

1. Datos generales del emplazamiento

Operador	VODAFONE
Razón Social	VODAFONE ESPAÑA S.A.U.
CIF	A80907397
Tipo de estación radioeléctrica (Según O.M. CTE 23/2002)	ER1
Nombre de la estación	AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
Código de localización	136565
Dirección postal:	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
Dirección Catastral: parcela, polígono y paraje (SITNA)	C/ BELOSO ALTO Nº3
Municipio y Localidad (población)	PAMPLONA
Código Postal	31006
Provincia	NAVARRA
Coordenadas geográficas UTM (ETRS-89)	X= 612.521,61 Y=4.741.378,76
Cota altimétrica	466m
Altura de la torre	MASTIL 3m y MASTIL 2m
Estación compartida (Si/No)	NO
Clasificación (urbano, urbanizable o no urbanizable) y calificación o categorización urbanística del suelo	SUELO URBANO USO SANITARIO
Tipo de acceso (existente, a construir, etc..)	EXISTENTE
Suministro eléctrico Explicación del modo de suministro (media tensión, baja tensión, etc...), forma de alimentación de los equipos, línea nueva o existente, etc....	Se alimentarán los equipos de Vodafone desde cuadro eléctrico, alimentado desde PIA de 32A existente.

2. Afecciones ambientales

El emplazamiento está situado en suelo Urbano, de uso Industrial.

2.1. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

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

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

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

En cuanto al impacto sobre el paisaje, se ha conseguido un diseño con un impacto moderado dadas las dimensiones de la antena y su ubicación.

2.2. METODOLOGIA DE IDENTIFICACION

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

) **Aspecto Ambiental.**

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

) **Magnitud del impacto.**

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

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

) **Naturaleza del impacto.**

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

) **Reversibilidad**

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

2.3. ELEMENTOS Y ACCIONES GENERADORAS DE IMPACTO

	Si (x)	No ()
Desmonte / Obras	<u>Observaciones:</u> Se instalarán dos mástiles en la cubierta del edificio para la instalación de las antenas. Se instalará también una escalera de acceso a la cubierta superior.	
Altura torre (m)	Mástil de 3 m y Mástil de 2 m.	
	Si ()	No (x)
Realización de acceso	<u>Observaciones:</u> El acceso es existente	
	Si (x)	
	Aérea ()	Subterránea ()
Realización de Acometida	<u>Observaciones:</u> Se instalará una nueva acometida por el interior del edificio desde el CE de la propiedad hasta el nuevo CE de Vodafone.	
Generación de residuos inertes	Si ()	No (x)
Eliminación de VEGETACION	Si ()	No (x)
	Si ()	No (x)
Edificación	Caseta prefabricada ()	
	Caseta de obra ()	
	Equipos intemperie (x)	

2.4. PROXIMIDAD A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

¿Proximidad a Espacios Naturales Protegidos?	Si ()	No (x)
	<u>Observaciones:</u>	
En caso afirmativo		
Nombre del Espacio Natural protegido	Distancia a la que está de la estación	Observaciones

2.5. MEDIDAS CORRECTORAS, PREVENTIVAS

Pintar torre / soportes	(-)
Pintar caseta /equipos	(-)
Pantalla vegetal	(-)
Compartición de infraestructuras con otros operadores	(-)
Equipo mínimo y puntero	(x)
Retirada de escombros a vertedero autorizado	(x)
Mediciones de ruido	(-)
Mediciones de exposición a radiofrecuencia	(x)
Detección contra incendios	(-)
Protección contra incendios	(x)
Se tomarán aquellas medidas que indique el organismo competente	(x)

2.6. MEDIDAS CORRECTORAS DEL IMPACTO

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

Es conveniente la vigilancia e inspección de la retirada a vertedero controlado de los desechos de obra producidos tras la instalación y montaje de la estación base, norma que debe regir durante el tiempo de ejecución de los trabajos.

Dado el entorno urbano en el que se encuentra la estación base se prevé situar los equipos de radio y transmisión en un bastidor Vodafone situado en el interior del casetón del edificio. Las antenas se instalarán sobre dos nuevos mástiles en las cubiertas superior e inferior del edificio. El cableado hasta los equipos discurrirá por una nueva rejiband que partirá del pasamuros del habitáculo hasta los mástiles. En el interior del edificio el cableado discurrirá por las bandejas y patinillos existentes. Para el sector interior (el parking), se utilizarán dos de las antenas existentes en el interior del edificio, el resto de antenas se desconectarán. Para poder acceder con seguridad y mayor facilidad hasta la zona radiante instalada en la cubierta, es necesaria la instalación de una escalera con desembarco y antiescalo y una línea de vida. Además los mástiles irán provistos de pates y argollas de seguridad.

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

Se tomarán las medidas definidas en las Técnicas de Minimización de niveles, (ver documento 8.4 – Niveles de emisión electromagnéticas -).

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

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

Dado el carácter transitorio de las instalaciones, es indispensable la restauración a su estado original del entorno una vez desmantelada la estación, incluyendo el transporte a vertedero controlado de los residuos generados.

3. Afecciones al patrimonio histórico-artístico

J LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

- J Geográficamente, se encuentra situada en el municipio de Pamplona, más concretamente en el hospital San Juan de Dios situado en la calle Beloso Alto nº3.
- J No se encuentra en la zona ningún Lugar de Importancia Comunitaria (LIC).
- J El emplazamiento se encuentra a 657m del trazado del Camino de Santiago.
- J Existen 2 puntos sensibles a menos de 100m del emplazamiento (Ver Anexo 2).

4. Zonas sensibles y localización en referencia a ellas

¿Zonas sensibles a una distancia menor de 100m de la estación?	Si (x)	No ()
En caso afirmativo, se adjunta estudio (ver anexo 2)		

- J La estación se encuentra ubicada en el hospital San Juan de Dios situado en la calle Beloso Alto nº3 en el municipio de Pamplona (Navarra). Si trazamos una circunferencia de 100m (espacio en el que se puede considerar como zona sensible), se observa que si existen puntos sensibles.



5. Posibilidad de uso compartido

-) Vodafone se compromete a facilitar la compartición de dicho emplazamiento a cualquier otras operadoras si las condiciones técnicas lo consideran oportunas.

6. Justificación de la solución técnica propuesta para la infraestructura.

-) El emplazamiento se ha colocado en ésta dirección por tratarse de un punto desde el cual se cubre muy bien el hospital San Juan de Dios en el municipio de Pamplona, así como sus zonas limítrofes. Hay que tener en cuenta que además de ser una zona muy transitada y frecuentada por muchas personas que utilizan servicios de telefonía móvil, ha sido el propio hospital el solicitante del servicio debido a su necesidad de tener acceso a servicios de telecomunicaciones para el correcto funcionamiento de su actividad.
-) La propuesta técnica aportada por la ingeniería consiste en la instalación en las cubiertas del edificio de dos mástiles de Ø 90mm para las antenas direccionales. No será necesaria la instalación de radioenlaces ya que se utilizará fibra óptica para la comunicación con la red de Vodafone. El cableado hasta los equipos discurrirá por una nueva rejibanda que partirá del pasamuros del habitáculo hasta los mástiles. En el interior del edificio el cableado discurrirá por las bandejas y patinillos existentes.

Para el sector interior (el parking), se utilizarán dos de las antenas existentes en el interior del edificio, el resto de antenas se desconectarán.

Todos los equipos se instalarán en el interior del casetón de cubierta a excepción de las RRUs. Las RRUs que darán servicio a las antenas exteriores se instalarán junto a ellas y la que da servicio al interior se instalará en un habitáculo existente en el parking.

Para poder acceder con seguridad y mayor facilidad hasta la zona radiante instalada en la cubierta, es necesaria la instalación de una escalera con desembarco y antiescalo y una línea de vida. Además los mástiles irán provistos de pates y argollas de seguridad.

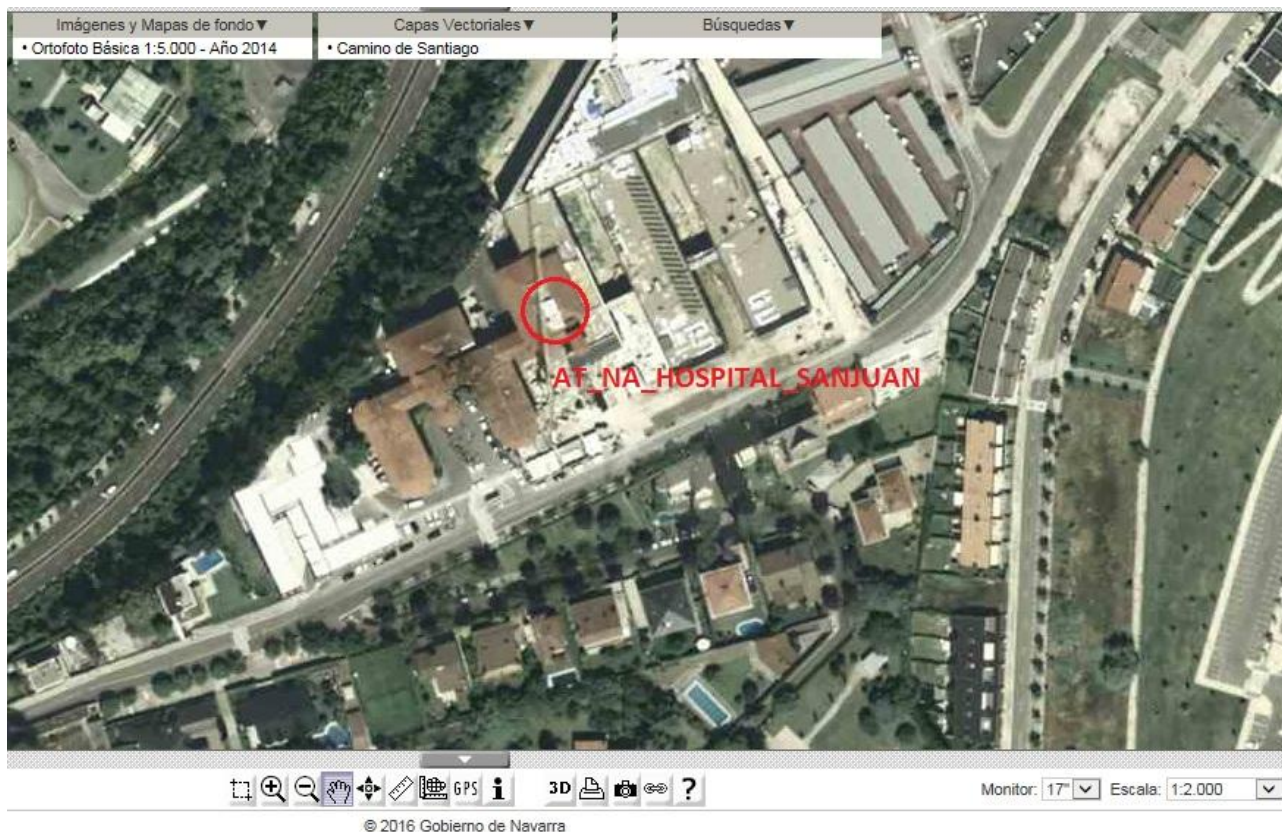
Ver anexo 3 – Proyecto de Obra –

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

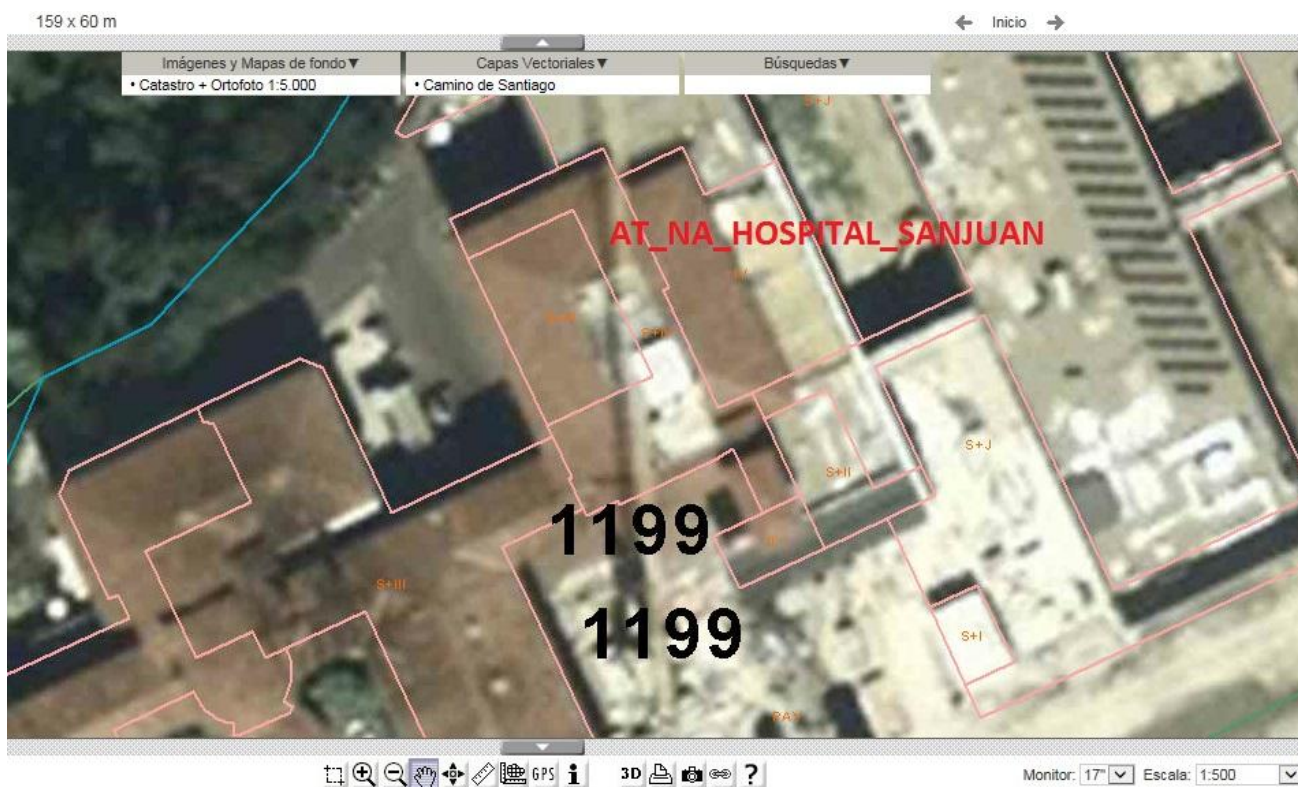
-) El emplazamiento se ha colocado en ésta dirección por tratarse de un punto desde el cual se cubre muy bien el hospital San Juan de Dios en el municipio de Pamplona, así como sus zonas limítrofes. Hay que tener en cuenta que además de ser una zona muy transitada y frecuentada por muchas personas que utilizan servicios de telefonía móvil, ha sido el propio hospital el solicitante del servicio debido a su necesidad de tener acceso a servicios de telecomunicaciones para el correcto funcionamiento de su actividad.
-) Se ha buscado situar las antenas en la parte superior del edificio para poder obtener una mejor cobertura GSM, UMTS y LTE en la zona deseada.
-) Se trata de una zona transitada por una cantidad de personas elevada y donde se desarrollan actividades de un colectivo con un gran uso de los servicios de telefonía móvil.

8. Características técnicas de la estación

8.1. Planos de la ubicación de la estación

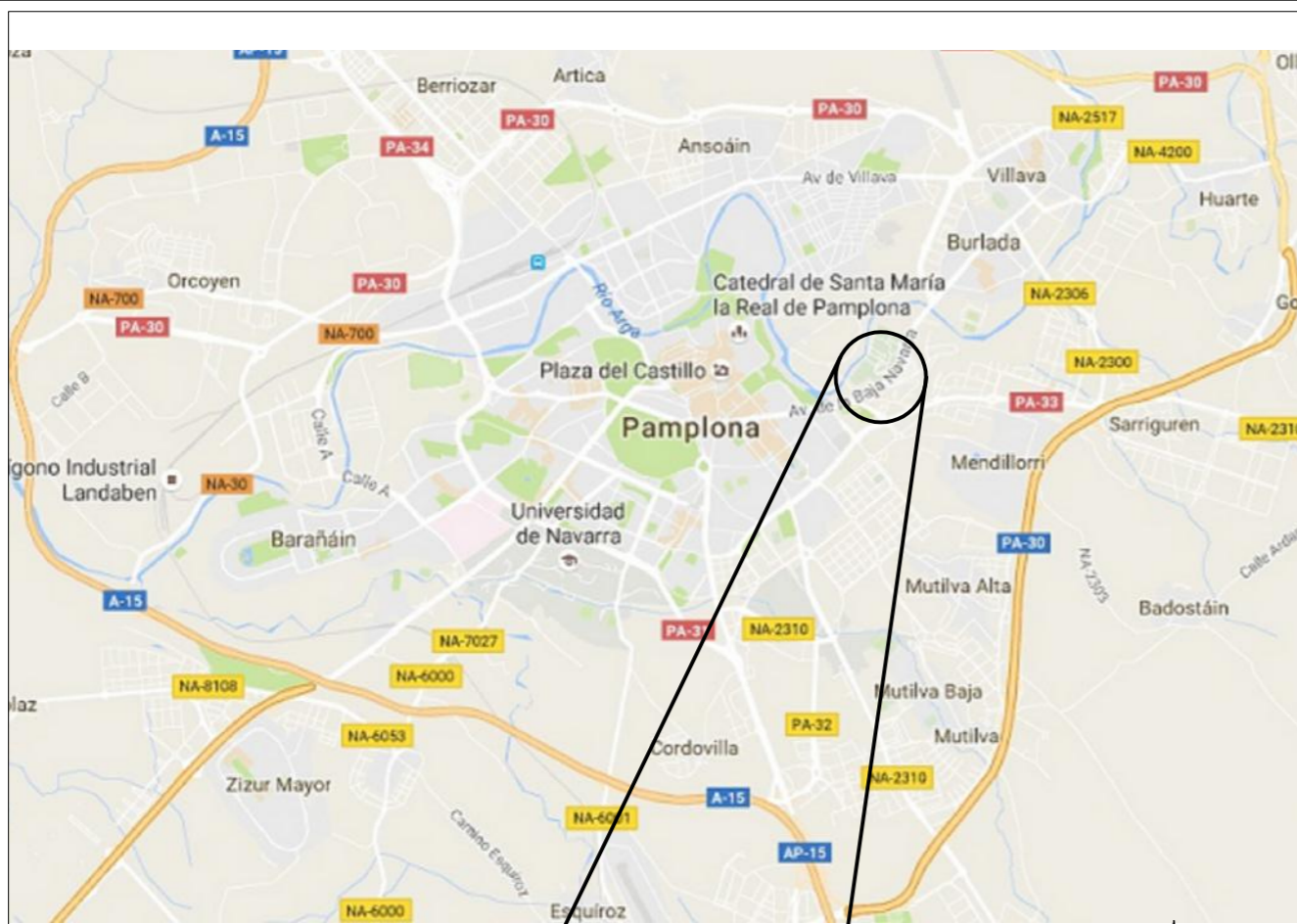


Escala 1/ 2.000 (Cota altimétrica: 466m)



Escala 1/ 500 (Esta es la menor escala que nos permite SITNA)

8.2. PLANOS DE TODA LA INSTALACION

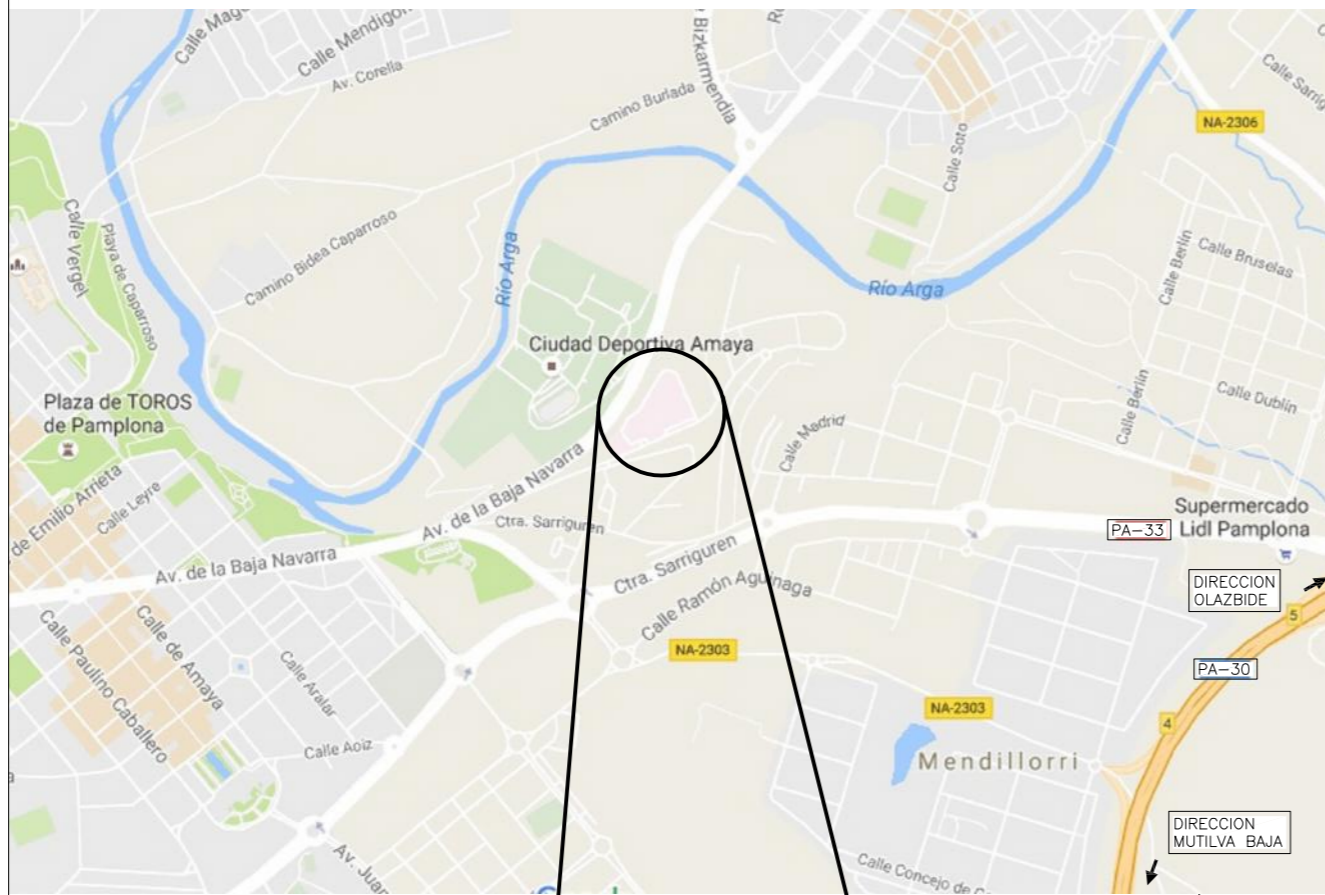


PLANTA DE LOCALIZACION
SIN ESCALA

UBICACION



CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO
SIN ESCALA



PLANTA DE SITUACION
SIN ESCALA

UBICACION



ACCESO:
-SOLICITAR ACCESO 'ACCESOS ZONA 6 VDF'.

