

Sistema de control de blindaje de señal celular en prisiones

2024





Contenido

- 01** Antecedentes del proyecto
- 02** Ventajas del sistema
- 03** Plan de construcción
- 04** Inventario del sistema
- 05** Casos y escenarios

The background is an aerial view of a city skyline, likely Chicago, with a blue color overlay. The image is decorated with various technical and data-related graphics, including circular gauges, dashed lines, and network-like connections, suggesting a focus on technology or project management.

Parte.01

Antecedentes
del proyecto

1 Antecedentes del proyecto

Con el rápido desarrollo de Internet móvil, para adaptarnos a las necesidades de gestión de la seguridad en la nueva situación, debemos: Fortalecer la conciencia sobre la prevención científica y tecnológica en las prisiones y otros lugares de alto interés nacional, mejorando el nivel de gestión científica de las prisiones, campos de trabajo, centros de detención, áreas clave de los tribunales y áreas clave de las fiscalías, y promover la digitalización. La construcción de una justicia informatizada requiere un control y una prevención científico-tecnológica efectiva de las señales de los teléfonos móviles en las prisiones, y la eliminación de los posibles riesgos de seguridad causados por el uso ilegal de los teléfonos móviles. Su control es imperativo.



2 Antecedentes del proyecto | La importancia del control de la señal inalámbrica en las prisiones

Si se introducen y utilizan teléfonos móviles en las cárceles, se producirá un gran daño a la gestión, la seguridad y el desarrollo de las prisiones. Algunos presos utilizan teléfonos móviles contrabandeados ilegalmente para hacer llamadas, enviar mensajes de texto, obtener información, amenazar a testigos, filtrar información confidencial del Estado, utilizando teléfonos móviles para realizar transacciones ilegales, transmitiendo información confidencial al mundo exterior, etc., e incluso formar pandillas y organizar fugas de prisiones. Debido a esto, es muy necesario instalar sistemas de bloqueo de señales de teléfonos móviles en prisiones, centros de detención, centros antinarcóticos, campos de trabajo y otros lugares para evitar un impacto grave en la seguridad nacional.



Los teléfonos móviles se utilizan para ordenar a gente de dentro y de fuera de prisión que maten a ciertos objetivos y los silencien.



Coordinación desde dentro y fuera de prisión mediante el uso del teléfono móvil para escapar de la cárcel



Usar el teléfono móvil para confabularse con otros para eliminar los cargos

3 Gestión y control integral de coberturas de construcción.



1. Cobertura en interiores

2. Cobertura exterior

3. Búsqueda de ubicación de teléfono móvil (Posicionamiento portátil opcional)

4. Bloquear el host de control

5. Equipos de recogida de visitantes (Dispositivo opcional de recogida de visitantes)

Sin puntos ciegos en el área penitenciaria

Parte.02

Beneficios del sistema

- ◆ Ventajas del sistema, arquitectura general, combinación de soluciones

1. Ventajas del sistema | Resumen de los beneficios del sistema

Beneficios del sistema:

- Soluciones técnicas estándar y de banda completa**
Las soluciones técnicas avanzadas cumplen con el control estándar completo de 2G\3G\4G\5GNSA y el blindaje 5G-SA para cumplir con el control de señal de banda completa estándar completo y los efectos de blindaje en jurisdicciones penitenciarias.
- Esquemas de red flexibles**
Tiene soluciones de red flexibles que se pueden combinar y combinar según las necesidades del cliente para lograr una variedad de soluciones de red, incluido el modo de control y administración de 234G, el modo de blindaje de 2345G y el modo de blindaje de control y administración de 2345G.
- Productos de control integrales**
Proporcionar productos de control integrales, que se pueden utilizar para el control de señales inalámbricas de prisiones, recopilación de señales de puertas de prisiones, inspección de cumplimiento de teléfonos móviles y búsqueda de posicionamiento de señales de teléfonos móviles.

