PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.

3400121 VILLODRIGO SANDINO

PETICIONARIO	TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.
SITUACIÓN	DS DISEMINADOS POLIGONO 4 PARCELA 9
AYUNTAMIENTO	34257 VILLODRIGO
PROVINCIA	PALENCIA
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL	JORGE CAJA MOLINA (C-10.029)
FECHA	MAYO 2021
N º PROYECTO	21/01/2260

PLANTILLA DE FIRMAS

RESUMEN DE FIRMAS DIGITALES DEL DOCUMENTO

COLEGIADO 1

JORGE MANUEL|CAJA|MOLINA

Firmado digitalmente por JORGE MANUEL|CAJA|MOLINA
Fecha: 2021.05.06 14:47:28 +02'00'

COLEGIADO 2

COLEGIADO 3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

Validada por el Convenio entre COGITI Valencia y Generalidad Valenciana sobre firma electrónica avanzada de fecha 10 de Enero de 2005 y publicado en el Diario oficial de la Generalidad Valenciana nº 5.006 de 16 de Mayo de 2.005. Conforme al Real Decreto-Ley 14/1.999 de 17 de Septiembre sobre firma electrónica y la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de Diciembre de 1999 sobre reconocimiento legal de la firma electrónica en la Unión Europea. Autoridad de Certificación de la Generalidad Valenciana: www.pki.gva.es Teléfono 902-482-481

INDICE

RESUMEN DE DATOS GENERALES 5

1. MEMORIA DESCRIPTIVA 6

1.1. PETICIONARIO 6

1.2. OBJETO DEL PROYECTO TÉCNICO 6

1.3. ALCANCE DEL PROYECTO 6

1.4. TITULAR DE LA INSTALACIÓN 6

1.4.1. DATOS DEL TITULAR 6
1.4.2. DOMICILIO A EFECTOS DE LA NOTIFICACIÓN 7
1.4.3. PERSONA DE CONTACTO 7

1.5. INFORMACIÓN PREVIA 7

1.5.1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA 7
1.5.2. SITUACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO 7
1.5.3. ENTORNO FÍSICO 7
1.5.4. DOTACIONES URBANÍSTICAS 8

1.6. TIPO DE ACTIVIDAD Y CLASIFICIACIÓN DE LA INSTALACIÓN 8

1.6.1. TIPO DE ACTIVIDAD 8
1.6.2. LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS 8

1.7. NORMATIVA DE APLICACIÓN 8

1.7.1. NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL 8
1.7.2. NORMAS DE APLICACIÓN DEL MUNICIPIO 10
1.7.3. MEDIO AMBIENTE Y ACTIVIDADES CLASIFICADAS 10
1.7.4. INSTALACIONES. CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN 11
1.7.5. INSTALACIONES. ELECTRICIDAD 12
1.7.6. INSTALACIONES. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 12
1.7.7. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES 13
1.7.8. REVESTIMIENTOS. SUELOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS 13
1.7.9. CERRAMIENTOS Y PAVIMENTOS EXTERIORES 13
1.7.10. SALUBRIDAD. VENTILACIÓN, HUMOS Y GASES 13

1.8. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POSIBILIDAD DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA CON OTROS OPERADORES 14

1.8.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA 14
1.8.2. COMPROMISO DE MANTENIMIENTO 14
1.8.3. ESPECIFICACIONES TECNICAS APROBADAS POR EL CLIENTE 14

1.9. DATOS URBANÍSTICOS 15

1.9.1. PLAN GENERAL 15
1.9.2. CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA 15
1.9.3. CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 15
1.9.4. SERVIDUMBRES 17
1.9.5. HORARIO DE FUNCIONAMIENTO 18

1.10. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA CIVIL 19

1.10.1. EMPLAZAMIENTO 19

1.10.2. TORRE 19
1.10.3. VALLADO 20
1.10.4. TUBOS Y SOPORTES 20
1.10.5. ZONA DE EQUIPOS 20
1.10.6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 20
1.10.7. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN 25
1.10.8. ESTRUCTURAS METÁLICAS 26
1.10.9. EVACUACIÓN DEL LOCAL 28
1.10.10. ELEMENTOS AUXILIARES DE PREVENCIÓN 28

1.11. CONCLUSIONES 29

2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD 30

2.1. INTRODUCCIÓN 30
2.1.1. OBJETO 30
2.1.2. DATOS DEL PROYECTO 30
2.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 31
2.1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD 32
2.1.5. METODOLOGÍA 32
2.1.6. APLICACIONES DE SEGURIDAD EN PROCESO CONSTRUCTIVO 32

2.2. MEMORIA DESPCRIPTIVA 33
2.2.1. TRABAJOS PRELIMINARES 33
2.2.2. FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 34

2.3. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR 44

2.4. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD 44

2.5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 45

2.6. OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATA 45

2.7. OBLIGACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS 46

2.8. LIBRO DE INCIDENCIAS 47

2.9. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES 47

2.10. VIGILANCIA DE LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS 48

2.11. PLAN DE EMERGENCIA 50

2.12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LA OBRA 51

2.13. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA 51

2.14. CONCLUSIÓN 52

2.15. ANEXO: PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES 53

2.16. ANEXO: SEÑALIZACION 62

3. INFORME AMBIENTAL 66

3.1. ANTECEDENTES URBANÍSTICOS 66

3.2. OBJETO DEL DOCUMENTO 66

3.3. ALCANCE 66

3.4. RESPONSABILIDADES 67

3.5. RUIDOS 68

3.6. IMPACTO VISUAL EN PAISAJE URBANO Y MEDIDAS CORRECTORAS 68

3.7. FOTOMONTAJE 69

3.7.1. SITUACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO 69

3.7.2. JUSTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE los equipos 70

3.7.3. MONTAJE FOTOGRÁFICO 70

4. PLIEGO DE CONDICIONES 74

4.1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA ESTRUCTURAL Y ACABADOS 74

4.1.1. DOCUMENTOS CONTRACTUALES 74

4.1.2. ORGANIZACIÓN CAMPO-OBRA 74

4.2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 75

4.2.1. DOCUMENTOS CONTRACTUALES 75

4.2.2. ACOMETIDA ELÉCTRICA 75

4.3. RED DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN 75

4.3.1. CABLE DE ALIMENTACIÓN ENTRE EL CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA Y EL CUADRO ELÉCTRICO 75

4.3.2. CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN (DESDE EL CUADRO ELÉCTRICO) 75

4.3.3. BANDEJA DE PROTECCIÓN DE CABLES 75

4.3.4. BANDEJA TIPO ESCALERA PARA CABLE 76

4.4. PUESTA A TIERRA 76

4.4.1. PUESTA A TIERRA DE LOS RECINTOS DE TRANSMISIÓN 76

4.4.2. RED DE PUESTA A TIERRA 77

5. PRESUPUESTO 78

PRESUPUESTO DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES 78

6. ANEXOS 81

6.1. ANEXO: CÁLCULOS DE PROYECTOS 81

6.1.1. INFORME DE CÁLCULO DE LA LÍNEA DE ALIMENTACION 81

6.2. ANEXO: PLANOS 84

RESUMEN DE DATOS GENERALES

Título del proyecto	PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.
Emplazamiento	3400121 VILLODRIGO SANDINO
Dirección	DS DISEMINADOS POLIGONO 4 PARCELA 9, 34257 VILLODRIGO (PALENCIA)

USO DE SUELO

Uso principal:

☐ Residencial	☐ Turístico	☐ Transporte	☐ Sanitario
☐ Comercial	☐ Industrial	☐ Espectáculos	☐ Deportivo
☐ Oficinas	☐ Religioso	☒ Agrario	☐ Otros……

TIPO DE INSTALACIÓN

☒ Torre	☐ Cubierta/mástil	☐ Otros……

SUPERFICIE

Superficie total de ocupación	18,40 m^2
Altura desde suelo	22,68 m

VALORACIÓN

Valoración	10.310,95 €

LEGALIZACIÓN

☐ Nueva Planta ☒ Planta existente

☐ Con modificación sustancial

☐ Sin modificación sustancial

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. PETICIONARIO

El título del proyecto de regularización de la infraestructura es del emplazamiento 3400121 VILLODRIGO SANDINO en DS DISEMINADOS POLIGONO 4 PARCELA 9, 34257 VILLODRIGO (PALENCIA).

El autor del proyecto es D. Jorge Caja Molina, Ingeniero Técnico Industrial del COGITI de Valencia, colegiado nº 10.029, dirección profesional: Avenida de Manoteras, 22 Edificio Alfa II Planta 3ª Oficina 112-113 C.P. 28050 de Madrid.

1.2. OBJETO DEL PROYECTO TÉCNICO

El objeto del presente proyecto es indicar y definir la infraestructura de telecomunicaciones existente de una estación base tipo multioperador de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. para su legalización según la normativa urbanística vigente.

Por encargo de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. se redacta este proyecto para la legalización del equipamiento de una Estación Base de Telefonía Móvil Automática.

Se procura la adecuación de los materiales a las normas armonizadas "UNE-EN", y al Reglamento UE Nº 305/2011, en el que se establecen condiciones para la comercialización de productos de construcción, utilizando preferiblemente los que dispongan de marcado "CE".

1.3. ALCANCE DEL PROYECTO

Con el presente proyecto, que incluye la información y documentación necesaria, se pretende obtener el otorgamiento de las pertinentes licencias municipales. Comprende la descripción de la infraestructura existente de estación base de telefonía móvil situada en el término municipal, pudiendo implantar los equipos de los distintos operadores en la estación base.

Los operadores de servicios de telecomunicaciones que están prestando sus servicios desde la infraestructura son:

- Telefónica Móvil España S.A.

1.4. TITULAR DE LA INSTALACIÓN

1.4.1. DATOS DEL TITULAR

El titular de la instalación objeto de este proyecto es:

- Denominación Legal: TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.
- C.I.F.: B87494936
- Domicilio fiscal: C/ Ronda De La Comunicación S/n Edificio Oeste 1, Planta 4ª, 28050 de Madrid

1.4.2. DOMICILIO A EFECTOS DE LA NOTIFICACIÓN

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

- TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.
- C/ Ronda De La Comunicación S/n Edificio Norte 2, Planta 1ª
- C.P. 28050 MADRID

1.4.3. PERSONA DE CONTACTO

Los datos de la persona de contacto a efectos de notificación son los siguientes:

- Jose María Torronteras Pascua
- E-mail: josemaria.torronteraspascua@telxius.com

1.5. INFORMACIÓN PREVIA

1.5.1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

Conforme al Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, el presente Proyecto define las características generales de las instalaciones y especificaciones los materiales.

Se trata de una infraestructura existente, que está constituida por los equipos de telecomunicaciones de los operadores instalados, un cuadro eléctrico y una bancada de dimensiones 0,47 m x 0,56 m para la instalación los equipos outdoor de los operadores y además por una torre tubular de 20 metros. Las características de estos elementos son las definidas en los cuadros de características de los fabricantes.

Se describen en este proyecto las infraestructuras existentes para los equipos de telecomunicaciones de los operadores que se encuentran en la Estación, y a petición de la propiedad redactamos el presente Proyecto, para que sirva como documento para la legalización de la obra ante las distintas administraciones públicas.

1.5.2. SITUACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

La Estación Base 3400121 VILLODRIGO SANDINO se encuentra situada en:

- DS DISEMINADOS POLIGONO 4 PARCELA 9, 34257 VILLODRIGO (PALENCIA)

Siendo las coordenadas Geográficas (ETRS89) y UTM de la misma:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (ETRS89)			COORDENADAS UTM		
LATITUD	LONGITUD	ALTITUD	X	Y	HUSO
42º 9' 1,37" N	4º 5' 13,25" W	769 m	410.187,80	4.667.044,65	30

1.5.3. ENTORNO FÍSICO

La infraestructura definida en el presente proyecto se ubica dentro de un recinto vallado de 8,00 x 2,30 metros en un terreno Rústico.

El acceso al recinto se realiza por la puerta de acceso del vallado a la infraestructura de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L., tal y como se observa en los planos que forman parte del presente proyecto.

Las dimensiones y características físicas son las siguientes:

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES	
Superficie de la zona vallada	18,40 m^2
Superficie de bancada para equipos outdoor	0,26 m^2
Superficie de la torre	0,77 m^2
Total Superficie Ocupada	**18,40 m^2**

1.5.4. DOTACIONES URBANÍSTICAS

El recinto en el cual se desarrolla la actividad objeto del presente proyecto (Estación Base de Telefonía Móvil) cuenta con las dotaciones de los siguientes servicios: servicio de instalación de electricidad, climatización para los equipos y protección contra incendios.

Abastecimiento de agua: Esta instalación no precisa de este servicio para su funcionamiento.

Saneamiento: Esta instalación no precisa de este servicio para su funcionamiento.

Suministro de energía eléctrica: La estación base de telefonía móvil precisa de suministro eléctrico, el cual se toma desde equipo de medida colocado, estando ubicado a 25 m. de la estación base.

Telecomunicaciones: La instalación de los equipos telecomunicaciones está realizada por parte de cada operador instalado en el emplazamiento.

Protección contra incendios: La estación base viene equipada con los medios de protección contra incendios descritos en el apartado correspondiente.

1.6. TIPO DE ACTIVIDAD Y CLASIFICIACIÓN DE LA INSTALACIÓN

1.6.1. TIPO DE ACTIVIDAD

Instalación y funcionamiento de equipos de Radiocomunicación en Infraestructura de Soporte Físico de Red de Telecomunicaciones.

1.6.2. LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

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

- Código 4222 – Construcción de redes eléctricas y de telecomunicaciones.
- Código 6190 – Otras actividades de telecomunicaciones.

1.7. NORMATIVA DE APLICACIÓN

1.7.1. NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

- Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.

- Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.
- Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.
- Ley 9/2014, de 9 de Mayo, General de Telecomunicaciones.
- Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- 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.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Ley de Ordenación de la Edificación: Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado. (B.O.E.: 6 de noviembre de 1999).
- 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).
- Modificada por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (B.O.E. núm. 313, de 31-12-2001, p. 50592). La modificación introduce el art. 3.1.a.4).
- Modificada por la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (B.O.E. núm. 31, de 31-12-2002, p. 46166). Se modifica la disposición adicional segunda.

1.7.2. NORMAS DE APLICACIÓN DEL MUNICIPIO

- 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).

1.7.3. MEDIO AMBIENTE Y ACTIVIDADES CLASIFICADAS

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA REFERENTE A LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

NORMATIVA APLICABLE

Se garantiza el cumplimiento de la normativa autonómica aplicable:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Ley 5/2009, de 4 de junio, del ruido de Castilla y León.
- Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.
- Decreto 11/2014, de 20 de Marzo, Plan integral de Residuos de Castilla y León.
- Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León (Decreto 54/2008, de 17 de julio)
- Articulo 4 y 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero relativo al estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición
- Normativa Autonómica sobre Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA MUNICIPAL CORRESPONDIENTE

NORMATIVA APLICABLE

La estación base está diseñada para cumplir con todo lo dispuesto por la Ordenanza Municipal correspondiente en cuanto a retranqueos, alturas y dimensiones.

CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA REFERENTE A SEGURIDAD Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS.

NORMATIVA APLICABLE

Se garantiza el cumplimiento de la normativa aplicable:

- 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.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT01 a BT52.
- CTE DB-SI, Seguridad en caso de incendios
- Instrucción técnica complementaría ITC MIE-AP5

CUMPLIMIENTO Y MEDIDAS CORRECTORAS

La infraestructura instalada en los emplazamientos de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. cumple con las exigencias de normativa contra incendios.

El equipamiento interior del cuadro eléctrico dispone de los certificados de homologación con respecto a las marcas de calidad de AENOR, según la directiva de baja tensión 73/23CEE.

El cableado de la instalación dispone de doble aislamiento 0.6/ 1 KV, no propagador de llama de incendio, sin emisión de halógenos, baja toxicidad y corrosividad, sin desprendimiento de humos opacos, de acuerdo a normas INE 2032.1, UNE 20432.3, UNE 20427, UNE 21147, UNE 21172~1 y UNE 21123.

Así mismo, los emplazamientos TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. disponen de un extintor portátil que están homologados y timbrados, de acuerdo a ITC MIE-AP5.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA REFERENTE A CONDICIONES ACÚSTICAS Y VIBRACIONES.

NORMATIVA APLICABLE

Unión Europea.

Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Estatal.

- CTE DB Salubridad-SI, Seguridad en caso de incendios
- CTE DB-HR, protección contra el ruido
- Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido (BOE 18-11-2003).

CUMPLIMIENTO Y MEDIDAS CORRECTORAS

La función desarrollada por la infraestructura objeto del proyecto es la de proveer de un soporte físico óptimo para albergar los equipos de radiofrecuencia y las estructuras de soporte para las antenas de los operadores siendo de funcionamiento completamente automático, sin personal a su cargo.

1.7.4. INSTALACIONES. CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN

- Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. – B.O.E. de 28/02/2008.
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis: Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo. - B.O.E.: 18 de julio de 2003.
- Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio": Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía. - B.O.E.: 23 de octubre de 1997
- Corrección de errores Corrección de errores del Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre - B.O.E.: 24 de enero de 1998
- Modificado por Modificación del Reglamento de Instalaciones petrolíferas, aprobado por R.D. 2085/1994, de 20 de octubre, y de las Instrucciones Técnicas complementarias
- Corrección de errores Corrección de errores del Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre - B.O.E.: 3 de marzo de 2000.
- Código Técnico de la Edificación. R.D. 314/2006 de 17 de marzo. B.O.E. de 28 de marzo de 2006, modificado por R.D. 1371/2007.

1.7.5. INSTALACIONES. 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. - B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002.
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
- Modificado por Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03: Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo. - B.O.E.: 5 de abril de 2004
- ITC-BT-03 del Reglamento electrotécnico para baja tensión aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. BOE núm. 224 del miércoles 18 de septiembre.
- B.O.E. 21 de junio de 1989
- Directiva LVD 2006/95/CE, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión, versión codificada.
- Norma UNE 60439. Conjuntos de aparamenta de baja tensión, partes 1,2 y 3.
- Norma UNE 20324-50102. Protección de envolventes.

1.7.6. INSTALACIONES. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación. (B.O.E. núm. 266 de 6 de noviembre de 1999).

SE DICTA DE CONFORMIDAD, aprobando el Código Técnico de la Edificación: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (Ref. 2006/05515).

SE MODIFICA: La disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre (Ref.2002/25412).o el Art. 3.1, por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Ref. 2001/24965).

SE DICTA EN RELACION, sobre acreditación ante notario y registrador la constitución de las garantías a que se refieren los Arts. 19 y 20.1: INSTRUCCIÓN de 11 de septiembre de 2000.

- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

SE DICTA DE CONFORMIDAD determinando las condiciones de los extintores de incendios instalados en vehículos: Orden de 27 de julio de 1999.

- Código técnico de la edificación. R.D. 314/2006 de 17 de marzo. B.O.E. de 28 de marzo de 2006 Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales: Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio - B.O.E.: 17 de diciembre de 2004.
- Corrección de errores: Corrección de errores del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre - B.O.E.: 5 de marzo de 2005.

- Norma Cepreven R.T.3-DET.- Regla técnica para las instalaciones de detección automática de incendios.
- Norma UNE 23007 / 14. Sistemas de detección y alarma de incendio.
- Decisión de 25 de mayo de 2005, de la Comisión de la Comunidad Europea por la que se establecen las clases de reacción ante un fuego exterior de las cubiertas y revestimientos de cubiertas para determinados productos de construcción con arreglo a la Directiva 89/106/CEE del Consejo (Diario de la Unión Europea L 135 de 28 de mayo de 2005).
- Decisión de la Comisión de la Comunidad Europea, de 22 de noviembre de 2005 por la que se modifica la Decisión 2001/671/CE relativa a la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a la reacción al fuego de las cubiertas y de los revestimientos de cubiertas ante un fuego exterior (Diario de la Unión Europea L307 de 25 de noviembre de 2005).
- Decisión de la Comisión de 7 de agosto de 2003 por la que se modifica la Decisión 2003/43/CE por la que se establecen las clases de reacción al fuego para determinados productos de construcción. (Diario Oficial de la Unión Europea L 201/25 de 8 de agosto de 2003).
- Decisión de la Comisión de 26 de agosto de 2003 por la que se modifica la Decisión 2000/147/CE, por la que se aplica la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en cuanto a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción. (Diario Oficial de la Unión Europea L 220/6 de 3 de septiembre de 2003).

1.7.7. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

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

1.7.8. REVESTIMIENTOS. SUELOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS

- Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-02): Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. - B.O.E.: 11 de octubre de 2002.
- Código técnico de la edificación. R.D. 314/2006 de 17 de marzo. B.O.E. de 28 de marzo de 2006.

1.7.9. CERRAMIENTOS Y PAVIMENTOS EXTERIORES

- Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-02): Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. - B.O.E.: 11 de octubre de 2002
- Instrucción de Hormigón Estructural "EHE": Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de Fomento.
- Actualizada la Comisión Permanente del Hormigón por Actualización de la composición de la Comisión Permanente del Hormigón: Orden de 18 de abril de 2005, del Ministerio de Fomento B.O.E.: 4 de mayo de 2005

1.7.10. SALUBRIDAD. VENTILACIÓN, HUMOS Y GASES

- Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-02): Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. - B.O.E.: 11 de octubre de 2002.
- Código técnico de la edificación. R.D. 314/2006 de 17 de marzo. B.O.E. de 28 de marzo de 2006.

Otras normas de aplicación.

- Código Técnico de la Edificación.
- Norma NTE

- ISA/1973. Alcantarillado
- ISB/1973. Basuras
- ISH/1974. Humos y gases
- ISS/1974. Saneamiento
- Norma UNE 81 707 85. Escaleras portátiles de aluminio simples y de extensión.
- Norma UNE 81 002 85. Protectores auditivos. Tipos y definiciones.
- Norma UNE 81 101 85. Equipos de protección de la visión. Terminología. Clasificación y uso.
- Norma UNE 81 200 77. Equipos de protección personal de las vías respiratorias.

Definición y clasificación.

- Norma UNE 81 208 77. Filtros mecánicos. Clasificación. Características y requisitos.
- Norma UNE 81 250 80. Guantes de protección. Definiciones y clasificación.
- Norma UNE 81 304 83. Calzado de seguridad. Ensayos de resistencia a la perforación de la suela.
- Norma UNE 81 353 80. Cinturones de seguridad. Clase A: Cinturón de sujeción.

Características y ensayos.

- Norma UNE 81 650 80. Redes de seguridad. Características y ensayos.

1.8. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POSIBILIDAD DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA CON OTROS OPERADORES.

1.8.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. no incluye ninguna cláusula de exclusividad en ningún emplazamiento que impida la instalación de otros operadores de servicios de telecomunicaciones.

En el emplazamiento, existen las operadoras Telefónica Móvil España S.A., cuyas instalaciones disponen de equipos propios pero se comparte la infraestructura existente para albergar sus antenas de radio y TX.

1.8.2. COMPROMISO DE MANTENIMIENTO

TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L., con C.I.F. B87494936 y cuyo domicilio social se encuentra ubicado en Ronda De La Comunicación S/n Edificio Oeste 1, Planta 4ª, 28050 de Madrid.

MANIFIESTA:

- Que se compromete, una vez concedida la licencia municipal presentada, a mantener la instalación en perfectas condiciones de seguridad, estabilidad y ornamento.

1.8.3. ESPECIFICACIONES TECNICAS APROBADAS POR EL CLIENTE

Se exige el cumplimiento de cualquiera otra disposición de obligado cumplimiento dictada o que se pueda dictar por los Organismos competentes en relación con los materiales y procedimientos a emplear en los trabajos de implantación de la estación base de telefonía móvil objeto de este proyecto y todas las disposiciones que afecten a la construcción de edificios.

De igual modo, aunque no hayan sido mencionadas, el Contratista queda además obligado al cumplimiento de las Leyes, Reglamentos, Normas, Pliegos, Instrucciones, Recomendaciones,

Ordenanzas y demás Disposiciones promulgadas o que se puedan promulgar por la Administración Central, Autónoma o Local, Compañía de electricidad, u otras, que sean de aplicación en los trabajos que se realizaron.

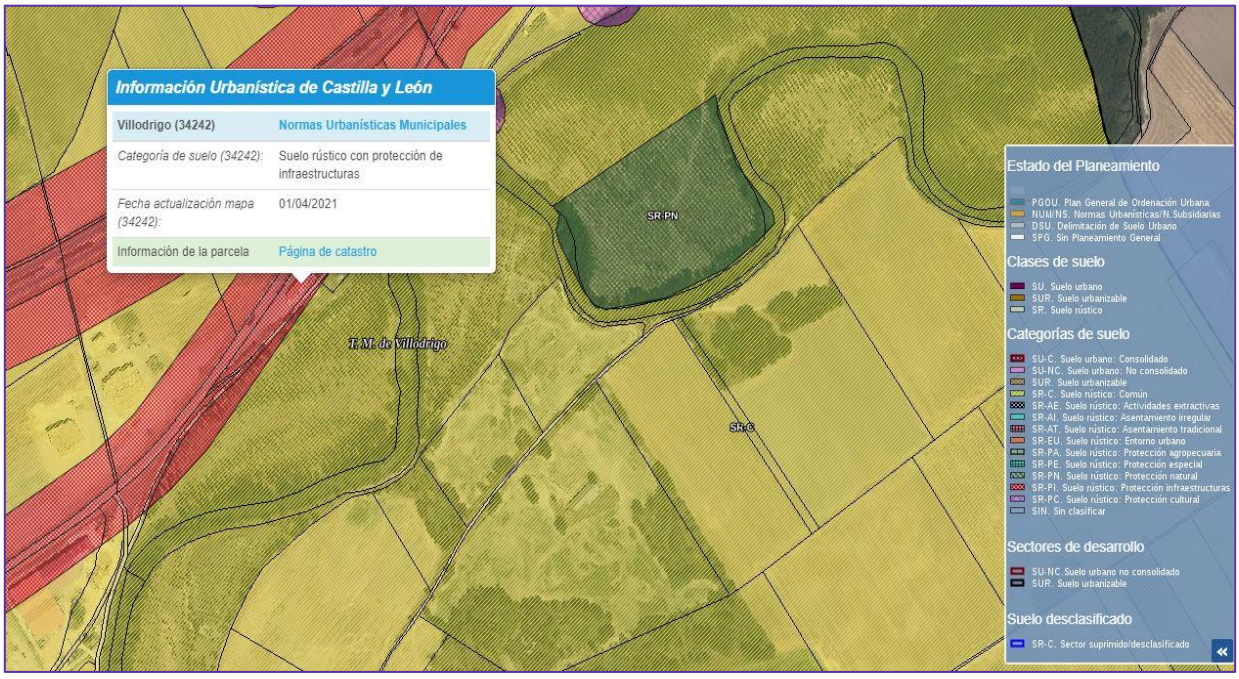
1.9. DATOS URBANÍSTICOS

1.9.1. PLAN GENERAL

Conforme a las Normas Urbanísticas Municipales publicado en el Boletín Oficial de Castilla y León, con fecha 04 de Marzo de 2004.

1.9.2. CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA

La Estación Base de Telefonía Móvil, objeto del presente Proyecto, se ubica en suelo clasificado como RÚSTICO con categoría suelo rústico con protección de infraestructuras dentro del NUM del Ayuntamiento de VILLODRIGO.



Las estaciones de telefonía móvil, no pueden considerarse emplazamientos de tipo “inmueble”, dado que su infraestructura es desmontable. En ese sentido la estación base de telefonía móvil no agrega mejoras al edificio, ni aumenta su volumen edificable, no modificándose, por tanto, los parámetros urbanísticos del edificio.

1.9.3. CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad se encuentra clasificada según la Clasificación Nacional de Actividades económicas (CNAE-2009. RD 457/2007) con el código 6190 – Otras actividades de telecomunicaciones.

Según la Ley 9/2014 de 9 de Mayo 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 función de la infraestructura es la de proveer de un soporte físico óptimo, a los operadores de telecomunicaciones, para que éstos puedan implantar en él sus estaciones base, y proporcionar, dentro del área de cobertura prevista, el servicio requerido de cobertura de radio y transmisión a sus abonados.

Según la clasificación del catastro en la que se ubica la estación base está clasificada como:

- Rústico
- Agrario.
- Parcela construida sin division horizontal.

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 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

FICHA CATASTRAL

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 34243A004000090000AE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS Polígono 4 Parcela 9 0001002/03/05/07 00VM16E

ABAJO. 34257 VILLODRIGO [PALENCIA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 2.011 m2
Año construcción: 1978

Construcción

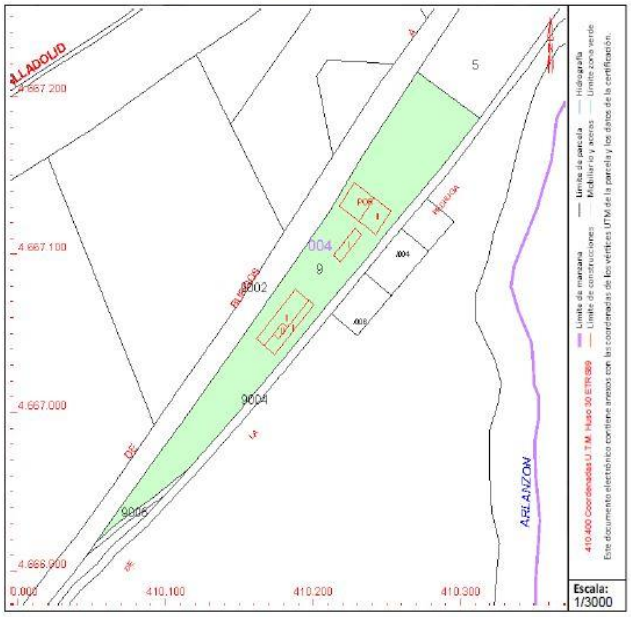
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
OCIO HOSTEL	E/00/01	424
HOTELERO	E/01/02	382
COMERCIO	E/00/03	225
ALMACEN	E/01/04	42
COMERCIO	E/00/01	137
ALMACEN	E/00/01	297
OFICINA	E/00/02	252
VIVIENDA	E/01/03	252

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	10.016

PARCELA

Superficie gráfica: 11.351 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

1.9.4. SERVIDUMBRES

DE PASO

Todas las servidumbres de paso y uso han sido acordadas con la propiedad de la finca, quedando reflejadas en contrato; estableciendo un camino de acceso, y un protocolo para el acceso mediante llaves y horarios, anotado en los planos del proyecto.

