



2. ESTACIÓN BASE DE PAMPLONA

2.1 Datos generales del emplazamiento.

Operador	SISSECUR SEGURIDAD S.L.
Razón Social	SISSECUR SEGURIDAD S.L.
CIF	B71024384
Tipo de estación radioeléctrica (Según O.M. CTE 23/2002)	ER2
Nombre de la estación	PAMPLONA
Código de localización	NAVA0
Dirección postal:	Calle Iturralde y Suit S/N (Frente al número 2)
Dirección Catastral: parcela, polígono y paraje (SITNA)	Polígono 2, parcela urbana 887
Municipio y Localidad (población)	Pamplona
Código Postal	31004
Provincia	NAVARRA
Coordenadas geográficas UTM (ETRS-89)	X = 0611.804 Y = 4740.830
Cota altimétrica	466m
Altura de la torre	6 metros
Estación compartida (Si/No)	Si
Clasificación (urbano, urbanizable o no urbanizable) y calificación o categorización urbanística del suelo	Urbano
Tipo de acceso (existente, a construir, etc..)	Existente
Suministro eléctrico Explicación del modo de suministro (media tensión, baja tensión, etc...), forma de alimentación de los equipos, línea nueva o existente, etc....	El suministro eléctrico es de baja tensión enviado a través de cableado utp cat6 desde las oficinas del Operador. Con este suministro se alimenta un switch PoE que a su vez alimenta a las antenas a través de esta misma tecnología.

Observaciones: No existen observaciones de interés a añadir.



2.2 Afecciones ambientales.

No resultan afecciones ambientales a causa de la instalación de la estación ni proceden medidas correctoras al respecto.

2.3 Afecciones al patrimonio histórico-artístico.

No procede.

2.4 Zonas sensibles y localización en referencia a ellas.

No procede.

2.5 Posibilidad de uso compartido.

Por motivos técnicos, económicos y medioambientales se ha determinado que la mejor opción es compartir la infraestructura existente propiedad de la Comunidad de vecinos Grupo Julio Ruiz de Alda.

2.6 Justificación de la solución técnica propuesta para la infraestructura.

El emplazamiento se ha colocado en esta dirección por tratarse del edificio donde se encuentra la sede de la empresa y el CPD de telecomunicaciones. Desde este emplazamiento se distribuirá el acceso a Internet a todas las estaciones que se desean instalar a lo largo del territorio de Navarra.

En esta ubicación únicamente se instalarán radioenlaces para llegar a otras estaciones base, es decir, no se instalarán antenas sectoriales para dar cobertura a las inmediaciones de la estación.

En un principio están proyectadas tres antenas para radioenlace de manera que conformen el comienzo de la red de transporte de datos. Estas se ubicarán en una torreta de celosía existente de 3m de altura y la alimentación de las mismas se realizará a través del cuadro eléctrico existente en el propio CPD de la empresa. Las IDU-s de las antenas se sustituirán por un switch PoE que aportará la alimentación necesaria.