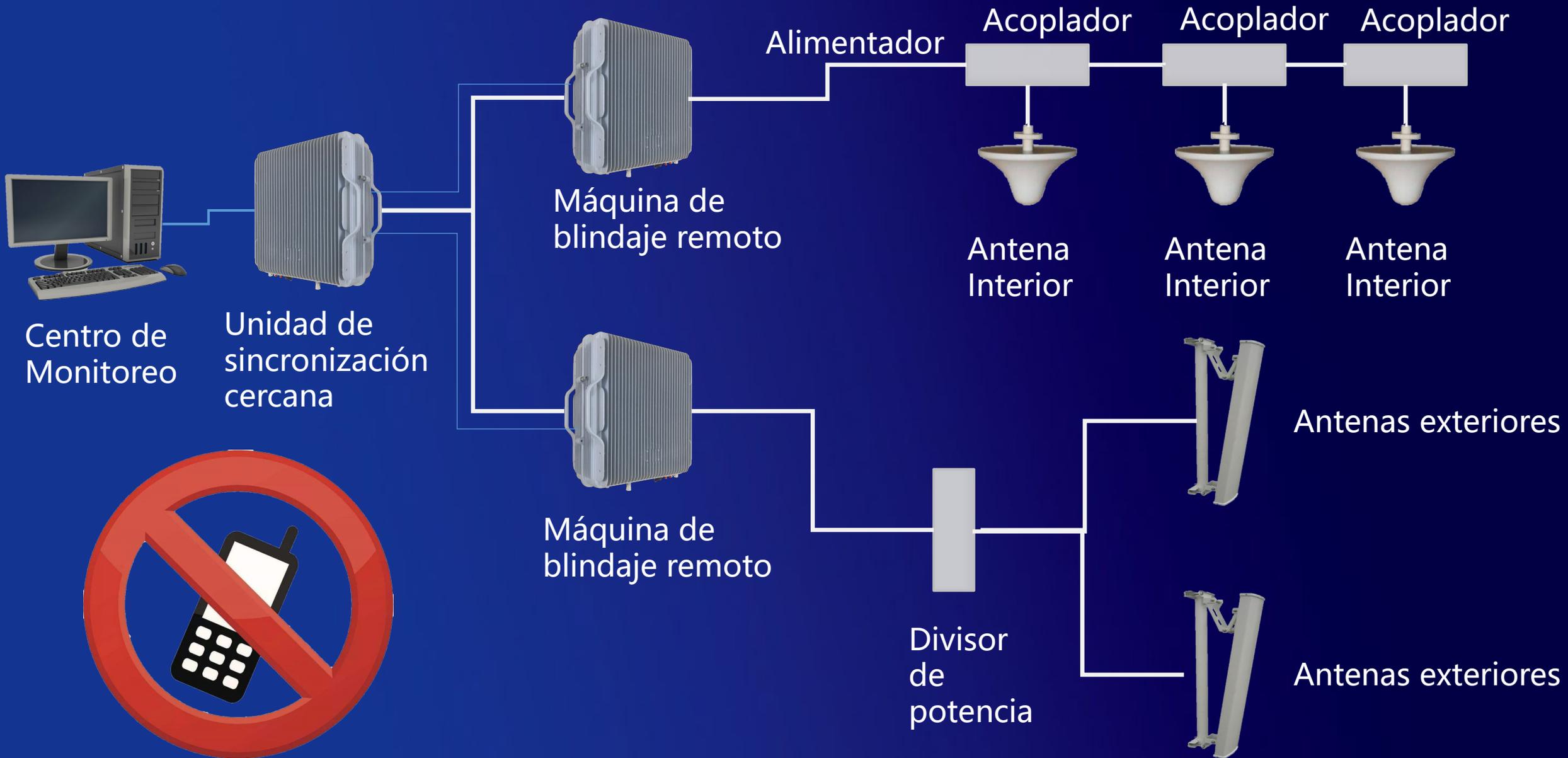


2G\3G\4G\5GNSA\SA

Esquemas de red flexibles

Productos de control integrales