AERONÁUTICAS

Solo en aquellas estaciones base, cercanas a aeródromos y dentro de las áreas de servidumbre de estos se deberán realizar la señalización de balizamiento diurno y nocturno. De ser necesario en un futuro por cambio de normativa, el emplazamiento contempla, la instalación de balizamiento nocturno mediante balizas luminosas en el extremo superior de la torre.

Genéricamente queda supeditada su implementación, a la solicitud a la autoridad competente de informe de afección para la ejecución de obras, instalaciones o plantaciones en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas civiles o elementos de más de 100 metros de altura respecto al nivel del terreno o agua circundante.

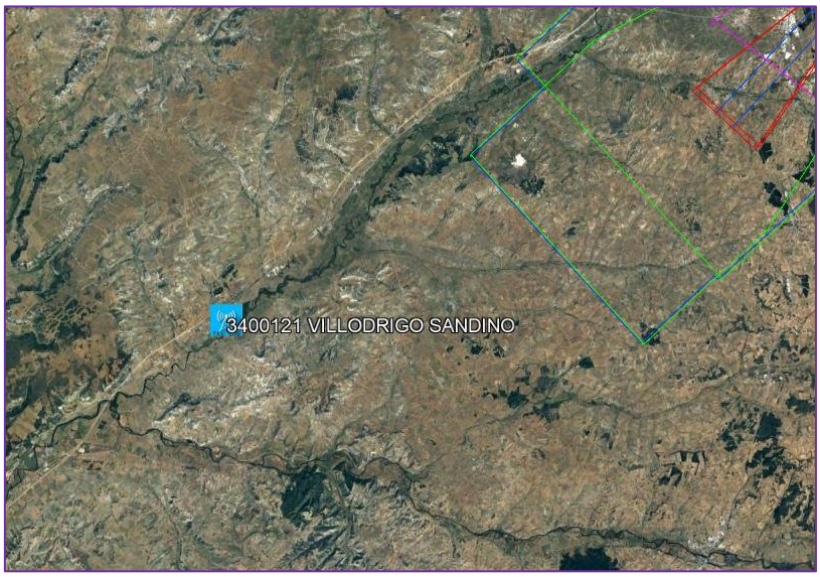
El balizamiento se realizará según las servidumbres de operación de aeronaves establecidas por la normativa de Aviación Civil (O.A.C.I.) y militares.

El balizamiento nocturno, consistiría en la instalación en la parte superior de la torre balizas de baja intensidad incandescentes con cable de alimentación y célula fotoeléctrica con alimentación a 380/230V.

De acuerdo con la normativa de Aviación Civil, el señalamiento diurno, se conseguirá pintando la torre en siete franjas alternativas rojas y blancas, siendo la superior y la inferior de color rojo.

Altura de la infraestructura:

- Altitud del terreno: 769 m
- Altura de la torre: 20 metros



Conclusiones:

Al tratarse de elementos constructivos que están muy alejados de los 100 m. de altura con respecto al nivel del terreno y al verificar que el emplazamiento quedaría fuera de las zonas afectadas y representadas en este mapa, donde se incluyen, a título informativo, los contornos (en rojo, servidumbres de aeródromo y radioeléctricas; en azul, servidumbres de operación) de las servidumbres aeronáuticas civiles en España que delimitan las zonas donde se requiere, se puede decir que la instalación NO necesita de elementos de balizamiento ni diurno ni nocturno.

SERVIDUMBRE AERONÁUTICAS MILITARES

No se encuentra afectado.

HELIPUERTOS

No aplica.

CARRETERAS

No aplica.

CAMINOS

No aplica.

LINDES

No aplica

CAÑADAS, VIAS PECUARIAS, CORDELES

No aplica

COSTAS

No aplica

HIDROGÁFICAS

No aplica

FERROVIARIAS

No aplica

LÍNEAS ELÉCTRICAS

No aplica

1.9.5. HORARIO DE FUNCIONAMIENTO

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

1.10. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA CIVIL

El conjunto de obras se ajustan al código técnico de la edificación (CTE) y a las normas urbanísticas de aplicación, según se describe en el apartado correspondiente a normativa.

En los siguientes apartados se describe la situación actual de la instalación en cuanto a la obra civil y la estructura ejecutada, así como las actuaciones necesarias para proceder a la regularización de la estación base.

En caso de que se realizase alguna modificación o sustitución de equipos, también deberán observarse las condiciones que aquí se cumplen.

1.10.1. EMPLAZAMIENTO

Las actuaciones realizadas en la parcela en relación al acondicionamiento de la misma donde se ha instalado la estación base han sido las siguientes:

- El terreno se acondiciono para albergar torre tubular, y cerramiento metálico.
- Vallado perimetral del emplazamiento.
- Losa hormigón para la torre de 0,85 x 0,90 metros
- Vallado perimetral del emplazamiento de 8,00 x 2,30 metros donde está ubicado la torre tubular y equipos outdoor.
- Torre tubular de 20 metros.
- Sistema Anticaídas GameSystem
- Soportes en la torre tubular: 4 pipes para las antenas de radio, y la parábola de transmisión.
- Acometida eléctrica desde el equipo de medida hasta el C.E. de 25 metros.
- Cuadro Eléctrico Monofásico PINAZO de 25A.
- Línea de tierras, así como pletinas de tierras para equipos y antenas.
- Cableado de tierra para equipos y elementos metálicos.
- Rejiband de 300mm para las tiradas de cable de los operadores

Según la inspección visual hecha en la visita se observa que no se aprecian desperfectos en los elementos de obra, salvo vicios ocultos y comprobación de elementos en torre.

1.10.2. TORRE

La torre existente instalada en el emplazamiento es de tipo tubular de 20 metros, con pipes anclados a la torre para albergar los equipos de los operadores instalados, homologada por TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L., dicha torre está proyectada para las antenas y parábolas instaladas. La losa de hormigón donde se encuentra ubicada la torre es de 0,85 x 0,90 metros.

El fabricante es el responsable de certificar la idoneidad de la torre para las cargas previstas por parte de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.

TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L, como propietaria de la torre es la responsable de garantizar el mantenimiento de la torre y de su idoneidad para la infraestructura instalada.

La torre dispone de un sistema de seguridad y plataformas tanto de trabajo como de descanso, que garantizarán la seguridad de los operarios durante la instalación y mantenimiento de las antenas.

En la documentación gráfica de este Proyecto, se aporta un plano con la ubicación de todos los elementos instalados en la torre y la altura.

1.10.3. VALLADO

La estación base tiene un cerramiento perimetral de 8,00 x 2,30 metros para torre tubular y equipos de A/A, en el lugar indicado en los planos, consistente en:

- Malla de torsión simple galvanizada 50/16 galvanizada de simple torsión + puerta de una hoja.
- Perfiles en tubo de acero galvanizado ø 60 mm anclados a zócalo de hormigón (HA- 25) perimetral, de dimensiones 0,30 m. de ancho y 0,80 m. de alto, de los cuales 0,40 metros están empotrados en el terreno.
- La altura sobre el nivel del suelo es de 2,30 m.
- En las esquinas y en las zonas de máxima pendiente hay tubos para la salida de agua de ø 50 mm
- La puerta de acceso es pivotante de una hoja, realizada según planos.

1.10.4. TUBOS Y SOPORTES

Las antenas y equipos de los operadores se fijan a la torre mediante tubos soportes y accesorios, de acero A42b de alta resistencia galvanizado en caliente. La geometría y los puntos de unión entre piezas garantizan la posibilidad de situar las antenas a la misma altura independientemente de sus respectivas orientaciones.

La tornillería utilizada es la suministrada por los fabricantes de las antenas y es galvanizada en caliente o de acero inoxidable A480.

1.10.5. ZONA DE EQUIPOS

Se trata de una estación base existente propiedad de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. de tipología rural con bancada metálica para equipos Outdoor de los operadores apoyada sobre una losa de hormigón.

Las cargas son transmitidas por los equipos a la perfilería metálica habilitada, de está a la losa de hormigón (suelo de la construcción) y después directamente al terreno por lo que queda garantizada la estabilidad del conjunto.

La losa de hormigón está acondicionada según los parámetros designados por TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L., para apoyar en su parte superior los equipos de telecomunicaciones.

El emplazamiento está equipado con la correspondiente iluminación exterior, sistema de seguridad, alarma de equipos, sistema de alimentación de corriente continua, baterías e instalación de las distintas acometidas así como accesorios (toma de corriente) para poder facilitar el trabajo de los operarios.

1.10.6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Todas las instalaciones eléctricas que se describen son en baja tensión y se dividen en tres grupos:

- Instalaciones de alumbrado normal
- Instalaciones de alumbrados especiales

- Instalaciones de fuerza y otros usos

Todas las líneas de distribución son a base de conductor de Cu con aislamiento en policloruro de vinilo, aislamiento de 1.000 V o 750 V, según el caso, bajo canaleta prefabricada.

En general, para su distribución a cada punto de luz y toma de corriente, las derivaciones están en su correspondiente caja, las cuales no estarán ocupadas por los conductores en más de un 25 % de su capacidad, usándose, cuando sea necesario, fichas de conexión y nunca cintas aislantes ni elementos que torsionen el conductor.

Toda la instalación eléctrica cumple las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de baja tensión y las recomendaciones y normativas particulares de la empresa eléctrica suministradora.

ACOMETIDA

La acometida de la estación base recorre desde cuadro de contadores donde está instalada la "Caja General de Protección y Medida" hasta el C.E. La C.G.P está dotada de placa de montaje troquelado para contador Monofásico, base portafusibles y pantalla de protección transparente y precintable.

EQUIPO DE MEDIDA

En la "Caja General de Protección y Medida" están instalado los elementos necesarios para la medida, según potencia contratada y exigencias de la Compañía Suministradora de Electricidad.

LÍNEA DE SUMINISTRO

La Estación Base del emplazamiento dispone de una línea general de alimentación Monofásico desde contadores hasta C.E., a base de conductor con aislamiento RZ1-K 0,6/1kV y una red de puesta a tierra de descargadores.

El recorrido de los cables entre el cuadro de contadores con el Cuadro General de Baja Tensión (C.G.B.T.) tiene que estar instalado por normativa, según cálculos, bajo canalización enterrado en tubo corrugado de sección mínima Ø75 mm^2 para Monofásico con una sección mínima exigible de 16 mm^2 calculada para 25 m. Sin poder verificarse en la inspección visual.

Todas las obras y reformas que se lleven a cabo en la estación se realizarán de acuerdo con las especificaciones de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. y siguiendo rigurosamente las normas y reglamentaciones de la instrucción ITC-BT-21.

CUADRO ELÉCTRICO

El cuadro general de distribución eléctrica alberga toda la aparamenta de protección y distribución de alimentación para elementos de infraestructuras alimentados en corriente alterna.

Las características de CGBT instalado son:

MODELO	SUMINISTRO	DISYUNTOR CORTE GENERAL	POTENCIA MÁXIMA
PINAZO	Monofásico	25 A	5.175 W

Como consecuencia de la instalación de las E.B. y la necesidad de unificar criterios (normalizar) de cara al posterior mantenimiento, se han configurado diferentes modelos de CGBT que, cubren, prácticamente, las necesidades actuales de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.

Básicamente, la elección de un modelo u otro de cuadro se diferencia por los siguientes aspectos:

- Potencia eléctrica del aparellaje. Viene condicionado por el tipo de EB.
- Necesidad o no de balizamiento nocturno de la EB.
- Posibilidad de suministro eléctrico mediante un equipo de baterías o GEAC, en el caso de falta de red eléctrica industrial. Si el suministro de la Estación Base se realiza de la parte del Cuadro General con suministro de socorro, no será necesaria la instalación de baterías.

Por otro lado, basándose en los objetivos de calidad de servicio, materiales y suministro, así como economía y competitividad, conlleva a que la ejecución de los citados cuadros se efectúe por empresas profesionales que ofrezcan las garantías mínimas exigidas.

El C.E. instalado es Monofásico con un Disyuntor de Corte General de 25A de distribución eléctrica según las características marcadas en las especificaciones de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. Es un cuadro del tipo outdoor, preparado para adosarlo a las paredes exteriores y realizado en material metálico en caja estanca.

La entrada del cable de alimentación en los equipos se realiza bajo tubo de PVC, hasta el espacio destinado al interruptor general de baja tensión que contiene el armario del cuadro de distribución eléctrica.

Los cableados de uniones entre equipos se realizan con conductores ignífugos utilizando como mínimo el tipo de cable H07V-R según UNE 2103/3, de sección adecuada para que la intensidad que circule por los mismos, nunca supere los valores preestablecidos.

La conexión de cables se realiza por tubos de PVC, estancos, estables hasta una temperatura de 60ºC, y no propagadores de llama. Grado de protección 5 contra daños mecánicos, del diámetro adecuado para la canalización de los cables por su interior sin necesidad de hilos guía para cada circuito.

Se podrán a tierra todas las tomas de corriente y partes metálicas de la instalación mediante conductor aislado y sección igual a la de los conductores activos con un mínimo de 2,5 mm².

ILUMINACIÓN

El nivel de iluminación del alumbrado de emergencia garantiza los 5 lux en los puntos que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan su utilización manual y en los cuadros de distribución de alumbrado, según se señala en la CTE-SUA 4 Seguridad riego iluminación inadecuada..

Estos aparatos son capaces de mantener un nivel de iluminación adecuado durante una hora como mínimo.

Se utilizan aparatos autónomos automáticos conectados, para proceder a su carga, a la red de suministro exterior. Entra en funcionamiento de forma automática al haber un descenso en la tensión de la red de un 30 %. Las lámparas empleadas en estos equipos serán fluorescentes de arranque instantáneo.

Los equipos autónomos de emergencia cumplen lo prescrito en la norma UNE-EN-60598-2-22, así como la UNE 20-392-93.

La instalación de iluminación cumple con las especificaciones contenidas en el REBT y demás normativa que le es de aplicación.

PUESTA A TIERRA

Con la finalidad de derivar hacia tierra las corrientes de defecto peligrosas para la integridad física de personas así como para proteger los equipos instalados en una estación base, se debe de crear una red de tierras en cada emplazamiento.

Toda la red de tierras cumple con las normativas y especificaciones técnicas vigentes para este tipo de instalaciones.

La instalación de puesta tierras está formada esencialmente por una serie de electrodos y una red de conductores que los conectan a los elementos y equipos de las estaciones que deben ser puestos a tierra.

Se pretende que cualquier elemento de material metálico y cualquier equipo de la instalación se conecten a la red de tierras, tanto los ubicados en el interior de contenedores o salas acondicionadas, como los situados en el exterior. También el suelo antiestático de las estaciones indoor se conecta a la red de tierras.

Todos los conductores de protección se unen de forma que eléctricamente presente el mismo potencial todas y cada una de las masas metálicas de la instalación, incluso aquellas que no estén alimentadas por la corriente eléctrica, como bancadas o mástiles o torres.

Se realiza una derivación de la Línea Principal de Tierra con los conductores de protección, todo ello combinado, como ya queda dicho, con una Protección Diferencial Automática contra corrientes de defecto.

GENERALIDADES DE LA INSTALACION

Para la correcta instalación de las redes de tierra, se sigue una serie de criterios generales que a continuación se detallan:

Recorrido de cables

- Los cables de tierra realizan el menor recorrido y el menor número de curvas posibles. En caso de trazar alguna curva, esta debe tener radio suficiente (300 mm mínimo).
- Los cables de tierra que bajan de cada antena para conectarse al cable de tierra principal tienen un recorrido sin ninguna curva superflua.
- El cable que va desde la barra equipotencial situada debajo del cuadro eléctrico hasta la red de tierra principal van con el menor número de curvas posible y sin empalmes.
- El cable de tierra nunca asciende en su recorrido. Únicamente en la red secundaria de tierras se admite una remontada de un máximo de 40 cm para franquear una elevación con una pendiente menor o igual a 45 grados (UNE 21186).

Conexiones

- Van conectadas obligatoriamente mediante soldadura molecular o exotérmica tipo Cadwell las conexiones a los electrodos (picas) y la barra equipotencial del mástil más alto y/o alejado.

- Se admite los empalmes por presión hidráulica mediante manguitos, conectores o terminales de presión tipo "C" (presionados a 700 bares con máquina hidráulica), en la red secundaria y aquellas conexiones especificadas claramente.
- Se evita la conexión directa de acero galvanizado y cobre en un mismo medio.
- Las barras equipotenciales se fijan con dos soportes aisladores a paredes, equipos o estructuras verticales, a una cota mínima de 10 cm respecto al suelo.

Secciones de cables

- El circuito principal de tierra y el circuito de tierras de equipos se realiza con cable desnudo de cobre de cómo mínimo 50 mm2 de sección.
- Para el circuito secundario se admite, en distancias cortas, cable desnudo de cobre de como mínimo 35 mm2 de sección.

Red de tierras para equipos

Es el tramo que une la barra equipotencial a la que se conectan el cuadro eléctrico y los equipos de la estación con la red principal.

Red secundaria de tierras

Son el resto de tramos que no forman parte ni de la red principal ni de la red de tierras de equipos.

Conexión de las antenas

El chasis de la antena se conectará a la barra equipotencial más alta del mástil o torre en caso que no tenga continuidad con la parte externa del coaxial.

Conexión del rejiband y elementos metálicos

- Se conecta a tierra cada tapadera de protección de coaxiales y tramo de rejiband que no tenga continuidad con otro que este puesto a tierra.
- Cada tramo y elemento se conecta a tierra en un punto siempre que no exista continuidad.
- Los elementos metálicos de la instalación se conecta a tierra al menos en un punto.

Fijación de cables de tierra

- Durante el recorrido que siguen los cables de tierra a lo largo del rejiband estan fijados al mismo como máximo cada 100 cm.
- Los tramos de cable de tierra que en su recorrido vayan grapados a la pared mediante aisladores, se fijan a una distancia mínima de 80 cm entre ellos. En los tramos accesibles por personal se protegerán los cables mediante tubo PVC.
- En la bajada de cables de tierra a lo largo del mástil acompañando a los cables coaxiales, se fijan al mástil con una separación de 50 cm en el primer 1,5 m y en el resto de recorrido con separación de 80 cm.

Conexión del cuadro eléctrico a tierra.

El cuadro eléctrico se conecta a la barra equipotencial colocada debajo del mencionado cuadro mediante terminal de presión.

Conexión de los armarios metálicos.

Se conecta mediante terminal de presión a la red de tierras de los cuadros eléctricos

PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES

Los circuitos están protegidos contra los efectos de las sobreintensidades que puedan presentarse en dichos circuitos, para lo cual se realiza la interrupción del circuito en un tiempo conveniente, o bien, el circuito está dimensionado para soportar las sobreintensidades previsibles, tal y como establece la ITC-BT 22.

Las sobreintensidades pueden ser provocadas por sobrecargas debidas a los aparatos de utilización o defectos de aislamiento, cortocircuitos, o bien debidas a las descargas eléctricas atmosféricas.

La protección contra estas sobreintensidades las proporcionan interruptores automáticos magnetotérmicos que están instalados en el arranque de todas las líneas, si se trata de una sobrecarga, será la curva térmica de corte del aparato la que haga abrir el circuito, y se trata de un cortocircuito, será el dispositivo de corte electromagnético el que proteja.

Se tiene en cuenta, la norma UNE 20460-4-43, la cual recoge todos los aspectos requeridos para los dispositivos de protección y norma UNE 20460-4-473 que define la aplicación de las medidas de protección expuestas en la norma anterior.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

Toda instalación ha de ser protegida de las sobretensiones transitorias que se transmiten por las redes de distribución y que se originan, fundamentalmente, como consecuencia de las descargas atmosféricas, conmutaciones de redes y defectos en las mismas, tal y como se establece en la ITC-BT-23.

El nivel de sobretensión que puede aparecer en la red es función del nivel isoceraúnico estimado, del tipo de acometida, ya sea ésta aérea o subterránea, proximidad del transformador, etc.

Existen varias categorías de sobretensiones, mediante una adecuada selección de dicha categoría se puede lograr la coordinación del aislamiento necesario en el conjunto de la instalación, reduciendo así el riesgo de fallo a un nivel aceptable, y proporcionando una base para el control de la sobretensión.

PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

La protección contra contactos directos, tal y como establece la ITC-BT 24, consiste en adoptar las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan derivarse del contacto con las partes activas de los materiales eléctricos.

Esta protección se conseguirá mediante el aislamiento de las partes activas, y se logrará utilizando cables aislados para una tensión de 750 V ó 1000 V instalados bajo tubos de diversa naturaleza. Las conexiones se realizarán siempre dentro de cajas de empalme y mediante bornas aislantes. Los mecanismos que van en el interior de los cuadros llevarán sus bornes ocultos.

En general teniendo en cuenta la protección por aislamiento de las fases activas, apartado 3.1. de la ITC-BT-24.

1.10.7. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

La climatización de los equipos depende de si se encuentran en casetas, salas habilitadas o se trata de equipos de intemperie.

En casetas, normalmente, , se dispone de un equipo compacto que se integra en la pared del fondo con los huecos previstos a tal efecto. Se instalan según las indicaciones del fabricante. En función de los equipos utilizados, pueden llevar extractores para mejorar la circulación del aire en el interior del contenedor y conseguir reducir la temperatura de forma complementaria con el equipo de climatización.

Cuando se trata de salas habilitadas se suele disponer de equipos partidos con la unidad condensadora en techo o pared y la unidad evaporadora en el exterior. Se instalan según las indicaciones del fabricante. En función de los equipos utilizados, pueden llevar extractores para mejorar la circulación del aire en el interior de la sala.

En este caso, TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. no tiene instalado ningún equipo de climatización ya que los equipos Outdoor que tengan instalados los operadores traen incorporados sistemas de climatización.

1.10.8. ESTRUCTURAS METÁLICAS

BANCADA METÁLICAS

Las bancadas son de acero galvanizado en caliente. El empleo de otros materiales podría ser adoptado si previamente se ha presentado proyecto describiendo las características del material y ha sido aprobado por TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. En todo caso deberían estar garantizadas las condiciones de durabilidad del acero galvanizado en caliente. La tornillería utilizada será galvanizada en caliente de calidad 8.8 o de similares características de acero inoxidable. Se utiliza arandela plana tuerca y contratuerca.

CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS

Se cumple la Instrucción de Acero Estructural (AEA) y/o el Documento Básico Seguridad Acero (CTE-DB SE A). Los productos de acero laminado en caliente pueden identificarse con los definidos en la norma UNE-EN 10025, y su designación simbólica en la UNE-EN 10027-1 y sus características mecánicas de los aceros empleados en la construcción de cualquier estructura metálica son las reflejadas en la tabla adjunta:

Características mecánicas mínimas de los aceros UNE EN 10025					
	Espesor nominal t en mm				
Designación	Tensión de límite elástico f_y (N/mm^2)			Tensión de rotura f_u (N/mm^2)	Temperatura del ensayo Charpy ºC
	t≤16	16<t≤40	40<t≤63	3<t≤100	
S275JR	235	225	215	360	20
S235JO					0

S235J2					-20
S275JR	275	265	255	410	20
S275JO					0
S275J2					-20
S355JR	355	345	335	470	20
S355JO					0
S355J2					-20
S355K2					-20
S450JO	455	430	410	550	0

Las siguientes son características comunes para todos los aceros:

- módulo de elasticidad (E): 210.000 N/ mm^2
- módulo de rigidez (G): 81.000 N/ mm^2
- coeficiente de Poisson (v): 0,3
- coeficiente de dilatación térmica (α):1,2.10^5 (ºC) $^{-1}$
- densidad ρ: 7.850 kg/m^3

Las uniones desmontables se realizan por medio de tornillos de dimensiones métricas según Norma DIN 7990, la calidad de estos será 8.8 grabada en la cabeza, cumpliendo la Norma DIN7990, las tuercas se adaptarán a la Norma DIN 7989.

Toda la tornillería se suministra galvanizada en caliente. Las propiedades mecánicas más importantes son las siguientes:

Características mecánicas de los aceros de los tornillos, tuercas y arandelas					
Clase	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
Tensión de límite elástico fy(N/ mm^2)	240	300	480	640	900
Tensión de rotura fu(N/ mm^2)	400	500	600	800	1000

La soldadura empleada, es "soldadura eléctrica por arco". El procedimiento de soldadura por chapas y perfiles cumple las especificaciones técnicas 18-IM-6600 ASME IX. Así mismo, el control visual se realizará teniendo presente las Normas de la especificación técnica 18-IM-6600 y 18-IA-5002.

Las estructuras son generalmente de acero galvanizado en caliente. En todo caso se garantiza las condiciones de durabilidad del acero galvanizado en caliente.

La tornillería utilizada es galvanizada en caliente de calidad 8.8 o de similares características de acero inoxidable. Se utilizará arandela plana tuerca y contratuerca.

1.10.9. EVACUACIÓN DEL LOCAL

Por las características de la instalación no se necesita personal permanente para el funcionamiento de la misma, siendo únicamente necesario el personal especialista durante la ejecución, instalación, comisionado, revisión y mantenimiento.

La vía de evacuación del perímetro vallado es a través de una puerta existente de doble hoja ubicada en el cerramiento exterior con cierre mediante candado abloy.

1.10.10. ELEMENTOS AUXILIARES DE PREVENCIÓN

SEÑALIZACIÓN Y DETECCIÓN

En el acceso al recinto vallado se encuentra colocado un cartel en el que se señalizan los riesgos y las medidas preventivas a adoptar en la actividad laboral del emplazamiento. La ubicación e información que proporcionan los carteles se muestra en la documentación gráfica adjunta.

En la zona de equipos está instalado un cartel que advierte del riesgo eléctrico y radiación no ionizante.

En el acceso está instalado un cartel que prohíbe la entrada a toda persona ajena a la instalación y la obligatoriedad de utilizar los sistemas de seguridad EPI´s y el casco de protección en todo el recinto.

El acceso se realiza mediante una puerta existente en el vallado exterior con candado codificado del tipo ABLOY.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Tanto para la instalación como para su posterior mantenimiento por los operadores, del cableado, sistema radiante y parábolas de TX, es obligatorio el uso de EPI´s, (arnés, casco, botas, cabo de doble anclaje, etc.) incluido el sistema de seguridad homologado y revisado por el titular del emplazamiento, siendo recomendable que los trabajos los realicen alpinistas.

Para acceder a la torre se usa una línea de vida de carril rígido sujeto a la misma y un Papillón con el sistema anticaídas Game System, que ha pasado las correspondientes revisiones periódicas recomendadas por el cliente y se encuentra en buen estado de conservación.

1.11. CONCLUSIONES

Con lo expuesto a lo largo de la presente Memoria, Documentos Anexos, Planos y Presupuesto, queda, a juicio de los técnicos autores del proyecto, lo suficientemente claras las infraestructuras que se encuentran instaladas, quedando dispuestos a aclarar cuantas dudas que sobre las mismas pudiesen surgir.

MADRID, MAYO 2021

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Jorge Caja Molina C-10.029

Al servicio de TOWER CONSULTORES, S.L

2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.1. INTRODUCCIÓN

2.1.1. OBJETO

El presente Estudio Básico de Seguridad tiene por objeto, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, precisar las normas de seguridad y salud aplicables a las obras contempladas en el presente proyecto promovido por TELXIUS TORRES S.L.U.

Este estudio sirve de base para que el Técnico en Prevención designado por la empresa adjudicataria de la obra pueda realizar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este estudio, en función de su propio sistema de ejecutado de la obra, así como la propuesta de medidas alternativas de prevención, con la correspondiente justificación técnica, sin que ello implique disminución de los niveles de protección previstos y ajustándose en todo caso a lo indicado al respecto en el artículo 7 del R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Dicho Plan de Seguridad y Salud, es presentado antes del inicio de la Obra a la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución o al que le sustituya en la Coordinación de Seguridad y Salud.

Una copia del Plan, a efectos de su conocimiento y seguimiento, está facilitada al Comité de Seguridad y Salud y en su defecto a los representantes de los Trabajadores en el Centro de Trabajo y en la Empresa. Otra copia se entregará al Vigilante de Seguridad de la obra.

2.1.2. DATOS DEL PROYECTO

DATOS DEL PROYECTO	
Denominación	PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES
Emplazamiento	3400121 VILLODRIGO SANDINO
Plazo de Ejecución	Se estimó un plazo de 25 días hábiles
Número de Trabajadores	En base a los estudios de planificación de la Ejecución de la Obra, se estimó que el número máximo de trabajadores alcanzará la cifra de 4 operarios.
Autor del Encargo	El presente trabajo se realiza por encargo de TELXIUS TORRES S.L.U.
Antecedentes	Los antecedentes urbanísticos que presenta la obra con respecto a la ubicación de la parcela son el Plan General de Ordenación Urbana y Ordenanzas especiales para la implantación de antenas de comunicaciones.
Accesos	Zona Rústico. El acceso al emplazamiento se realiza por DS DISEMINADOS POLIGONO 4 PARCELA 9. El acceso al recinto se realiza por la puerta del vallado del emplazamiento.

	La circulación de transportes se realiza por las vías de acceso hasta aproximarse a las áreas de acopio; una vez realizada la descarga, los vehículos deben abandonar la mencionada zona de acopio. El punto de acopio de materiales, será lo más próximo posible a la estación dejando libre la pista de tierra existente para el paso de vehículos habilitando espacio para este tipo de trabajos.
Servicios Afectados	No se distingue líneas eléctricas próximas que puedan resultar afectadas. Al tratarse de una obra puntual, las vías próximas resultarán afectadas solo durante los procesos de acceso para la carga y descarga de material, no afectando en ningún caso al tráfico rodado.

