PLAN TERRITORIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE NAVARRA

Emplazamiento: NAV0075

Código: NA0075

1. DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO....2
1.1. Características Generales....2
1.2. Datos correspondientes al emplazamiento....2
1.2.1. Designación y Situación. 2
1.2.2. Clasificación Urbanística....2
1.2.3. Coordenadas y Cotas 3
1.3. Compartición del Emplazamiento 3
1.4. Localización del emplazamiento 3
1.5. Areas de Cobertura. 5
1.6. Resumen de la justificación de la solución técnica propuesta 5
2. IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL 8
2.1. Disposición del terreno, accesos y suministro de energía eléctrica. 8
2.2. Afecciones al patrimonio histórico-artístico....8
2.3. Descripción de las actividades y usos del territorio en el entorno: suelo, vegetación, fauna y paisaje 8
Metodología de identificación....9
2.4. Impacto sobre el medio físico....10
2.5. Impacto sobre la fauna y vegetación 10
2.6. Proximidad de espacios naturales protegidos, LICs, hábitats prioritarios y localización frente a ellas 11
2.7. Medidas Correctoras del Impacto....11
2.8. Compromiso de Compartición....12
2.9. Descripción de la ubicación....12
3. DATOS TÉCNICOS 12
3.1. Altura de las infraestructuras....12
3.2. Planos y Fotografías. Esquemáticos de Situación....12
3.3. Datos Radioeléctricos....13
3.3.1. Margen de frecuencias....13
3.3.2. Características Radioeléctricas de la estación....13
3.3.3. Datos de las mediciones 14
3.3.4. Identificación de Espacios Sensibles 14
3.3.5. Justificación cumplimiento Anexo III Ley Foral 10/2002....15

1. DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO

1.1. Características Generales

Tipo de sistema:	GSM
Operador:	FRANCE TELECOM ESPAÑA S.A.
Razón Social:	AMENA
C.I.F.	A-82009812
Tipo de estación radioeléctrica:	ER3 (*)

NOTA(*): La presente estación propuesta no se corresponde con ninguna de las tipologías establecidas por la Orden Ministerial CTE 23/2002 de 11 de Enero.

1.2. Datos correspondientes al emplazamiento

1.2.1. Designación y Situación.

Denominación del emplazamiento:	NAV0075
Código del emplazamiento:	NA0075
Dirección:	POLÍGONO 2, PARCELA 657
Población:	OTEIZA
Municipio:	OTEIZA
Provincia:	NAVARRA

1.2.2. Clasificación Urbanística.

La estación base de Telefonía Móvil se proyecta dentro de suelo calificado como **no urbanizable (rústico)** y clasificado según normativa.