SEGUN SIGPAC (ETRS89):
COORDENADAS GEOGRAFICAS 42° 49'00,12" N
01° 37'24,97" W
ALTITUD 466 Mts.
COORDENADAS UTM X= 612.521,61 m
Y= 4.741.378,76m

SEGUN SIGPAC (ED50):
COORDENADAS GEOGRAFICAS 42° 49'04,10" N
01° 37'20,42" W
ALTITUD 466 Mts.
COORDENADAS UTM X= 612.628,11 m
Y= 4.741.588,15m

3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------



CODIGO DE LOCALIZACION:
136565
Elemento de red: NA65F
Elemento de red:
Elemento de red:



GRUPO DE PLANOS:
PLANOS DE PROYECTO

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA
PROVINCIA: NAVARRA

APROBACION FINAL
DIBUJADO 25/10/16

EL INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 4.172
JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

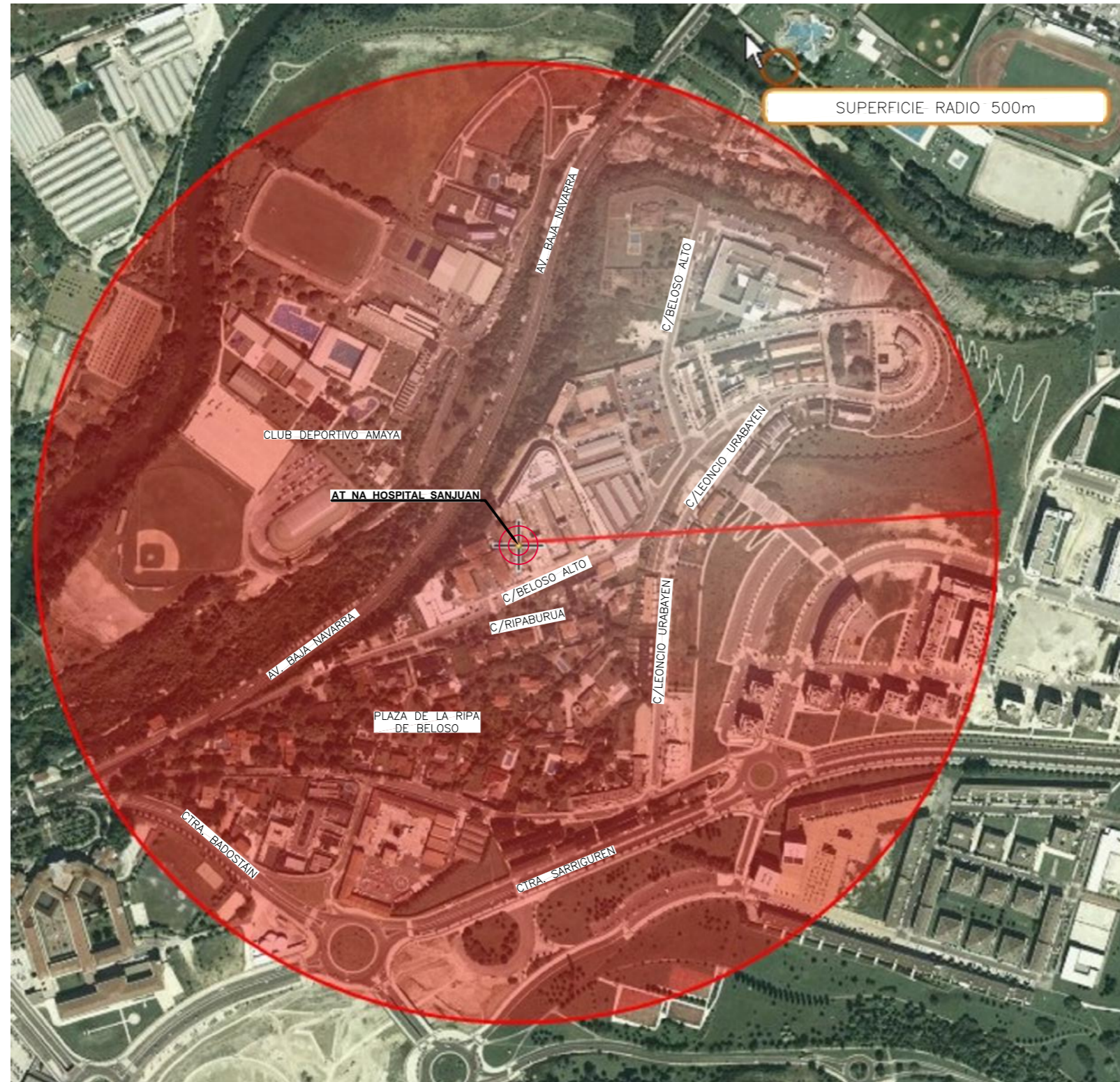
TITULO PLANO:
IMPLANTACION
SITUACION

IMPLANTACION	FECHA Y FIRMA
RADIO	
TRANSMISION	
CIRCULACION	

EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.
N° DE OBRA: 0001

PLANO N°: 1.1
VERSION: 0
N° GENERAL: 1/16
FORMATO: A3
ESCALA: S/E
V.DE REPLANTEO: 01/03/16

CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN R=500m



NOTA:
-EL AREA DE COBERTURA PREVISTA INCLUYE UN RADIO DE 500 m DESDE LA UBICACION DEL EMPLAZAMIENTO.

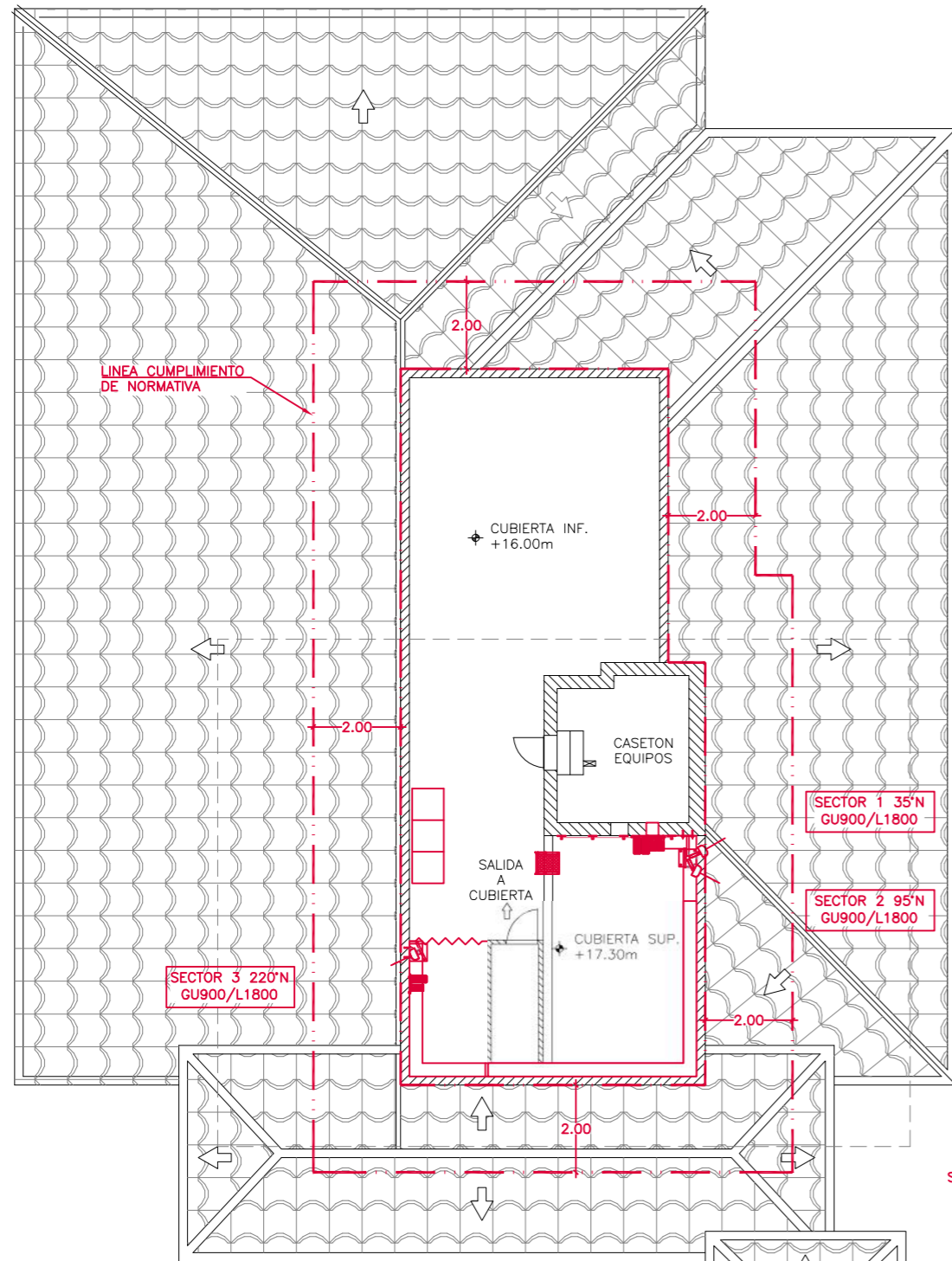
3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------

	CODIGO DE LOCALIZACION: 136565 Elemento de red: NA65F Elemento de red: Elemento de red:		ZONA 6	
	NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN	DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS		
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO	MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA PROVINCIA: NAVARRA	APROBACION FINAL DIBUJADO: 25/10/16		
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L. N° DE OBRA: 0001	TITULO PLANO: IMPLANTACION CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN R=500m		FECHA Y FIRMA	
	PLANO N°: 1.2	VERSION: 0		IMPLANTACION
	N° GENERAL: 2/16	FORMATO: A3		RADIO
	ESCALA: S/E	V.DE REPLANTEO 01/03/16		TRANSMISION
		CIRCULACION	1	

PLANTA CUBIERTA

ESCALA 1:150



- NOTAS:**
- COMPROBAR MEDIDAS EN OBRA.
 - INSTALAR ESCALERA CON DESEMBARCO Y ANTIESCALO.
 - INSTALAR LINEA DE VIDA CON ARGOLLAS DE SEGURIDAD JUNTO A SECTOR 1 y 2 POR FACHADA DE CASETON EQUIPOS.
 - INSTALAR CADENA DE DELIMITACION.
 - INSTALAR MAGNETOTERMICO 32A EN CE CPD.
 - INSTALAR ACOMETIDA 50m DESDE ZONA CPD A CE-OM-40.
 - INSTALAR MASTIL Ø90x4 h=3m CON PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD PARA SECTOR 1 y 2.
 - INSTALAR 2xMASTIL SATELITE Ø80mm/L=1.50 EN MASTIL S1 y S2.
 - INSTALAR MASTIL Ø90x4 h=2m CON PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD PARA SECTOR 3.
 - INSTALAR 3xANTENA K742264v02 EN MASTILES S1, S2 y S3
 - INSTALAR REJIBAND 200 EN CUBIERTA.
 - INSTALAR 3xRRU3929 (GU900) y 3xRRU3939 (L1800) EN CUBIERTA (COAXIALES, FIBRA Y ALIMENTACION).
 - INSTALAR RACK 19" DESMONTABLE EN INTERIOR DE CASETON.
 - INSTALAR CE-OM-40 EN INTERIOR DE CASETON.
 - INSTALAR CANALETA EN INTERIOR DE CASETON.
 - INSTALAR REJIBAND 300 DESDE RACK 19" HASTA PASAMUROS.
 - DESINSTALAR REPETIDORES EXISTENTES EN CUARTO REPETIDOR EN SOTANO.
 - INSTALAR ARMARIO MURAL CON MINILETEK Y ODF EN CUARTO REPETIDOR EN SOTANO.
 - INSTALAR CANALETA EN INTERIOR DE CUARTO REPETIDOR.
 - INSTALAR RRU3929 (U900) PARA SECTOR 4 EN CUARTO REPETIDOR.
 - RECOLOCAR 2xANTENA PANEL DE PARKING.
 - INSTALAR CABLE ETHERNET DESDE RACK 19" HASTA RACK VODAFONE-ONO EN EL INTERIOR DE CPD EN PLANTA BAJA.
 - BAJAR FIBRA OPTICA (16 F.O) DESDE RACK 19" HASTA ARMARIO MURAL.
 - CONEXIONADO Y CABLEADO DE F.O, COAXIALES Y ALIMENTACION SEGUN UNIFILAR.
 - HACER CONEXIONADO A TIERRA DE LOS NUEVOS ELEMENTOS.

SISTEMA DE SEGURIDAD:

CUBIERTA:

- CABO DE DOBLE ANCLAJE.
- PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD.
- LINEA DE VIDA.
- TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

PARKING:

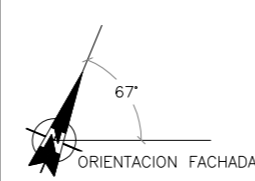
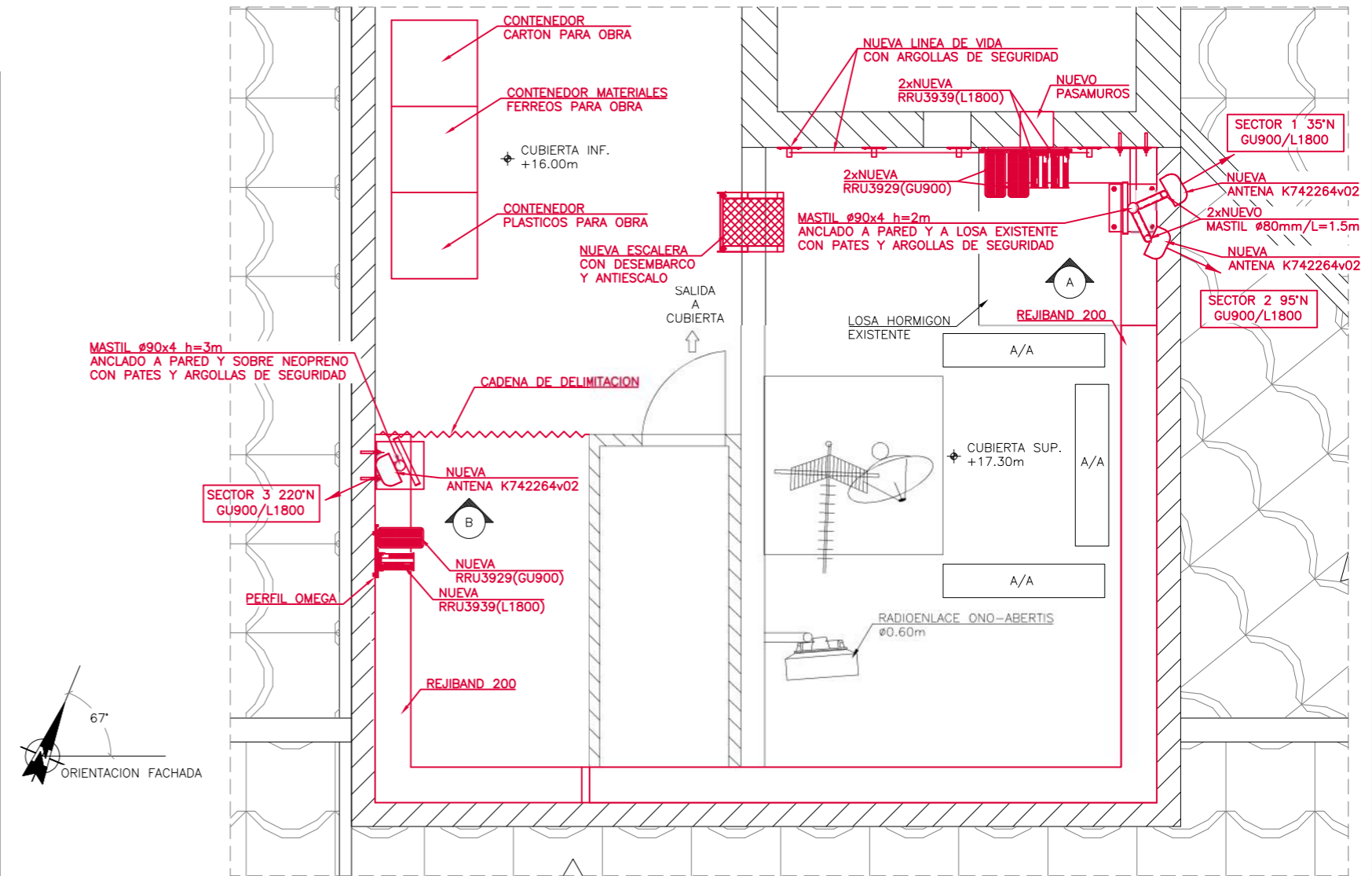
- DELIMITAR Y SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO.
- USAR ROPA REFLECTANTE.
- ESCALERA DIF.
- CABO DE DOBLE ANCLAJE.

NOTA:

-HASTA LA INSTALACION DE LA LINEA DE VIDA TODOS LOS TRABAJOS A REALIZAR EN LA CUBIERTA SUPERIOR SERAN EFECTUADOS POR TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

PLANTA ZONA ANTENAS

ESCALA 1:50



VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
3			
2			
1			

GRUPO DE PLANOS:
PLANOS DE PROYECTO

EL INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 4.172
JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.

N° DE OBRA: 0001

CODIGO DE LOCALIZACION:
136565

Elemento de red: NA65F
Elemento de red:
Elemento de red:

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN

DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA
PROVINCIA: NAVARRA

TITULO PLANO:
IMPLANTACION
PLANTA

PLANO N°: 2.1	VERSION: 0
N° GENERAL: 3/16	FORMATO: A3
ESCALA: VARIAS	V.DE REPLANTEO 01/03/16

ZONA 6

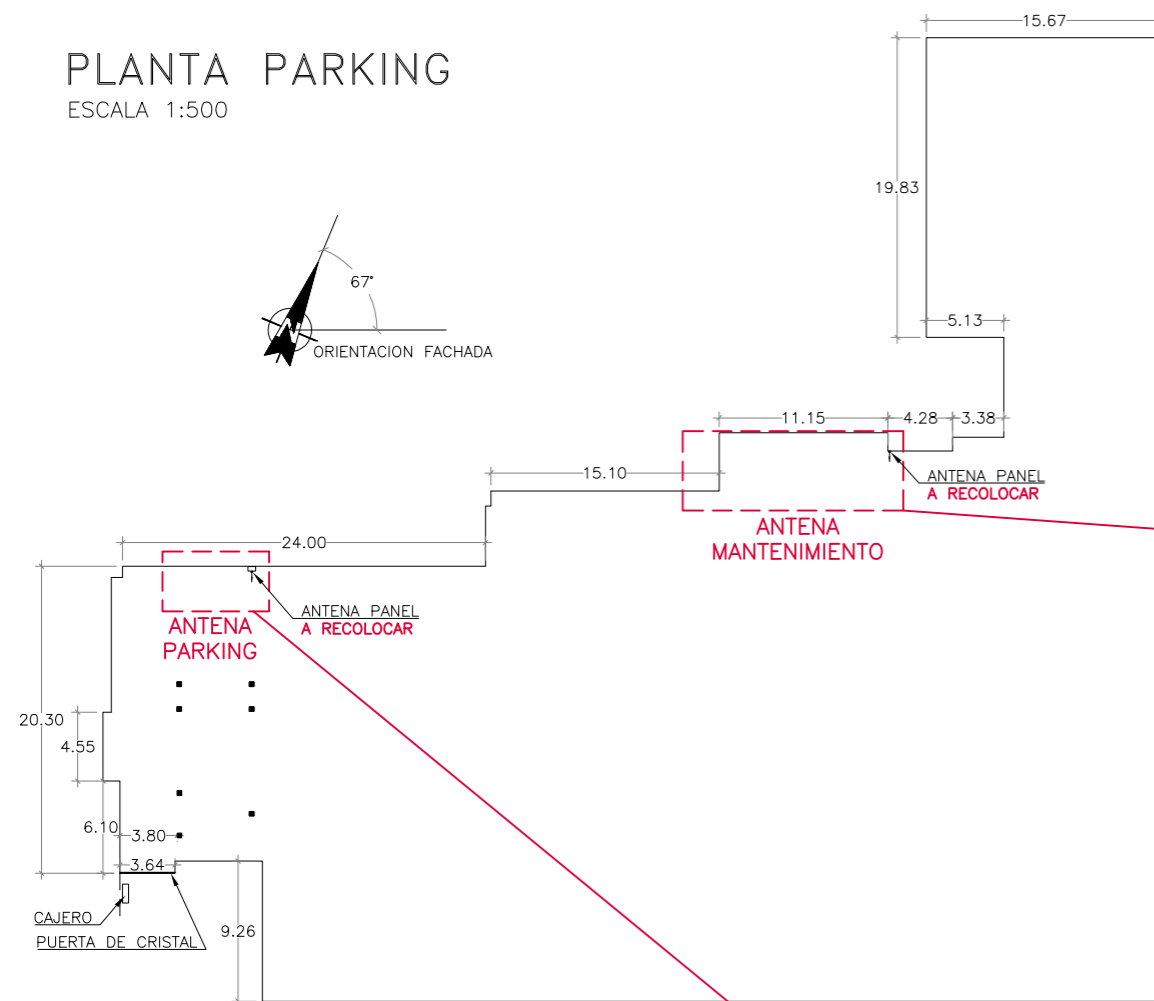
APROBACION FINAL

DIBUJADO	25/10/16
IMPLANTACION	
RADIO	
TRANSMISION	
CIRCULACION	1

FECHA Y FIRMA

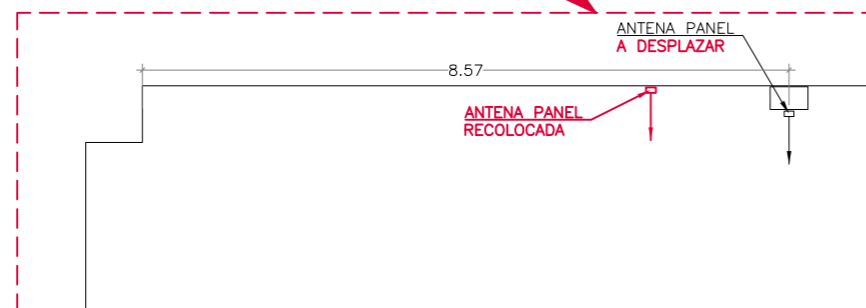
PLANTA PARKING

ESCALA 1:500



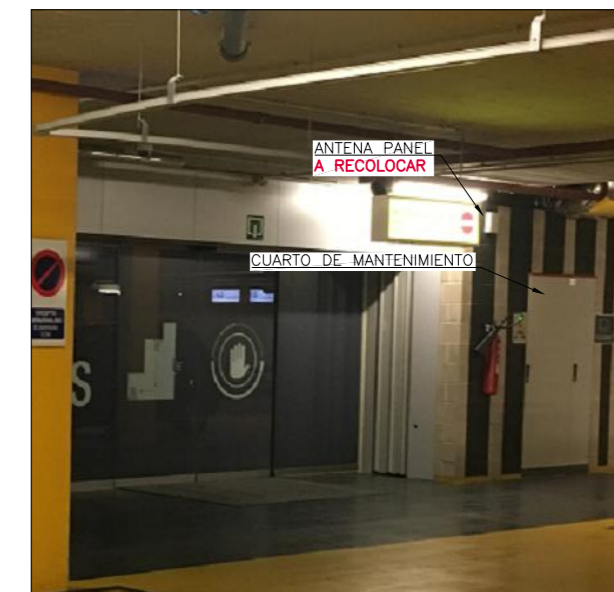
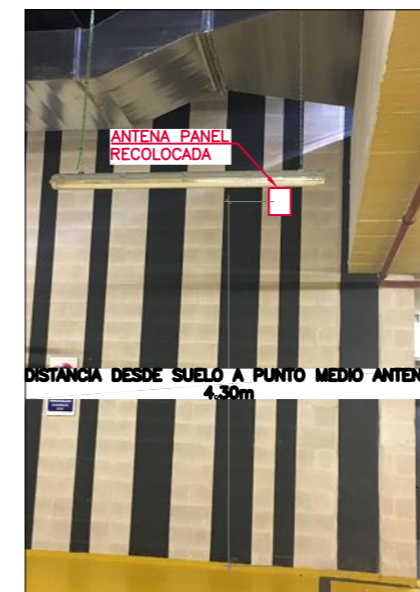
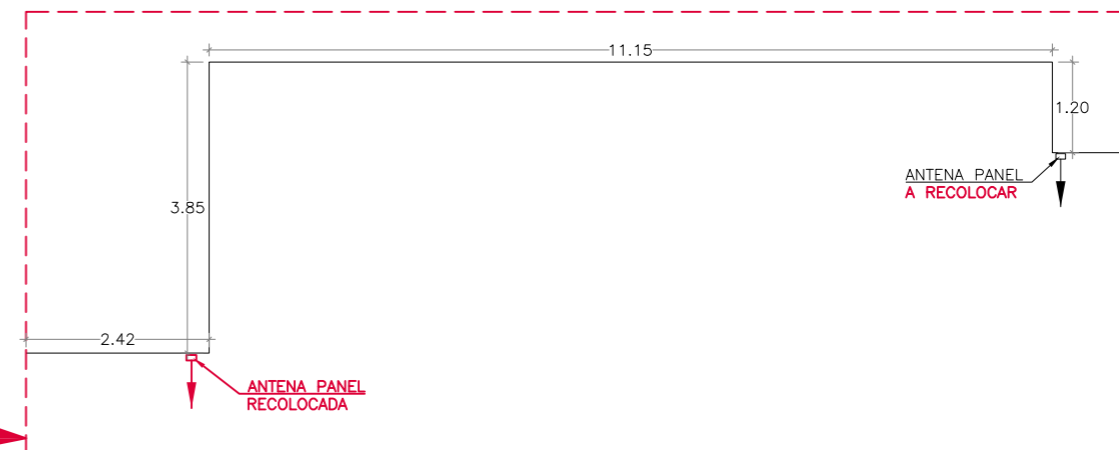
DETALLE ANTENA PARKING

ESCALA 1:100



DETALLE ANTENA MANTENIMIENTO

ESCALA 1:100



SISTEMA DE SEGURIDAD:

- CUBIERTA:**
- CABO DE DOBLE ANCLAJE.
 - PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD.
 - LINEA DE VIDA.
 - TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

- PARKING:**
- DELIMITAR Y SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO.
 - USAR ROPA REFLECTANTE.
 - ESCALERA DIF.
 - CABO DE DOBLE ANCLAJE.

