

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_BURLADA_CENTRO
Código de localización	061815
Dirección postal: Dirección Catastral: parcela, polígono y paraje (SITNA)	C/LA FUENTE, Nº2
Municipio y Localidad (población)	BURLADA
Código Postal	31600
Provincia	NAVARRA
Coordenadas geográficas UTM (ETRS-89)	X= 613.032,85 Y=4.742.387,12
Cota altimétrica	427 m
Altura de la torre	MASTIL 4 m
Estación compartida (Si/No)	SI
Clasificación (urbano, urbanizable o no urbanizable) y calificación o categorización urbanística del suelo	SUELO URBANO USO RESIDENCIAL
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....	VDF alimentará sus equipos desde una reconectora de 32 A que Cellnex instalará junto a su cuadro eléctrico.

2. Afecciones ambientales

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

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

Desmonte / Obras	Si ()	No (x)
	<u>Observaciones:</u> VDF instalará sus equipos sobre la infraestructura existente propiedad de Cellnex.	
Altura torre (m)	Mástil de 4 m	
Realización de acceso	Si ()	No (x)
	<u>Observaciones:</u> El acceso es existente	
Realización de Acometida	Si (x)	
	Aérea ()	Subterránea ()
	<u>Observaciones:</u> VDF instalará una acometida bajo tubo entre la reconectora que instala Cellnex y el TP.	
Generación de residuos inertes	Si ()	No (x)
Eliminación de VEGETACION	Si ()	No (x)
Edificación	Si ()	No ()
	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	(x)
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 intemperie Vodafone instalado sobre una bancada metálica que instala Cellnex para el reparto de la carga generada por el equipo. Las antenas se instalarán sobre un nuevo mástil propiedad de Cellnex en la cubierta superior del edificio. El cableado hasta los equipos discurrirá por una nueva rejibanda que instalará Cellnex y que partirá de la banca de equipos hasta el mástil. Para poder acceder con seguridad y mayor facilidad hasta la zona radiante instalada en la cubierta, Cellnex instalará una escalera con desembarco, Game System y antiescalo. Para el acceso al mástil se utilizará escalera desmontable y cabo de doble anclaje.

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

• LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

- Geográficamente, se encuentra situada en el municipio de Burlada, más concretamente en el hotel Burlada situado en la C/ La Fuente, nº 2.
- No se encuentra en la zona ningún Lugar de Importancia Comunitaria (LIC).
- El emplazamiento se encuentra a 50 m del trazado del Camino de Santiago.
- Existen 5 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)		

- La estación se encuentra ubicada en el hotel burlada situado en la C/ La Fuente nº2 en el municipio de Burlada (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

Por motivos técnicos, económicos y **medioambientales** se ha determinado que la mejor opción es la de **compartir** la infraestructura existente propiedad de Cellnex.

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 servicio de telefonía móvil de los abonados en el municipio de Burlada, así como sus zonas limítrofes. Hay que tener en cuenta que es una zona muy transitada y frecuentada por muchas personas que utilizan servicios de telefonía móvil.
- La propuesta técnica aportada por la ingeniería consiste en la instalación de tres antenas direccionales sobre un mástil existente propiedad de Cellnex. En dicho mástil se instalará también el radioenlace. El cableado hasta los equipos discurrirá por una nueva rejibanda propiedad de Cellnex que partirá de la bancada de equipos hasta el mástil.

Los equipos de radio y transmisión se situarán en un bastidor intemperie Vodafone instalado sobre una bancada metálica que instala Cellnex para el reparto de la carga generada por el equipo. Las RRUs se instalarán sobre dos mástiles autosoportados que colocará Cellnex.

Para poder acceder con seguridad y mayor facilidad hasta la zona radiante instalada en la cubierta, Cellnex instalará una escalera con desembarco, Game System y antiescalo. Para el acceso al mástil se utilizará escalera desmontable y cabo de doble anclaje.

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 servicio de telefonía móvil de los abonados en el área de cobertura prevista, así como sus zonas limítrofes. Hay que tener en cuenta que es una zona muy transitada y frecuentada por muchas personas que utilizan servicios de telefonía móvil.
- 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: 427m)



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

8.2. PLANOS DE TODA LA INSTALACION



PLANO DE SITUACION S/E



PLANO SITUACIÓN S/E



PLANO DEL EMPLAZAMIENTO S/E

NOTA DE ACCESO:
- SOLICITAR ACCESO PREVIO AL HOTEL.

COORDENADAS DEL EMPLAZAMIENTO:

G.P.S.	LATITUD	42° 49' 32.42" N
	LONGITUD	01° 37' 01.90" W
U.T.M.	X	613.034,00 m
	Y	474.246,8,75m
	HUSO	30
	ALTURA DEL TERRENO	426 m

DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO				
RECHAZADO				
FECHA				

	PLANO	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
--	-------	---------------------------