2.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	
Tipo de Obra	☐ Nueva ☐ Reforma ☒ Legalización ☐ Desmontaje
Descripción de la Instalación	De acuerdo a lo indicado en el epígrafe correspondiente del Proyecto
Instalación Eléctrica	Comprende básicamente las obras de realización del cableado y conexionado de los elementos.
Medidas de Protección de Personal Ajeno a la Obra	Con el fin de limitar el riesgo de las personas que transiten en las inmediaciones de la obra se realizarán las siguientes actuaciones: 1.- Señalizar la puerta de acceso a la obra, con cartel indicando la prohibición en el acceso de personal ajeno a la obra, e incluso impidiendo el acceso mediante valla o cinta señalizadora. 2.- Si fuese necesario ocupar la pista de acceso durante el acopio de material en la obra, mientras dure la maniobra de descarga, se canalizará a base de vallas metálicas de separación de áreas, y se colocarán señales de tráfico que avisen a los automóviles de la situación de peligro. 3.- Se limitarán los trabajos a realizar en horario permitido por el operador principal dueño del emplazamiento y se acotará el acceso de las personas ajenas a la obra.
Suministro de energía eléctrica	Se tomará de la red existente.
Suministro de agua potable	Solamente será necesaria durante el proceso de ejecución material de la obra.

2.1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del artículo 4 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

¿Cumple?		SUPUESTOS
SI	NO	
☐	☒	a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas (≈ 450.759 €)
☐	☒	a) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente
☐	☒	b) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500
☐	☒	c) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas

El proyecto definido dispone de un presupuesto de ejecución por contrata inferior al límite previsto, con un volumen de trabajadores máximo de 4 y de volumen de mano de obra inferior a 500 días.

PRESUPUESTO	10.310,95 €
Duración Estimada	25 días hábiles
Número de Trabajadores	4
Volumen de Mano de Obra	< 500

2.1.5. METODOLOGÍA

Se lleva a cabo una exhaustiva identificación de los riesgos laborales más frecuentes indicando las medidas preventivas, protecciones colectivas e individuales para ello.

Del mismo modo hay una relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Se indican así mismo las previsiones e informaciones necesarias para la realización de los previsibles trabajos posteriores.

La identificación de los riesgos está agrupada y asociados a las distintas unidades de obra a realizar durante la ejecución de la misma.

2.1.6. APLICACIONES DE SEGURIDAD EN PROCESO CONSTRUCTIVO

Se indican a continuación las principales fases de obra y un cronograma aproximado de las actuaciones proyectadas, correspondiendo la definición concreta al contratista elaborador del Plan de Seguridad y Salud.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MONTAJE DE ESTRUCTURAS E INSTALACIONES									
INSTALACIONES DE EQUIPOS									
MONTAJE DE ANTENAS COAXIALES Y TX									
COMISIONADO									

2.2. *MEMORIA DESPCRIPTIVA*

2.2.1. TRABAJOS PRELIMINARES

Se identifican a continuación los riesgos asociados a las unidades de obra que se prevén durante la ejecución del presente proyecto, así como los riesgos y medidas preventivas a aplicar en el uso de los medios auxiliares y maquinaria.

TRABAJOS PRELIMINARES

Descripción de los Trabajos

Comprende las actividades de demolición por medios mecánicos y retirada de escombros de pequeñas unidades preexistentes en el emplazamiento.

Desplazamiento de instalaciones existentes y propias del edificio que puedan interferir en el nuevo emplazamiento.

Identificación de Riesgos

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Proyección de fragmentos y partículas de cristales al abatir pequeñas unidas de obra
- Golpes o atrapamientos por caídas de objetos al desplomarse o derrumbarse
- Exposición al polvo
- Exposición al ruido
- Sobreesfuerzos
- Heridas por objetos punzante y cortantes

Medidas Preventivas

- Orden y limpieza del emplazamiento y en sus proximidades
- Retirada de materiales periódicamente sobre la zona transitable cuando se puedan producir caídas de materiales
- Se utilizarán solamente escaleras manuales con apoyos antideslizantes y que sobrepasen el nivel al que se accede en un metro como mínimo
- No se utilizarán medios para ascender o descender a distintos niveles que no sean los específicamente preparados para tal efecto
- No se utilizarán pasos inestables formados por elementos sueltos. Siempre se utilizarán pasos formados por elementos adecuados como tablones

TRABAJOS PRELIMINARES

- Prohibir la permanencia de personal en el radio de acción de la maquinaria

Equipos de Protección Colectiva

- Delimitación y señalización de la zona de trabajo, evitando en lo posible, el paso del personal por la vertical

Equipos de Protección Individual

- Casco de protección homologado conforme UNE EN 397
- Guantes mixtos de serraje vacuno y lona vaquera conforme UNE EN 420
- Gafas de protección universal conforme UNE EN 166
- Botas de seguridad de cuero conforme UNE EN 344
- Mascarilla autofiltrante conforme UNE EN 149
- Ropa de trabajo cubriendo la totalidad del cuerpo conforme UNE EN 340

2.2.2. FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA

Descripción de los Trabajos

Conforme a lo mencionado en la memoria informativa, la obra comprende los trabajos de albañilería que pudieran generarse debido a actuaciones puntales para la instalación de antenas, coaxiales y otros elementos.

Identificación de Riesgos

- Caídas de personas al mismo nivel o a distinto nivel
- Golpes contra objetos o por el manejo de objetos o herramientas manuales
- Dermatitis por contacto con el cemento
- Partículas en los ojos
- Cortes por utilización de máquinas herramientas
- Sobreesfuerzos
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte
- Atrapamientos durante las maniobras de ubicación
- Vuelco de piezas prefabricadas
- Aplastamientos de manos o pies al recibir las piezas

Medidas Preventivas

Relativas al montaje de prefabricados:

- Antes del inicio de los trabajos de descarga se realizará por parte del vigilante de seguridad cualificado una inspección sobre el buen estado de los elementos de elevación como eslingas, balancines, pestillos de seguridad, etc., haciendo anotación expresa en el libro de control que estará a disposición del Coordinador de Seguridad y Salud

TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA

- La pieza prefabricada será izada del gancho de la grúa mediante el auxilio de balancines. El prefabricado en suspensión del balancín se guiará mediante cabos sujetos a los laterales de la pieza mediante un equipo formado por tres hombres: dos de ellos gobernarán la pieza mediante los cabos, mientras un tercero guiará la maniobra
- Una vez presentado en el sitio de instalación el prefabricado, se procederá, sin descolgarlo del gancho de la grúa, y sin descuidar la guía mediante los cabos, al montaje definitivo, concluido el cual podrá desprenderse del balancín
- Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas en prevención del riesgo de desplome
- Los prefabricados se descargarán de los camiones y se acopiarán en los lugares señalados a tal efecto, en el caso de que no se pudieran situar en su ubicación definitiva
- Se paralizará la labor de instalación de prefabricados bajo régimen de vientos superiores a 60 km/h
- Si la pieza prefabricada llegara a su sitio de instalación girando sobre sí misma, se la intentará detener utilizando exclusivamente los cabos de gobierno
- Se prohíbe intentar detenerla directamente con el cuerpo o alguna de sus extremidades, en prevención del riesgo de caídas por oscilación o péndulo de la pieza en movimiento

Equipos de Protección Colectiva

- Delimitación y señalización de la zona de trabajo, evitando en lo posible, el paso del personal por la vertical
- Periódicamente se revisará el estado aparente de los aparatos de elevación y cada 3 meses se realizará una revisión general de los mismos

Equipos de Protección Individual

- Casco de protección homologado conforme UNE EN 397
- Gafas de seguridad contra proyecciones conforme a UNE EN 166
- Guantes contra riesgos mecánicos conforme a UNE EN 388
- Calzado de seguridad homologado con puntera reforzada conforme a UNE EN 345
- Botas de agua y traje impermeable si fuera necesario

CIMENTACIONES Y SOLERA ALIGERADA

Descripción de los Trabajos

Tal y como se especifica en la memoria del proyecto, se procederá a la realización de una solera de hormigón para la ubicación de los equipos.

CIMENTACIONES Y SOLERA ALIGERADA

Identificación de Riesgos

Durante los trabajos de manipulación y puesta en obra de ferralla:

- Cortes y heridas en manos o pies por manejo de redondos de acero y/o armaduras
- Golpes por objetos o herramientas
- Contactos eléctricos
- Sobreesfuerzos (movimientos de material a mano)
- Caídas al mismo o a distinto nivel

Durante los trabajos de encofrado y desencofrado en madera:

- Desprendimientos por mal apilado de la madera
- Golpes en las manos durante la clavazón
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas por el borde o hueco del pozo de cimentación
- Cortes al utilizar las sierras de mano
- Cortes al utilizar las mesas de sierra circular
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Contacto eléctrico por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas
- Golpes en general por objetos

Durante los trabajos de manipulación del hormigón:

- Atrapamientos por vuelcos de máquinas
- Caídas de objetos por manipulación
- Caídas de personas y de objetos al mismo o a distinto nivel
- Contactos eléctricos
- Dermatosis por contactos con el cemento
- Golpes por objetos o herramientas
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Ruido

Medidas Preventivas

- Existirá un lugar dedicado al acopio de los redondos de ferralla en la obra, próximo al lugar de montaje de las armaduras
- Se almacenará toda la ferralla sobre durmientes de madera y en posición horizontal, evitándose las alturas excesivas, que puedan producir falta de estabilidad
- Todos los despuntes de la ferralla se depositarán en un lugar determinado para su posterior carga y transporte a vertedero
- Los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras irán provistos de guantes, calzado de seguridad, cinturón y portaherramientas
- Las maniobras de ubicación “in situ” de ferralla montada se guiarán mediante un equipo de tres hombres, dos, guiarán mediante sogas en los

CIMENTACIONES Y SOLERA ALIGERADA

direcciones a la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado

- Ante la imposibilidad de la elaboración de las armaduras en la zona próxima al tajo, si se requiere el desplazamiento de las armaduras, el maquinista y el ayudante guía realizarán un control del camino de rodadura a seguir y de la plataforma de trabajo, verificando que dicho camino corresponde a una zona firme y horizontal
- Si se detectaran deficiencias en la plataforma se requerirá la eliminación de las mismas por el encargado, no realizándose la operación en tanto no estén subsanadas
- Se mantendrá acotada provisionalmente la zona de posible influencia hasta la finalización del emplazamiento de la armadura
- Atención al guiado correcto del camión de hormigonado y colocación de la canaleta de hormigonado. Hacerlo con personal especializado
- Desplegar y replegar con prudencia la canaleta del camión hormigonera
- Esperar a que el camión hormigonera esté parado antes de desplegar la canaleta
- Prohibir terminantemente que el personal se sitúe detrás de los vehículos en maniobras de marcha atrás

Equipos de Protección Colectiva

- Organización del tráfico de máquinas y vehículos y señalización adecuada
- Delimitación de las zonas de trabajo de maquinaria pesada
- Se deberá controlar el adecuado mantenimiento de la maquinaria
- Prohibir situarse en el punto de hormigonado hasta que el camión no esté situado en posición de vertido y parado
- Utilizar la pantalla protectora antichoque (proyección de cemento)
- La maniobra de vertido será dirigida por un capataz que vigilará que no se realicen maniobras inseguras y que no existan operarios detrás de los camiones hormigoneras durante el retroceso de los mismos
- Las maniobras de aproximación de camiones hormigonera al lugar de vertido, será auxiliada por un señalista. Se colocarán topes del recorrido a menos de 2 m del borde de la excavación localizada, siempre que sean necesarios

Equipos de Protección Individual

- Casco de protección homologado conforme UNE EN 397
- Gafas de seguridad contra proyecciones conforme a UNE EN 166
- Guantes contra riesgos mecánicos conforme a UNE EN 388
- Guantes contra riesgos químicos (manipulación de cemento) conforme a UNE EN 374
- Calzado de seguridad homologado con puntera reforzada conforme a UNE EN 345
- Botas de agua y traje impermeable si fuera necesario

CIMENTACIONES Y SOLERA ALIGERADA

- Auriculares, orejeras, tapones, etc. conforme a UNE EN 352 para operadores de máquinas cuya exposición al ruido supere en tiempo e intensidad los umbrales de sonido tolerable

MONTAJE DE ESTRUCTURAS

Descripción de los Trabajos

Comprende el conjunto de operaciones realizadas por uno o varios trabajadores durante el montaje de estructuras o bancadas metálicas durante la fase de construcción del emplazamiento.

Identificación de Riesgos

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Caída de objetos
- Aplastamientos
- Atrapamientos
- Lumbalgia por sobreesfuerzo
- Lesiones en manos y pies
- Proyecciones de partículas
- Golpes por objetos o herramientas
- Lesiones oculares en trabajos de soldadura

Medidas Preventivas

- Durante todas las fases del montaje de estructuras, los operarios deberán utilizar cinturones de seguridad anticaídas anclados a líneas de seguridad establecidas en puntos de la cubierta o edificio y de garantizada resistencia
- Resulta especialmente importante la no presencia de trabajadores en las zonas influenciadas por las cargas suspendidas por lo que durante los trabajos de elevación de las mismas se acotarán dichas zonas de influencia siendo esta limitación de paso
- En caso de ser necesario la ordenación de tráfico rodado en la zona de ubicación de la maquinaría de elevación y vehículos de transporte de materiales, la señalización contendrá como mínimo la siguiente secuencia:
- Obras
- Límite de velocidad a 40 Km/h (zona urbana)
- Estrechamiento calzada
- Fin de obras

Equipos de Protección Individual

- Casco de protección homologado conforme UNE EN 397
- Guantes contra riesgos mecánicos conforme a UNE EN 388
- Calzado de seguridad homologado con puntera reforzada conforme a UNE EN 345

MONTAJE DE ESTRUCTURAS

- Botas de agua y traje impermeable si fuera necesario
- Mascarilla autofiltrante
- Arnés de seguridad contra caídas en altura conforme a UNE EN 361
- Calzado de seguridad homologado con puntera reforzada conforme a UNE EN 345
- Equipos de seguridad para soldadores (pantallas, manguitos, polainas, guantes)

COLOCACIÓN DE MÁSTILES, ANTENAS Y PARÁBOLAS
TENDIDO Y GRAPADO DE CABLE COAXIAL Y TIERRAS

Descripción de los Trabajos

La tarea consiste en elevar tanto los mástiles, como las antenas y realizar las tierras correspondientes.

Identificación de Riesgos

- Caídas al mismo nivel o distinto nivel
- Derrumbamiento por golpes de las cargas suspendidas
- Desprendimiento de cargas durante manipulación para su puesta en obra
- Golpes y/o cortes por objetos o herramientas
- Proyección de partículas en los ojos
- Desplome de la estructura
- Exposición a agentes atmosféricos
- Sobreesfuerzos
- Fatiga física

Medidas Preventivas

- Las estructuras y sus elementos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente
- Durante el tendido del cable un operario deberá permanecer cuidando la no formación de cocas en el cable
- El acopio de materiales se llevará acabo de forma ordenada, de tal modo que se facilite la manipulación posterior y ocupando el menor espacio posible, sin obstruir las vías de paso
- Durante la elevación se evitará que las cargas pasen por encima del personal que se encuentre trabajando. Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de cargas suspendidas
- Se dispondrán las escaleras y plataformas necesarias que permitan un acceso seguro. Las plataformas serán de resistencia adecuada para soportar la carga de trabajo y estarán sólidamente sujetas para evitar su desplazamiento
- Se instalará como mínimo línea de vida en zona segura para facilitar el enganche del arnés. La línea para enganche se instalará alrededor del perímetro de la estructura

COLOCACIÓN DE MÁSTILES, ANTENAS Y PARÁBOLAS

TENDIDO Y GRAPADO DE CABLE COAXIAL Y TIERRAS

- Los tornillos, clavos, remaches y otros objetos punzantes se dispondrán en contenedores apropiados evitando dispersión en la obra
- Los desperdicios y escombros se recogerán y eliminarán de la obra a medida que se vayan produciendo
- El ascenso y descenso de operarios se realizará utilizando arnés de seguridad certificado y revisado
- Utilizar bolsa portaherramientas y sistema de protección anticaídas (cabo de doble anclaje)
- Todo el personal deberá ser instruido en los métodos correctos para mover cargas a mano, evitando lesiones por sobreesfuerzos
- Nadie podrá permanecer en el área de trabajo sin casco de seguridad certificado

Equipos de Protección Colectiva

- Se señalizarán convenientemente las zonas de peligro según las causas
- Se acotarán las zonas de trabajo convenientemente mediante vallas o señalización de balizamiento en evitación de que personas ajenas transiten por las proximidades al existir riesgo de caída de materiales
- Las propias de los trabajos a realizar

Equipos de Protección Individual

- Casco de seguridad homologado conforme a UNE EN 397
- Gafas de seguridad contra proyecciones conforme a UNE EN 166
- Guantes contra riesgos mecánicos conforme a UNE EN 388
- Calzado de seguridad homologado con puntera reforzada conforme a UNE EN 345
- Botas de agua y traje impermeable si fuera necesario
- Arnés de seguridad contra caídas en altura conforme a UNE EN 361

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, FIBRA ÓPTICA Y TIERRAS (CABLEADO Y CONEXIONADO ENTRE ELEMENTOS Y EQUIPOS)

Descripción de los Trabajos

En el capítulo de instalaciones de electricidad y de obra civil se contemplan los trabajos de electricidad en relación al cableado y el conexionado entre elementos y equipos de acuerdo a lo indicado en la memoria del proyecto. Incluye instalaciones de rejiband, cables de FO y alimentaciones, tomas de tierra y el resto de instalaciones.

Identificación de Riesgos

- Caídas al mismo nivel o distinto nivel

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, FIBRA ÓPTICA Y TIERRAS (CABLEADO Y CONEXIONADO ENTRE ELEMENTOS Y EQUIPOS)

- Cortes y golpes por manejo de herramientas
- Cortes y pinchazos por manejo de conductores
- Caída de objetos
- Electrocuciones o quemaduras graves debidos a:
- Mala protección de cuadros eléctricos
- Maniobras incorrectas en líneas
- Uso de herramientas sin aislamiento
- Falta de aislamiento protector, en líneas y/o cuadros
- Falta de protección de cables de alimentación
- Puentes que anulen las protecciones
- Conexiones directas (sin clavijas)
- Incendio por incorrecta instalación de red eléctrica

Medidas Preventivas

- El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado por personal especialista
- Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro sin la utilización de clavijas macho-hembra
- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión, se harán después de comprobar el acabado de la instalación
- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes
- Antes de proceder a la conexión se avisará al personal de que se van a iniciar las pruebas de tensión instalándose carteles y señales de “Peligro de electrocución”
- Antes de hacer las pruebas con tensión se ha de revisar la instalación, cuidando de que no queden accesibles a terceros, uniones, empalmes y cuadros abiertos, comprobando la correcta disposición de fusibles, terminales, protección diferenciales
- La iluminación mediante portátiles se hará con portalámparas estanco, con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentadas a 24 V

Equipos de Protección Colectiva

- La zona de trabajo estará siempre limpia, ordenada e iluminada adecuadamente
- Se señalizarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando
- Los mangos de las herramientas manuales, estarán protegidas con materiales dieléctricos, quedando prohibida su manipulación y alteración. Si el aislamiento está deteriorado se retirará la herramienta
- Todo el personal que manipule conductores y aparatos accionados por electricidad, estará dotado de guantes aislantes y calzado de goma y se le habrá entregado autorización expresa para ello por parte del jefe de obra
- Extintores

Equipos de Protección Individual

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, FIBRA ÓPTICA Y TIERRAS (CABLEADO Y CONEXIONADO ENTRE ELEMENTOS Y EQUIPOS)

- Casco de seguridad homologado conforme a UNE EN 397
- Guantes contra riesgos eléctricos conforme a UNE EN 50237
- Calzado de seguridad homologado conforme a UNE EN 347
- Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión conforme a UNE EN 50286

INSTALACIÓN Y MONTAJE DE EQUIPOS

Descripción de los Trabajos

Comprende el conjunto de operaciones realizadas por uno o varios trabajadores, que incluyen: levantamiento, colocación, empuje, tracción, transporte, etc. de equipos de fuerza, radio y/o transmisión.

Identificación de Riesgos

- Sobreesfuerzos cuando:
- La carga es demasiado pesada o demasiado grande
- Es voluminosa o difícil de sujetar
- Está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse
- Está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo
- Cortes y golpes por manejo de equipos
- Caída de objetos a distinto o al mismo nivel
- Daños por golpes y cortes

Medidas Preventivas

- El manejo de equipos se realizará de forma racional, debiendo impedirse esfuerzos superiores a la capacidad física de las personas. En ningún caso, las cargas a mano superarán los 50 Kg por persona, siendo obligatorio el uso de medios mecánicos para cargas superiores
- Se tendrá especial cuidado en la coordinación de movimientos, al objeto de evitar sobreesfuerzos y atrapamientos. El levantamiento de equipos se realizará flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta, sin doblar la cintura. Se levantarán los equipos despacio, manteniendo la espalda recta, enderezando las piernas. Se deben agarrar los equipos con firmeza y colocar las manos evitando el atrapamiento en la descarga
- Se utilizarán guantes de trabajo para el manejo de los equipos
- Los equipos se transportarán de forma que no quede limitado el campo de visión mientras se realicen desplazamientos

Equipos de Protección Colectiva

- Automatización y mecanización para evitar el manejo manual de cargas

INSTALACIÓN Y MONTAJE DE EQUIPOS

- Organizar y diseñar el trabajo de forma que se limiten al máximo las distancias a recorrer para la ubicación definitiva de los equipos
- Utilización de equipos mecánicos controlados de forma manual como carretillas y carros, a movilizar entre dos personas si fuera necesario

Equipos de Protección Individual

- Casco de seguridad homologado conforme a UNE EN 397
- Guantes contra riesgos mecánicos conforme a UNE EN 388
- Calzado de seguridad homologado con puntera reforzada conforme a UNE EN 345

MANEJO MANUAL DE CARGAS

Descripción de los Trabajos

Comprende el conjunto de operaciones realizadas por uno o varios trabajadores, que incluyen: levantamiento, colocación, empuje, tracción, transporte, etc. de materiales, herramientas u objetos que puedan suponer riesgos para los trabajadores

Identificación de Riesgos

- Esfuerzo excesivo
- Posición incorrecta del/de los operarios
- Daños por golpes y cortes

Medidas Preventivas

- El manejo de materiales, herramientas u objetos se realizará de forma racional, debiendo impedirse esfuerzos superiores a la capacidad física de las personas. En ningún caso, las cargas a mano superarán los 50 Kg por persona, siendo obligatorio el uso de medios mecánicos para cargas superiores
- Se tendrá especial cuidado en la coordinación de movimientos, al objeto de evitar sobreesfuerzos y atrapamientos. El levantamiento de cargas se realizará flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta, sin doblar la cintura. Se levantará la carga despacio, manteniendo la espalda recta, enderezando las piernas. Se debe agarrar la carga con firmeza y colocar las manos evitando el atrapamiento en la descarga
- Se utilizarán guantes de trabajo para el manejo de cargas con aristas vivas. Se debe inspeccionar la carga, antes de cogerla, para descubrir si tuviesen astillas, nudos, bordes afilados, etc. Se deben limpiar los objetos grasientos, mojados o resbaladizos antes de manipularlos
- La carga se transportará de forma que no quede limitado el campo de visión mientras se realicen desplazamientos

2.3. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, cuando en la ejecución de la misma intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores y autónomos.

La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, redactándose con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del citado Real Decreto, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

2.4. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

El promotor, antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, cuando en la ejecución de la misma intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra, podrá recaer en la misma persona.

La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra (dirección facultativa cuando no fuera necesaria la designación de coordinador) deberá desarrollar las siguientes funciones.

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad:
- Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultáneamente o sucesivamente.
- Estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el Art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el Art. 10 del Real Decreto 1627/1997 del Ministerio de la Presidencia, del 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

2.5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra (dirección facultativa cuando no fuera necesaria la designación de coordinador).

Quienes intervienen en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas, por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos, así como de la Dirección Facultativa.

2.6. OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATA

El contratista y subcontratistas están obligados a aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades siguientes:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamientos o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la
- Ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materiales o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el

artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997 del Ministerio de la Presidencia, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud, durante la ejecución de las obras.

- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección Facultativa.

Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que le corresponden a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además los contratistas y subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

2.7. OBLIGACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades siguientes:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materiales o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IX del Real Decreto 1627/1997 del Ministerio de la Presidencia, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud durante la ejecución de las obras.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidas en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordenada que se hubiera establecido.

- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección Facultativa.

2.8. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto, y que será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la Dirección Facultativa. Al libro tendrá acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas y órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

2.9. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

2.10. VIGILANCIA DE LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

Indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (ley 31/95 de 8 de Noviembre), en su art. 22 que el Empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo. Esta vigilancia solo podrá llevarse a efecto con el consentimiento del trabajador exceptuándose, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de la salud de un trabajador puede constituir un peligro para sí mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

En todo caso se optará por aquellas pruebas y reconocimientos que produzcan las mínimas molestias al trabajador y que sean proporcionadas al riesgo.

Las medidas de vigilancia de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud. Los resultados de tales reconocimientos serán puestos en conocimiento de los trabajadores afectados y nunca podrán ser utilizados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores, sin que pueda facilitarse al empresario o a otras personas sin conocimiento expreso del trabajador.

No obstante a lo anterior, el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de prevención y protección, a fin de que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materias preventivas.

En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que legalmente se determinen.

Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

El R.D. 39/97 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, establece en su art. 37.3 que los servicios que desarrollen funciones de vigilancia y control de la salud de los trabajadores deberán contar con un médico especialista en Medicina del Trabajo o Medicina de Empresa y un ATS/DUE de empresa, sin perjuicio de la participación de otros profesionales sanitarios con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

La actividad a desarrollar deberá abarcar:

- Evaluación inicial de la salud de los trabajadores después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud.

- Evaluación de la salud de los trabajadores que reanuden el trabajo tras una ausencia prolongada por motivos de salud, con la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales y recomendar una acción apropiada para proteger a los trabajadores. Y, finalmente, una vigilancia de la salud a intervalos periódicos.
- La vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que esté sometido el trabajador. La periodicidad y contenido de los mismos se establecerá por la Administración oídas las sociedades científicas correspondientes. En cualquier caso incluirán historia clínico-laboral, descripción detallada del puesto de trabajo, tiempo de permanencia en el mismo y riesgos detectados y medidas preventivas adoptadas. Deberá contener, igualmente, descripción de los anteriores puestos de trabajo, riesgos presentes en los mismos y tiempo de permanencia en cada uno de ellos.
- El personal sanitario del servicio de prevención deberá conocer las enfermedades que se produzcan entre los trabajadores y las ausencias al trabajo por motivos de salud para poder identificar cualquier posible relación entre la causa y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo.
- Este personal prestará los primeros auxilios y la atención de urgencia a los trabajadores víctimas de accidentes o alteraciones en el lugar de trabajo.
- El art. 14 del Anexo IV A del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre de 1.997 por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, indica las características que debe reunir el lugar adecuado para la práctica de los primeros auxilios que habrán de instalarse en aquellas obras en las que por su tamaño o tipo de actividad así lo requieran.

En el centro de trabajo habrá como mínimo un botiquín portátil, que como mínimo dispondrá de:

CONTENIDO DE BOQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
1 botella de alcohol (500 cc)
1 botella de agua oxigenada (500 cc)
1 frasco de antiséptico (Cristalmina, Betadine)
10 sobres de gasas estériles (5 unidades por sobre)
1 caja de esparadrapo
1 caja de tiritas (30 unidades)
6 vendas grandes (Orilladas)
6 vendas pequeñas (Orilladas)
2 vendas elásticas grandes
1 caja de Paracetamol 500 mg
1 fármaco espasmolítico
1 tubo de crema antinflamatorio
1 tubo de crema para las quemaduras

CONTENIDO DE BOQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
1 tijera

El botiquín se revisará semanalmente y se repondrá inmediatamente lo consumido.

2.11. PLAN DE EMERGENCIA

En el caso de producirse una situación de emergencia y teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, se analizan las posibles situaciones de emergencia para así adoptar las medidas necesarias en cuanto a:

LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Se dispondrá de un extintor en cada vehículo. Serán adecuados en agente extintor y tamaño, al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo.

EVACUACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

El ENCARGADO DE LA OBRA/VIGILANTE DE SEGURIDAD facilitará en cada momento a los trabajadores una relación con Servicios próximos a su lugar de trabajo. En esta relación figurarán al menos los siguientes apartados:

- Nombre, teléfono y dirección de centros asistenciales próximos.
- Teléfono de paradas de taxis próximas.
- Teléfono de cuerpo de bomberos próximo.
- Teléfono de ambulancias próximas.

Cuando ocurra algún accidente que precise asistencia facultativa, aunque sea leve, y la asistencia médica se reduzca a una primera cura, el Jefe de obra de la contrata principal realizará una investigación del mismo y además de los trámites oficialmente establecidos, pasará un informe a la DIRECCIÓN FACULTATIVA de la obra, en el que se especificará:

- Nombre del accidentado.
- Hora, día y lugar del accidente.
- Descripción del mismo.
- Causas del accidente.
- Medidas preventivas para evitar su repetición.
- Fechas topes de realización de las medidas preventivas.

Este informe se pasará a la Dirección facultativa, como muy tarde, dentro del siguiente día del accidente. La Dirección facultativa de la obra podrá aprobar el informe o exigir la adopción de medidas complementarias no indicadas en el informe.