NOTA:

-HASTA LA INSTALACION DE LA LINEA DE VIDA TODOS LOS TRABAJOS A REALIZAR EN LA CUBIERTA SUPERIOR SERAN EFECTUADOS POR TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------



CODIGO DE LOCALIZACION:
136565
Elemento de red: NA65F
Elemento de red:
Elemento de red:



GRUPO DE PLANOS:
PLANOS DE PROYECTO

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA
PROVINCIA: NAVARRA

APROBACION FINAL

DIBUJADO: 25/10/16

EL INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 4.172
JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

TITULO PLANO:
IMPLANTACION
PLANTA PARKING

IMPLANTACION	RADIO	FECHA Y FIRMA	
TRANSMISION			

EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.

PLANO N°: 2.2
VERSION: 0

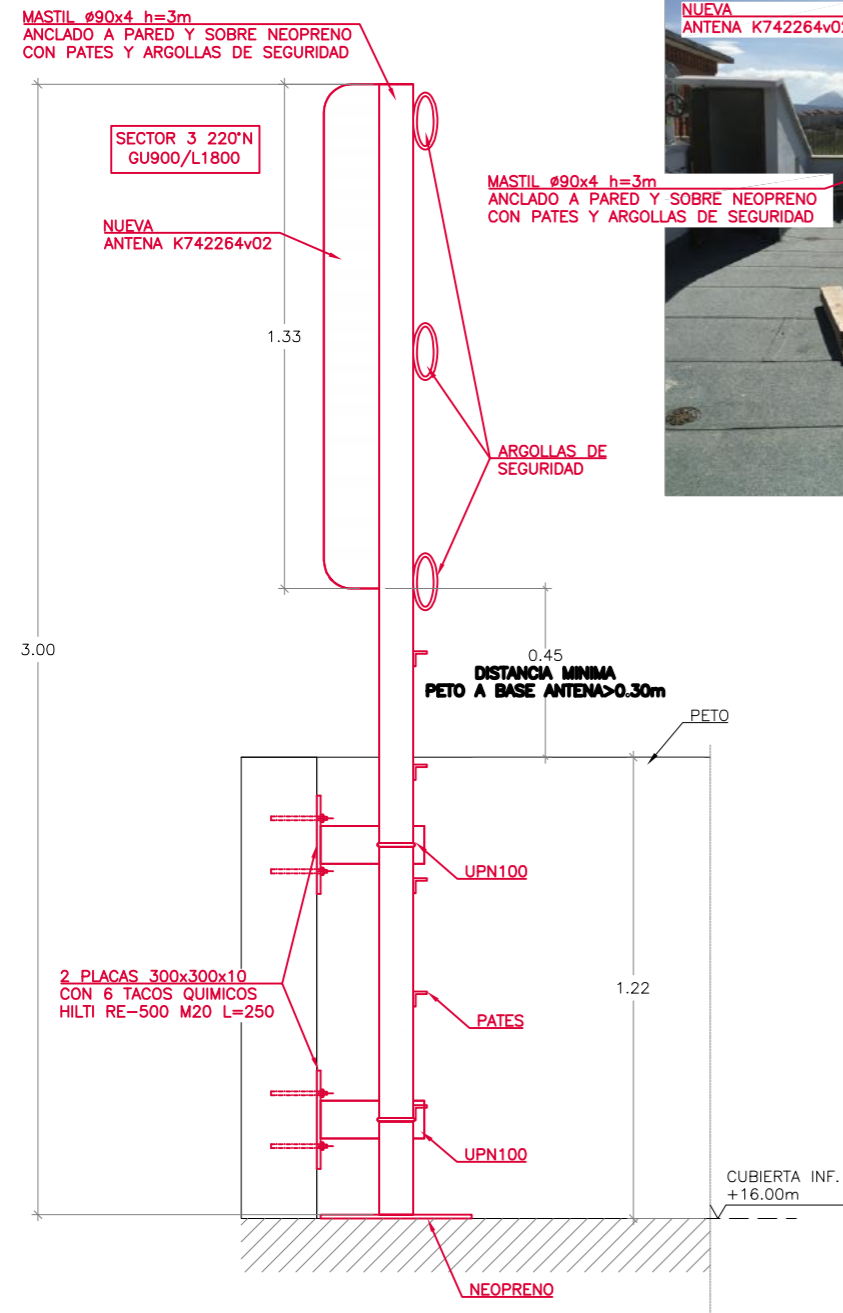
N° GENERAL: 4/16
FORMATO: A3

ESCALA: VARIAS
V.DE REPLANTEO: 01/03/16

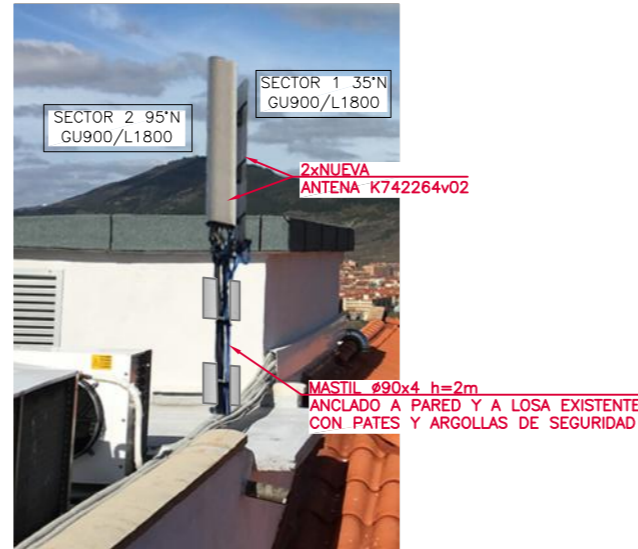
CIRCULACION: 1

N° DE OBRA: 0001

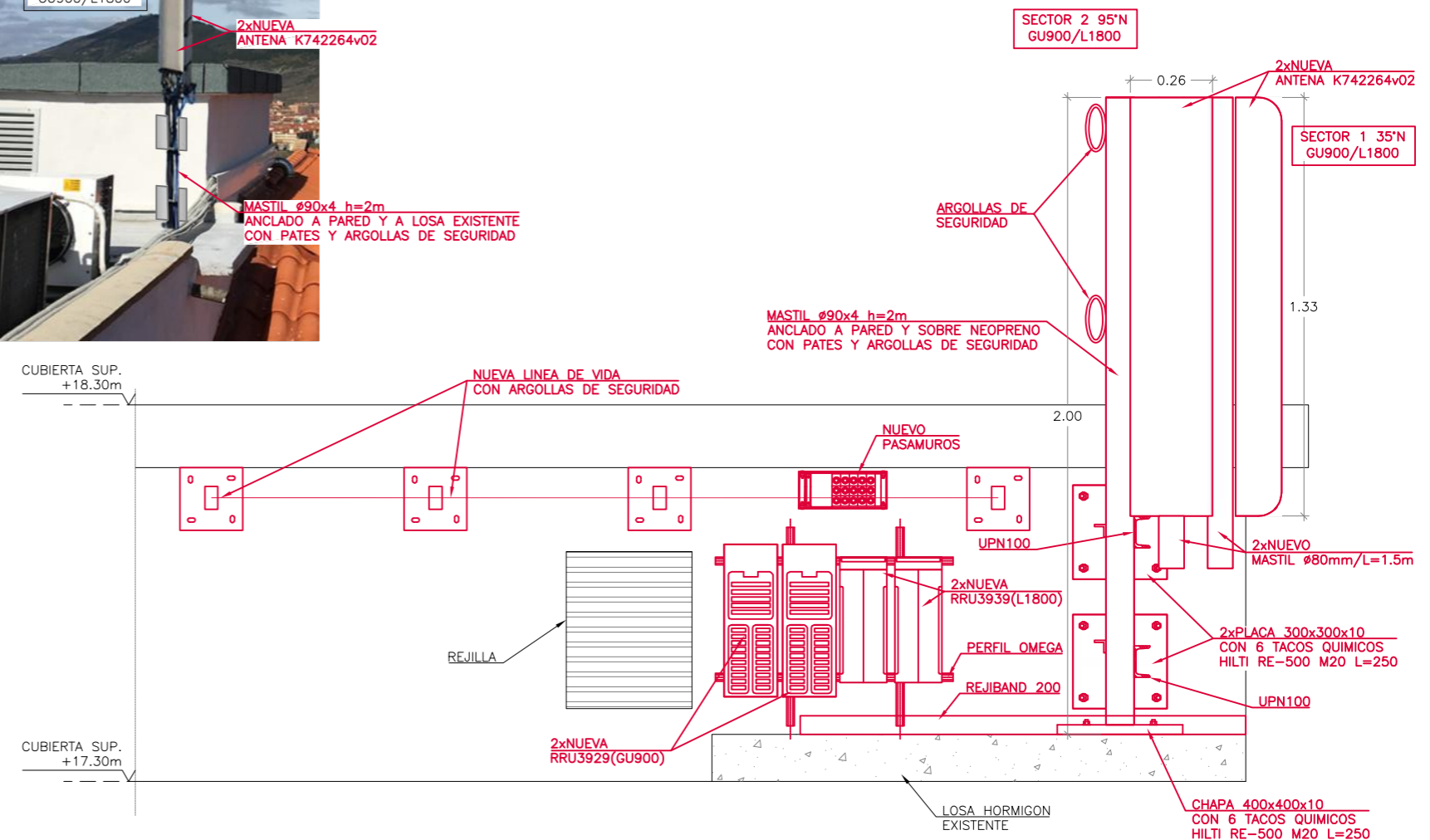
ALZADO B
ESCALA 1:20



FOTOMONTAJE S3 FOTOMONTAJE S1 Y S2



ALZADO A
ESCALA 1:20



- NOTAS:**
- COMPROBAR MEDIDAS EN OBRA.
 - INSTALAR ESCALERA CON DESEMBARCO Y ANTIESCALO.
 - INSTALAR LINEA DE VIDA CON ARGOLLAS DE SEGURIDAD JUNTO A SECTOR 1 y 2 POR FACHADA DE CASETON EQUIPOS.
 - INSTALAR CADENA DE DELIMITACION.
 - INSTALAR MAGNETOTERMICO 32A EN CE CPD.
 - INSTALAR ACOMETIDA 50m DESDE ZONA CPD A CE-OM-40.
 - INSTALAR MASTIL #90x4 h=3m CON PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD PARA SECTOR 1 y 2.
 - INSTALAR 2xMASTIL SATELITE #80mm/L=1.50 EN MASTIL S1 y S2.
 - INSTALAR MASTIL #90x4 h=2m CON PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD PARA SECTOR 3.
 - INSTALAR 3xANTENA K742264v02 EN MASTILES S1, S2 y S3
 - INSTALAR REJIBAND 200 EN CUBIERTA.
 - INSTALAR 3xRRU3929 (GU900) Y 3xRRU3939 (L1800) EN CUBIERTA (COAXIALES, FIBRA Y ALIMENTACION).
 - INSTALAR RACK 19" DESMONTABLE EN INTERIOR DE CASETON.
 - INSTALAR CE-OM-40 EN INTERIOR DE CASETON.
 - INSTALAR CANALETA EN INTERIOR DE CASETON.
 - INSTALAR REJIBAND 300 DESDE RACK 19" HASTA PASAMUROS.
 - DESINSTALAR REPETIDORES EXISTENTES EN CUARTO REPETIDOR EN SOTANO.
 - INSTALAR ARMARIO MURAL CON MINIELTEK Y ODF EN CUARTO REPETIDOR EN SOTANO.
 - INSTALAR CANALETA EN INTERIOR DE CUARTO REPETIDOR.
 - INSTALAR RRU3929 (U900) PARA SECTOR 4 EN CUARTO REPETIDOR.
 - RECOLOCAR 2xANTENA PANEL DE PARKING.
 - INSTALAR CABLE ETHERNET DESDE RACK 19" HASTA RACK VODAFONE-ONO EN EL INTERIOR DE CPD EN PLANTA BAJA.
 - BAJAR FIBRA OPTICA (16 F.O) DESDE RACK 19" HASTA ARMARIO MURAL.
 - CONEXIONADO Y CABLEADO DE F.O, COAXIALES Y ALIMENTACION SEGUN UNIFILAR.
 - HACER CONEXIONADO A TIERRA DE LOS NUEVOS ELEMENTOS.

SISTEMA DE SEGURIDAD:

CUBIERTA:

- CABO DE DOBLE ANCLAJE.
- PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD.
- LINEA DE VIDA.
- TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

PARKING:

- DELIMITAR Y SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO.
- USAR ROPA REFLECTANTE.
- ESCALERA DIF.
- CABO DE DOBLE ANCLAJE.

NOTA:


-HASTA LA INSTALACION DE LA LINEA DE VIDA TODOS LOS TRABAJOS A REALIZAR EN LA CUBIERTA SUPERIOR SERAN EFECTUADOS POR TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------

ibertel
engineering services

CODIGO DE LOCALIZACION:
136565
Elemento de red: NA65F
Elemento de red:
Elemento de red:



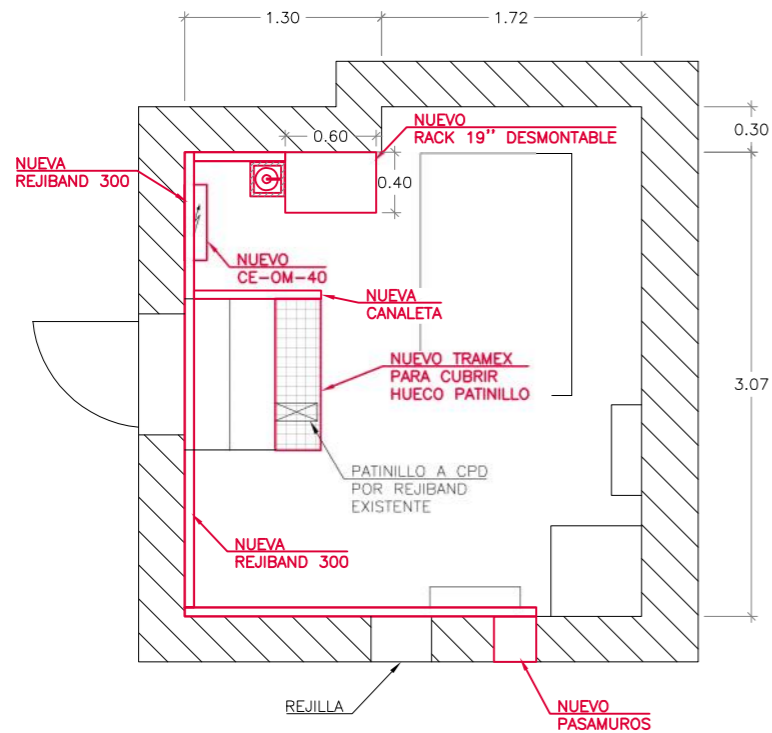
vodafone
ZONA 6

GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO		TITULO PLANO: IMPLANTACION ALZADO	
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ		NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA PROVINCIA: NAVARRA	
 EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.		APROBACION FINAL DIBUJADO: 25/10/16 IMPLANTACION RADIO TRANSMISION CIRCULACION: 1	
N° DE OBRA: 0001		PLANO N°: 3	VERSION: 0
		N° GENERAL: 5/16	FORMATO: A3
		ESCALA: 1/20	V.DE REPLANTEO: 01/03/16

DISTRIBUCION DE EQUIPOS

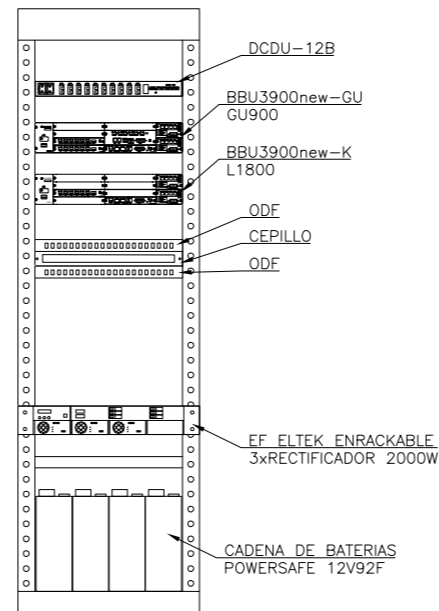
PLANTA CASETON EQUIPOS

ESCALA 1:50



RACK 19''

ESCALA 1:25



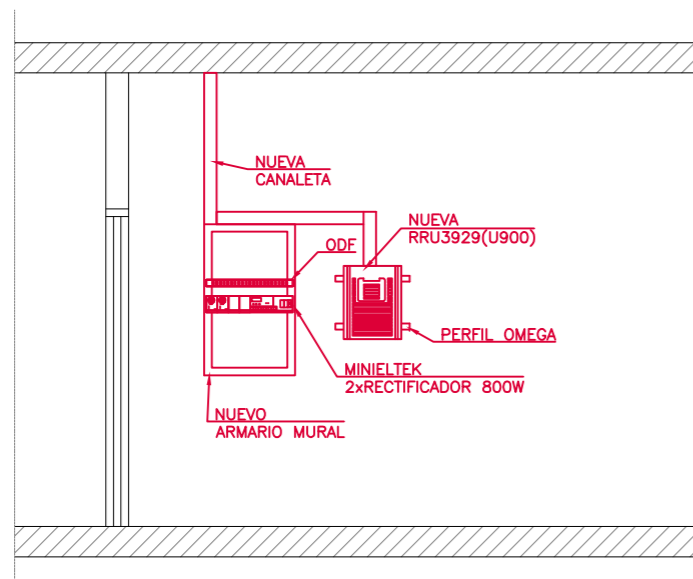
EQUIPO	POTENCIA (W)	UNIDADES	CONSUMO (W)
RRU3939 (L1800)	290	3	870
RRU3929 (GU900)	450	3	1350
BBU3900new-GU	460	1	460
BBU3900new-J	460	1	460
CADENA DE BATERIAS POWERSAFE 12V92F	442	1	442
TOTAL			3582

IMAGEN CASETON EQUIPOS



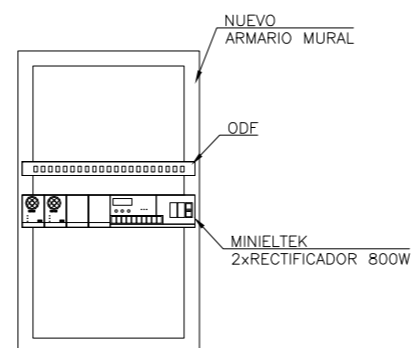
ALZADO CUARTO REPETIDOR

ESCALA 1:50



ARMARIO MURAL

ESCALA 1:25



EQUIPO	POTENCIA (W)	UNIDADES	CONSUMO (W)
RRU3929 (U900)	450	1	450
TOTAL			450

3			
2			
1			
VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
		CODIGO DE LOCALIZACION: 136565 Elemento de red: NA65F Elemento de red: Elemento de red:	 ZONA 6
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO		NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA PROVINCIA: NAVARRA	APROBACION FINAL DIBUJADO: 25/10/16
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.		TITULO PLANO: IMPLANTACION DISTRIBUCION DE EQUIPOS	IMPLANTACION RADIO TRANSMISION CIRCULACION: 1
N° DE OBRA: 0001		PLANO N°: 4 N° GENERAL: 6/16 ESCALA: VARIAS	VERSION: 0 FORMATO: A3 V.DE REPLANTEO: 01/03/16

