PLAN TERRITORIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE NAVARRA

Emplazamiento: ATW-V 44380 P/SADAR

Código: 3100119

ÍNDICE

1 DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO 3

2 AFECCIONES AMBIENTALES 4

3 AFECCIONES AL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO 4

4 ZONAS SENSIBLES Y LOCALIZACIÓN EN REFERENCIA A ELLAS 4

5 POSIBILIDAD DE USO COMPARTIDO 5

6 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA PROPUESTA PARA LA INFRAESTRUCTURA 5

7 DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES Y USOS DEL TERRITORIO EN EL ENTORNO MÁS PRÓXIMO AL EMPLAZAMIENTO 6

8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN 7

8.1 PLANOS DE LA UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN 7

8.2 PLANOS DE LA INSTALACIÓN 8

8.3 CARACTERÍSTICAS RADIOELÉCTRICAS DE LA ESTACIÓN 13

8.4 NIVELES DE EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICA 15

8.5 PLANOS DE PARALELEPÍPEDOS DE PROTECCIÓN 17

1 DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO

Operador de infraestructura	Cellnex Telecom S.A.
Razón Social	C/ Juan Esplandiu, 11-13 28007, Madrid.
CIF	A-64907306
Operador Móvil	Telefónica Móviles de España, S.A.
Razón Social	Ronda de la Comunicación s/n (Distrito C), Edificio Sur 3, C.P. 28050 (Madrid)
CIF	A-78923125
Tipo de estación radioeléctrica (Según O.M. CTE 23/2002)	ER1
Nombre de la estación	ATW-V 44380 P/SADAR
Código de localización	3100119
Dirección postal: Dirección Catastral: parcela, polígono y paraje (SITNA)	CL. DEL SADAR, Nº59-D POL. 5, PARC. 1648
Municipio y Localidad (población)	PAMPLONA
Código Postal	31.006
Provincia	NAVARRA
Coordenadas geográficas UTM (ETRS-89)	X: 611.478,82 Y: 4.739.183,57
Cota altimétrica	426 m
Altura de la torre	2,50 m
Estación compartida (Si/No)	Sí (Cellnex Telecom)
Clasificación (urbano, urbanizable o no urbanizable) y calificación o categorización urbanística del suelo	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…	BAJA TENSIÓN AC.

2 AFECCIONES AMBIENTALES

La empresa Cellnex Telecom se encarga de la construcción de la infraestructura y será la propietaria de esta, ejerciendo de operador neutro. **Se trata de una modificación sustancial del emplazamiento existente, pero que tuvo que ser reformado tras las obras del estadio de El Sadar. Debido a esta modificación sustancial se presenta esta nueva documentación.**

El apartado de impacto ambiental se realiza en cumplimiento de la legislación vigente. En él se analizan las principales afecciones al medio de las obras proyectadas de la estación de telefonía móvil, así como las recomendaciones de tipo ambiental que se proponen para su mejor adecuación a las condiciones ambientales de la zona.

La empresa Cellnex Telecom será la responsable de iniciar el expediente con Gobierno de Navarra para autorización de afecciones ambientales.

En la instalación de la Estación Base, se adoptarán las siguientes medidas:

- Los residuos que se generarán durante la fase de construcción de la instalación, no se consideran a efectos de repercusión sobre el medio, pues serán retirados y depositados en vertedero autorizado.

- Durante la fase de explotación no se producirá liberación alguna de sustancias ni ruidos, más allá de los niveles permitidos por la instalación, al no llevarse a cabo obras de ninguna clase y el ser el funcionamiento de los sistemas automático y realizarse dentro de los rangos permitidos por la legislación vigente. Las emisiones electromagnéticas se estudian en el apartado correspondiente.

- Para que el impacto visual sea mínimo se mimetizarán la torre mediante pintura.

- La instalación eléctrica presentará todas las protecciones necesarias contra cortocircuito o contactos indirectos.

- Todos los elementos instalados serán puestos a tierra y conectados a la red de tierras propia del emplazamiento.

3 AFECCIONES AL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO

La estación base denominada P/SADAR, por el tipo de terreno donde se ubica y por inspección visual no afecta al patrimonio histórico-artístico.

4 ZONAS SENSIBLES Y LOCALIZACIÓN EN REFERENCIA A ELLAS

Según la definición de zona sensible indicada tanto en el RD 1066/2001 de 29 de septiembre como en la Ley Foral 10/2002 de 6 de mayo, no existe ningún punto sensible en la zona de afección de la estación.

5 POSIBILIDAD DE USO COMPARTIDO

Cellnex Telecom permite el uso compartido de la infraestructura a cualquier empresa que preste servicios de telecomunicaciones, interesada en albergar sus equipos y antenas en la estación base, según los acuerdos comerciales existentes.

6 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA PROPUESTA PARA LA INFRAESTRUCTURA

La instalación se llevará a cabo en emplazamiento existente de Cellnex Telecom.

La cobertura móvil (Telefónica) existente en los alrededores del Estadio El Sadar es insuficiente para los actuales servicios en movilidad que proporciona Telefónica, desde los tradicionales servicios de voz, como los de datos, emergencias y servicios de banda ancha móvil que se ofrecen en la actualidad.

La estación base de P/SADAR se implantará de inicio con tecnología 3G en banda 900MHz, 4G en bandas 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHZ y 2600 MHz y 5G en banda 700 MHz y 3500 MHz.

La solución técnica propuesta para la estación base denominada P/SADAR estará constituida por los siguientes elementos:

- 3 antenas ASI4518R39v07 instaladas en cota máxima de 3 mástiles.
- 3 antenas AIR 6419 instaladas en cota máxima de 3 mástiles.
- Bastidor AE-1 en caseta de equipos Cellnex.
- CGBT, 2xRRU 2460 y 2xRRU 4466 en zona de equipos 1, para sectores 1 y 2.
- CGBT, RRU 2460 y RRU 4466 en zona de equipos 2, para sector 3.
- Acometida eléctrica, de fibra óptica y coaxial.

7 DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES Y USOS DEL TERRITORIO EN EL ENTORNO MÁS PRÓXIMO AL EMPLAZAMIENTO

La estación base de telefonía móvil propuesta y denominada P/SADAR mejorará la cobertura de UMTS900, LTE800, LTE900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, 5G700 y 5G3500 al sur de Pamplona y en los alrededores del Estadio El Sadar, particularmente en los barrios de Azpilagaña, Milagrosa (Universidad Pública de Navarra) y Multiva.