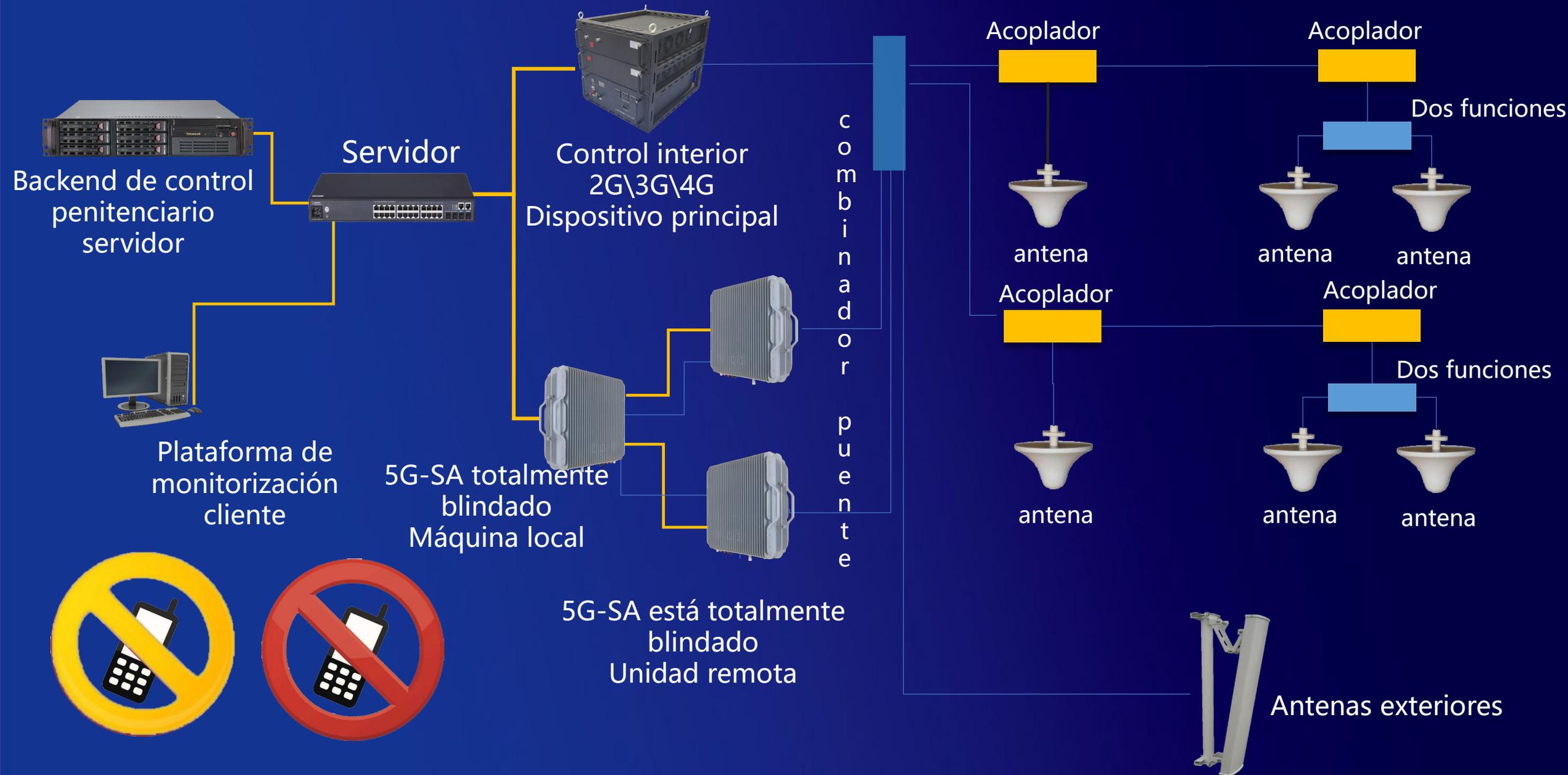
2.1 Combinación | Blindaje completo 2G\3G\4G\5G-SA: B blindaje de señal global en interiores y exteriores