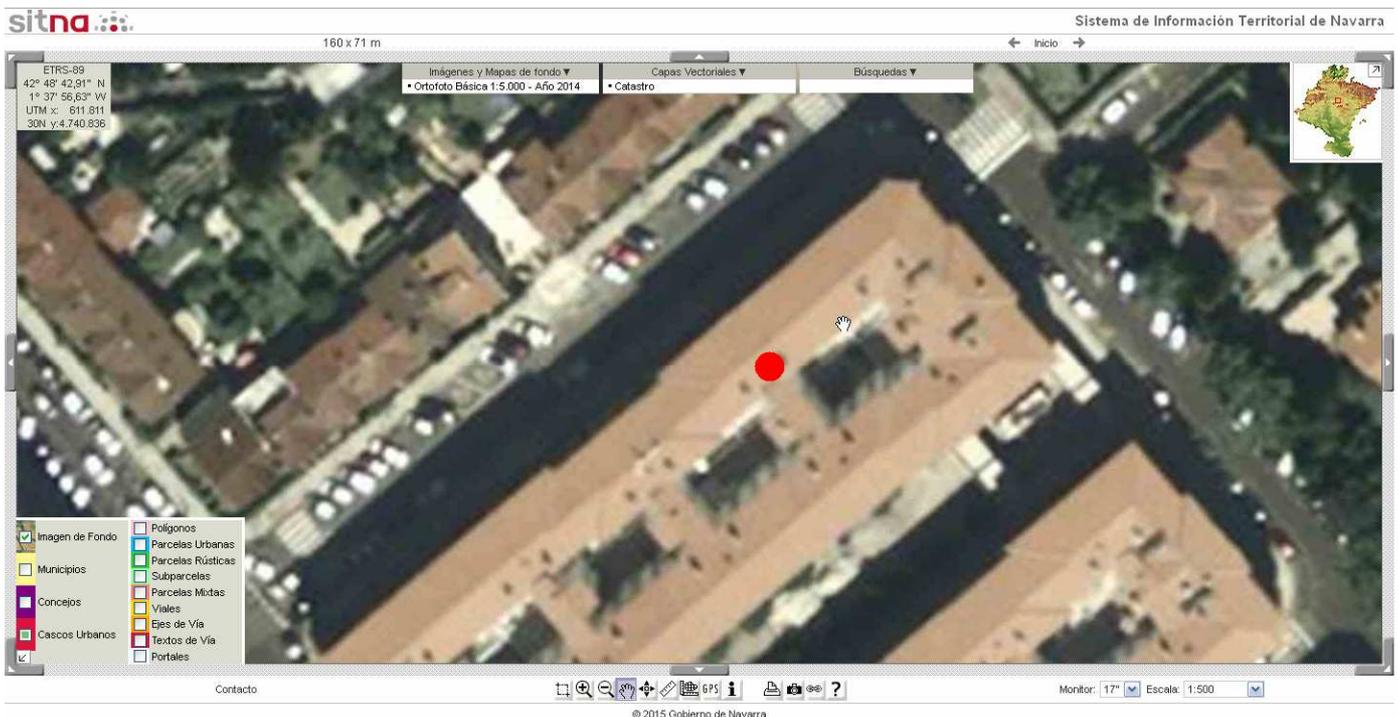
2.7 Descripción de la ubicación y de las actividades y usos del territorio en el entorno más próximo al emplazamiento.

La ubicación es un edificio de viviendas en cuyos bajos existen oficinas de diferentes empresas. Se trata de una ubicación urbana en la que existen peatones y circulación de vehículos. Al tratarse de radioenlaces no afecta en absoluto al entorno próximo al emplazamiento.