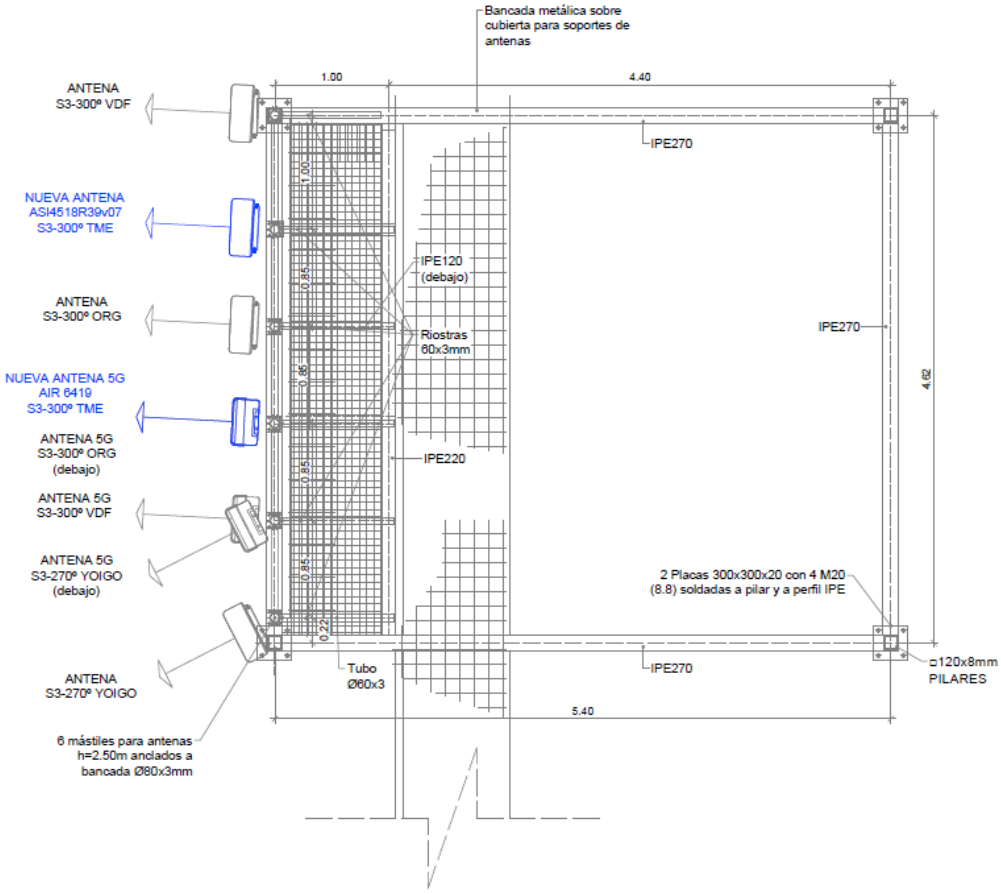
La instalación proyectada permitirá a los habitantes de estas zonas hacer pleno uso de los servicios que proporciona las comunicaciones móviles, tanto de voz como de banda ancha.

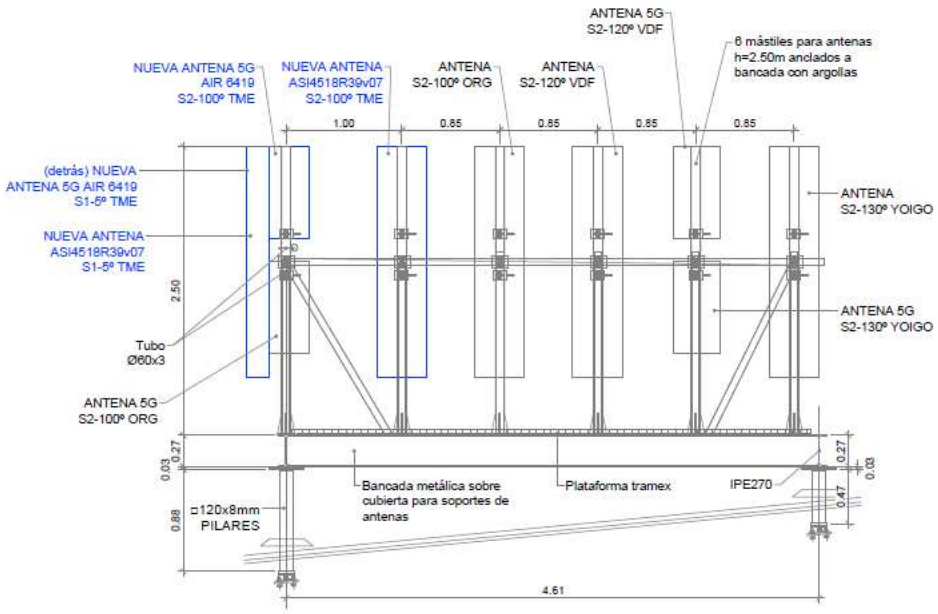
La conectividad móvil, será clave en la dinamización de nuevas actividades empresariales e industriales, así como soporte a las actuales.

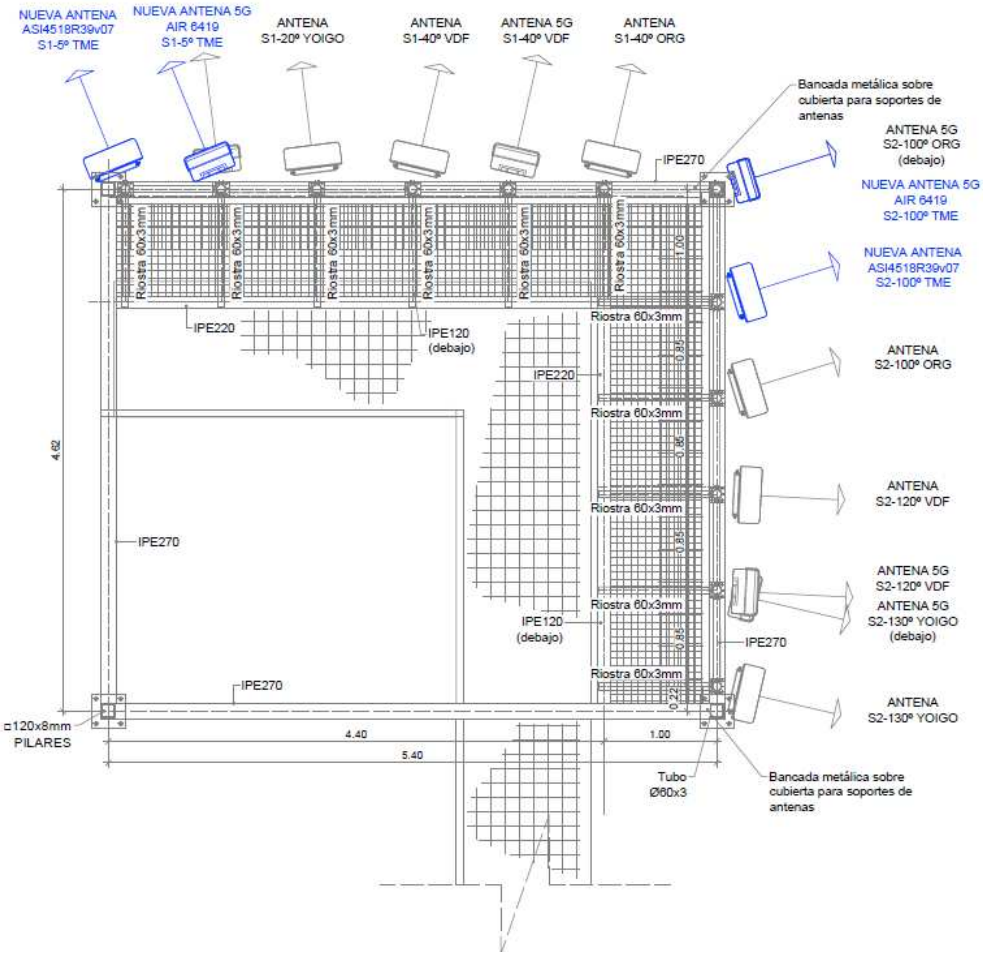
8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN

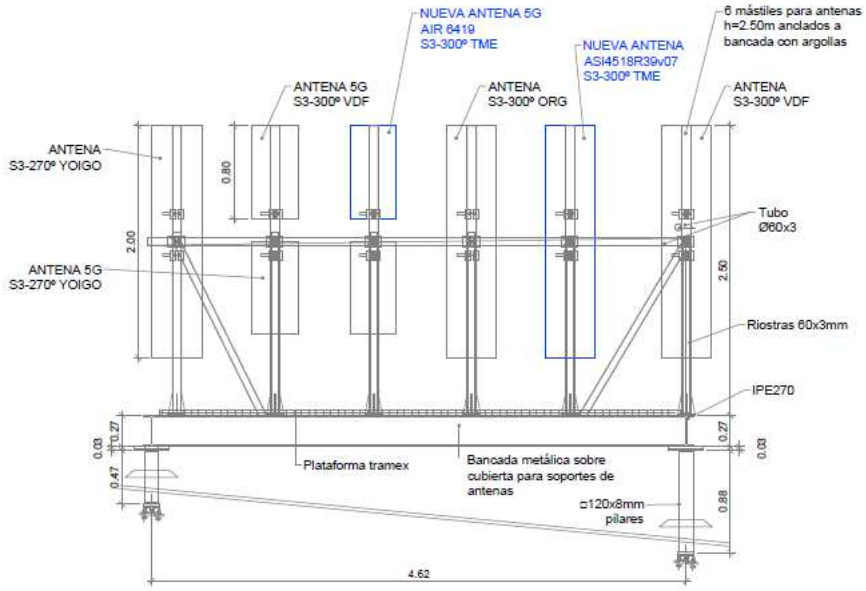
8.1 PLANOS DE LA UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN

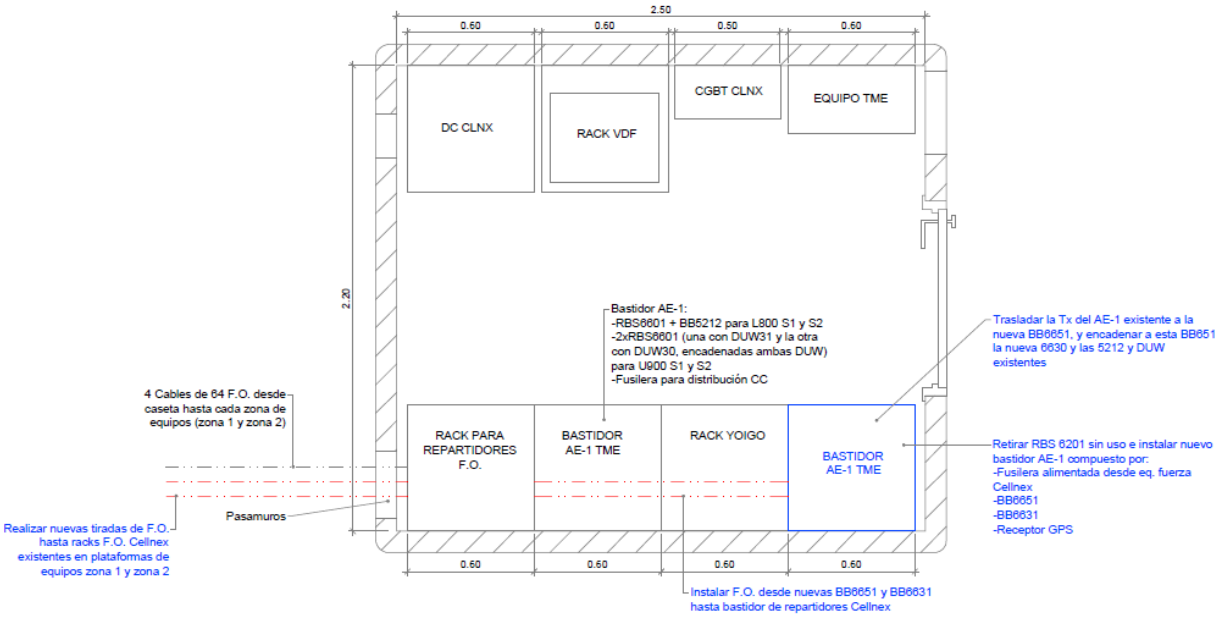
8.2 PLANOS DE LA INSTALACIÓN

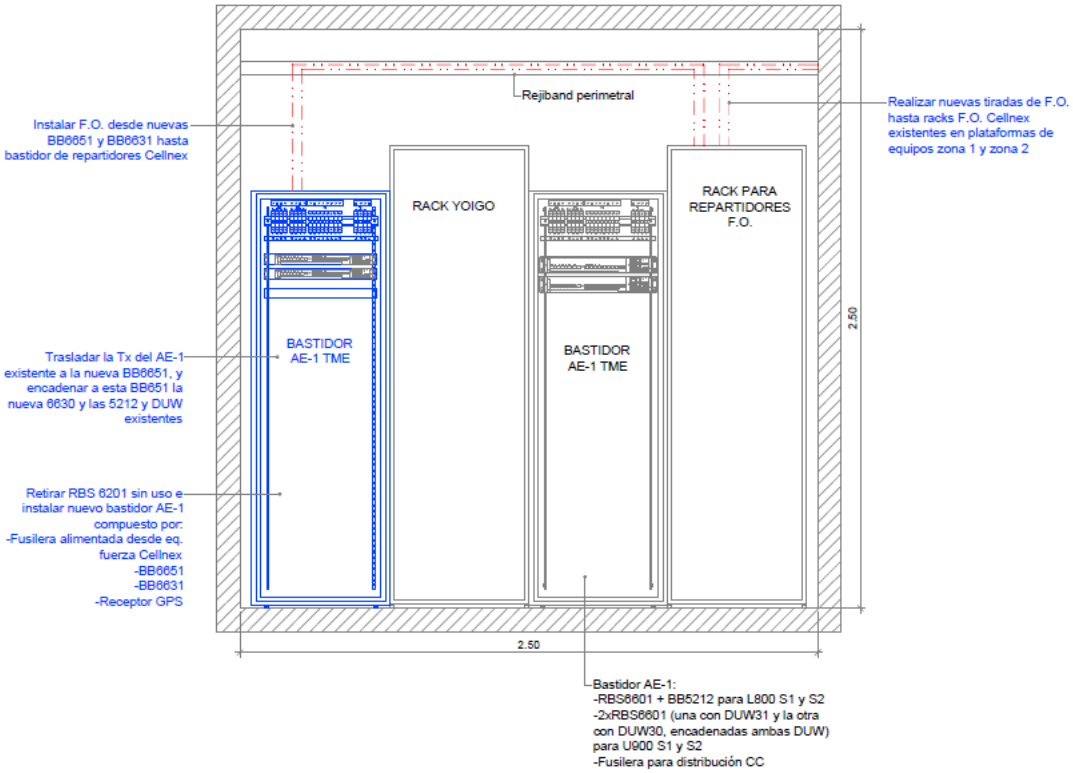


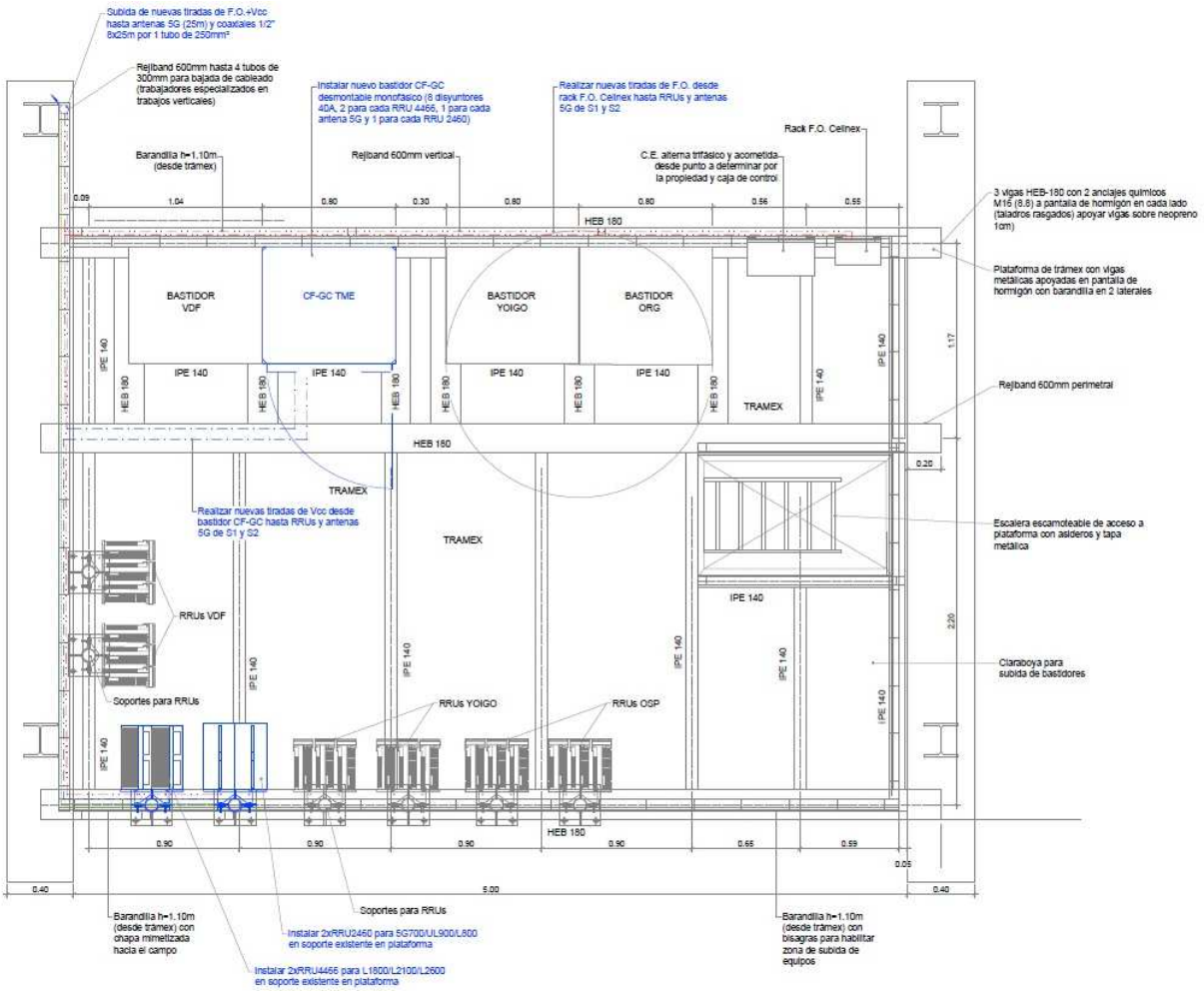


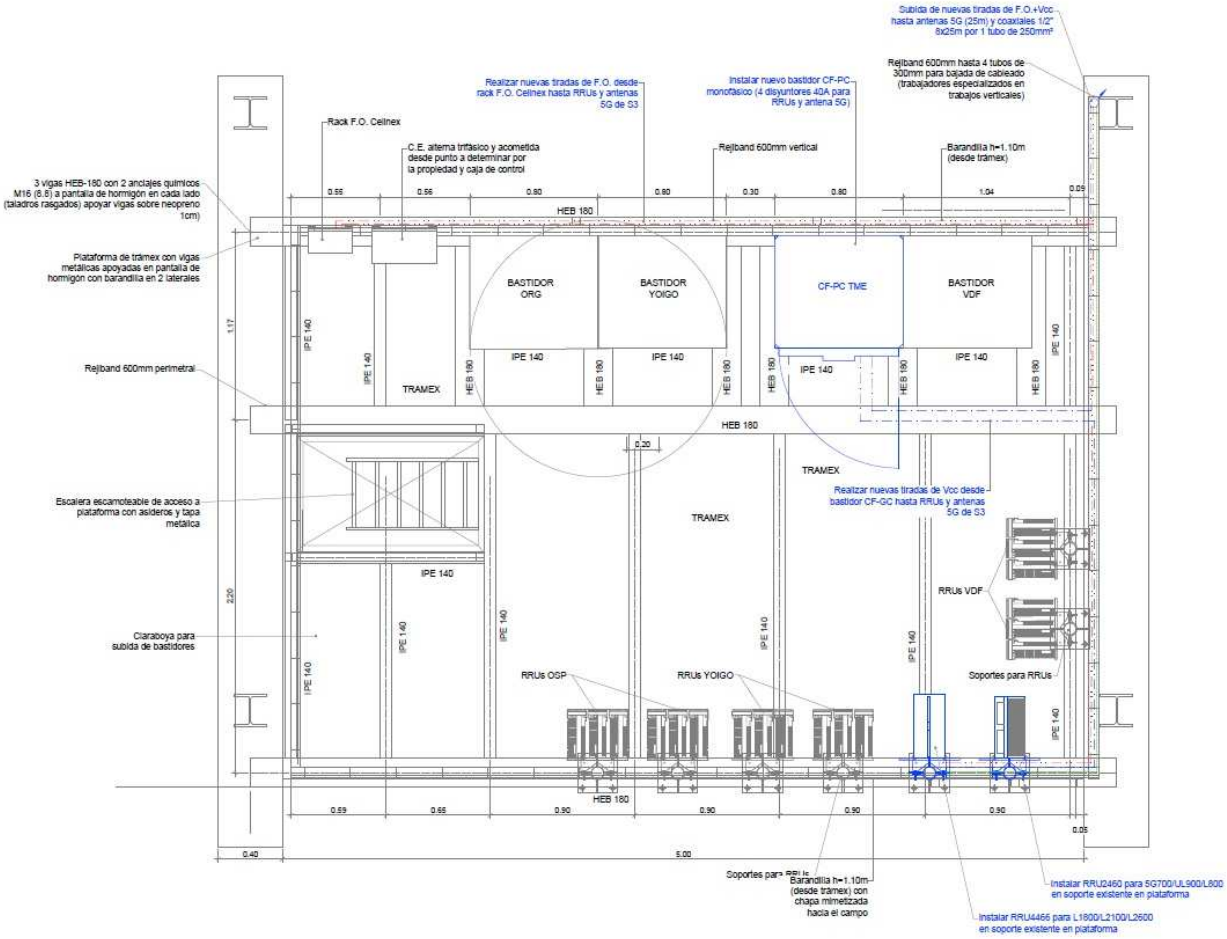

NUEVA ANTENA
ASI4518R39v07
S1-5º TME
NUEVA ANTENA 5G
AIR 6419
S1-5º TME
ANTENA
S1-20º YOIGO
ANTENA
S1-40º VDF
ANTENA 5G
S1-40º VDF
ANTENA
S1-40º ORG
Bancada metálica sobre cubierta para soportes de antenas
ANTENA 5G
S2-100º ORG
(debajo)
NUEVA ANTENA 5G
AIR 6419
S2-100º TME
NUEVA ANTENA
ASI4518R39v07
S2-100º TME
ANTENA
S2-100º ORG
ANTENA
S2-120º VDF
ANTENA 5G
S2-120º VDF
ANTENA 5G
S2-130º YOIGO
(debajo)
ANTENA
S2-130º YOIGO
IPE270
Riostra 60x3mm
IPE220
IPE120
(debajo)
4.62
□120x8mm
PILARES
4.40
1.00
5.40
Tubo
Ø60x3


NUEVA ANTENA 5G
AIR 6419
S3-300º TME
NUEVA ANTENA
ASI4518R39v07
S3-300º TME
6 mástiles para antenas
h=2.50m anclados a
bancada con argollas
ANTENA 5G
S3-300º VDF
ANTENA
S3-300º ORG
ANTENA
S3-300º VDF
ANTENA
S3-270º YOIGO
ANTENA 5G
S3-270º YOIGO
Tubo
Ø60x3
Riostras 60x3mm
IPE270
Plataforma tramex
Bancada metálica sobre cubierta para soportes de antenas
□120x8mm
pilares
4.62


2.50
0.60
0.60
0.50
0.60
DC CLNX
RACK VDF
CGBT CLNX
EQUIPO TME
2.20
Bastidor AE-1:
-RBS6601 + BB5212 para L800 S1 y S2
-2xRBS6601 (una con DUW31 y la otra con DUW30, encadenadas ambas DUW) para U900 S1 y S2
-Fusilera para distribución CC
Trasladar la Tx del AE-1 existente a la nueva BB6651, y encadenar a esta BB651 la nueva 6630 y las 5212 y DUW existentes
4 Cables de 64 F.O. desde caseta hasta cada zona de equipos (zona 1 y zona 2)
RACK PARA REPARTIDORES F.O.
BASTIDOR AE-1 TME
RACK YOIGO
BASTIDOR AE-1 TME
Retirar RBS 6201 sin uso e instalar nuevo bastidor AE-1 compuesto por:
-Fusilera alimentada desde eq. fuerza Cellnex
-BB6651
-BB6631
-Receptor GPS
Pasamuros
Realizar nuevas tiradas de F.O. hasta racks F.O. Cellnex existentes en plataformas de equipos zona 1 y zona 2
0.60
0.60
0.60
0.60
Instalar F.O. desde nuevas BB6651 y BB6631 hasta bastidor de repartidores Cellnex


Rejiband perimetral
Instalar F.O. desde nuevas BB6651 y BB6631 hasta bastidor de repartidores Cellnex