Para cualquier modificación del Plan de Seguridad y Salud que fuera preciso realizar, será preciso recabar previamente la aprobación de la Dirección facultativa.

El responsable en obra de la contrata deberá dar una relación nominal de los operarios que han de trabajar en las obras, con objeto de que el servicio de portería y/o vigilancias extienda los oportunos

permisos de entrada, que serán recogidos al finalizar la obra; para mantener actualizadas las listas del personal de la contrata, las altas y bajas deben comunicares inmediatamente de producirse.

El Jefe de obra suministrará las normas específicas de trabajo a cada operario de los distintos gremios, asegurándose de su comprensión y entendimiento.

Todo personal de nuevo ingreso en la contrata (aunque sea eventual) debe pasar el reconocimiento médico obligatorio antes de iniciar su trabajo; todo el personal se someterá a los reconocimientos médicos periódicos, según la Orden del 12-1-63 B.O.E. del 13-3-63 y Orden del 15-12-65 B.O.E. del 17-1-66.

2.12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LA OBRA

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997 del Ministerio de la Presidencia, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

2.13. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales
- R.D. 780/1998 de 30 de Abril, por el que se modifica el R.D. 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud laboral
- Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril, por el que se establecen las condiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
- Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores
- Real Decreto 488/1997 de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- Real Decreto 664/1997 de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- Orden de 25 de Marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el R.D. 666/97
- Real Decreto 349/2003 de 21 de Marzo, por el que se modifica el R.D. 665/97, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agente mutágenos.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- Real Decreto 681/2003 de 12 de Junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

- Real Decreto 614/2001 de 8 de Junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de la construcción
- Orden Ministerial de 9 de Marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Título II, Capítulo VI, artículos de 51 a 70
- Orden Ministerial de 31 de Enero de 1940, por la que se aprueba el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo; exclusivamente su Capítulo VII: "Andamios"
- Ley de la Edificación 38/1999, Disposición adicional cuarta.
- Real decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales
- Real decreto 2177/2004 por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE núm. 274 de 13 noviembre
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
- Corrección de erratas del Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
- Resolución de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social
- Corrección de errores en la Resolución de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.

2.14. CONCLUSIÓN

El presente Estudio Básico de Seguridad precisa las normas genéricas de seguridad y salud aplicables a la obra de qué trata el presente Proyecto. Identifica, a su vez, los riesgos inherentes a la ejecución de las mismas y contempla previsiones básicas e informaciones útiles para efectuar, en condiciones de seguridad y salud, las citadas obras.

Igualmente, las directrices anteriores deberán ser complementadas por aspectos tales como:

- La propia experiencia de los operarios/instaladores
- Las instrucciones y recomendaciones que el responsable de la obra pueda dictar con el buen uso de la lógica, la razón y sobre todo de su experiencia, con el fin de evitar situaciones de riesgo o peligro para la salud de las personas que llevan a cabo la ejecución de la obra.
- Las propias instrucciones de manipulación o montaje que los fabricantes de herramientas, componentes y equipos puedan facilitar para el correcto funcionamiento de las mismas.

2.15. *ANEXO: PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES*

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
Acceder al emplazamiento (hasta sala y sistema radiante).	Caída de personas al mismo nivel	Acceso al edificio. Portal, escaleras o ascensor.	Mantener los accesos ordenados, diseñando zonas de acopio separadas de las de tránsito y trabajo. Los trabajadores utilizarán botas de seguridad adecuadas al tipo de emplazamiento en el que estén trabajando.	Botas de seguridad adecuadas al trabajo que se realice.
	Choques y golpes contra objetos móviles e inmóviles	Acceso desde zonas de acopio hasta el portal con vehículos en movimiento.	-Mantener los accesos ordenados, diseñando zonas de acopio separadas de las de tránsito y trabajo. -Las zonas de circulación de vehículos estarán siempre diferenciadas de la zona de tránsito de las personas, y se balizará si es necesario.	
		Claraboya de acceso a cubierta	Se realizará con escalera desmontable anclada a puntos de anclaje fijos. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Se instalará un gancho para el anclaje del arnés de seguridad, fijado a menos de 3.50m	Arnés de seguridad con sistema de doble anclaje cuerda-mosquetón. Arnés según norma EN 361. Cuerda según norma EN 354. Mosquetón según norma EN 352. Guantes de protección según.
	Caída de materiales sobre personas y/o bienes	El entorno al borde del edificio	Se utilizará bolsa portaherramientas adecuada al tipo de herramienta a utilizar.	
			Evitar los trabajos simultáneos de dos trabajadores en la misma vertical. Si fuera inevitable realizar el trabajo, se tratará de instalar algún medio de protección entre ambos, tales como una red de protección o similar. Con esto se evitará que caigan objetos sobre otro trabajador o sobre la vía pública, de modo que se garantizará el transito seguro a terceros.	
Al los emplazamientos de telefonía móvil sólo podrá acceder el personal autorizado. Estos deberán permanecer cerrados cuando no haya personal autorizado en su interior. Si por cualquier causa fuera imposible impedir el acceso al personal no autorizado, será necesaria la utilización de señalización de acceso restringido adecuada.				

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
Sistema radiante. Instalación, cambio, reparación, desinstalación e inspección.	Caída a distinto nivel	Trabajo en la zona de las antenas.	Se realizará con escalera desmontable anclada a puntos de anclaje fijos. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Se instalará un gancho para el anclaje del arnés de seguridad, fijado a menos de 3.50m En ningún momento el trabajador podrá estar libre de los dos mosquetones o del cinturón de seguridad. No se utilizarán cuerdas superiores a 1,9 m de longitud en total y llevarán mini-absorbedor de energía. Para posicionarse en el mástil durante el trabajo (nunca para desplazarse) se podrá utilizar una cuerda con dos mosquetones inferior a 1m, de modo que el trabajador opera anclado por la cintura pegado al elemento de trabajo. Para desplazarse utilizar siempre el sistema de cabo de doble anclaje curda mosquetón. Los trabajadores deberán estar debidamente cualificados e instruidos para utilizar el sistema anticaídas correspondiente.	Arnés de seguridad y sistema de doble anclaje cuerda-mosquetón. Arnés según norma EN 361. Mosquetón según norma EN 352. Cuerda de posicionamiento según EN 354 EN358.
	Caída de materiales sobre personas y/o bienes	El entorno del mástil y la vertical de la zona de trabajo.	Se utilizará bolsa portaherramientas adecuada al tipo de herramienta a utilizar.	Utilización de casco de seguridad para trabajos en altura con barboquejo según EN 12492.
			Evitar los trabajos simultáneos de dos trabajadores en la misma vertical. Si fuera inevitable realizar el trabajo, se tratará de instalar algún medio de protección entre ambos, tales como una red de protección, toldo de protección o similar. La terraza está provisto de peto, en todo su perímetro, menos en la zona de acceso.	
	Cortes y heridas diversas	Zona de trabajo en el sistema radiante	Los riesgos de cortes y heridas deben prevenirse utilizando EPI's adecuadas a cada caso, en especial, guantes resistentes a la penetración, a los pinchazos y a los cortes.	Guantes de trabajo homologados
	Riesgo de quemaduras por utilización de herramientas de corte y soldadura	Zona de trabajo en el sistema radiante	Se utilizarán EPI´s adecuados para cada actividad, tales como guantes, mandil, polainas, gafas de protección ocular, etc.	EPI´s adecuados para cada actividad concreta a realizar.
	Riesgos de contacto eléctrico directo	Zona de trabajo en el mástil próxima al cable de balizas y coaxiales	Siempre que sea posible se realizará el trabajo en ausencia de tensión. De no ser posible se evitará ejecutar los trabajos de corte en contacto con los cables de balizas y coaxiales. Se utilizarán guantes aislantes.	Guantes aislantes. Botas de trabajo con características de aislamiento eléctrico adecuado.

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	**Riesgos**	**Zona Afectada**	**Medidas a adoptar**	**Equipos de Protección Individual**
	Riesgo de fatiga	Zona de trabajo en el sistema radiante	Regular los descansos periódicos y las condiciones ergonómicas del trabajo. La exposición solar continuada es un factor de riesgo a controlar y, en cualquier caso se debe evitar realizar los trabajos en condiciones climáticas extremas.	N.A.
	Exposición a radiaciones no ionizantes	Mástiles y antenas	Existen unos niveles de exposición límites que no deben de ser rebasados. Cuando se desarrollen trabajos en proximidad de sistemas radiantes, de acuerdo al trabajo solicitado por TELXIUS TORRES S.L.U., se recomienda reducir la potencia o apagar los sistemas afectados.	----------
Otras recomendaciones generales para el acceso a los sistemas radiantes El equipo de protección individual se debe usar permanentemente durante todo el tiempo que dure el trabajo a realizar. Se han de evitar desgastes en el equipo, en particular por contactos y frotamientos con aristas o superficies rugosas, superficies calientes, corrosivas o susceptibles de engrasar los mecanismos. No exponer innecesariamente los elementos que componen el equipo a los rayos solares u otros agentes nocivos, debiendo prestar especial atención en trabajos de soldadura que conlleven la utilización de estos equipos de protección. Señalizar cualquier anomalía detectada en el equipo debiendo, en todos los casos desechar un equipo que haya soportado una caída. No utilizar los EPI´s de forma colectiva. Solo personas especializadas y formadas para realizar trabajos en altura pueden realizar estos trabajos. Los trabajadores que realicen este tipo de tareas estarán en las condiciones físicas y psíquicas adecuadas.				
Comprende el recorrido preciso no incluido en el primer epígrafe y los trabajos de instalación, cambio, reparación, desinstalación, mantenimiento e inspección de los sistemas radiantes incluidos sus cableados o elemento auxiliares (latiguillos, puntos de fijación, tierras…). Se hará extensible a los elementos soportes propios de los sistemas radiantes. Nos referimos a pruebas de aceptación, reorientaciones, mediciones de Roe, encintados, apretados de tornillos, cambio de antenas o radioenlaces, inspecciones visuales.				
Coaxiales. Instalación, cambio, reparación, desinstalación e inspección.	Caída a distinto nivel	Acceso hasta los coaxiales en el mástil. Trabajo sobre cualquier punto del recorrido.	Se realizará con escalera desmontable anclada a puntos de anclaje fijos. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Se instalará un gancho para el anclaje del arnés de seguridad, fijado a menos de 3.50m En ningún momento el trabajador podrá estar libre de los dos mosquetones o del cinturón de seguridad. No se utilizarán cuerdas superiores a 1,9 m de longitud en total y llevarán mini-absorbedor de energía. Para posicionarse en el mástil durante el trabajo (nunca para desplazarse) se podrá utilizar una cuerda con dos mosquetones inferior a 1m, de modo que el trabajador opera anclado por la cintura pegado al elemento de trabajo. Para desplazarse utilizar siempre el sistema de cabo de doble anclaje curda mosquetón. Los trabajadores deberán estar debidamente cualificados e instruidos para utilizar el sistema anticaídas correspondiente.	Arnés de seguridad y sistema de doble anclaje cuerda-mosquetón. Arnés según norma EN 361. Mosquetón según norma EN 352. Cuerda de posicionamiento según EN 354 EN358.

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
	Caída de materiales sobre personas y/o bienes	El entorno del mástil y la vertical de la zona de trabajo.	Se utilizará bolsa portaherramientas adecuada al tipo de herramienta a utilizar.	Utilización de casco de seguridad para trabajos en altura con barboquejo según EN 12492.
			Evitar los trabajos simultáneos de dos trabajadores en la misma vertical. Si fuera inevitable realizar el trabajo, se tratará de instalar algún medio de protección entre ambos, tales como una red de protección, toldo de protección o similar. La terraza está provisto de peto, en todo su perímetro, menos en la zona de acceso.	
	Cortes y heridas diversas	Zona de trabajo en el sistema radiante	Los riesgos de cortes y heridas deben prevenirse utilizando EPI's adecuadas a cada caso, en especial, guantes resistentes a la penetración, a los pinchazos y a los cortes.	Guantes de trabajo homologados
	Riesgo de quemaduras por utilización de herramientas de corte y soldadura	Zona de trabajo en el sistema radiante	Se utilizarán EPI´s adecuados para cada actividad, tales como guantes, mandil, polainas, gafas de protección ocular, etc.	EPI´s adecuados para cada actividad concreta a realizar.
	Riesgos de contacto eléctrico directo	Zona de trabajo el mástil próxima al cable de balizas y coaxiales	Siempre que sea posible se realizará el trabajo en ausencia de tensión. De no ser posible se evitará ejecutar los trabajos de corte en contacto con los cables de balizas y coaxiales. Se utilizarán guantes aislantes.	Guantes aislantes. Botas de trabajo con características de aislamiento eléctrico adecuado.
	Riesgo de fatiga	Zona de trabajo en el sistema radiante	Regular los descansos periódicos y las condiciones ergonómicas del trabajo. La exposición solar continuada es un factor de riesgo a controlar y, en cualquier caso se debe evitar realizar los trabajos en condiciones climáticas extremas.	N.A.
	Exposición a radiaciones no ionizantes	Zona de trabajo en el sistema radiante	Existen unos niveles de exposición límites que no deben de ser rebasados. Cuando se desarrollen trabajos en proximidad de sistemas radiantes, de acuerdo al trabajo solicitado por TELXIUS TORRES S.L.U., se recomienda reducir la potencia o apagar los sistemas afectados.	----------
Comprende el recorrido preciso no incluido en el primer epígrafe y los trabajos de instalación, cambio, reparación, desinstalación, mantenimiento e inspección de las tiradas de coaxiales desde los sistemas radiantes hasta los equipos. Nos referimos a trabajos de aceptación, encintados, marcados, tendidos, grapar a los rejiband o soportes.				
Red de tierras y línea de fuerza o derivación. Cambio reparación, desinstalación e inspección.	Caídas al mismo nivel	En todo el recinto de la Estación Base.	Mantener la zona limpia y ordenada. No acopiar material en las zonas de paso y destinar zonas para tal fin. Se utilizarán botas de seguridad adecuadas al tipo de terreno.	Botas de seguridad, protección o trabajo, según sea el caso, homologadas y adecuadas.

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
				Irán marcadas según la norma UNE-EN 344, 345, 346 y 347 según corresponda en cada caso.
	Caídas de objetos	En todo el recinto de la Estación Base.	Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales, para lo que se utilizará casco homologado.	Casco homologado y botas de seguridad Casco homologado Casco homologado
		En todo el recinto de la Estación Base.	Se impedirá el acceso a zonas próximas al mástil en las que se estén realizando trabajos en altura.	
		En todo el recinto de la Estación Base.	Si los trabajos se prolongan mucho en el tiempo se podría instalar algún medio de protección colectiva tal como redes o marquesinas, de modo que se permitiría el trabajo simultáneo en el mástil y en el suelo.	
	Desplome de objetos o material empleado	En todo el recinto de la Estación Base.	Para evitar desplomes, caída o vuelcos de material se colocarán junto con equipos y herramientas de forma ordenada y segura.	
	Caída a distinto nivel	En todo el recinto de la Estación Base.	Aunque es poco probable, si fuese necesario realizar trabajos a más de 2m de altura se utilizará algún medio de protección, tales como andamio móvil o similar. Las escaleras de mano y andamios normalizados que se utilicen satisfarán los requisitos establecidos en las normas (EN, UNE, etc.) que les afecten.	
	Factores atmosféricos	En todo el recinto de la Estación Base.	Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud, prevaleciendo las protecciones colectivas (toldos, pararrayos, etc.) sobre las individuales (ropa de abrigo, gafas, viseras, etc.	N.A.
	Cortes y heridas diversas	En todo el recinto de la Estación Base.	Los riesgos de cortes y heridas deben prevenirse utilizando EPI's adecuadas a cada caso, en especial, guantes resistentes a la penetración, a los pinchazos y a los cortes. Las máquinas y equipos utilizados en los trabajos de mantenimiento deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica. No obstante se cumplirán las siguientes reglas: 1º Estarán bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible los principios de la Ergonomía. 2º Se mantendrán en buen estado de funcionamiento. 3º Se utilizará exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.	Guantes de trabajo homologados, gafas de protección, mandil, botas de seguridad, etc. Según corresponda.

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	**Riesgos**	**Zona Afectada**	**Medidas a adoptar**	**Equipos de Protección Individual**
			4º Serán manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.	
	Riesgo eléctrico: - Choque eléctrico por contacto con elementos en tensión.	En todo el recinto de la Estación Base.	Siempre que sea posible se realizarán los trabajos en ausencia de tensión, siguiendo los siguientes pasos: - Desconectar la tensión que alimente la instalación. - Prevenir cualquier posible realimentación. - Verificar la ausencia de tensión. - Poner a tierra o en cortocircuito. - Proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo. Hasta que no se hayan completado todas las etapas no se comenzará el trabajo. Cuando dentro del emplazamiento se realicen trabajos en tensión se seguirán una serie de recomendaciones: - Se emplearán accesorios aislantes (pantallas, cubiertas, vainas, etc.) para el recubrimiento de partes activas o masas. - Se utilizarán útiles aislantes o aislados (herramientas, pinzas, puntas de prueba, etc.) - Se emplearán los equipos de protección individual adecuados para cada operación.	Guantes, gafas, casco adecuados frente a riesgos eléctricos.
	- Quemaduras por choque eléctrico o por arco eléctrico.			
	- Caídas o golpes como consecuencia de choque o arco eléctrico.			
	- Incendios y explosiones producidos por la electricidad.			
Comprende el recorrido preciso no incluido en el primer epígrafe y los trabajos instalación, cambio, reparación, desinstalación, mantenimiento e inspección de las redes de tierras, alimentación eléctrica, bajada de fibra óptica..., desde el punto de salida de los equipos hasta su punto de entronque con la red general o pica de tierra. También será extensible a los equipos auxiliares de medidas o de la instalación (barras equipotenciales, pica de tierras, cajas de registro.)				
Acceder hasta los equipos e instalación, cambio, reparación, desinstalación e inspección.	Riesgo eléctrico: - Choque eléctrico por contacto con elementos en tensión. - Quemaduras por choque eléctrico o por arco eléctrico. - Caídas o golpes como consecuencia de choque o arco eléctrico. - Incendios y explosiones producidos por la electricidad.	Zona de equipos Outdoor.	Siempre que sea posible se realizarán los trabajos en ausencia de tensión, siguiendo los siguientes pasos: Desconectar la tensión que alimente la instalación. Prevenir cualquier posible realimentación. Verificar la ausencia de tensión. Poner a tierra o en cortocircuito. Proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo. Hasta que no se hayan completado todas las etapas no se comenzará el trabajo. Cuando dentro del emplazamiento se realicen trabajos en tensión se seguirán una serie de recomendaciones: - Se emplearán accesorios aislantes (pantallas, cubiertas, vainas, etc.) para el recubrimiento de partes activas o masas.	Guantes, gafas, casco adecuados frente a riesgos eléctricos.

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
			- Se utilizarán útiles aislantes o aislados (herramientas, pinzas, puntas de prueba, etc.) - Se emplearán los equipos de protección individual adecuados para cada operación.	
	Cortes y heridas diversas	Zona de equipos Outdoor.	Los riesgos de cortes y heridas deben prevenirse utilizando EPI's adecuadas a cada caso, en especial, guantes resistentes a la penetración, a los pinchazos y a los cortes. Las máquinas y equipos utilizados en los trabajos de mantenimiento deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica. No obstante se cumplirán las siguientes reglas: 1º Estarán bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible los principios de la Ergonomía. 2º Se mantendrán en buen estado de funcionamiento. 3º Se utilizará exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados. 4º Serán manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.	Guantes de trabajo homologados, gafas de protección, mandil, botas de seguridad, etc. Según corresponda.
	Caídas al mismo nivel	Zona de equipos outdoor.	Mantener la zona limpia y ordenada. No acopiar material en las zonas de paso y destinar zonas para tal fin. Se utilizarán botas de seguridad adecuadas al tipo de terreno.	Botas de seguridad, protección o trabajo, según sea el caso, homologadas y adecuadas. Irán marcadas según la norma UNE-EN 344, 345, 346 y 347 según corresponda en cada caso.
	Riesgos derivados de la manipulación de baterías de plomo. - Riesgo de explosión.	Zona de equipos Outdoor.	Nunca acerque ninguna llama o chispa a la batería. No fume. No deje herramientas u objetos metálicos encima de la batería. Al sustituir una batería se desconectará en primer lugar el borne negativo (masa). Al instalar una batería la conexión del borne negativo (masa) se hará en último lugar. Las abrazaderas de los bornes deben estar adecuadamente apretadas y cubiertas con una ligera capa de vaselina. Debe evitarse la sobrecarga o carga insuficiente revisando y ajustando el regulador de corriente. Antes de quitar las pinzas de los bornes se debe interrumpir el circuito de carga.	

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
			Resulta muy conveniente soplar sobre las celdillas antes de maniobrar en la batería. Cuando utilice cables de emergencia enlace en primer lugar los dos polos positivos. Después enlace el negativo de la batería de socorro al negativo de la batería del vehículo en la conexión a masa de esta última de modo que la eventual chispa suceda lejos de los orificios de la batería. En evitación de chispas estáticas toque un metal puesto a tierra antes de trabajar en la batería. Mantenga bien ventilada la zona de carga y descarga de la batería. Es una mala costumbre limpiar los cabos de los conductores de cobre cerca de los acumuladores, así como realizar cualquier labor que implique desprendimientos de partículas metálicas sobre la batería. Un correcto mantenimiento y uso reducirá la formación de cortocircuitos en el interior de la batería.	
	-Riesgo de golpes en el manejo manual de las baterías.	Zona de equipos outdoor	Adoptar posturas adecuadas y utilizar medios mecánicos siempre que sea posible.	Botas de seguridad y guantes de protección
	-Riesgo de salpicaduras por el trasvase de ácidos o derrame accidental de éstos.	Zona de equipos outdoor	Nunca añada ácido sulfúrico puro al electrolito, sino diluido. Nunca vierta agua sobre el ácido para diluirlo.	Cuando se maneja ácido o se manipula una batería, se deben utilizar las prendas de protección siguientes: Gafas o pantallas incoloras, clase D-747 (Según norma MT-16 (B.O.E. Nº 196 de 17.8.78)). Guantes, botas y delantal de goma. Manguitos de nylon. Ropa antiácido, que no desarrolle cargas estáticas
Comprende el recorrido preciso no incluido en el primer epígrafe y los trabajos de instalación, cambio, reparación, desinstalación, mantenimiento e inspección de los equipos, instalados tanto en la fase de construcción como a posteriori y que formen parte del equipamiento de los emplazamientos de la red de los operadores instalados. Comprende tareas relacionadas con los equipos electrónicos, rectificadores, extintores, cuadros eléctricos y cualquier otro equipo (no incluido en los otros epígrafes) existente en el emplazamiento.				
Acceder hasta la estructura metálica e instalación,	Caída a distinto nivel	Acceso a la estructura soporte de antenas	Se subirá por los pates del mástil con arnés de seguridad y sistema anticaídas homologados. Se podrá utilizar el sistema anticaídas del mástil o un sistema de doble anclaje.	Arnés de seguridad y sistema de doble anclaje cuerda-mosquetón.

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
cambio, reparación, desinstalación e inspección. Comprende el mástil soporte de antenas y bancada metálica			En ningún momento el trabajador podrá estar libre de los dos mosquetones o del cinturón de seguridad. No se utilizarán cuerdas superiores a 1,9 m de longitud en total y llevarán mini-absorbedor de energía. Para posicionarse en el mástil durante el trabajo (nunca para desplazarse) se podrá utilizar una cuerda con dos mosquetones inferior a 1m, de modo que el trabajador opera anclado por la cintura pegado al elemento de trabajo. Para desplazarse utilizar siempre el sistema de cabo de doble anclaje curda mosquetón. Los trabajadores deberán estar debidamente cualificados e instruidos para utilizar el sistema anticaídas correspondiente.	Arnés según norma EN 361. Cuerda según norma EN 354. Mosquetón según norma EN 352. Cuerda de posicionamiento según EN 354 EN358.
		En toda la estructura metálica cuyos elementos quedan a una altura superior a 2 m.	Aunque es poco probable, si fuese necesario realizar trabajos a más de 2m de altura se utilizará algún medio de protección, tales como andamio móvil o similar. Las escaleras de mano y andamios normalizados que se utilicen satisfarán los requisitos establecidos en las normas (EN, UNE, etc.) que les afecten.	
	Caída de materiales sobre personas y/o bienes	Acceso a todas las zonas de la estructura, (mástil y resto de zonas elevadas del suelo)	Se utilizará bolsa portaherramientas adecuada al tipo de herramienta a utilizar.	Utilización de casco de seguridad para trabajos en altura con barboquejo según EN 12492.
			Evitar los trabajos simultáneos de dos trabajadores en la misma vertical. Si fuera inevitable realizar el trabajo, se tratará de instalar algún medio de protección entre ambos, tales como una red de protección o similar.	
	Cortes y heridas diversas	Acceso a todas las zonas de la estructura	Los riesgos de cortes y heridas deben prevenirse utilizando EPI's adecuadas a cada caso, en especial, guantes resistentes a la penetración, a los pinchazos y a los cortes.	Guantes de trabajo homologados
	Riesgo de quemaduras por utilización de herramientas de corte y soldadura	Acceso a todas las zonas de la estructura	Se utilizarán EPI´s adecuados para cada actividad, tales como guantes, mandil, polainas, gafas de protección ocular, etc.	EPI´s adecuados para cada actividad concreta a realizar.
	Riesgos de contacto eléctrico directo	Acceso a todas las zonas de la estructura	Siempre que sea posible se realizará el trabajo en ausencia de tensión. De no ser posible se evitará ejecutar los trabajos de corte en contacto con los cables de balizas y coaxiales. Se utilizarán guantes aislantes.	Guantes aislantes. Botas de trabajo con características de aislamiento eléctrico adecuado.
	Riesgo de fatiga	Acceso a todas las zonas de la estructura	Regular los descansos periódicos y las condiciones ergonómicas del trabajo. La exposición solar continuada es un factor de riesgo a controlar y, en cualquier caso se debe evitar realizar los trabajos en condiciones climáticas extremas.	N.A.

Previsiones e información útil para los previsibles trabajos posteriores.				
Actividad	Riesgos	Zona Afectada	Medidas a adoptar	Equipos de Protección Individual
	Exposición a radiaciones no ionizantes	Acceso a todas las zonas de la estructura	Existen unos niveles de exposición límites que no deben de ser rebasados. Cuando se desarrollen trabajos en proximidad de sistemas radiantes, de acuerdo al trabajo solicitado por TELXIUS TORRES S.L.U., se recomienda reducir la potencia o apagar los sistemas afectados.	----------
	Riesgos derivados de la utilización de pinturas y disolventes -Incendios y explosiones -Riesgos higiénicos	Acceso a todas las zonas de la estructura	Se deberá de prestar especial atención al etíquetado de los envases de pintura y disolvente y a las fichas de seguridad proporcionados por el fabricante, en el que se mencionan los riesgos concretos de cada sustancia y las medidas a aplicar. En la etiqueta de cada componente se exponen los teléfonos del fabricante en el que se puede recabar información suplementaria a la mencionada. Se consultará la legislación específica de compuestos químicos para identificar el significado de las frases R y las frases S indicadas por el fabricante. -Estas sustancias son inflamables y por ello se deberán de seguir una serie de normas de almacenamiento y de utilización que indicará el fabricante. -Generalmente se almacenarán en recipientes herméticos, pues son sustancias volátiles y pueden generar vapores inflamables, deben almacenarse alejados del sol y focos de calor.	Se utilizarán los EPI´s adecuados dependiendo del producto concreto. Esta elección la realizará un especialista con ayuda de las indicaciones del fabricante.
Comprende el recorrido preciso no incluido en el primer epígrafe y los trabajos de instalación, cambio, reparación, desinstalación e inspección de las estructuras de soporte tanto de equipos y sistemas radiantes, como de los elementos de prevención de riesgos laborales y otros. Estas tareas pueden ser: apriete de tortillería, pintura, soldadura, modificación de estructuras, movimiento de cargas...				

2.16. ANEXO: SEÑALIZACION

PANEL GENERAL DE OBRA

TIPOS DE SEÑALES

Señales de advertencia.

Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal), bordes negros.

Como excepción, el fondo de la señal sobre «materias nocivas o irritantes» será de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.

Señales de prohibición.

Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45º respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35 por 100 de la superficie de la señal).

Señales de obligación.

Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).

Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios.

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).

Señales de salvamento o socorro.

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).

3. INFORME AMBIENTAL

3.1. ANTECEDENTES URBANÍSTICOS

La estación de telefonía móvil objeto de este proyecto, se proyecta sobre suelo Rústico con uso Agrario

3.2. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto de esta memoria es describir las características de la infraestructura existente de que se desarrolla la infraestructura de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. donde se alberga los equipos de radiofrecuencia y las estructuras de soporte para la actividad de los operadores, 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.

3.3. ALCANCE

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 la infraestructura objeto del proyecto es la de proveer de un soporte físico óptimo para albergar los equipos instalados de radiofrecuencia y las estructuras de soporte para las antenas de los operadores.

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

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:*

Emisiones gaseosas: El emplazamiento no produce ninguna emisión gaseosa.

Vertidos: Los elementos de la actividad susceptibles de provocar vertidos son las baterías existentes en la instalación (posibilidad de vertido de ácidos).

A fin de reducir prácticamente a cero la posibilidad de vertidos de ácidos, las baterías 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 IEC 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.

Nivel de presión sonora: El nivel sonoro de las estaciones base de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. está medido en decibelios ponderados de la escala A (dBA) según Norma UNE-21/314/35 y este valor es

inferior <45 dBA a 1 metro de distancia de dicha instalación, cumpliendo con la Ordenanza Municipal de Protección del Medioambiente frente a ruidos y vibraciones

Vibraciones: No existe ningún elemento en el emplazamiento de la estación base que produzca vibraciones, todos los equipos son estáticos.