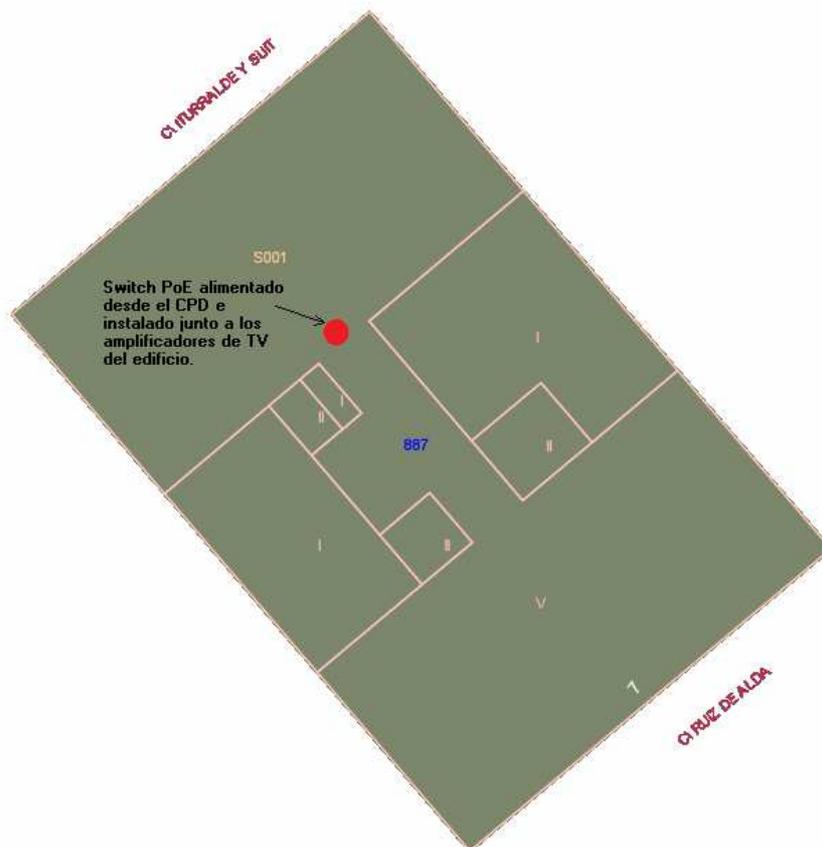
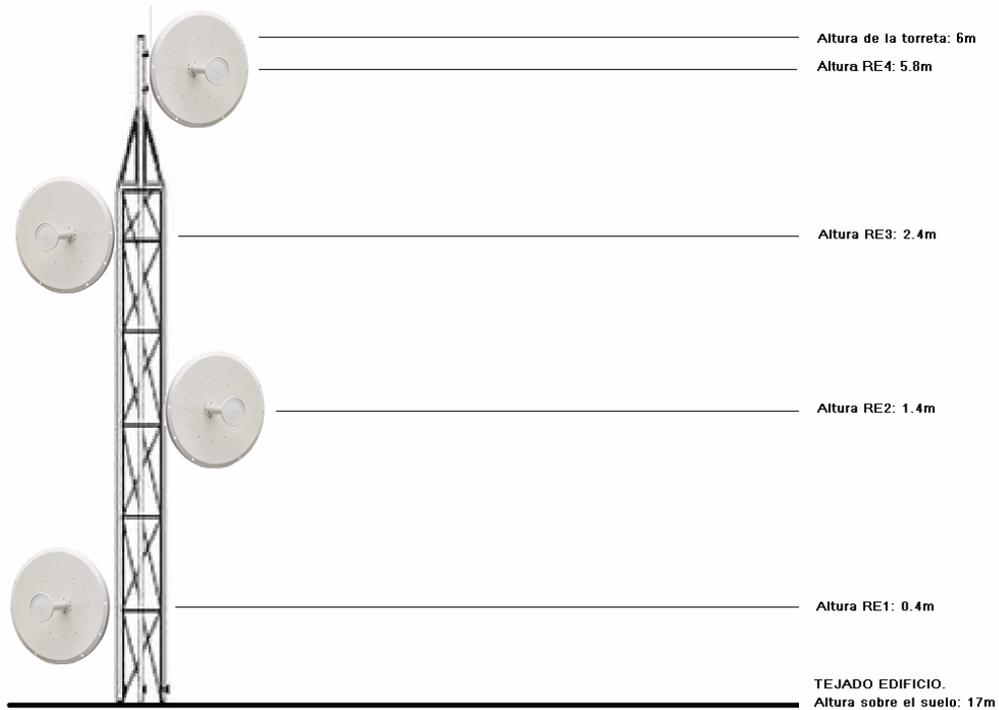
Las antenas se instalarán en una torreta de celosía existente en la azotea del edificio. Desde la misma existe LoS con las tres estaciones base con las que se pretende realizar el enlace telemático para resultar el inicio de la red de transporte de la empresa.

