INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

REGISTRO ELECTRÓNICO GENERAL
ENTRADA Nº: 2023/43531
Fecha:02/11/2023 08:49

HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

Instituciones:

Firma COIICV:

COLEGIO INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

Firma Institución:

Firma Institución:

Firma Institución:

Ingenieros:

Nombre: CARLOS GONZALEZ MARTINEZ
Colegio: COIICV
Número de Colegiado/a: 4771
Firma del Colegiado/a:

CARLOS MARIA|GONZALEZ|MARTINEZ
Firmado digitalmente por CARLOS MARIA|GONZALEZ|MARTINEZ
Fecha: 2023.10.17 08:50:09 +02'00'

Nombre:
Colegio:
Número de colegiado/a:
Firma del Colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número de Colegiado/a:
Firma del Colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número de colegiado/a:
Firma del Colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número de Colegiado/a:
Firma del Colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número de colegiado/a:
Firma del Colegiado/a:

De acuerdo a la normativa de Protección de datos vigente, le informamos que sus datos serán incorporados en un fichero automatizado y en papel cuyo responsable es el COIICV con la finalidad de gestión el control de su firma electrónica. Los datos no serán cedidos a terceros y podrá ejercer sus derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición personalmente o por medio de Teléfono, fax, mail o carta, enviándonos su solicitud acompañada de fotocopia de su DNI al COIICV sito en Av. De Francia 55, 46023 Valencia, Tel.: 96 351 68 35, Fax: 96 351 49 63, mail: valencia@iicv.net

DOCUMENTO VISADO CON FIRMA ELECTRÓNICA DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

[redacted]

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN DE ACTIVIDAD DE ESTACIÓN BASE DE TELEFONÍA MÓVIL TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA, S.A.

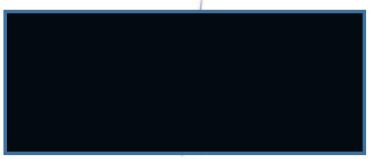
CÓDIGO EMPLAZAMIENTO: 4102899 – EL MULERO

PETICIONARIO: TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.

SITUACION: POL. 1 PARC. 2 EL MULERO

UTRERA

VALENCIA, Octubre 2023



Fdo.: CARLOS GONZALEZ MARTINEZ

Ingeniero Industrial - Col-4771

Colegio: C.O.I.I.C.V.

Al servicio de 4PLUS TELECOMUNICACIONES, S.L.

RESUMEN DE CAPÍTULOS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA 6
2. MEMORIA URBANISTICA 15
3. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE 19
4. INSTALACIÓN 25
5. INFORME AMBIENTAL 29
6. VALORACIÓN ECONOMICA 37
7. ANEXO I: RUIDOS Y VIBRACIONES 39
8. ANEXO II: CARACTERISTICAS DE LA INSTALACIÓN 43
9. ANEXO III. ESPECIFICACIONES ANTENAS 48
10. ANEXO IV: PLANOS 51

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA 6
1. 1. PETICIONARIO 7
1. 2. REDACTOR DEL PROYECTO 7
1. 3. OBJETO 7
1. 4. ALCANCE DEL PROYECTO 7
1. 5. TITULAR DE LA INSTALACION 8
1. 5. 1. DATOS DEL TITULAR 8
1. 5. 2. DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES 8
1. 6. INFORMACION PREVIA 8
1. 6. 1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA 8
1. 6. 2. SITUACION DEL EMPLAZAMIENTO 8
1. 6. 1. CLASIFICACIÓN CATASTRAL 8
1. 7. TIPO DE ACTIVIDAD 9
1. 7. 1. CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD ATENDIENDO A NORMATIVAS 9
1. 7. 2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO REALIZADO 10
1. 8. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN 10
1. 9. ESTRUCTURA 10
1. 9. 1. GENERAL 10
1. 9. 2. PROCEDIMIENTO DE CALCULO 11
1. 9. 3. APOYOS Y FIJACIONES 11
1. 10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 11
1. 10. 1. ACOMETIDA EN BAJA TENSION 11
1. 10. 2. CUADRO ELECTRICO B.T 11
1. 10. 3. RED DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSIÓN 12
1. 10. 4. CANALIZACIONES 12
1. 10. 5. INTERRUPTORES Y ENCHUFES 12
1. 10. 6. LUMINARIAS 12
1. 11. PUESTA A TIERRA 12
1. 11. 1. GENERAL 12
1. 11. 2. CABLE DE PUESTA A TIERRA DE ANTENA 13

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

1. 11. 3. ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA 13
1. 12. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 13
1. 13. INSTALACIÓN DE INTRUSISMO 13
1. 14. INSTALACIÓN SANITARIA 13
1. 15. BOTIQUIN DE URGENCIAS 13
1. 16. SISTEMA DE VENTILACIÓN 14
1. 17. SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN 14
2. MEMORIA URBANISTICA 15
2. 1. CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA 16
2. 2. NORMATIVA LOCAL DE APLICACIÓN Y PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA 16
2. 3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 11/2022, DE 28 DE junio, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES 17
3. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE 19
3. 1. GENERAL 20
3. 2. RUIDOS Y VIBRACIONES 20
3. 3. MATERIAS PRIMAS Y PRODUCCIÓN 20
3. 4. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS 21
3. 5. UTILIZACIÓN DE AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS 21
3. 6. OCUPACIÓN 21
3. 7. UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES 21
3. 8. SERVIDUMBRES DE CARRETERA 21
3. 9. SERVIDUMBRES DE COSTAS 21
3. 10. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS 21
3. 11. PARARRAYOS 21
3. 12. NORMATIVA DE APLICACIÓN 22
3. 12. 1. NORMATIVA BÁSICA DE REFERENCIA 22
3. 12. 2. NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL 22
3. 12. 3. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y EMISIONES RADIOELÉCTRICAS 23
3. 12. 4. AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIONES 23
3. 12. 5. NORMATIVA AUTONÓMICA 23
3. 12. 6. NORMAS DE APLICACIÓN DEL MUNICIPIO 24
4. INSTALACIÓN 25

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

4. 1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN 26
4. 2. ALIMENTACIÓN EQUIPOS DE RADIO 26
4. 3. SISTEMA RADIANTE 27
4. 4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 27
4. 5. CONSUMO ENERGETICO ESTIMADO 28
4. 6. HORARIO DE FUNCIONAMIENTO 28
4. 7. NÚMERO DE PERSONAS 28
4. 8. INSTALACIÓN SANITARIA 28
4. 9. CONCLUSIONES 28
5. INFORME AMBIENTAL 29
5. 1. ANTECEDENTES URBANISTICOS 30
5. 2. OBJETO DEL DOCUMENTO 30
5. 3. RESPONSABILIDADES 31
5. 4. NORMATIVA APLICABLE Y JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO. 31
5. 5. MEDIDAS CORRECTORAS, PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL 32
5. 5. 1. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL 33
5. 6. RUIDOS Y VIBRACIONES 34
5. 7. EMISIONES RADIOELÉCTRICAS 34
5. 7. 1. CUMPLIMIENTO REAL DECRETO 1066/2001. EMISIONES RADIOELÉCTRICAS 35
5. 7. 2. PROCESO DE CONTROL DE LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS 36
6. VALORACIÓN ECONOMICA 37
7. ANEXO I: RUIDOS Y VIBRACIONES 39
7. 1. NORMATIVA A APLICAR 40
7. 2. NIVELES DE EMISIÓN DE LA ACTIVIDAD 41
7. 2. 1. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE LÍMITES DE NIVEL DE EMISIÓN 42
8. ANEXO II: CARACTERISTICAS DE LA INSTALACIÓN 43
8. 1. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE TME 44
8. 1. 1. ARMARIO CF-GC 44
8. 2. MODULOS DE RADIO 45
8. 2. 1. MÓDULO AHPMDD NOKIA 45
8. 2. 2. MÓDULO AHEGC NOKIA 46

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

[redacted]

9. ANEXO III. ESPECIFICACIONES ANTENAS 48
10. ANEXO IV: PLANOS 51

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

1. 1. PETICIONARIO

El presente proyecto de legalización de actividad ha sido encargado por el promotor TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A., con C.I.F.: A78923125 y Domicilio fiscal en C/ Ronda De La Comunicación S/n, Distrito C, 28050 de Madrid, a la ingeniería de proyectos, 4PLUS TELECOMUNICACIONES, S.L. con C.I.F: B09869637 y domicilio fiscal en Calle Santa Rosa Nº6, CP 46021, Valencia, Valencia.

1. 2. REDACTOR DEL PROYECTO

El autor del proyecto es CARLOS GONZALEZ MARTINEZ (Col-4771), Ingeniero Industrial del Ilustre Colegio C.O.I.I.C.V.. colegiado 4771, dirección profesional: Calle Santa Rosa Nº6, CP 46021, Valencia.

1. 3. OBJETO

El objeto del presente proyecto es la legalización de la actividad de las antenas y equipos de telefonía móvil a instalar por TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.

La torre de celosía existente donde se instalarán las antenas está fijada sobre una zapata de hormigón enterrada y los equipos de radio irán sobre una losa de hormigón para equipos dentro de un recinto existente cerrado por vallado.

Este proyecto solo hace referencia a la instalación de la operadora de servicios finales TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. en la infraestructura del emplazamiento existente propiedad de AMERICAN TOWER ESPAÑA S.L.U., según la documentación indicada en este proyecto.

Las tecnologías a instalar y legalizar en el emplazamiento para las antenas son: 3G, 4G y 5G.

1. 4. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende tanto la descripción de la actividad a implantar en la infraestructura existente, así como las medidas correctoras adoptadas para evitar que las antenas generen molestias o que sea perjudicial para el medio ambiente.

Abarca los controles internos que realiza el cliente para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente de aplicación y de manera especial, las estipulaciones en materia de seguridad y salud laboral.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA

1. 5. TITULAR DE LA INSTALACION

1. 5. 1. DATOS DEL TITULAR

El titular de la instalación objeto de este proyecto es:

- Denominación Legal: TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.
- C.I.F.: A78923125
- Domicilio fiscal: C/ Ronda De La Comunicación S/n, Distrito C, 28050 de Madrid

1. 5. 2. DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES

El domicilio de contacto a efectos de notificación es el siguiente:

- TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.
- C/ Ronda De La Comunicación S/n, Edificio Este 1, Planta 4ª
- C.P. 28050 - Madrid

1. 6. INFORMACION PREVIA

1. 6. 1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

Las antenas y equipos estarán situadas en el emplazamiento de referencia, de características definidas en planos, cuya instalación dan el servicio de captación, enlace y reenvío de señales de radio propiedad de TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.

1. 6. 2. SITUACION DEL EMPLAZAMIENTO

La Instalación de Telecomunicaciones objeto del presente proyecto, se ubicará en POL. 1 PARC. 2 EL MULERO, en el término municipal de UTRERA, SEVILLA. Con referencia catastral 8147101QB5384N0001OF.

Las coordenadas en las que se encuentra la instalación son las siguientes:

Coordenadas geográficas **(ETRS89) HUSO: 29**	Latitud X:	37°12'24.39"N 242199.00
	Longitud Y:	5°54'17.89"O 4121765.00
	Altura sobre nivel del mar (m)	29 m

1. 6. 1. CLASIFICACIÓN CATASTRAL

Según denominación de catastro, la parcela donde se instalarán los equipos de TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. está clasificada como:

- RUSTICO - AGRARIO.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 41095A001000020000AP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 1 Parcela 2
EL MULERO. UTRERA [SEVILLA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 736 m2
Año construcción: 1975

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO		128
AGRARIO		128
AGRARIO		480

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	6.519
b	CR Labor o labradío regadío	03	1.612

PARCELA

Superficie gráfica: 8.867 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

1. 7. TIPO DE ACTIVIDAD

1. 7. 1. CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD ATENDIENDO A NORMATIVAS

La actividad que se pretende implantar y para la que se solicita la legalización de la instalación es la de: "Estación Base de Telefonía Móvil".

Según el CNAE-2009, RD457/2007 corresponde a:

Código 6190 – Otras actividades de telecomunicaciones.

Según la Ley 11/2022, de 28 de junio General de Telecomunicaciones, las redes públicas de comunicaciones electrónicas constituyen un equipamiento de carácter básico y su previsión en los instrumentos de planificación urbanística tiene el carácter de determinaciones estructurantes, constituyendo su instalación y despliegue obras de interés general.

La Estación base cumple en todo momento con los niveles de referencia en cuanto a niveles de emisión, y con todas las demás exigencias indicadas en la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

Las tecnologías GSM, UMTS, LTE y NR es el término utilizado para referirse a las redes y servicios móviles de tercera, cuarta y quinta generación. Permite mediante la utilización de sistemas combinados de componentes terrestres y de satélites transmitir datos a gran velocidad. A través de estas tecnologías es posible ofrece nuevos servicios multimedia, tales como videotelefonía, descarga de archivos a gran velocidad o juegos interactivos y multijugador, desde dispositivos móviles.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

1. 7. 2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO REALIZADO

Se implantará la operadora de servicios TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. en una infraestructura existente, la cual es una torre de celosía ubicada en una zapata de hormigón enterrada dentro de un recinto cerrado por vallado metálico, para prestar servicios de telecomunicaciones a la zona donde se ubican.

1. 8. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La estación de telecomunicaciones está constituida por antenas y el equipo electrónico transmisor receptor correspondiente. Los equipos de RF y el resto de los equipos están ubicados sobre una losa de hormigón para equipos.

Las antenas estarán fijadas sobre soportes anclado a torre de celosía, la cual está ubicada en una zapata de cimentación. Dichos soportes tienen la dimensión adecuada al tipo de antena y su colocación es vertical con la inclinación necesaria para maximizar la cobertura buscada.

Todas las estructuras metálicas estarán protegidas con galvanizado en caliente, con límite elástico de 26 kN/cm2.

El número de antenas, su disposición, las alturas a las que están y sus orientaciones se encuentra definido en la documentación gráfica.

El cableado que une los equipos con la nueva antena irá a través de bandejas de cables y elementos instalados en la losa de equipos y torre de celosía para tal fin.

La estación dispone de suministro eléctrico, así como red de puesta a tierra.

La solución adoptada refleja el procedimiento de implantación de la Instalación y la adaptación a la normativa vigente, adecuando el procedimiento constructivo a los sistemas de construcción habituales.

Para ello, se implantarán 3 antenas, una por sector, modelo HUAWEI ASI4518R73V06.

El Sector 1 (S1) tendrá una orientación de 20º, el Sector 2 (S2) 170º y el Sector 3 (S3) 300º, según se indica en planos.

1. 9. ESTRUCTURA

1. 9. 1. GENERAL

Los equipos se ubicarán sobre una losa de hormigón para equipos dentro de un recinto cerrado por murete y malla metálica con puerta de acceso de doble hoja, el cual se encuentra dentro de una parcela privada.

Las antenas se instalarán sobre soportes colocados en la torre de celosía. La torre está pintada de color gris RAL7035, realizada con perfiles metálicos, incluye sistema antiescalo, sistemas anticaídas y se ancla sobre una cimentación de hormigón.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

1. 9. 2. PROCEDIMIENTO DE CALCULO

No se prevé realización de estructuras adicionales a las existentes, que ya fueron calculadas con la previsión de incluir las antenas y equipos a instalar por TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.

1. 9. 3. APOYOS Y FIJACIONES

FIJACIÓN ANTENAS

La fijación de las antenas a los soportes se realiza por medio de mordazas (suministradas por el fabricante de antenas, realizadas en aluminio o hierro galvanizado en caliente y de dimensiones adecuadas), con los accesorios necesarios para la correcta orientación e inclinación (downtilt eléctrico y mecánico).

Todos los tornillos de los accesorios de fijación irán provistos de tuerca y contratuerca o en su defecto tuercas autobloqueantes.