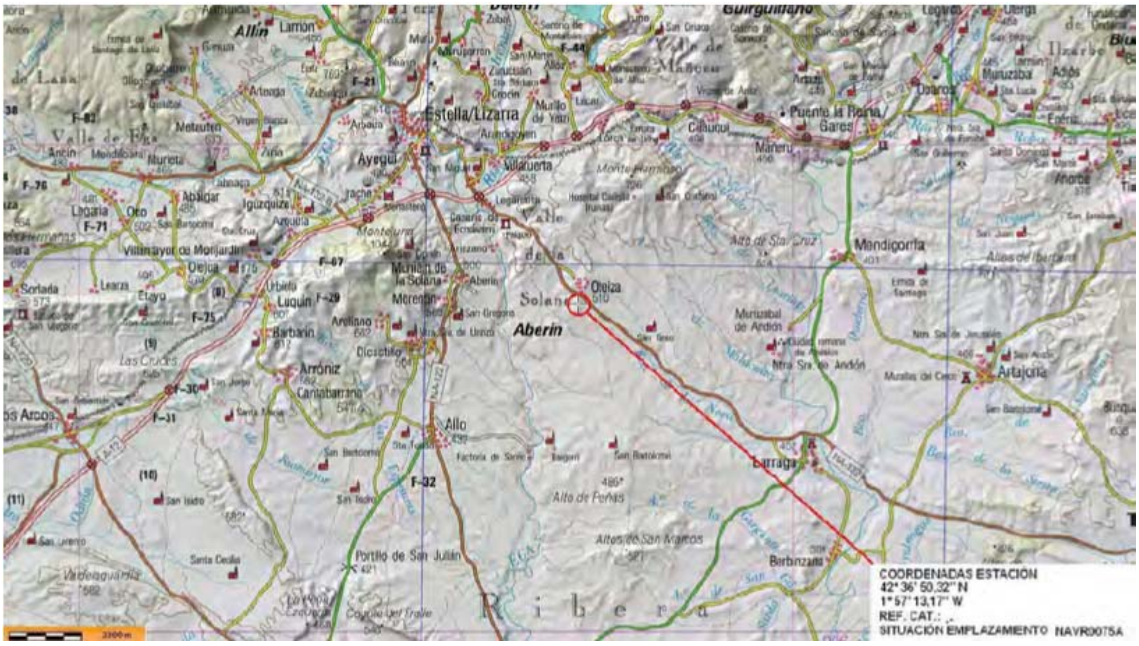
1.2.3. Coordenadas y Cotas

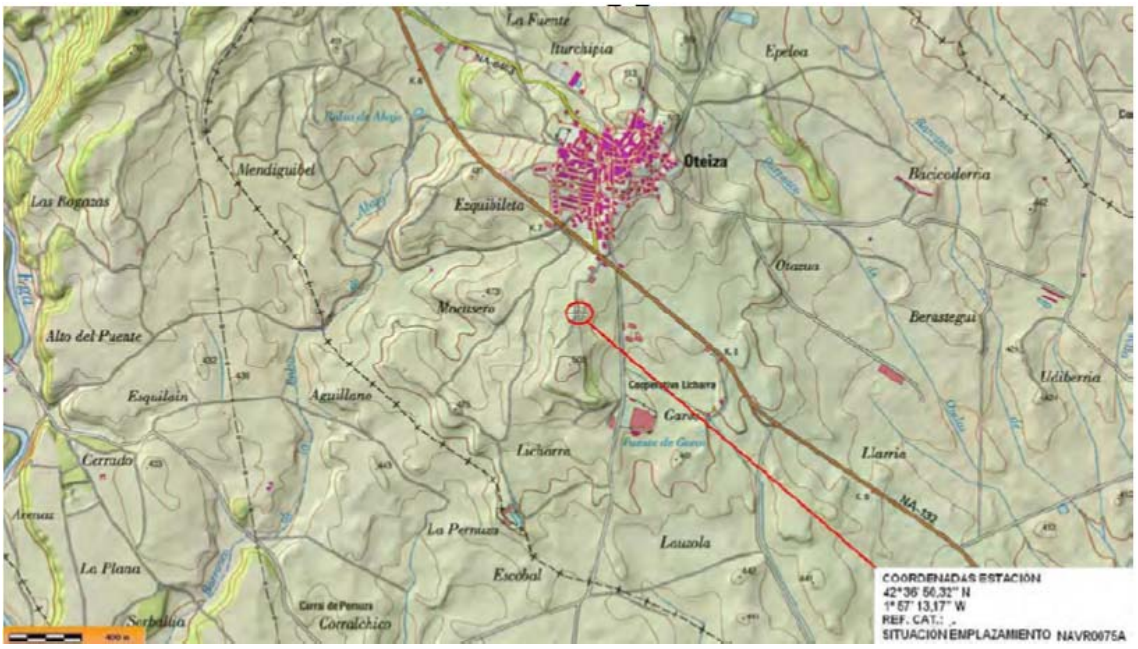
COORDENADAS		
	X	Y
GEOGRAFICAS	42N3650,32	01W5713,17
UTM	585821,9	4718564,2
COTA	487 m	
HUSO	30	

1.3. Compartición del Emplazamiento

Emplazamiento compartido con otro operador	SI
Otros operadores presentes	SI
Operador Titular	FRANCE TELECOM ESPAÑA S.A.
Tipo compartición	COMPARTICIÓN PARCIAL. Se comparte ubicación

1.4. Localización del emplazamiento




La Fuente
Iturchipia
Epeloa
Oteiza
Mendiguibel
Las Rogazas
Ezquibileta
Bacicoderria
Otazua
Mocusero
Berastegui
Alto del Puente
Esquilain
Aguillano
Udiberria
Cerrado
Licharra
Llarria
Arenas
La Pernuza
Lauzola
La Plana
Escobal
Corralchico
COORDENADAS ESTACIÓN
42°36' 50,32" N
1° 57' 13,17" W
REF. CAT.:
SITUACIÓN EMPLAZAMIENTO NAVR0075A

COORDENADAS ESTACIÓN
42°36' 50,32" N
1° 57' 13,17" W
REF. CAT.:
SITUACIÓN EMPLAZAMIENTO NAVR0075A

COORDENADAS ESTACIÓN
42°36' 50,32" N
1° 57' 13,17" W
REF. CAT.:
SITUACIÓN EMPLAZAMIENTO NAVR0075A

1.5. Áreas de Cobertura.

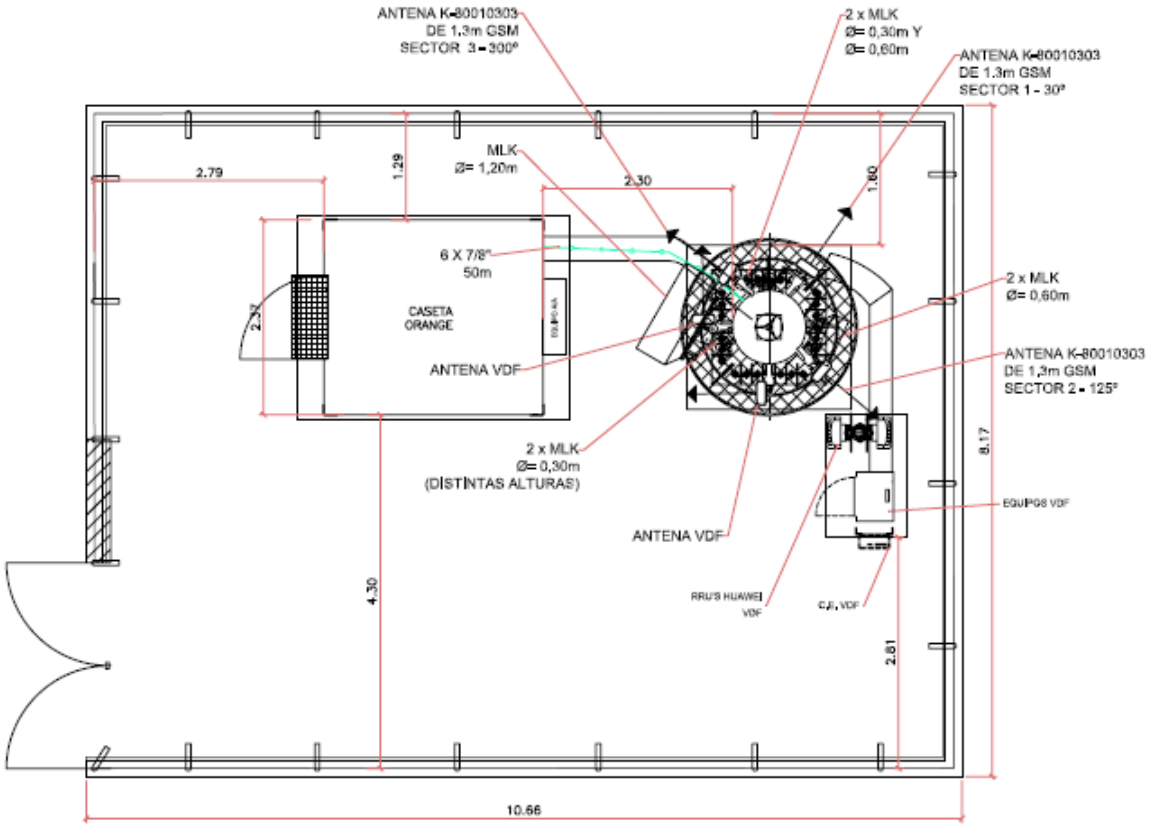
La estación base de telefonía móvil propuesta y denominada NAV0075 - NA0075 dotará de cobertura GSM y servicio de emergencias 112 al municipio de Oteiza y alrededores.