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.*

El espacio donde se ubica la Estación Base de Telefonía Móvil se encuentra en un entorno que presenta la alteración típica del medio ambiente.

Las condiciones ambientales durante las fases del proyecto, cese de la misma y desmantelamiento de las infraestructuras se verán alteradas según lo expuesto en puntos anteriores, y por los escombros generados en el hipotético desmantelamiento.

En cuanto a los escombros, éstos son mínimos ya que prácticamente el 100% de la Estación Base de Telefonía Móvil está formada por material prefabricado reutilizable en otras futuras instalaciones.

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

3.4. 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.

TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. es el responsable final de la gestión de los residuos generados en las obras de infraestructura de las que es el promotor. Cada contrata que interviene en las debe aportar a TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.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 TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.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”.

3.5. RUIDOS

A través del Programa de seguimiento y medición, 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 de climatización, tanto los aires acondicionados, como los extractores.

De manera orientativa, y salvo que a nivel autonómico o local se fijen otros objetivos de calidad acústica, se considerarán los que se marcan desde el Reglamento estatal:

- Uso predominante residencial (requieren de una protección elevada): 65dB (Ld) 55dB (Ln)
- Uso predominante industrial: 75dB (Ld) 65dB (Ln)
- Uso predominante recreativo y de espectáculos; 73dB (Ld) 63dB (Ln)
- Uso predominante terciario: 70dB (Ld) 65dB (Ln)
- Uso predominante sanitario, docente y cultural: 60dB (Ld) 50dB (Ln)

Siendo Ld, horario diurno (8-22 h.) y Ln, horario nocturno (22-8 h)

Los valores obtenidos serán para uso exclusivo de control interno de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.

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 medición 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, TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.procederá a emitir un Informe de no conformidad y, en caso de no poderse solucionar la incidencia, se procederá a la sustitución del equipo de climatización.

3.6. IMPACTO VISUAL EN PAISAJE URBANO Y MEDIDAS CORRECTORAS

El emplazamiento de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. está ubicado de forma que cause el menor impacto visual, siempre y cuando cumplan las condiciones de seguridad y viabilidad necesarias.

Así pues, con la intención de evitar el posible impacto visual que pueda generar la infraestructura de la Estación Base, TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. cumple con todo lo dispuesto por la Ordenanza Municipal correspondiente en cuanto a retranqueos, alturas y dimensiones de los sistemas radiantes y del contenedor, por lo que en la mayoría de los casos se conseguirían los criterios pretendidos por dicha ordenanza de bajo o nulo impacto visual de las instalaciones.

MEDIDAS CORRECTORAS

En el caso, en el que aun cumpliendo escrupulosamente la Ordenanza municipal, sea necesario reducir el impacto visual, se estudiará una solución particular que disminuya éste y contribuya a un despliegue sostenible de la red de telefonía móvil para los operadores.

Para ello TELXIUS TORRES S.L.U. cuenta con varios mecanismos para hacerlas menos visibles y mimetizarlas con el medio existente tanto en emplazamientos rurales como urbanos:

- Utilización de pinturas: Otro modo muy eficaz para la mimetización de las infraestructuras, cuando son ubicadas o adosadas a casetones, consiste en pintar tanto los soportes como el cableado del mismo color de la pared del casetón, reduciendo considerablemente el nivel de apreciación de estas desde la vía pública.
- Utilización de soportes de reducidas dimensiones aglutinando la posibilidad de ubicar varias antenas en un único soporte.

3.7. FOTOMONTAJE

3.7.1. SITUACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

El presente estudio de impacto visual corresponde al sitio de telefonía móvil, propiedad de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.

EMPLAZAMIENTO: 3400121 VILLODRIGO SANDINO

DIRECCIÓN: DS DISEMINADOS POLIGONO 4 PARCELA 9, 34257 VILLODRIGO (PALENCIA).

INE POBLACIONAL: 07342429

La estación base de telefonía móvil existente se encuentra instalada en un punto que corresponde con las siguientes coordenadas:

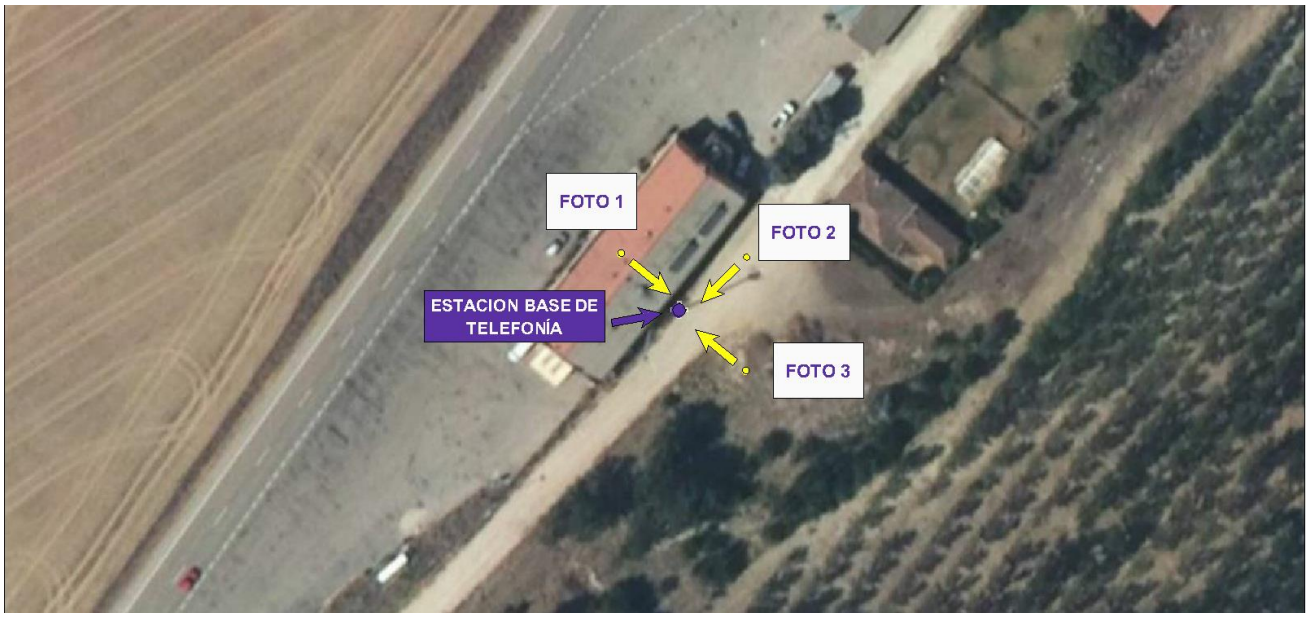
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (ETRS89)			COORDENADAS UTM		
LATITUD	LONGITUD	ALTITUD	X	Y	HUSO
42º 9' 1,37" N	4º 5' 13,25" W	769 m	410.187,80	4.667.044,65	30

Las actuaciones a realizar en el presente proyecto, será la legalización de la estación base de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.

En la fotografía aérea que se muestran a continuación se refleja la localización/situación del punto en donde se encuentra instalada la estación base de telefonía móvil.

Plano de situación actual con la ubicación.

Plano de situación actual con la ubicación.



Fotografía aérea en donde se muestra la ubicación de la Estación Base de Telefonía Móvil

3.7.2. JUSTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE LOS EQUIPOS

Los equipos de telecomunicaciones de los operadores instalados en el emplazamiento de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L, quedan integrados dentro de la estación base.

La Estación Base cuenta con la correspondiente cerradura homologada que impide la manipulación del mismo por personal ajeno a TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L.

3.7.3. MONTAJE FOTOGRÁFICO

El siguiente punto es el estado actual en el cual se encuentra el emplazamiento de Telefonía Móvil ye l cual que se realiza para evaluar el posible impacto visual que pueda causar en su entorno.

FOTO 1: FOTO ACTUAL, SE OBSERVA EL ESTADO DE LA INSTALACIÓN.

FOTO 2: FOTO ACTUAL, SE OBSERVA EL ESTADO DE LA INSTALACIÓN.

FOTO 3: FOTO ACTUAL, SE OBSERVA EL ESTADO DE LA INSTALACIÓN.

4. PLIEGO DE CONDICIONES

4.1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA ESTRUCTURAL Y ACABADOS

La descripción presente concierne a todas las diferentes formas de construir una Estación Base; la descripción de las cuales estará, caso por caso, mencionada en el resumen de mediciones.

4.1.1. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

A menos que las estipulaciones de la presente estimación particular indiquen lo contrario, la construcción debe ejecutarse de acuerdo a:

- Reglamentación local técnica particular para la construcción de edificios privados.
- Los reglamentos locales en relación con contratación de construcción de edificios y especificaciones o pliegos de condiciones técnicos.
- La reglamentación local vigente.
- La composición de la lista de mediciones de acuerdo a la normativa local, a menos que las estipulaciones de la presente estimación específica escriban lo contrario.
- La adaptación a normativa ISO 9000 en cuanto a garantía de Calidad.
- La mayor adecuación posible a normativa UNE.
- Los reglamentos electrotécnicos de Baja Tensión.
- La normativa de Condiciones Acústicas y ruido Ambiental.

El ofertante debe reconocer a fondo la diversa reglamentación aplicable y tenerla siempre presente para su utilización dado que forman parte de la presente estimación.

4.1.2. ORGANIZACIÓN CAMPO-OBRA

Los ofertantes deben incluir en sus precios todos los costes para:

- Suministro e instalación in situ de todos los materiales que sean necesarios para ejecutar el presente contrato de construcción, incluido la realización de pasos, adicionalmente a los mencionados en los planos, para poder permitir el suministro de los equipos, e incluir asimismo el cierre de dichos pasos.
- Todos los equipamientos, específicamente elegidos por TELXIUS TORRES S.L.U. deben ser pedidos en su debido tiempo por el contratista al suministrador que se le haya indicado y es responsable de la recogida de los materiales y del suministro a la obra.
- La iluminación de la zona de la obra.
- El necesario equipamiento eléctrico provisional y el consumo de electricidad, así como el correspondiente de agua y su consumo durante la duración de la construcción.
- Todas las medidas de seguridad según los reglamentos vigentes de seguridad e higiene y cualquier otra normativa local o autónoma, y en sentido amplio todos los acuerdos o preparaciones necesarias para la ejecución de las obras bajo las mejores circunstancias y en la forma aprobada.
- Deben considerarse los necesarios “proyectos y planes de seguridad de Obra”.
- La gestión y tramitación de las licencias de acondicionamiento necesarias así como las correspondientes a la acometida eléctrica.

Se valorarán de manera significativa los Procedimientos de Garantía de Calidad basados en las NORMAS ISO 9000 tanto para la prestación de Servicios como para los propios equipos y elementos que componen la obra.

Se prestará especial consideración a limitación de la generación de ruido tanto durante la obra como durante el funcionamiento de los sistemas.

4.2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4.2.1. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

1. Reglamento electrotécnico de baja tensión.
1. Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo
2. Las indicaciones y normativa local al respecto de protección contra incendios y las indicaciones y normativa particular de la compañía eléctrica suministradora.
3. Las condiciones y normativa específica que imponga la Propietaria del recinto.

Los puntos anteriores indican el orden de prioridad de la normativa técnica.

4.2.2. ACOMETIDA ELÉCTRICA

Debe partir de un suministro eléctrico y el equipo de contadores de acuerdo con la potencia demandada, y las necesidades requeridas (tipo de discriminación horaria), que partirá desde el contador existente de la propiedad hasta el cuadro eléctrico.

Toda la instalación eléctrica cumplirá las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de baja tensión y las recomendaciones y normativas particulares de la empresa eléctrica suministradora.

4.3. RED DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN

4.3.1. CABLE DE ALIMENTACIÓN ENTRE EL CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA Y EL CUADRO ELÉCTRICO

Tipo de cable red RZ1 0,6/1kV de acuerdo con la normativa UNE con doble envolvente de aislamiento, que cumpla las normas UNE 21123 parte 4 ò 5 respecto comportamiento y propagación de incendios.

El cable debe utilizar conductos independientes para su paso. Los extremos de los conductos deben encontrarse protegidos con prensas.

4.3.2. CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN (DESDE EL CUADRO ELÉCTRICO)

A menos que se indique lo contrario en los planos los circuitos de distribución deben equiparse con cable:

- Tipo Rdt-0,61/1kV montados bajo conducto o sobre bandeja.
- Tipo Rdt-0,61/1kV de 2x1,5 mm^2 para conexiones de detección de incendios.
- Tipo Rdt 0,61/1kV para señalización de emergencia.

Todo este cable deberá cumplir las normas UNE 21123 parte 4 ò 5 respecto al comportamiento y propagación de incendios. Todos los cables deben montarse no empotrados.

4.3.3. BANDEJA DE PROTECCIÓN DE CABLES

Bandeja de protección de cables en PVC duro de acuerdo a normativa, con tapa de protección independiente, tamaño mínimo de 32x16 mm.

4.3.4. BANDEJA TIPO ESCALERA PARA CABLE

La bandeja tipo escalera para cable debe ser del tipo galvanizado ejecutada en plancha de acero y formada por barras tubulares de perfil hexagonal cerrado; altura 55 mm, anchura 18 mm. Los travesaños se fijan a ambas paredes de la bandeja cada 250 mm.

El soporte a la pared se realiza cada 60 cm; la altura y posicionamiento de acuerdo con las indicaciones de los planos. Los extremos de la bandeja se conectarán entre sí mediante latiguillos flexibles de tierra de 16 mm^2.

4.4. PUESTA A TIERRA

Con objeto de evitar posibles accidentes en estas instalaciones, se adoptará la puesta a tierra de los receptores, según determina el Artículo 17 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, cumpliéndose además, las condiciones que se establecen en la ITC-BT-18 de forma tal que se adoptarán sistemas de puesta a tierra de los receptores y de cualquier parte de la instalación que utilice la energía, en Baja Tensión.

La instalación de puesta a tierra tendrá la función de proteger contra contactos directos e indirectos. Para ello se unirán todas las partes metálicas accesibles. La descripción de esta instalación se encuentra en los apartados correspondientes de la memoria de este proyecto.

El contratista realizará un estudio indicando el lugar adecuado para la colocación de los electrodos de puesta a tierra y de su recorrido para poder obtener la resistencia especificada.

El contrato incluye todos los trabajos correspondientes tales como excavación, reparación, etc.

4.4.1. PUESTA A TIERRA DE LOS RECINTOS DE TRANSMISIÓN

PROTECCIÓN DE EQUIPOS

Dentro de la estación base y situado sobre las bandejas de conducción de cables y por la parte interior de las mismas (lado pared), se colocará el conductor principal de la red de tierras del interior de la estación base, el cual será un cable tipo H07VK aislado con una sección de 35 mm2.

Debe montarse en una sola pieza con inicio y final sobre la barra equipotencial de tierras, es decir, realiza un bucle cerrado a través de las bandejas. Dicho cable ira aislado y pintado de los colores normalizados del cable de tierra (amarillo y verde).

Se dispondrá de una barra equipotencial de tierras perforada de 230x50x5mm de Cu, a la cual debe conectarse los dos extremos del cable principal de tierra interior, mediante terminales de compresión.

Dicha barra se fijará a la pared con dos aisladores; montada debajo y a la izquierda del armario de distribución eléctrica.

A este conductor principal se conectarán con cable de 35 mm2 de sección, todos los elementos metálicos y accesibles que no están en tensión; es decir, las bandejas de cables, los equipos de transmisión, radio…, la barra equipotencial de puesta a tierra de los cables coaxiales de antena, la protección de sobretensión sobre los cables de antenas.

El armario de distribución eléctrica se conectará directamente a la barra equipotencial de tierra situada debajo del mismo mediante un cable de 35 mm2 de sección.

PROTECCIÓN SISTEMA RADIANTE

El cable de la red principal de puesta a tierra se sitúa fuera de la torre o mástil, lo más alejado posible, sobre aislantes fijos.

Se debe utilizar para este propósito cable desnudo de cobre con una sección de 35 mm^2 (50 mm^2 si la distancia es superior a los 40 m).

Todos los elementos entre la parte superior e inferior del mástil o torre, así como todas las partes metálicas (tales como la bandeja tipo escalera, soportes, etc.), en el paso entre el mástil o torre y el punto de conexión a tierra deben conectarse a tierra.

El cable de antena se conecta al cable principal de tierra a través de la pletina de tierra. El cable de antena se conecta a la pletina de puesta a tierra en la parte superior del mástil; para ello el instalador del soporte de la antena suministrará una pletina de tierra elemento terminal de puesta a tierra de 275x50x5 mm.

Si la distancia entre el cable de antena y los equipos es superior a 5 m el cable de antena debe ponerse a tierra también justo antes de la entrada a la zona de quipos. El cable principal de puesta a tierra, que discurre por el mástil o torre se debe montar por fuera del elemento, como si fuese un cable de pararrayos.

En todo momento debe seguirse la presente normativa vigente al respecto y las Normas NTE que sean específicamente aplicables.

4.4.2. RED DE PUESTA A TIERRA

La puesta a tierra se realiza por medio de un cable de puesta a tierra. El cable de conexión se ejecuta en cable de cobre en una sola pieza con una sección de al menos 35 mm^2. Se adoptarán las precauciones necesarias para evitar el contacto entre conductor y el material de cimentación.

Los extremos del bucle deben separarse para proveer un contacto adecuado con la unidad de desconexión de puesta a tierra y deben conectarse al puente de medida de puesta a tierra soldadura. El contrato incluye todos los trabajos correspondientes tales como excavación, perforación, reparación, etc.

5. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

UNIDAD	DESCRIPCION	PARCIALES	TOTALES	UNITARIO	IMPORTE
	Capítulo 1 OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAS Comprende las obras de construcción realizada a la estación base acuerdo con el Proyecto Técnico				
1.1	**Acondicionamiento Parcela:**				
P.A.	Suministro e Instalación de vallado perimetral incluyendo suministro e Instalación de puerta para acceso, incluyendo suministro e Instalación de peana para contadores, ejecución de base de cimentación para torre y ejecución de losa para soporte de caseta prefabricada y/o apoyo de equipos de radio, Suministro e instalación de bancadas metálicas de perfilería UPN / HEB, etc. para equipos outdoor y anillo perimetral de tierras.	1			
			1	2.350,00	2.350,00
1.2	**Estructura_Torre:**				
Ud.	Suministro e instalación de torre (perfilería galvanizada) hasta una altura máxima de 60 metros incluyendo plataformas de descanso y trabajo, escalera de ascenso, soportes para los satélites correspondientes de las antenas sectoriales, RRU's y radioenlaces.	1			
			1	5.320,00	5.320,00
1.3	**Rejiband:**				
Ud.	Suministro e instalación de canaleta de acero galvanizado por inmersión, o rejiband, de perfil comercial, con una anchura máxima de hasta 40 cm y longitud máxima de 40 metros, para la conducción y protección de cables eléctricos y coaxiales , incluyendo suministro e Instalación de la parte proporcional de esquinas, cambios de dirección, soportes, tapas de protección, de empalmes, de cambios de dirección y elementos de fijación a paramentos horizontales y verticales, incluso medios auxiliares necesarios para su instalación.	1			
			1	400,00	400,00
			Subtotal Capítulo 1		**8.070,00**

UNIDAD	DESCRIPCION	PARCIALES	TOTALES	UNITARIO	IMPORTE
	Capítulo 2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Comprende el suministro e instalación de todas las instalaciones eléctricas para el funcionamiento de la estación base				
	2.1 Acometida_eléctrica:				
Ud.	Suministro e instalación de equipo de medida normalizado por compañía, y Delegación de Industria y su conexionado (D.I) al cuadro general de baja tensión (CGBT) incluye: - Contador de energía activa, doble tarifa, trifásico. - Contador de energía reactiva trifásico. - Reloj. - Maxímetro. - Armario completo con regletas y accesorios. Incluyendo ayudas de albañilería y accesorios de instalación y la correspondiente señalización de riesgo eléctrico según normativa de aplicación correspondiente.	1	1	723,00	723,00
	2.2 Cuadro_General_de_Baja_Tensión:				
Ud.	Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión, según esquemas y normas aprobados por TELXIUS, equipado para tres equipos de radio, con funcionamiento monofásico o trifásico, con armario de poliéster o chapa según sea para exterior o interior, y capacidad de ampliación para un cuarto equipo de radio.	1	1	225,00	225,00
	2.3 Red_de_tierras:				
P.A.	Suministro e Instalación de la Red de Tierras general, pletinas y conexionado de los elementos instalados a la red de tierras, incluida la arqueta de TT.	1	1	257,00	257,00
			Subtotal Capítulo 2		**1.205,00**
	Capítulo 3 SEGURIDAD Y SALUD. **Medidas de seguridad e higiene adoptadas durante las obras realizadas.**				
	3.1 Seguridad_y_salud:				
P.A.	Cumplimiento de lo establecido en la Ley 31/1995 en materia de prevención de riesgos laborales, RD 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, Código Técnico de la Edificación y demás legislación, reglamento o norma UNE específica establecida para cada elemento, o que pueda entrar en vigor a lo largo de la vida del contrato.	1	1	500,00	500,00
	3.2 Elementos_de_Señalización_según_RA-20:				
P.A.	Suministro e instalación de todos los elementos de señalización en cumplimiento de la Normativa vigente en materia de prevención.	1	1	30,20	30,20

UNIDAD	DESCRIPCION	PARCIALES	TOTALES	UNITARIO	IMPORTE
3.3	Sistema_de_Seguridad_de_Anticaidas_(SSAA):				
P.A.	Suministro e instalación línea de vida vertical-anticaida normalizada por TEIXIUS, incluyendo señalización de riesgos de caídas a distinto nivel, elementos de fijación y accesorios de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, totalmente montada e instalada, incluso certificado de la misma.				
		1			
			1	125,00	125,00
			Subtotal Capítulo 3		655,20
	Capítulo 4 GESTIÓN DE RESIDUOS Recogida y gestión, de una empresa autorizada, de los residuos generados durante el periodo de ejecución de la instalación.				
4.1	Gestión_de_Residuos:				
P.A.	Gestión de residuos generados en el periodo de ejecución de las Obras en cumplimiento de las obligaciones que establezca la normativa vigente, y siguiendo la normativa interna establecida por TELXIUS para Control y Gestión Ambiental, y presentando la documentación y registros que sean requeridos				
		1			
			1	380,75	380,75
			Subtotal Capítulo 4		380,75

Presupuesto Total **10.310,95**

MADRID, MAYO 2021

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Jorge Caja Molina C-10.029

Al servicio de TOWER CONSULTORES, S.L

6. ANEXOS

6.1. ANEXO: CÁLCULOS DE PROYECTOS

6.1.1. INFORME DE CÁLCULO DE LA LÍNEA DE ALIMENTACION

OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente informe de cálculo es determinar la sección del cable de la línea de alimentación en función de la caída de tensión. Esta caída debe ser inferior a los límites marcados por el Reglamento en cada parte de la instalación a fin de garantizar el funcionamiento de los receptores alimentados por el cable.

LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN

Se denomina línea general de alimentación a la parte de la instalación comprendida entre la CGP y el armario de contadores. Esta línea está realizada de acuerdo con lo prescrito en el RBT y, particularmente, la instrucción técnica ITC-BT-14. En el caso de una acometida exclusiva para el emplazamiento, en la que los fusibles de protección estén situados en el interior del armario de contadores, no existirá línea general de alimentación.

Desde la CGP parten los conductores hasta el murete de contadores con cable de la sección calculada correspondiente, siendo el mínimo exigido por el promotor 5x25 mm² para emplazamientos con suministro trifásico. No obstante, la sección a utilizar está dimensionada según criterios de máxima caída de tensión admisible, (1% para contadores por plantas y 0,5% para contadores totalmente concentrados).

En este caso, al tratarse de una acometida exclusiva para la infraestructura del TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L., no existe línea general de alimentación.

CONDICIONES DE CÁLCULO DE LINEA DE DERIVACIÓN INDIVIDUAL

Se denomina línea de derivación individual a la línea que enlaza el contador con los dispositivos privados de mando y protección.

En las estaciones en suelo o entorno rural, como en este caso, el cable de alimentación circulará enterrado en zanja sobre cama de arena y protegido por tubo flexible de PVC.

El cable está formado por conductores de cobre de la sección calculada correspondiente, con aislamiento de 0.6/1 kV de acuerdo con las normativas UNE 20432.1, 20432.3, 20427, 21123 respecto a comportamiento y propagación de incendios y según las instrucciones MI-BT-013 y 014; tanto en cable instalado bajo tubo plástico, con grado de protección al choque igual o superior a 7, como con cable armado.

Las derivaciones individuales se dimensionarán en función de la longitud máxima permitida por caída de tensión, para la potencia de cálculo del emplazamiento:

- 1% para contadores por plantas
- 0,5% para contadores totalmente concentrados
- 1,5% para acometida exclusiva de un único usuario (sin línea general de alimentación).

Las secciones de los conductores deben ser, según las especificaciones de TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L., como mínimo de 25 mm², tanto para suministros monofásicos, como para trifásicos.

Cálculo de la sección de la línea de derivación individual:

Para realizar el cálculo empleará la siguiente expresión:

$$S = \frac{P \times L}{C \times e \times U}$$

En donde:

- S = Sección en mm2.
- P = Potencia máxima
- L = Longitud sencilla de la línea en metros
- C = Conductibilidad
- e = Caída de tensión, en Voltios, en el recorrido de la línea
- U = Tensión de la línea, en Voltios.

Las condiciones de cálculo para la acometida son las siguientes:

- L = 25 m
- C = conductibilidad Cu = 44 (Para cable RZ RZ 0.6/1kV 90 ºC)
- P = 5.175 W con corriente de 25 A
- U = 400 V (trifásica)
- e = 1,5% (0,015 x 400V = 6V)
- Cosφ = 1

Sustituyendo en la expresión anterior obtenemos la sección mínima de cálculo de la línea:

S= 7,41 mm^2

La sección mínima exigida según especificaciones por TELXIUS TORRES ESPAÑA S.L. es de 25mm^2 al ser superior a la mínima exigida. Según los cálculos realizados en el emplazamiento, quedaría verificada que la instalación cumple.

Material	ρ_{20} (Ω.mm²./m)	ρ_{70} (Ω.mm²./m)	ρ_{90} (Ω.mm²./m)	α (°C)$^{-1}$
Cobre	0,0176	0,0210	0,0224	0,00392
Aluminio	0,0286	0,0344	0,0367	0,00403
Almelec (Al-Mg-Si)	0,0325	0,0383	0,0407	0,00360

Los límites reglamentarios de las caídas de tensión en las instalaciones de enlace son las que se muestran en la siguiente tabla:

Tipo de instalación de enlace	Para alimentar a :	Caída de tensión máxima en % de la tensión de suministro.	ΔU_{III}	ΔU_{I}
LGA: (Línea General de Alimentación)	Suministros de un único usuario	No existe LGA	--	--
	Contadores totalmente concentrados	0,5%	2V	--
	Centralizaciones parciales de contadores	1,0%	4V	--
DI (Derivación Individual)	Suministros de un único usuario	1,5%	5V	3,45 V
	Contadores totalmente concentrados	1,0%	4V	2,3 V
	Centralizaciones parciales de contadores	0,5%	2V	1,15 V

CONCLUSIÓN:

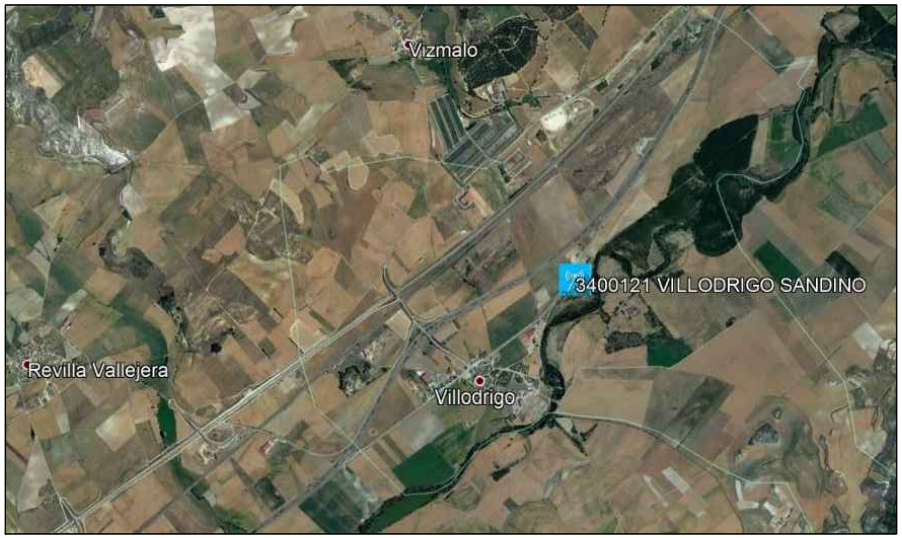
El cuadro instalado es un cuadro Monofásico con un Disyuntor de Corte General previo de 25A lo que llevaría a la necesidad de instalación de manguera trifásica de 25 mm^2 (RZ 0.6/1kV) bajo tubo enterrado de 75 mm^2 por cuestiones de caída de tensión con previsión de futuro.

La potencia máxima a admisible a contratar será de 5.175W en Monofásico.