La orientación y la inclinación mecánica se efectuarán según los datos de cada instalación. Los soportes de la antena, herrajes, tornillos, arandelas y tuercas serán de acero galvanizado en caliente.

SOPORTE DE APOYO DE CABLES Y COAXIALES

Para la bajada de cables, la instalación va prevista de guiaondas colocadas sobre la torre de celosía.

1. 10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. 10. 1. ACOMETIDA EN BAJA TENSION

ACOMETIDA DE LA RED ELÉCTRICA EXTERIOR

Parte de un suministro eléctrico desde una hornacina de contadores en linde de parcela y con el equipo de contadores suministrados por la Compañía Eléctrica, de acuerdo con la propiedad y de las indicaciones de la Compañía Eléctrica.

El gestor de la infraestructura cede a TME, por acuerdo, un disyuntor de 63 A trifásico en el cuadro general de baja tensión ubicado en uno de los muros del cerramiento vallado. Desde el cuadro hasta los equipos de fuerza se realizará el tendido de cables por tubos de 90mm enterrados destinados para la alimentación; desde los equipos de fuerza hasta las antenas y equipos de radio se llevará el cableado a través de bandejas tipo rejiband sobre la losa de hormigón.

El Contratista de las obras será el responsable en todos los términos de coordinación y gestión con la Compañía Eléctrica y la obtención de los Boletines hasta consecución del suministro definitivo.

1. 10. 2. CUADRO ELECTRICO B.T.

El cuadro eléctrico es existente; está homologado de acuerdo con la normativa específica. Es un cuadro con material plástico moldeable, aislamiento clase II, auto extinguible a 960º y a prueba de un impacto menor o igual a 300N/cm2.

El cuadro eléctrico está alimentado corriente alterna, tensión trifásica y cuenta con candado.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

1. 10. 3. RED DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSIÓN

CABLE DE ALIMENTACIÓN ENTRE EL ARMARIO DE CONTADORES Y EL CUADRO ELÉCTRICO

Tipo de cable RZ1 0.6/1kV; De acuerdo con la normativa UNE, con doble envoltura de aislamiento que cumple las normas UNE 20432.1, 20432.3, 40247, 21147.1, 21172.1. (No propagadores de llama y en el incendio, sin emisión de alógenos, baja toxicidad y corrosión, y sin la emisión de humos opacos).

CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN (DESDE EL CUADRO ELÉCTRICO BT)

Los circuitos son del tipo V-750, de acuerdo con la Normativa UNE. Los circuitos de distribución son del tipo V-750.

1. 10. 4. CANALIZACIONES

De la salida de los interruptores del cuadro de BT se llega a todos los elementos que componen la instalación básica del centro por medio de tubos de PVC y de sus accesorios correspondientes (ángulos, tapas finales, etc.).

Los conductores utilizados en estas canalizaciones son siempre unipolares V-750 de cobre.

Estas canalizaciones de PVC conducirán los cables de señal hacia los correspondientes detectores. Los tubos de PVC están separados dependiendo de su fin siendo estos el cableado de potencia y el cableado de señal.

1. 10. 5. INTERRUPTORES Y ENCHUFES

Todos los elementos son de una marca europea homologada y reconocida.

Interruptores y enchufes monofásicos.

Modelo de montaje adosado; grado de protección IP-54.

Los enchufes son bipolares y equipados con una clavija de tierra y un elemento de seguridad.

Capacidad de corte: interruptores 250V-10A; enchufes monofásicos 250V-16A.

1. 10. 6. LUMINARIAS

La instalación dispone de las luminarias necesarias para garantizar una buena funcionalidad de la misma.

1. 11. PUESTA A TIERRA

1. 11. 1. GENERAL

Las conexiones de puesta a tierra se desarrollan con el mínimo recorrido posible y con el radio de curvatura suficiente, así como las conexiones a la red general de tierra.

Cumpliendo REBT, La toma de tierra se prevé tal y como indican las normas internas RA.0016 “Instalación de cables para equipos de radio en estaciones base”, y norma RA0009 “Instalación de cables para equipos de radio en exterior”.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Se realizará la puesta a tierra de todos los equipos uniéndolos a la tierra existente de la estación, así como los nuevos equipos a instalar.

Todas las conexiones a la red general de tierra se realizan mediante soldaduras aluminotérmicas; sólo en la red secundaria se admiten terminales de presión tipo "C", presionados a 700 bar con la máquina hidráulica correspondiente.

La puesta a tierra de la cabina y su soporte se realiza con terminal/tornillo M-10.

1. 11. 2. CABLE DE PUESTA A TIERRA DE ANTENA

Todos los elementos conectados a la antena, así como todas las partes metálicas se conectan a tierra. Todos los cables son de 1,5metros de tipo unipolar amarillo y verde de sección 16mm^2.

1. 11. 3. ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA

Los electrodos de puesta a tierra pertenecen a los tipos de electrodo de barras de cobre o con baño de cobre, en los electrodos de acero; recubiertos en el exterior con una capa de cobre aplicada electrolíticamente de al menos 0,25 mm de espesor; tipo roscado.

Las picas necesarias de 17,20 mm de diámetro y 2 m o 2,5 m de longitud, según las necesidades, con conexión de cabota Cadwell y pozo de registro prefabricado, con puente de comprobación.

1. 12. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En cumplimiento con lo establecido en las Normativas vigentes, la Instalación objeto del presente proyecto ha tenido en cuenta la seguridad en caso de incendio, estableciéndose las condiciones de protección y prevención contra incendios en lo relativo a la evacuación, señalización y compartimentación.

Los equipos se instalan teniendo en cuenta las medidas necesarias para la prevención y protección contra el incendio y no dificultando en ningún momento la accesibilidad a la zona afectada ni su evacuación según la documentación gráfica adjunta.

1. 13. INSTALACIÓN DE INTRUSISMO

No se instala, no existe regleta para cablear alarmas.

1. 14. INSTALACIÓN SANITARIA

No procede, debido a que la actividad se desarrolla de forma autónoma y sin personal.

1. 15. BOTIQUIN DE URGENCIAS

No procede, debido a que la actividad se desarrolla de forma autónoma y sin personal.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

1. 16. SISTEMA DE VENTILACIÓN

No procede, debido a que la actividad se desarrolla de forma autónoma y sin personal.

1. 17. SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

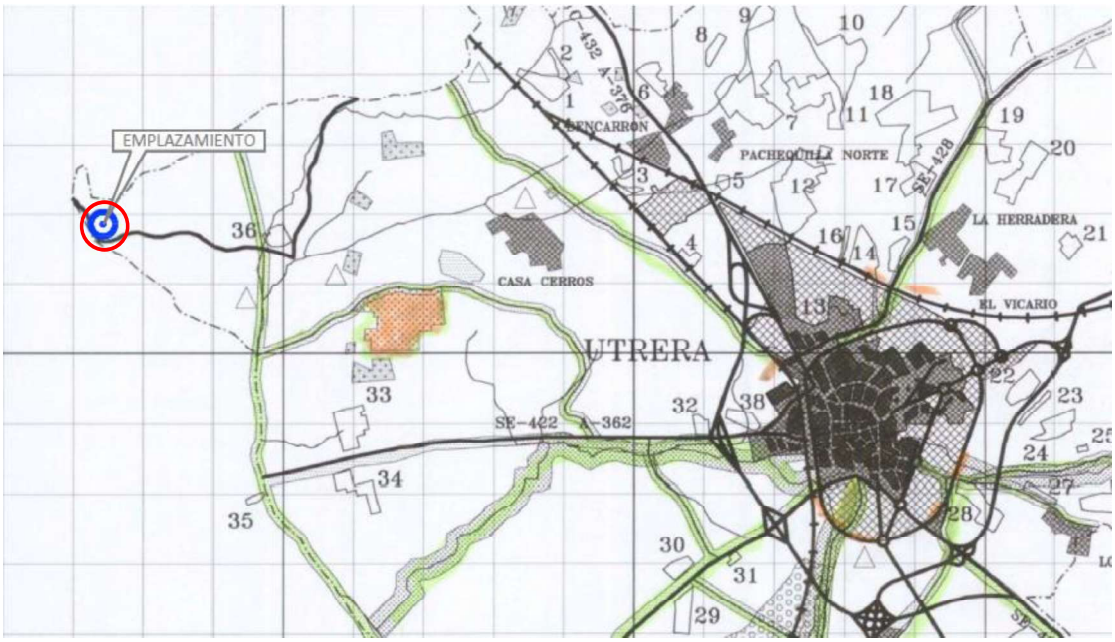
No aplica, únicamente se instalarán equipos aptos para la intemperie.

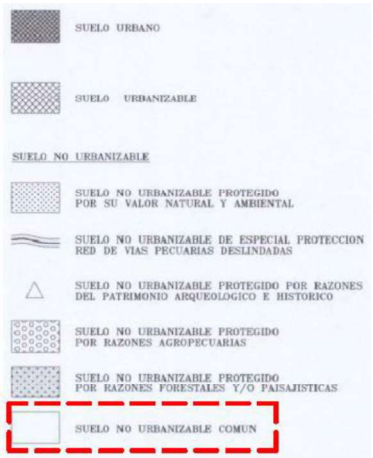
2. MEMORIA URBANISTICA

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

2. 1. CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA

La estación base de Telefonía Móvil, objeto del presente Proyecto, se ubicará en SUELO URBANO**,** según el PGOU - Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de UTRERA:





2. 2. NORMATIVA LOCAL DE APLICACIÓN Y PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

Conforme a lo dispuesto en el Plan General de Ordenación Urbana de UTRERA, en el cual no se regula específicamente la instalación y funcionamiento de infraestructuras de telecomunicaciones, la instalación se rige por la Ley 11/2022, General de Telecomunicaciones.

De manera que se minimizarán los niveles de exposición del público en general a las emisiones radioeléctricas con origen tanto en éstas como, en su caso, en los terminales asociados a las misma.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA

Además, se diseña y utiliza la solución constructiva que mejor contribuye a la minimización del impacto visual y medioambiental, aplicando las directrices reflejadas en el Código de Buenas Prácticas para la Instalación de Infraestructuras de Telefonía Móvil.

La instalación y el funcionamiento de los equipos de comunicación deberá observar con rigor la normativa vigente en materia de exposición humana a los campos electromagnéticos.

La instalación de equipos de telecomunicaciones móviles, al componerse básicamente de elementos prefabricados fácilmente desmontables, tiene carácter de instalación y no de edificación. No pueden considerarse emplazamientos de tipo inmueble, ya que no agregan mejoras ni aumentan el volumen edificable.

Referido a la Protección Ambiental y Seguridad de las Instalaciones, Telefónica se compromete a:

A) Utilizar la solución constructiva disponible en el mercado que, con las menores dimensiones, reduzca al máximo el impacto visual y ambiental.

B) Resultar compatibles con el entorno e integrarse arquitectónicamente de forma adecuada.

C) Que se compromete al mantenimiento y conservación de la instalación.

D) Que se compromete al desmontaje de las instalaciones una vez cese la actividad y vida útil de la misma.

Asimismo, La intervención del Ayuntamiento en este ámbito salvaguardará los principios de transparencia, proporcionalidad y no discriminación.

2. 3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 11/2022, DE 28 DE JUNIO, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

Las telecomunicaciones son servicios de interés general que se prestan en régimen de libre competencia, tal y como establece el art. 2.1 de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

Según su art. 49.2 de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, se considera que las redes de comunicaciones electrónicas constituyen equipamiento de carácter básico y su previsión en los instrumentos de planificación urbanística tiene el carácter de determinaciones estructurantes. Puesto que su instalación y despliegue constituyen obras de interés general, se consideran compatibles con todo tipo de Usos. Este hecho es formalmente reconocido por el legislador que califica estos servicios como de interés general, con obligaciones de servicios público por parte de los operadores.

Conforme a lo señalado y en cumplimiento de la normativa de aplicación en materia de Telecomunicaciones, hay que señalar que la Ley 11/2022 General de Telecomunicaciones, indica la necesidad de que los instrumentos de planeamiento y planificación urbanística recojan las disposiciones necesarias para impulsar y facilitar el despliegue de redes, imponiendo a la Administración Local la obligación de articular medidas normativas suficientes y adecuadas para materializar dicho mandato (apartado 3, Artículo 49, Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones).

> *"La normativa elaborada por las administraciones públicas que afecte al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas y los instrumentos de planificación territorial o urbanística deberán recoger las disposiciones necesarias para impulsar o facilitar el despliegue de infraestructuras de redes de comunicaciones electrónicas en su ámbito territorial, en particular, para garantizar la libre competencia en la*

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA
[redacted]

instalación de redes y en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas y la disponibilidad de una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras.
De esta manera, dicha normativa o instrumentos de planificación no podrán establecer restricciones absolutas o desproporcionadas al derecho de ocupación del dominio público y privado de los operadores ni imponer soluciones tecnológicas concretas, itinerarios o ubicaciones concretas en los que instalar infraestructuras de red de comunicaciones electrónicas.
Las administraciones públicas contribuirán a garantizar y hacer real una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras […]"

La construcción destinada a servicios de infraestructuras o a servicios de sistemas generales (aquellos destinados a dar servicio a un ámbito mayor que trasciende al de la propia urbanización), no se computan en la edificabilidad. Son aquellas instalaciones destinadas a alojar, exclusivamente, los equipamientos de las infraestructuras públicas o sirvan para dotar o mejorar sus servicios actuales, entre las que se encuentran las infraestructuras de telefonía móvil.

La instalación de infraestructura y equipos de telecomunicaciones móviles, al componerse básicamente de elementos prefabricados fácilmente desmontables, tiene carácter de instalación y no de edificación. No pueden considerarse emplazamientos de tipo inmueble, ya que no agregan mejoras ni aumentan el volumen edificable.

La imposición de obligaciones de servicio público perseguirá la consecución de los objetivos establecidos en el artículo 3 de esta Ley y podrá recaer sobre los operadores que obtengan derechos de ocupación del dominio público o de la propiedad privada, de derechos de uso del dominio público radioeléctrico, de derechos de uso de recursos públicos de numeración, direccionamiento o de denominación o que ostenten la condición de operador con poder significativo en un determinado mercado de referencia.

La estación base objeto del presente proyecto tiene carácter de servicio de interés general según el artículo anterior al ser punto clave en el despliegue de redes de telefonía móvil en el término municipal de UTRERA.

Se procurará conseguir el menor tamaño y complejidad de la instalación para la reducción del impacto visual.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

3. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

3. 1. GENERAL

Con la puesta en funcionamiento de las antenas de telefonía móvil no serán modificadas las condiciones sanitarias ambientales, ya que, por la índole de la actividad, no se producirán incomodidades ni se alterarán las condiciones normales de salubridad e higiene del medio ambiente, que puedan ocasionar daños a las riquezas públicas o privadas, ni implicará riesgos graves para las personas o bienes.

Se ha verificado que la Instalación de equipos para telecomunicaciones objeto de este proyecto cumple la normativa aplicable relativa a seguridad y medio ambiente.

Las Instalaciones de Telecomunicaciones no generan humos, gases, ruidos de consideración, ni ningún tipo de residuos ni vertidos.

No hay ningún tipo de aparato, tanto dentro como fuera de la Instalación, que emita gas o humo en ningún momento. No hay material combustible ni en la estación ni en el equipo. Tampoco contiene componentes nucleares ni materiales explosivos.

3. 2. RUIDOS Y VIBRACIONES

La actividad no genera por sí misma niveles sonoros elevados ya que NO existen máquinas como pudieran ser equipos de climatización ni otros.

Ver anexo de estudio acústico: ANEXO I: RUIDOS Y VIBRACIONES

3. 3. MATERIAS PRIMAS Y PRODUCCIÓN

La actividad carece de proceso productivo, tan sólo se trata de un centro de procesamiento de datos y de emisión recepción de señal radioeléctrica. La finalidad de la instalación será la recepción-transmisión de señales radioeléctricas, destinadas a servicios de comunicación.