ESTRUCTURA SOPORTE DE ANTENAS

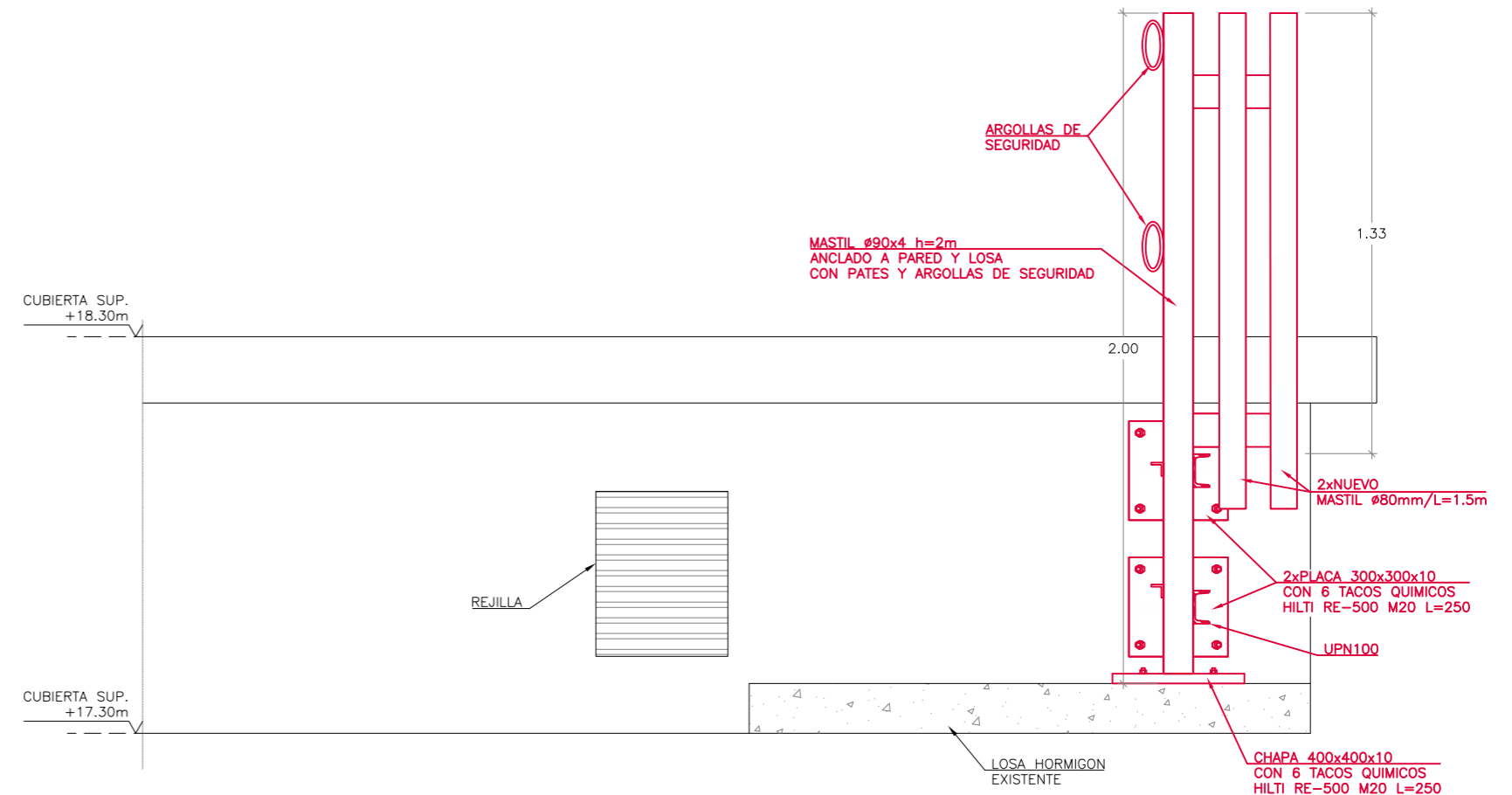
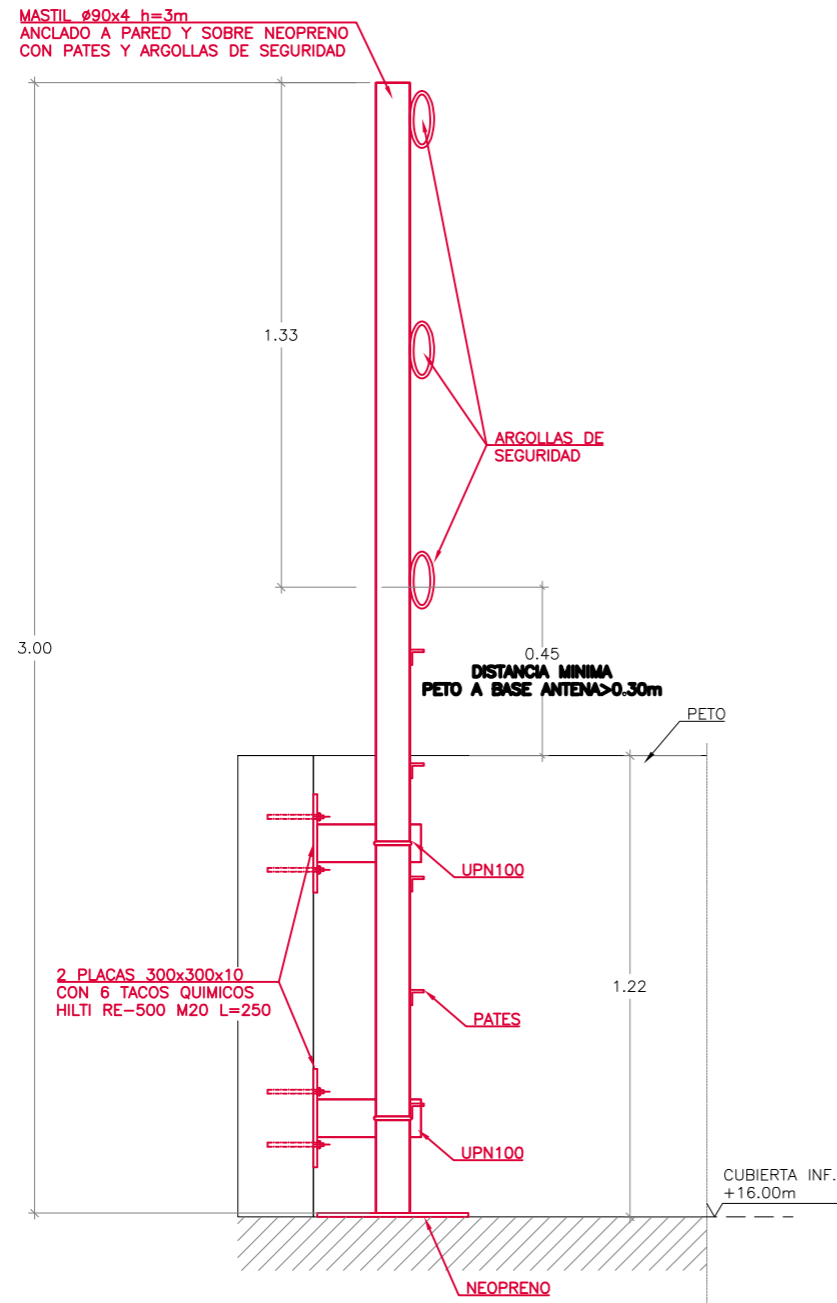
ESCALA 1:20

ALZADO A

ESCALA 1:20

ALZADO B

ESCALA 1:20



3			
2			
1			
VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO



CODIGO DE LOCALIZACION:
136565
Elemento de red: NA65F
Elemento de red:
Elemento de red:



GRUPO DE PLANOS:
PLANOS DE PROYECTO

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
DIRECCION: C/ BELOSO ALTO, N° 3
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA
PROVINCIA: NAVARRA

APROBACION FINAL

DIBUJADO: 25/10/16

EL INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 4.172
JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.

TITULO PLANO:
IMPLANTACION
ESTRUCTURA SOPORTE
DE ANTENAS

IMPLANTACION
RADIO
TRANSMISION
CIRCULACION

FECHA Y FIRMA

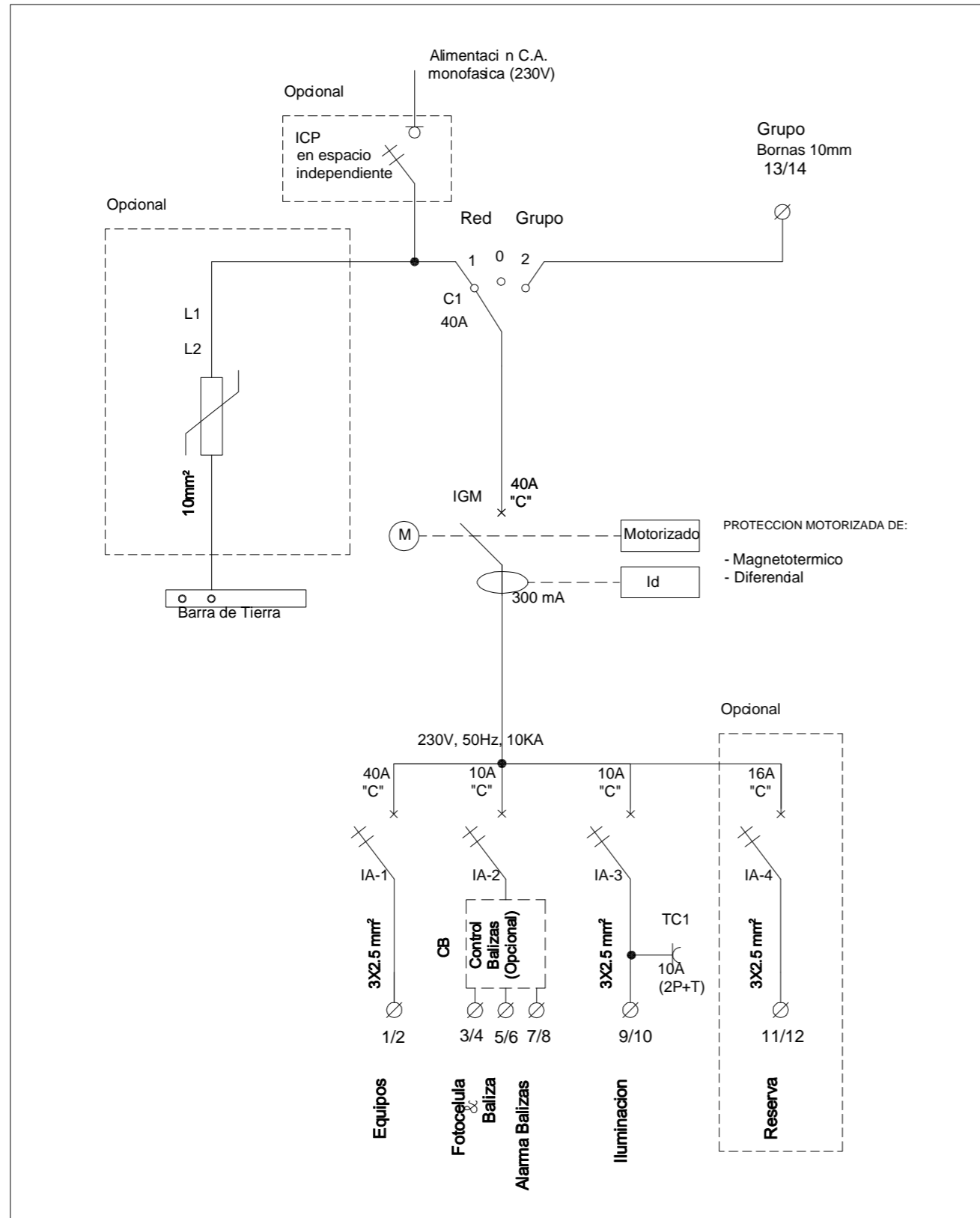
PLANO N°: 5
VERSION: 0
N° GENERAL: 7/16
FORMATO: A3

ESCALA: 1/20
V.DE REPLANTEO: 01/03/16

N° DE OBRA: 0001

1

INTERCONEXION ELECTRICA. CE-OM-40



3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------



CODIGO DE LOCALIZACION:
136565
Elemento de red: NA65F
Elemento de red:
Elemento de red:



GRUPO DE PLANOS:
PLANOS DE PROYECTO

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
DIRECCION: C/ BELOSO ALTO, N° 3
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA
PROVINCIA: NAVARRA

APROBACION FINAL
DIBUJADO
25/10/16

EL INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 4.172
JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

TITULO PLANO:
IMPLANTACION
PLANOS ELECTRICOS
CE-OM-40

IMPLANTACION
RADIO
TRANSMISION
FECHA Y FIRMA

PLANO N°:
7.1
VERSION:
0
N° GENERAL:
8/16
FORMATO:
A3

ESCALA:
S/E
V.DE REPLANTEO
01/03/16

CIRCULACION
1

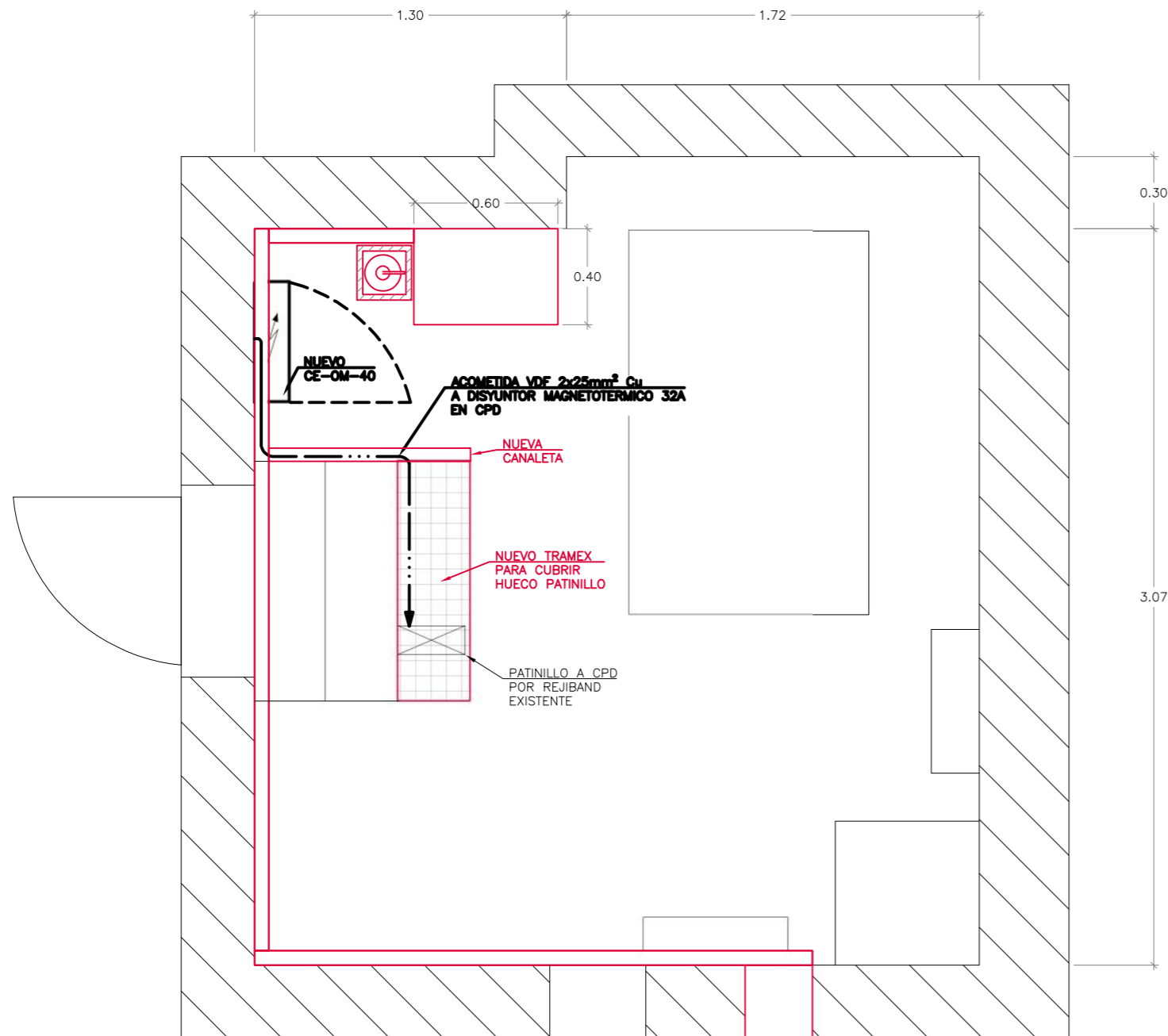
N° DE OBRA: 0001

EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.

RECORRIDO DE ACOMETIDA ELECTRICA

PLANTA CASETON EQUIPOS

ESCALA 1:25



DETALLE



LEYENDA:

-----	ACOMETIDA ELECTRICA
-------	---------------------

3			
2			
1			

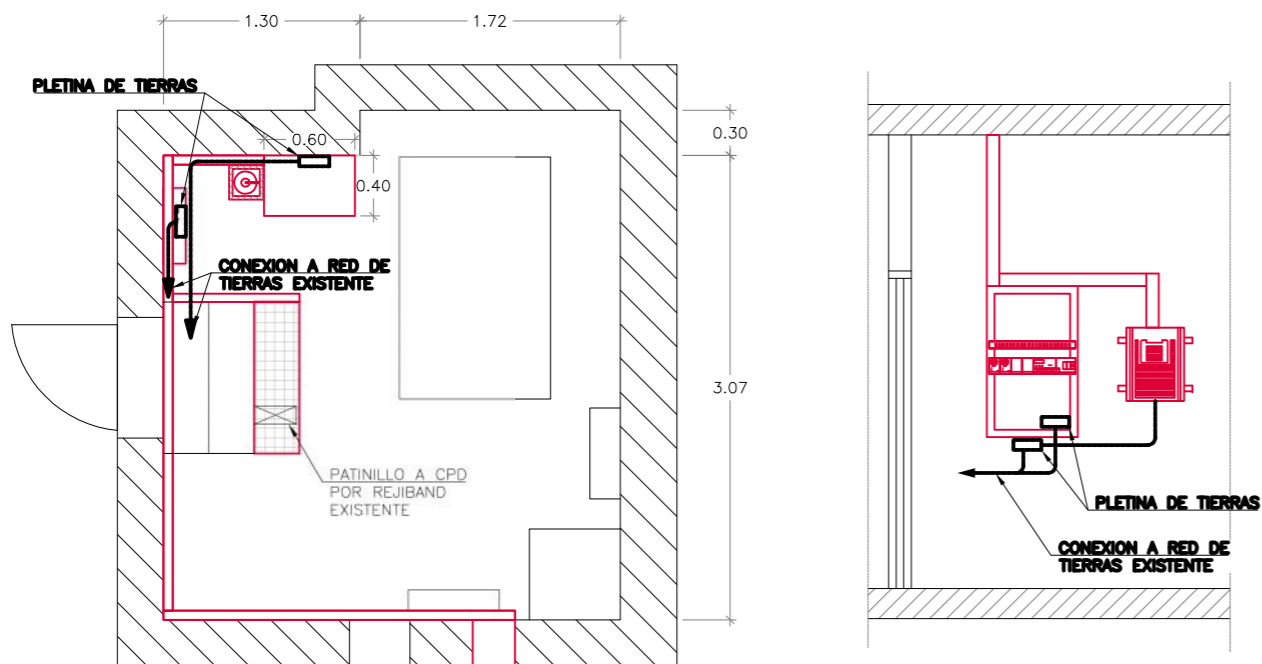
VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------

	CODIGO DE LOCALIZACION: 136565 Elemento de red: NA65F Elemento de red: Elemento de red:	
	NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA PROVINCIA: NAVARRA	
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO	TITULO PLANO: IMPLANTACION PLANOS ELECTRICOS ACOMETIDA	IMPLANTACION RADIO TRANSMISION CIRCULACION
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L. N° DE OBRA: 0001	PLANO N°: 7.2 N° GENERAL: 9/16 ESCALA: 1/25	VERSION: 0 FORMATO: A3 V.DE REPLANTEO: 01/03/16
		FECHA Y FIRMA

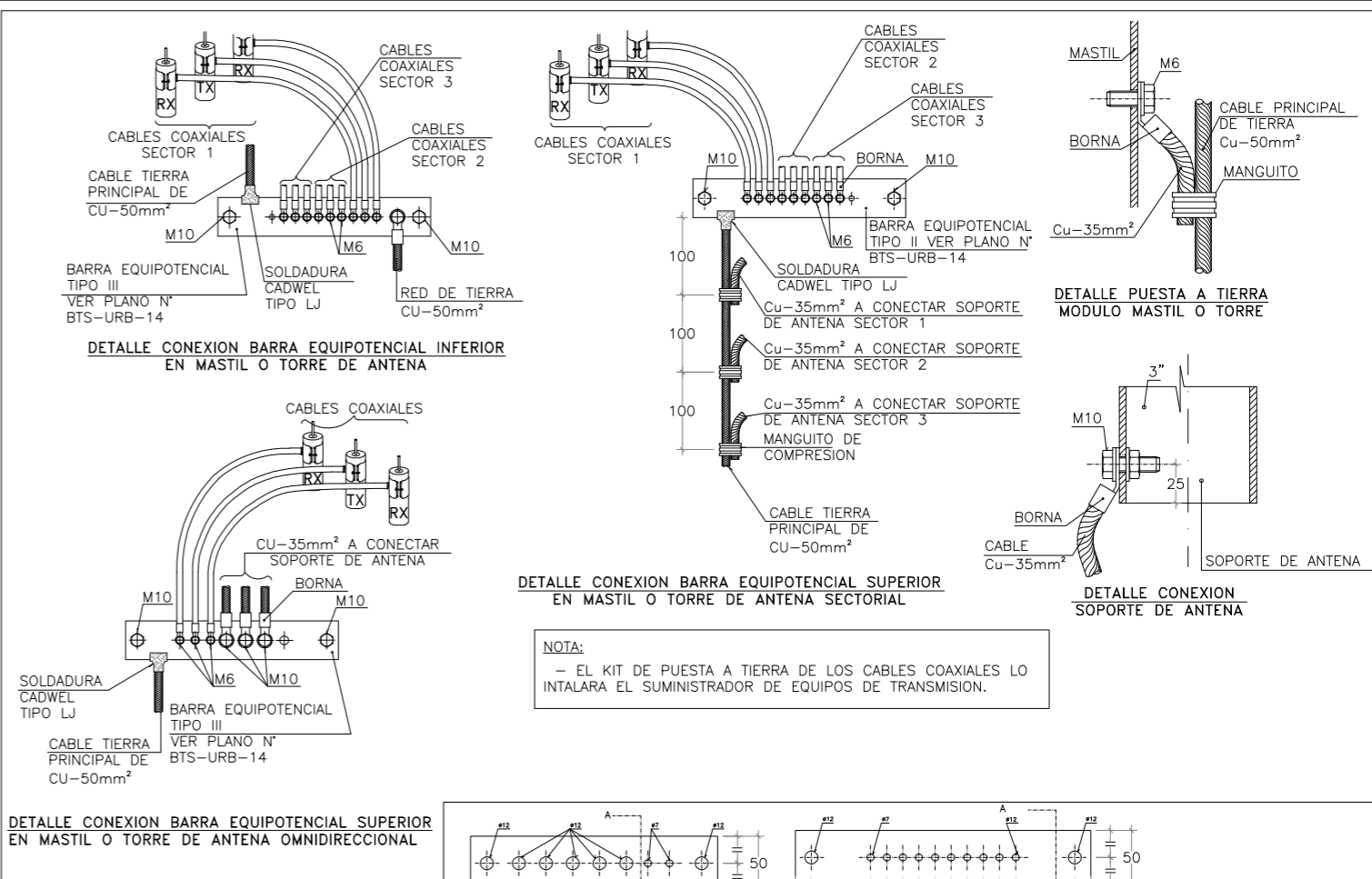
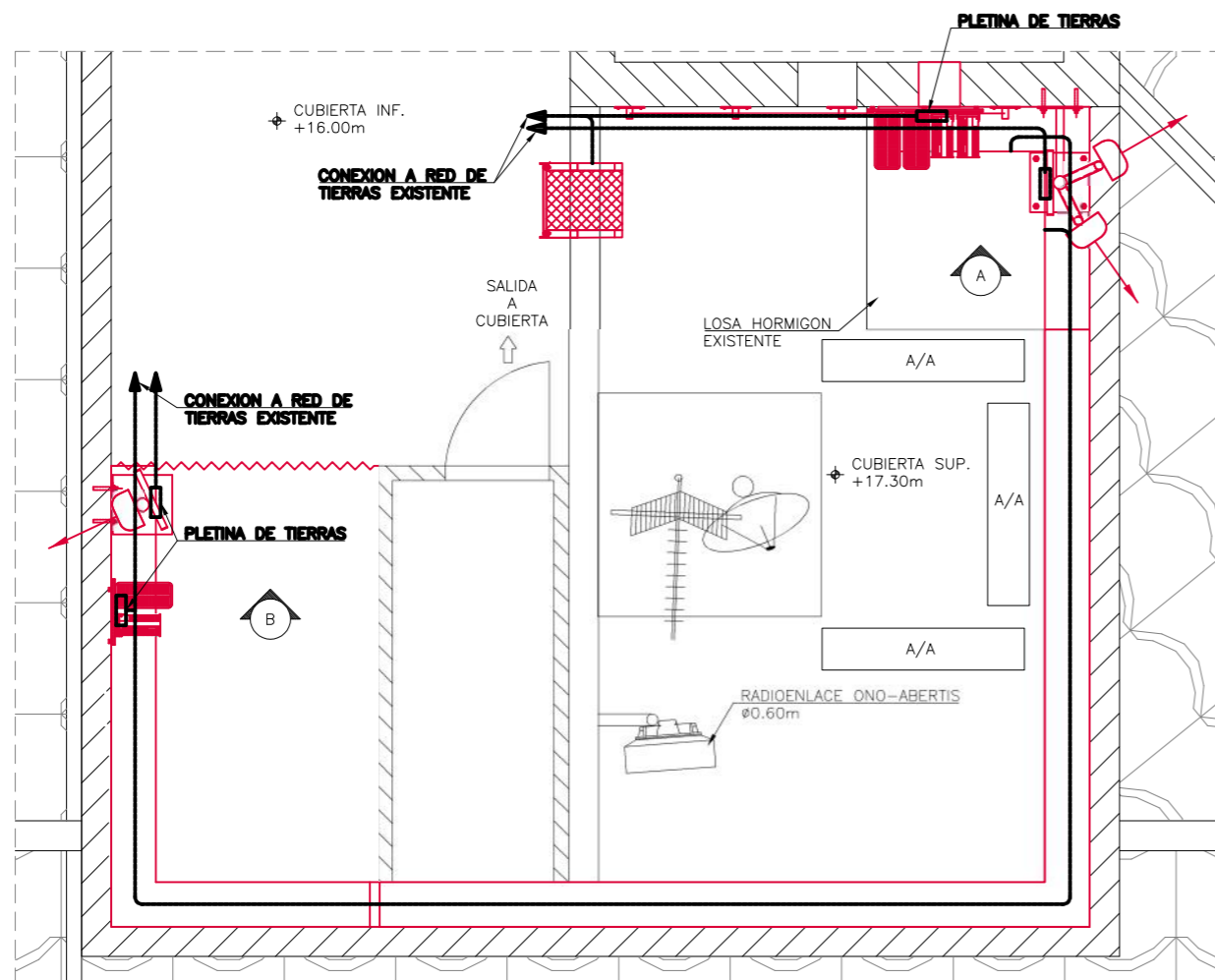
RED DE TIERRAS