2.2 Combinación de esquemas | Control total 2G \ 3G \ 4G: control global interior y exterior



2.3 Combinación de esquemas | 2G\3G\4G\5G-NSA\5G-SA-Control de blindaje global interior y exterior



3 Arquitectura general | Arquitectura del sistema de control y gestión de señales inalámbricas



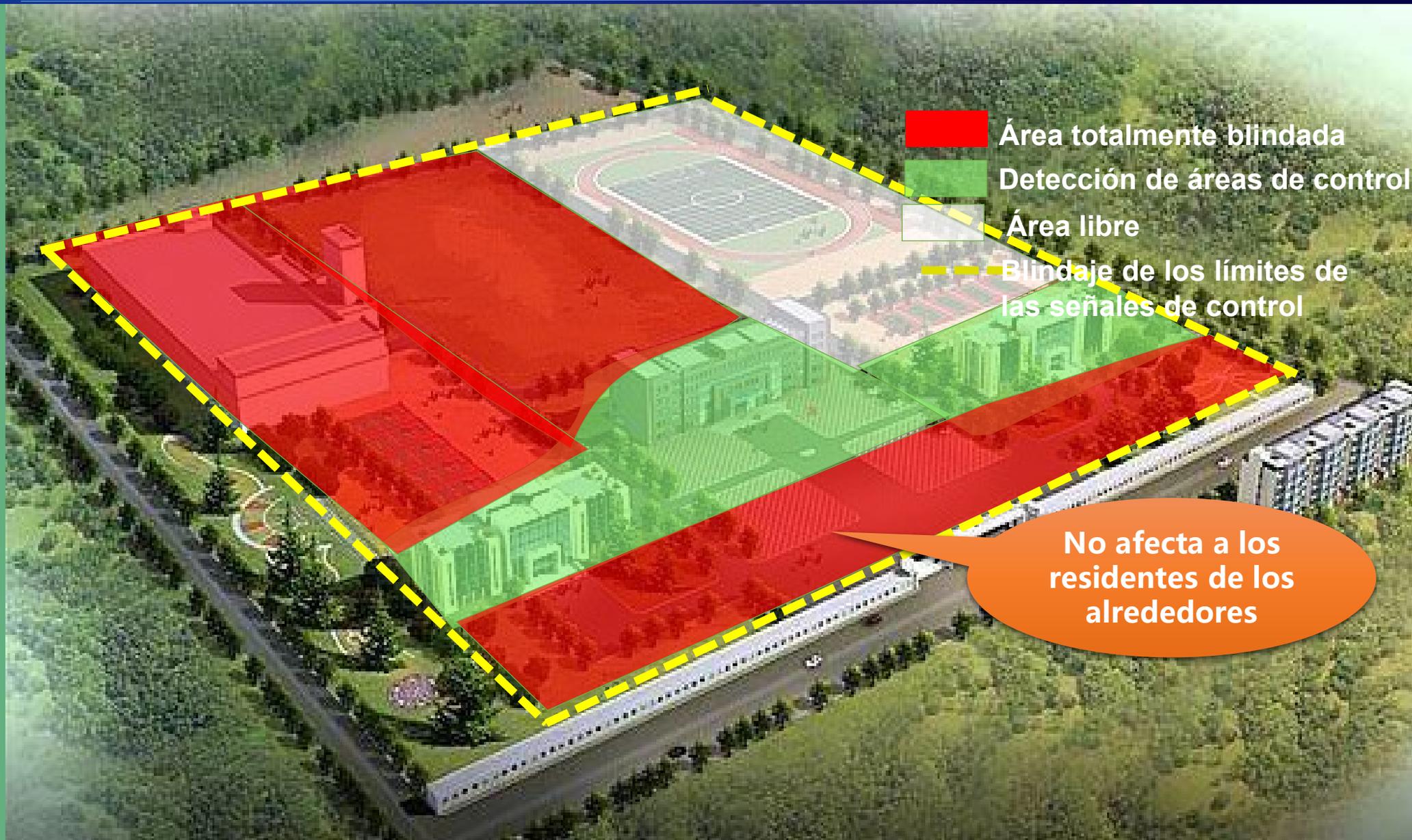
Parte.03

Esquema de construcción

◆ Planificación front-end

Introducción al producto Aspectos destacados de la plataforma

1 Plano de construcción | Planificación de la construcción en el front-end



1 Blindaje en todas las áreas

2 Control interior

3 Control exterior

4 Localizar y buscar

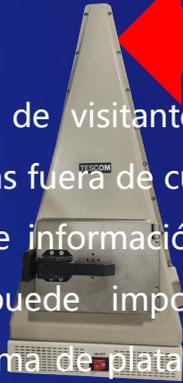
5 Entrada en la lista blanca

6 Colección Doorway

2 Introducción del producto | Sistema de recogida de visitantes (opcional)

El dispositivo de recopilación de visitantes LR100 es uno de los componentes importantes del sistema de gestión de listas blancas y de visitantes. Puede cooperar con el sistema de plataforma de control y gestión penitenciaria para realizar funciones como la recopilación de información de teléfonos móviles, el registro automático de visitantes y el ingreso rápido a la lista blanca. Principalmente adecuado para escenarios de registro de visitantes para unidades con requisitos de confidencialidad.

En el puesto de entrada o en la oficina de registro de visitantes, se implementa el registro de visitantes y la detección de máquinas fuera de cuenta. Cuando el personal externo visita, admite la recopilación de información del código de serie del teléfono móvil del visitante y puede importarlo automáticamente a la lista blanca de la administración. Sistema de plataforma de control. El acceso del teléfono móvil se puede configurar en la plataforma de gestión y control.