En esta actuación se contempla la instalación de una serie de equipos receptores/transmisores para recibir/emitir, a través de antenas, las señales radioeléctricas, correspondientes a los distintos sistemas. Estos sistemas funcionan de manera totalmente automática y no precisa de operadores ni personal a cargo para su funcionamiento.

En el equipamiento se encuentra integrado un sistema de alarmas para averías, que es transmitido igualmente vía radio a una central, donde se dan las correspondientes órdenes de reparación.

La actividad no se encuentra incluida en el anejo al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Prescindiendo de las incidencias ocasionadas como consecuencia de las emisiones radioeléctricas, no se observa ningún tipo de incidencia medioambiental.

La Estación no dispone de personal permanente, por ser totalmente automático su funcionamiento. No obstante, durante los procesos de preparación del emplazamiento, instalación y puesta en servicio y dadas las características de este emplazamiento, se solicitarán los permisos necesarios, proporcionando a la Propiedad tantos datos como sean solicitados.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

3. 4. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS

- No se emiten desperdicios de ningún tipo ya sean sólidos, líquidos o gaseosos.
- No se precisa de almacenamiento de ningún tipo de materia prima para el desarrollo de la actividad.

3. 5. UTILIZACIÓN DE AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS

La actividad no precisa de utilización de ningún tipo de líquido para su funcionamiento, no se generarán residuos ni vertidos líquidos dada la índole de la actividad.

3. 6. OCUPACIÓN

La ocupación de la instalación es la propia del trasiego del local donde se ubica, accediéndose a ella únicamente para realización de trabajos de mantenimiento o reparación de los equipos instalados.

3. 7. UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES

La energía eléctrica consumida proviene de la energía eléctrica suministrada por la compañía suministradora.

No se precisa la utilización de ningún otro tipo de combustible para el funcionamiento de la instalación.

3. 8. SERVIDUMBRES DE CARRETERA

La instalación proyectada se realizará sobre infraestructura existente convenientemente legalizada que dispone las autorizaciones sectoriales correspondientes.

El nuevo emplazamiento se encuentra a unos 75 metros de la carretera, por lo tanto se encuentra fuera de la zona de afección por carreteras.

3. 9. SERVIDUMBRES DE COSTAS

La instalación proyectada se realizará sobre infraestructura existente convenientemente legalizada que dispone las autorizaciones sectoriales correspondientes.

3. 10. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

La zona donde se proyecta la instalación NO se encuentra afectada por servidumbres aeronáuticas, por lo que no será necesario solicitar su autorización.

3. 11. PARARRAYOS

La infraestructura existente NO consta de un sistema de protección pasivo contra descargas eléctricas atmosféricas.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA
Página 23 de 65

3. 12. NORMATIVA DE APLICACIÓN

3. 12. 1. NORMATIVA BÁSICA DE REFERENCIA

- Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.
- Real Decreto 1066/2001, por el cual se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria ante emisiones radioeléctricas: regula los límites de referencia y la obligación por parte de los operadores de presentar estudios y certificaciones que acrediten el cumplimiento de los límites de exposición.
- Orden CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones.

3. 12. 2. NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

En las obras de construcción e implantación de la Instalación de infraestructuras para telecomunicaciones y elementos anejos a la instalación, objeto del presente proyecto, es exigible en todo momento el cumplimiento de las disposiciones contenidas en las normas que a continuación se especifican. Por tanto, en la ejecución anterior de las infraestructuras se habrá tenido en cuenta:

Acciones en la edificación

- Documento Básico de la Seguridad Estructural (DB SE) del C.T.E.
- Documento Básico de las Acciones en la Edificación (DB SE) del C.T.E.
- Documento Básico de Acero (DB SE-A) del C.T.E.
- Documento Básico Fábrica (DB SE-F) del C.T.E.

Electricidad

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51: Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. (BOE: Suplemento al nº224, 18/09/2002) y Normativa, legislación y modificaciones posteriores vigentes de aplicación.
- Real Decreto 614/2001. Protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Código Técnico de la edificación (CTE). "Ahorro de Energía ". Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
- Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología, por la que se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de material plástico. (BOE: 19/02/1988).
- Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- Norma UNE 60439. Conjuntos de aparamenta de baja tensión, partes 1,2 y 3.

- Norma UNE 20324-50102. Protección de envolventes.

Protección Contra Incendios

- Documento Básico de la Seguridad contra Incendios (DB SI) del C.T.E.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT01 a BT52.

Seguridad e higiene en el Trabajo

- Norma prevención de riesgos laborales, anexo l 12/97 20 nov.
- Decreto 1627/1997, 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones
- Mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Espacio Radioeléctrico y Normativa de Medioambiente

Legislación Aplicable en el ámbito del Estado

- Real Decreto 1066/2001, por el cual se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria ante emisiones radioeléctricas: regula los límites de referencia y la obligación por parte de los operadores de presentar estudios y certificaciones que acrediten el cumplimiento de los límites de exposición.
- Orden CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones.
- Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios.
- Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

3. 12. 3. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas
- Orden CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones.
- Las radiaciones, emitidas por la estación cumplen asimismo con lo establecido en las recomendaciones del CMS de la Unión Europea (CMSUE) relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos. (Recomendación 1999/519/CE, de 12 de julio de 1999).

3. 12. 4. AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIONES

- Código Técnico de la Edificación. R.D. 314/2006 de 17 de marzo. B.O.E. de 28 de marzo de 2006.

3. 12. 5. NORMATIVA AUTONÓMICA

- Ley 7/2007 Ley Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA
[redacted]

- Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas de Andalucía, que modifica el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- Ley 7/2021 Ley de impulso para sostenibilidad del territorio de Andalucía
- Decreto 6/2012 Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía

3. 12. 6. NORMAS DE APLICACIÓN DEL MUNICIPIO

- Plan General de Ordenación Urbana de UTRERA.

VALENCIA, Octubre 2023

[redacted]

Fdo.: CARLOS GONZALEZ MARTINEZ

Ingeniero Industrial - Col-4771

Colegio: C.O.I.I.C.V.

Al servicio de 4PLUS TELECOMUNICACIONES, S.L.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

[redacted]

4. INSTALACIÓN

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA

4. 1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se ha previsto al entorno de la ubicación donde se realizará la instalación del servicio de tercera, cuarta y quinta generación (3G/4G/5G). Esta tecnología que ofrece datos de alta velocidad a sus usuarios, permitiendo la interconexión a redes como Internet, a los comercios y usuarios que se encuentren ubicados en el entorno de la estación.

Se trata de una instalación destinada a la captación, enlace y reenvío de señales de radio a través de los equipos de telecomunicaciones y antena necesarias para su correcto funcionamiento.

CONCEPTO	DESCRIPCION DE LA INSTALACION	OBSERVACIONES
SERVICIOS	3G/4G/5G.	Instalación destinada a la captación, enlace y reenvío de señales de radio a través de los equipos de telecomunicaciones y antena necesarias para su correcto funcionamiento Suministro de datos de Alta velocidad.
ESTRUCTURA PORTANTE	Torre de celosía H:40.00m Pintada de color gris RAL7035.	Las antenas se fijan a torre mediante accesorios, de acero galvanizados en caliente. La geometría y los puntos de unión entre piezas garantizan la posibilidad de situar las antenas a la misma altura.
N.º ANTENAS Y UBICACIÓN	Antenas: 3 ud. TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.	Antena modelo HUAWEI ASI4518R73V06. Ubicadas en torre de celosía existente anclada a una zapata de cimentación de hormigón enterrada. Orientaciones: Sector 1: 20º Sector 2: 170º Sector 3: 300º
UBICACIÓN EQUIPOS	Tipología: OUTDOOR	En el exterior, sobre una losa de hormigón construida para tal fin, ubicada en un recinto vallado.

4. 2. ALIMENTACIÓN EQUIPOS DE RADIO

Todo el suministro eléctrico necesario para los equipos instalados, de TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. es en corriente continua a -48Vcc aportada por medio de equipo rectificador.

Se muestran fotos de una instalación similar

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA
Página 28 de 65

4. 3. SISTEMA RADIANTE

Las antenas a instalar están homologadas por TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA S.A.

La configuración para los sectores a instalar es la siguiente:

	Sector 1	Sector 2	Sector 3
Modelo	HUAWEI ASI4518R73V06	HUAWEI ASI4518R73V06	HUAWEI ASI4518R73V06
Ganancia (L2100)	16.9 dBi	16.9 dBi	16.9 dBi
Ganancia (L1800)	16.8 dBi	16.8 dBi	16.8 dBi
Ganancia (U/L900)	16.9 dBi	16.9 dBi	16.9 dBi
Ganancia (U/L800)	16.9 dBi	16.9 dBi	16.9 dBi
Ganancia (NR700)	15.8 dBi	15.8 dBi	15.8 dBi
Altura de la antena	40.00 m	40.00 m	40.00 m
Potencia máxima total	1800W	1800W	1800W

4. 4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica se ajusta al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y a sus instrucciones complementarias.

Se garantiza protección de todo contacto directo y posibles contactos indirectos mediante la colocación de interruptores diferenciales de alta sensibilidad, y mediante el empleo de productos con marcado “CE” que cumplen la normativa UNE armonizada.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

4. 5. CONSUMO ENERGETICO ESTIMADO

Los equipos de fuerza de corriente continua son los encargados de dar suministro a los equipos radioeléctricos del emplazamiento, teniendo en cuenta que los equipos de radio y transmisión se alimentan del equipo de fuerza en corriente continua (+24Vcc /-48Vcc).

Los equipos de fuerza están dimensionados para que no haya ningún corte de energía en los equipos.

4. 6. HORARIO DE FUNCIONAMIENTO

El horario de funcionamiento es continuo e interrumpido, siendo el funcionamiento completamente automático y sin personal a su cargo.

4. 7. NÚMERO DE PERSONAS

En la estación base no trabajará ninguna persona de forma permanente. Tan sólo se realizarán de manera puntual trabajos de mantenimiento o reparación de los equipos instalados.

4. 8. INSTALACIÓN SANITARIA

No es obligatoria la dotación de instalación sanitaria ni botiquín al no haber trabajadores permanentes en la instalación.

4. 9. CONCLUSIONES

Con lo expuesto a lo largo de la presente Memoria, Documentos Anexos, Planos y Presupuesto, a juicio del Ingeniero Industrial autor del proyecto, queda lo suficientemente claras las instalaciones de Telecomunicaciones a legalizar, quedando dispuesto a aclarar cuantas dudas que sobre las mismas pudiesen surgir.

VALENCIA, Octubre 2023

[redacted]

Fdo.: CARLOS GONZALEZ MARTINEZ

Ingeniero Industrial - Col-4771

Colegio: C.O.I.I.C.V.

Al servicio de 4PLUS TELECOMUNICACIONES, S.L.

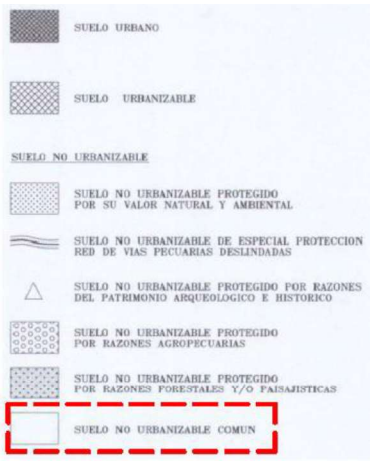
DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

[redacted]

5. INFORME AMBIENTAL

5. 1. ANTECEDENTES URBANISTICOS

La estación base de Telefonía Móvil, objeto del presente Proyecto, se ubicará en SUELO URBANO**,** según el PGOU - Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de UTRERA.



5. 2. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto de esta memoria es describir las características de la actividad de TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. que desarrolla en el emplazamiento, evaluando su posible repercusión sobre la sanidad ambiental.

Así mismo, se detallan las medidas correctoras a introducir, expresando su grado de eficacia y garantía de seguridad.

Esta memoria Ambiental es complementaria a la memoria técnica del proyecto.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

5. 3. RESPONSABILIDADES

El presente procedimiento implica a todo el personal de la compañía y proveedores que, en el desarrollo de su actividad, puedan generar residuos. Todos ellos son responsables de conocer y cumplir lo establecido y a todos se les suministra la información aquí contenida.

Cada contrata, subcontrata o trabajador autónomo es responsable de las actividades y operaciones en las cuales se genera algún tipo de residuo, y tiene la responsabilidad de supervisar la adecuada gestión de los mismos por parte del proveedor. Deben conocer y cumplir lo establecido en la normativa vigente y en el procedimiento que se establece en el presente documento.

TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. es el responsable final de la gestión de los residuos si los hubiera generados en la instalación y mantenimiento de los equipos.

Cada contrata que interviene en dichas instalaciones y mantenimiento debe aportar a TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. la documentación pertinente que justifique la correcta gestión de los residuos generados por ellos y por sus subcontratas durante la ejecución de los trabajos asignados.

Igualmente, TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. es la responsable de velar por el cumplimiento de los límites de las emisiones de ruido que puedan producirse debido a los aparatos de climatización, adaptando sus contratas y subcontratas las medidas para minimizar dichas emisiones, así como emplear productos preferiblemente con certificado “CE”.

Asimismo, velará por el correcto cumplimiento de las emisiones radioeléctricas, adecuando la potencia de los equipos y realizando las mediciones exigibles desde el Ministerio de Fomento correspondiente para certificar que la estación base se adecua Reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas (RD1066/2001, de 28 de septiembre, BOE 29/09/2001).

5. 4. NORMATIVA APLICABLE Y JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO.

Conforme a lo dispuesto en:

- Plan General de Ordenación Urbana de UTRERA.
- Ley 7/2007 Ley Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

Y teniendo en cuenta además la normativa autonómica y estatal aplicable se garantiza que:

La Estación base y los equipos de Telefónica cumplen en todo momento con los niveles de referencia en cuanto a niveles de emisiones radioeléctricas utilizando la solución constructiva disponible en el mercado que, con las menores dimensiones, reduzca al máximo el impacto visual y ambiental, buscando ser compatibles con el entorno e integrarse arquitectónicamente de forma adecuada.

No se han detectado riesgos que puedan suponer molestias o ser nocivos para las personas, ni que sean susceptibles de causar perjuicio al medio ambiente ya que no se producen residuos que deban ser retirados y el desarrollo de la actividad no produce contaminación por radiaciones térmicas, ionizantes u otras fuentes de energía.

Una vez producido el desmantelamiento no será necesaria ninguna técnica de restauración del medio ya que no se verá afectado y no será necesario ningún programa de seguimiento.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

5. 5. MEDIDAS CORRECTORAS, PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

a) Localización y descripción de instalaciones, procesos productivos, materias primas y auxiliares utilizadas, energía consumida, caudales de abastecimiento de agua y productos y subproductos obtenidos.

La función desarrollada por los equipos objeto del proyecto es la de proveer de cobertura el área prevista, en un espacio existente cedido para albergar los equipos.

La ubicación exacta del mismo puede observarse en los planos de situación y emplazamiento del proyecto.

Durante el funcionamiento de la Estación Base de Telefonía Móvil:

- No se produce ningún proceso productivo. Únicamente se generan emisiones electromagnéticas.
- No se utilizan materias primas y auxiliares. Simplemente se instalan una serie de bastidores de radio a intemperie en el recinto de la infraestructura.
- No se necesita abastecimiento de agua alguno.
- No se obtiene ningún tipo de productos o subproductos, únicamente se generan emisiones electromagnéticas.

b) Composición de las emisiones gaseosas, de los vertidos y de los residuos producidos por la actividad, con indicación de las cantidades estimadas de cada uno de ellos y su destino, así como los niveles de presión sonora y vibraciones emitidos. Las técnicas propuestas de prevención, reducción y sistemas de control de las emisiones, vertidos y residuos:

1. Emisiones gaseosas:

Las instalaciones no producen ninguna emisión gaseosa.