ESCALA 1:50

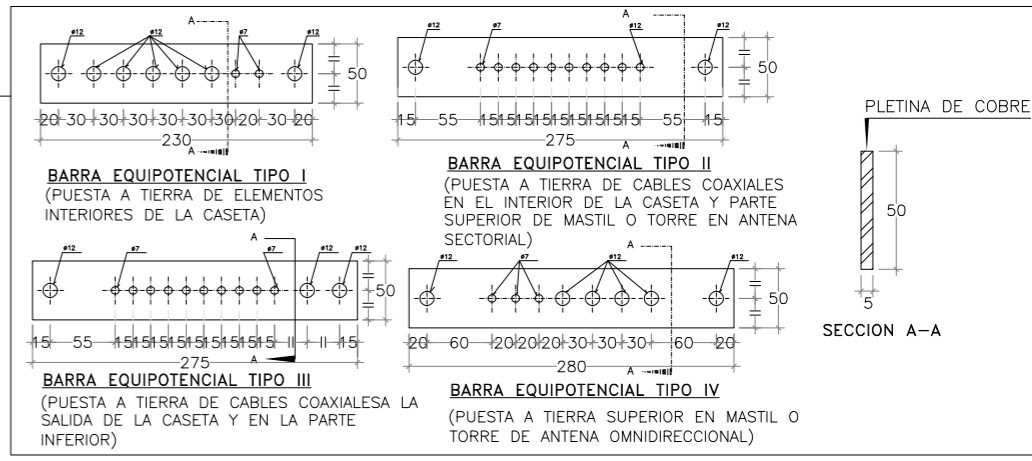
PLANTA CASETON EQUIPOS ALZADO CUARTO REPETIDOR



PLANTA ZONA ANTENAS



NOTA:
- EL KIT DE PUESTA A TIERRA DE LOS CABLES COAXIALES LO INTALARA EL SUMINISTRADOR DE EQUIPOS DE TRANSMISION.

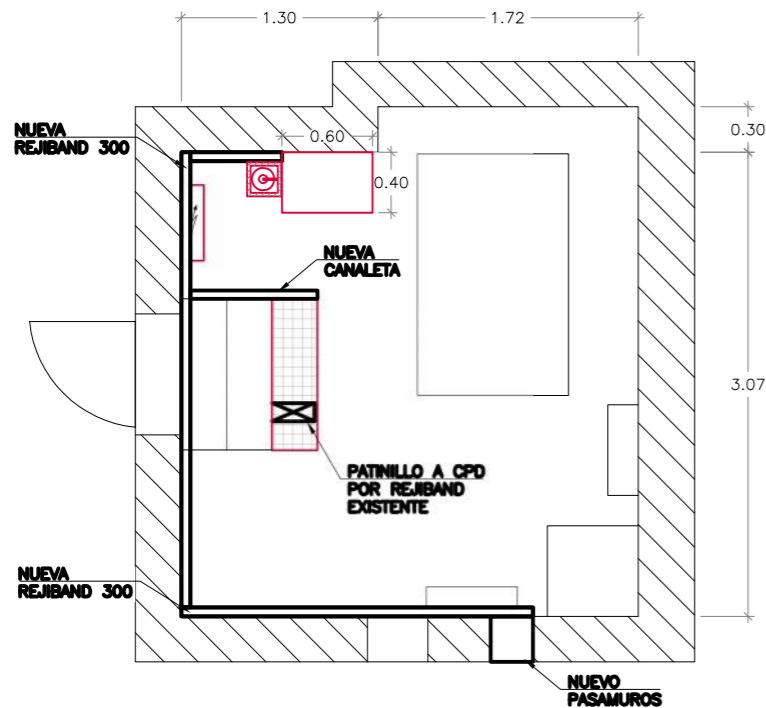


3			
2			
1			
VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
		CODIGO DE LOCALIZACION: 136565 Elemento de red: NA65F Elemento de red: Elemento de red:	 ZONA 6
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO		NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA PROVINCIA: NAVARRA	
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.		TITULO PLANO: IMPLANTACION RED DE TIERRAS	IMPLANTACION RADIO TRANSMISION CIRCULACION
N° DE OBRA: 0001		PLANO N°: 8 N° GENERAL: 10/16 ESCALA: 1/50	VERSION: 0 FORMATO: A3 V.DE REPLANTEO: 01/03/16

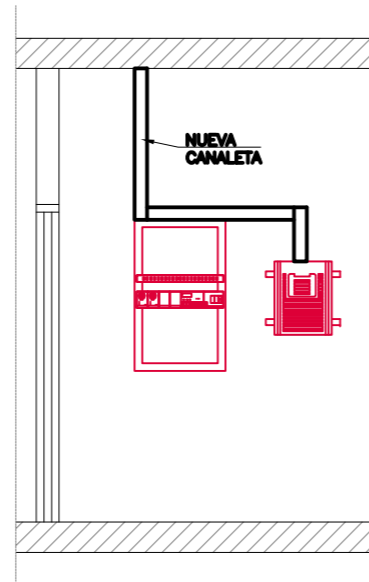
CAMINO DE CABLES

ESCALA 1:50

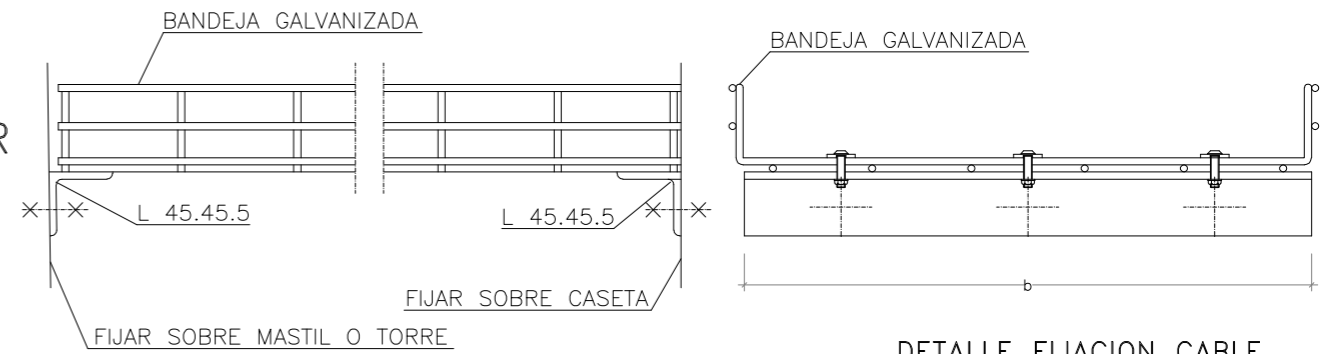
PLANTA CASETON EQUIPOS



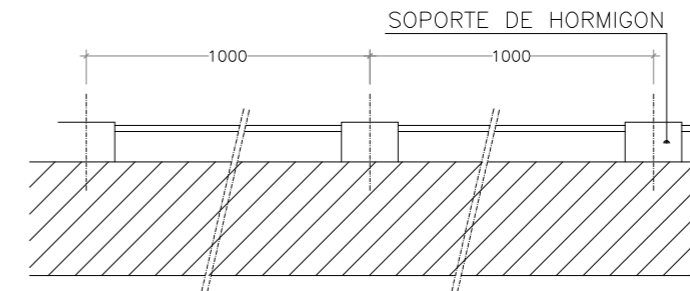
ALZADO CUARTO REPETIDOR



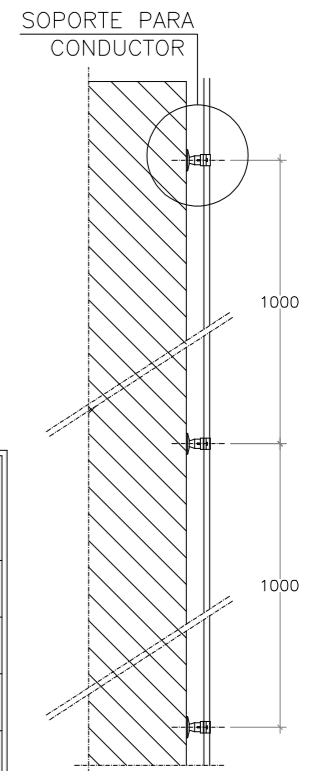
DETALLE SOPORTE DE BANDEJA CABLES COAXIALES



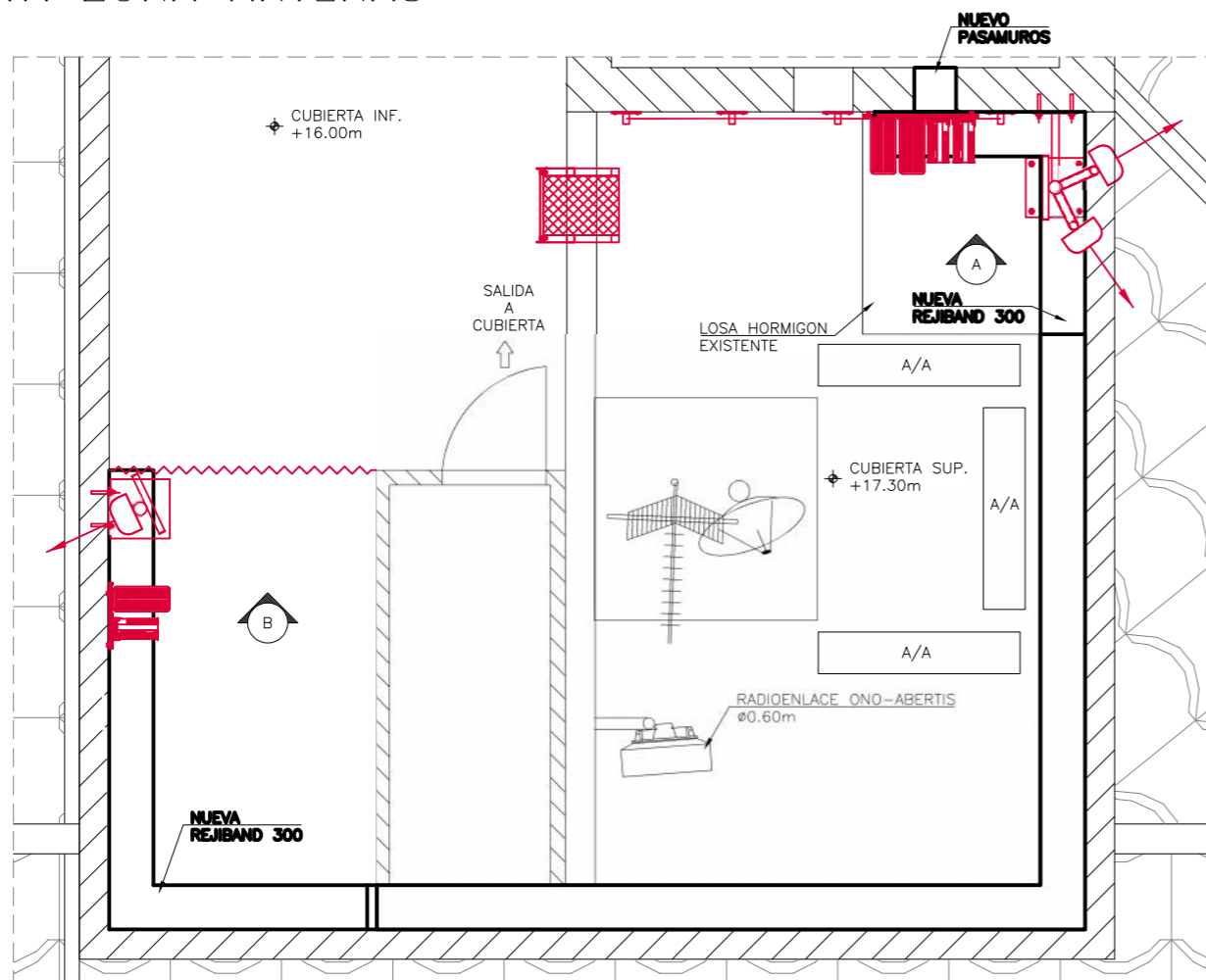
DETALLE FIJACION CABLE DE TIERRA SOBRE CUBIERTAS



DETALLE FIJACION CABLE DE TIERRA SOBRE FACHADAS



PLANTA ZONA ANTENAS



DIMENSIONES REJIBAND

TAMAÑO COAXIAL N° COAXIAL	1/2"	7/8"	1 1/4"	1 5/8"
3	100	100	200	200
6	100	200	300	300
9	200	300	450	450

DIAMETRO DE CABLE	RADIO CURVATURA MINIMO
1/2"	120mm
7/8"	250mm
1 1/4"	400mm
1 5/8"	600mm

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
3			
2			
1			



CODIGO DE LOCALIZACION: 136565
 Elemento de red: NA65F
 Elemento de red:
 Elemento de red:



GRUPO DE PLANOS:
 PLANOS DE PROYECTO

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
 DIRECCION: C/ BELOSO ALTO, N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
 MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA
 PROVINCIA: NAVARRA

APROBACION FINAL
 DIBUJADO: 25/10/16

EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172
 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

TITULO PLANO:
 IMPLANTACION
 CAMINO DE CABLES

IMPLANTACION	RADIO	TRANSMISION	CIRCULACION

EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.
 N° DE OBRA: 0001

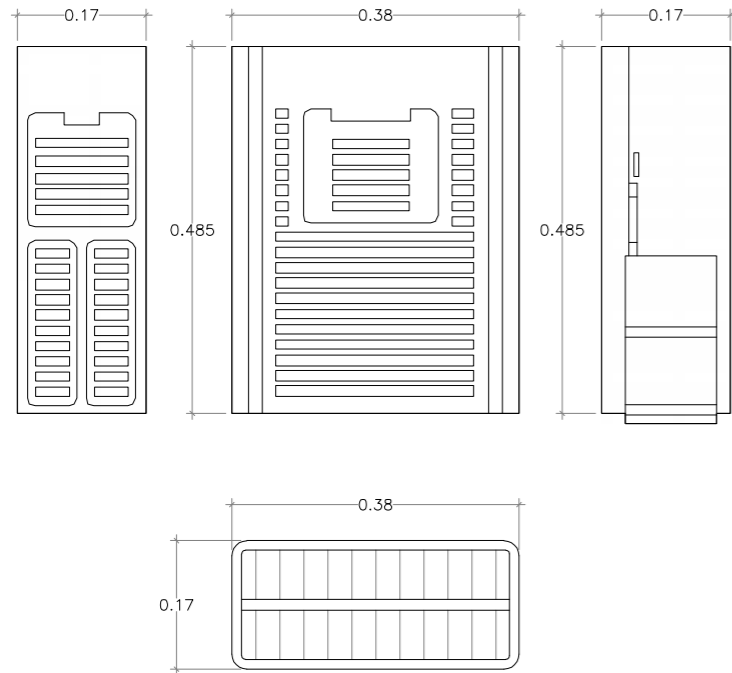
PLANO N°: 9
 VERSION: 0
 N° GENERAL: 11/16
 FORMATO: A3
 ESCALA: 1/50
 V.DE REPLANTEO: 01/03/16

EQUIPOS DE TELECOMUNICACION

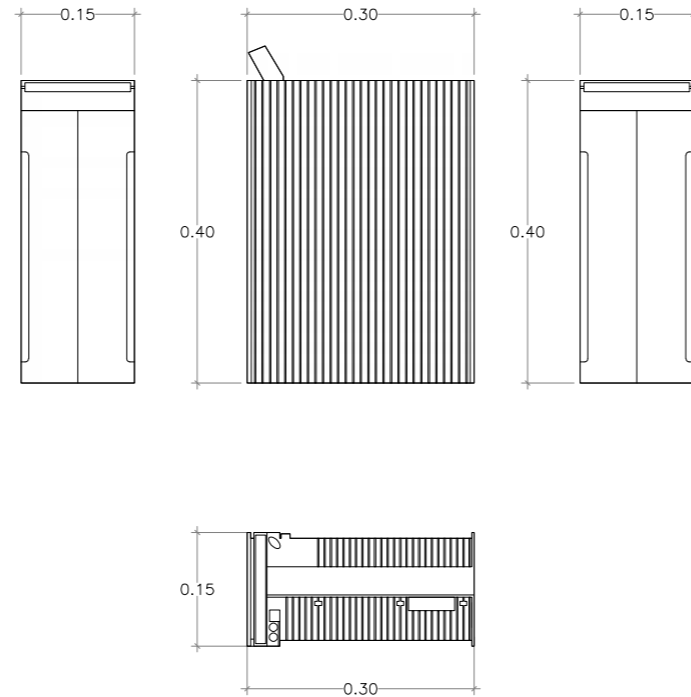
RRU's

ESCALA 1:10

RRU 3929

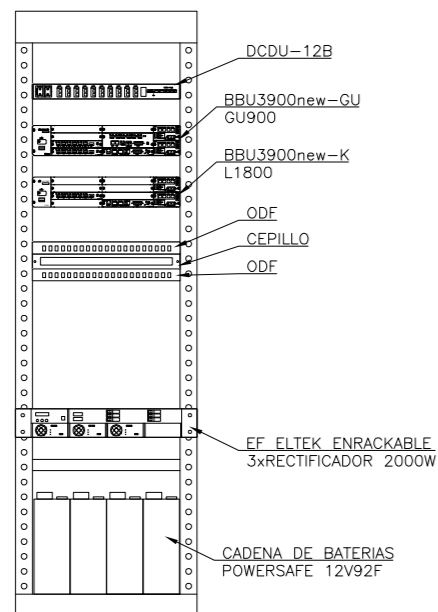


RRU 3939



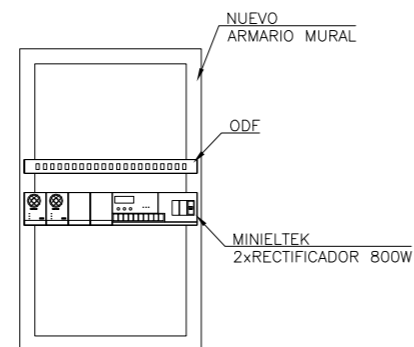
RACK 19''