2.8 Características técnicas de la estación.

2.8.1 Planos del emplazamiento.

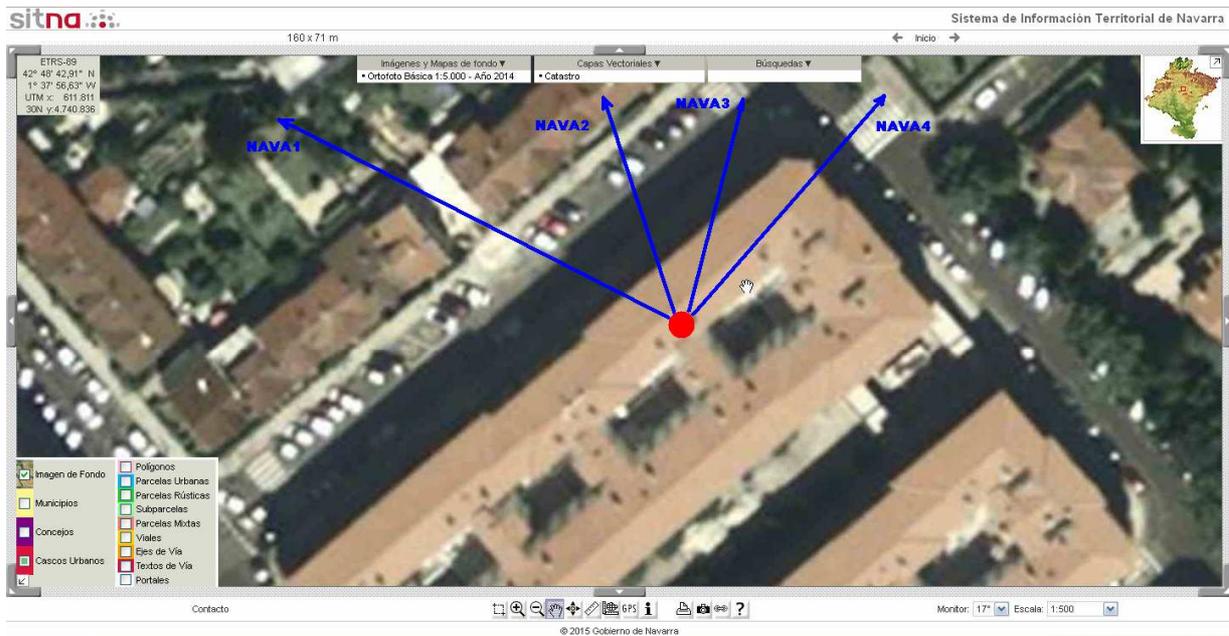


2.8.2 Planos de la instalación.



2.8.3 Características radioeléctricas de la estación. Áreas de cobertura. Margen de frecuencias de las antenas y características de las mismas.

Al tratarse de una estación en la que únicamente se instalarán radioenlaces, no procede la realización de un mapa con áreas de cobertura. No obstante, adjuntamos plano con orientación de radioenlaces previstos.



Specifications

rocket M5

M5 Physical / Electrical / Environmental Information	
Dimensions	160 x 80 x 30 mm (6.30 x 3.15 x 1.18")
Weight	500 g (1.1 lb)
Enclosure Characteristics	Outdoor UV Stabilized Plastic
Processor	MIPS 74Kc
Memory	128 MB SDRAM, 8 MB Flash
Networking Interface	(1) 10/100 Mbps
RF Connections	(2) RP-SMA (Waterproof)
LEDs	Power, Ethernet, (4) Signal Strength
Max. Power Consumption	8W
Power Supply	24V, 1A PoE Adapter
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
ESD/EMP Protection	± 24KV Air / Contact
Operating Temperature	-30 to 75 °C (-22 to 167 °F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4

M5 Software Information	
Modes	Access Point, Station
Services	Web Server, SNMP, SSH Server, Telnet, Ping Watchdog, DHCP, NAT, Bridging, Routing
Utilities	Antenna Alignment Tool, Discovery Utility, Site Survey, Ping, Traceroute, Speed Test
Distance Adjustment	Dynamic Ack and Ackless Mode
Power Adjustment	Software Adjustable UI or CLI
Security	WPA2 AES Only
QoS	Supports Packet Level Classification WMM and User Customer Level: High/Medium/Low
Statistical Reporting	Up Time, Packet Errors, Data Rates, Wireless Distance, Ethernet Link Rate
Other	Remote Reset Support, Software Enabled/Disabled, VLAN Support, 64 QAM, 5/8/10/20/30/40 MHz Channel Width Support
Ubiquiti Specific Features	airMAX Mode, Traffic Shaping with Burst Support, Discovery Protocol, Frequency Band Offset, Ackless Mode