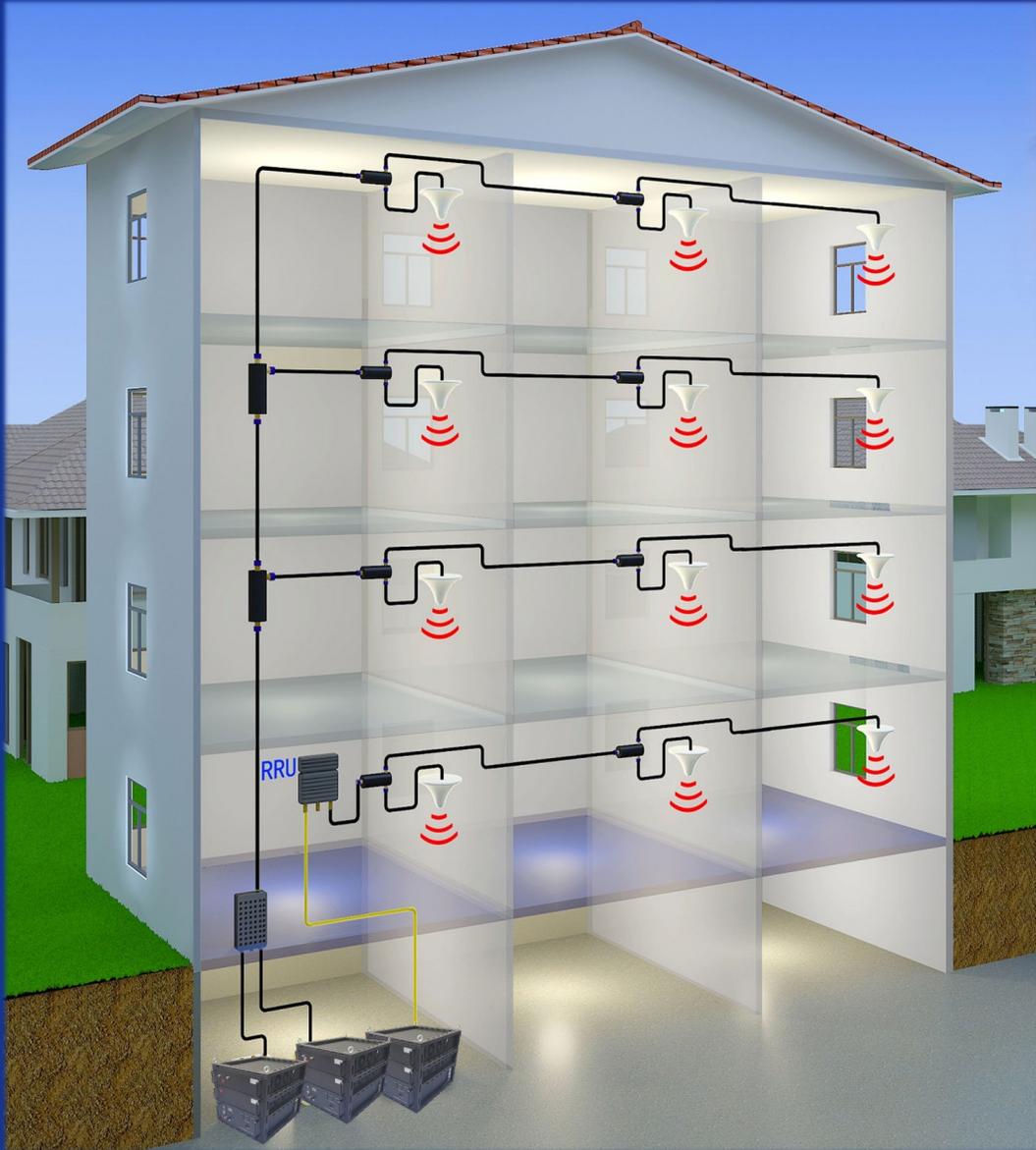


姓名	手机号码	IMEI	IMEI	开始访问时间	结束访问时间	备注	访问日期
13	46021033310111			2018-09-28 14:29:00	2018-09-28 14:29:00		2018-09-28 14:29:30
访客张三	1822229999	40011115551001		2018-09-28 04:28:00	2018-09-28 14:28:00	张三	2018-09-28 14:28:21
访客1	18223332222	400112345156456		2018-09-28 14:27:00	2018-09-28 14:27:00	张三	2018-09-28 14:27:33

1. Toda la información del visitante es visible
2. Todos los visitantes están controlados

1. La información del teléfono móvil del líder no es visible
2. El teléfono móvil del líder no hace ningún control

3 Introducción del producto | Sistema de control y blindaje de señal inalámbrico para área penitenciaria



- **Bloqueo de comunicaciones:** Bloqueo de señales inalámbricas y puntos de acceso WiFi ilegales de los tres principales operadores.
- **Control de comunicación:** Implemente la comunicación normal entre teléfonos móviles legítimos en el área bloqueada en función de la lista blanca.
- **Posicionamiento de terminales ilegales:** Según la lista, el terminal móvil ilegal se puede ubicar con precisión, con un error de $\leq 0,5$ metros.
- **Recopilación de información de teléfonos móviles:** Adquisición en tiempo real de información IMSI, IMEI y ESN de teléfonos móviles de comunicación móvil en el área de cobertura.
- **Bloqueo de SMS de la persona que llama:** Intercepta los mensajes SMS enviados por teléfonos móviles dentro del área de cobertura y muestra el contenido de los mensajes enviados en la interfaz de operación.
- **Adquisición de números salientes:** intercepta las llamadas salientes de teléfonos móviles en el área de cobertura y las muestra en la interfaz de operación.



3.1 Introducción del producto | Parámetros del equipo del sistema de control de blindaje de señal inalámbrica en el área de la prisión

T5000



Sistema de control de blindaje de señal inalámbrica para interiores

Proyecto	Características técnicas
Banda de frecuencia de funcionamiento	2G/3G/4G/5G Customizable por país
Operadoras	Admite 19 operadores simultáneos al mismo tiempo
Parámetros de la red pública	Admite escaneo automático de red y autoconfiguración
Potencia de salida de la estación base	10W (ajustable)
Alcance del control Cuando se usa para control en interiores, el alcance se puede dividir según el área	Alcance del control Cuando se usa para control en interiores, el alcance se puede dividir según el área
La tasa de control efectiva de los teléfonos móviles	≥95%
Recepción de sensibilidad de referencia	-110dBm
Modo de antena	Antena de techo con cabeza de hongo
Cobertura	2500-3000 metros cuadrados (relacionados con el medio ambiente)
Potencia y consumo de energía	AC220V, ≤1200W
Dimensiones	520mm*500mm*490mm
peso	≤40kg
Fuente de alimentación	CA 220V
Temperatura de funcionamiento	-40°C~70°C