ESCALA 1:25



ARMARIO MURAL

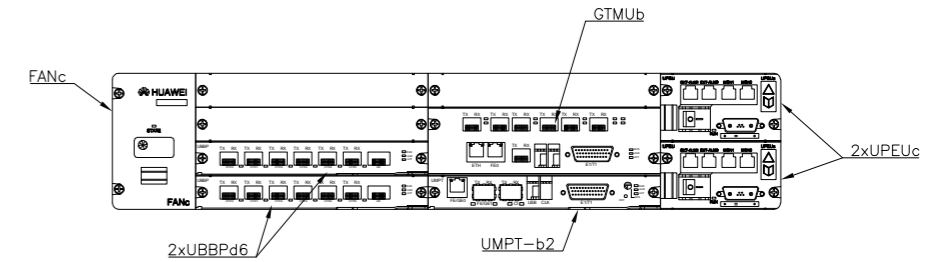
ESCALA 1:25



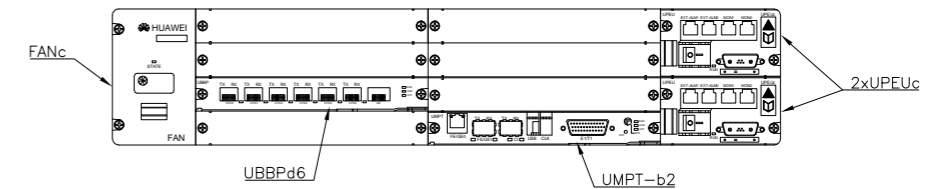
BBU's

ESCALA 1:5

BBU3900new-GU GU900



BBU3900new-K L1800



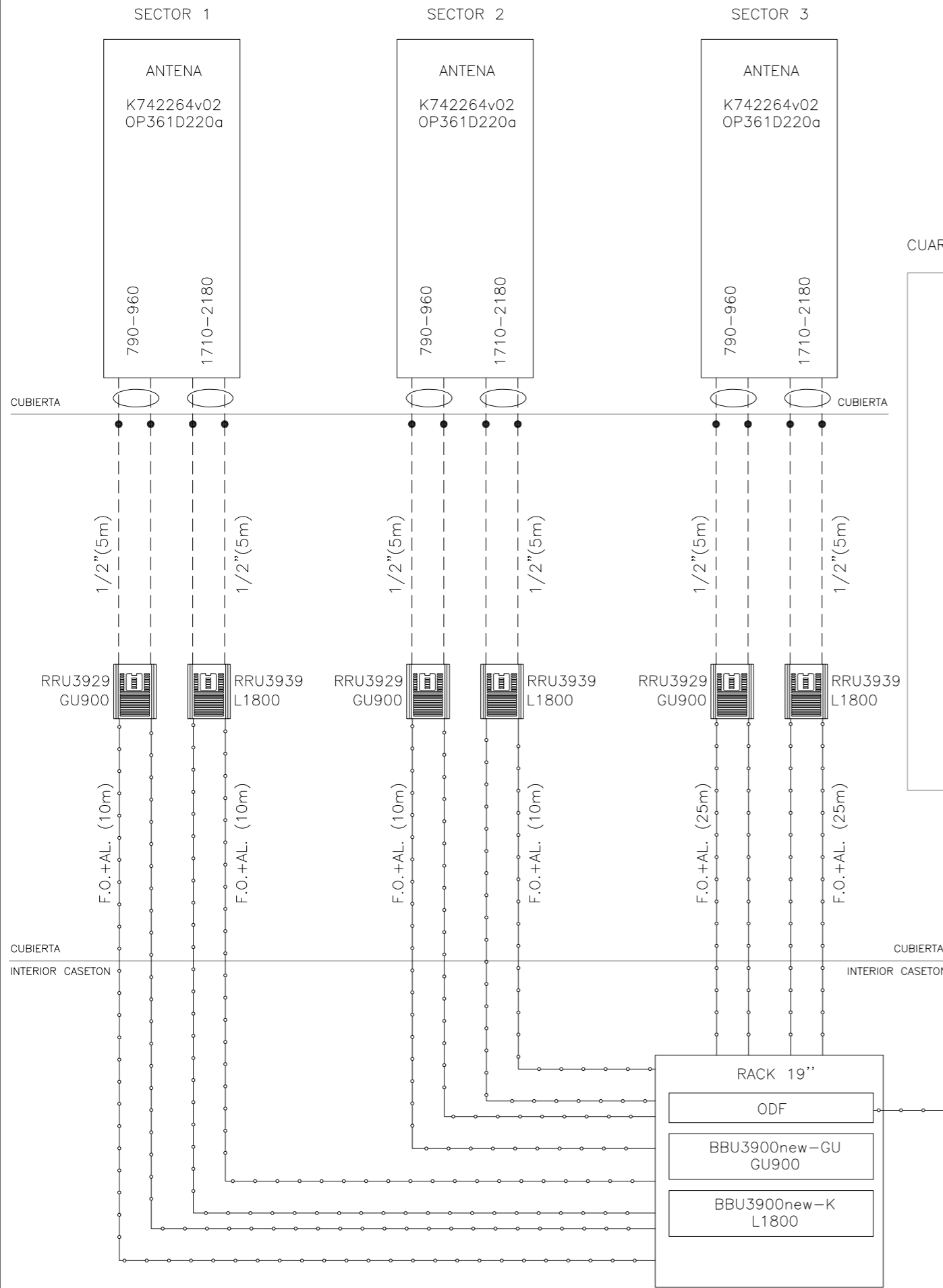
NOTA:
 -SE INSTALARAN TARJETAS: 2xUBBPd6, UMPt-b2, GTMUb, 2xUPEUc Y FANc EN NUEVA BBU3900new-GU.
 -SE INSTALARAN TARJETAS: UBBPd6, UMPt-b2, 2xUPEUc Y FANc EN NUEVA BBU3900new-K.

3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------

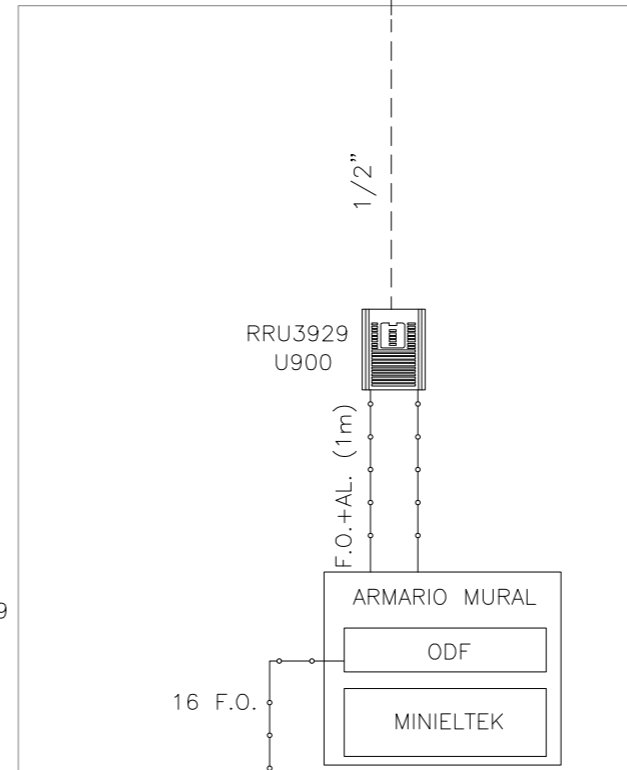
	CODIGO DE LOCALIZACION: 136565 Elemento de red: NA65F Elemento de red: Elemento de red:		
	NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN	DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO	MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA NAVARRA	APROBACION FINAL DIBUJADO: 25/10/16	
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ 	TITULO PLANO: IMPLANTACION EQUIPOS DE TELECOMUNICACION DETALLES		IMPLANTACION RADIO TRANSMISION FECHA Y FIRMA
	PLANO N°: 11.1 N° GENERAL: 12/16 ESCALA: VARIAS	VERSION: 0 FORMATO: A3 V.DE REPLANTEO: 01/03/16	
EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L. N° DE OBRA: 0001			

ESQUEMA UNIFILAR

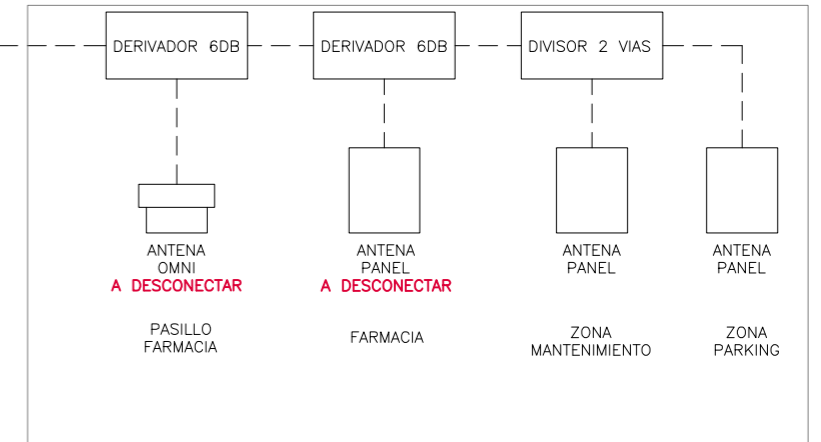


SECTOR	TECNOLOGIA	ANTENAS					CABLES RADIO				RRU		F.O. + AL.			
		ORIENTACION	TIPO	DIMENSIONES (m)	PESO (Kg)	ALTURA BASE ANTENAS SUELO CUBIERTA (m)	MDT	EDT	Nº	TIPO	LONG. (m)	Nº	TIPO	POSICION	Nº	LONG. (m)
SECTOR 1	GU900	35° N	KATRHEIN K742264v02	1.33 x 0.26 x 0.14	16	1.70	0°	6°	2	1/2"	5	1	RRU3929	PARED CASETON	2	10
	2								1/2"	5	1	RRU3939	PARED CASETON	2	10	
SECTOR 2	GU900	95° N	KATRHEIN K742264v02	1.33 x 0.26 x 0.14	16	0.70	0°	8°	2	1/2"	5	1	RRU3929	PARED CASETON	2	10
	2								1/2"	5	1	RRU3939	PARED CASETON	2	10	
SECTOR 3	GU900	220° N	KATRHEIN K742264v02	1.33 x 0.26 x 0.14	16	0.70	0°	4°	2	1/2"	5	1	RRU3929	PETO CUBIERTA	2	25
	2								1/2"	5	1	RRU3939	PETO CUBIERTA	2	25	
SECTOR 4	U900	INTERIOR										1	RRU3929	CUARTO REPETIDOR	2	1

CUARTO REPETIDOR PLANTA -1



SECTOR 4 PLANTA -1



DCDU-12B /// DE DISYUNTOR EN CE-OM-40					
DISYUNTOR	LOAD0	LOAD1	LOAD2	LOAD3	LOAD4
INTENSIDAD (A)	30	30	30	30	30
ELEMENTO	RRU3929_S1	RRU3929_S2	RRU3929_S3	RRU3939_S1	RRU3939_S2
DISYUNTOR	LOAD5	LOAD6	LOAD7	LOAD8	LOAD9
INTENSIDAD (A)	30	30	30	30	30
ELEMENTO	RRU3939_S3	BBU3900new-U_1	BBU3900new-U_2	BBU3900new-K_1	BBU3900new-K_2

EF MINIPACK ELTEK /// PIA DESDE CE										
DISYUNTOR	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
INTENSIDAD (A)	30	30	30	10	10	10	10	6	6	-
ELEMENTO	RRU3929_S4	L	L	L	L	L	L	L	L	L

3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO



CODIGO DE LOCALIZACION:
136565
Elemento de red: NA65F
Elemento de red:
Elemento de red:



GRUPO DE PLANOS:
PLANOS DE PROYECTO

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA NAVARRA

APROBACION FINAL
DIBUJADO: 25/10/16

EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172
JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L.
N° DE OBRA: 0001

TITULO PLANO:
IMPLANTACION
ESQUEMA UNIFILAR POST-OPERAM
PLANO N°: 11.2
VERSION: 0
N° GENERAL: 13/16
FORMATO: A3
ESCALA: S/E
V.DE REPLANTEO: 01/03/16

IMPLANTACION
RADIO
TRANSMISION
CIRCULACION
FECHA Y FIRMA
1

LEYENDA:

	F.O. + ALIM
	COAXIALES

PRL. MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUALES Y COLECTIVOS

PLANTA ZONA ANTENAS

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! EN ESTE LUGAR HAY DETERMINADOS RIESGOS. PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES

PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS POR VODAFONE O POR LA COMUNIDAD DE PROPIETARIOS

TELÉFONO PARA EMERGENCIAS: 112

¡RIESGO DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL!

¡RIESGO DE CAÍDAS A MISMO NIVEL!

¡RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO!

USO OBLIGATORIO DE CASCO, CALZADO ANTIDESLIZANTE, GUANTES DE TRABAJO, ROPA DE TRABAJO, ARNÉS, CABO DE DOBLE ANCLAJE, CABO DE ANCLAJE EN POSICIÓN DE TRABAJO, PAPILLÓN, ESCALERA HACIA Y CARRO ANTICAÍDAS ASOCIADO.

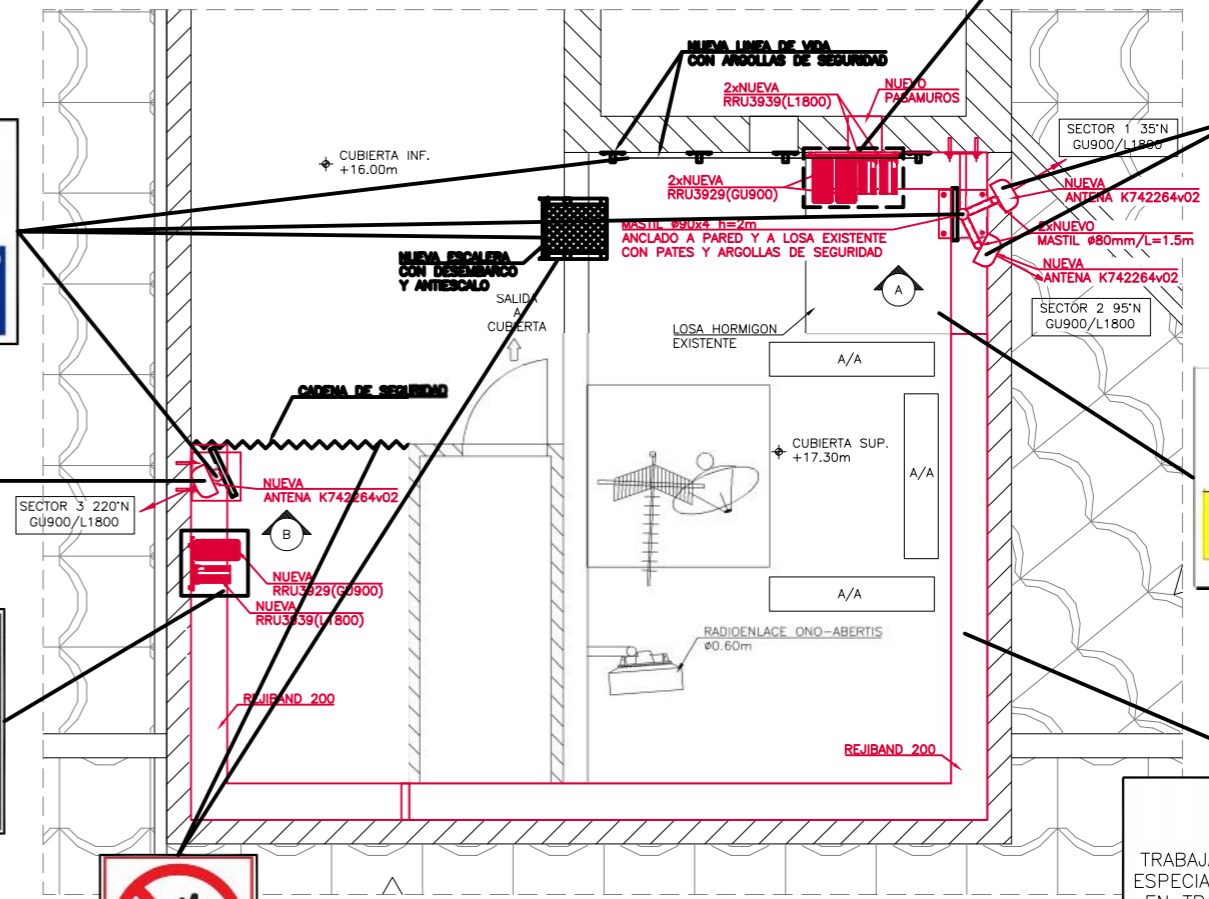
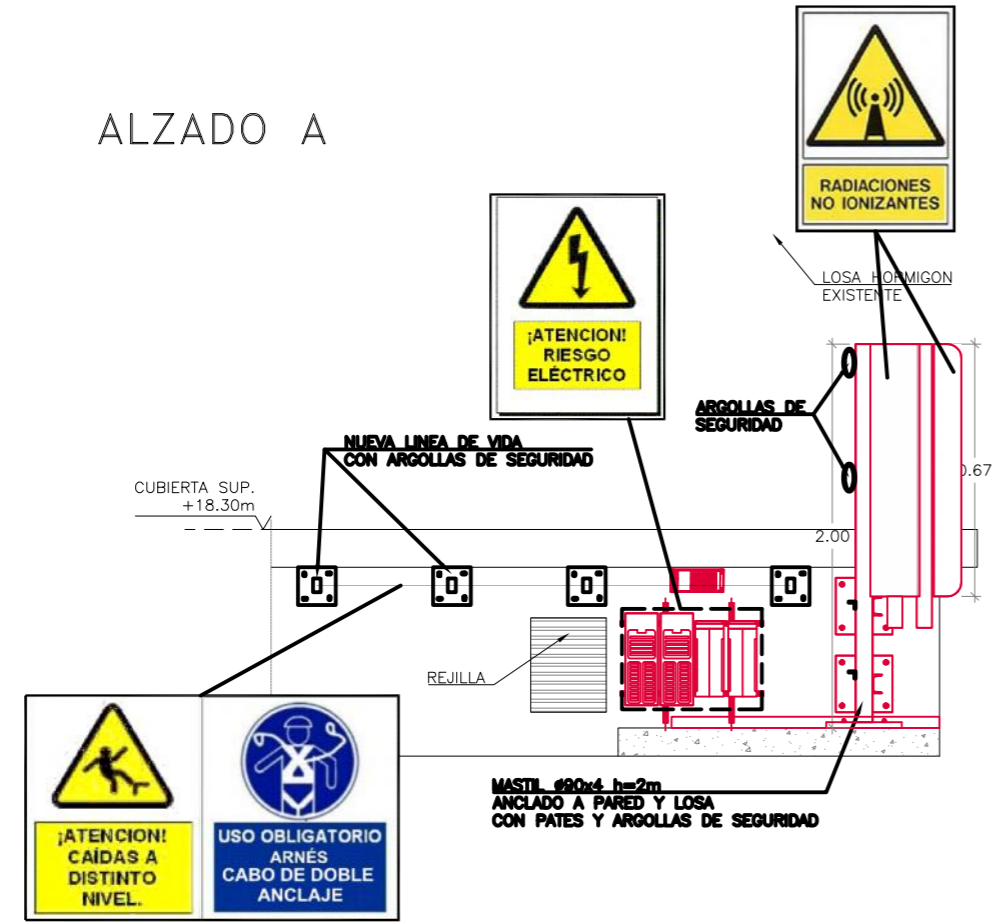
SISTEMA DE SEGURIDAD:

CUBIERTA:
 -CABO DE DOBLE ANCLAJE.
 -PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD.
 -LINEA DE VIDA.
 -TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

PARKING:
 -DELIMITAR Y SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO.
 -USAR ROPA REFLECTANTE.
 -ESCALERA DIF.
 -CABO DE DOBLE ANCLAJE.

NOTA:
 -HASTA LA INSTALACION DE LA LINEA DE VIDA TODOS LOS TRABAJOS A REALIZAR EN LA CUBIERTA SUPERIOR SERAN EFECTUADOS POR TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

ALZADO A



VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
3			
2			
1			

ibertel
engineering services

CODIGO DE LOCALIZACION: 136565
 Elemento de red: NA65F
 Elemento de red:
 Elemento de red:

ZONA 6

GRUPO DE PLANOS:
PLANOS DE PROYECTO

NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN
 DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,N° 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
 MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA
 PROVINCIA: NAVARRA

APROBACION FINAL
 DIBUJADO: 25/10/16

EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO N° 4.172
 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ

TITULO PLANO:
IMPLANTACION
MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUALES Y COLECTIVOS

IMPLANTACION
 RADIO
 TRANSMISION
 CIRCULACION

N° DE OBRA: 0001

PLANO N°: 12.1
 N° GENERAL: 14/16
 ESCALA: VARIAS

VERSION: 0
 FORMATO: A3
 V.DE REPLANTEO: 01/03/16

FECHA Y FIRMA
 1

PRL. MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUALES Y COLECTIVOS

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! EN ESTE LUGAR HAY DETERMINADOS RIESGOS. PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES

PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS POR VODAFONE O POR LA COMUNIDAD DE PROPIETARIOS

TELÉFONO PARA EMERGENCIAS: 112

¡RIESGO DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL!

¡RIESGO DE CAÍDAS A MISMO NIVEL!

¡RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO!

USO OBLIGATORIO DE CASCO, CALZADO ANTIDESLIZANTE, GUANTES DE TRABAJO, ROPA DE TRABAJO, ARNÉS, CABO DE DOBLE ANCLAJE, CABO DE ANCLAJE EN POSICIÓN DE TRABAJO, PAPILLÓN, ESCALERA HACIA Y CARRO ANTICAÍDAS ASOCIADO.

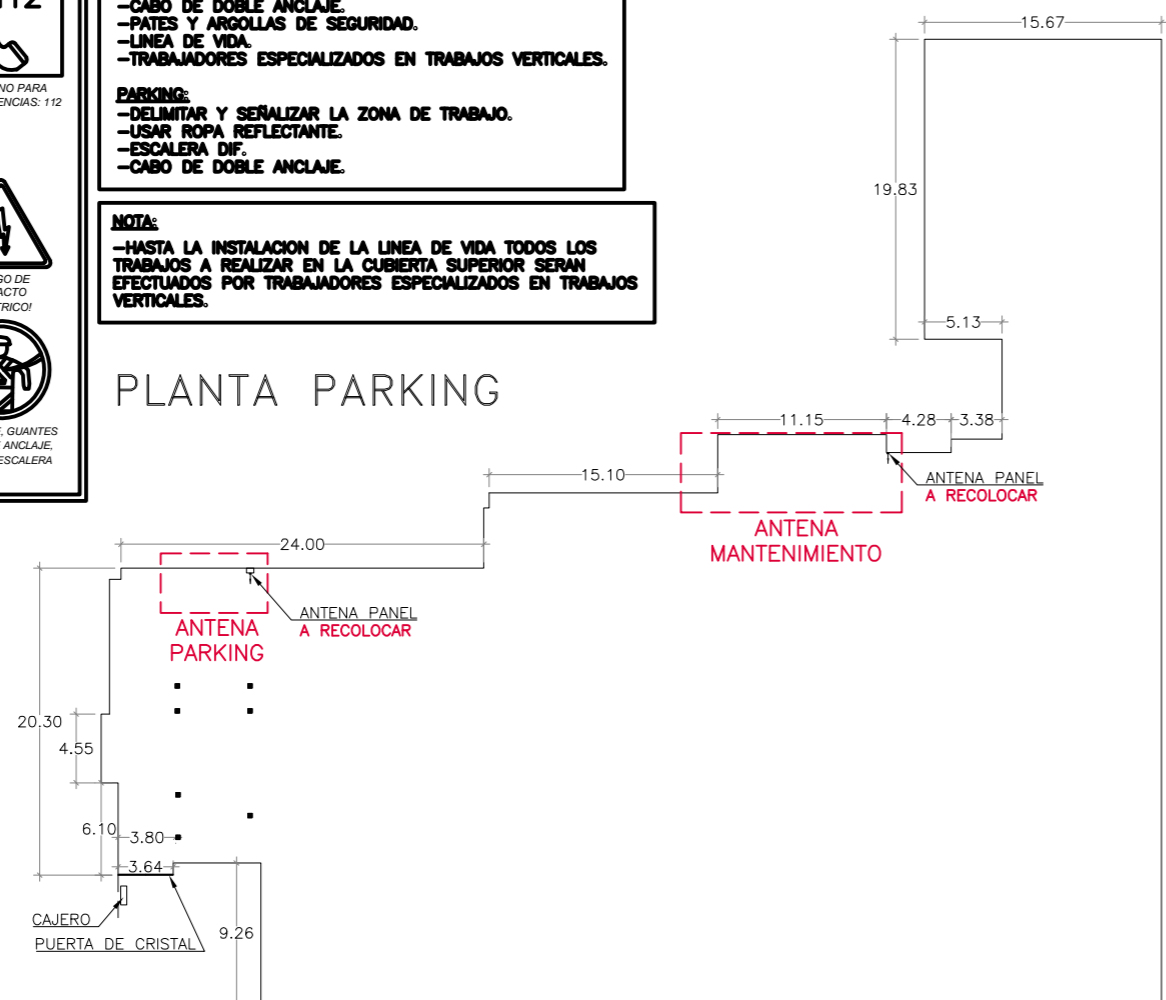
SISTEMA DE SEGURIDAD:

CUBIERTA:
 -CABO DE DOBLE ANCLAJE.
 -PATES Y ARGOLLAS DE SEGURIDAD.
 -LINEA DE VIDA.
 -TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

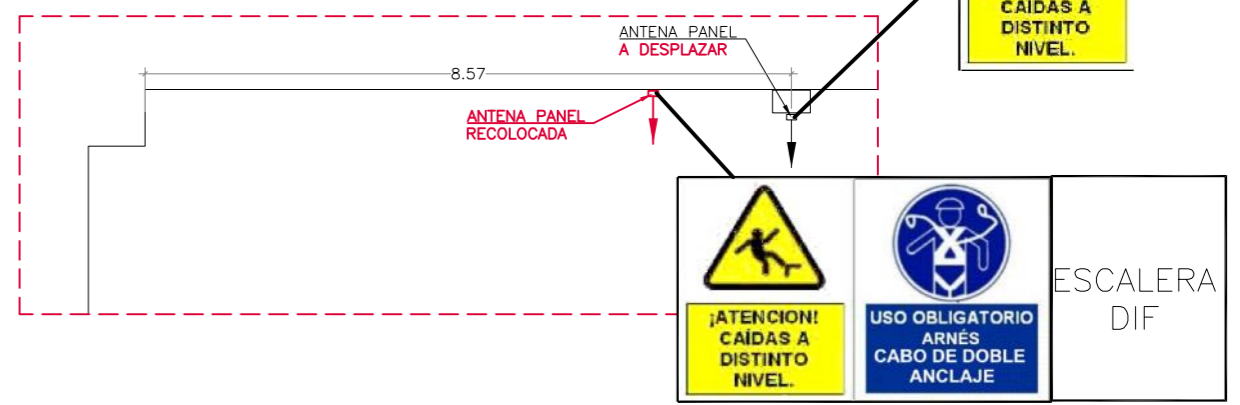
PARKING:
 -DELIMITAR Y SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO.
 -USAR ROPA REFLECTANTE.
 -ESCALERA DIF.
 -CABO DE DOBLE ANCLAJE.