2. Vertidos:

Los elementos de la actividad susceptibles de provocar vertidos son las máquinas de aire acondicionado (vertido de agua) y las baterías existentes en la instalación (posibilidad de vertido de ácidos).

- **Se han tomado las medidas correctoras para NO instalar máquinas de aire acondicionado.**
- A fin de reducir prácticamente a cero la posibilidad de vertidos de ácidos, las baterías que puedan ser utilizadas presentan unos recipientes y tapas de gran espesor y fabricados en ABS retardante a la llama y que han sido diseñados para ofrecer una gran resistencia mecánica con LOI mayor del 28% conforme al estándar lEC 707 FVO de retardo a la llama. Por otra parte, las tapas son electrosoldadas automáticamente en los recipientes. El conjunto posee una protección antideflagrante que permite expulsar el exceso de gas en el interior e impide la entrada al recipiente de cualquier chispa o llama producida a su alrededor con válvulas de seguridad que operan para mantener la presión interior en niveles bajos.

3. Nivel de presión sonora:

El nivel sonoro de las instalaciones de TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A., está medido en decibelios ponderados de la escala A (dBA) según Norma UNE-21/314/35 y este valor es muy inferior a los mínimos establecidos a 1.50 m. de distancia de dicha instalación.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

4. Vibraciones:

Para la eliminación de los posibles ruidos y vibraciones producidos por la instalación de los futuros equipos, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- Para la eliminación de las vibraciones de las máquinas ubicadas en bancadas o casetas de entornos urbanos se situarán calzos de goma tipo ventosa (SILEN-BLOCK) o similar con lo cual aquellas quedarán flotando sobre dichos calzos, sin contacto directo con la edificación o suelo. Estos soportes son puntos de apoyo antideslizantes, que absorben las vibraciones y tienen la facultad de nivelar las máquinas rápidamente, su tamaño estará en función del peso que tengan que soportar.

c) El grado de alteración del medio ambiente de la zona afectada, con carácter previo al inicio de la actividad (estado preoperacional, y evolución previsible de las condiciones ambientales durante las fases del proyecto de actividad, cese de la misma y desmantelamiento de las instalaciones. Las técnicas de restauración del medio afectado por la actividad y programa de seguimiento del área restaurada.

Las condiciones ambientales durante la instalación, ejecución de la actividad, cese de la misma y desmantelamiento de las instalaciones NO se verán alteradas según lo expuesto en puntos anteriores de las emisiones electromagnéticas de los equipos de radio y los escombros generados en el hipotético desmantelamiento.

El primer punto ha sido desarrollado en su apartado correspondiente y en cuanto a los escombros, estos son mínimos ya que prácticamente el 100% de la instalación está formada por material prefabricado reutilizable.

Una vez producido el hipotético desmantelamiento no será necesaria ninguna técnica de restauración del medio ya que no se verá afectado y no será necesario ningún programa de seguimiento.

d) Las determinaciones del planeamiento urbanístico vigente en el ámbito de implantación de la actividad, detallando, en especial, las referentes a usos permitidos y prohibidos, condiciones de uso y cualesquiera otras que pudieran tener relación con la actuación.

El uso de instalaciones de estaciones base de telecomunicaciones que operen con radiofrecuencias no está prohibido si se cumplen las normas que le son de aplicación.

5. 5. 1. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

La estación tan sólo necesita un mantenimiento de limpieza e inspección del buen funcionamiento de la base.

Según las características de la instalación a ejecutar, y la situación del centro de telecomunicaciones, el impacto ambiental es tolerable y prácticamente inocuo, lo que hace que el programa de vigilancia ambiental a desarrollar requiera de menos puntos de inspección y una periodicidad menor que en otro tipo de proyectos.

De esta forma, se plantea el siguiente programa de actuación para el centro de telecomunicaciones objeto del presente proyecto:

- Seguimiento periódico del estado de conservación de las instalaciones.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

- Revisión periódica de los sistemas y equipos electrónicos del centro de telecomunicaciones para que se encuentren en todo momento en perfecto estado de conservación, efectuando una limpieza del mismo periódicamente.
- Desmantelamiento total de todos los elementos instalados en el caso en que, por cualquier causa, el centro quedara fuera de servicio.

Durante la fase de funcionamiento los aspectos para tener en cuenta en el Programa de Vigilancia Ambiental de este proyecto son los siguientes:

- Seguimiento de los niveles sonoros en el entorno.
- Seguimiento del estado de conservación de la instalación.

Durante la fase de funcionamiento se medirán los niveles sonoros. Si en algún momento se superasen los niveles permitidos se realizaría un estudio para determinar la causa y se adoptarían medidas para afrontar el problema, bien para eliminar o bien para reducir o minimizar.

5. 6. RUIDOS Y VIBRACIONES

A parte de lo indicado en el ANEXO I: RUIDOS Y VIBRACIONES, cabe indicar lo siguiente:

A través del Programa de seguimiento y medición del promotor, se realizan anualmente medidas de ruido conforme a los criterios descritos en la normativa interna, para el cumplimiento de lo estipulado en los anejos del RD 1367/2007 (y posterior modificación), en lo referente a las zonificaciones acústicas, y fijar los objetivos de calidad y limitar las emisiones acústicas.

Las mediciones se realizarán según la metodología descrita en las Instrucciones propias. Se medirá, mediante sonómetros (UNE-EN 61672: 2014), el nivel de emisión de ruido al ambiente exterior de los equipos y extractores.

Los valores obtenidos serán para uso exclusivo de control interno de TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A..

Si el nivel generado por el equipo en funcionamiento no cumple con los requisitos, se decidirán las medidas correctoras a aplicar para reducir el nivel de ruido. Una vez aplicadas las medidas correctoras, se realizará una segunda medición (según instrucciones internas), anotando la fecha de la edición y los niveles resultantes, con el fin de verificar la resolución del problema.

Si el resultado de la segunda medición sigue sin cumplir los requisitos, TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. procederá a emitir un Informe de no conformidad y, en caso de no poderse solucionar la incidencia, se procederá a la sustitución de los equipos instalados.

5. 7. EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Las ondas electromagnéticas emitidas por las comunicaciones móviles son del tipo “no ionizante”, es decir del tipo que no tiene suficiente energía como para dañar o alterar los seres vivos. Por ello, las normativas actuales se basan, principalmente, en los estudios realizados con niveles altos de emisiones electromagnéticas considerando únicamente los efectos térmicos.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Figura 1: Clasificación de emisiones radioeléctricas

TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A. realiza periódicamente mediciones de campos electromagnéticos para verificar que las estaciones base cumplen con los niveles de referencia del Anejo I del vigente Reglamento, que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

La metodología para seguir para la realización de las mediciones, así como el contenido del informe, se describe en el Reglamento y se presentan ante el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

Con dichas certificaciones radioeléctricas se garantiza que la estación base se encuentra dentro de los límites establecidos por la ley en cuanto a los límites de exposición.

5. 7. 1. CUMPLIMIENTO REAL DECRETO 1066/2001. EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

La estación Base cumple con lo recogido en el Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre, mediante el cual, se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. Dicho reglamento tiene por objeto el desarrollo de las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, a la autorización, planificación e inspección de instalaciones radioeléctricas en relación con los límites de exposición a las emisiones, el establecimiento de otras restricciones a las emisiones radioeléctricas, la evaluación de equipos y aparatos y el régimen sancionador aplicable. Asimismo, se desarrolla la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en relación con el establecimiento de límites de exposición para la protección sanitaria y la evaluación de riesgos por emisiones radioeléctricas.

El RD prevé mecanismos de seguimiento de los niveles de exposición mediante la presentación de certificaciones e informes por parte de los operadores de telecomunicaciones, la realización de planes de inspección y la elaboración de un informe anual por parte del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Por este motivo, se garantiza que en ningún momento se sobrepasarán los límites de emisiones radioeléctricas para no provocar daños o perjuicios en los alrededores de la estación base de telefonía móvil.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

5. 7. 2. PROCESO DE CONTROL DE LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Para garantizar el cumplimiento de los límites de exposición vigentes y asegurar el cumplimiento de la normativa, se ha establecido un triple mecanismo de control, controlado por el Ministerio, y que consta de las siguientes fases:

- Autorización

Antes de autorizar una nueva estación, se realiza un estudio para asegurar que se respetarán los límites de exposición con esa nueva estación en servicio. En este estudio se mide el nivel de exposición preexistente y se evalúa el que resultará con la nueva estación.

Dicho estudio se incorpora al Proyecto Técnico (PTT) que presenta el Operador, visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación. Una vez completada esta fase, el operador tiene la autorización para instalar o modificar el sistema objeto del PTT.

- Inspección

Antes de iniciar la emisión y poner definitivamente en funcionamiento la estación, es objeto de inspección para certificar que se ajusta a lo autorizado. Una vez completada esta fase, el operador obtiene el permiso para la puesta en servicio definitiva del nuevo sistema o modificación del existente.

- Certificación Anual

Los operadores están obligados a presentar anualmente certificaciones de cumplimiento de los límites de exposición de todas las estaciones. Para ello se realiza un gran número de medidas de niveles de exposición, que deben presentarse en el primer trimestre del año. Adicionalmente a estos mecanismos de control, por parte del Ministerio se pueden realizar mediciones adicionales en cualquier emplazamiento y momento a requerimiento de las Jefaturas Provinciales de la Inspección.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

6. VALORACIÓN ECONOMICA

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA
Página 39 de 65

A continuación, se describe los capítulos del presupuesto y el resumen total del mismo:

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	P. UNIT	TOTAL
CAPITULO 01 TRANSPORTE E IZADO			
01.01 P.A Transporte de equipos y resto de materiales necesarios, incluyendo todos los trabajos de montaje y permisos necesarios, incluso pago de tasas	1	360,00	360,00
TOTAL CAPITULO 01			**360,00**
CAPITULO 02 RED DE TIERRAS EXTERIOR			
02.03 P.A Conexión entre regleta de tierras en mástil o torre con las antenas mediante cables de cobre de 35mm2 de sección.	2	165,00	330,00
TOTAL CAPITULO 02			**330,00**
CAPITULO 03 EQUIPOS DE TELEFONÍA			
04.01 Ud. Equipamiento. Equipo de fuerza bastidor CF-GC	1	1.200,00	1.200,00
04.02 Ud. Antena, amplificadores MHA, diplexores y módulos de Radio	3	500,00	1.500,00
04.03 P.A Limpieza y transporte de escombros a vertedero autorizado, incluso pago de tasas.	1	75,00	75,00
TOTAL CAPITULO 03			**2.775,00**
RESUMEN DEL PRESUPUESTO			
CAP. 01			360,00
CAP. 02			330,00
CAP. 03			2.775,00
TOTAL PRESUPUESTO			**3.465,00**

El presupuesto total de ejecución y material asciende a tres mil cuatrocientos sesenta y cinco euros.

VALENCIA, Octubre 2023

[redacted]

Fdo.: CARLOS GONZALEZ MARTINEZ

Ingeniero Industrial - Col-4771

Colegio: C.O.I.I.C.V.

Al servicio de 4PLUS TELECOMUNICACIONES, S.L.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

[redacted]

7. ANEXO I: RUIDOS Y VIBRACIONES

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Según el Plan General de Ordenación Urbana de UTRERA, ordenanzas en materia de ruidos y vibraciones, se demuestra a continuación que la instalación telefónica cumple con los niveles exigidos.

7. 1. NORMATIVA A APLICAR

- LEY 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido
- REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- DOCUMENTO BÁSICO "DB HR Protección frente al ruido" perteneciente al CTE.
- Plan General de Ordenación Urbana de UTRERA.
- Decreto 6/2012 Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía

CAPÍTULO X: CONDICIONES AMBIENTALES

Artículo 192. Ruidos y Vibraciones

Toda clase de construcciones, demoliciones, obras en la vía pública e instalaciones industriales, comerciales, recreativas, musicales, espectáculos y de servicios, justificarán que no sobrepasan los niveles que se señalan a continuación. Se estará a lo establecido en el anexo III del decreto 74/1996 de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire. No se podrá producir ruido alguno que sobrepase en el medio exterior, los niveles equivalentes que se indican a continuación:

- *Zonas con actividad industrial o servicio urbano excepto servicios de administración:*
  - *Entre las 7,00 y las 23,00 h. ..... 75 dBA*
  - *Entre las 23,00 y las 7,00 h. ..... 70 dBA*
- *Zonas con actividades comerciales:*
  - *Entre las 7,00 y las 23,00 h ..... 70 dBA*
  - *Entre las 23,00 y las 7,00 h ..... 60 dBA*
- *Zonas con residencia, equipamientos no sanitarios, o servicios terciarios:*
  - *Entre las 7,00 y las 23,00 h ..... 65 dBA*
  - *Entre las 23,00 y las 7,00 h..... 55 dBa*

No podrá permitirse ninguna vibración que sea detectable sin instrumentos en los lugares de observación especificados en este Artículo. Para su corrección se dispondrán bancadas anti vibratorias independientes de la estructura del edificio y del suelo del local para todos aquellos elementos originadores de vibración, así como de apoyos elásticos para la fijación a paramentos.

7. 2. NIVELES DE EMISIÓN DE LA ACTIVIDAD

En este tipo de emplazamiento, los principales focos de emisión sonora son:

- Equipos de telecomunicaciones exteriores: **30 dB(A).**
- Equipos de climatización**: Se han tomado las medidas necesarias para NO utilizar equipos de climatización, los equipos a instalar en la estación base son aptos para el funcionamiento en la intemperie.**

Los equipos se encuentran instalados en losa de hormigón a nivel de suelo.

A continuación, se muestran los valores de presión sonora corregidos según la escala de

ponderación A:

Ft Central (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	2500	8000	dB(A)
	-39,4	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1,3	-1,1	
Equipo de Telecomunicación exteriores	0	3,8	13,9	21,4	26,8	30	31,2	31,3	28,9	**30**

Partiendo de un nivel de Intensidad acústica teórico generado por los equipos exteriores anteriormente descritos, determinaremos el nivel equivalente mediante la siguiente expresión:

$$L = 10\log\left[\sum 10^{\left(\frac{L_i}{10}\right)}\right]$$

En el exterior, se encuentran los equipos, donde se pueden concentrar bastidores de telecomunicaciones. Consideraremos un nivel de ruido de 30dB(A) para cada unidad.

$$L = 10\log\left[10^{\left(\frac{30}{10}\right)} + \ldots\ldots + 10^{\left(\frac{30}{10}\right)} + \ldots\ldots + hasta6\right] = 10\log\left[6 \cdot 10^{\left(\frac{30}{10}\right)}\right] = 37{,}7dBA$$

Como resumen de los dos focos de emisión de ruido más importantes, se adjunta el siguiente cuadro resumen:

Foco de Ruido	Emisión de Ruido
Equipos de Exterior	37,7dB(A)

Se tendrán en cuenta los valores nocturnos por ser los más sensibles que el periodo diurno.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
FIRMANTE FECHA

7. 2. 1. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE LÍMITES DE NIVEL DE EMISIÓN

El límite de emisión sonora está recogido en el DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L_d	L_e	L_n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

A) Emisión directa al exterior. CUMPLE.

B) Equipos Exteriores: 37,7 – 0 = **37,7 dBA** < 55 dBA. (Zona con actividad de predominio Industrial). CUMPLE NORMATIVA del PGOU

4. Las industrias establecerán las medidas correctoras necesarias para atenuar el ruido hasta niveles compatibles con la actividad de la vivienda, no pudiendo superar en ningún caso los 55 db A medidos en el medio exterior. Igualmente, establecerán medidas para eliminar las molestias producidas por el humo, polvo y malos olores, mediante filtros y otras medidas al efecto; tratarán los residuos sólidos y líquidos de manera que sean asimilables por las infraestructuras municipales y el medio ambiente.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

8. ANEXO II: CARACTERISTICAS DE LA INSTALACIÓN

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

8. 1. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE TME

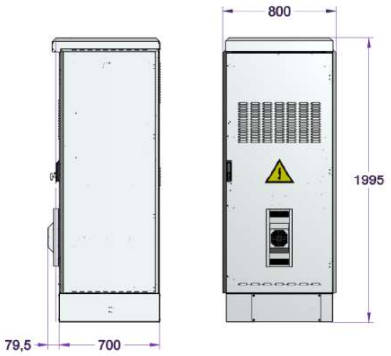
Los equipos de telecomunicaciones previstos a instalar por TME se muestran a continuación.