M5 Compliance	
Wireless Approvals	FCC, IC, CE
RoHS Compliance	Yes

M5 Operating Frequency							
Operating Frequency				Worldwide: 5 170 - 5875 MHz USA: 5725 - 5850 MHz*			
Output Power:				27 dBm			
TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
802.11a	6 - 24 Mbps	27 dBm	±2 dB	802.11a	6 - 24 Mbps	-94 dBm Min.	±2 dB
	36 Mbps	25 dBm	±2 dB		36 Mbps	-90 dBm	±2 dB
	48 Mbps	23 dBm	±2 dB		48 Mbps	-77 dBm	±2 dB
	54 Mbps	22 dBm	±2 dB		54 Mbps	-75 dBm	±2 dB
802.11n/airMAX	MCS0	27 dBm	±2 dB	802.11n/airMAX	MCS0	-96 dBm	±2 dB
	MCS1	27 dBm	±2 dB		MCS1	-95 dBm	±2 dB
	MCS2	27 dBm	±2 dB		MCS2	-92 dBm	±2 dB
	MCS3	27 dBm	±2 dB		MCS3	-90 dBm	±2 dB
	MCS4	26 dBm	±2 dB		MCS4	-86 dBm	±2 dB
	MCS5	24 dBm	±2 dB		MCS5	-83 dBm	±2 dB
	MCS6	22 dBm	±2 dB		MCS6	-77 dBm	±2 dB
	MCS7	21 dBm	±2 dB		MCS7	-74 dBm	±2 dB
	MCS8	27 dBm	±2 dB		MCS8	-95 dBm	±2 dB
	MCS9	27 dBm	±2 dB		MCS9	-93 dBm	±2 dB
	MCS10	27 dBm	±2 dB		MCS10	-90 dBm	±2 dB
	MCS11	27 dBm	±2 dB		MCS11	-87 dBm	±2 dB
	MCS12	26 dBm	±2 dB		MCS12	-84 dBm	±2 dB
	MCS13	24 dBm	±2 dB		MCS13	-79 dBm	±2 dB
	MCS14	22 dBm	±2 dB		MCS14	-78 dBm	±2 dB
MCS15	21 dBm	±2 dB	MCS15	-75 dBm	±2 dB		

* US units with FCC ID 5WXRMS are allowed 5250 - 5850 MHz.



2.8.4 Niveles de emisión.

NOMBRE	MODELO	POTENCIA		PIRE máxima (W)
		(dBm)	(W)	
RE1	Rocket M5	27	0.501	0.501
RE2	Rocket M5	27	0.501	0.501
RE3	Rocket M5	27	0.501	0.501
RE4	Rocket M5	27	0.501	0.501

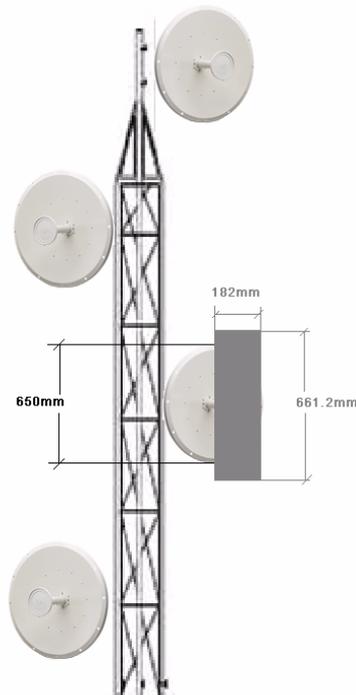
Al tratarse de una estación base en la que únicamente existen radioenlaces (ondas guiadas) no procede la realización de mediciones ni la inclusión de un plano indicando los puntos de medida.

2.8.5 Planos de paralelepípedos de protección.

Al tratarse de una estación tipo ER2, es decir estación situada en suelo urbano y con PIRE<10W, no resulta necesaria la aportación de los planos de paralelepípedos de protección o volúmenes de referencia. Además, no se encuentran en las inmediaciones y/o a menos de 100m de radio ninguna zona considerada como sensible.

No obstante, la radiación emitida por los sistemas a instalar resulta altamente directiva dado que se trata de equipos de radioenlace y estarán situados en la azotea de un edificio de 5 alturas. En consecuencia, el nivel de exposición en zonas transitadas resulta mínimo o inexistente.

No obstante, adjuntamos plano orientativo de los paralelepípedos de protección con las medidas de los mismos. Vistas estas, cabía de esperar que al utilizar potencias de emisión tan bajas no fuera necesario realizar los planos y cálculos adjuntos.



TEJADO EDIFICIO.
Altura sobre el suelo: 17m



SISSECUR SEGURIDAD, S.L.
C/ Iturralde y Suit s/n (Frente al 2)
31004 Pamplona (Navarra)