NOTA:
 -HASTA LA INSTALACION DE LA LINEA DE VIDA TODOS LOS TRABAJOS A REALIZAR EN LA CUBIERTA SUPERIOR SERAN EFECTUADOS POR TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.

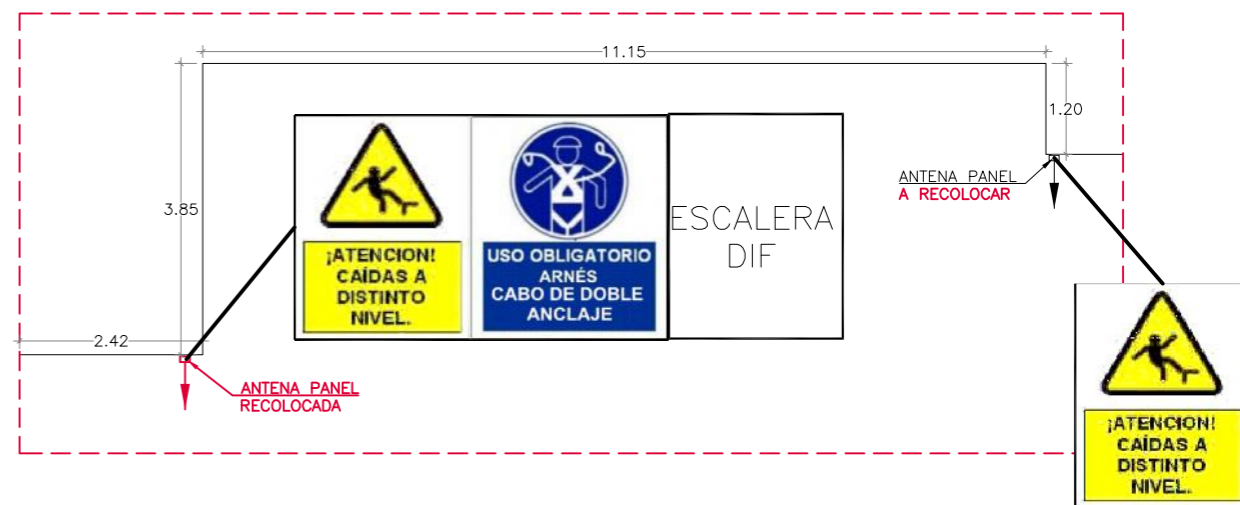
PLANTA PARKING



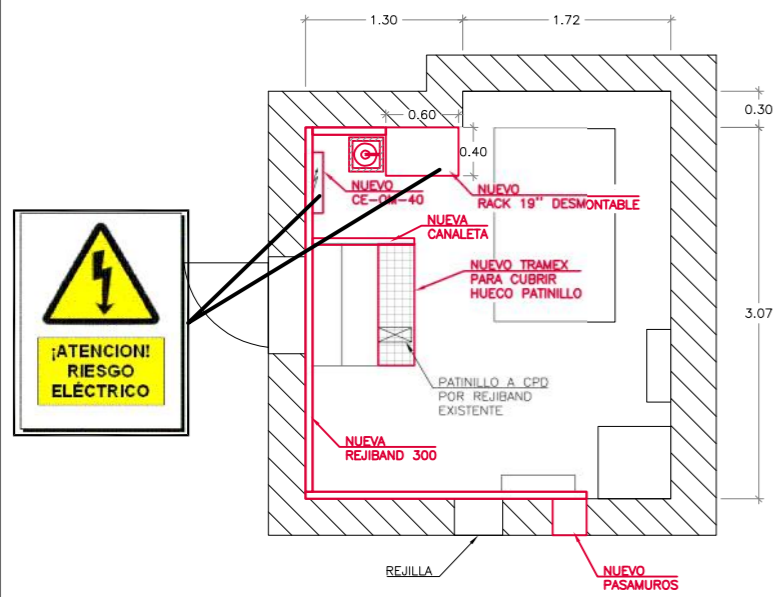
DETALLE ANTENA PARKING



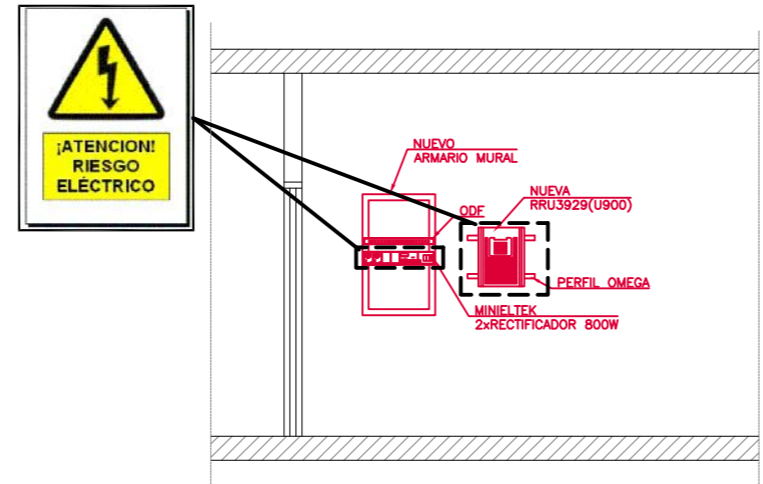
DETALLE ANTENA MANTENIMIENTO



PLANTA CASETON EQUIPOS



ALZADO CUARTO REPETIDOR

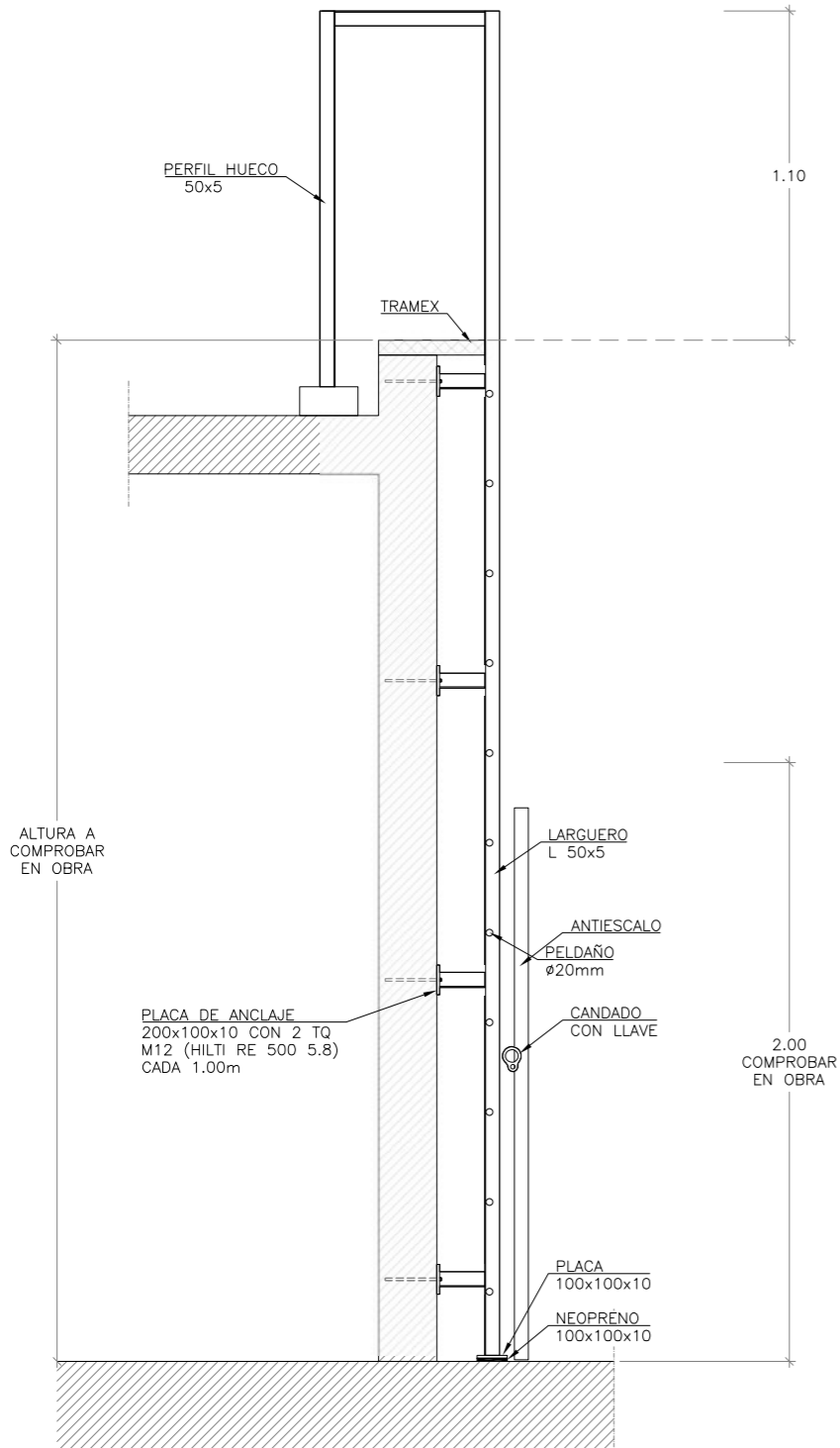


3				
2				
1				
VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO	
		CODIGO DE LOCALIZACION: 136565 Elemento de red: NA65F Elemento de red: Elemento de red:	 ZONA 6	
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO		NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,Nº 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA PROVINCIA: NAVARRA	APROBACION FINAL DIBUJADO: 25/10/16	
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ 		TITULO PLANO: IMPLANTACION MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUALES Y COLECTIVOS	IMPLANTACION RADIO TRANSMISION CIRCULACION	FECHA Y FIRMA
EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L. Nº DE OBRA: 0001		PLANO Nº: 12.2 N° GENERAL: 15/16 ESCALA: VARIAS	VERSION: 0 FORMATO: A3 V.DE REPLANTEO: 01/03/16	1

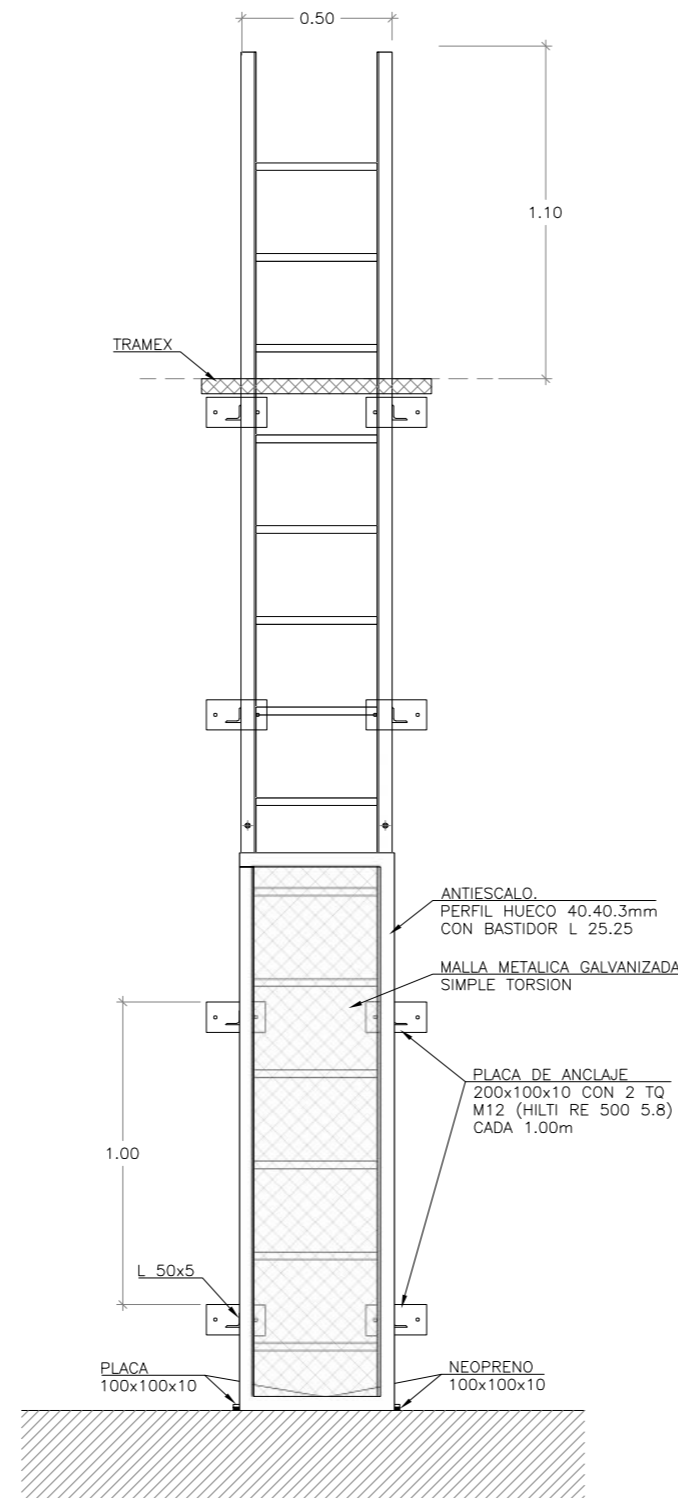
PRL. ESCALERA CON DESEMBARCO Y ANTIESCALO
ARGOLLAS DE SEGURIDAD

ESCALERA DE SUBIDA A CUBIERTA SUP.

PERFIL
ESCALA 1:25



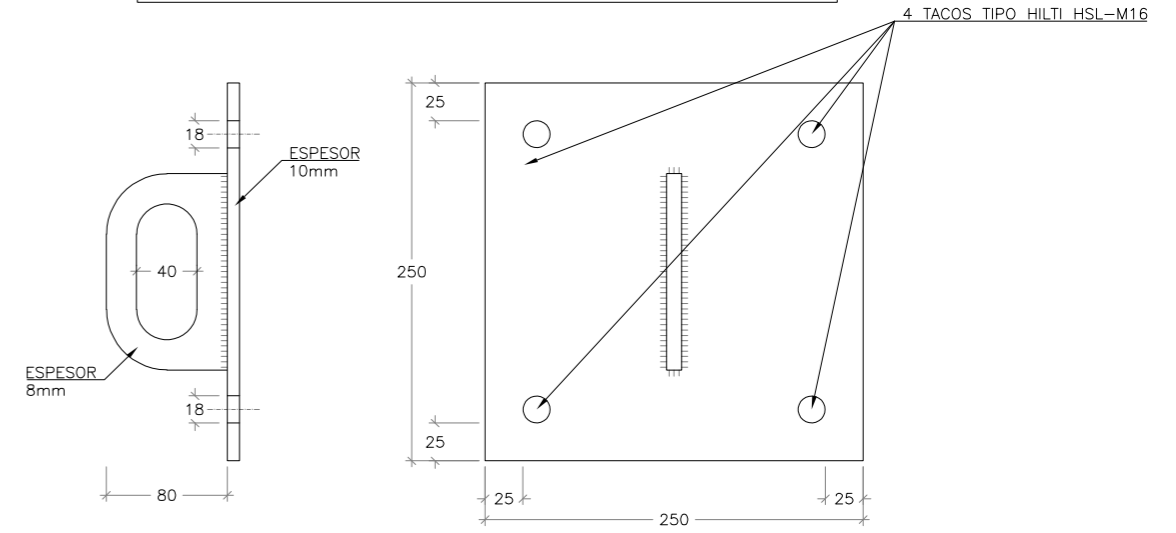
ALZADO
ESCALA 1:25



NOTAS:
-LAS MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA
-TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESCALERA SERAN DE ACERO GALVANIZADO

ARGOLLA DE SEGURIDAD

NOTA:
-HASTA LA INSTALACION DE LA LINEA DE VIDA TODOS LOS TRABAJOS A REALIZAR EN LA CUBIERTA SUPERIOR SERAN EFECTUADOS POR TRABAJADORES ESPECIALIZADOS EN TRABAJOS VERTICALES.



DETALLE ELEMENTO DE FIJACION
(MINIMO 2 ELEMENTOS)

NOTAS:
-LA COLOCACION DEL TACO SE REALIZARA SOLO EN ESTRUCTURA DE HORMIGON, EN CASO DE ENCONTRARSE CON FABRICA DE LADRILLO, SE LEVANTARA HASTA ENCONTRAR ESTRUCTURA.
-PARA OTRAS SUPERFICIES CONTACTAR CON EMPRESAS ESPECIALIZADAS EN ACLAJES Y FIJACIONES.
-COTAS EN MILIMETROS.
-ACERO TIPO S 275 JR.
-ESPESOR DE LA SOLDADURA: 0.7 DEL ESPESOR DE LA PIEZA MAS FINA.

3			
2			
1			

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	ESTADO
---------	-------	-------------	--------

	CODIGO DE LOCALIZACION: 136565 Elemento de red: NA65F Elemento de red: Elemento de red:		 ZONA 6
	NOMBRE: AT_NA_HOSPITAL_SANJUAN	DIRECCION: C/ BELOSO ALTO,Nº 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	
GRUPO DE PLANOS: PLANOS DE PROYECTO	MUNICIPIO: 31006 PAMPLONA PROVINCIA: NAVARRA	APROBACION FINAL DIBUJADO: 25/10/16	
EL INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 4.172 JOSE ANTONIO DIEZ GUTIERREZ 	TITULO PLANO: IMPLANTACION ESCALERA CON DESEMBARCO Y ANTIESCALO ARGOLLAS DE SEGURIDAD		IMPLANTACION RADIO FECHA Y FIRMA
	PLANO Nº: 12.3 N° GENERAL: 16/16	VERSION: 0 FORMATO: A3	
EN REPRESENTACION DE GAINSA,S.L. N° DE OBRA: 0001	ESCALA: VARIAS V.DE REPLANTEO: 01/03/16		

8.3. Características radioeléctricas de la estación:

LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SECTORES

Sistema/Sector	Codigo identificativo	Frecuencias de transmisión	Número de portadoras	Número de antenas	Número de antenas transmisoras
VOD-G900-S1	NA65FG	948	3	1	1
VOD-U900-S1	NA65FU	955	1	1	1
VOD-L1800-S1	NA65FK	1835	1	1	1
VOD-G900-S2	NA65FG	948	3	1	1
VOD-U900-S2	NA65FU	955	1	1	1
VOD-L1800-S2	NA65FK	1835	1	1	1
VOD-G900-S3	NA65FG	948	3	1	1
VOD-U900-S3	NA65FU	955	1	1	1
VOD-L1800-S3	NA65FK	1835	1	1	1
VOD-U900-S4.1	NA65FU	955	1	1	1
VOD-U900-S4.2	NA65FU	955	1	1	1

Con éste tipo de instalación podemos estimar que se dará una cobertura de buena a muy buena en un radio de 500 mts.