8. 1. 1. ARMARIO CF-GC

El armario intemperie constituye la solución de SME. En máxima configuración ha sido diseñado para albergar y suministrar energía y respaldo de baterías a los siguientes equipos y funcionalidades:

- Hasta 15 cabezas remotas de radio de los fabricantes homologados.
- Hasta 5 unidades centrales de control de las cabezas remotas.
- Equipamiento de transmisión homologado.
- Repartidor mixto de fibra óptica y coaxial.
- Sistema de energía DPS 2900B-48-5 19IN 5U tipo MEPO-7 según ER.0043
- Cuadro CA de acometida y –aguas abajo- cuadro de protección y maniobra a consumidores. Todo ello en el recinto de interconexión al que da acceso la puerta lateral del armario.
- Unidad de distribución CC a consumidores no prioritarios ubicada en el recinto de interconexión al que da acceso la puerta lateral del armario.
- Sistema de alarmas centralizado en el controlador ORION del sistema de energía MEPO.
- Sistema de climatización termoeléctrico del compartimento de baterías.
- Sistema de climatización por ventiladores del cuerpo principal del armario donde se montan los equipos.

Toda la gestión térmica del armario, alarmas y señalizaciones locales y remotas está centralizada en el controlador ORION lo que permite fácilmente modificar (tanto local como remotamente) los umbrales de actuación de los elementos de climatización como personalizarlos para las condiciones específicas de un emplazamiento. En este sentido el funcionamiento de la climatización es compatible con un “modo noche” que permite reducir la emisión sonora del armario durante las horas de descanso. Este “modo noche” es totalmente configurable.



Morfología Cabina

- ALTURA TOTAL: 1.995 mm (incluido zócalo de 200 mm de altura).
- ANCHO: 800 mm.
- FONDO: 700 mm.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

8. 2. MODULOS DE RADIO

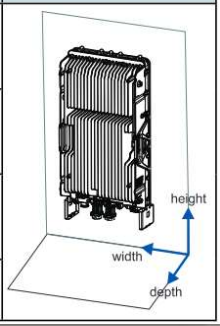
8. 2. 1. MÓDULO AHPMDD NOKIA

- Características.

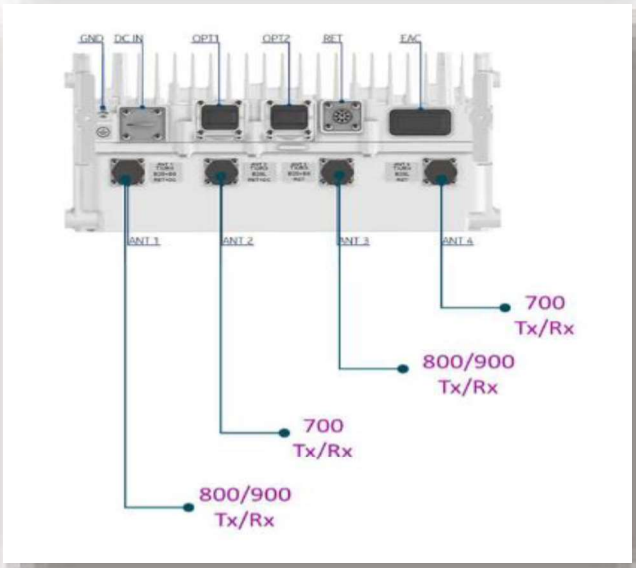
Cabeza remota triple para las bandas 700, 800 y 900. El AHPMDD es una RRU de 2T4R de 2x120W, que cuenta con dos puertos para las bandas 700 y otros 2 para 800 y 900. Lo que permite reducir el número de radios necesarias en el emplazamiento.

- Especificaciones técnicas.

- Potencia: 2 x 120W (flexible entre las bandas)
- Dimensiones: 512 x 308 x 169 mm (H x W x D)
- Volumen: 27L
- Peso: 31 Kg
- Protección: IP65
- Interfaz óptico: 2 CPRI a 9'8 Gb/s

Property	Value	Dimensions orientation
Height	Core RRH: 512 mm (20.15 in.) With mounting bracket: 652 mm (25.66 in.)	
Width	Core RRH: 308 mm (12.13 in.) With side mounting bosses: 321 mm (12.64 in.)	
Depth	Core RRH: 169 mm (6.65 in.) With mounting bracket: 185 mm (7.28 in.)	
Weight	31 kg (68.34 lb)	

- Interfaz

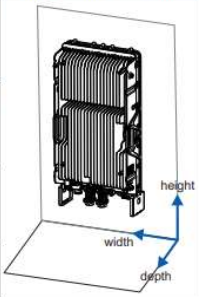


8. 2. 2. MÓDULO AHEGC NOKIA

- Características.

Cabeza remota para las bandas 1800, 2100 y 2600.

- Especificaciones técnicas.

Property	Value	Dimensions orientation
Height	Core RRH: 560 mm (22.05 in.) With fan unit: 701 mm (27.59 in.)	
Width	Core RRH: 308 mm (12.13 in.) With mounting bracket: 327 mm (12.87 in.)	
Depth	Core RRH: 149 mm (5.86 in.) With mounting bracket: 162 mm (6.37 in.)	
Weight	Core RRH: 34 kg (74.95 lb)	
Volume	Core RRH: 34 l	

- Interfaz

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Table 302 AHEGC interfaces

Interface	Label on the HW	Number of interfaces	Connector type	Additional info
Power Connector	DC IN	1	High power circular	APPB, APPC
Antenna connector	ANT	4	4.3-10	AISG on all ports, BiasT support on ANT1 & ANT3; has features that prevent damage if mating with a 4.1-9.5 connector is attempted
Remote Electrical Tilt	RET	1	8-pin circular	RS485
External Alarm Connection	EAC	4	MDR26	4 inputs and 1 control output
Optical interface	OPT	2	SFP+	9.8 Gbps, CPRI; Nokia IP seal
Grounding	⏚	1	M8 or dual M5 screws	-
Fan	FAN	1	Nokia fan	Located on the heat sink side

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

9. ANEXO III. ESPECIFICACIONES ANTENAS

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

ASI4518R10v06

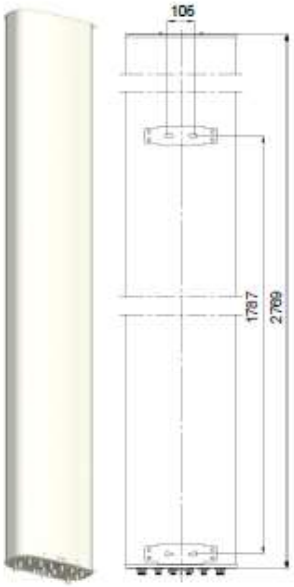
DXXXXXX-690-960/690-960/1695-2690/1695-2690/1695-2690/1695-2690-65/65/65/65/65/65-17i/17i/17.5i/17.5i/17.5i/17.5i-M/M/M/M/M/M-R
EasyRET 2L4H 12-Port Antenna with 6 Integrated RCUs - 2.6m

Antenna Specifications

Electrical Properties									
Frequency range (MHz)			2 x (690 - 960)				4 x (1695 - 2690)			
			690 - 803	790 - 862	824 - 894	880 - 960	1695 - 1990	1920 - 2200	2200 - 2490	2490 - 2690
Polarization			+45°, -45°							
Electrical downtilt (°)			0 - 10, continuously adjustable, each band separately				2 - 12, continuously adjustable, each band separately			
Gain (dBi)		at mid Tilt	15.8	16.5	16.7	17.0				
		over all Tilts	15.5 ±0.5	16.3 ±0.5	16.5 ±0.5	16.7 ±0.5				
	Bottom	at mid Tilt					16.6	17.0	17.2	17.6
		over all Tilts					16.4 ±0.6	16.8 ±0.5	17.0 ±0.5	17.4 ±0.5
	Top	at mid Tilt					16.6	17.0	17.2	17.6
		over all Tilts					16.4 ±0.6	16.8 ±0.5	17.0 ±0.5	17.4 ±0.5
Side lobe suppression for first side lobe above main beam (dB)			> 16	> 17	> 17	> 17	> 16	> 16	> 16	> 16
Horizontal 3dB beam width (°)			68 ±5	65 ±5	62 ±5	60 ±5	65 ±5	63 ±5	61 ±5	60 ±5
Vertical 3dB beam width (°)			8.8 ±0.7	8.0 ±0.6	7.8 ±0.5	7.5 ±0.5	7.0 ±0.7	6.0 ±0.5	5.5 ±0.4	5.0 ±0.5
VSWR			< 1.5							
Cross polar isolation (dB)			≥ 28							
Interband isolation (dB)			≥ 28							
Front to back ratio, ±30° (dB)			> 23	> 26	> 26	> 26	> 26	> 27	> 27	> 28
Cross polar ratio (dB)		0°	> 17	> 18	> 19	> 20	> 15	> 16	> 17	> 17
Max. power per input (W)			500 (at 50°C ambient temperature)				250 (at 50°C ambient temperature)			
Total power (W)			1200 (at 50°C ambient temperature)							
Intermodulation IM3 (dBc)			≤ -153 (2 x 43 dBm carrier)							
Impedance (Ω)			50							
Grounding			DC Ground							

1. Values based on NGMN recommendations on Base Station Antenna Standards (BASTA).
2. Electrical datasheet in XML format is available.

Mechanical Properties	
Antenna dimensions (H x W x D) (mm)	2769 x 429 x 196
Packing dimensions (H x W x D) (mm)	2980 x 530 x 275
Antenna weight (kg)	45.6
Clamps weight (kg)	5.8 (2 units)
Antenna packing weight (kg)	66.1 (included clamps)
Mast diameter supported (mm)	50 - 115
Radome material	Fiberglass
Radome colour	Light grey
Operational temperature (°C)	-40 ... +65
Wind load (N)	Frontal: 805 (at 150 km/h) Lateral: 495 (at 150 km/h) Maximum: 1060 (at 150 km/h)
Max. operational wind speed (km/h)	200
Survival wind speed (km/h)	250
Connector	12 x 4.3-10 Female
Connector position	Bottom



Accessories

Item	Model	Description	Weight	Units per antenna
Downtilt kit	ASMDT0F01	Mechanical downtilt: 0 - 8 °	3.1 kg	1 (Separate packing)

1

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

ASI4518R10v06

DXXXXXX-690-960/690-960/1695-2690/1695-2690/1695-2690/1695-2690-65/65/65/65/65/65-17i/17i/17.5i/17.5i/17.5i/17.5i-M/M/M/M/M/M-R
EasyRET 2L4H 12-Port Antenna with 6 Integrated RCUs - 2.6m

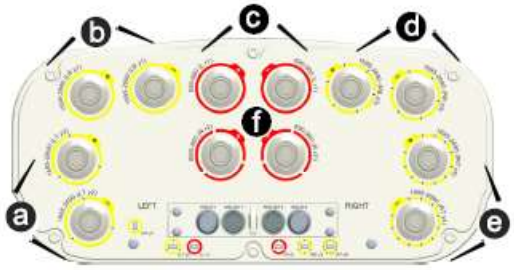
Integrated RET Specifications

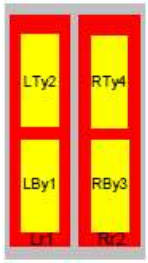
Properties								
RET type	Integrated RET							
RET protocols*	AISG 2.0 / 3GPP							
Input voltage range (V)	10 - 30 DC							
Power consumption (W)	< 0.5 (when the motor does not work, 12 V) < 4.5 (when the motor is working, 12 V) < 10 (when the motor is starting up or shutting down, 12 V)							
Adjustment time (full range) (s)	Typ. 40 (typically, depending on antenna type)							
RET connector	4 x 8 pin connector according to IEC 60130-9 Daisy chain in: Male / Daisy chain out: Female							
Pin assignment according AISG	1	2	3	4	5	6	7	8
	DC	n/c	RS-485B	n/c	RS-485A	DC	DC return	n/c
Lightning protection (kA)	2.5 (10/350 μs) 10 (8/20 μs)							

* Please confirm the AISG protocol of primary station is compatible with RET antenna protocol interface. The protocol of RET antenna software interface is switchable between AISG 2.0/3GPP and AISG 1.1 with a vendor defined command. For more details about protocol switching function, contact Huawei before system installation.

Standards: EN/IEC 60950-1(Safety), EN/IEC 60950-22(Safety – Equipment installed outdoor),EN 55032 (Emission), EN 55024 (Immunity), ETSI EN 301 489, FCC Part15, ICES-003

Certification: CE, FCC, IC, RCM, RoHS, REACH, WEEE



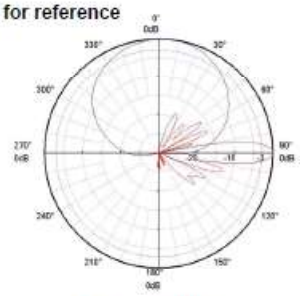


Integrated RET S/N:

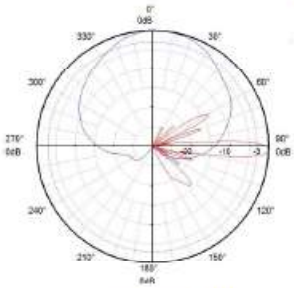
- ⓐ HWMxxx.....LTy2
- ⓑ HWMxxx.....LBy1
- ⓒ HWMxxx.....Lr1
- ⓓ HWMxxx.....RBy3
- ⓔ HWMxxx.....RTy4
- ⓕ HWMxxx.....Rr2

r - Red
L - Left array
T - Top array
y - Yellow
R - Right array
B - Bottom array

Pattern sample for reference



690 - 960 MHz



1695 - 2690 MHz

NOTE

1. Facilities, such as towers and poles, must bear the weight and wind load of antennas.
2. HUAWEI 's standard brackets and accessories must be used for any installation.
3. The antenna working environment must meet the requirements specified in the datasheet.
4. Only qualified personnel are allowed to perform installation. Installation tools and procedures must conform to requirements described in the antenna installation guide.

Huawei Technologies Co., Ltd. **Bantian, Longgang District, Shenzhen 518129, P.R.China** **www.huawei.com/antenna**

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

10. ANEXO IV: PLANOS

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Los planos que se adjuntan al presente proyecto son los siguientes:

1. Situación
2. PGOU
3. Plano Parcela – Estado actual
4. Plano Parcela – Estado reformado
5. Plano Planta – Estado actual
6. Plano Planta – Estado reformado
7. Planta Detalle Canalizaciones
8. Alzado – Estado actual
9. Alzado – Estado reformado
10. Planta Señalización de Prevención de Riesgos Laborales
11. Alzado Señalización de Prevención de Riesgos Laborales

VALENCIA, Octubre 2023

Fdo.: CARLOS GONZALEZ MARTINEZ

Ingeniero Industrial - Col-4771

Colegio: C.O.I.I.C.V.

Al servicio de 4PLUS TELECOMUNICACIONES, S.L.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
4102899-EL MULERO

DATOS GENERALES ESTACIÓN			
TIPO	URBANO/OUTDOOR	TIPOLOGÍA	1.b
OPERADOR	TELEFONICA	PROYECTO	BTS

COORDENADAS EMPLAZAMIENTO		
UTM	LATITUD	242199.00
	LONGITUD	4121765.00
	HUSO	30
	COTA	29 m

DATOS CATASTRALES	
REF. CATASTRAL	41095A001000020000AP
DIRECCIÓN	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
TIPO DE SUELO	RUSTICO
PÚBLICO / PRIVADO	PRIVADO

ACCESOS A EMPLAZAMIENTO
- ACCESO A EMPLAZAMIENTO MEDIANTE CANDADO SICURLOCK ATE.