1.6. Resumen de la justificación de la solución técnica propuesta

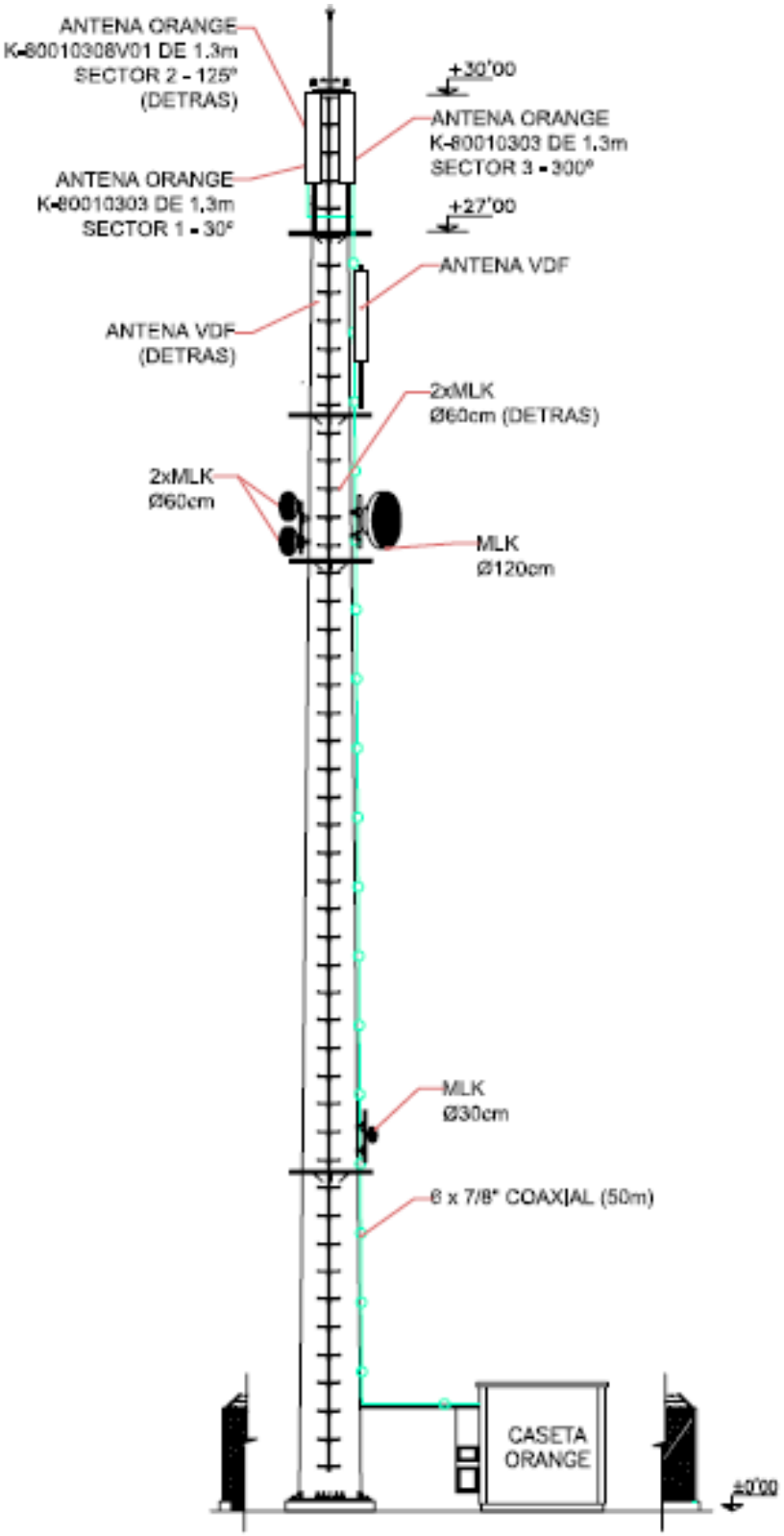
El operador titular de la instalación, FRANCE TELECOM ESPAÑA S.A., **<u>realiza una compartición PARCIAL de la instalación</u> con Vodafone España S.A.U, ya que se compartirán sus infraestructuras, pero no el sistema radiante.**

La instalación comprenderá la ubicación de los equipos de telecomunicaciones en la caseta de Orange situada dentro del emplazamiento y las antenas en lo alto de la torre.