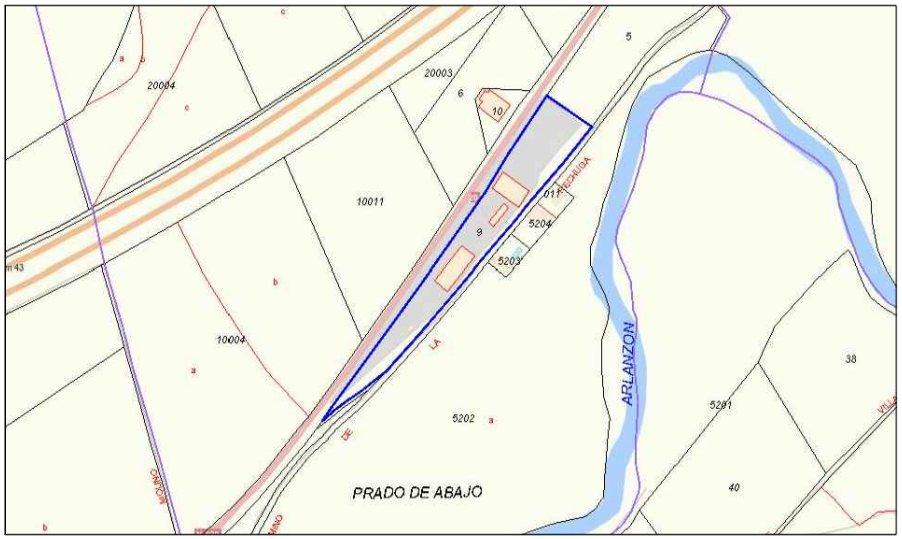
6.2. ANEXO: PLANOS

INDICE DE PLANOS	
Nº PLANO	NOMBRE DE PLANO
01	SITUACIÓN GENERAL
02	PLANTA GENERAL
03	ALZADO GENERAL
04	EQUIPOS OUTDOOR
05	PLANTA GENERAL PRL
06	ALZADO GENERAL PRL

VISTA AÉREA
SIN ESCALA



SITUACIÓN
SIN ESCALA



VISTA LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA

ACCESO EMPLAZAMIENTO
ACCESO MEDIANTE LLAVE ABLOY TME

TABLA DE COORDENADAS EMPLAZAMIENTO		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
LATITUD	42° 09´ 1,37" N	
LONGITUD	04° 05´ 13,25" W	
COTA TERRENO	769m	ETRS89
COORDENADAS UTM		
X	410.187	
Y	4.667.044	
HUSO	30	

N

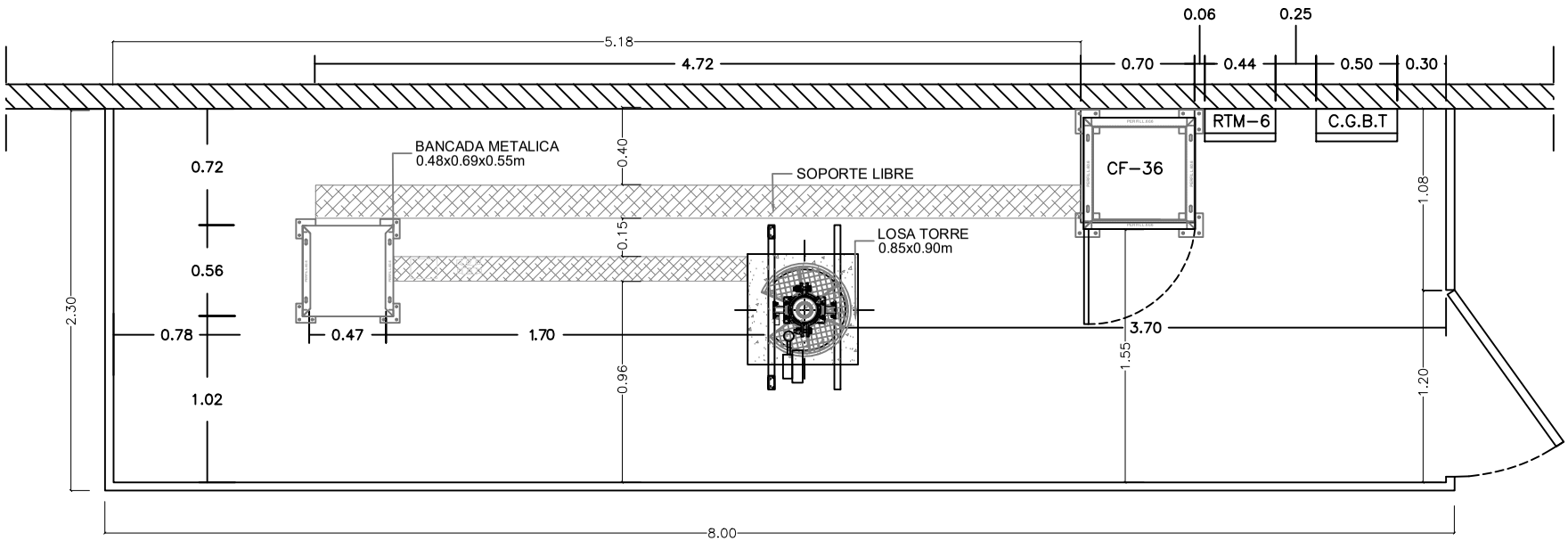
TELCO tower
TELXIUS Enabling Connectivity

PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

PLANO: PLANTA GENERAL

CODIGO SITE:	3400121_VILLODRIGO SANDINO	
DIRECCIÓN:	DS DISEMINADOS_POLIGONO 4_PARCELA 9	Nº PROYECTO: 2260
PROVINCIA:	34257_VILLODRIGO_PALENCIA	

PLANO Nº		VERSIÓN:	ESCALA:
01	Ingeniero Técnico Industrial Jorge Caja Molina - COGITI Nº 10029 (En ejercicio de Telxius Consultores)	1	INDICADAS
		FECHA: 06/05/21	

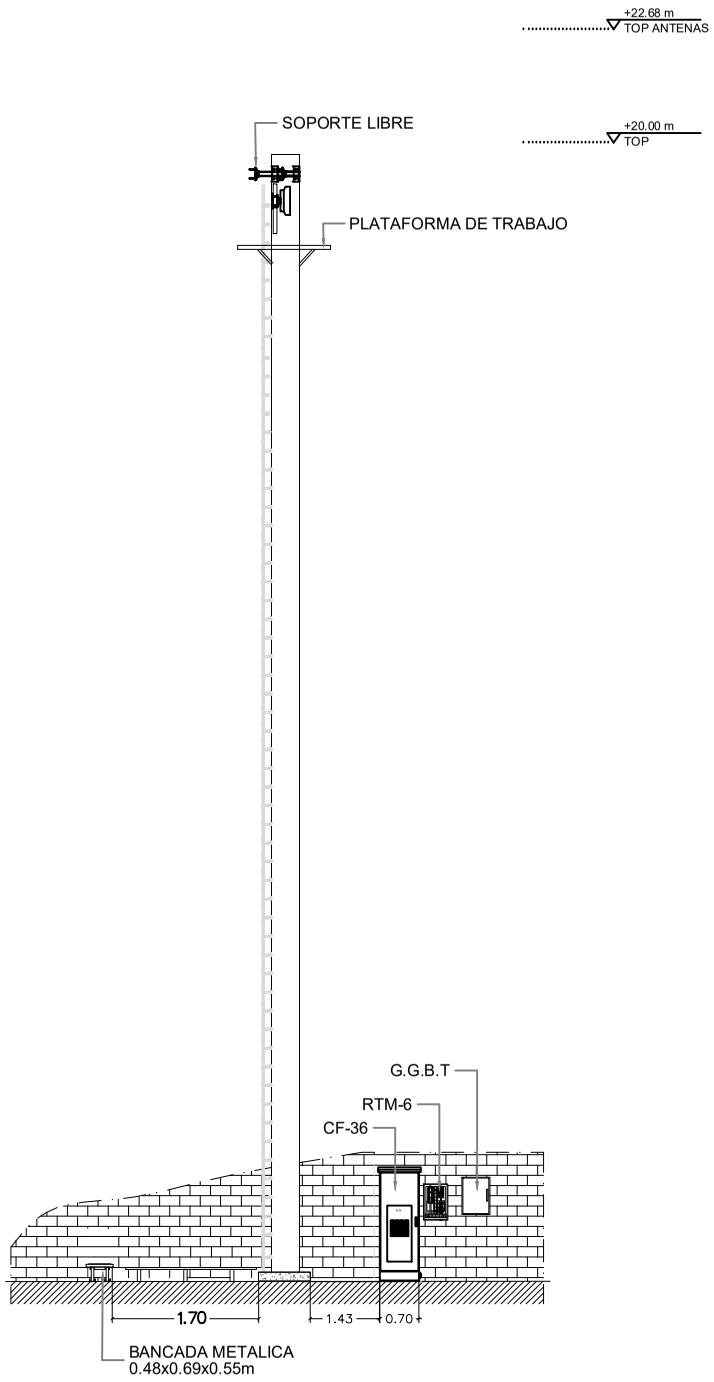


PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

PLANO: PLANTA GENERAL

CODIGO SITE:	3400121_VILLODRIGO SANDINO	
DIRECCIÓN:	DS DISEMINADOS_POLIGONO 4_PARCELA 9	Nº PROYECTO: 2260
PROVINCIA:	34257_VILLODRIGO_PALENCIA	

PLANO Nº 02	Ingeniero Técnico Industrial Jorge Caja Molina - COGITI Nº 10029 COGITI Nº 10029 (En servicio de Torres Consultores)	VERSIÓN: 1 FECHA: 06/05/21	ESCALA: INDICADAS

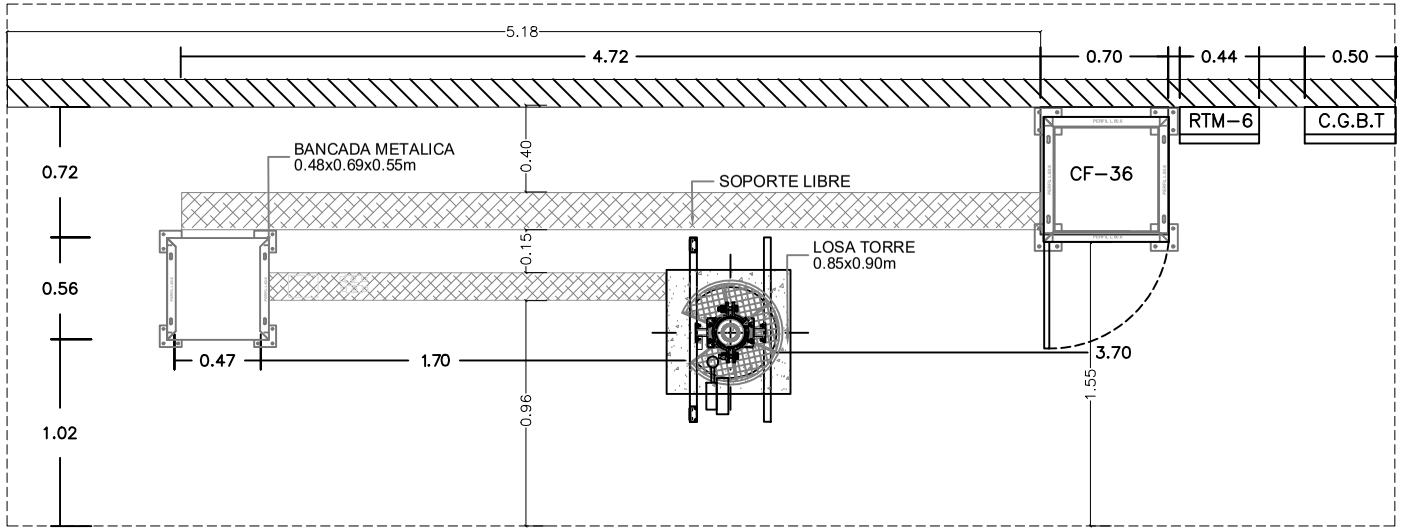


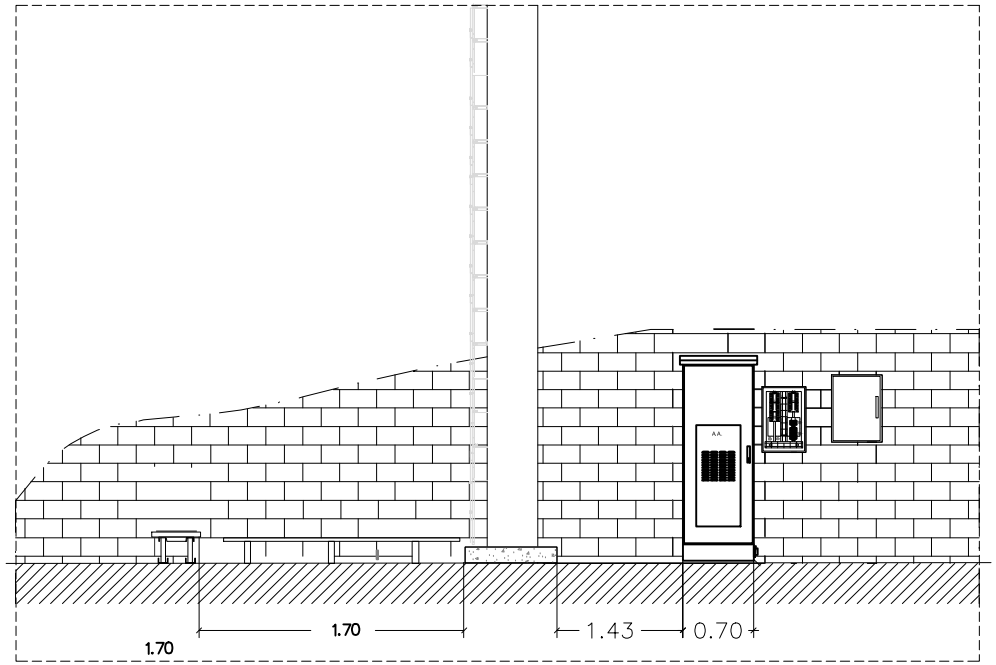
PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

PLANO: ALZADO GENERAL

CODIGO SITE:	3400121_VILLODRIGO SANDINO	
DIRECCIÓN:	DS DISEMINADOS_POLIGONO 4_PARCELA 9	Nº PROYECTO: 2260
PROVINCIA:	34257_VILLODRIGO_PALENCIA	

PLANO Nº 03	Ingeniero Técnico Industrial Jorge Caja Molina - COGITI Nº 10029 COGITI Nº 10029 (Al servicio de Telxius Consultores)	VERSIÓN: 1	ESCALA: INDICADAS
		FECHA: 06/05/21	





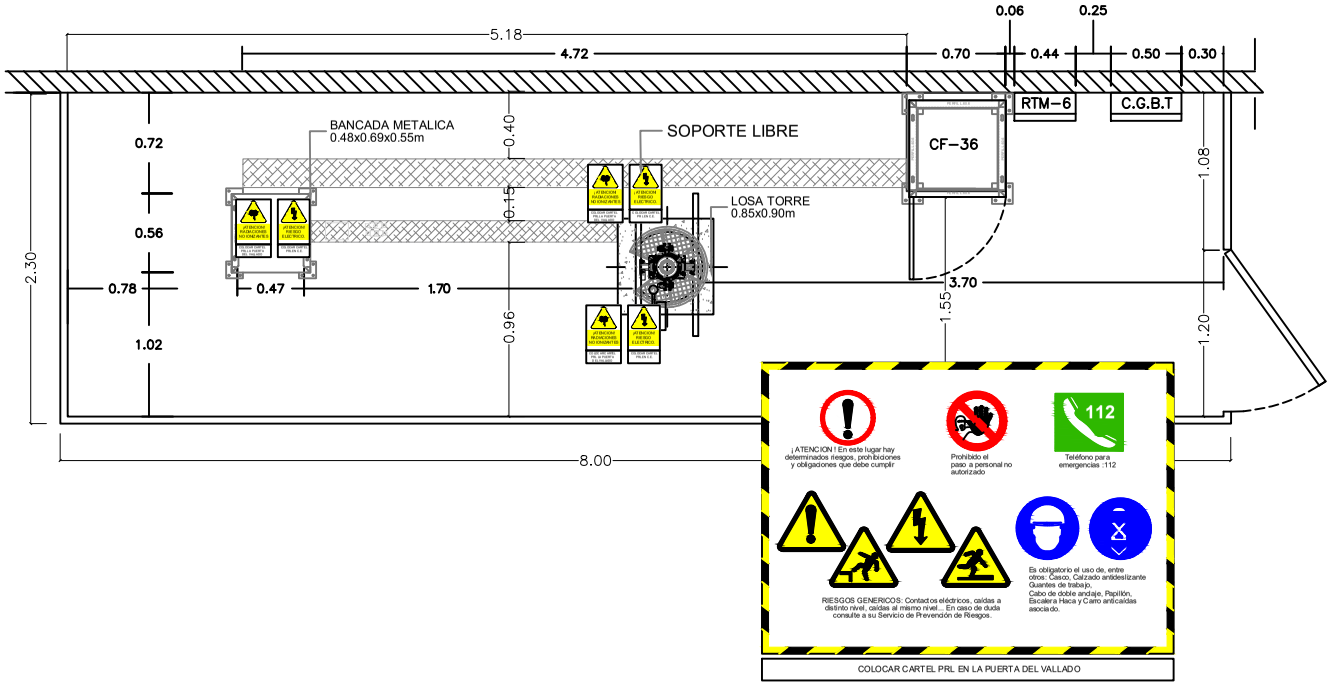
TELXIUS
Enabling Connectivity

PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

PLANO: EQUIPOS OUTDOOR

CODIGO SITE:	3400121_VILLODRIGO SANDINO	
DIRECCIÓN:	DS DISEMINADOS_POLIGONO 4_PARCELA 9	Nº PROYECTO: 2260
PROVINCIA:	34257_VILLODRIGO_PALENCIA	

PLANO Nº 04	Ingeniero Técnico Industrial Jorge Caja Molina - COGITI Nº 10029 COGITI Nº 10029 (Al servicio de Telxius Consultores)	VERSIÓN: 1	ESCALA: INDICADAS
		FECHA: 06/05/21	



COLOCAR CARTEL PRL EN LA PUERTA DEL VALLADO

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO Y TRABAJOS POSTERIORES

ANTENAS Y PARÁBOLAS

UBICACIÓN		ACCESO ANTENAS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETÓN		SISTEMA GAME SYSTEM	X
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLAS		SISTEMA CARABELLI	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		SISTEMA PROTECTA	
FACHADA		POR ESCALERA DE BARCO	X	SISTEMA SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	X
TORRE	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
PETO		POR TRAMEX		SEÑALIZACIÓN	X
MASTIL		POR RECINTO VALLADO		SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES: USO OBLIGATORIO DE SISTEMA DE SEGURIDAD Y EPI´S

EQUIPOS

UBICACIÓN		ACCESO BTS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETÓN		SISTEMA GAME SYSTEM	X
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLAS		SISTEMA CARABELLI	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		SISTEMA PROTECTA	
LOCAL INTERIOR		POR ESCALERA DE BARCO		SISTEMA SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	X
PARCELA	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
CASETA		POR TRAMEX		SEÑALIZACIÓN	X
MASTIL		LOSA EN EL SUELO	X	SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES: USO OBLIGATORIO DE EPI´S

MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

SE COMPARTE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA MINIMIZAR EL IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL

MEDIDAS O NOTAS DE PRL

INSTALAR SEÑALIZACIÓN		X
LA TORRE CUENTA CON SISTEMA DE SEGURIDAD	GAME SYSTEM	X
	CARABELLI	
	PROTECTA	

USO OBLIGATORIO DE EQUIPO COMPLETO DE TRABAJO EN ALTURA CON CABO DOBLE ANCLAJE

COLOCAR CARTEL PRL LA PUERTA DEL VALLADO

COLOCAR CARTEL PRL EN C.E.

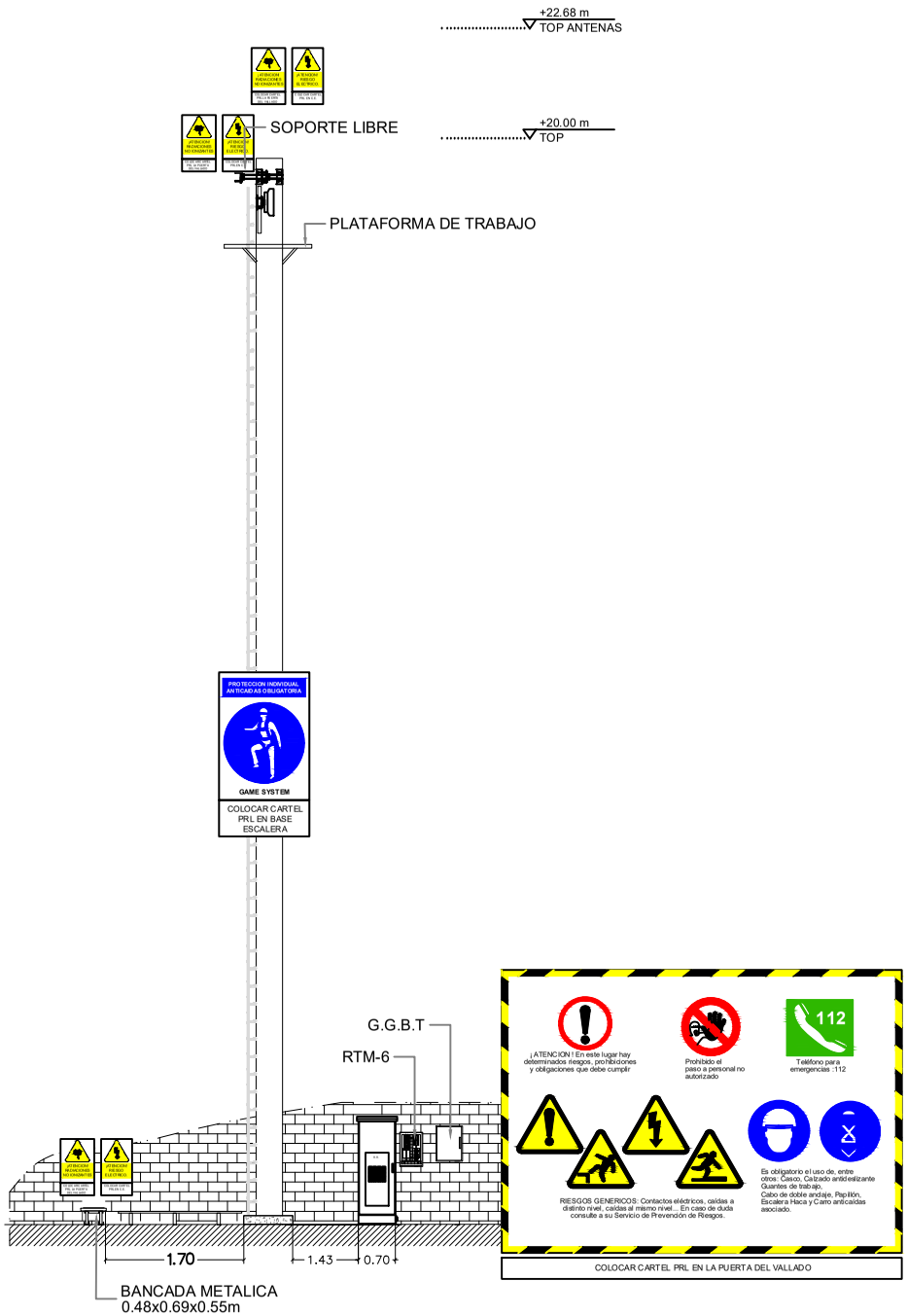
COLOCAR CARTEL PRL EN LA PUERTA DEL VALLADO

PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

PLANO: PLANTA GENERAL PRL

CODIGO SITE:	3400121_VILLODRIGO SANDINO	
DIRECCIÓN:	DS DISEMINADOS_POLIGONO 4_PARCELA 9	Nº PROYECTO: 2260
PROVINCIA:	34257_VILLODRIGO_PALENCIA	

PLANO Nº 05	Ingeniero Técnico Industrial Jorge Caja Molina - COGITI Nº 10029 COGITI Nº 10029 (En servicio de Torres Consultores)	VERSIÓN: 1	ESCALA: INDICADAS
		FECHA: 06/05/21	



MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO Y TRABAJOS POSTERIORES

ANTENAS Y PARÁBOLAS

UBICACIÓN		ACCESO ANTENAS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETÓN		SISTEMA GAME SYSTEM	X
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLAS		SISTEMA CARABELLI	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		SISTEMA PROTECTA	
FACHADA		POR ESCALERA DE BARCO	X	SISTEMA SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	X
TORRE	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
PETO		POR TRAMEX		SEÑALIZACIÓN	X
MASTIL		POR RECINTO VALLADO		SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES: USO OBLIGATORIO DE SISTEMA DE SEGURIDAD Y EPI´S

EQUIPOS

UBICACIÓN		ACCESO BTS		SEGURIDAD	
AZOTEA TRANSITABLE		POR CASETÓN		SISTEMA GAME SYSTEM	X
AZOTEA NO TRANSITABLE		POR TRAMPILLAS		SISTEMA CARABELLI	
CUBIERTA INCLINADA		POR VENTANA		SISTEMA PROTECTA	
LOCAL INTERIOR		POR ESCALERA DE BARCO		SISTEMA SEGURIDAD (CABO DOBLE ANCLAJE)	X
PARCELA	X	POR ESCALERA DE PATES		BARANDILLA	
CASETA		POR TRAMEX		SEÑALIZACIÓN	X
MASTIL		LOSA EN EL SUELO	X	SOPORTE MOSQUETON	

OBSERVACIONES: USO OBLIGATORIO DE EPI´S

MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

SE COMPARTE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA MINIMIZAR EL IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL

MEDIDAS O NOTAS DE PRL

INSTALAR SEÑALIZACIÓN		X
LA TORRE CUENTA CON SISTEMA DE SEGURIDAD	GAME SYSTEM	X
	CARABELLI	
	PROTECTA	

USO OBLIGATORIO DE EQUIPO COMPLETO DE TRABAJO EN ALTURA CON CABO DOBLE ANCLAJE

COLOCAR CARTEL PRL LA PUERTA DEL VALLADO

COLOCAR CARTEL PRL EN C.E.

COLOCAR CARTEL PRL EN LA PUERTA DEL VALLADO

EXTINTOR

COLOCAR CARTEL PRL EN BASE ESCALERA

PROYECTO TÉCNICO DE REGULARIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

PLANO: ALZADO GENERAL PRL

CODIGO SITE:	3400121_VILLODRIGO SANDINO	
DIRECCIÓN:	DS DISEMINADOS_POLIGONO 4_PARCELA 9	Nº PROYECTO: 2260
PROVINCIA:	34257_VILLODRIGO_PALENCIA	

PLANO Nº 06	Ingeniero Técnico Industrial Jorge Caja Molina - COGITI Nº 10029 COGITI Nº 10029 (En nombre de Telxius Consultores)	VERSIÓN: 1	ESCALA: INDICADAS
		FECHA: 06/05/21	

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES Y DE GRADO DE VALENCIA
SALIDA Nº: 855 Fecha: 05/02/2020

COGITI Valencia

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE VALENCIA

DON JOSÉ LUIS LANGA BAÑEGIL, SECRETARIO DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE VALENCIA.

CERTIFICA: *Que de los antecedentes que obran en poder de esta Secretaría a mi cargo, resulta que el Ingeniero Técnico Industrial, D. JORGE MANUEL CAJA MOLINA, figura colegiado en esta corporación con el número 10029 de orden.*

Y para que conste y a petición del interesado, expido el presente certificado para su presentación ante Ayuntamiento de Villamueriel de Cerrato (Palencia), en Valencia a 5 de Febrero de 2020.*

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES Y DE GRADO - Guillem de Castro, 9-3.º VALENCIA

* Este certificado perderá su validez si no se especifica con detalle el organismo ante el que se presenta. Asimismo, el presente certificado tiene una validez de un mes desde la fecha de su expedición, y no implica que el colegiado esté habilitado para el ejercicio de la profesión, ni que tenga seguro de responsabilidad civil, ni esté al corriente de sus obligaciones de alta en I.A.E., ni que esté dado de alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos o en la Mutualidad de Previsión Social de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales como alternativa al RETA.

Código validación: 6091-0-eXTarAO9Y1I9SqX6298WEDbOKUXYqNoKYb6-20200022-rdl3cmQvvaxggTb3OyMmn8AKzYOYm22CD4y-3568-SC200855

SEGURO DE RC PROFESIONAL

Suplemento nº 0.1: 020S00878RCP

CONDICIONES PARTICULARES

El Tomador del Seguro / Asegurado declara que de conformidad con el cuestionario facilitado por el Asegurador, ha declarado todas las circunstancias que puedan ser de relevancia para la valoración del riesgo asegurado a la fecha de la Solicitud de Seguro.

Los términos y cláusulas de las presentes Condiciones Particulares prevalecerán en todo caso sobre las de las Condiciones Generales y Especiales, en caso de contradicción o incompatibilidad entre unas y otras.

POR EL PRESENTE SUPLEMENTO, QUE FORMARÁ PARTE INTEGRANTE DE LA PÓLIZA, CON FECHA 06 DE NOVIEMBRE DE 2020 Y HASTA VENCIMIENTO, SE ACUERDAN LAS SIGUIENTES MODIFICACIONES:

I. TOMADOR DEL SEGURO / ASEGURADO.-

TOMADOR DEL SEGURO:	**TOWER CONSULTORES, S.L.**
Domicilio:	AVDA. MANOTERAS, 22, . EDIF. ALFA 3ª PLT OFIC 112-113 28050 MADRID
C.I.F. / N.I.F.:	B81399735
ASEGURADO:	**TOWER CONSULTORES, S.L.**
C.I.F. / N.I.F.:	B81399735
	Según definición contemplada en las Condiciones Especiales anexas.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE

II. ACTIVIDAD PROFESIONAL.-

GESTIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS DE INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES, CON LAS TAREAS:
AGENCIA: GESTIONES INMOBILIARIAS Y COMERCIALES ASOCIADAS A LA CONTRATACIÓN VIA ARRENDAMIENTO ENTRE PROPIEDAD Y OPERADOR DE LA SUPERFICIE DONDE UBICAR UNA ESTACIÓN BASE DE TELECOMUNICACIONES, SIENDO INTERMEDIARIOS.
INGENIERÍA: REDACCIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS. EXCLUYENDO REALIZACION DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O INSTALACIÓN DE LOS MISMOS. VISITAS A OBRA PARA TOMA DE DATOS PERTINENTE PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS.
LEGALIZACIÓN: TRAMITACIÓN CON LAS DISTINTAS AAPP PARA LA OBTENCIÓN DE LAS LICENCIAS Y AUTORIZACIONES LEGALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE TELECOMUNICACIONES DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CLIENTES. TRABAJOS DE ASESORÍA JURÍDICA, EXCLUYENDO REPRESENTACIÓN LEGAL.
SOPORTE: SOPORTE TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ACTIVIDAD DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS Y AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS DE CONTRATAS , estando el Asegurado legalmente habilitado para su ejercicio y en cumplimiento de los requisitos que para el ejercicio de esta actividad se exigen en cada momento.