4 Introducción del producto | Sistema de control de blindaje de señal inalámbrica al aire libre de la prisión



- **Bloqueo de comunicaciones:** Bloqueo de señales inalámbricas y puntos de acceso WiFi ilegales de los tres principales operadores.
- **Control de comunicación:** Implemente la comunicación normal entre teléfonos móviles legítimos en el área bloqueada en función de la lista blanca.
- **Posicionamiento de terminales ilegales:** Según la lista, el terminal móvil ilegal se puede ubicar con precisión, con un error de $\leq 0,5$ metros.
- **Recopilación de información de teléfonos móviles:** Adquisición en tiempo real de información IMSI, IMEI y ESN de teléfonos móviles de comunicación móvil en el área de cobertura.
- **Bloqueo de SMS de la persona que llama:** Intercepta los mensajes SMS enviados por teléfonos móviles dentro del área de cobertura y muestra el contenido de los mensajes enviados en la interfaz de operación.
- **Adquisición de números salientes:** intercepta las llamadas salientes de teléfonos móviles en el área de cobertura y las muestra en la interfaz de operación.



4.1 Introducción del producto | Parámetros del equipo del sistema de control de blindaje de señal inalámbrica al aire libre de la prisión

T30



Sistema de control de blindaje de señal inalámbrica para exteriores

Proyecto	Características técnicas
Banda de frecuencia de funcionamiento	2G/3G/4G/5G
Operadoras	19 (ajustable)
Antena	Antenas de doble polarización
Potencia de transmisión	10W (ajustable)
Alcance del control	≤500 metros (puede variar según el entorno del sitio)
La tasa de control efectiva de los teléfonos móviles	≥95%
Recepción de sensibilidad de referencia	-110dBm
Equipado con interfaces	Puerto Ethernet, interfaz de alimentación AV220V, interfaz de antena RF, interfaz de antena síncrona, interfaz de antena GPS, interfaz de transmisión WI-FI, interfaz de transmisión 3G
Dimensiones	500mm*400mm*220mm
Peso	≤30KG
Fuente de alimentación	CA 220V
Temperatura de funcionamiento	-40°C~70°C
Protección contra la entrada de partículas	IP68