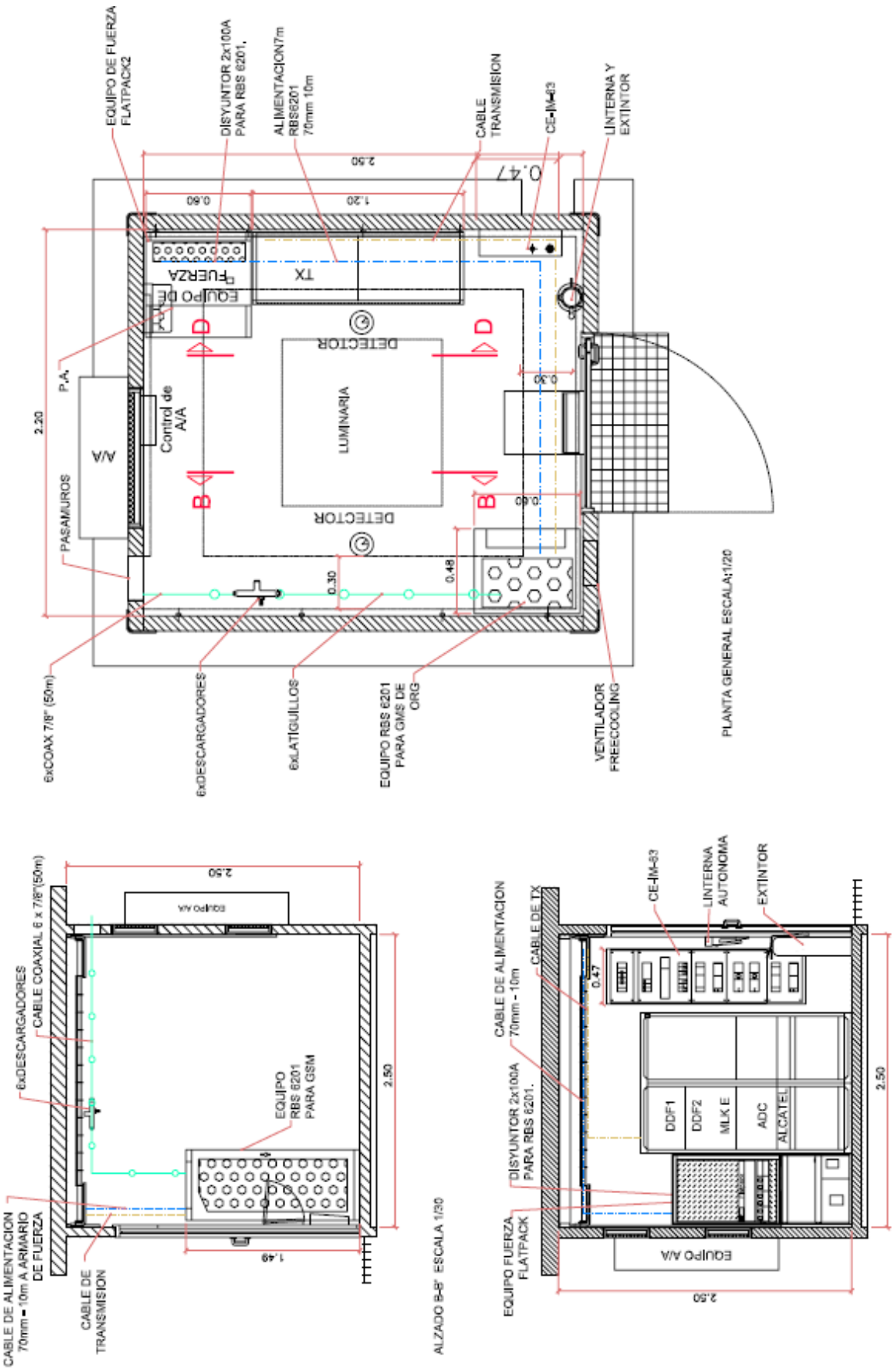
PLANO PLANTA ESTACIÓN



PLANO ALZADO ESTACIÓN



DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS



2. IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL

2.1. Disposición del terreno, accesos y suministro de energía eléctrica.

Tipo de terreno	Urbano( )	No Urbano (x)	Industrial( )	Urbanizable ( )	Otros( )
	Observaciones:				
Acceso	Existente (x)	No existente ( )	A construir ( )	A reparar( )	
	Observaciones: No es necesario acondicionar el acceso.				
Suministro eléctrico	B.T. (x)	Existente. (x)	A realizar ( )	A modificar ( )	
	B.T. ( )	Existente. ( )	A realizar ( )	A modificar ( )	
	Observaciones: Rural, no requiere obra. Se realizará en Baja Tensión.				

2.2. Afecciones al patrimonio histórico-artístico.

La instalación de la estación base de telefonía móvil se someterá a la decisión de Institución Príncipe de Viana, en cuanto a patrimonio histórico-artístico por ser el órgano competente en dicha materia, si bien la inspección visual y las actuaciones que ya se han realizado en la zona no muestran que sea una zona de especial interés.

2.3. Descripción de las actividades y usos del territorio en el entorno: suelo, vegetación, fauna y paisaje

Las actividades y usos de la parcela donde se pretende la instalación de la estación base de telefonía móvil son no urbanas (parcela rústica).

IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS.

Los resultados obtenidos se han conseguido estudiando el tipo de aspecto ambiental, la magnitud del impacto y la naturaleza de ese impacto.

FACTORES		MAGNITUD*	NATURALEZA	REVERSIBILIDAD
Biótico	Vegetación	Nulo	Negativo	Reversible
	Fauna	Nulo	Negativo	Reversible
Abiótico	Erosión	Nulo	Negativo	Reversible
	Edafología	Nulo	Negativo	Reversible
	Hidrología	Nulo	Negativo	Reversible
	Atmósfera	Nulo	Negativo	Reversible
Perceptual	Usos del suelo	Moderado	Positivo	Reversible
	Bienes culturales	Nulo	Negativo	Reversible
	Medio socioeconómico	Severo	Positivo	Reversible
	Paisaje	Moderado	Negativo	Reversible
	Molestias a la Población	Nulo	Negativo	Reversible
	Ruidos	Nulo	Negativo	Reversible

Una valoración global de esta tabla arroja un resultado que categoría el proyecto como de muy poco significativo respecto a su naturaleza negativa y un impacto socioeconómico positivo.

Metodología de identificación

Para conocer los impactos generados debido a la introducción de un elemento diferente a lo existente en la naturaleza, se deberá tener en cuanta los siguientes factores:

- ***Aspecto Ambiental.***

En este apartado se exponen todos los aspectos ambientales que pueden recibir un impacto debido a la ejecución de este proyecto.

- ***Magnitud del impacto.***

Se clasificarán los posibles impactos en función del cambio que han generado sobre el aspecto ambiental del que se trate. Los tipos de impacto sobre el entorno se clasifican como

- Nulo. La presencia de la antena no afecta a este aspecto ambiental
- Moderado. La presencia de la antena afecta muy poco a este aspecto ambiental
- Severo. La presencia de la antena afecta significativamente a este aspecto ambiental

- ***Naturaleza del impacto.***

En este apartado se clasificarán los impactos como positivos o negativos para ese determinado aspecto ambiental

- ***Reversibilidad***

Este factor define la capacidad de que un aspecto ambiental vuelva a su estado original una vez sucedido el impacto y retirada en un futro. Por ello reversible se considera aquel impacto generado sobre un determinado aspecto con altas posibilidades de volver a su estado original. Irreversible será aquel impacto generado sobre un aspecto con pocas posibilidades de volver a su estado original.

2.4. Impacto sobre el medio físico

Se trata de un emplazamiento rural situado a las afueras de Oteiza. Ya que la estación se encuentra fuera de lo que es el núcleo urbano, el impacto sobre el medio físico es prácticamente nulo.

2.5. Impacto sobre la fauna y vegetación

El impacto sobre la fauna y flora será mínimo, y nula frente a especies protegidas.

2.6. Proximidad de espacios naturales protegidos, LICs, hábitats prioritarios y localización frente a ellas

La estación base proyectada no se encuentra en ninguno de los espacios mencionados.
Así mismo, tampoco existen zonas consideradas sensibles a menos de 100m del emplazamiento.