LA CONFIGURACIÓN SISTEMAS RADIANTES

Sistema/Sector/No. Antena transmisora	Polarización	Ganancia (dBi)	Orientación (grados)	Apertura horizontal del haz (grados)	Apertura vertical del haz (grados)	Angulo de inclinación mecánico (grados)	Angulo de inclinación eléctrico (grados)	Nivel de lóbulos secundarios (dB)	Altura de la antena sobre el suelo (m)	Dimensión máxima de la antena (m)
VODAFONE G900 S1	±45	14	35	65	14.5	0	6	14	18.81	1.33
VODAFONE U900 S1	±45	14	35	65	14.5	0	6	14	18.81	1.33
VODAFONE L1800 S1	±45	16.8	35	65	7.5	0	6	16	18.81	1.33
VODAFONE G900 S2	±45	14	95	65	14.5	0	8	14	18.81	1.33
VODAFONE U900 S2	±45	14	95	65	14.5	0	8	14	18.81	1.33
VODAFONE L1800 S2	±45	16.8	95	65	7.5	0	8	16	18.81	1.33
VODAFONE G900 S3	±45	14	220	65	14.5	0	4	14	18.81	1.33
VODAFONE U900 S3	±45	14	220	65	14.5	0	4	14	18.81	1.33
VODAFONE L1800 S3	±45	16.8	220	65	7.5	0	4	16	18.33	1.33
VODAFONE U900 S4.1	V	5.85	150	75	70	0	0	20	4.30	0.20
VODAFONE U900 S4.2	V	5.85	150	75	70	0	0	20	4.30	0.20

* Deben incluirse los diagramas de radiación de cada una de las antenas utilizadas para la obtención del volumen de referencia

CALCULO DE LOS NIVELES DE EMISIÓN

Sistema/Sector/Antena Transmisora	PIRE por portadora		Número de portadoras	PIRE total máxima teórica (W)
	dBm	W		
VOD-G900-S1	56,92	496	3	1476
VOD-U900-S1	63,42	2200	1	1100
VOD-L1800-S1	63,52	2248	1	2248
VOD-G900-S2	56,92	496	3	1476
VOD-U900-S2	63,42	2200	1	1100
VOD-L1800-S2	63,52	2248	1	2248
VOD-G900-S2.2	56,92	496	3	1476
VOD-U900-S2.2	63,42	2200	1	1100
VOD-L1800-S3	63,52	2248	1	2248
VOD-U900-S4.1	52,38	172,95	1	172,95
VOD-U900-S4.2	48,86	76,92	1	76,92

8.4. NIVELES DE EMISION ELECTROMAGNETICAS



4. Cálculo de los niveles de exposición radioeléctrica.

MEDIDAS FASE 1

VISADO

Equipo de medida utilizado				Datos de las mediciones							
Marca: WAVECONTROL				Código de estación: NA65FG,							
Modelo: SMP2				Fecha de realización: 2016-11-02							
Nº de serie: 15SN0124				Técnico responsable: ANA CLERIGO EZQUERRO							
Fecha de última calibración: 2015-09-01				Nº total de mediciones: 7							
Valor del umbral de detección: 0.2 V/m											
Sonda de banda ancha											
Marca: WAVECONTROL				Modelo: WPF8							
				Longitud de cable (m): 0.00							
Localización del punto de medida respecto del soporte de antenas			Hora de inicio de cada medición	Unidad empleada (W/m ²) ó (V/m)	Nivel de Referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Valor calculado (4)	Diferencia: (2) - (3) (2)-(4) (5)	¿El punto corresponde a un Espacio Sensible? (SI/NO)	
Punto de medida	Dist (m)	Acim (°)									
1	3	348	11:41	V/m	27	13.5	0.22	0.63	12.87	SI	
2	2	157	12:00	V/m	27	13.5	0.22	11.64	1.86	SI	
3	2	7	12:39	V/m	27	13.5	0.92	3.92	9.58	SI	
4	42	169	13:20	V/m	27	13.5	0.43	1.03	12.47	SI	
5	64	107	13:50	V/m	27	13.5	0.42	3.45	10.05	SI	
6	98	227	14:09	V/m	27	13.5	0.55	3.09	10.41	SI	
7	27	262	14:20	V/m	27	13.5	0.43	1.03	12.47	SI	
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

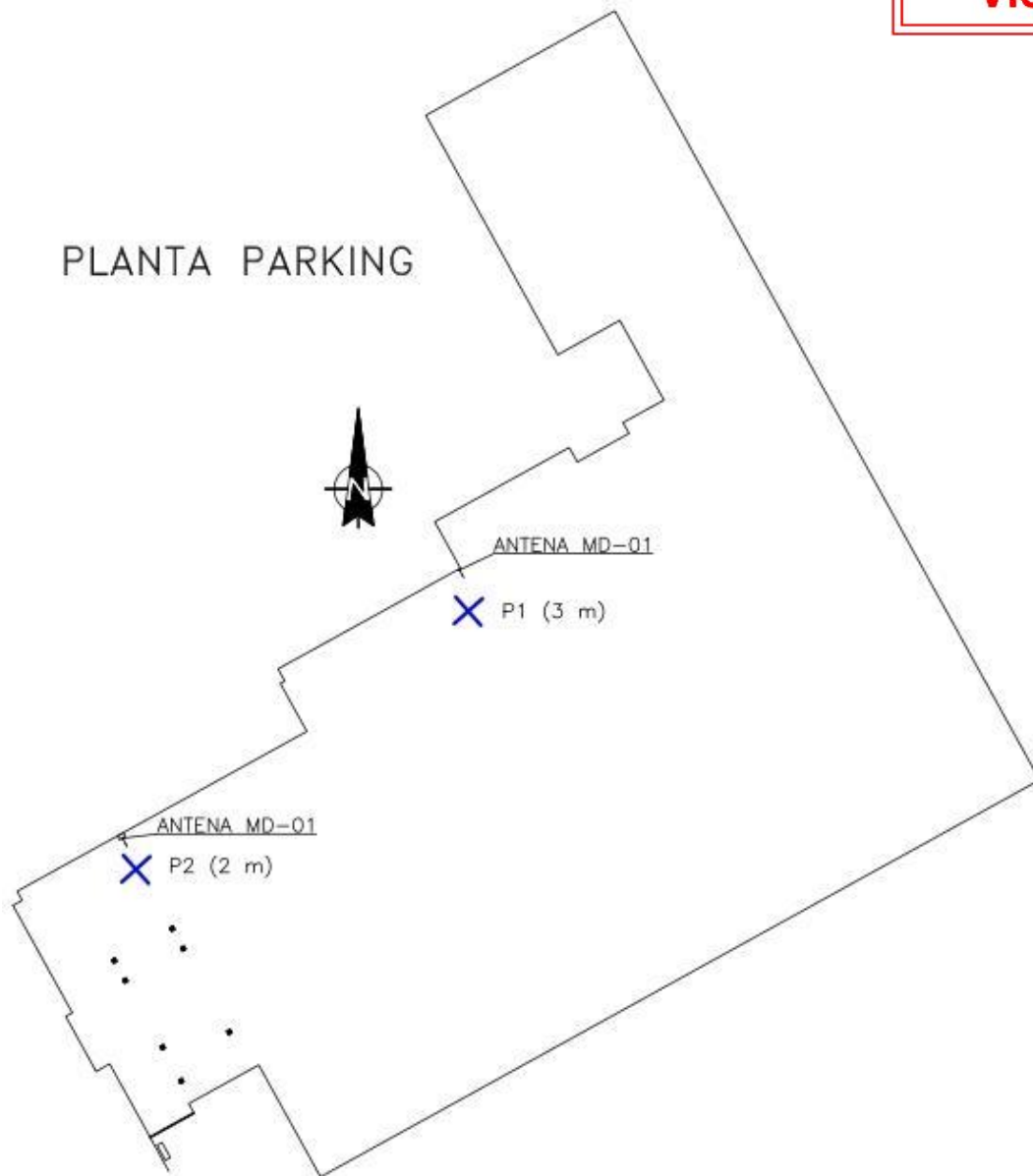
- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia.
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese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

IDENTIFICACIÓN DE ESPACIOS SENSIBLES

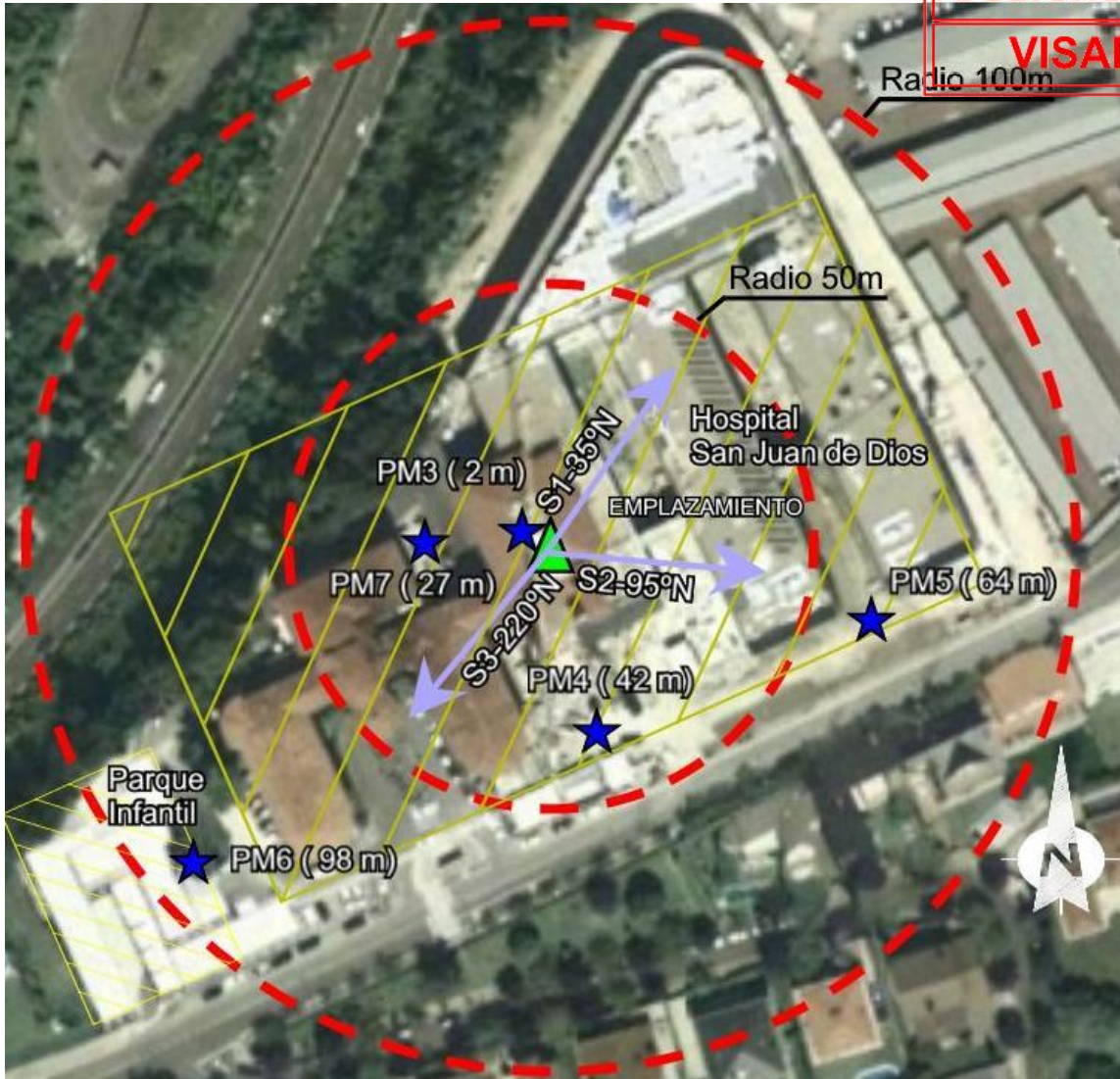
PUNTO MEDIDA	ESPACIO SENSIBLE	SITUACIÓN	DIRECCIÓN
1	HS	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	BELOSO ALTO 3 31006
2	HS	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	BELOSO ALTO 3 31006
3	HS	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	BELOSO ALTO 3 31006
4	HS	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	BELOSO ALTO 3 31006
5	HS	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	BELOSO ALTO 3 31006
6	PP	PARQUE PUBLICO	BELOSO ALTO S/N 31006
7	HS	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	BELOSO ALTO 3 31006

² Cumpliméntese si el Ingeniero Técnico de Telecomunicación lo considera necesario en el procedimiento de certificación seguido.

5.3.3 Situación de los puntos de medida



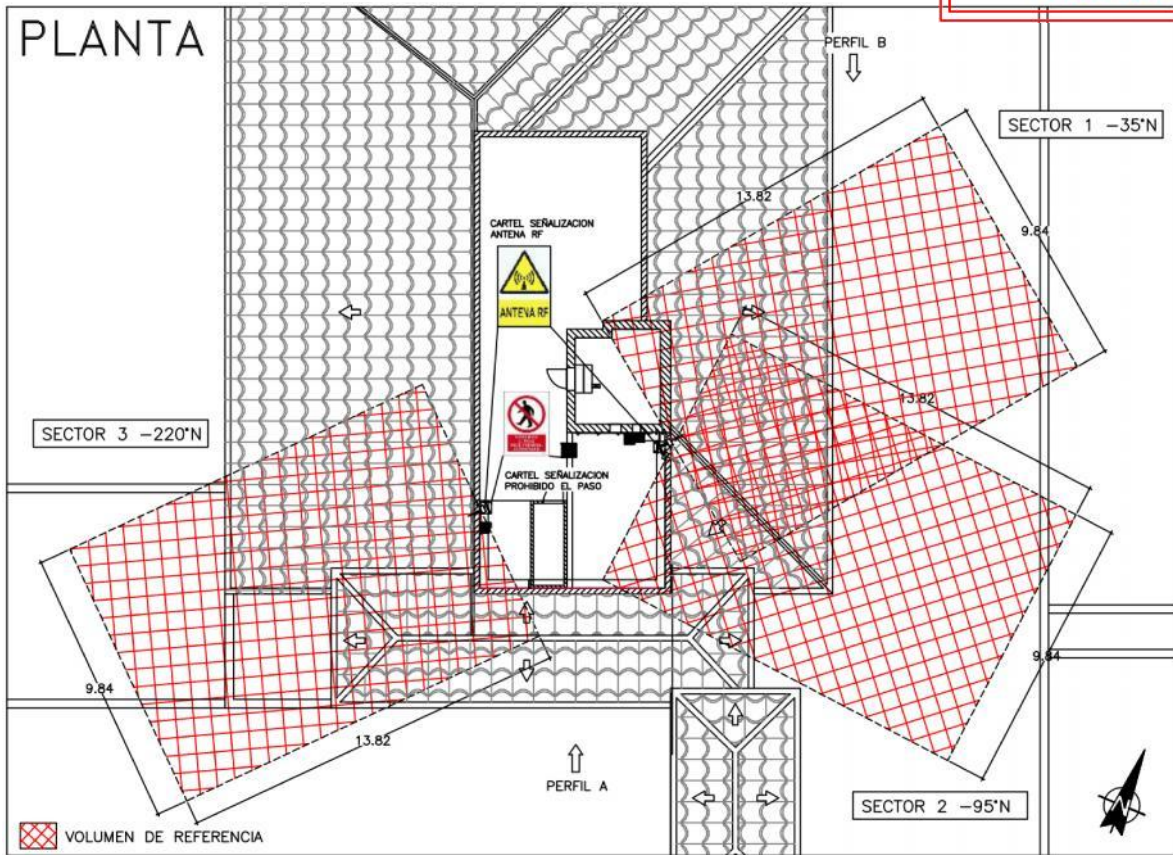
NA65FG_S_04.jpg



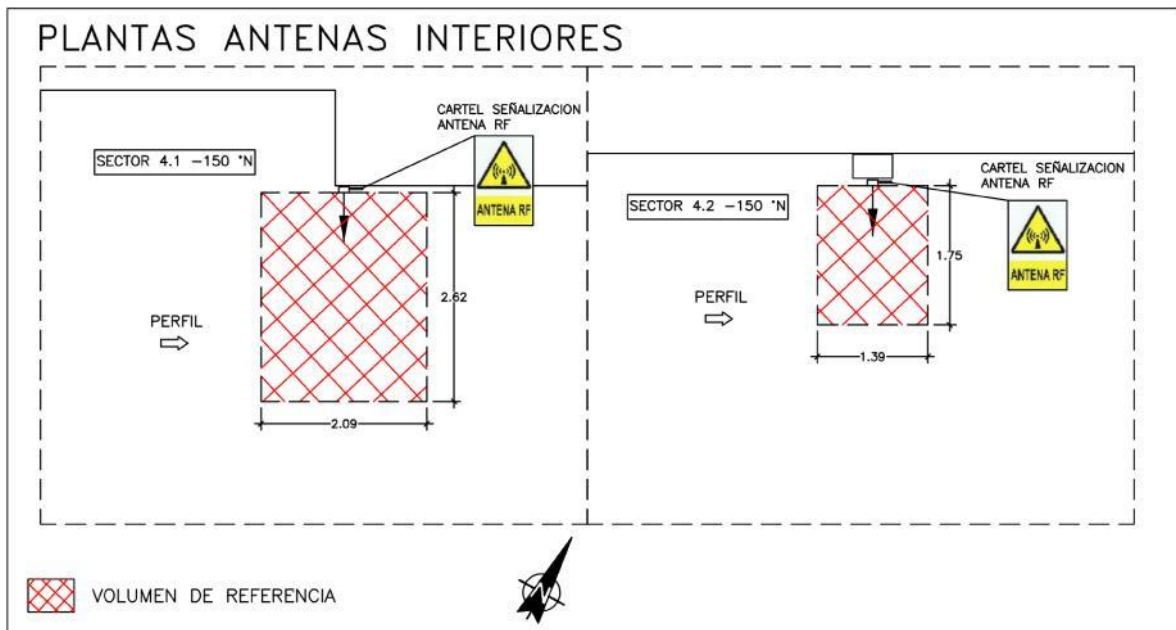
NA65FG_S_05.jpg

8.5. PLANOS PARALELEPIEDOS DE PROTECCION

5.4 PLANOS EN PLANTA



NA65FG_P_01.jpg



NA65FG_P_02.jpg



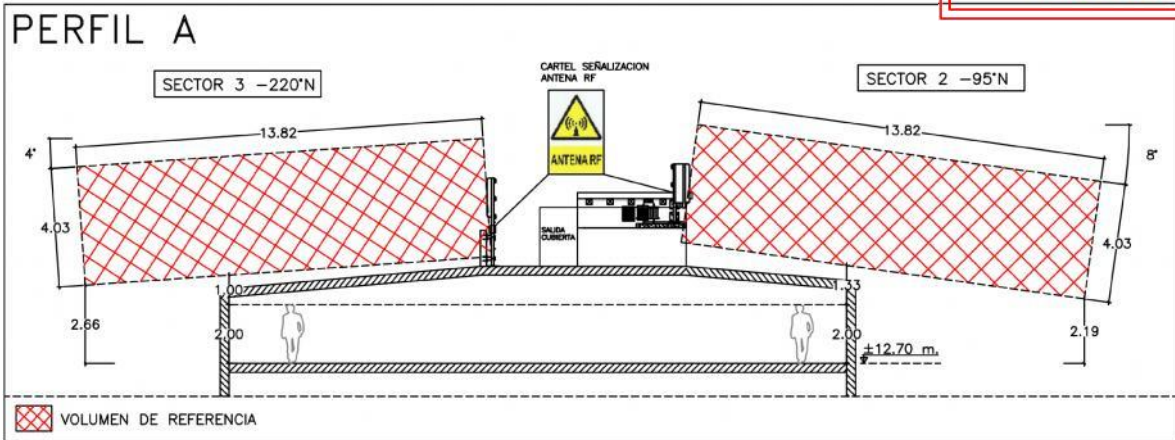
La nueva estación NA65FG se ubica en un emplazamiento propiedad de Vodafone.

Bajo estudio presenta una configuración especial: **“Configuración Bilobular”**. De esta manera un único sector lógico se divide en 2 sectores físicos (S4.1 y S4.2), emitiendo la mitad de la potencia total en cada una de ellas pero compartiendo transmisor, frecuencia, etc.

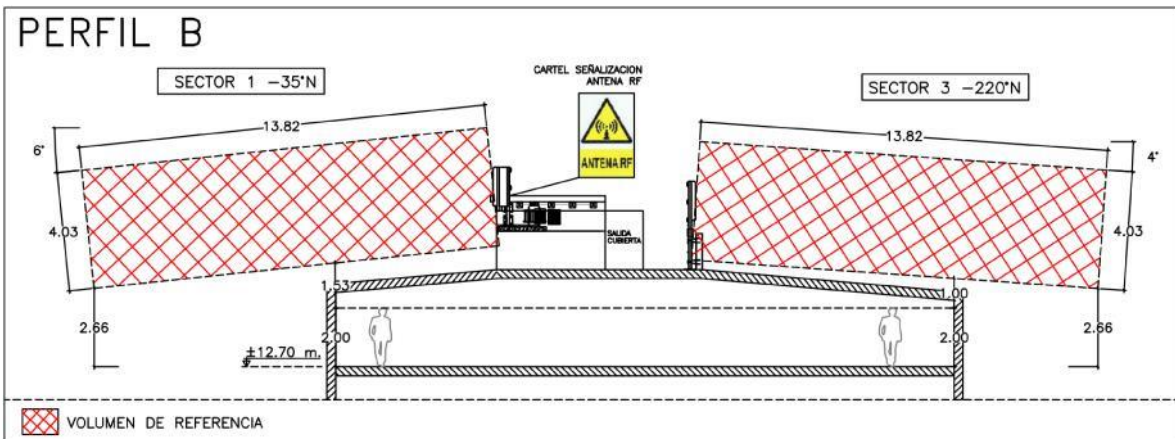
Por otro lado, aun siendo una mixta de tipo ER1, debe tratarse como una estación exterior, dado que la tipología de estaciones interiores se refiere a estaciones cuya máxima PIRE no supere los 10W.

La cubierta donde se encuentran las antenas es de acceso restringido al personal de mantenimiento.

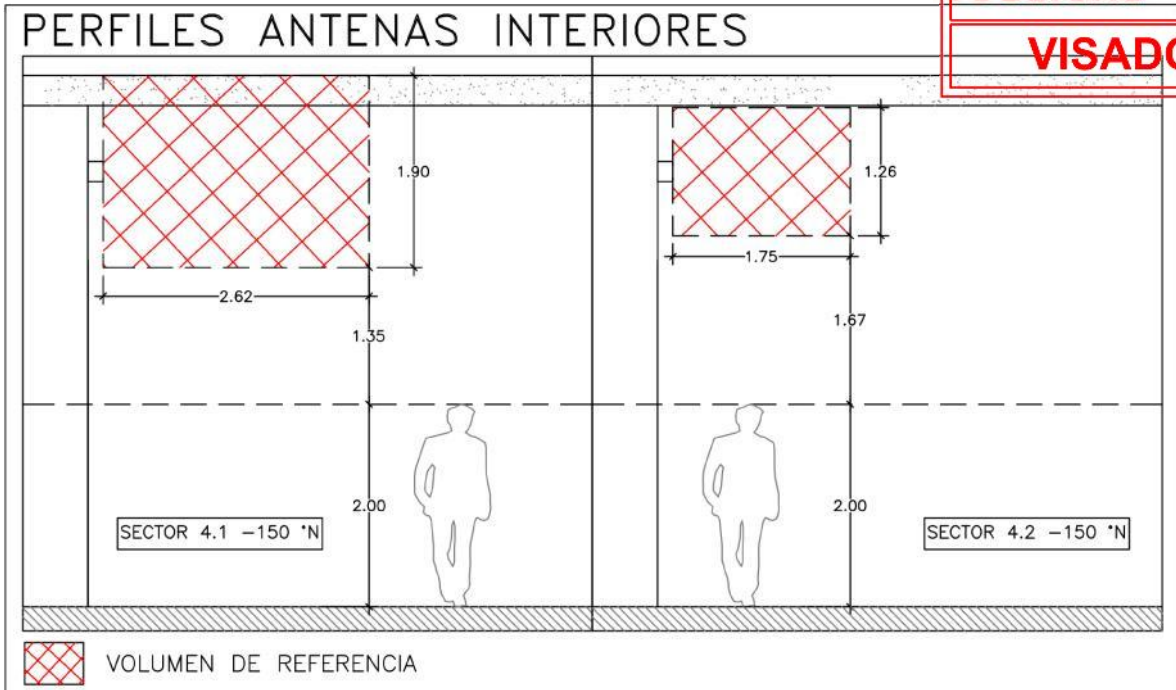
5.5 PLANOS EN ALZADO



NA65FG_A_01.jpg



NA65FG_A_02.jpg



NA65FG_A_03.jpg

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

La dimensión del paralelepípedo L_{m2} no se representa por ser despreciable respecto al resto de dimensiones.

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

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

Se puede observar que dicho paralelepípedo no corta con zonas de tránsito de personas (suponemos que la altura media de una persona es de 2 metros) y por lo tanto éstas pueden circular seguras en las proximidades, con la plena garantía de seguridad de cumplimiento de los niveles de exposición para los que no existe riesgo para la salud.