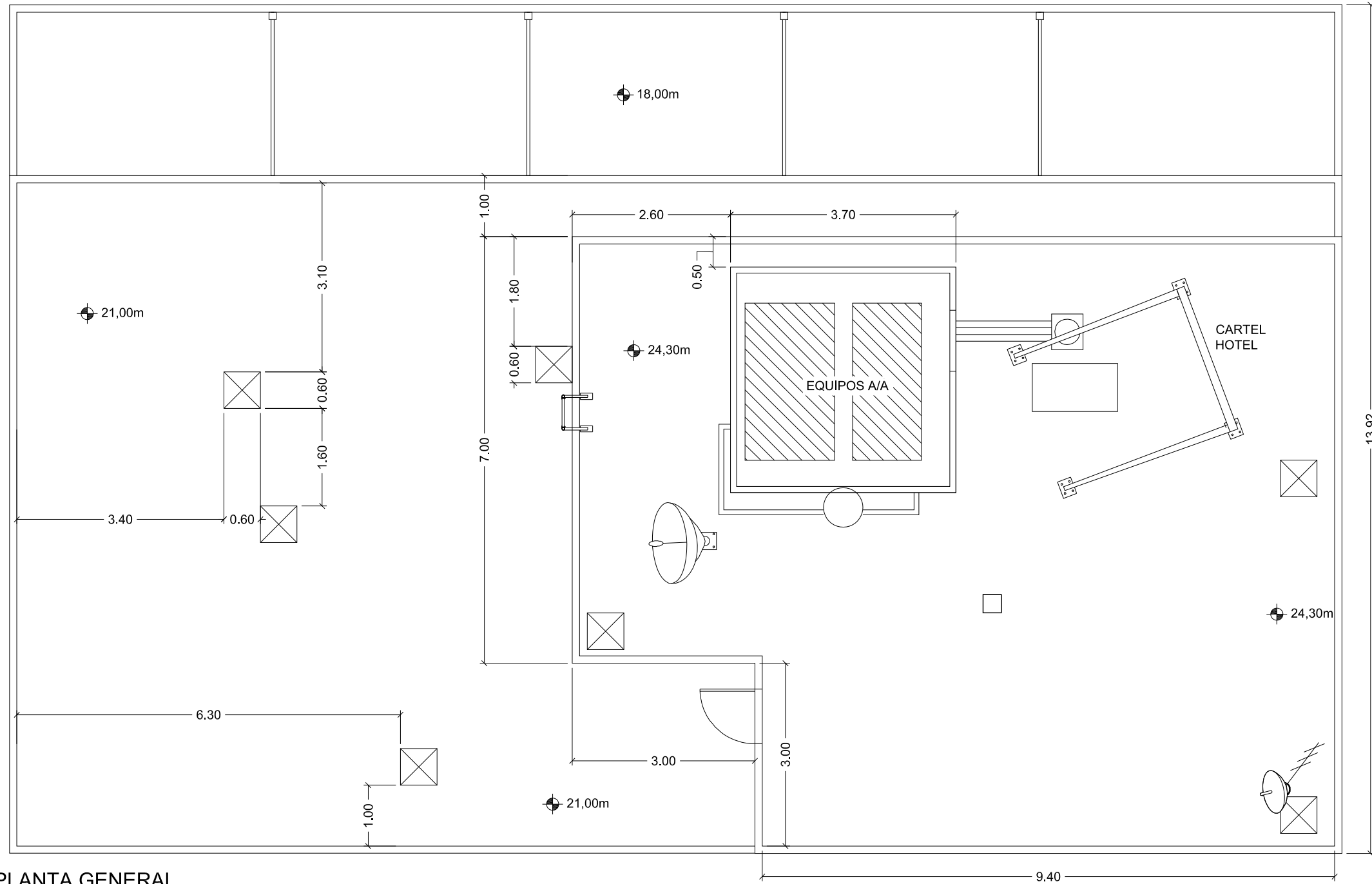
--	--

SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX
SITE VDF	061815
SITUACION	DIRECCION HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2
MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600
PROVINCIA	NAVARRA

Plano Nº	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL IBON BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión	ESCALA
01	<i>Ibon Bergado</i>	01	S/E
		Fecha	
		03/10/2017	

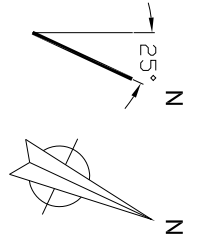
A

- EL VECTOR DIRECCIONAL SE DA EN GRADOS SEXAGESIMALES EN SENTIDO HORARIO PARTIENDO DEL NORTE.
 - LA ORIENTACION DE SOPORTES DE ANTENAS DE RADIO COINCIDE CON EL AZIMUT DE LAS MISMAS.
 - LA ALTURA DE SOPORTE DE TX REFERENCIADA AL CENTRO DEL MISMO.



PLANTA GENERAL
Escala: 1/80

A'



DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECHAZADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FECHA				

PLANO

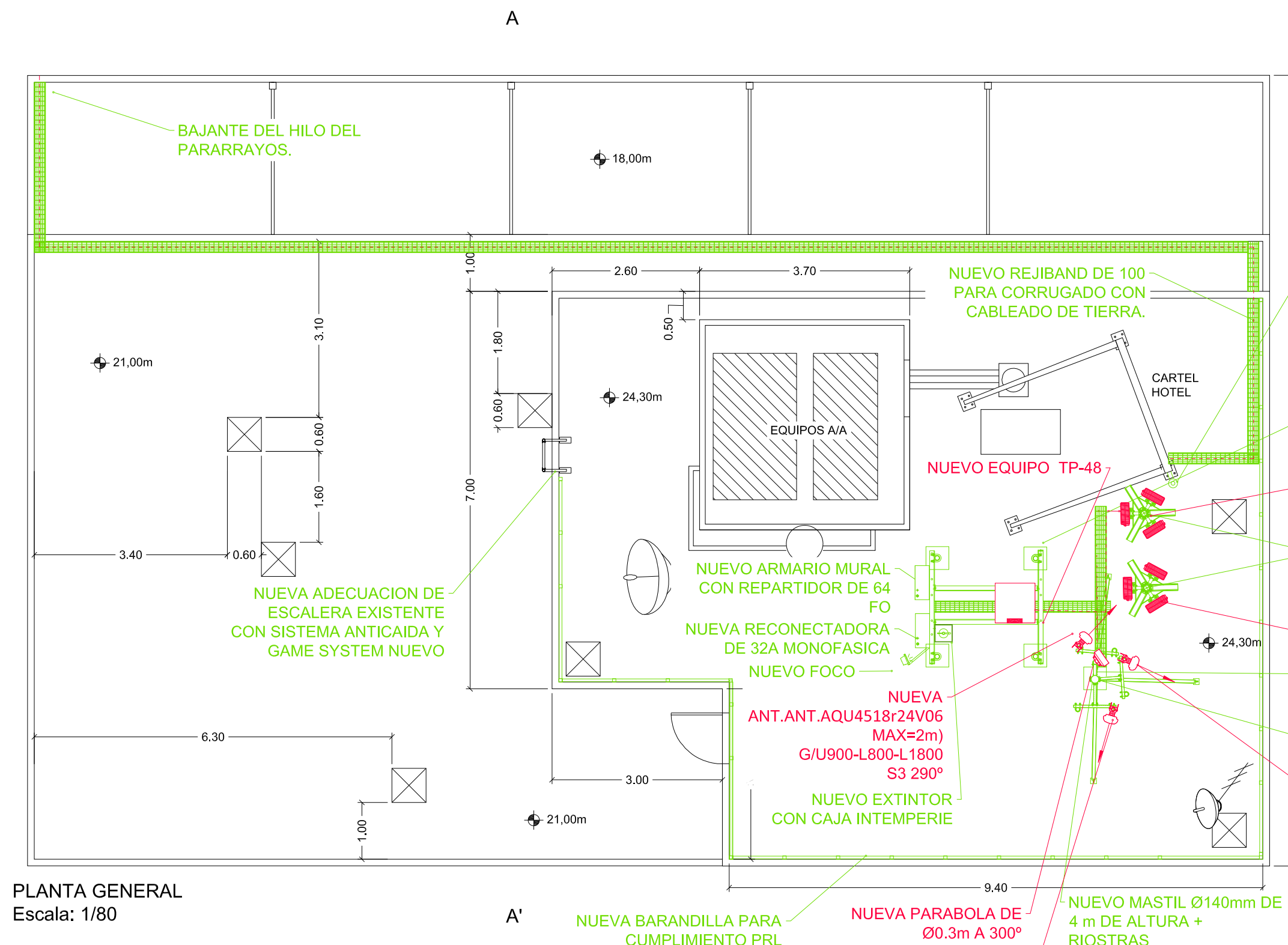
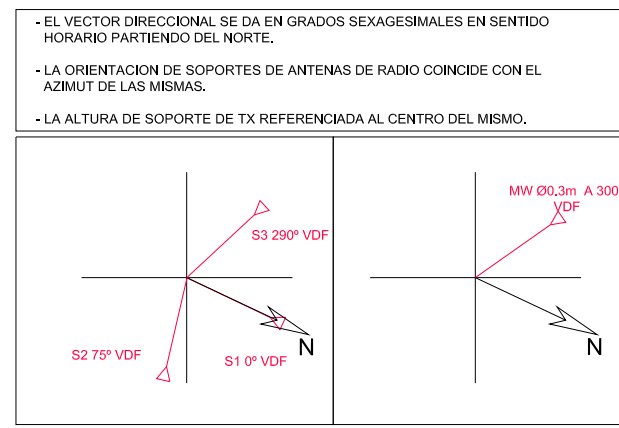
PLANTA GENERAL