COORDENADAS DEL EMPLAZAMIENTO (ETRS89):

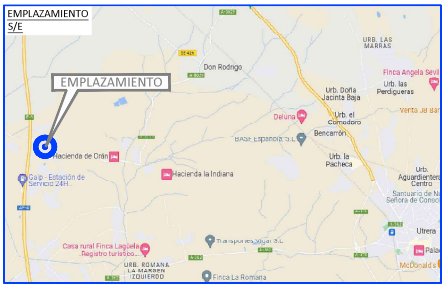
GEOMETRICAS

	LATITUD	37°12'24,39"N
	LONGITUD	5°54'17,89"O
	ALTURA DEL TERRENO	29 metros

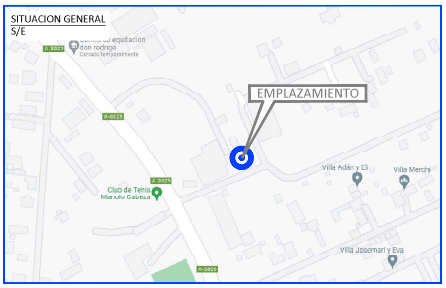
UTM

	X:	242199,00 m
	Y:	4121765,00 m
	HUSO:	30

EMPLAZAMIENTO
S/E



SITUACION GENERAL
S/E



VISTA AÉREA
S/E

Proyecto:	CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA	Promotor:	Telefónica
Cliente: Telefónica	SITUACIÓN	FECHA:	09/10/2023
CÓDIGO INFRA:		VERSIÓN:	01
CÓD. TELEFONICA:	4102899	Nº PLANOS TOTALES:	11
EMPLAZAMIENTO:	EL MULERO	ESCALA:	S/E
DIRECCIÓN:	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO	INGENIERÍA:	4Plus TELECOMUNICACIONES
MUNICIPIO:	UTRERA (SEVILLA) CP: 41710	No. DE PLANO	1
Firma Técnico Competente: [redacted]	Carlos Gonzalez Martinez Ingeniero Industrial Nº Colegiado: 4171	DELINEACIÓN:	

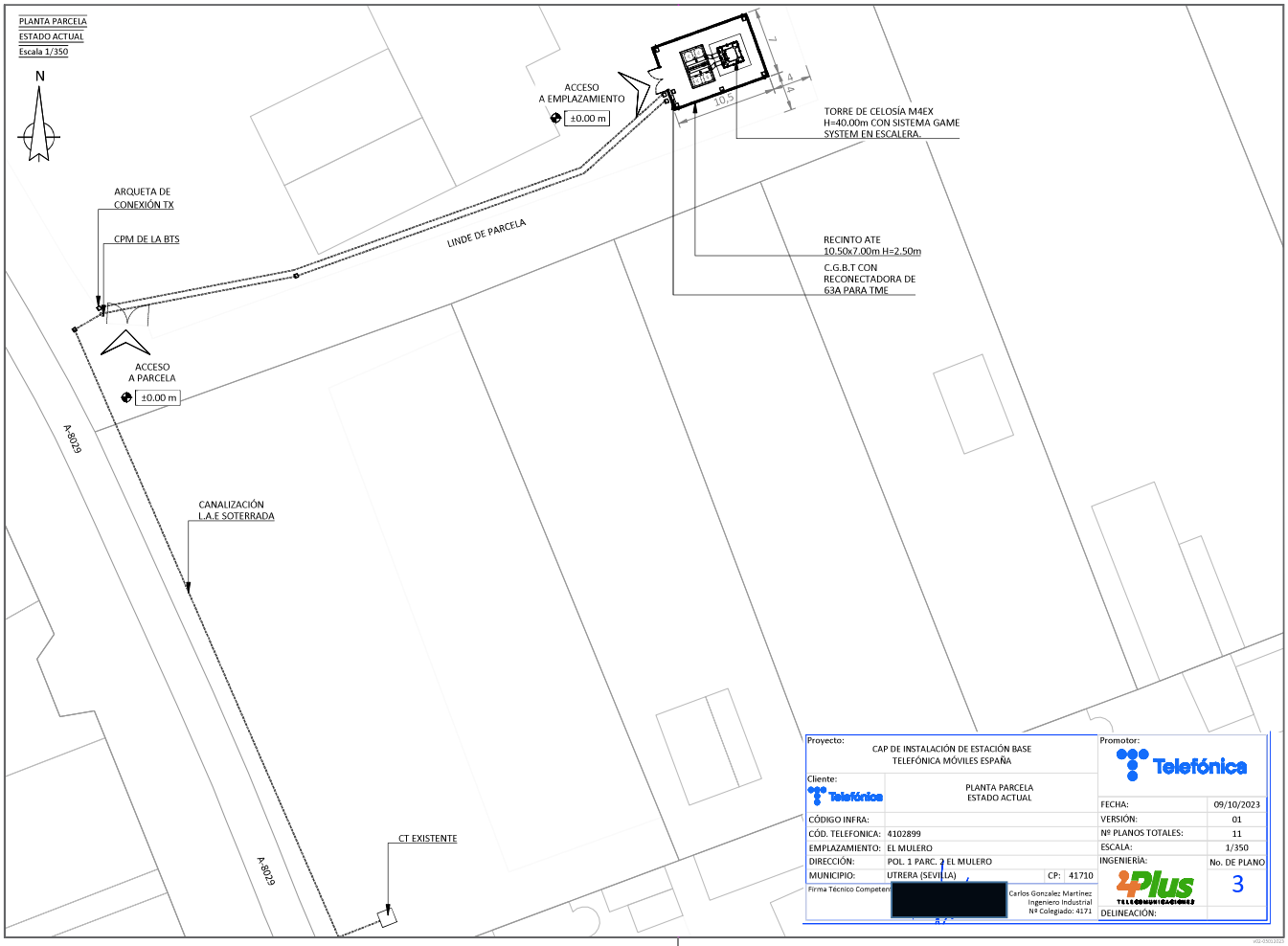
[redacted]

UBICACIÓN
PGOU
Escala S/E

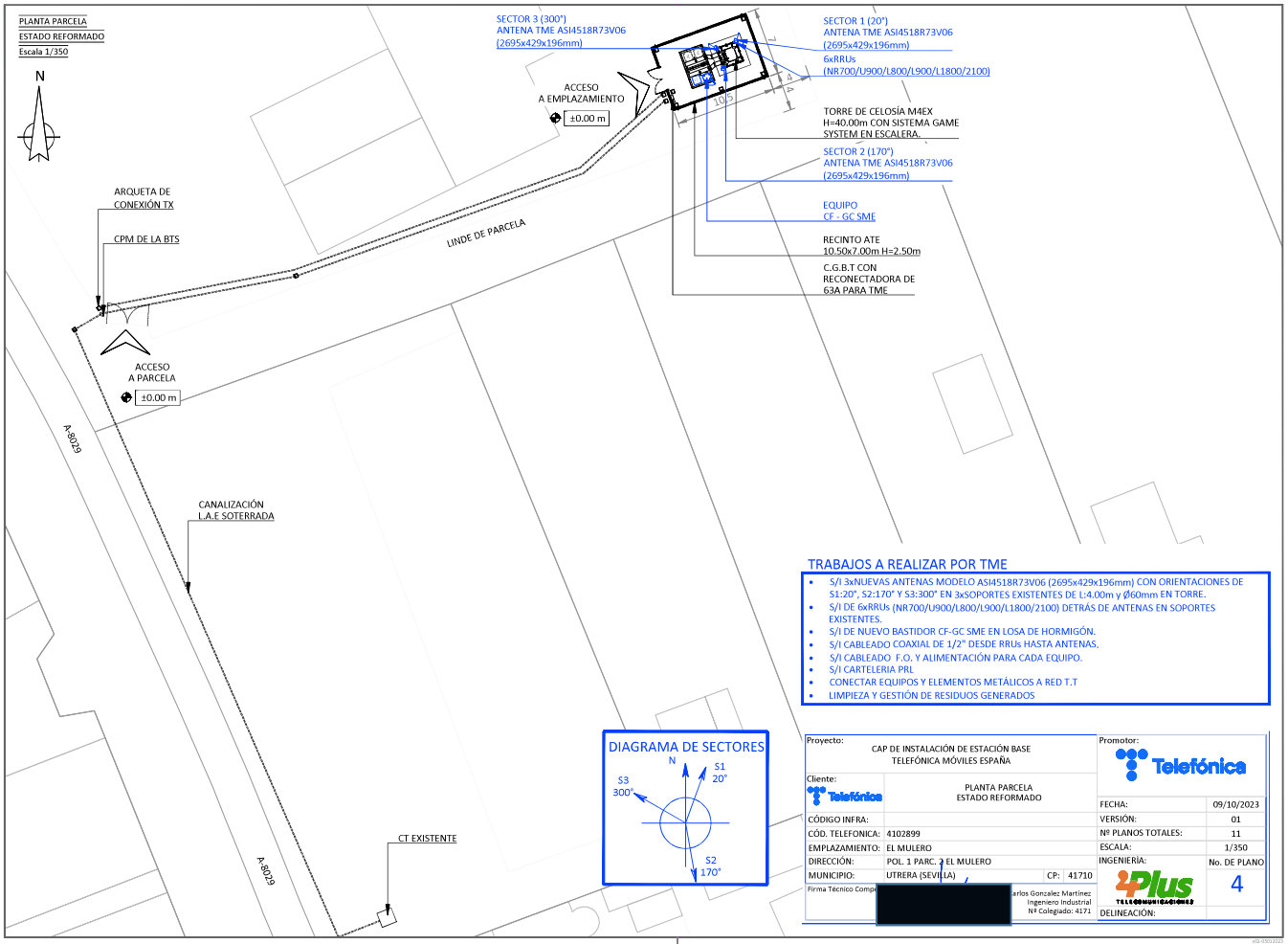
N

Proyecto:	CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA	Promotor:	Telefónica
Cliente: Telefónica	UBICACIÓN PGOU	FECHA:	09/10/2023
CÓDIGO INFRA:		VERSIÓN:	01
CÓD. TELEFONICA:	4102899	Nº PLANOS TOTALES:	11
EMPLAZAMIENTO:	EL MULERO	ESCALA:	S/E
DIRECCIÓN:	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO	INGENIERÍA:	4Plus TELECOMUNICACIONES
MUNICIPIO:	UTRERA (SEVILLA) CP: 41710		No. DE PLANO 2
Firma Técnico Competente: [redacted]	Carlos Gonzalez Martinez Ingeniero Industrial Nº Colegiado: 4171	DELINEACIÓN:	

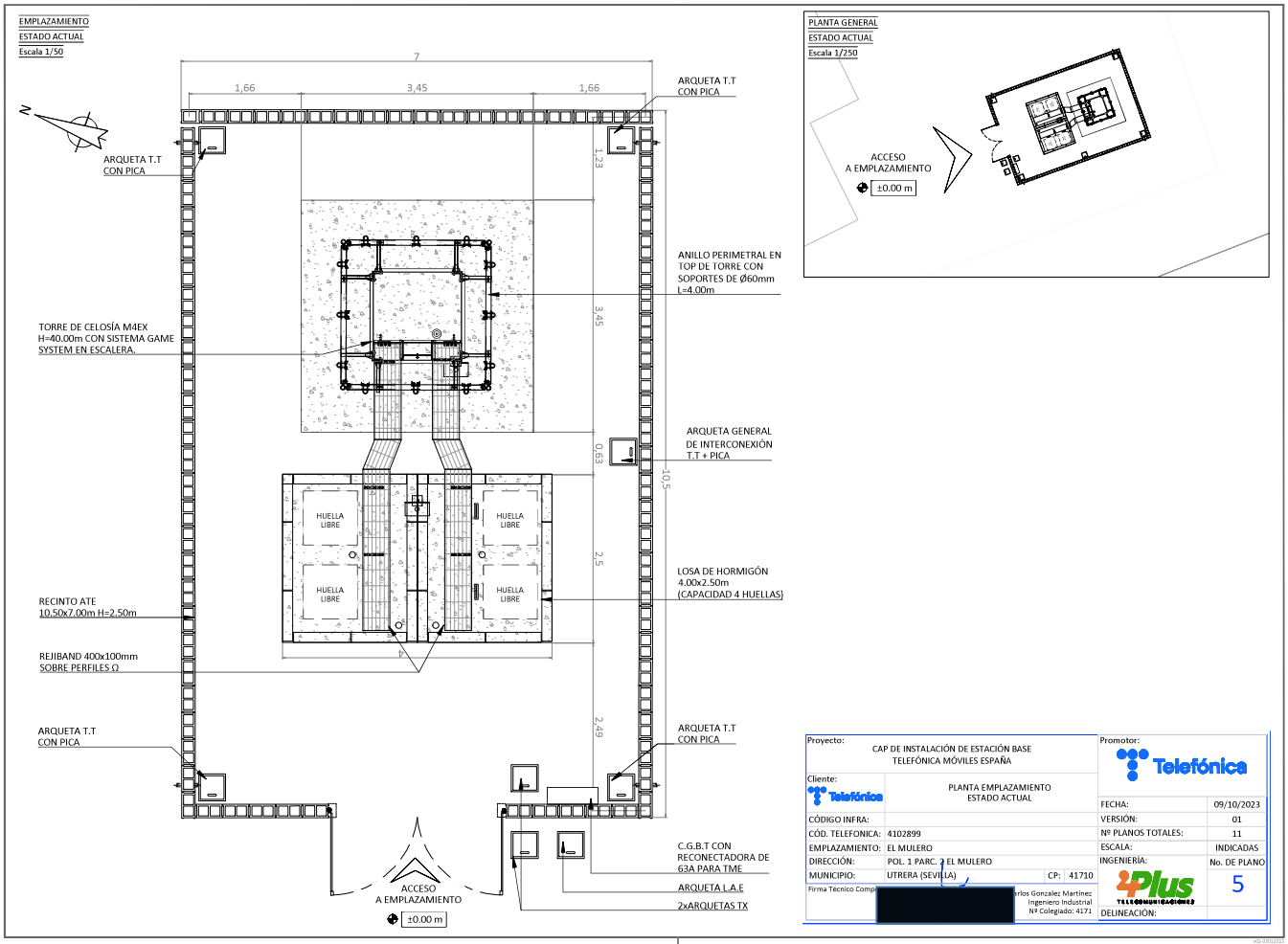
[redacted]


PLANTA PARCELA
ESTADO ACTUAL
Escala 1/350
N
ACCESO
A EMPLAZAMIENTO
±0.00 m
TORRE DE CELOSÍA M4EX
H=40.00m CON SISTEMA GAME
SYSTEM EN ESCALERA.
ARQUETA DE
CONEXIÓN TX
CPM DE LA BTS
LINDE DE PARCELA
RECINTO ATE
10.50x7.00m H=2.50m
C.G.B.T CON
RECONECTADORA DE
63A PARA TME
ACCESO
A PARCELA
±0.00 m
A-8029
CANALIZACIÓN
L.A.E SOTERRADA
CT EXISTENTE
A-8029
Proyecto:
CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE
TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente:
PLANTA PARCELA
ESTADO ACTUAL
CÓDIGO INFRA:
CÓD. TELEFONICA: 4102899
EMPLAZAMIENTO: EL MULERO
DIRECCIÓN: POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO: UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Competente:
Carlos Gonzalez Martinez
Ingeniero Industrial
Nº Colegiado: 4171
Promotor:
FECHA: 09/10/2023
VERSIÓN: 01
Nº PLANOS TOTALES: 11
ESCALA: 1/350
INGENIERÍA:
No. DE PLANO
3
DELINEACIÓN:

[redacted]


PLANTA PARCELA
ESTADO REFORMADO
Escala 1/350
N
SECTOR 3 (300°)
ANTENA TME ASI4518R73V06
(2695x429x196mm)
SECTOR 1 (20°)
ANTENA TME ASI4518R73V06
(2695x429x196mm)
6xRRUs
(NR700/U900/L800/L900/L1800/2100)
ACCESO
A EMPLAZAMIENTO
±0.00 m
TORRE DE CELOSÍA M4EX
H=40.00m CON SISTEMA GAME
SYSTEM EN ESCALERA.
SECTOR 2 (170°)
ANTENA TME ASI4518R73V06
(2695x429x196mm)
EQUIPO
CF - GC SME
RECINTO ATE
10.50x7.00m H=2.50m
C.G.B.T CON
RECONECTADORA DE
63A PARA TME
ARQUETA DE
CONEXIÓN TX
CPM DE LA BTS
LINDE DE PARCELA
ACCESO
A PARCELA
±0.00 m
A-8029
CANALIZACIÓN
L.A.E SOTERRADA
CT EXISTENTE
A-8029
TRABAJOS A REALIZAR POR TME
S/I 3xNUEVAS ANTENAS MODELO ASI4518R73V06 (2695x429x196mm) CON ORIENTACIONES DE S1:20°, S2:170° Y S3:300° EN 3xSOPORTES EXISTENTES DE L:4.00m y Ø60mm EN TORRE.
S/I DE 6xRRUs (NR700/U900/L800/L900/L1800/2100) DETRÁS DE ANTENAS EN SOPORTES EXISTENTES.
S/I DE NUEVO BASTIDOR CF-GC SME EN LOSA DE HORMIGÓN.
S/I CABLEADO COAXIAL DE 1/2" DESDE RRUs HASTA ANTENAS.
S/I CABLEADO F.O. Y ALIMENTACIÓN PARA CADA EQUIPO.
S/I CARTELERIA PRL
CONECTAR EQUIPOS Y ELEMENTOS METÁLICOS A RED T.T
LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS
DIAGRAMA DE SECTORES
N
S1
20°
S3
300°
S2
170°
Proyecto:
CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE
TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente:
PLANTA PARCELA
ESTADO REFORMADO
CÓDIGO INFRA:
CÓD. TELEFONICA: 4102899
EMPLAZAMIENTO: EL MULERO
DIRECCIÓN: POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO: UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Compe
Carlos Gonzalez Martinez
Ingeniero Industrial
Nº Colegiado: 4171
Promotor:
Telefónica
FECHA: 09/10/2023
VERSIÓN: 01
Nº PLANOS TOTALES: 11
ESCALA: 1/350
INGENIERÍA:
4Plus TELECOMUNICACIONES
No. DE PLANO
4
DELINEACIÓN:
[redacted]

EMPLAZAMIENTO
ESTADO ACTUAL
Escala 1/50



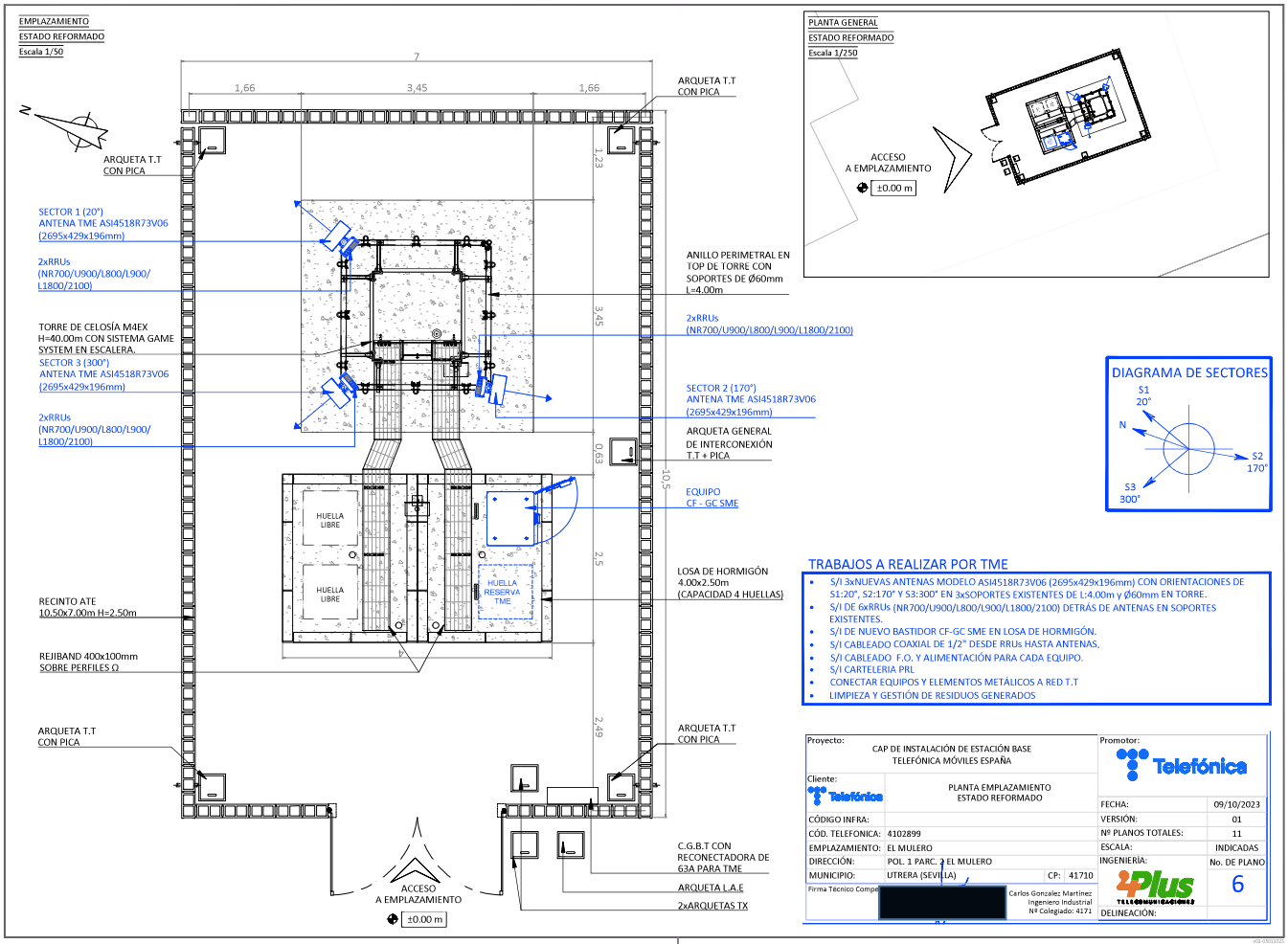
PLANTA GENERAL
ESTADO ACTUAL
Escala 1/250

Proyecto:	CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente: Telefónica	PLANTA EMPLAZAMIENTO ESTADO ACTUAL
CÓDIGO INFRA:	
CÓD. TELEFONICA:	4102899
EMPLAZAMIENTO:	EL MULERO
DIRECCIÓN:	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO:	UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Compet.	[redacted] Carlos Gonzalez Martinez Ingeniero Industrial Nº Colegiado: 4171

Promotor:	Telefónica
FECHA:	09/10/2023
VERSIÓN:	01
Nº PLANOS TOTALES:	11
ESCALA:	INDICADAS
INGENIERÍA:	2Plus Telecomunicaciones
No. DE PLANO	5
DELINEACIÓN:	

[redacted]

EMPLAZAMIENTO
ESTADO REFORMADO
Escala 1/50



PLANTA GENERAL
ESTADO REFORMADO
Escala 1/250

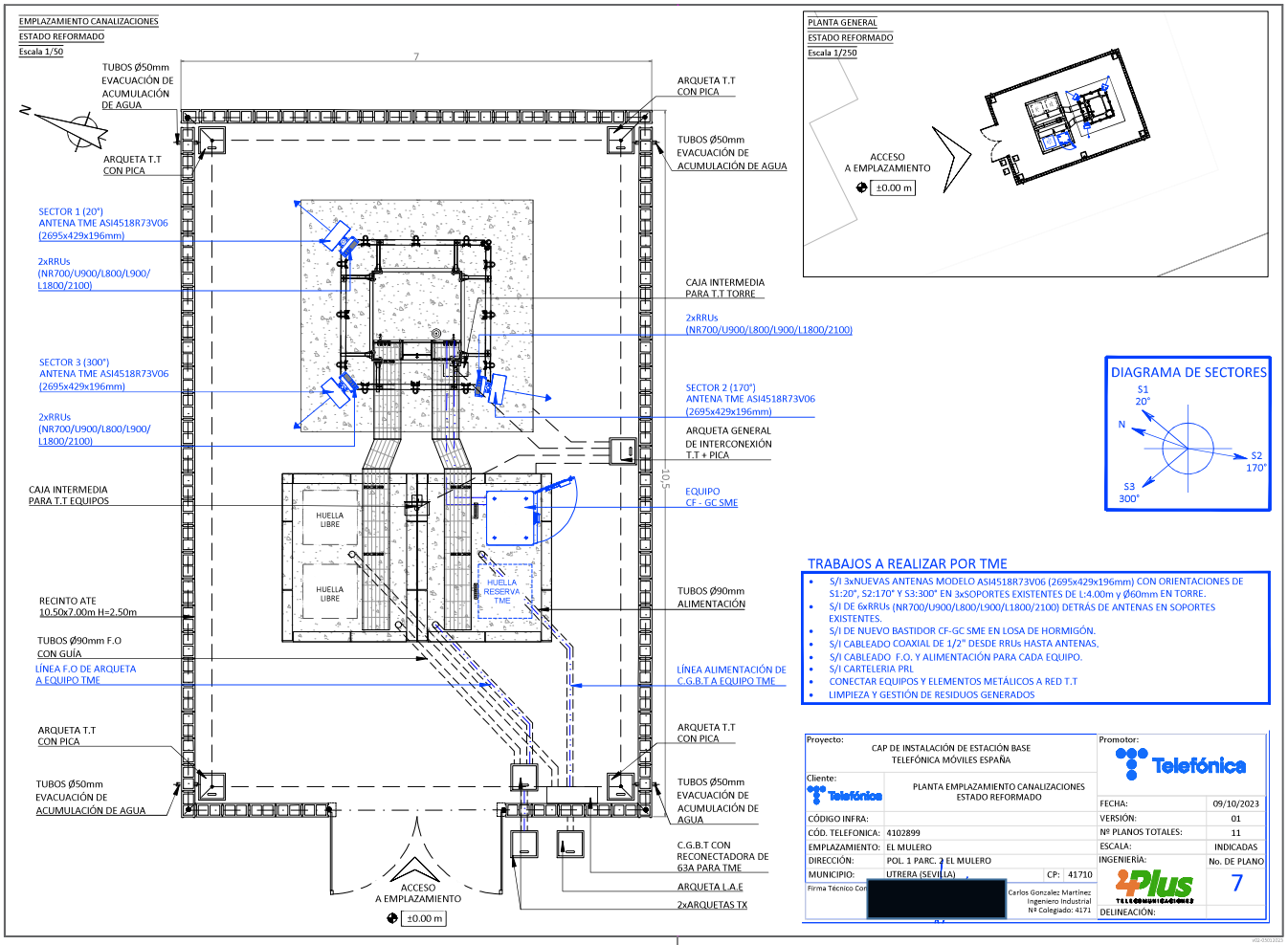
DIAGRAMA DE SECTORES

TRABAJOS A REALIZAR POR TME

- S/I 3xNUEVAS ANTENAS MODELO ASI4518R73V06 (2695x429x196mm) CON ORIENTACIONES DE S1:20°, S2:170° Y S3:300° EN 3xSOPORTES EXISTENTES DE L:4.00m y Ø60mm EN TORRE.
- S/I DE 6xRRUs (NR700/U900/L800/L900/L1800/2100) DETRÁS DE ANTENAS EN SOPORTES EXISTENTES.
- S/I DE NUEVO BASTIDOR CF-GC SME EN LOSA DE HORMIGÓN.
- S/I CABLEADO COAXIAL DE 1/2" DESDE RRUs HASTA ANTENAS.
- S/I CABLEADO F.O. Y ALIMENTACIÓN PARA CADA EQUIPO.
- S/I CARTELERIA PRL
- CONECTAR EQUIPOS Y ELEMENTOS METÁLICOS A RED T.T
- LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

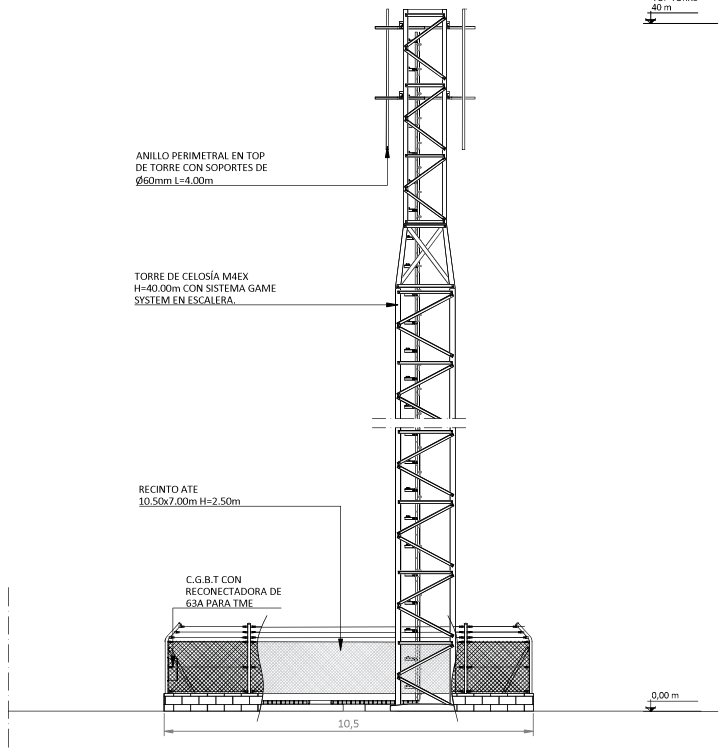
Proyecto:	CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA	Promotor:	Telefónica
Cliente: Telefónica	PLANTA EMPLAZAMIENTO ESTADO REFORMADO		
CÓDIGO INFRA:		FECHA:	09/10/2023
CÓD. TELEFONICA:	4102899	VERSIÓN:	01
EMPLAZAMIENTO:	EL MULERO	Nº PLANOS TOTALES:	11
DIRECCIÓN:	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO	ESCALA:	INDICADAS
MUNICIPIO:	UTRERA (SEVILLA) CP: 41710	INGENIERÍA:	2Plus TELECOMUNICACIONES
Firma Técnico Competente: [redacted]	Carlos Gonzalez Martinez Ingeniero Industrial Nº Colegiado: 4171	No. DE PLANO	6
		DELINEACIÓN:	

[redacted]