Realizar nuevas tiradas de F.O. hasta racks F.O. Cellnex existentes en plataformas de equipos zona 1 y zona 2
RACK YOIGO
RACK PARA REPARTIDORES F.O.
BASTIDOR AE-1 TME
BASTIDOR AE-1 TME
2.50
Trasladar la Tx del AE-1 existente a la nueva BB6651, y encadenar a esta BB651 la nueva 6630 y las 5212 y DUW existentes
Retirar RBS 6201 sin uso e instalar nuevo bastidor AE-1 compuesto por:
-Fusilera alimentada desde eq. fuerza Cellnex
-BB6651
-BB6631
-Receptor GPS
2.50
Bastidor AE-1:
-RBS6601 + BB5212 para L800 S1 y S2
-2xRBS6601 (una con DUW31 y la otra con DUW30, encadenadas ambas DUW) para U900 S1 y S2
-Fusilera para distribución CC


Subida de nuevas tiradas de F.O.+Vcc hasta antenas 5G (25m) y coaxiales 1/2" 8x25m por 1 tubo de 250mm²
Rejiband 600mm hasta 4 tubos de 300mm para bajada de cableado (trabajadores especializados en trabajos verticales)
Instalar nuevo bastidor CF-GC desmontable monofásico (8 disyuntores 40A, 2 para cada RRU 4466, 1 para cada antena 5G y 1 para cada RRU 2460)
Realizar nuevas tiradas de F.O. desde rack F.O. Ceilnex hasta RRUs y antenas 5G de S1 y S2
Rack F.O. Ceilnex
Barandilla h=1.10m (desde trámex)
Rejiband 600mm vertical
C.E. alterna trifásico y acometida desde punto a determinar por la propiedad y caja de control
3 vigas HEB-180 con 2 anclajes químicos M16 (8.8) a pantalla de hormigón en cada lado (taladros rasgados) apoyar vigas sobre neoprene 1cm)
Plataforma de trámex con vigas metálicas apoyadas en pantalla de hormigón con barandilla en 2 laterales
Rejiband 600mm perimetral
Escalera escamoteable de acceso a plataforma con asideros y tapa metálica
Claraboya para subida de bastidores
BASTIDOR VDF
CF-GC TME
BASTIDOR YOIGO
BASTIDOR ORG
TRAMEX
HEB 180
IPE 140
Realizar nuevas tiradas de Vcc desde bastidor CF-GC hasta RRUs y antenas 5G de S1 y S2
RRUs VDF
Soportes para RRUs
RRUs YOIGO
RRUs OGP
Barandilla h=1.10m (desde trámex) con chapa mimetizada hacia el campo
Instalar 2xRRU2460 para 5G700/UL900/L800 en soporte existente en plataforma
Instalar 2xRRU4466 para L1800/L2100/L2600 en soporte existente en plataforma
Barandilla h=1.10m (desde trámex) con bisagras para habilitar zona de subida de equipos