ESTADO ACTUAL

SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX		
SITE VDF	061815		
SITUACION	DIRECCION	HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2	
	MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600	
PROVINCIA	NAVARRA		

Plano Nº	02	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL IBON BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión	ESCALA
			01	
			Fecha	
			03/10/2017	

Ibon Bergado



PLANTA GENERAL
Escala: 1/80

SECTOR	TECNOLOGÍA	ANTENAS				COAXIALES		F.O.
		TIPO	ORIENTACIÓN	MDT	EDT	Nº-TIPO	LONG	LONG.
SECTOR 1	G/U900	AQU4518r24V06	0°	0	6	2x1/2"	8m	10m
	L800					2x1/2"	8m	10m
	L1800					2x1/2"	10m	10m
SECTOR 2	G/U900	AQU4518r24V06	75°	0	6	2x1/2"	8m	10m
	L800					2x1/2"	8m	10m
	L1800					2x1/2"	10m	10m
SECTOR 3	G/U900	AQU4518r24V06	290°	0	6	2x1/2"	8m	10m
	L800					2x1/2"	8m	10m
	L1800					2x1/2"	10m	10m



NUEVA ANT.AQU4518r24V06 (MAX=2m) G/U900-L800-L1800 S2 75°

NUEVA ANT.AQU4518r24V06 (MAX=2m) G/U900-L800-L1800 S1 0°

PICAS DE TIERRAS AL LADO DE BAJANTE DE PLUVIALES

DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO				
RECHAZADO				
FECHA				

vodafone

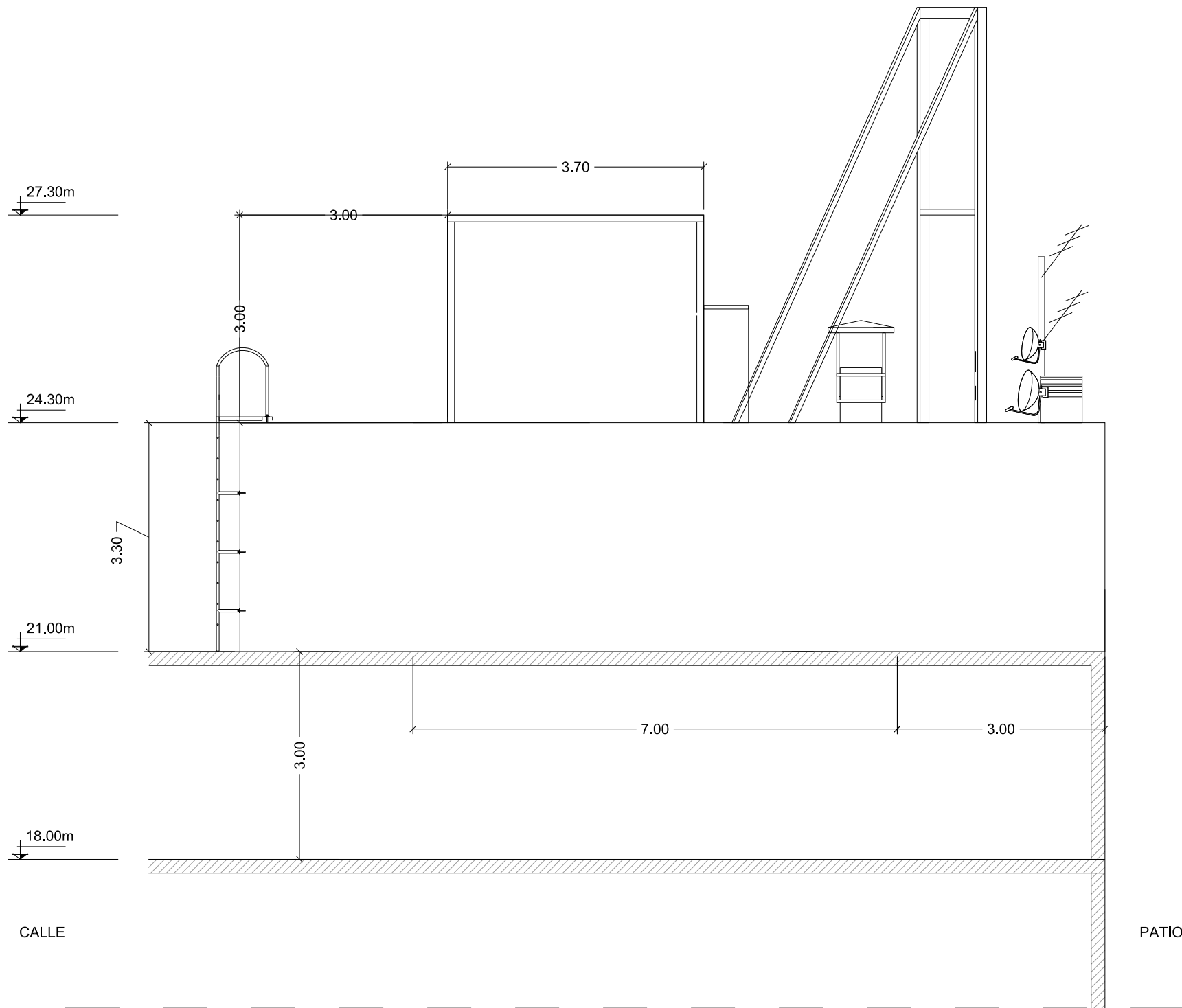
PLANO
PLANTA GENERAL
ESTADO MODIFICADO

cellnex driving telecom connectivity

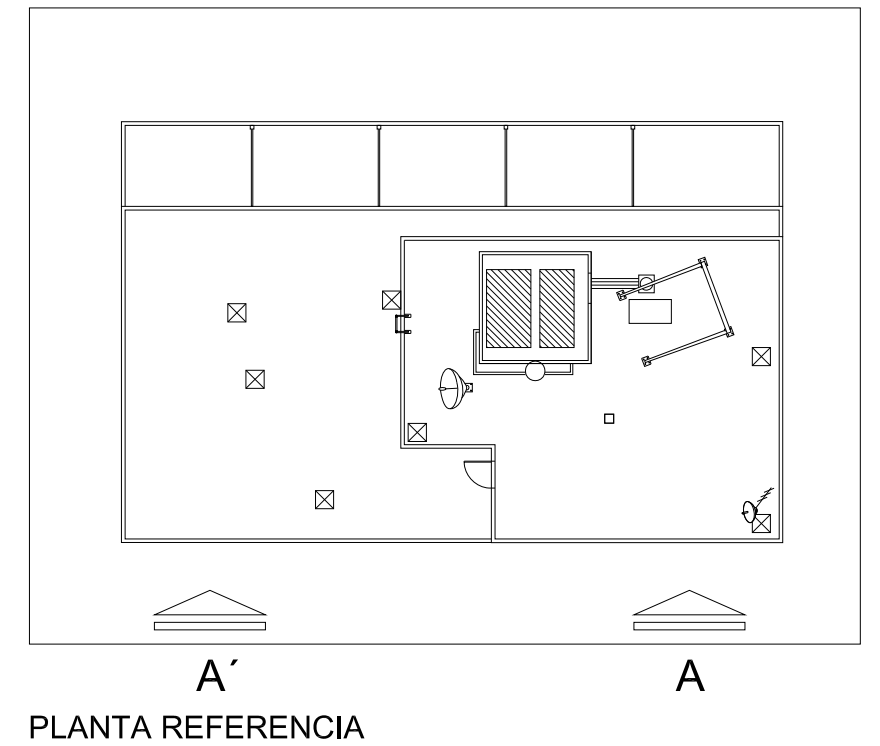
Smartel

SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX		
SITE VDF	061815		
SITUACION	DIRECCION	HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2	
	MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600	
	PROVINCIA	NAVARRA	