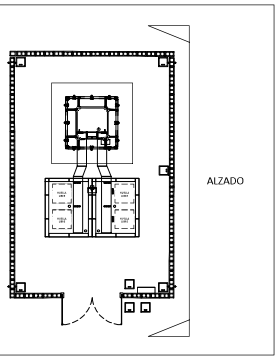

EMPLAZAMIENTO CANALIZACIONES
ESTADO REFORMADO
Escala 1/50
7
10.5
TUBOS Ø50mm EVACUACIÓN DE ACUMULACIÓN DE AGUA
ARQUETA T.T CON PICA
SECTOR 1 (20°) ANTENA TME ASI4518R73V06 (2695x429x196mm)
2xRRUs (NR700/U900/L800/L900/ L1800/2100)
SECTOR 3 (300°) ANTENA TME ASI4518R73V06 (2695x429x196mm)
2xRRUs (NR700/U900/L800/L900/ L1800/2100)
CAJA INTERMEDIA PARA T.T EQUIPOS
RECINTO ATE 10.50x7.00m H=2.50m
TUBOS Ø90mm F.O CON GUÍA
LÍNEA F.O DE ARQUETA A EQUIPO TME
ARQUETA T.T CON PICA
TUBOS Ø50mm EVACUACIÓN DE ACUMULACIÓN DE AGUA
ARQUETA T.T CON PICA
TUBOS Ø50mm EVACUACIÓN DE ACUMULACIÓN DE AGUA
CAJA INTERMEDIA PARA T.T TORRE
2xRRUs (NR700/U900/L800/L900/L1800/2100)
SECTOR 2 (170°) ANTENA TME ASI4518R73V06 (2695x429x196mm)
ARQUETA GENERAL DE INTERCONEXIÓN T.T + PICA
EQUIPO CF - GC SME
TUBOS Ø90mm ALIMENTACIÓN
LÍNEA ALIMENTACIÓN DE C.G.B.T A EQUIPO TME
ARQUETA T.T CON PICA
TUBOS Ø50mm EVACUACIÓN DE ACUMULACIÓN DE AGUA
C.G.B.T CON RECONECTADORA DE 63A PARA TME
ARQUETA L.A.E
2xARQUETAS TX
HUELLA LIBRE
HUELLA LIBRE
HUELLA RESERVA TME
ACCESO A EMPLAZAMIENTO
±0.00 m
PLANTA GENERAL
ESTADO REFORMADO
Escala 1/250
ACCESO A EMPLAZAMIENTO
±0.00 m
DIAGRAMA DE SECTORES
S1 20°
S2 170°
S3 300°
N
TRABAJOS A REALIZAR POR TME
S/I 3xNUEVAS ANTENAS MODELO ASI4518R73V06 (2695x429x196mm) CON ORIENTACIONES DE S1:20°, S2:170° Y S3:300° EN 3xSOPORTES EXISTENTES DE L:4.00m y Ø60mm EN TORRE.
S/I DE 6xRRUs (NR700/U900/L800/L900/L1800/2100) DETRÁS DE ANTENAS EN SOPORTES EXISTENTES.
S/I DE NUEVO BASTIDOR CF-GC SME EN LOSA DE HORMIGÓN.
S/I CABLEADO COAXIAL DE 1/2" DESDE RRUs HASTA ANTENAS.
S/I CABLEADO F.O. Y ALIMENTACIÓN PARA CADA EQUIPO.
S/I CARTELERIA PRL
CONECTAR EQUIPOS Y ELEMENTOS METÁLICOS A RED T.T
LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS
Proyecto: CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente: Telefónica
PLANTA EMPLAZAMIENTO CANALIZACIONES ESTADO REFORMADO
CÓDIGO INFRA:
CÓD. TELEFONICA: 4102899
EMPLAZAMIENTO: EL MULERO
DIRECCIÓN: POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO: UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Competente
Carlos Gonzalez Martinez
Ingeniero Industrial
Nº Colegiado: 4171
Promotor: Telefónica
FECHA: 09/10/2023
VERSIÓN: 01
Nº PLANOS TOTALES: 11
ESCALA: INDICADAS
INGENIERÍA:
No. DE PLANO 7
DELINEACIÓN:
4Plus TELECOMUNICACIONES

[redacted]

ALZADO
ESTADO ACTUAL
Escala 1/100



MONITOR DE UBICACIÓN
ESTADO ACTUAL
Escala 1/150

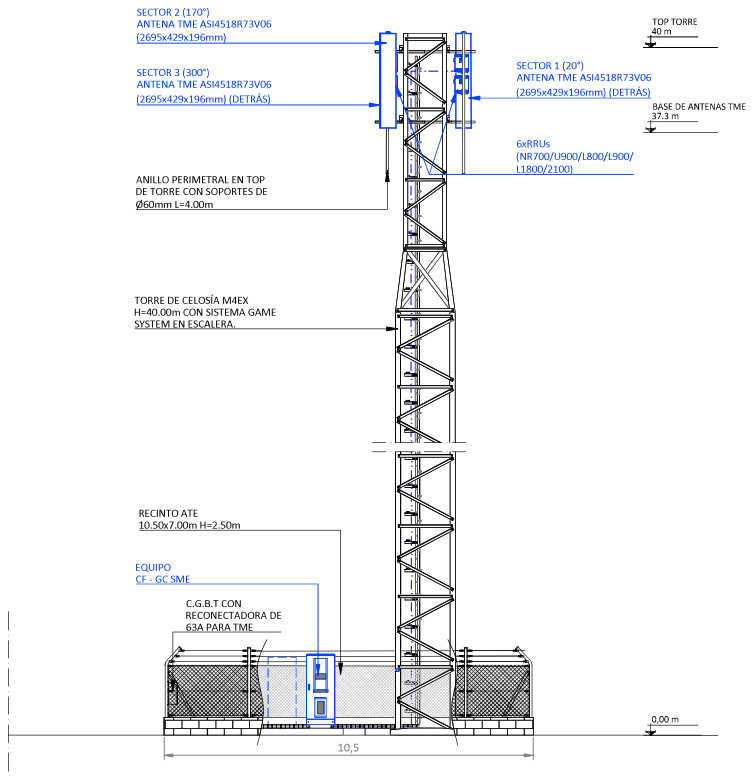


Proyecto:	CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente:	Telefónica
	ALZADO ESTADO ACTUAL
CÓDIGO INFRA:	
CÓD. TELEFONICA:	4102899
EMPLAZAMIENTO:	EL MULERO
DIRECCIÓN:	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO:	UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Co	[redacted]
	os Gonzalez Martinez Ingeniero Industrial Nº Colegiado: 4171

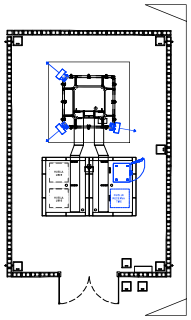
Promotor:	Telefónica
FECHA:	09/10/2023
VERSIÓN:	01
Nº PLANOS TOTALES:	11
ESCALA:	INDICADAS
INGENIERÍA:	4Plus TELECOMUNICACIONES
No. DE PLANO	8
DELINEACIÓN:	

[redacted]

ALZADO
ESTADO REFORMADO
Escala 1/100



MONITOR DE UBICACIÓN
ESTADO REFORMADO
Escala 1/150



TRABAJOS A REALIZAR POR TME

- S/I 3xNUEVAS ANTENAS MODELO ASI4518R73V06 (2695x429x196mm) CON ORIENTACIONES DE S1:20°, S2:170° Y S3:300° EN 3xSOPORTES EXISTENTES DE L:4.00m y Ø60mm EN TORRE.
- S/I DE 6xRRUs (NR700/U900/L800/L900/L1800/2100) DETRÁS DE ANTENAS EN SOPORTES EXISTENTES.
- S/I DE NUEVO BASTIDOR CF-GC SME EN LOSA DE HORMIGÓN.
- S/I CABLEADO COAXIAL DE 1/2" DESDE RRUs HASTA ANTENAS.
- S/I CABLEADO F.O. Y ALIMENTACIÓN PARA CADA EQUIPO.
- S/I CARTELERIA PRL
- CONECTAR EQUIPOS Y ELEMENTOS METÁLICOS A RED T.T
- LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

NUEVAS ANTENAS TME

SECTOR	TIPO ANTENA	DOWNTILT ELEC.	DOWNTILT MEC.	ALTURA TOP ANTENA SUELO	TAMAÑO ANTENA	ORIENTACION	COAXIALES TIPO (")	COAXIALES LONGITUD (m)	CABLEADO MODULOS F.O. LONG (m)	CABLEADO MODULOS Vcc LONG (m)
S1	ASI4518R73V06	-°	0°	+40.00 m	2695x429x196mm	20°	1/2"	2,00 m	45,00 m	45,00 m
S2	ASI4518R73V06	-°	0°	+40.00 m	2695x429x196mm	170°	1/2"	2,00 m	45,00 m	45,00 m
S3	ASI4518R73V06	-°	0°	+40.00 m	2695x429x196mm	300°	1/2"	2,00 m	45,00 m	45,00 m

Proyecto: CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente: Telefónica
ALZADO ESTADO REFORMADO
CÓDIGO INFRA:
CÓD. TELEFONICA: 4102899
EMPLAZAMIENTO: EL MULERO
DIRECCIÓN: POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO: UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Competente: [redacted]
Carlos Gonzalez Martinez
Ingeniero Industrial
Nº Colegiado: 4171

Promotor: Telefónica

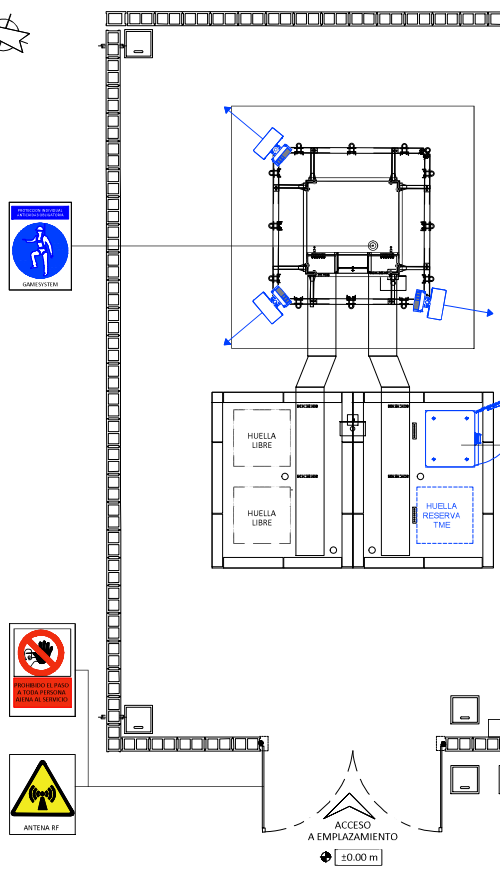
FECHA:	09/10/2023
VERSIÓN:	01
Nº PLANOS TOTALES:	11
ESCALA:	INDICADAS
INGENIERÍA:	
No. DE PLANO	9
DELINEACIÓN:	

4Plus TELECOMUNICACIONES

[redacted]

PLANTA PRL

Escala 1/50



MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO Y TRABAJOS POSTERIORES

ANTENAS Y PARABOLAS

UBICACION		ACCESO ANTENAS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETON		SISTEMA PAPILLON(GAME SYSTEM)	X
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLA		ESCALERA HACA	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		PATES	
FACHADA		POR ESCALERA DE BARCO	X	SISTEMA DE SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	
TORRES/MÁSTIL/SUM	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
PETO		POR TRAMEX		SEÑALIZACION	X
		POR RECINTO VALLADO	X	SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES:

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO Y TRABAJOS POSTERIORES

UBICACION DE EQUIPOS

UBICACION		ACCESO EQUIPOS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETA		SISTEMA PAPILLON(GAME SYSTEM)	
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLA		ESCALERA HACA	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		PATES	
LOCAL INTERIOR		POR ESCALERA DE BARCO		SISTEMA DE SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	
PARCELA	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
BANCADA HORMIGON	X	POR TRAMEX		SEÑALIZACION	X
OTROS		POR RECINTO VALLADO	X	SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES:

MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

CUMPLIRA CON EL RD 1066

TODOS LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL EMPLAZAMIENTO SERAN DEPOSITADOS EN UN CENTRO DE RESIDUOS HOMOLOGADO

MEDIDAS O NOTAS DE PRL

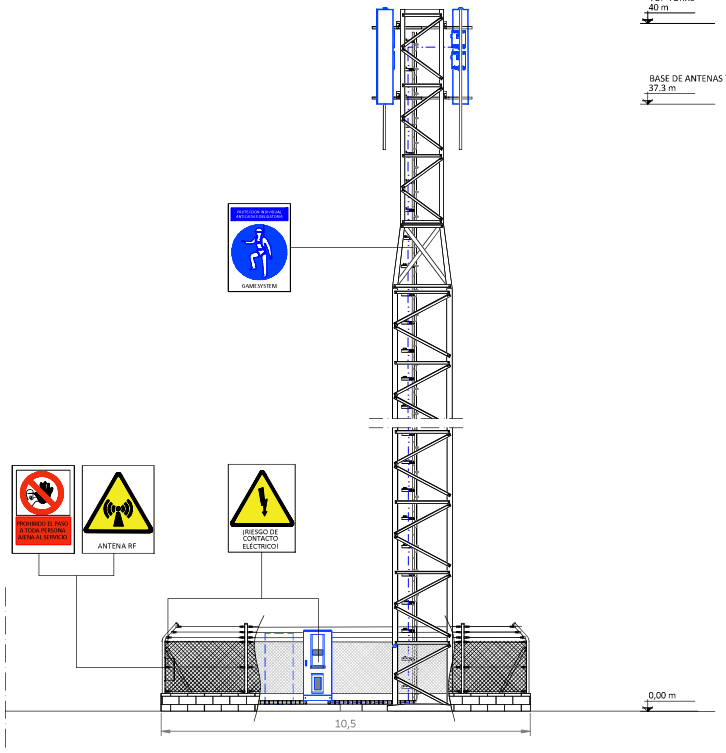
Proyecto:	CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente:	PLANTA PRL
CÓDIGO INFRA:	
CÓD. TELEFONICA:	4102899
EMPLAZAMIENTO:	EL MULERO
DIRECCIÓN:	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO:	UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Competente:	[redacted]
	Carlos Gonzalez Martinez Ingeniero Industrial Nº Colegiado: 4171

Promotor:	Telefónica
FECHA:	09/10/2023
VERSIÓN:	01
Nº PLANOS TOTALES:	11
ESCALA:	1/50
INGENIERÍA:	4Plus Telecomunicaciones
No. DE PLANO	10
DELINEACIÓN:	

[redacted]

ALZADO PRL

Escala 1/100



MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO Y TRABAJOS POSTERIORES

ANTENAS Y PARABOLAS

UBICACION		ACCESO ANTENAS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETON		SISTEMA PAPILLON(GAME SYSTEM)	X
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLA		ESCALERA HACA	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		PATES	
FACHADA		POR ESCALERA DE BARCO	X	SISTEMA DE SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	
TORRES/MÁSTIL/SUM	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
PETO		POR TRAMEX		SEÑALIZACION	X
		POR RECINTO VALLADO	X	SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES:

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO Y TRABAJOS POSTERIORES

UBICACION DE EQUIPOS

UBICACION		ACCESO EQUIPOS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETA		SISTEMA PAPILLON(GAME SYSTEM)	
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLA		ESCALERA HACA	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		PATES	
LOCAL INTERIOR		POR ESCALERA DE BARCO		SISTEMA DE SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	
PARCELA	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
BANCADA HORMIGON	X	POR TRAMEX		SEÑALIZACION	X
OTROS		POR RECINTO VALLADO	X	SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES:

MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

CUMPLIRA CON EL RD 1066

TODOS LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL EMPLAZAMIENTO SERAN DEPOSITADOS EN UN CENTRO DE RESIDUOS HOMOLOGADO

MEDIDAS O NOTAS DE PRL

Proyecto:	CAP DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN BASE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA
Cliente:	Telefónica
	ALZADO PRL
CÓDIGO INFRA:	
CÓD. TELEFONICA:	4102899
EMPLAZAMIENTO:	EL MULERO
DIRECCIÓN:	POL. 1 PARC. 2 EL MULERO
MUNICIPIO:	UTRERA (SEVILLA) CP: 41710
Firma Técnico Competente:	[redacted] Carlos Gonzalez Martinez Ingeniero Industrial Nº Colegiado: 4171

Promotor:	Telefónica
FECHA:	09/10/2023
VERSIÓN:	01
Nº PLANOS TOTALES:	11
ESCALA:	1/100
INGENIERÍA:	4Plus Telecomunicaciones
No. DE PLANO	11
DELINEACIÓN:	

[redacted]