Subida de nuevas tiradas de F.O.+Vcc hasta antenas 5G (25m) y coaxiales 1/2" 8x25m por 1 tubo de 250mm²
Rejiband 600mm hasta 4 tubos de 300mm para bajada de cableado (trabajadores especializados en trabajos verticales)
Realizar nuevas tiradas de F.O. desde rack F.O. Ceilnex hasta RRUs y antenas 5G de S3
Instalar nuevo bastidor CF-PC monofásico (4 disyuntores 40A para RRUs y antena 5G)
Rack F.O. Ceilnex
C.E. alterna trifásico y acometida desde punto a determinar por la propiedad y caja de control
Rejiband 600mm vertical
Barandilla h=1.10m (desde tramex)
3 vigas HEB-180 con 2 anclajes químicos M16 (8.8) a pantalla de hormigón en cada lado (taladros rasgados) apoyar vigas sobre neoprenio 1cm)
Plataforma de tramex con vigas metálicas apoyadas en pantalla de hormigón con barandilla en 2 laterales
Rejiband 600mm perimetral
Escalera escamoteable de acceso a plataforma con asideros y tapa metálica
Claraboya para subida de bastidores
HEB 180
IPE 140
TRAMEX
BASTIDOR ORG
BASTIDOR YOIGO
CF-PC TME
BASTIDOR VDF
Realizar nuevas tiradas de Vcc desde bastidor CF-GC hasta RRUs y antenas 5G de S3
RRUs VDF
Soportes para RRUs
RRUs OSP
RRUs YOIGO
Soportes para RRUs
Barandilla h=1.10m (desde tramex) con chapa mimetizada hacia el campo
Instalar RRU2460 para 5G700/UL900/L800 en soporte existente en plataforma
Instalar RRU4466 para L1800/L2100/L2600 en soporte existente en plataforma

8.3 CARACTERÍSTICAS RADIOELÉCTRICAS DE LA ESTACIÓN

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SECTORES

Sistema/Sector	Frecuencias de transmisión	Número de portadoras	Número de antenas transmisoras
U900/S1	900	1	1
U900/S2	900	1	1
U900/S3	900	1	1
5G700/S1	700	1	1
5G700/S2	700	1	1
5G700/S3	700	1	1
5G3500/S1	3500	1	1
5G3500/S2	3500	1	1
5G3500/S3	3500	1	1
L800/S1	800	1	1
L800/S2	800	1	1
L800/S3	800	1	1
L900/S1	800	1	1
L900/S2	800	1	1
L900/S3	800	1	1
L1800/S1	1800	1	1
L1800/S2	1800	1	1
L1800/S3	1800	1	1
L2100/S1	2100	1	1
L2100/S2	2100	1	1
L2100/S3	2100	1	1
L2600/S1	2600	1	1
L2600/S2	2600	1	1
L2600/S3	2600	1	1

CONFIGURACIÓN SISTEMAS RADIANTES

Sistema/Sector/No. Antena transmisora	Polarización	Ganancia (dBi)	Orientación (grados)	Abertura horizontal del haz (grados)	Abertura vertical del haz (grados)	Angulo de inclinación mecánico (grados)	Angulo de inclinación eléctrico (grados)	Nivel de lóbulos secundarios (dB)	Altura de la antena sobre el suelo (m)	Dimensión máxima de la antena (m)
U900/S1	M	15,4	5	62	9	0	4	16	30,27	2,009
U900/S2	M	15,4	100	62	9	0	4	16	30,27	2,009
U900/S3	M	15,4	300	62	9	0	4	16	30,27	2,009
5G700/S1	M	14,9	5	70	10,9	0	4	15	30,27	2,009
5G700/S2	M	14,9	100	70	10,9	0	4	15	30,27	2,009
5G700/S3	M	14,9	300	70	10,9	0	4	15	30,27	2,009
5G3500/S1	M	23,95	5	65	6,5	0	4	12	30,91	0,717
5G3500/S2	M	23,95	100	65	6,5	0	4	12	30,91	0,717
5G3500/S3	M	23,95	300	65	6,5	0	4	12	30,91	0,717
L800/S1	M	15,3	5	67	9,6	0	4	16	30,27	2,009
L800/S2	M	15,3	100	67	9,6	0	4	16	30,27	2,009
L800/S3	M	15,3	300	67	9,6	0	4	16	30,27	2,009
L900/S1	M	15,4	5	62	9	0	4	16	30,27	2,009
L900/S2	M	15,4	100	62	9	0	4	16	30,27	2,009
L900/S3	M	15,4	300	62	9	0	4	16	30,27	2,009
L1800/S1	M	17,3	5	69	6,5	0	4	15	30,27	2,009
L1800/S2	M	17,3	100	69	6,5	0	4	15	30,27	2,009
L1800/S3	M	17,3	300	69	6,5	0	4	15	30,27	2,009
L2100/S1	M	17,8	5	64	5,8	0	4	16	30,27	2,009
L2100/S2	M	17,8	100	64	5,8	0	4	16	30,27	2,009
L2100/S3	M	17,8	300	64	5,8	0	4	16	30,27	2,009
L2600/S1	M	18,6	5	58	4,7	0	4	16	30,27	2,009
L2600/S2	M	18,6	100	58	4,7	0	4	16	30,27	2,009
L2600/S3	M	18,6	300	58	4,7	0	4	16	30,27	2,009