Plano Nº	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL IBOIN BERGADO ERICCE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión	ESCALA
03		01	1/80
	<i>I. Bergado</i>	Fecha	
		03/10/2017	



ALZADO GENERAL
Escala: 1/75



PLANTA REFERENCIA

DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO				
RECHAZADO				
FECHA				

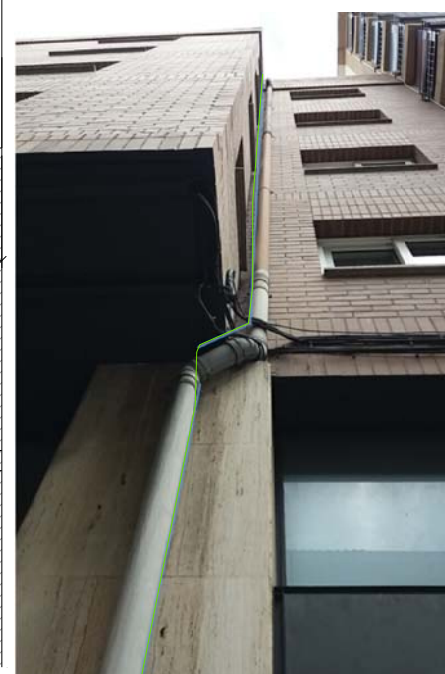
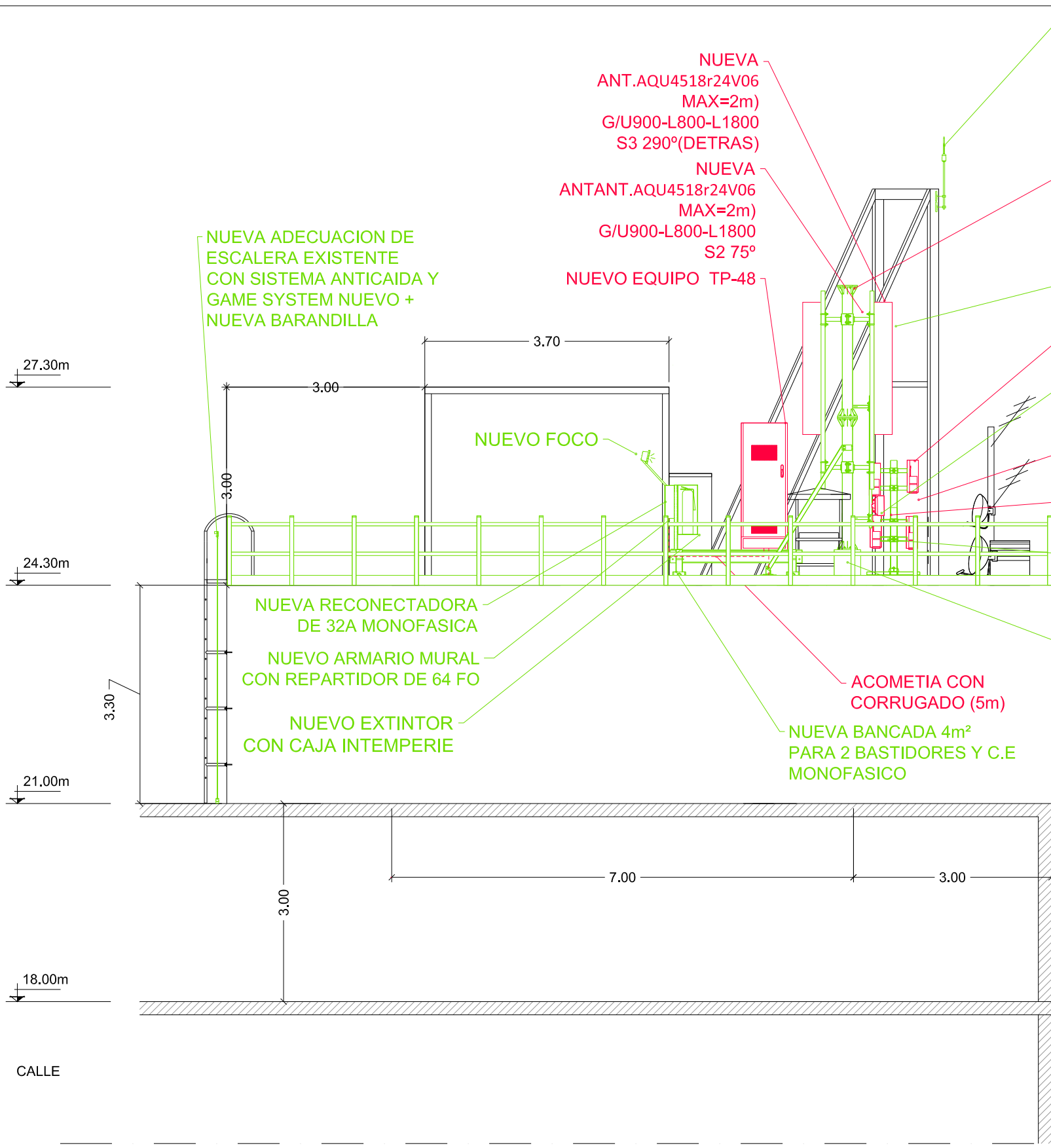
PLANO

ALZADO GENERAL

ESTADO ACTUAL

SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX		
SITE VDF	061815		
SITUACION	DIRECCION	HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2	
	MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600	
	PROVINCIA	NAVARRA	

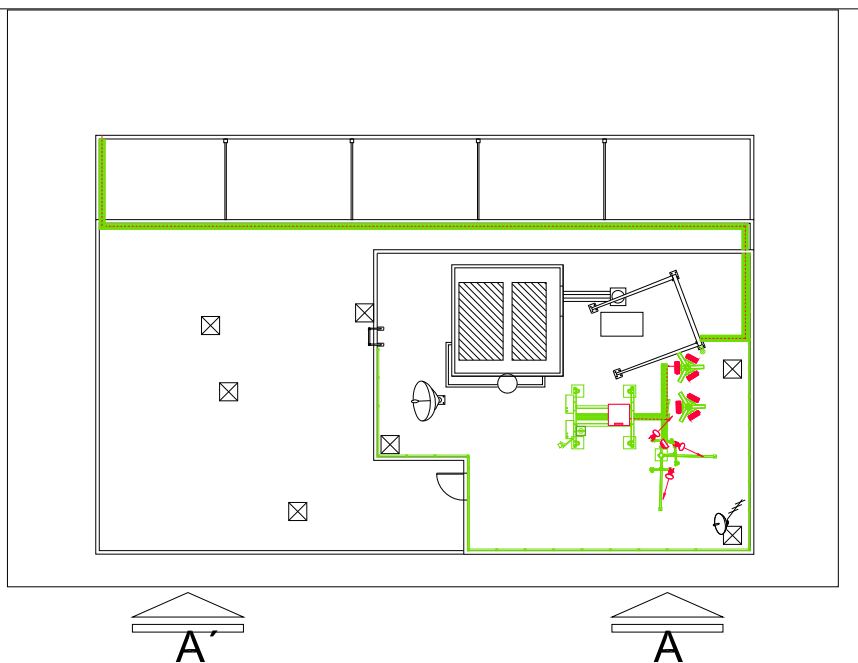
Plano Nº	04	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL IBON BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión	ESCALA
		<i>Ibon Bergado</i>	01	1/75
			Fecha	
			03/10/2017	