5 Introducción del producto | Parámetros del dispositivo totalmente blindado

2G\3G\4G\5G-NSA\5G-SA



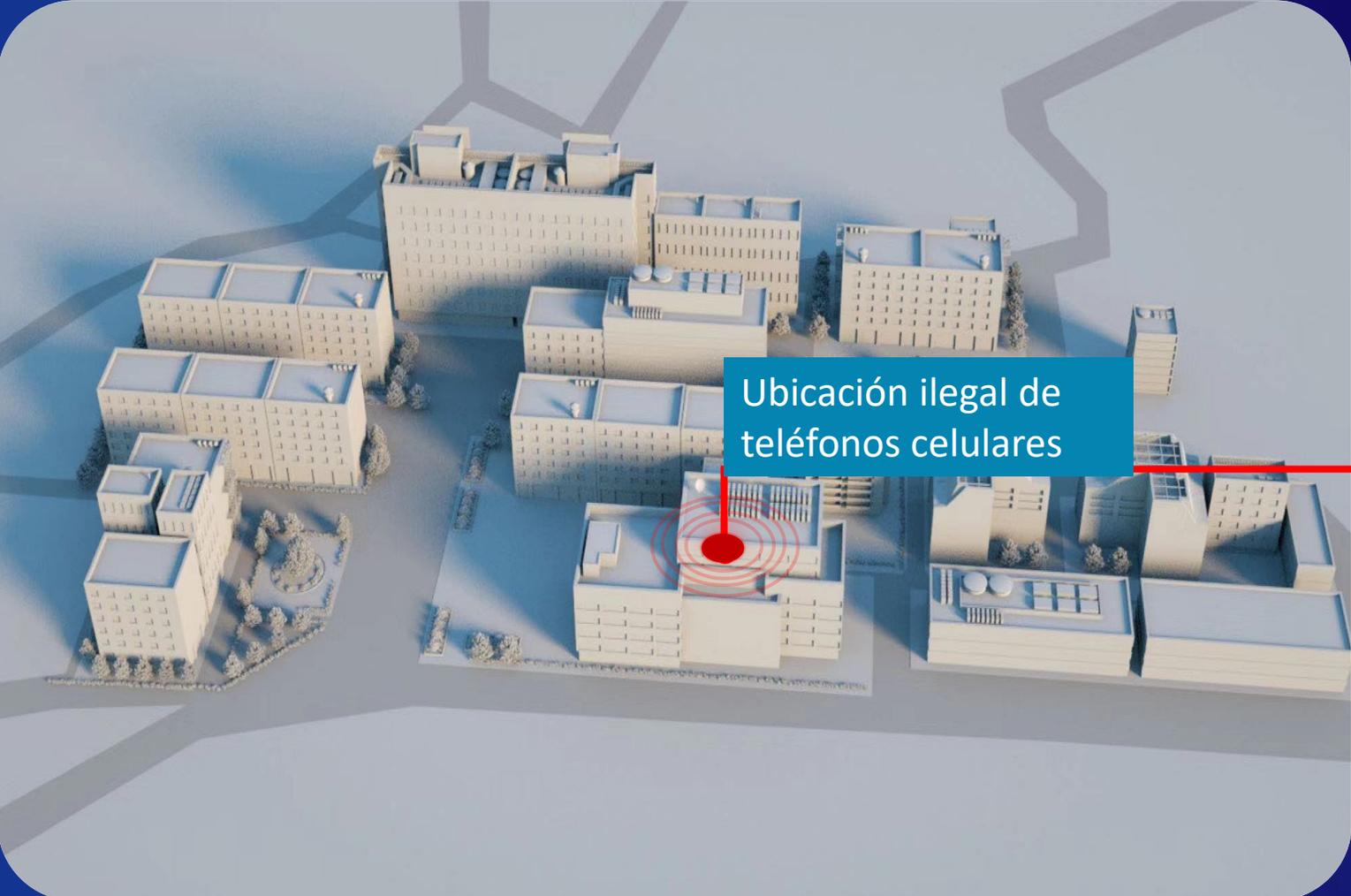
Unidad proximal blindada 5G



Dispositivo final remoto blindado 5G

Proyecto	Parámetros técnicos
Banda de frecuencia de funcionamiento	CDMA: 865-880MHz GSM: 930-960MHz DCS1800: 1805-1880MHz LTE-F: 1885-1915MHz TDS-A: 2010-2025MHz LTE-2.1G: 2110-2170MHz TD-LTE 2.3G: 2300-2390MHz TD-LTE 2.6G: 2515-2675MHz 700M:758-798MHz 3.4G:3300-3400MHz 3.5G : 3400-3500MHz 3.6G:3500-3600MHz 5G NR (N41): 2515-2675MHz 5G NR (N28) :758-798MHz 5G NR (N78) :3300-3600MHz
Potencia de salida máxima	Salida máxima en el extremo cercano: 10±2dBm; Salida máxima remota: ≥43dBm/canal
Ganancia máxima	Extremo cercano: 45±3dB; Extremo lejano: 50±3dB
Rango de ajuste de ganancia	Extremo cercano: 0 ~ 20dB; Extremo lejano: 0 ~ 20dB
Ajuste de ganancia, tamaño de paso y error	Tamaño del paso de ajuste de ganancia ≤2dB error: ±1,5dB/1-30dB;
Espurio (fuera de banda 10M)	9KHz-1GHz≤-36dBm 1GHz-12.75GHz≤-36dBm
Conectores de RF	N-K
Interfaces de supervisión	RJ-45
Tamaño del chasis	513mm×461mm×187mm
Peso	≤35kg
Fuente de alimentación	AC-220V

6 Introducción del producto | Sistema ilegal de posicionamiento de la señal de telefonía móvil (opcional)



Ubicación ilegal de
teléfonos celulares

Localiza los teléfonos
incluidos en la lista negra
La precisión de
posicionamiento es inferior a
1 m

6.1 Introducción del producto | Parámetros del dispositivo del sistema de localización de la señal de teléfono móvil ilegal

T20



Equipos portátiles de búsqueda y localización de señales

Proyecto	Características técnicas
Banda de frecuencia de funcionamiento	Soporta bandas de frecuencia LTE Band1, 3, 5, 8, 34, 38, 39, 40, 41. (Customizado según el país).
Transportista operador	Cuatro portadores
Parámetros de la red pública	Escaneo automático
Potencia de salida de la estación base	30±1dBm/CH
Radio de detección	LA DISTANCIA DE VISIÓN ABIERTA ES DE UNOS 100 M
La tasa de control efectiva de los teléfonos móviles	≥95%
Recepción de sensibilidad de referencia	<-110dBm
Potencia de salida inalámbrica	1W (máx.) ajustable
Localiza el teléfono de la empresa	Se puede utilizar un máximo de un teléfono móvil para el procesamiento del servicio
Terminal de operador	Soporta teléfonos Android
Potencia y consumo de energía	115W(Max)
Dimensiones	286X230X101mm
Peso	5.1KG (unidad principal)
Batería	Batería incorporada 12V10AH, tiempo de trabajo 90 minutos (MAX)
Temperatura de funcionamiento	-40°C~65°C

7.1 Aspectos destacados de la plataforma | Plataforma inteligente de gestión y control penitenciario

El sistema de gestión y control penitenciario, a través de la resolución del sistema de simulación e implementación de la gestión de la información, por ejemplo, la realización de llamadas de teléfonos móviles, el uso de teléfonos móviles no solo puede proporcionar el tiempo y el área de uso de los dispositivos, sino que también puede proporcionar información integral, como el uso de dispositivos móviles, a través de la plataforma inteligente, así como proporcionar información completamente automática a través de fuentes de datos diversificadas, puede proporcionar medios técnicos y soporte de información para la gestión diaria y el control de seguridad de áreas especiales.