2.7. Medidas Correctoras del Impacto

Las medidas preventivas y correctoras que minimicen el impacto inherente a la instalación de la estación base y durante su funcionamiento, se relacionan a continuación, tanto los contemplados en su diseño como los impuestos "a posteriori".

Tras la puesta en marcha de la Estación Base procede realizar una medición en el ámbito cercano sobre la emisión radioeléctrica emitida por las nuevas instalaciones, con el fin de comprobar su correcto funcionamiento y que se encuentra en los niveles de seguridad recomendados.

Se tomarán las medidas definidas en las Técnicas de Minimización de niveles al existir un punto sensible a menos de 100m.

Las mediciones deberán tomarse y entregarse al ministerio de Ciencia y Tecnología de acuerdo con el procedimiento marcado por el real decreto 1066/2001, de 28 de septiembre por le que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitarias frente a emisiones radioeléctricas. (“Boletín Oficial del Estado “ del 29).

Así mismo, se comprobará que las mediciones obtenidas, están por debajo de los niveles exigidos por la Ley Foral Navarra 10/2002, de 6 de mayo, para la Ordenación de las Estaciones base de Telecomunicaciones en la Comunidad Foral Navarra.

Dado el carácter transitorio de las instalaciones, es indispensable la restauración a su estado original del entorno una vez desmantelada la estación, incluyendo el picado y levantamiento de soleras y su transporte a vertedero controlado.

2.8. Compromiso de Compartición.

FRANCE TELECOM ESPAÑA S.A. se compromete a facilitar la compartición de dicho emplazamiento a cualquier otra operadoras si las condiciones técnicas lo consideran oportunas.

2.9. Descripción de la ubicación.

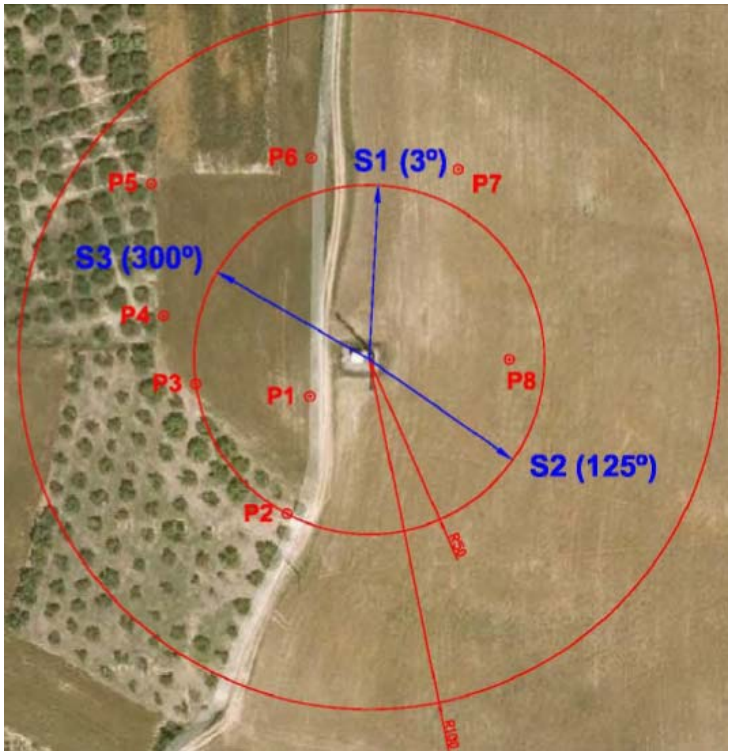
El emplazamiento se ha colocado en ésta dirección por tratarse de un punto estratégico para dar cobertura GSM al pueblo de Oteiza y sus alrededores.
La propuesta técnica aportada por la ingeniería consiste en tres antenas Kathrein 80010303 con soporte, situadas en lo alto de una torre de 30m de alto. Los equipos se situarán en una caseta situada cerca de la torre dentro del emplazamiento de Orange.

3. DATOS TÉCNICOS

3.1. Altura de las infraestructuras.

La cota que alcanzan las antenas sobre el terreno es de 29 metros.

3.2. Planos y Fotografías. Esquemáticos de Situación.



3.3. Datos Radioeléctricos.

3.3.1. Margen de frecuencias

La Banda de Frecuencias (rango de frecuencias asignadas al sistema de comunicaciones celulares GSM) para su enlace descendente, que corresponde a la señal transmitida por la estación es**: 925.1 – 930.1 MHz**

3.3.2. Características Radioeléctricas de la estación

- **TECNOLOGIA GSM**

Sistema/Sector	1	2	3
Altura de la antena sobre el terreno (m)	28.97	28.97	28.97
Frecuencia de Transmisión	925,1-930,1;	925,1-930,1;	925,1-930,1;
Unidad de Frecuencia	MHz	MHz	MHz
Polarización	M	M	M
Tipo Ganancia	ISO	ISO	ISO
Valor Ganancia (dB)	15	15	15
Tipo Potencia Radiada	PIRE	PIRE	PIRE
Potencia máxima por Portadora	362.24	362.24	362.24
Unidad de Pot. máxima por Portadora	W	W	W
N° Portadoras	1	1	1
Potencia máxima Total	362.24	362.24	362.24
Unidad Potencia máxima Total	W	W	W
Acimut de máxima radiación (grados)	3	125	300
Apertura horizontal del Haz (grados)	65	65	65
Apertura vertical del Haz (grados)	15	15	15
Inclinación del Haz (grados)	11	12	11
Nivel lóbulos secundarios (dB)	15	15	15

3.3.3. Datos de las mediciones

Localización del punto de medida respecto del soporte de antenas			Hora de inicio de cada medición	Unidad empleada (W/m^2) ó (V/m)	Nivel de Referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Valor calculado (4)	Diferencia: (2) - (3) (2)-(4) (5)	¿El punto corresponde a un Espacio Sensible? (SI/NO)
Punto de medida	Dist (m)	Acim (°)								
1	20	238	12:40	V/m	41.25	20.63	0.68	0.75	19.88	NO
2	50	208	12:50	V/m	41.25	20.63	0.3	1.86	18.77	NO
3	50	262	13:00	V/m	41.25	20.63	0.43	1.88	18.75	NO
4	60	282	13:10	V/m	41.25	20.63	<U	1.61	19.02	NO
5	80	309	13:20	V/m	41.25	20.63	<U	1.27	19.36	NO
6	60	344	13:30	V/m	41.25	20.63	0.43	1.64	18.99	NO
7	60	25	13:40	V/m	41.25	20.63	0.35	1.62	19.01	NO
8	40	90	13:50	V/m	41.25	20.63	0.4	0.47	20.16	NO

Notas aclaratorias:

(1) **Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia.**
(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
(3) En las unidades señaladas en **(1)** o en **(2),** si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo. Señálese "< umbral". Para las estaciones proyectadas indíquese el nivel preexistente.
(4) **Rellenar únicamente para el caso de estaciones de nueva instalación.**
(5) Caso de resultar la diferencia negativa, deberán realizarse mediciones en FASE-2.