ALZADO GENERAL SECCION A-A'
Escala: 1/75

- TRABAJOS A REALIZAR VODAFONE:**
- INSTALACION DE UN EQUIPO INTENPERIE OUTDOOR TP-48, PARA ALBERGAR LAS TECNOLOGIAS G/U900-L800-L1800
 - INSTALACION DE 9 RRU's REPARTIDOS EN 2 AUTOSOPORTADOS
 - INSTALACION DE 3 ANT. (AQU4518r24V06) S1 0°/ S2 75°/ S3 290°
 - INSTALACION DE Ø0.3m A 300°
 - INSTALACION DE ACOMETIDA PROTEGIDA CON CORRUGADO DE ALMA METALICA DE 5m DESDE LA RECONECTADORA DEL C.E DE CELLNEX HASTA EL EQUIPO TP48
 - TODOS LOS ELEMENTOS QUEDARAN CONECTADOS A TIERRAS

BAJANTE DE CABLEADO DE TIERRA DESDE PARARRAYOS A PICA DE 1,5m ENTERRADA EN JAULA FARADAY EN ACERA



PLANTA REFERENCIA

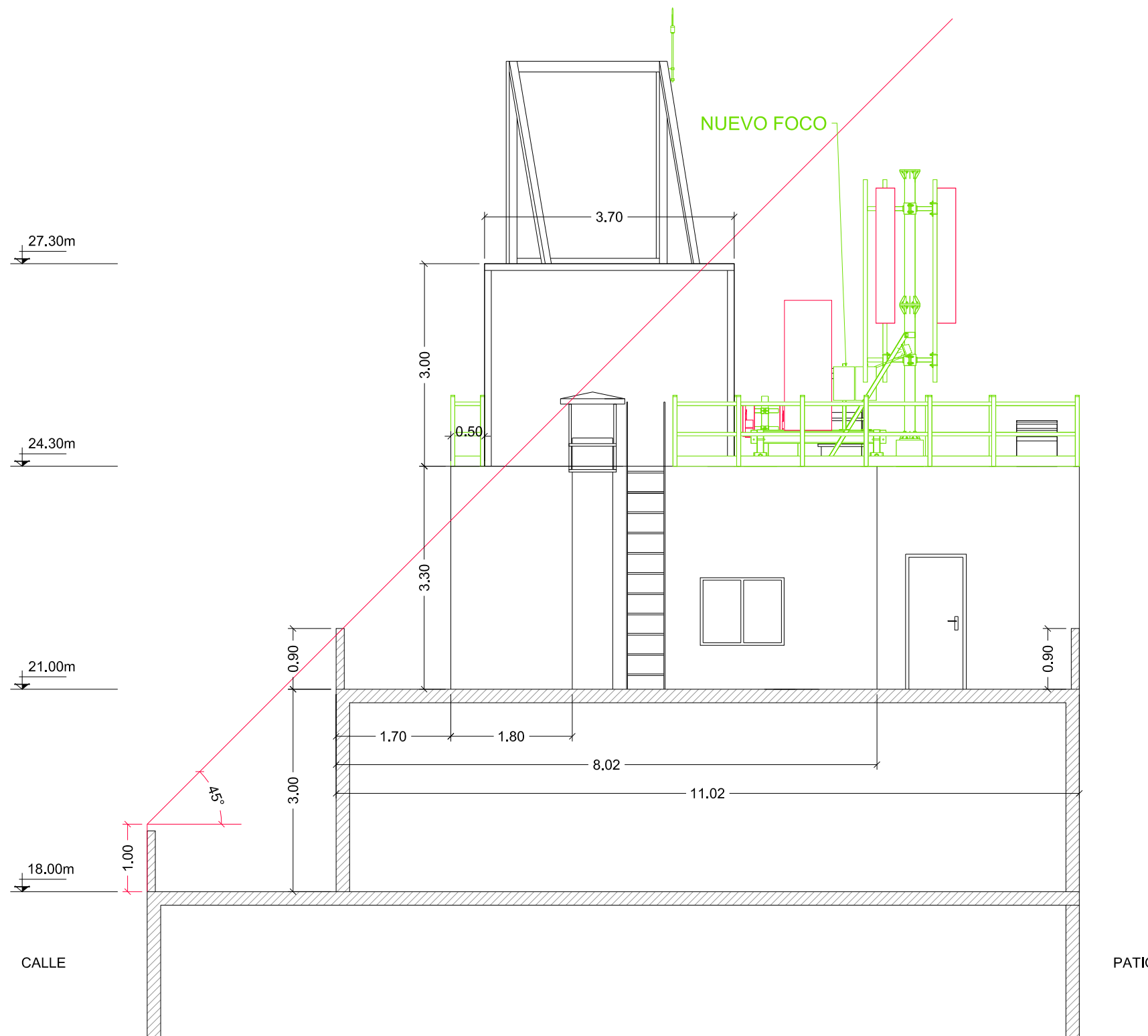
- TRABAJOS A REALIZAR CELLNEX:**
- INSTALACIÓN DE UNA BANCADA DE 4m² PARA 2 BASTIDORES OUTDOOR Y C.E MONOFÁSICO
 - INSTALACIÓN DE NUEVO MASTIL DE Ø140mm x4m.
 - INSTALACIÓN DE 3 SOPORTES BÍFIDOS CON TUBOS DE 3m
 - INSTALACIÓN DE UN SOPORTE CON TUBO DE 2 METROS PARA MW. A 25° APROX.
 - INSTALACIÓN DE 2 TRIPODES AUTOSPORTADOS PARA TOTAL DE 9 RRU's 3 Y 6
 - INSTALACIÓN DE UNA BARANDILLA NUEVA PARA CUMPLIMIENTO DE PRL
 - ADECUACIÓN DE LA ESCALERA EXISTENTE DE ACCESO A ZONA DE EQUIPOS CON SISTEMA ANTICAIDAS GAME SYSTEM NUEVO.
 - INSTALACIÓN DE NUEVA ACOMETIDA DE 16mm DE EMBARRADO DEL HOTEL EN PLANTA BAJA HASTA LA AZOTEA AL NUEVO C.E 50m APROX.
 - INSTALACIÓN DE NUEVA RECONECTADORA DE 32A MONOFÁSICA.
 - INSTALACIÓN DE 3 PLETINAS DE TIERRAS.
 - IMPERMEABILIZAR TODA LA CUBIERTA IMPLICADA
 - INSTALACIÓN DE NUEVO ARMARIO OUTDOOR MURAL PARA REPARTIDOR 64 FO.
 - INSTALACIÓN DE UN REPARTIDOR INTERMEDIO EN SALA "FUERZA/PRIVADO" EN ARMARIO MURAL PLANTA INTERMEDIA.
 - INSTALAR PARARRAYOS MODELO NIMBUS 15 CON R=45m DE COBERTURA
 - INSTALAR REJIBAND DE 100 PARA PASO CORRUGADO PROTEGIDO DESDE PARARRAYOS A FACHADA.
 - INSTALAR TUBO CORRUGADO JUNTO A BAJANTE DE PLUVIALES PARA RECORRIDO CABLEADO DE TIERRA.
 - INSTALAR UNA TIRADA DE FO Y AC POR SEPARADO DESDE SALA "FUERZA/PRIVADO" PASANDO POR TECHO TECNICO HASTA PATINILLO AL LADO DEL ASCENSOR Y SUBE HASTA SALA EN ZONA SUPERIOR.
 - EN SALA ZONA SUPERIOR SE GRAPAN POR PARED LOS CABLES DE FO Y AC POR SEPARADO CON SUS TUBOS PROTECTORES, HASTA SALIR A LA AZOTEA POR LA CHIMENEA.
 - CELLNEX FUSIONA 8 FO Y CEDE 2 CIRCUITOS A VF OCUPANDO 4 PUERTOS DEL REP.
 - LAS TIRADAS DE FO Y AC IRAN CON PROTECCION CORRUGADO PG Y EN TUBOS SEPARADOS.
 - INSTALACION DE NUEVO EXTINTOR CON CAJA INTEMPERIE.
 - INSTALACION DE NUEVO FOCO.
 - INSTALAR EL MODULO CONTADOR PINAZO CPM2-D/E4M CON FUSIBLES TIPO BUC

DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO				
RECHAZADO				
FECHA				

PLANO ALZADO GENERAL ESTADO MODIFICADO

SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX		
SITE VDF	061815		
SITUACION	DIRECCION	HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2	
	MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600	
	PROVINCIA	NAVARRA	

Plano Nº	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL IBOIN BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión	ESCALA
05		01	1/75
	<i>I. Boin Bergado</i>	Fecha	
		03/10/2017	



ALZADO GENERAL SECCION A-A'
Escala: 1/75

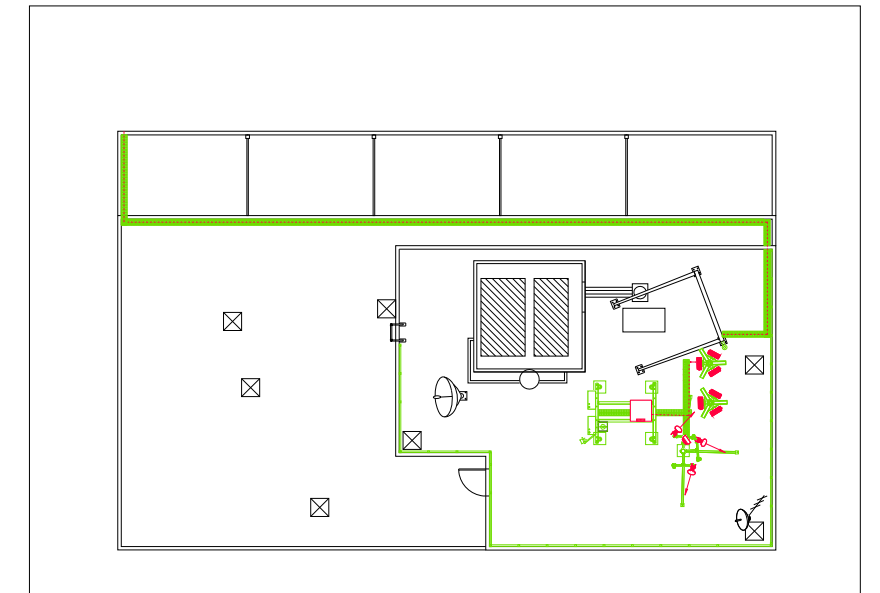
ARTICULO 4

1. _Mástiles/antenas sobre cubiertas de edificios.

a) En las cubiertas planas, la altura máxima de las antenas y los mástiles o elementos soporte estará definida por una poligonal que se desarrolla desde los bordes de las fachadas, incrementadas en altura 1 m, formando un ángulo de 45º respecto del plan de la terraza, y que tiene como límite máximo en altura una plano horizontal situado a 8 m desde la cubierta.

A'

A



PLANTA REFERENCIA

ZONA A INSTALAR EL MODULO CONTADOR PINAZO
CPM2-D/E4_M CON FUSIBLES TIPO BUC



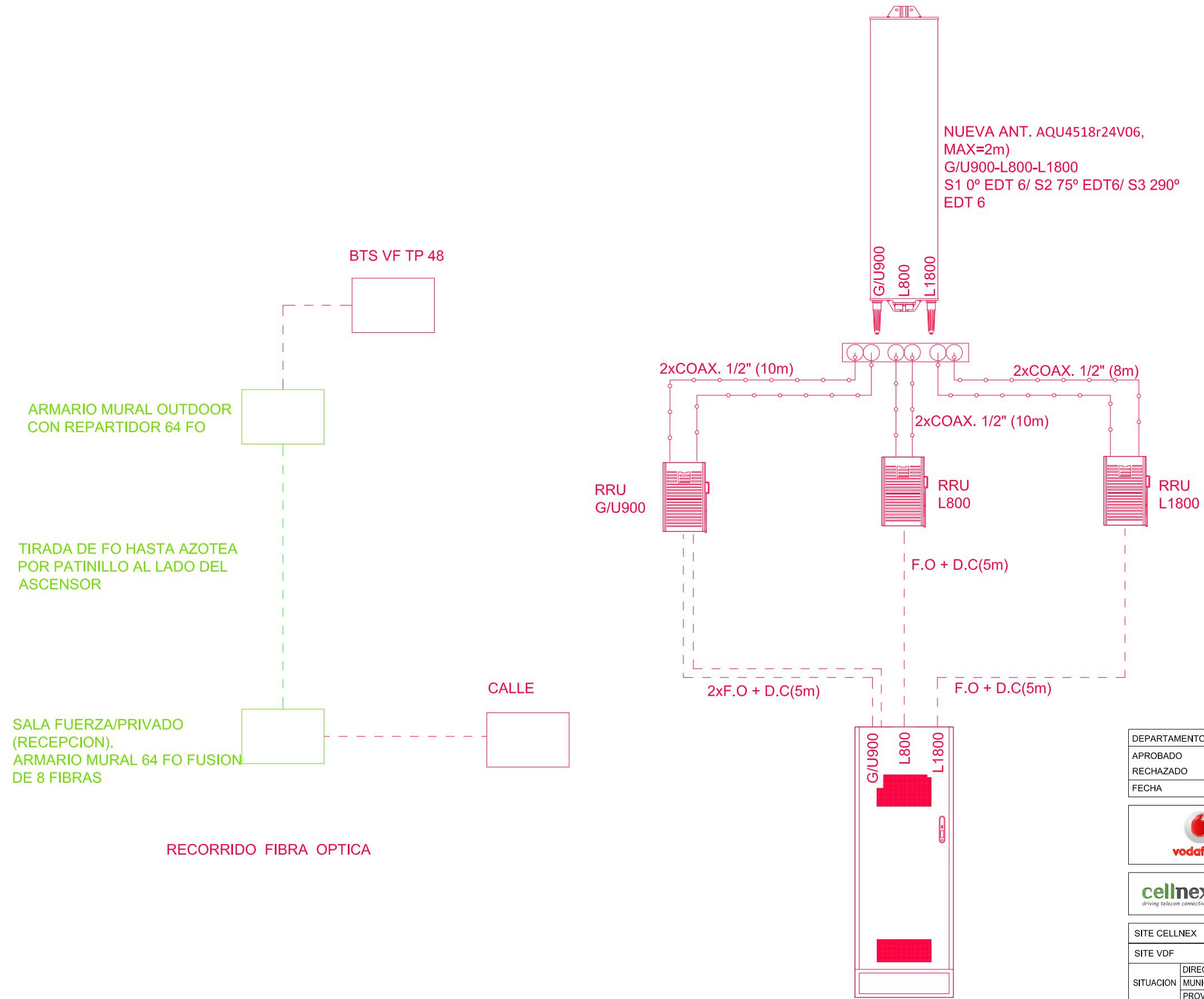
DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO				
RECHAZADO				
FECHA				