Perfil del personal de la jornada	Cuántas personas incluidas en la lista blanca, visitantes y personas desconocidas estaban en línea ese día
Visualización esquemática 3D	Mostrar visualmente el mapa del área en 3D
Estadísticas de personas desconocidas del mes	Cuenta el número de personas desconocidas que aparecieron todos los días en los últimos 30 días
Estadísticas de períodos de tiempo de personas desconocidas	Contar el número de personas desconocidas que aparecieron en cada período de tiempo en los últimos 30 días
Detección de códigos de teléfonos móviles	Consultar la información de detección de códigos de teléfono móvil recopilada y realizar consultas a través de las condiciones especificadas
Persona desconocida	Consultar la información IMSI recopilada de personas desconocidas y consultarlas especificando condiciones
Gestión de visitantes	Gestionar el personal de visitantes para visitas temporales. Se puede utilizar con el dispositivo de recopilación de números para el registro automático
Dispositivos de control	Muestra todos los dispositivos en todos los recintos
Gestión de listas blancas	Las personas en la lista blanca pueden usar dispositivos móviles durante un período de tiempo específico
Alarmas de dispositivos	Muestra la información de alarma generada por el dispositivo front-end y puede consultarla en función de las condiciones especificadas
Usuarios del sistema	Se muestran todos los usuarios, que se pueden crear, editar, eliminar y consultar especificando condiciones
Alerta de persona desconocida	Cuando aparece una persona desconocida, el sistema generará un aviso de alarma en tiempo real con un sonido de aviso



The background is an aerial view of a city skyline, likely Chicago, with a blue color overlay. The image is decorated with various technical and data-related graphics, including circular gauges, dashed lines, and network-like connections. The text is presented in a clean, white, sans-serif font.

Parte.04

Inventario
del sistema

1 Inventario del sistema

Sistema de control de blindaje de teléfonos móviles de prisión				
#	Tipo	Dispositivo	Características técnicas	Comentario
1	Equipos front-end	Anfitriones de control interior	2G/3G/4G/5G del país y todas sus operadoras	Cada equipo cubre efectivamente 2 ~ 3,000 metros cuadrados, que se determina de acuerdo con el entorno de inspección de ingeniería y la cantidad de habitaciones interiores
2		Anfitriones de control al aire libre		Cada equipo cubre efectivamente 20,000 metros cuadrados, que se determina de acuerdo con el entorno de estudio de ingeniería y la cobertura de áreas al aire libre
3		Unidad proximal blindada 5G	700M:758-798MHz、 3.4G:3300-3400MHz、 3.5G: 3400-3500MHz3.6G:3500-3600MHz	Cada dispositivo puede conectarse a un máximo de 10 dispositivos remotos
4		Dispositivo final remoto blindado 5G		Cada equipo cubre efectivamente 1,000 metros cuadrados, que se determina de acuerdo con la cantidad de áreas al aire libre y habitaciones interiores
5	Sistema de alimentación de antena	Acoplador	Acoplador	La cantidad específica se calcula de acuerdo con el proyecto real
6		Antenas de techo	Antenas de techo	La cantidad específica se calcula de acuerdo con el proyecto real
7		Antenas de placa	Antenas de placa	La cantidad específica se calcula de acuerdo con el proyecto real
8		Conectores de alimentación	Conectores de alimentación	La cantidad específica se calcula de acuerdo con el proyecto real
9		1/2 alimentador	1/2 alimentador	La cantidad específica se calcula de acuerdo con el proyecto real
10	Materiales auxiliares	Materiales auxiliares	Cinta, cemento	La cantidad específica se calcula de acuerdo con el proyecto real
11	Ingeniería	ingeniería	Instalación y construcción del sistema de alimentación de antenas	La oferta específica se calcula de acuerdo con el costo real del proyecto local
12	Servicios de back-end	Software	Plataforma de control penitenciario	La oferta específica se calcula de acuerdo con el costo real del proyecto local
13		servidor	servidor	Proporcionado por el cliente
14		Central de Monitoreo	Central de Monitoreo	Proporcionado por el cliente
15		cliente	cliente	Proporcionado por el cliente

The image features a blue-tinted aerial view of a city skyline, likely Chicago, with prominent skyscrapers. Overlaid on this background are several semi-transparent technical graphics, including circular gauges, dashed lines, and network-like structures. The text 'Parte.05' is positioned on the left side of the image.

Parte.05

Casos y
escenarios

1 Caso de proyecto

Varias prisiones en más de 20 países. (Confidencial)

