Prueba remota	Sí
Led de eventos	Sí
Memoria de alarma	Sí
Compensación temperatura	Sí
Protección frente a imán	Sí
Antimasking (cm)	30
Salida alarma	Sí
Salida tamper	Sí
Supervisión microondas	Sí
Supervisión infrarrojos	Sí
Central compatible	Todas
Clase ambiental EN 50131	II
Protección IP	50

A.1.4.- Características Detectores Doble Tecnología Largo Alcance

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Alcance longitudinal (m)	50
Ángulo de cobertura (º)	0
Rango Alcance seleccionable	Sí
Auto-test periódico	Sí
Prueba remota	Sí
Led de eventos	Sí
Compensación temperatura	Sí
Antimasking (cm)	3
Salida tamper	Sí
Supervisión microondas	Sí
Supervisión infrarrojos	Sí
Central compatible	Todas
Clase ambiental EN 50131	II
Protección IP	50

A.1.5- Características Teclado:

Características.	Valor Mínimo
Pantalla LCD	Sí
Alfanumérica	Sí
Zumbador	Sí
Tamper	Sí
Retroiluminación	Sí

A.1.6.- Características Contactos Magnéticos:

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Montaje	Superficie
Montaje superficie metálica	Sí
Protección tamper	Sí
Central compatible	Todas
Clase ambiental EN 50131	II Mínimo

A.1.7.- Características Sirena Interior:

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Montaje Sirena	Interior
Nivel sonoro dB a 1 m	85,0 Mínimo
Regulación volumen	No
Protección contra sabotaje	Sí
Prueba remota	Sí
Central compatible	Todas
Protección IP	43 Mínimo
Clase ambiental EN 50131	II

A.1.8.- Características Sirena Exterior:

Características.	Valor Mínimo
Grado seguridad EN 50131	Grado 2
Montaje Sirena	Exterior
Nivel sonoro dB a 3 m	100,0 Mínimo
Regulación volumen	Sí
Programación de tiempo	Sí
Lámpara de destellos	Sí
Protección contra sabotaje	Sí
Auto-test periódico	Sí
Disparo alarma perdida voltaje	Sí
Prueba remota	Sí
Central compatible	Todas
Protección IP	54 Mínimo
Clase ambiental EN 50131	II

Módulos adicionales soportados por la central suministrada:

Módulos Complementarios	Valor Mínimo
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 2	Sí
Módulo Expansor 16 Zonas Convencional Grado 3	Sí
Módulo Expansor 1 Zona BUS	Sí
Módulo Teclado Grado 2	Sí
Módulo Teclado Grado 3	Sí
Módulo GSM/GPRS Grado 2	Sí
Módulo GSM 3G Grado 3	Sí
Módulo IP Grado 2	Sí
Módulo IP Grado 3	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 4 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 2	Sí
Módulo Expansor 8 Salidas Relé Grado 3	Sí
Módulo de escucha	Sí

Adicionalmente la central suministrada deberá ser compatible con el software de gestión de sistemas de alarma contra intrusión del Gobierno de Navarra, cuya denominación es Risco Configuration Software, y deberá permitir realizar las siguientes operaciones:

Software Configuración	Valor Mínimo
Acceso remoto multicentral	Si
Definición de perfiles de usuario	Si
Supervisión remota de alarmas en tiempo real	Si
Configuración de salidas (PGM) en tiempo real	Si
Gestión remota de códigos de usuario	Si
Compatible con "Escenario Tecnológico del G.N"	Si