	PLANO
	ALZADO GENERAL RETANQUEO



SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX		
SITE VDF	061815		
SITUACION	DIRECCION	HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2	
	MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600	
	PROVINCIA	NAVARRA	

Plano Nº	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL IBON BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión	ESCALA
06		01	
	<i>Ibon Bergado</i>	Fecha	
		03/10/2017	



DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECHAZADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FECHA				

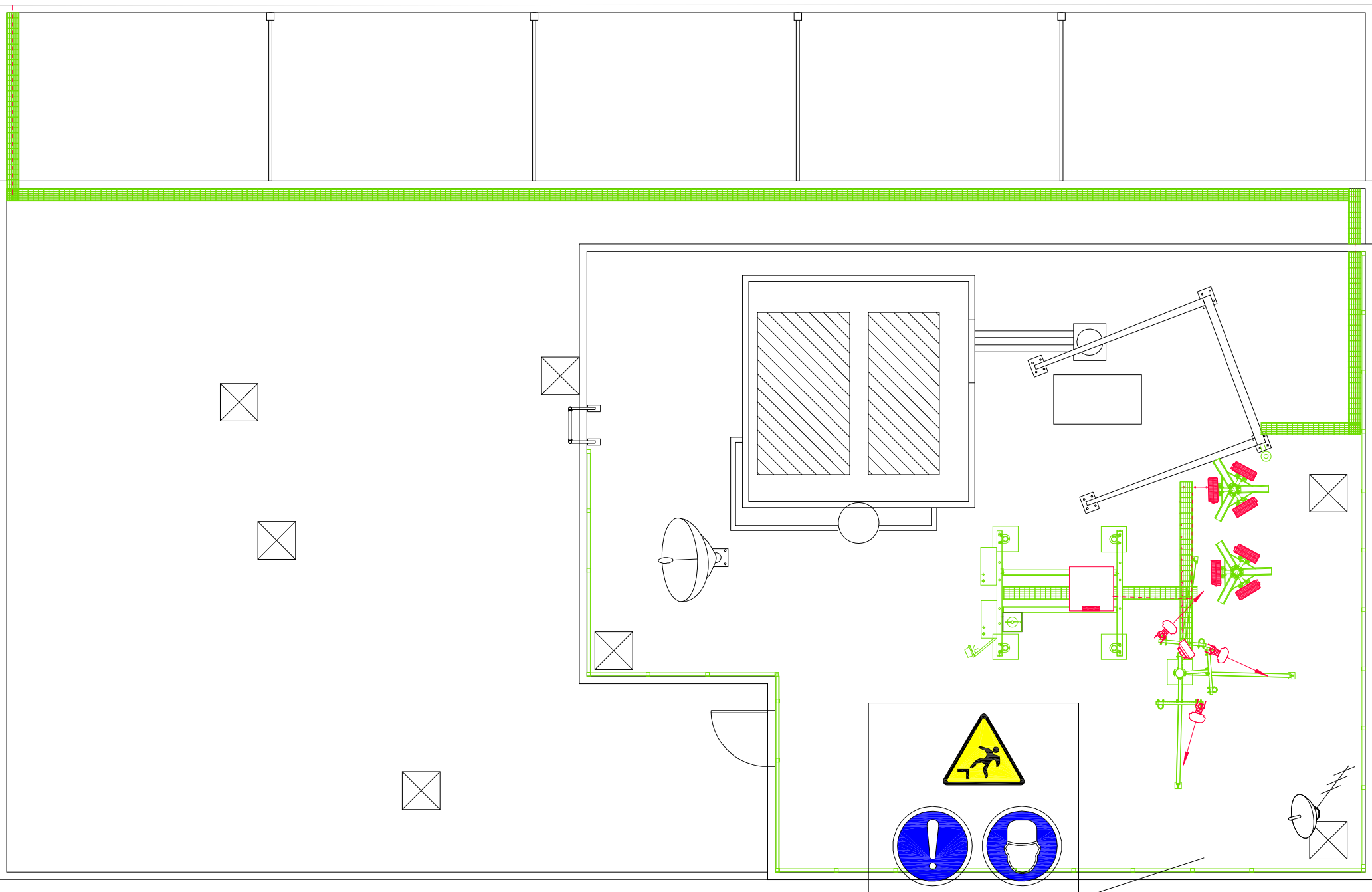
PLANO

SISTEMA RADIANTE Y FO

VODAFONE

SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX		
SITE VDF	061815		
SITUACION	DIRECCION	HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2	
	MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600	
PROVINCIA	NAVARRA		

Plano Nº 07	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL IBON BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión 01	ESCALA S/E
	<i>Ibon Bergado</i>	Fecha 03/10/2017	



PLANTA GENERAL
Escala: 1/80

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD



PROHIBIDO FUMAR



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



TELEFONO PARA EMERGENCIAS: 112



RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO NIVELⓈ



RIESGO DE CAIDAS A MISMO NIVELⓈ



RIESGO DE CONTACTO ELECTRICOⓈ



PELIGRO OBJETOS FIJOS A BAJA ALTURAⓈ











ATENCIÓNⓈ EN ESTE LUGAR HAY DETERMINADOS RIESGOS, PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES.
 USO OBLIGATORIO DE: CASCO, CALZADO ANTIDESLIZANTE, GANTES DE TRABAJO, ROPA DE TRABAJO, ARNES, CABLE DE DOBLE ANCLAJE, CABLE DE ANCLAJE EN POSICION DE TRABAJO, PAPILLON, ACCESO CON CESTA GRUA.