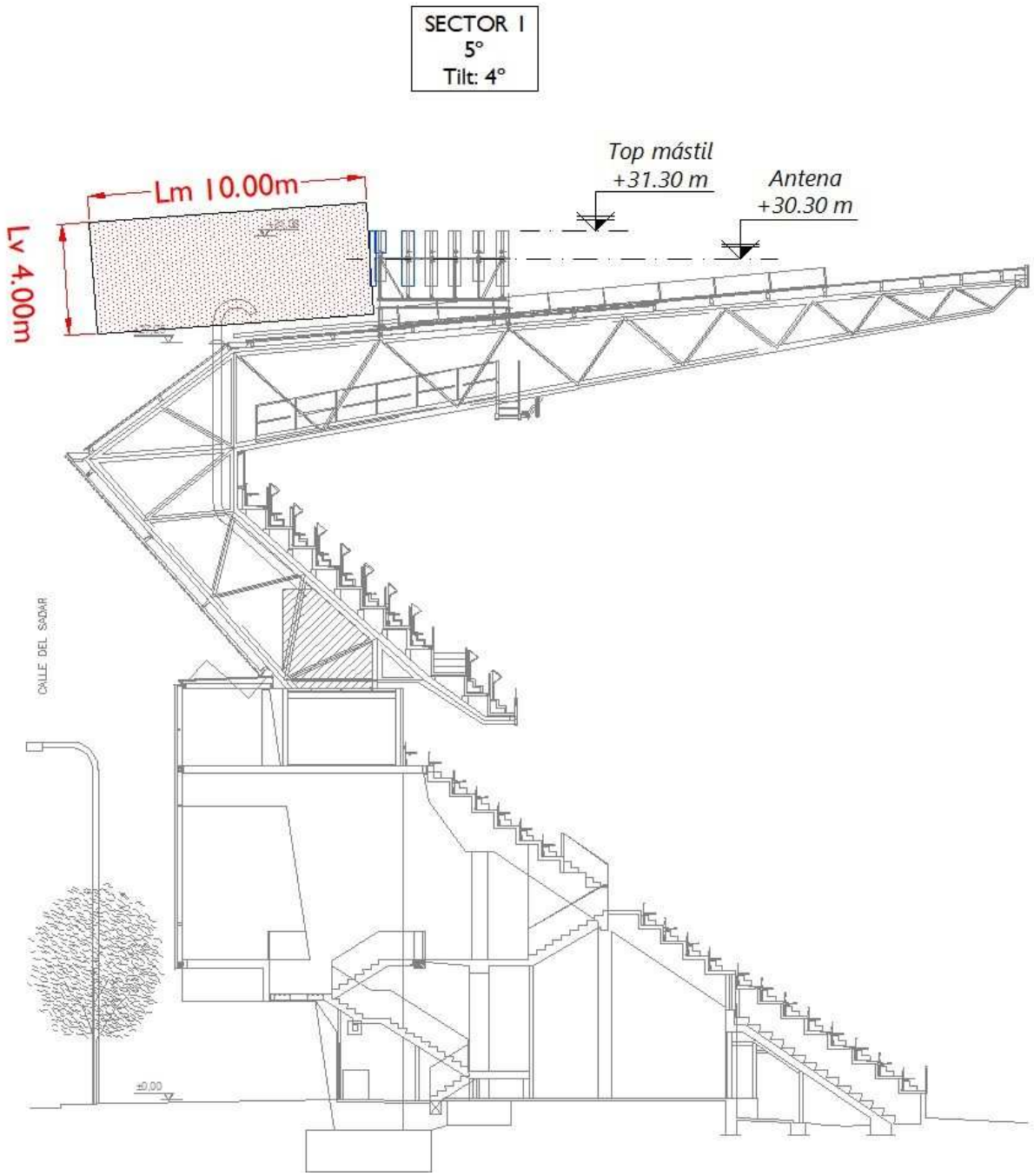
8.4 NIVELES DE EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICA

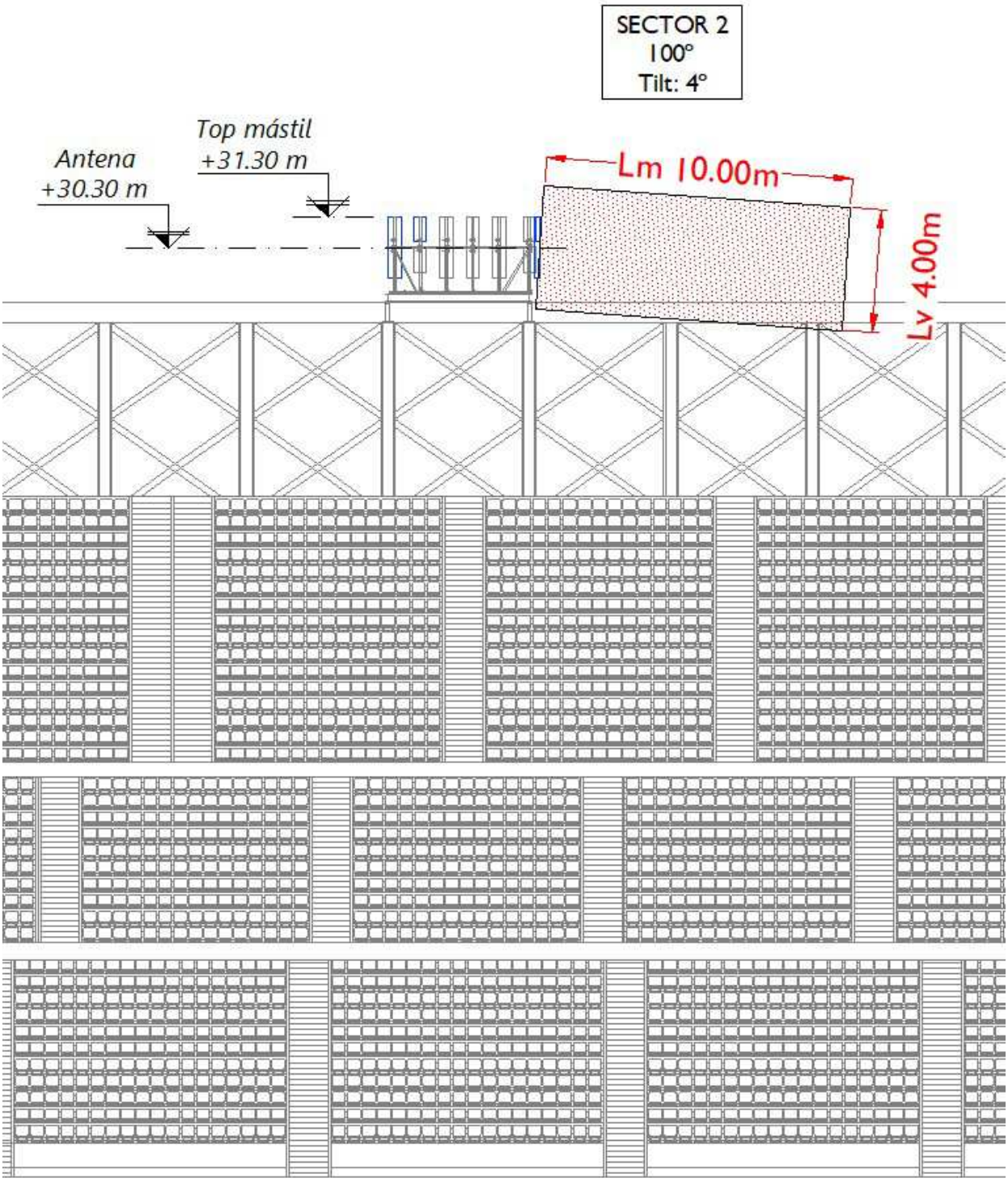
Sistema/Sector/Antena Transmisora	Número de portadoras	PIRE total máxima teórica (W)
U900/S1	1	860,99
U900/S2	1	860,99
U900/S3	1	860,99
5G700/S1	1	748,16
5G700/S2	1	748,16
5G700/S3	1	748,16
5G3500/S1	1	9885,53
5G3500/S2	1	9885,53
5G3500/S3	1	9885,53
L800/S1	1	1156,11
L800/S2	1	1156,11
L800/S3	1	1156,11
L900/S1	1	860,99
L900/S2	1	860,99
L900/S3	1	860,99
L1800/S1	1	703,07
L1800/S2	1	703,07
L1800/S3	1	703,07
L2100/S1	1	1185,76
L2100/S2	1	1185,76
L2100/S3	1	1185,76
L2600/S1	1	1132,4
L2600/S2	1	1132,4
L2600/S3	1	1132,4