III. CORREDOR DE SEGUROS.-

SUMMA INSURANCE CORREDURÍA DE SEGUROS, S.L.

IV. RIESGO ASEGURADO.-

Responsabilidad Civil Profesional por Reclamaciones formuladas contra el Asegurado que resulten de Actos Profesionales Incorrectos, cometidos o supuestamente cometidos por el Asegurado en el desempeño únicamente de su Actividad Profesional, en el modo y con la extensión establecida en las presentes Condiciones de Seguro, sin perjuicio de cualquier otra cobertura adicional que pueda ser contratada mediante Suplemento al presente Seguro.

V. FECHA DE LA SOLICITUD DEL SEGURO.-

06 de noviembre de 2020

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE

VI. PERIODO DEL SEGURO.-

Desde (Fecha de Efecto): 01 de noviembre de 2020 a las 00.00 horas

Hasta (Fecha de Vencimiento): 31 de octubre de 2021 a las 24.00 horas

Queda expresamente acordado que, a su vencimiento, el seguro quedará sujeto al régimen de prórroga tácita establecido en el artículo 22 de la Ley del Contrato del Seguro.

VII. ÁMBITO TEMPORAL / TERRITORIAL / JURISDICCIONAL.-

a) El presente seguro cubre las Reclamaciones formuladas contra el Asegurado por primera vez durante el Periodo de Seguro, por razón de un evento susceptible de cobertura según el objeto del presente contrato, cometido o supuestamente cometido por el Asegurado durante el Periodo de Seguro.

b) El presente seguro también cubre las Reclamaciones formuladas contra el Asegurado por vez primera durante el Periodo de Seguro, por razón de un evento susceptible de cobertura según el objeto del presente contrato, cometido o supuestamente cometido por el Asegurado durante el Periodo Retroactivo establecido en las Condiciones Particulares.

Esta retroactividad no se aplicará respecto de Actos Profesionales Incorrectos:

i) conocidos por el Tomador/Asegurado antes de la toma de efectos de la Póliza; y/o,

ii) cometidos o supuestamente cometidos por el Asegurado antes de la Fecha Retroactiva especificada en las Condiciones Particulares.

El Periodo Retroactivo en ningún caso incrementará el Límite Agregado Anual, porque dicho Periodo será parte de, y no además de, la misma Anualidad de Seguro.

Desde (Fecha Retroactiva): Ilimitada

Hasta la Fecha de Efecto del Seguro: 01 de noviembre de 2020

Ámbito territorial: España y Andorra

Ámbito jurisdiccional: España y Andorra

VIII. LÍMITES DE INDEMNIZACIÓN.-

Por Siniestro:	1.000.000,00 €
Por Anualidad de Seguro:	1.000.000,00 €

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

IX. COBERTURAS Y SUBLIMITES.-

a) Responsabilidad Civil Profesional

Límite por siniestro:	1.000.000,00 €
Límite anual/periodo seguro:	1.000.000,00 €

a.1) Responsabilidad Civil General

Límite por siniestro:	1.000.000,00 €
Límite anual/periodo seguro:	1.000.000,00 €
Sublímite por víctima:	1.000.000,00 €

a.1.1) Patronal

Límite por siniestro:	1.000.000,00 €
Límite anual/periodo seguro:	1.000.000,00 €
Sublímite por víctima:	300.000,00 €

a.1.2) Subsidiaria de contratistas y subcontratistas

Límite por siniestro:	Incluido
Límite anual/periodo seguro:	Incluido

b) Gastos de defensa

Límite por siniestro:	Incluido
Límite anual/periodo seguro:	Incluido

c) Gastos de Defensa en caso de vulneración Propiedad intelectual y/o industrial

Sublimite por siniestro y año:	150.000,00 €

d) Liberación de Gastos

Límite por siniestro:	Incluido
Límite anual/periodo seguro:	Incluido

e) Inhabilitación Profesional

Límite por mes:	2.500,00 €
Número de meses:	12
Cantidad por límite y número de meses:	30.000,00 €

f) Deshonestidad de empleados

Límite por siniestro:	150.000,00 €
Límite anual/periodo seguro:	150.000,00 €

g) Pérdida de Documentos

Sublimite por siniestro y año:	150.000,00 €

h) Protección de Datos

Sublimite por siniestro y año:	60.000,00 €

i) Gastos de Rectificación

Sublimite por siniestro y año:	60.000,00 €

X. FRANQUICIA.-

General: 3.000,00 € por siniestro

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

Subsidiaria de contratistas y subcontratistas:	3.000,00 € por siniestro
Protección de Datos:	3.000,00 € por siniestro
Gastos de Defensa en caso de vulneración Propiedad intelectual y/o industrial:	3.000,00 € por siniestro
Deshonestidad de empleados:	2.500,00 € por siniestro
Pérdida de Documentos:	1.500,00 € por siniestro
Responsabilidad Civil General:	300,00 € por siniestro
Gastos de Rectificación:	3.000,00 € por siniestro
Patronal:	300,00 € por siniestro
Responsabilidad Civil Profesional:	3.000,00 € por siniestro
Inhabilitación Profesional:	3.000,00 € por siniestro

XI. PRIMA / TASA DE REGULARIZACIÓN.-

Con el fin de garantizar el objeto del Seguro, el Tomador del Seguro / Asegurado de la presente Póliza se compromete a pagar al Asegurador la Prima con arreglo a una tasa del:

Ingeniería de Telecomunicaciones

Tasa	Base de cálculo	Importe Base de Cálculo	Prima Neta Mínima Anual
1,92‰	Facturación	4.734.987 €	9.103,24 €

El tomador del Seguro y/o Asegurado deberá proporcionar al Asegurador una declaración firmada donde figure el volumen de facturación/honorarios del último ejercicio cerrado, dentro de los 30 días siguientes al término del Periodo de Seguro contratado, para proceder a la emisión del Suplemento de Regularización de Prima correspondiente, en caso de que proceda.

Prima Neta Mínima y de Depósito (100%):	9.103,24 €
I.P.S. 6% :	546,19 €
R.C.C.S. 0,15% :	13,65 €
PRIMA Bruta Mínima y de Depósito:	9.663,09 €

Los anteriores importes están referidos a la prima anual de la póliza. La Prima del presente contrato deberá ser liquidada al Asegurador en los 30 días siguientes a la toma de efecto de la Póliza. En caso de incumplimiento de esta garantía el Asegurador se reserva el derecho a cancelar la Póliza desde la fecha de efecto tal y como indica el Art 15 de la LCS.

XII. CLÁUSULAS APLICABLES A LA PÓLIZA.-

Responsabilidad Civil Profesional Técnicos
Gastos de Defensa
Gastos de Defensa en caso de vulneración Propiedad Intelectual
Liberación de Gastos
Inhabilitación Profesional
Deshonestidad de Empleados

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

Pérdida de Documentos
Extensión de Protección de Datos
Responsabilidad Civil General
Responsabilidad Civil Patronal
Responsabilidad Civil Subsidiaria de Contratistas y Subcontratistas
Gastos de Rectificación
Ámbito Territorial
Ámbito Jurisdiccional
Ámbito Temporal Claims

Cláusulas adicionales aplicables al riesgo:

Cláusula libre

Queda nombrado como asegurado adicional a "Telefónica S.A y / o sus filiales y/ o participadas como asegurado adicional, sin perder por ello su condición de tercero, para los trabajos del tomador para telefónica.

Quedan incluidos como Asegurados Adicionales:

TELEFONICA, S.A.
ORANGE ESPAGNE, S.A.
ERICSSON ESPAÑA, S.A.
ERICSSON NETWORK SERVICES, S.L.
EXCELLENCE FIELD FACTORY, S.L.U.

y / o sus filiales y/ o participadas, sin perder por ello su condición de tercero, para los trabajos del tomador para DICHAS EMPRESAS.

- Quedan excluidos los Daños ocasionados por ondas y campos electromagnéticos.

- Para la Actividad de Legalizaciones y Agencia se aplica una franquicia especial de 600.-€

- Para la acividad de Soporte se aplica una franquicia especial de 1.000.-€

LAS CONDICIONES Y TÉRMINOS DE LA PÓLIZA QUE NO HAYAN SIDO MODIFICADAS POR EL PRESENTE SUPLEMENTO (INCLUYENDO CUALQUIER TIPO DE ANEXO Y/O DOCUMENTO ADJUNTO), PERMANECEN SIN CAMBIO.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

RESPONSABLE: Markel Insurance SE, Plaza Pablo Ruiz Picasso, 1, Planta 35, 28020 de Madrid, markel@delegado-datos.com, W2764898I. **FINALIDADES:** Evaluar el riesgo de la cobertura solicitada, tramitar el desarrollo, cumplimiento y control del seguro contratado, tramitar los posibles siniestros e informarle de nuestros productos y servicios vía electrónica y postal. **LEGITIMACIÓN:** Ejecución del contrato de seguro e interés legítimo en informar a nuestros clientes de nuestros productos y servicios. **CESIONES:** En los casos legalmente establecidos, durante la tramitación de los siniestros a corredores y agentes de seguros, compañías aseguradoras y todas las entidades, organismos o personas legitimadas y necesarias para la resolución y tramitación de siniestros, así como a aquellas entidades que participen en la cobertura de su póliza (servicios jurídicos y sanitarios). **CONSERVACIÓN:** Durante la vigencia de la relación póliza y, finalizada ésta, durante los plazos exigidos legalmente para atender responsabilidades. Datos comerciales: cuando el usuario solicite su baja. **DERECHOS:** Tiene derecho a solicitar el acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad de sus datos dirigiéndose a los datos de contacto del responsable. En caso de divergencias, puede presentar una reclamación ante la Agencia de Protección de Datos (www.agpd.es). No se entregará documentación del cliente a terceros no autorizados.

☐ **NO DESEO RECIBIR INFORMACIONES COMERCIALES**

El Tomador del Seguro/Asegurado declara haber recibido la oportuna información relativa a la Legislación aplicable al Contrato de Seguro, las diferentes instancias de reclamación, el Estado miembro del domicilio del Asegurador y su autoridad de control, la denominación social y forma jurídica del Asegurador, reproducidas en estas mismas Condiciones Particulares.

Igualmente, y como acuerdo adicional a las presentes Condiciones Particulares, el Tomador del Seguro/Asegurado, declara haber recibido las Condiciones Generales y Especiales de esta Póliza, y que ha leído, estudiado y entendido el contenido y la extensión de todas aquellas, y, especialmente, de las que, debidamente resaltadas en negrita, pueden tener un alcance limitativo de sus derechos y que está conforme y acepta expresamente las mismas.

Para que quede constancia el Tomador del Seguro/Asegurado firma el documento. En el caso de Firma Electrónica, será precisa su validación en los términos legalmente establecidos.

Madrid, a 06 de noviembre de 2020

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

Seguro de Responsabilidad Civil Profesional para Profesiones Técnicas

CONDICIONES ESPECIALES DEL SEGURO

I. PRELIMINAR

Las cláusulas que se recogen a continuación prevalecen sobre lo previsto en las Condiciones Generales, exclusivamente en el supuesto en que exista contradicción entre ambas, subsistiendo lo previsto en las Condiciones Generales que no se vea afectado por tal contradicción.

Tal y como se indica en el Art. 8 de la Ley 50/1980 de Contrato de Seguro, si el contenido de la Póliza difiere de la proposición de seguro o de las cláusulas acordadas, el Tomador del Seguro podrá reclamar al Asegurador en el plazo de un mes a contar desde la entrega de la Póliza para que subsane la divergencia existente. Transcurrido dicho plazo sin efectuar la reclamación, se estará a lo dispuesto en la Póliza.

II. OBJETO DEL SEGURO

Con sujeción a los términos y condiciones de la Póliza, el Asegurador garantiza el pago de las indemnizaciones a que diera lugar la responsabilidad civil que directa, solidaria o subsidiariamente pueda derivarse para el Asegurado como consecuencia de los daños causados involuntariamente a terceros por hechos que deriven del riesgo especificado en la presente Póliza, así como el pago de los costes y gastos judiciales y extrajudiciales inherentes a la Reclamación, y la constitución de fianzas judiciales exigidas al Asegurado para garantizar su responsabilidad, derivadas de Reclamaciones formuladas contra el Asegurado por vez primera durante el Periodo de Seguro por hechos ocurridos durante el Periodo de Seguro y notificadas al Asegurador de conformidad con lo establecido en la cláusula IV. de estas Condiciones Especiales.

III. COBERTURAS

1. Responsabilidad Civil Profesional Técnicos

Definición de asegurado

La persona física o jurídica designada en las Condiciones Particulares de la póliza, incluyendo sus socios, empleados, técnicos y colaboradores individuales (personas físicas), habilitados legalmente para el ejercicio de la actividad descrita y en cumplimiento de los requisitos legales que para el ejercicio de esta profesión se exigen en cada momento, única y exclusivamente en el desempeño de sus funciones y deberes profesionales por cuenta del Tomador del Seguro.

Asimismo se entenderá por Asegurado en el caso de muerte, incapacitación o insolvencia del Asegurado (persona física): sus herederos, representantes legales o cesionarios, respecto de la responsabilidad civil incurrida por el Asegurado y Gastos de Defensa que sean objeto de cobertura bajo esta Póliza.

Definiciones:

Salvo cuando se indique lo contrario, los siguientes términos tendrán a lo largo del condicionado de esta Póliza el sentido que se les asigna en la presente Cláusula, ya se expresen en singular o en plural, masculino o femenino, en mayúscula o en minúscula.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

Se entenderá por **"Actividad Profesional"** las actividades profesionales prestadas por el Asegurado y establecidas en las Condiciones Particulares.

Se entenderá por **"Acto Profesional Incorrecto"** cualquier acto negligente o error u omisión negligentes, cometido o supuestamente cometido por el Asegurado, o por cualquier persona de la que el Asegurado sea civilmente responsable, en el desempeño únicamente de su Actividad Profesional prestada a un tercero y que dé lugar a una Reclamación.

Se entenderá por **"Ámbito Territorial y Jurisdiccional"** la delimitación geográfica establecida en las Condiciones Particulares a la que se extienden las coberturas de esta póliza, siendo objeto de cobertura bajo esta póliza reclamaciones que emanen exclusivamente de la jurisdicción de los tribunales judiciales o arbitrales de tal ámbito geográfico.

Se entenderá por **"Asegurador"** la parte que asume el riesgo Asegurado en este contrato indicado en las Condiciones Particulares.

Se entenderá por **"Asociación Ilegal"** cualquier organización vinculada con el Terrorismo e incluye cualquier organización que en cualquier momento sea proscrita bajo la vigente normativa Antiterrorista o bajo cualquier otra que la sustituya o modifique.

Se entenderá por **"Blanqueo de Capitales"**:
(i) la ocultación, enmascaramiento, conversión, transferencia o separación de propiedad de origen delictivo, incluyendo la ocultación de su naturaleza, fuente, situación, disposición, movimiento o cualquier circunstancia relacionada
(ii) el introducirse o verse involucrado de cualquier forma en un arreglo o acuerdo que conocida o presuntamente tiene por objeto facilitar, por cualquier medio, la adquisición, retención, uso o mando de propiedad de origen delictivo por o en nombre de otra persona; o
(iii) la adquisición, uso o posesión de propiedad de origen delictivo; o
(iv) cualquier acto que constituya un intento, conspiración o incitación para cometer algún acto de los mencionados en los párrafos anteriores (i), (ii) o (iii); o
(v) cualquier acto que contribuya a ayudar o incitar a cometer cualquier acto de los mencionados en los párrafos anteriores (i), (ii) o (iii).

Se entenderá por **"Computadora"** cualquier ordenador u otro aparato de procesamiento electrónico de datos, equipo o sistema, hardware, software, programa, instrucción, base de datos o componente, utilizados o diseñados para ser utilizados con dicho propósito o cualquier función o proceso que realice o pueda realizar cualquiera de los anteriores.

Se entenderá por **"Contaminación"** cualquier descarga, dispersión, emisión o escape real o supuesto o la amenaza de que se produzca de cualquier sólido, liquido, irritante térmico o gaseoso o cualquier otro contaminante, incluyendo pero no limitado a humos, vapores, polvo, fibras, hongos virus, bacterias, ácidos, alcaloides, componentes químicos y deshechos (incluyendo pero no limitados a materiales para reciclar, reacondicionar o rehabilitar).

Se entenderá por **"Daños":**
(i) **"Materiales"**: destrucción o daños causados a cualesquiera bienes tangibles.
(ii) **"Personales"**: muerte, incapacidad, enfermedad, lesiones mentales o físicas causadas a personas físicas.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

(iii) **"Perjuicios Consecuenciales"**: la pérdida económica que es consecuencia directa de los daños materiales o personales sufridos por el reclamante de dicha pérdida.
(iv) **"Perjuicios Patrimoniales Primarios"**: la pérdida económica que no tiene como causa directa un daño material o personal sufrido por el reclamante de dicha pérdida.

Se entenderá por "Siniestro" todo hecho que haya producido un daño del que pueda resultar civilmente responsable el Asegurado y que derive directamente del riesgo concreto objeto del Seguro, y que se traduzca en una reclamación contra el Asegurado y/o el Asegurador.
Se considerará que constituye un solo y único siniestro, el acontecimiento o serie de acontecimientos dañosos debidos a una misma causa original, con independencia del número de reclamantes o reclamaciones formuladas con origen en esa primera causa.
Se entenderá por **"Reclamación":**
(i) cualquier requerimiento, demanda, escrito o emplazamiento o cualquier otra pretensión formulada por escrito al Asegurado,
(ii) cualquier procedimiento judicial seguido contra el Asegurado, o contra el Asegurador en ejercicio de la acción directa,
(iii) cualquier comunicación fehaciente recibida por el Asegurado, en las que se alegue un evento susceptible de cobertura según el objeto del presente contrato.

Se entenderá por **"Documentación"** todo tipo de escrituras, testamentos, acuerdos, mapas, planos, registros, archivos de computación, libros, cartas, certificados, certificados de acciones, títulos de propiedad, licencias, formularios y documentos de cualquier naturaleza, en cualquier soporte. **No se considerarán comprendidos en esta definición los bonos al portador, cupones, billetes, tarjetas de crédito, divisas y otros títulos negociables.**

Se entenderá por **"Empleado"** cualquier persona, distinta de un administrador, socio, miembro o directivo del Asegurado, que esté o haya estado:
(i) bajo un contrato laboral o de prestación de servicios o aprendizaje con el Asegurado, o
(ii) puesto a disposición de, suministrado a o contratado por el Asegurado, o
(iii) en prácticas o posición similar con el Asegurado
Se entenderá por **"Fecha Retroactiva"** la fecha a partir de la cual se inicia el cómputo del Periodo Retroactivo, y que se establece en las Condiciones Particulares del presente seguro.
Se entenderá por **"Franquicia"** aquella suma de dinero, expresada en términos fijos o porcentuales, que en el momento de los desembolsos correspondientes a una Reclamación, corresponde al Asegurado, de conformidad con lo establecido en la Cláusula X de las Condiciones Generales y Especiales del presente seguro, y cuya cuantía se determina en las Condiciones Particulares del mismo.

Se entenderá por **"Gastos de Defensa"** los mencionados en las Cláusulas de las Condiciones Generales y Especiales del presente contrato.

Se entenderá por **"Guerra"** el ataque, invasión, actos de enemigos extranjeros, hostilidades u operaciones militares (haya mediado declaración de guerra o no), guerra civil, rebelión, insurrección, revolución, y toda conmoción civil que alcance la proporción de un golpe de estado militar o usurpado.

Se entenderá por **"Límites de Indemnización":** (i) el Límite Agregado Anual; (ii) el Límite por Reclamación; y (iii) los Sublímites; conforme a lo establecido en las Cláusulas de las Condiciones Generales y Especiales del presente seguro, y cuyas cuantías se determinan en las Condiciones Particulares del mismo.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

Se entenderá por **"Periodo de Seguro"** el periodo comprendido entre la fecha de toma de efecto y la fecha de vencimiento establecidas en las Condiciones Particulares, o la fecha de resolución del contrato de seguro si es previa a la fecha de vencimiento.

Se entenderá por **"Periodo Retroactivo"** el periodo especificado en las Condiciones Particulares.

Se entenderá por **"Prima"** la suma establecida en las Condiciones Particulares más los impuestos y recargos que sean de aplicación en cada momento.

Se entenderá por **"Propiedad de Origen Delictivo"** los bienes que constituyan o representen un beneficio obtenido en relación con, o como resultado de una conducta delictiva, ya sea en todo o en parte, directa o indirectamente.

Se entenderá por **"Solicitud de Seguro"** el formulario o documento similar en el que se contiene la solicitud de seguro debidamente cumplimentada y las declaraciones e informaciones facilitadas al Asegurador por el Tomador/Asegurado para la valoración del riesgo y que hace fe de la fecha establecida al efecto en las Condiciones Particulares.

Se entenderá por **"Terrorismo"** el uso de la fuerza o la violencia y/o la amenaza del uso de la fuerza o la violencia por cualquier persona o grupo, ya actúen en solitario o en nombre o representación o en conexión con cualquier organización(s) o gobierno(s), que se cometan con un propósito político, religioso, ideológico o similar incluyendo la intención de influir en cualquier gobierno y/o de amedrentar a la sociedad o a una parte de la sociedad.

Se entenderá por **"Tomador/Tomador del Seguro",** persona física o jurídica que suscribe este seguro con los Aseguradores, y al que corresponden las obligaciones que del mismo deriven, salvo las que por su naturaleza deban ser cumplidas por el Asegurado.

Coberturas

1. Responsabilidad Civil Profesional

El Asegurador acuerda pagar, hasta el Límite establecido en las Condiciones Particulares, las cantidades de las que el Asegurado resulte civilmente responsable conforme a derecho en concepto de indemnización por Daños Personales, Materiales y sus Perjuicios Consecuenciales, así como los Perjuicios Patrimoniales Primarios y costas debidas al demandante, derivadas de Reclamaciones formuladas contra el Asegurado por vez primera dentro del Periodo de Seguro y notificadas al Asegurador de conformidad con lo establecido en la Cláusula VI. De las Condiciones especiales de la presente Póliza ("Notificación de Siniestros y/o Reclamaciones"), por consecuencia de:
(i) Actos Profesionales Incorrectos del Asegurado,
(ii) Intromisión Ilegítima en el derecho al honor o la intimidad de un tercero, entendiéndose por esto:
a) Cualquier forma de difamación o descrédito del carácter o reputación de cualquier persona física o jurídica, incluyendo injuria y calumnias contra las personas o sus bienes;
b) Cualquier forma de intrusión o violación del derecho a la intimidad y a la propia imagen, incluyendo la revelación pública de datos reservados de carácter personal o familiar, divulgación de secretos profesionales, y

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

la interceptación de telecomunicaciones con ese fin;
c) Allanamiento de morada, domicilio de personas jurídicas y establecimientos abiertos al público
Siempre que los actos indicados en a) b) o c) se hayan cometido por el Asegurado sin intencionalidad.
Exclusiones específicas aplicables a esta actividad
(Los encabezados de cada exclusión tienen un alcance meramente informativo)

El Asegurador no será responsable de prestación alguna, ya sea en concepto de responsabilidad civil, de Gastos de Defensa o cualquier otro que, en su caso, hubiera podido pactarse, y quedan, por tanto, expresamente excluidas del presente seguro:

(a) DAÑOS PERSONALES/DAÑOS MATERIALES

Reclamaciones por Daños Personales o Materiales, salvo que sean consecuencia directa de un evento susceptible de cobertura según el objeto del presente contrato.

(b) PRODUCTOS

Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de bienes o productos vendidos, suministrados, reparados, modificados, construidos, diseñados, fabricados, instalados o mantenidos por el Asegurado o por cualquier persona actuando en nombre o por representación del Asegurado.

(c) PROPIEDAD INDUSTRIAL/INTELECTUAL

Reclamaciones en que se alegue cualquier forma de uso indebido o infracción de derechos de marca, denominación, patente, diseño o cualquier otra forma de propiedad industrial o intelectual. Esta exclusión no será de aplicación en relación con los gastos de defensa de reclamaciones relativas a propiedad industrial/intelectual tal, que estarán cubiertos conforme a los términos establecidos en las Cláusulas de estas Condiciones Especiales y Generales.

(d) USO NO AUTORIZADO Y VIRUS ELECTRÓNICO

Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de, por consecuencia de, o de cualquier otro modo relacionado con, virus electrónicos o el fallo para prevenir o restringir el acceso a, o el uso no autorizado de, cualquier Computadora.

(e) ACTIVIDAD NO ASEGURADA

Reclamaciones por responsabilidades incurridas por el Asegurado con ocasión, o por consecuencia, de cualquier actuación, servicio o actividad distinta, incompatible o no estrictamente propia de la Actividad Profesional descrita en las Condiciones Particulares, así como cualquier reclamación de daños y perjuicios que no sean consecuencia directa del ejercicio de dicha Actividad Profesional.
En particular se excluyen expresamente cualesquiera Reclamaciones derivadas de:
i) la construcción, ejecución, instalación y/o montaje de obras o instalaciones.
ii) la actividad de coordinador en materia de seguridad y salud laboral según viene regulada en la

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

MARKEL INSURANCE SE

Tower Consultores, S.L.

legislación vigente por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
iii) la actividad de Organismo de Control Técnico (O.C.T.) para la suscripción del seguro trienal y decenal de daños, según se determine en la legislación vigente.
iv) retrasos en la iniciación, ejecución o terminación de los trabajos, así como las consecuencias derivadas de la paralización, a menos que sean una consecuencia directa de un Acto Profesional Incorrecto amparado por la póliza.

(f) DESVIACIONES PRESUPUESTARIAS

Variaciones del presupuesto o del coste de ejecución de las obras de construcción derivadas de errores en el proyecto de ejecución, concretamente por partidas, mediciones erróneas y/o unidades de obra omitidas o incompletas.

2. Gastos de Defensa

El Asegurador también acuerda pagar los gastos legales razonables incurridos, con la previa autorización por escrito del Asegurador, en la investigación, defensa judicial o transacción extrajudicial de cualquier Reclamación amparada bajo el ámbito de la Responsabilidad Civil objeto de seguro de la presente Póliza.

Son condiciones especiales de la cobertura de Gastos de Defensa:

(I) Fianzas

Quedan incluidos dentro de los Gastos de Defensa:

(A) La prestación de fianzas judiciales en garantía de las indemnizaciones que puedan incumbir al Asegurado por su eventual responsabilidad civil como consecuencia de una Reclamación amparada bajo este seguro;

(B) La constitución de las fianzas judiciales que en causa criminal le fueran exigidas al Asegurado para garantizar su libertad provisional, siempre que sea como consecuencia de una Reclamación amparada bajo este seguro.

(II) Remuneraciones

Los Gastos de Defensa no incluyen remuneración o retribución de ninguna especie debidas al Asegurado o a cualquier socio, directivo, administrador o Empleado del Asegurado.

3. Gastos de Defensa en caso de vulneración Propiedad Intelectual

El Asegurador también acuerda pagar los gastos legales razonables incurridos, con la previa autorización por escrito del Asegurador, en la investigación, defensa judicial o transacción extrajudicial de cualquier Reclamación derivada del incumplimiento o infracción de, o uso no autorizado de: información confidencial, marcas de fábrica (incluyendo marcas registradas), derechos de autor ("copyright"), derechos de diseño (registrados o no), derechos morales, derechos de base de datos, y apropiación comercial de nombres. Tal Reclamación deberá ser formulada por primera vez contra el Asegurado dentro del Período de Seguro especificado en las Condiciones Particulares y notificadas al Asegurador de conformidad con lo establecido en la presente póliza.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

Esta cobertura no será de aplicación si dicho incumplimiento, infracción o uso no autorizado hubiera sido intencional, y estará sometida al sublímite que se indica en las Condiciones Particulares de la presente póliza.

Son condiciones especiales de la cobertura de Gastos de Defensa:

(I) Fianzas

Quedan incluidos dentro de los Gastos de Defensa:

(A) La prestación de fianzas judiciales en garantía de las indemnizaciones que puedan incumbir al Asegurado por su eventual responsabilidad civil como consecuencia de una Reclamación amparada bajo este seguro;

(B) La constitución de las fianzas judiciales que en causa criminal le fueran exigidas al Asegurado para garantizar su libertad provisional, siempre que sea como consecuencia de una Reclamación amparada bajo este seguro.

(II) Remuneraciones

Los Gastos de Defensa no incluyen remuneración o retribución de ninguna especie debidas al Asegurado o a cualquier socio, directivo, administrador o Empleado del Asegurado.

4. Liberación de Gastos

Aquellos Gastos de Defensa que se encuentren cubiertos conforme a lo establecido en este apartado no afectarán o disminuirán, los Límites de Indemnización. **No obstante, cuando la indemnización debida por el asegurado sea superior al Límite Agregado Anual establecido en las Condiciones Particulares, la responsabilidad del Asegurador por los Gastos de Defensa será proporcional a la cuantía de la indemnización con respecto al Límite Agregado Anual**.