3.3.4. Identificación de Espacios Sensibles

Según la definición de zona sensible tanto en el RD 1066/2001 de 29 de Septiembre y de la Ley Foral 10/2002 de 6 de mayo NO existen unos puntos sensibles en un entorno cercano a 100 m.

3.3.5. Justificación cumplimiento Anexo III Ley Foral 10/2002

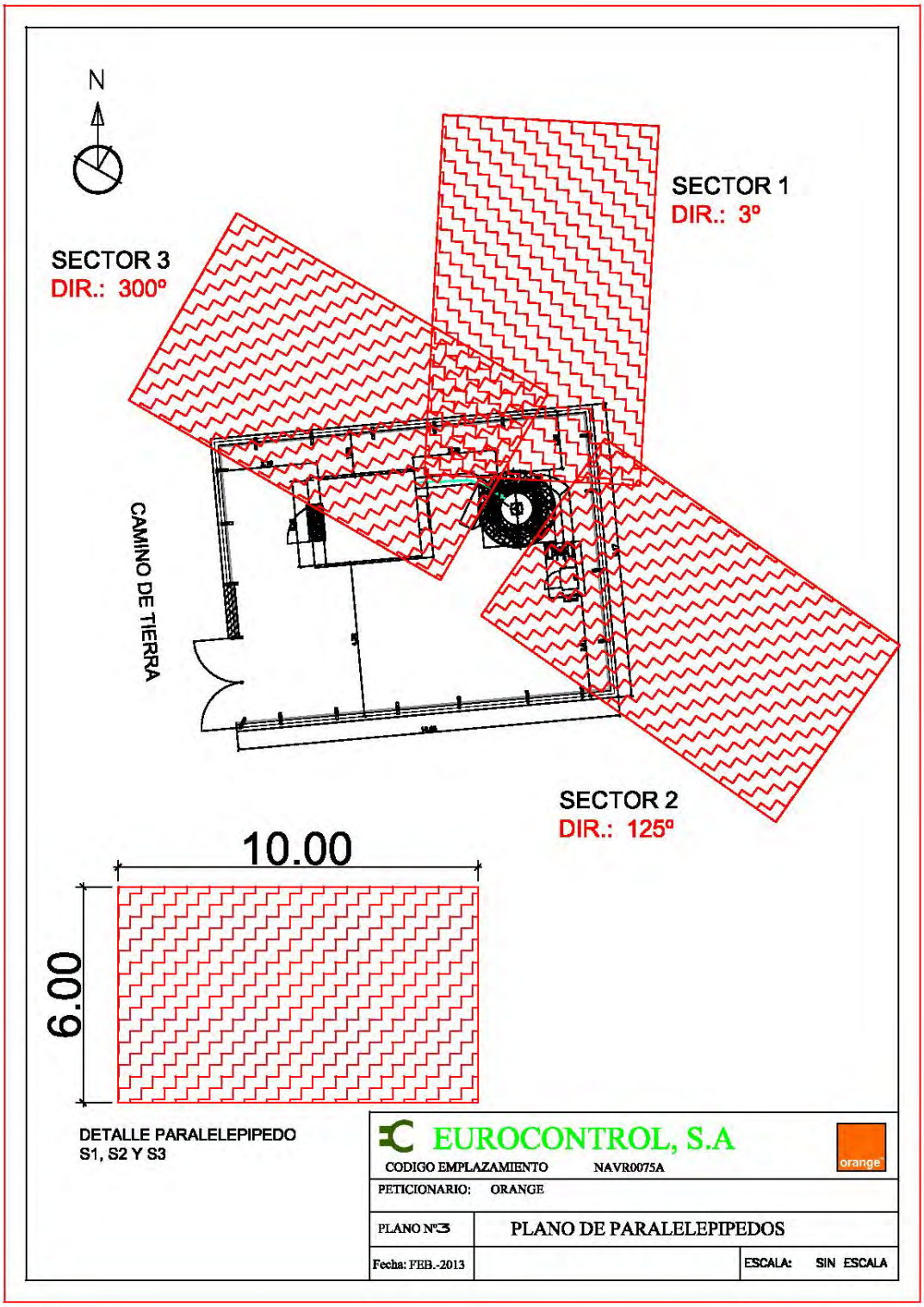
3.3.5.1. Tecnología GSM

Ley Foral 10/2002

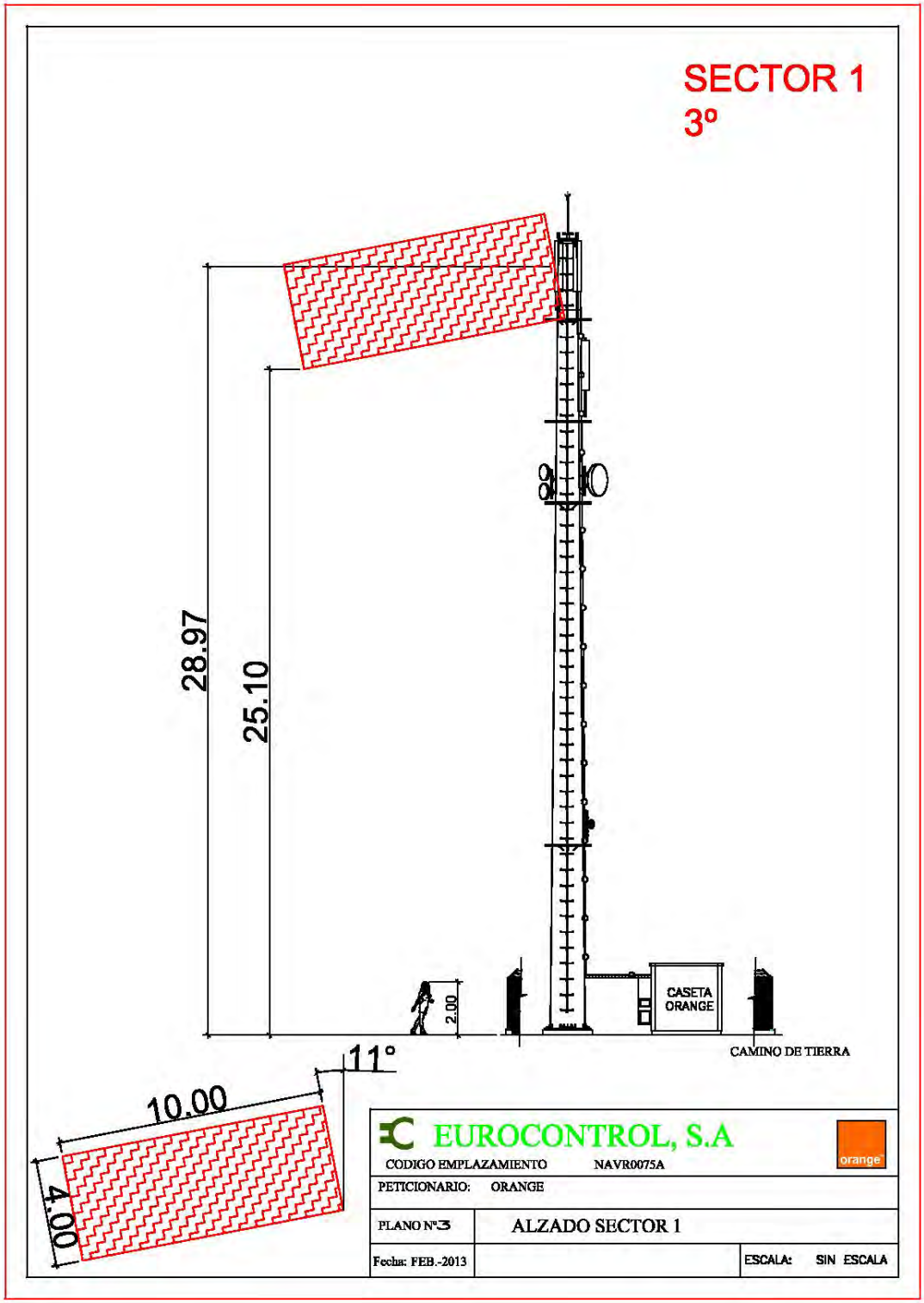
ANEXO III

Área de protección o distancias mínimas en zonas abiertas y de exposición o uso Continuado.

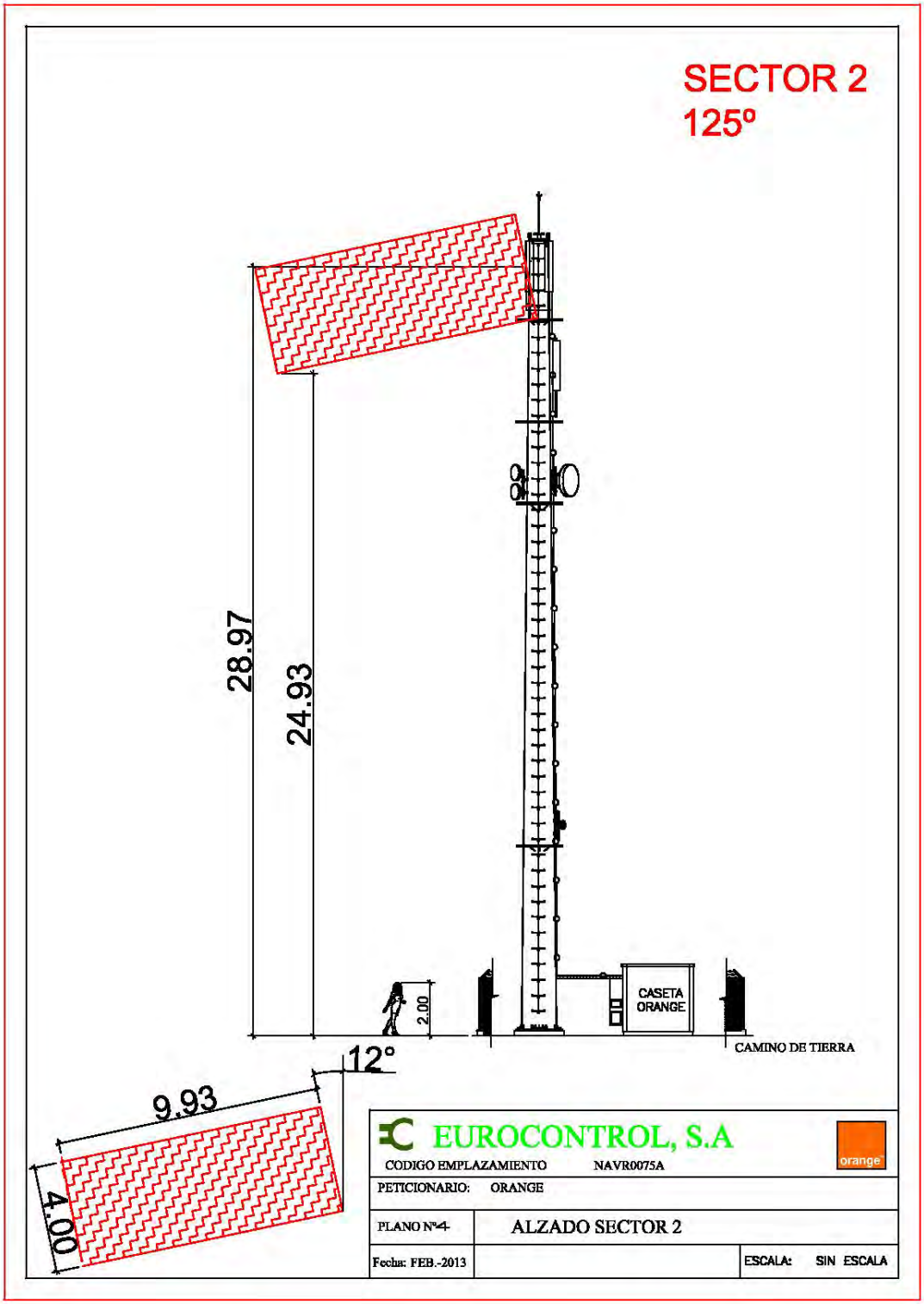
En este anexo se incluyen unas restricciones adicionales de protección a cumplir en aquellas zonas abiertas, sin protección de edificaciones, donde exista un uso y exposición continuada para las personas en prevención del denominado efecto térmico. Estas restricciones adicionales implican la determinación de un área de protección en forma de paralelepípedo con unas distancias mínimas a los sistemas radiantes (10 metros x 6 metros x 4 metros) para dar mayor garantía de preservación del espacio vital de las personas. Paralelepípedo de protección: es un paralelepípedo trazado a partir del extremo de la antena en la dirección de máxima radiación. En el interior de este paralelepípedo no podrá existir ninguna zona de paso y/o estancia donde exista un uso y exposición continuada para las personas. En el caso de que dicho volumen de protección coincida con alguna zona de paso y/o estancia, será obligatorio modificar la posición del sistema radiante. Las distancias habrá que considerarlas desde el sistema radiante, siempre en la dirección de máxima radiación.