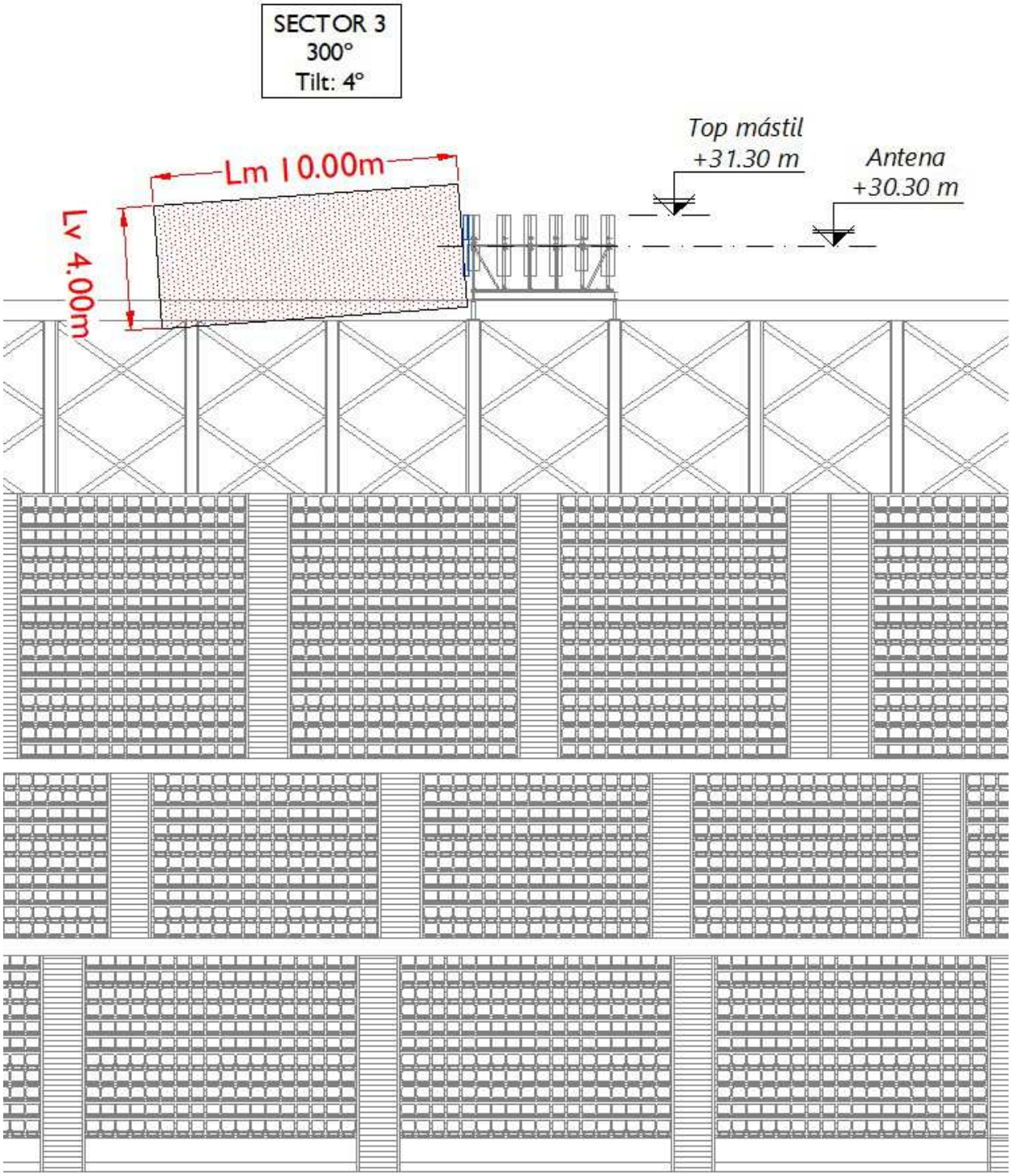
Punto de medida	Distancia (m)	Azimut (º)	Hora de inicio de cada medición	Unidad empleada (W/m2) o (V/m)	Nivel de Referencia (V/m) (1)	Nivel de Decisión (V/m) (2)	Valor medio promediado (V/m)	Valor Calculado (V/m) (4)	Diferencia (2)-(4)	Punto sensible
P1	46	300	NA	V/m	36,4	18,2	1,40	1,76	16,44	NO
P2	40	295	NA	V/m	36,4	18,2	1,17	1,97	16,23	NO
P3	35	120	NA	V/m	36,4	18,2	0,57	2,01	16,19	NO
P4	35	100	NA	V/m	36,4	18,2	0,65	2,01	16,19	NO
P5	95	115	NA	V/m	36,4	18,2	0,56	4,21	13,99	NO
P6	43	50	NA	V/m	36,4	18,2	0,47	1,42	16,78	NO
P7	95	300	NA	V/m	36,4	18,2	0,38	4,21	13,99	NO

8.5 PLANOS DE PARALELEPÍPEDOS DE PROTECCIÓN

La estación proyectada se clasifica como ER1 según RD 1066/2001.




SECTOR 2
100°
Tilt: 4°
Top mástil
+31.30 m
Antena
+30.30 m
Lm 10.00m
Lv 4.00m


SECTOR 3
300°
Tilt: 4°
Lm 10.00m
Lv 4.00m
Top mástil
+31.30 m
Antena
+30.30 m

30
31
Lh 6.00m
Lm 10.00m
SECTOR 3
300º

SECTOR 1
5º
Lh 6.00m
Lm 10.00m
Lm 10.00m
Lh 6.00m
SECTOR 2
100º
43
44