5. Inhabilitación Profesional

El Asegurador también acuerda indemnizar al Asegurado por las condenas de inhabilitación profesional impuestas al Asegurado **en virtud de sentencia judicial firme dictada por los Tribunales Españoles** como consecuencia de una Reclamación amparada por la presente Póliza. La indemnización a pagar al asegurado bajo este concepto se delimitará de la siguiente manera:

A) Duración

La indemnización se abonará mensualmente, por mes consumido, durante el periodo de inhabilitación profesional, a contar desde la fecha en que por sentencia judicial firme quede determinado el comienzo de la inhabilitación, y por un período máximo de doce meses.

B) Límite de Indemnización

La indemnización mensual a cargo del Asegurador será el resultado del importe de los ingresos medios mensuales obtenidos por el Asegurado inhabilitado en el ejercicio de su actividad profesional durante los doce meses inmediatamente anteriores al efecto de la inhabilitación, **señalándose en cualquier caso como**

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

límite máximo de indemnización la cantidad establecida a tal efecto en las Condiciones Particulares. Este límite debe entenderse en adición al Límite por Siniestro, y no como parte integrante del mismo.

C) Concurrencia de Pólizas de Seguro

La cobertura otorgada bajo este epígrafe se ha concebido para paliar las consecuencias económicas que puedan derivarse para el Asegurado por la inhabilitación. En ningún caso puede ser motivo de enriquecimiento para el Asegurado. En consecuencia, esta indemnización contribuirá únicamente en exceso, defecto o falta de cobertura respecto a cualquier otra cantidad recobrable bajo cualquier otro contrato de seguro, y siempre hasta el límite máximo establecido en las Condiciones Particulares, durante un período máximo de doce meses a contar desde sentencia firme.

D) Justificación de Ingresos

Para que la cobertura otorgada por esta garantía sea aplicable será requisito indispensable que el Tomador de Seguro y/o el Asegurado faciliten al Asegurador **todos los justificantes que le fuesen solicitados, que incluirán en cualquier caso una copia de las Declaraciones Trimestrales de Ingreso a cuenta del IRPF correspondientes a los doce meses inmediatamente anteriores al efecto de la inhabilitación**, necesarias para acreditar los ingresos medios mensuales obtenidos por el Asegurado en el ejercicio de su actividad profesional.

Esta cobertura queda sometida al sublímite por Siniestro y Anualidad de Seguro que las Condiciones Particulares establecen específicamente al efecto.

6. Deshonestidad de Empleados

Quedan cubiertas bajo la presente Póliza las pérdidas causadas a un tercero que se deriven única y directamente de los actos deshonestos o fraudulentos cometidos por Empleados del Asegurado, con independencia del lugar de comisión, ya sea en solitario o en connivencia con otros, con la intención manifiesta de causar tales pérdidas y de obtener un beneficio económico, siempre que, efectivamente, resulte en un beneficio económico indebido para sí.

No se entenderá por beneficio económico indebido los salarios, honorarios, comisiones, bonificaciones y otros emolumentos similares de justificación acreditable.

Es **Condición Especial** a los solos efectos de la presente cobertura, que se entenderá por "Empleado" toda persona legalmente habilitada para trabajar en España (cualquiera que sea su nacionalidad), distinta de un administrador, socio, miembro o directivo del Asegurado, que esté vinculado al mismo bajo un contrato laboral de duración indefinida, mientras se encuentre empleado por y bajo el control del Asegurado para prestar los servicios relacionados con la actividad profesional del Asegurado.

Esta cobertura queda sometida al Sublímite por Siniestro y Anualidad de Seguro que las Condiciones Particulares establecen específicamente al efecto.

7. Pérdida de Documentos

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

Se acuerda igualmente que si durante el Periodo de Seguro, el Asegurado descubre y notifica al Asegurador conforme a lo establecido en el presente contrato, la destrucción, deterioro, pérdida o extravió de cualquier Documentación (según la definición que figura a continuación) de la que el Asegurado sea legalmente responsable y que le haya sido confiada, o que esté o haya de estar bajo su custodia o bajo la custodia de otra persona a quien la documentación haya sido encomendada o depositada por el Asegurado durante el curso normal de sus negocios, los Aseguradores garantizan el pago de:

i) cualquier indemnización de la que el Asegurado deba legalmente responder frente a cualquier otra persona a consecuencia de la destrucción, daño o extravío de tal Documentación y

ii) los costes y gastos razonablemente incurridos por el Asegurado para reemplazar o restaurar tal Documentación.

Los Aseguradores acuerdan también pagar los costes y gastos propios del Asegurado incurridos con el consentimiento por escrito de los Aseguradores en la defensa o la liquidación de cualquier demanda para establecer la responsabilidad descrita en el apartado i) arriba.

A los efectos de esta extensión, **"Documentación"** significa escrituras, testamentos, acuerdos, mapas, planos, registros, archivos de computación, libros, cartas, certificados, certificados de acciones, Títulos de Propiedad, licencias, formularios y documentos de cualquier naturaleza, sean escritos, impresos, o reproducidos por cualquier otro método (con la excepción de bonos al portador, cupones, billetes, divisas, títulos negociables).

Son **Condiciones Especiales** de esta Extensión:

- Cualquier Reclamación por costes y gastos incurridos por el Asegurador para reemplazar o restaurar la Documentación deberá ser justificada por recibos o cuentas que estarán sujetas a la aprobación de una persona competente a ser aprobada por los Aseguradores.

- Queda entendido y convenido que cualquier pago realizado bajo la cobertura concedida por esta Extensión reducirá el límite de indemnización indicado en las Condiciones Particulares de esta Póliza.

Esta cobertura queda sometida al sublímite por Siniestro y Anualidad de Seguro que las Condiciones Particulares establecen específicamente al efecto.

8. Extensión de Protección de Datos

Con sujeción a los términos y condiciones de la Póliza, quedan amparadas las sanciones impuestas al Asegurado por la Agencia Española de Protección de Datos como consecuencia de una infracción calificada como LEVE conforme al régimen sancionador establecido en el Reglamento General Europeo de Protección de Datos 2016/679 y la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.

Esta cobertura queda sometida al Sublímite por Siniestro y Anualidad de seguro que las Condiciones Particulares establecen específicamente al efecto, el Reglamento General Europeo de Protección de Datos 2016/679 y la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.

9. Responsabilidad Civil General

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

Sujeto a los demás términos y condiciones de la Póliza, y previo pago de la correspondiente prima adicional, por la presente Extensión quedan cubiertas las Reclamaciones:

1. De terceros contra el Asegurado por Daños Personales, Daños Materiales y sus Perjuicios consecuenciales sufridos por aquellos como consecuencia de la utilización de cualesquiera bienes muebles e inmuebles para el desarrollo de la Actividad Asegurada descrita en las Condiciones Particulares de Póliza y, siempre que dichos daños se produzcan con ocasión o en el curso de dicha Actividad Asegurada.

2. De terceros contra el Asegurado por Daños Personales, Daños Materiales y sus Perjuicios consecuenciales sufridos por aquellos como consecuencia del desarrollo de la Actividad Asegurada descrita en las Condiciones Particulares de la Póliza.

Además de las exclusiones establecidas en las Condiciones Especiales de la Póliza, **quedan expresamente excluidas de esta Cobertura:**

(a) Las Reclamaciones por Daños sufridos por los bienes, muebles o inmuebles, que por cualquier motivo (depósito, uso, reparación, manipulación, transformación, transporte u otro) se hallen en poder del Asegurado.

En el supuesto de realizarse trabajos en recintos o domicilios de terceros se considerarán excluidos solamente los Daños sufridos por aquellos bienes sobre los que se esté trabajando en el momento de la ocurrencia del siniestro.

A estos efectos se entenderá por bien sobre el que se está trabajando, no sólo el directamente manipulado por el Asegurado o sus subcontratistas, sino también las partes circundantes, así como las instalaciones, equipos y accesorios que, aun no resultando directa o indirectamente afectados por los trabajos, hayan de ser o hayan sido de obligada manipulación o uso para la ejecución de los mismos, o se hallen de tal manera situados respecto de las partes directamente trabajadas que, objetivamente, haya de entenderse extendida a ellos la actividad del Asegurado.

(b) Las Reclamaciones por la propiedad y/o uso de vehículos a motor y de los elementos remolcados o incorporados a los mismos, por hechos de la circulación tal y como se regulan en la legislación vigente sobre circulación de vehículos a motor.

(c) Las Reclamaciones por asbestosis o cualquier otra enfermedad, incluido el cáncer, debida a fabricación, elaboración, transformación, montaje, venta o uso de amianto, o de productos que lo contengan.

(d) Las Reclamaciones por el transporte y entrega de materias peligrosas, así como el almacenamiento, transporte y utilización de explosivos.

(e) Las Reclamaciones por Daños causados por cualquier artefacto, nave o aeronave destinados a la navegación o sustentación acuática o aérea.

(f) Las Reclamaciones por los gastos efectuados por el Asegurado para prevenir un Daño (gastos de prevención de daños) o para reparar los bienes e instalaciones causantes de los daños (gastos de reparación).

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

(g) Las Reclamaciones por Daños cuya ocurrencia sea altamente previsible por haberse omitido las medidas de prevención adecuadas; o cuando se haya aceptado, deliberadamente, su eventual ocurrencia al escogerse un determinado método de trabajo con el fin de reducir su coste o apresurar su ejecución; o sean realizados por individuos o empresas que carezcan de la licencia fiscal o permiso legal correspondiente.

(h) Las Reclamaciones por los Perjuicios no consecutivos, así como las pérdidas económicas que sean consecuencia de un Daño Personal o Material no amparado por la Póliza.

(i) Las Reclamaciones por Daños que tengan su origen en la extracción, transfusión y/o conservación de sangre o plasma sanguíneo y aquellas actividades negligentes que tengan como consecuencia la adquisición, transmisión o contagio del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (S.I.D.A.) o sus agentes patógenos, o que se deriven de éste.

(j) Las Reclamaciones formuladas contra el Asegurado en su calidad de propietario, usuario o arrendatario de tierras, inmuebles, pisos, departamentos, instalaciones, máquinas o bienes no destinados ni utilizados en el desempeño de la Actividad Asegurada.

(k) La Responsabilidad Civil Patronal.

10. Responsabilidad Civil Patronal

Con sujeción a los términos y condiciones de la Póliza, quedan amparadas las Reclamaciones contra el Asegurado por Daños Personales sufridos por sus empleados a consecuencia de un accidente laboral, independientemente de las prestaciones garantizadas por el Seguro Obligatorio de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales.

A los efectos exclusivos de esta cobertura los empleados del Asegurado tendrán la consideración de Terceros. Recibirán la misma consideración los trabajadores contratados por el Asegurado bajo una modalidad de contratación temporal o eventual, así como el personal cedido por Empresas de Trabajo Temporal.

También quedará amparada la Responsabilidad Civil que le sea exigida al Asegurado por los accidentes de trabajo sufridos por otros contratistas, subcontratistas propios o ajenos y personal dependiente de todos ellos.

Exclusiones de Responsabilidad Civil Patronal

Además de las exclusiones aplicables a todas las coberturas y recogidas en las Condiciones Especiales, se excluyen de la cobertura de Responsabilidad Civil Patronal:

a) Las Reclamaciones por accidentes excluidos del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

b) Las Reclamaciones por enfermedades profesionales de cualquier clase y gastos de asistencia.

c) Las Reclamaciones por incumplimiento de las obligaciones de tipo laboral, ya sean contractuales o legales, las referentes a la Seguridad Social, o pago de salarios y similares, así

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

como cualquier otra derivada de cualquier vulneración deliberada o negligente de derechos fundamentales de las personas en relación con el trabajo reconocidos en la Constitución Española.

d) Las consecuencias pecuniarias que para el Asegurado puedan derivarse de la falta de seguro obligatorio de accidentes de trabajo u otros seguros obligatorios.

e) Las multas, sanciones y demás penalizaciones impuestas al Asegurado de acuerdo con el Reglamento de Accidentes de Trabajo o la Ley General de la Seguridad Social así como el recargo en las prestaciones.

f) Las Reclamaciones por Daños Materiales.

g) Las Reclamaciones de personas que no tengan relación contractual con el Asegurado.

h) Las Reclamaciones resultantes de la utilización de vehículos, aeronaves o embarcaciones.

i) Los accidentes en desplazamiento que no estén comprendidos en la definición de accidente "in itinere" recogida en las Condiciones Generales. A estos efectos, se especifica que no se consideran daños derivados de accidente "in itinere" las enfermedades o defectos padecidos con anterioridad por el asegurado y que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.

j) Las Reclamaciones por asbestosis, o cualesquiera enfermedades debidas a la fabricación, elaboración, transformación, montaje, venta o uso de amianto o de productos que lo contengan.

k) Las Reclamaciones por responsabilidades de contratistas y subcontratistas que no adquieran la condición de Asegurados bajo la presente Póliza.

11. Responsabilidad Civil Subsidiaria de Contratistas y Subcontratistas

Con sujeción a los términos y condiciones de la Póliza, queda amparada la responsabilidad civil subsidiaria, solidaria y directa en que pueda incurrir el Asegurado por hechos derivados de la actuación de sus contratistas y/o subcontratistas, con independencia del derecho de repetición que pudiera ejercitar el Asegurador contra el causante directo del daño.

Esta cobertura tendrá aplicación cuando:

- El responsable directo sea declarado insolvente y se decrete judicialmente Responsabilidad Civil subsidiaria de Asegurado indemnizando a terceros por daños amparados en el contrato.

- La empresa subcontratista no tenga suscrita y/o en vigor una póliza de Responsabilidad Civil o si la tuviera resultase insuficiente para cubrir la indemnización derivada del siniestro; en ese caso se actuará en exceso de la póliza contratada por el contratista o subcontratista.

Quedan excluidas de ésta cobertura las responsabilidades atribuibles directamente a contratistas, subcontratistas, y demás personas sin relación de dependencia laboral con el Asegurado.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

Esta cobertura queda sometida a los Límites que las Condiciones Particulares establecen específicamente al efecto.

12. Gastos de Rectificación

Con el sublímite establecido en las condiciones particulares, y cuando como consecuencia de un siniestro indemnizado por el asegurador derivado de un acto negligente, error u omisión cubierto bajo las condiciones de esta póliza; el Asegurador abonará los gastos y costes de obtención de planos y dibujos en que pudiera incurrir necesariamente con objeto de rectificar total o parcialmente los trabajos realizados.

Además de las exclusiones establecidas en las Condiciones Especiales de la Póliza, quedan expresamente excluidas de esta cobertura, las reclamaciones derivadas de:

- **Los honorarios profesionales de cualquier clase generados por los nuevos trabajos.**
- **Gastos derivados de modificaciones presupuestarias, emplazamientos, autorizaciones administrativas o aquellos que supongan una mejora no contemplada inicialmente.**

IV. DELIMITACIÓN TEMPORAL DE COBERTURA

a) El presente seguro cubre las Reclamaciones formuladas contra el Asegurado por primera vez durante el Periodo de Seguro, por razón de un evento susceptible de cobertura según el objeto del presente contrato, cometido o supuestamente cometido por el Asegurado durante el Periodo de Seguro.

b) El presente seguro también cubre las Reclamaciones formuladas contra el Asegurado por vez primera durante el Periodo de Seguro, por razón de un evento susceptible de cobertura según el objeto del presente contrato, cometido o supuestamente cometido por el Asegurado durante el Periodo Retroactivo establecido en las Condiciones Particulares.

Esta retroactividad no se aplicará respecto de Actos Profesionales Incorrectos:

i) conocidos por el Tomador/Asegurado antes de la toma de efectos de la Póliza; y/o,

ii) cometidos o supuestamente cometidos por el Asegurado antes de la Fecha Retroactiva especificada en las Condiciones Particulares.

El Periodo Retroactivo en ningún caso incrementará el Límite Agregado Anual, porque dicho Periodo será parte de, y no además de, la misma Anualidad de Seguro.

V. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DE COBERTURA

1. Ámbito Territorial

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

Según lo indicado en las Condiciones Particulares del presente seguro, las coberturas del mismo comprenden las responsabilidades que se deriven de actos realizados por el Asegurado en España y/o Andorra.

2. Ámbito Jurisdiccional

La garantía del presente seguro comprende única y exclusivamente aquellas responsabilidades que hayan sido declaradas o reconocidas por Tribunales de España o de Andorra.

VI. EXCLUSIONES COMUNES

(a) CIRCUNSTANCIAS CONOCIDAS A LA TOMA DE EFECTOS

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente, de cualquier reclamación o Circunstancia existentes antes o a la toma de efectos de la presente Póliza y que el Tomador/Asegurado conociese o debiera conocer conforme a la diligencia mínima exigible al profesional que pudieran razonablemente dar lugar a un Siniestro y/o Reclamación o a incurrir Gastos de Defensa.

(b) OTROS SEGUROS

Siniestros y/o Reclamaciones respecto de las que el Tomador/Asegurado tiene derecho a ser indemnizado bajo otro seguro, salvo la aplicación y sólo en cuanto al exceso, de lo previsto en la Cláusula IX "Otros Seguros" de las presentes Condiciones Generales y Especiales.

En todo caso, queda expresamente excluida cualquier Siniestro y/o Reclamación que derive o traiga causa en cualquier circunstancia que haya sido notificada bajo cualquier otro seguro con anterioridad a la toma de efectos de la presente póliza, haya dado o no lugar a una Reclamación bajo dicho seguro.

(c) ACTOS DESHONESTOS Y MALICIOSOS

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten, directa o indirectamente, de cualquier acto u omisión deshonesto, fraudulento, criminal o malicioso del Asegurado o de cualquier Empleado del Asegurado o de cualquier persona que actúe en nombre y representación del Asegurado, incluyendo las Reclamaciones que se formulen contra el Asegurado, en su caso, como responsable civil directo o subsidiario. Esta exclusión no será aplicable respecto de lo establecido en la Garantía "Deshonestidad de Empleados" de estas Condiciones Especiales.

(d) MULTAS, SANCIONES Y DAÑOS NO COMPENSATORIOS

Sanción, multa, y daños punitivos y daños ejemplarizantes o no indemnizatorios de un daño o perjuicio efectivamente causado, que sean impuestas al Tomador y/o Asegurado. Esta exclusión no será de aplicación a las sanciones impuestas al Asegurado por la Agencia Española de Protección de Datos que estén cubiertas conforme a los términos de la cobertura contenida en la Garantía "Protección de Datos" de estas Condiciones Especiales.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

(e) RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL

Siniestros y/o Reclamaciones por cualquier forma de incumplimiento de obligaciones debidas por el Asegurado en su calidad de Empleador a un Empleado o futuro Empleado.

(f) PROPIEDAD

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de la titularidad, posesión o uso por o en nombre del Asegurado, de bienes raíces, inmuebles, edificios, aeronaves, buques, veleros o cualquier vehículo de propulsión mecánica.

(g) RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de cualquier responsabilidad asumida por el Asegurado bajo cualquier forma de garantía, acuerdo o convenio contractual derivada del reembolso de honorarios o de cualquier otra causa salvo que el Asegurado hubiere estado sujeto a la misma responsabilidad, en todo caso, en ausencia de dicha garantía, acuerdo o convenio.

(h) PÉRDIDA COMERCIAL

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de cualquier responsabilidad o pérdida comercial o deuda incurridas por cualquier forma de negocio emprendido, administrado o gestionado por el Asegurado.

(i) CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de cualquier operación o existencia de consorcio o unión temporal de empresas o negocios en los que el Asegurado tenga un interés cierto, a menos que el Asegurador haya previamente aceptado y autorizado por escrito al Asegurado su participación en dicho consorcio o unión temporal, estando detallado a tal efecto en las Condiciones Particulares de la póliza.

(j) INTERÉS FINANCIERO

Siniestros y/o Reclamaciones formuladas contra el Asegurado por
(i) cualquier otra persona que tenga la condición de Asegurado según la definición, o
(ii) cualquier filial o compañía del mismo grupo que el Asegurado, o
(iii) cualquier persona o entidad que tenga participación o interés financiero, ejecutivo o de control en el Asegurado, o
(iv) cualquier compañía o entidad en la que el Asegurado o cualquier socio director o miembro del Asegurado tenga participación o interés financiero, ejecutivo o de control

A menos que dicha Reclamación lo sea por indemnización o contribución respecto de otra reclamación formulada por un Tercero contra dicha compañía, persona o entidad y resulte directamente de un Acto Profesional Incorrecto debido por el Asegurado a dicho Tercero.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

(k) INSOLVENCIA

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de la insolvencia o concurso de acreedores del Asegurado o de cualquier entidad aseguradora.

(l) FECHA RETROACTIVA

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de cualquier acto, error, evento u omisión que ocurra con anterioridad o que se alegue haya ocurrido con anterioridad a la fecha retroactiva establecida en las Condiciones Particulares, independientemente de que fueran o no conocidas por el asegurado antes de la fecha de efecto de la póliza.

(m) JURISDICCION Y ÁMBITO TERRITORIAL

Siniestros y/o Reclamaciones que se basen en acciones legales ante un tribunal o corte arbitral o bajo leyes distintas, o por ejecuciones de sentencias obtenidas en otra jurisdicción que no sea la del Ámbito Territorial y Jurisdiccional especificado en las Condiciones Particulares; así como Reclamaciones por trabajos realizados, o cuya ejecución deba prestarse, fuera de dicho Ámbito Territorial.

(n) GUERRA Y TERRORISMO

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de, por consecuencia de o de cualquier modo relacionadas con:
(i) Guerra
(ii) Terrorismo
(iii) Cualquier acto ilegal, ilegítimo o malicioso cometido por una(s) persona(s) que actúe(n) en conexión con o en nombre de cualquier Asociación Ilegal, independientemente de la concurrencia o contribución con cualquier otra causa o evento, o en cualquier otra secuencia temporal, de una Reclamación.

Igualmente se excluyen la pérdida, destrucción, daño, menoscabo, costes o gastos de cualquier naturaleza directa o indirectamente causados por, resultantes de o en conexión con, cualquier acción que se tome para controlar, prevenir, suprimir o de cualquier otra manera relacionada con (i) y/o (ii) y/o (iii) arriba mencionados.

(o) CONTAMINACIÓN RADIOACTIVA Y RIESGO NUCLEAR

Siniestros y/o Reclamaciones derivadas de o contribuidas por o consecuencia de pérdida daño o destrucciones materiales o cualquier otra forma de daño, gasto o coste que de cualquier manera esté relacionado o derive de, o sea consecuencia de cualquier forma de responsabilidad de cualquier naturaleza, directa o indirectamente causada por o contraída por o resultante de:

(i) radiaciones ionizantes o contaminación por radiactividad de cualquier energía o combustible nuclear o de cualquier residuo o deshecho nuclear o de la combustión de cualquier combustible o energía nuclear.
(ii) la explosión tóxica radioactiva o cualquier otra propiedad peligrosa o nociva de cualquier explosión de cualquier instalación, aparato, elemento o componente nuclear.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

(p) CONTAMINACIÓN, ASBESTOS Y MOHO

Siniestros y/o Reclamaciones que resulten directa o indirectamente de, por consecuencia de o de cualquier otra manera relacionada con
(i) polución o contaminación medioambiental o de cualquier otro modo;
(ii) asbestos en cualquier forma o cantidad;
(iii) Moho en cualquier forma o cantidad.
Se entenderá por "Moho" cualquier hongo, micota o cualquier otra sustancia o producto o tipo de infección producido por dicho hongo o micota incluyendo pero no limitado a, moho, micotoxinas, esporas o cualquier aerosol biogénico.

(q) ADMINISTRADORES Y/O DIRECTIVOS

Siniestros y/o Reclamaciones basadas u originadas por cualquier actuación del Asegurado como administrador y/o directivo de cualquier compañía o corporación.

(r) SEGUROS OBLIGATORIOS

Siniestros y/o Reclamaciones por responsabilidades que sean o deban ser objeto de cobertura bajo un seguro de suscripción obligatoria.

(s) INCUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

Siniestros y/o Reclamaciones que traigan causa o estén conectados directa o indirectamente con la inobservancia voluntaria o el incumplimiento inexcusable (aquel en el que se incurre con conciencia del daño probable y aceptación injustificable del mismo) de las normas o disposiciones que reglamenten la Actividad Profesional del Asegurado descrita en las Condiciones Particulares, incluyendo (no exhaustivamente) las que se dicten en el ámbito del Colegio Profesional al que pertenezca el Asegurado, así como la falta de colegiación, titulación o legitimación profesional o administrativa del Asegurado o de las personas de las que este deba responder civilmente y/o la falta, extralimitación o incumplimiento total o parcial de cualquier requisito profesional y/o administrativo, que sean de obligado cumplimiento u observancia por el Asegurado por razón de su Actividad Profesional.

(t) INFIDELIDAD

Siniestros y/o Reclamaciones por faltas en caja o pagos, así como las derivadas de la pérdida o daños causados a bienes confiados o puestos al cuidado o custodia del Asegurado, que tengan su causa en una actuación fraudulenta de las personas bajo el control o vigilancia del Asegurado. Esta exclusión no será de aplicación respecto de lo establecido en la Garantía "Deshonestidad de Empleados" de estas Condiciones Especiales.

(u) DEFECTOS O AUSENCIA DE CONTABILIDAD

Siniestros y/o Reclamaciones que traigan causa o estén conectadas directa o indirectamente con la ausencia de la contabilidad legalmente exigida o con irregularidades en la llevanza de la misma que impidan conocer la situación patrimonial y financiera del Asegurado, y que originen cualquier tipo de perjuicio económico.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

(v) BLANQUEO DE CAPITALES

Siniestros y/o Reclamaciones que traigan causa o estén relacionadas directa o indirectamente con cualquier acto efectivo presunto de Blanqueo de Capitales, o con cualquier acto efectivo o presunto que constituya una infracción de la normativa sobre Blanqueo de Capitales e infracciones monetarias.

(w) SANCIONES INTERNACIONALES

El Asegurador no otorgará cobertura y, por tanto, no será responsable de pagar ningún tipo de indemnización o compensación, cuando dicha indemnización o compensación exponga al Asegurador a cualquier sanción, prohibición o restricción de conformidad con las resoluciones dictadas por las Naciones Unidas, o en virtud de leyes, reglamentos o sanciones comerciales y/o económicas de la Unión Europea, Reino Unido o Estados Unidos de América.

(x) ACTIVIDAD NO ASEGURADA

Siniestros y/o Reclamaciones por responsabilidades incurridas por el Asegurado con ocasión, o por consecuencia, de cualquier actuación, servicio o actividad distinta, incompatible o no estrictamente propia de la Actividad Profesional descrita en las Condiciones Particulares, así como cualquier reclamación de daños y perjuicios que no sean consecuencia directa del ejercicio de dicha Actividad Profesional.

VI. NOTIFICACIÓN DE SINIESTROS Y RECLAMACIONES

El Tomador/Asegurado deberá notificar por escrito al Asegurador cualquier Siniestro y/o Reclamación formulada contra él y/o la recepción de cualquier comunicación de cualquier tercero en la que declare la intención de formular una Reclamación contra el Asegurado, dentro de un plazo de siete (7) días desde que hubiere tenido conocimiento de ello.

El Tomador/Asegurado deberá igualmente notificar al Asegurador inmediatamente, cualquier hecho o circunstancia de la que tenga conocimiento y que razonablemente pueda dar lugar a un Siniestro y/o Reclamación, dando detalles sobre el hecho o circunstancia que pueda anticipar la Reclamación junto con datos particularizados de las fechas y personas relacionadas con tal hecho o circunstancia.

Habiéndose notificado el hecho o circunstancia conforme al párrafo anterior, si el mismo da lugar a un Siniestro y/o Reclamación formulada contra el Asegurado después del vencimiento del Periodo de Seguro o, en su caso, del Periodo Informativo, se entenderá a los efectos de este seguro que ha sido formulada durante su vigencia.

El Asegurado deberá usar todos los medios a su alcance y cooperar con el Asegurador para minimizar las consecuencias del Siniestro, Reclamación o de una queja, anuncio o amenaza de formular una reclamación contra el Asegurado. Además, el Asegurado deberá facilitar al Asegurador toda la información que este requiera y sea necesaria para la investigación de sus circunstancias, incluyendo toda la asistencia razonable para identificar lugares y asegurar la cooperación de cualquier persona que pueda prestar una declaración formal o testificar o producir cualquier clase de documentos que pudieran ser necesarios para cumplir con las prescripciones de las normas procesales civiles vigentes en cada momento.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

MARKEL INSURANCE SE

Si el Asegurado notifica, o requiere al Asegurador la indemnización o pago de cualquier Siniestro o Reclamación a sabiendas de que la misma es falsa o fraudulenta, ya sea con relación a la cantidad reclamada o de cualquier otro modo, el Asegurador quedará liberado de cualquier responsabilidad con relación a la misma.

EL TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO

Tower Consultores, S.L.

Sabadell

Adeudo directo

FRST Core

Fecha	Clave Oficina	Oficina	Referencia única
04-11-2020	901	MDR.AG.PINAR CHAMARTÍN Timestamp 2020-11-04-00.35.42.994926	000000162458

Nombre del acreedor	Referencia del adeudo
Markel Insurance SE	2020/119685-R-3-0002

Identificación del acreedor	Nombre del último acreedor
ES62641W27648981	

Nombre del deudor	Nombre último deudor	Banco acreedor
TOWER CONSULTORES, S.L.		CITIESMX

Poliza 020S00878RCP Recibo 2020/119685 Periodo 01/11/20 - 31/10/21

Importe EUR	Comisión EUR	Valoración
9.663,09	0,00	04-11-2020

IBAN

ES80 0081 0638 5000 0140 6546

Para cualquier aclaración puede dirigirse con esta nota de adeudo a la entidad indicada, que es la que nos ha facilitado esta información.

00 0000

TOWER CONSULTORES, S L

AV MANOTERAS , 22
3 - ALFA OF 112-113
28050 MADRID

Documento obtenido electrónicamente.
Válido, salvo discordancia con los registros del Banco.

OM252E-201104-E-OND-GBSE-0400-01-313124-197093-IAHISCON