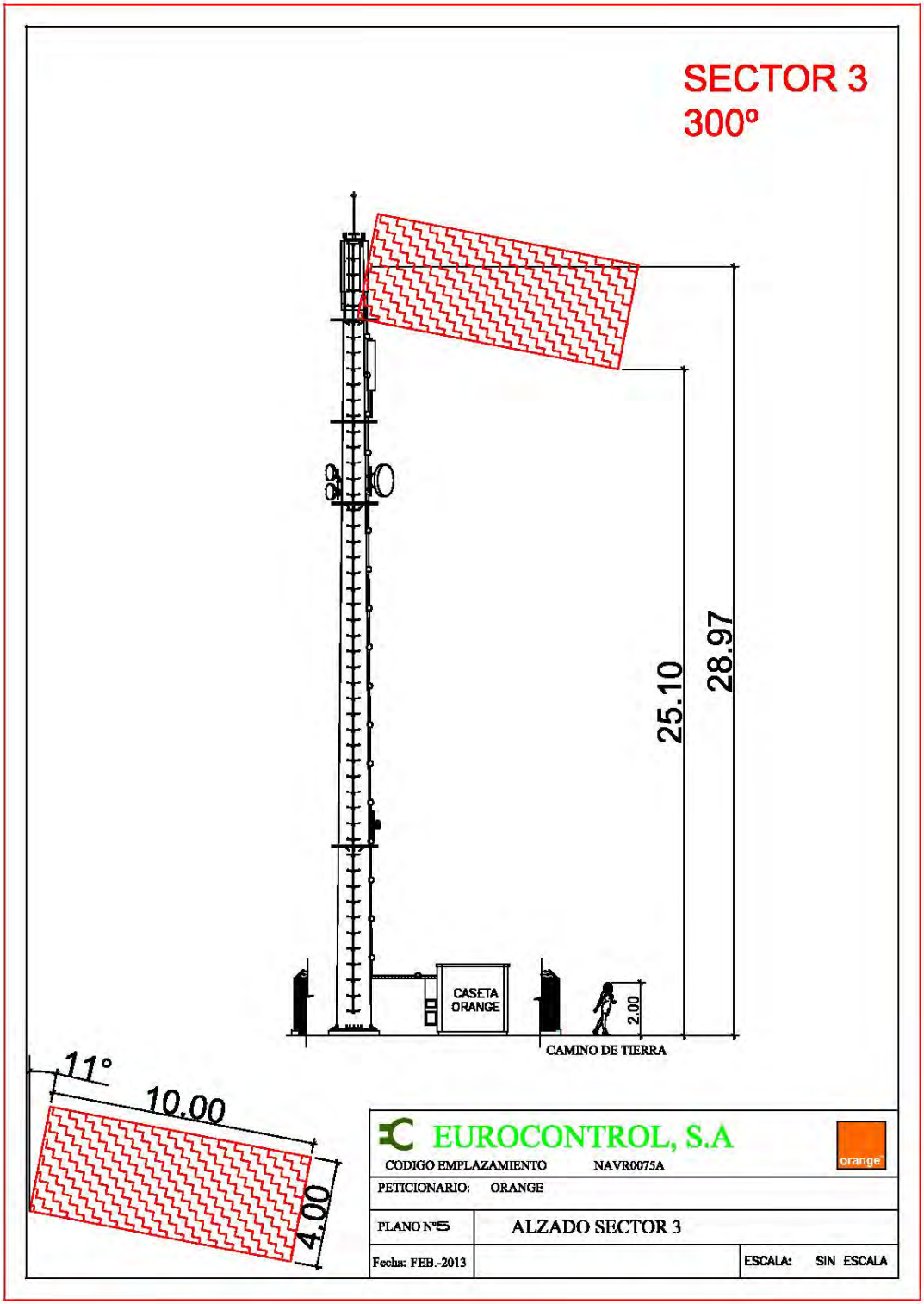
NAVE0075A_P_01



NAVE0075A_A_01



NAVE0075A_A_02



NAVE0075A_A_03

Los paralelepípedos representados en los planos, limitan la zona fuera de la cual se respetan los niveles de exposición establecidos en RD 1066/2001.

La dimensión del paralelepípedo Lm2 no se representa por ser despreciable respecto al resto de dimensiones.

Su obtención se basa en cálculos teóricos poniéndonos siempre en el caso peor, que aunque poco realista, introduce un factor adicional de protección al ya contemplado en los límites de exposición, por lo cual se incrementan las dimensiones del paralelepípedo. En esa situación de caso peor, no se ha tenido en cuenta las técnicas de minimización de emisiones aplicadas en la estación base, aun a pesar de estar activadas en la red de Orange.

De esta manera, el volumen incluido dentro del paralelepípedo calculado de manera teórica es mayor de lo que resultaría a través de medidas reales.

"En el interior de los paralelepípedos de protección de todas las antenas no existe ninguna zona de paso y/o estancia donde exista un uso y exposición continuada para las personas (suponemos que la altura media de una persona es de 2 metros)."