PICA TIERRA AL LADO DE BAJANTE PLUVIALES

DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECHAZADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FECHA				



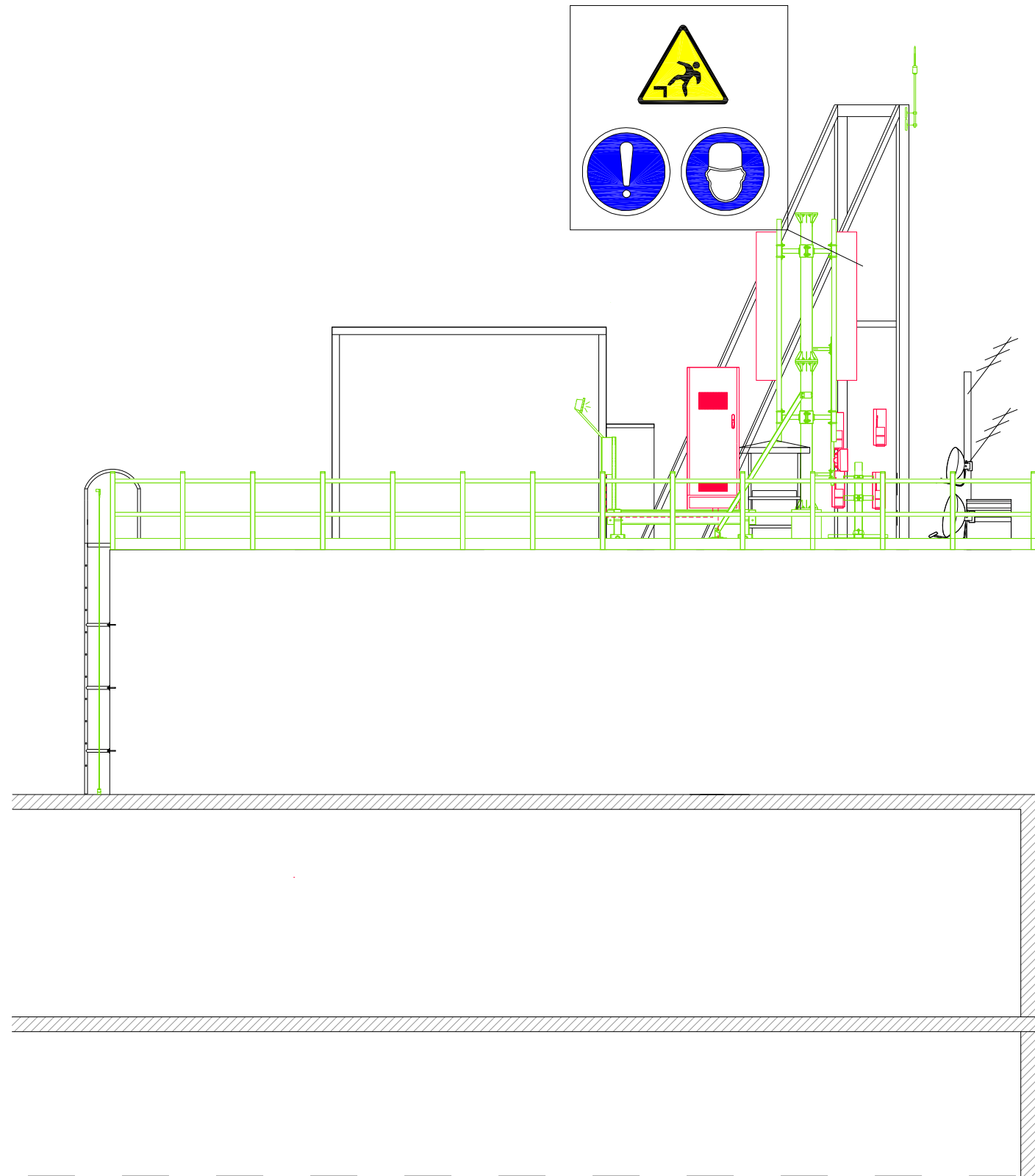
PLANO

PLANTA PRL




SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX		
SITE VDF	061815		
SITUACION	DIRECCION	HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE Nº2	
	MUNICIPIO	BURLADA C.P.: 31600	
	PROVINCIA	NAVARRA	

Plano Nº 15	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL IBON BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. Nº 9.454	Versión 01	ESCALA 1/80
	<i>Ibon Bergado</i>	Fecha 03/10/2017	



ALZADO GENERAL
Escala: 1/75

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS POR VODAFONE O POR LA COMUNIDAD DE PROPIETARIOS	TELEFONO PARA EMERGENCIAS: 112		
RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO NIVEL	RIESGO DE CAIDAS A MISMO NIVEL	RIESGO DE CONTACTO ELECTRICO	PELIGRO OBJETOS FIJOS A BAJA ALTURA	

ATENCION EN ESTE LUGAR HAY DETERMINADOS RIESGOS, PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES.
USO OBLIGATORIO DE: CASCO, CALZADO ANTIDESLIZANTE, GUANTES DE TRABAJO, ROPA DE TRABAJO, ARNES, CABO DE DOBLE ANCLAJE, CABO DE ANCLAJE EN POSICION DE TRABAJO, PAPILLON, ACCESO CON CESTA GRUA.

DEPARTAMENTO	TRANSMISION	RADIO	ADQUISICIONES	CONSTRUCCION
APROBADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECHAZADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FECHA				

	PLANO ALZADO PRL
--	---------------------

--	--

SITE CELLNEX	HOTEL_BURLADA_ID_AB_227_CELLNEX
SITE VDF	061815
SITUACION	DIRECCION HOTEL BURLADA C/ LA FUENTE N°2
	MUNICIPIO BURLADA C.P.: 31600
	PROVINCIA NAVARRA

Plano N° 16	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL IBON BERGADO ERICE COLEGIADO C.O.I.T.I. N° 9.454 <i>Ibon Bergado</i>	Versión 01 Fecha 03/10/2017	ESCALA 1/75
-----------------------	---	--------------------------------------	----------------

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	NA68FG	948	2	1	1
VOD-U900-S1	NA68FU	955	1	1	1
VOD-L800-S1	NA68FJ	847	2	1	1
VOD-L1800-S1	NA68FK	1835	1	1	1
VOD-G900-S2	NA68FG	948	2	1	1
VOD-U900-S2	NA68FU	955	1	1	1
VOD-L800-S2	NA68FJ	847	2	1	1
VOD-L1800-S2	NA68FK	1835	1	1	1
VOD-G900-S3	NA68FG	948	2	1	1
VOD-U900-S3	NA68FU	955	1	1	1
VOD-L800-S3	NA68FJ	847	2	1	1
VOD-L1800-S3	NA68FK	1835	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	16	0	60	8.5	0	6	20	27.43	1.99
VODAFONE U900 S1	±45	16	0	60	8.5	0	6	20	27.43	1.99
VODAFONE L800 S1	±45	15.5	0	65	9.5	0	6	18	27.43	1.99
VODAFONE L1800 S1	±45	17	0	65	6.8	0	6	15	27.43	1.99
VODAFONE G900 S2	±45	16	75	60	8.5	0	6	20	27.43	1.99
VODAFONE U900 S2	±45	16	75	60	8.5	0	6	20	27.43	1.99
VODAFONE L800 S2	±45	15.5	75	65	9.5	0	6	18	27.43	1.99
VODAFONE L1800 S2	±45	17	75	65	6.8	0	6	15	27.43	1.99
VODAFONE G900 S3	±45	16	290	60	8.5	0	6	20	27.43	1.99
VODAFONE U900 S3	±45	16	290	60	8.5	0	6	20	27.43	1.99
VODAFONE L800 S3	±45	15.5	290	65	9.5	0	6	18	27.43	1.99
VODAFONE L1800 S3	±45	17	290	65	6.8	0	6	15	27.43	1.99

* 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	56,91	492	2	984
VOD-U900-S1	63,42	2200	1	2200
VOD-L800-S1	61.52	1419.25	2	2838.50
VOD-L1800-S1	66,52	4496	1	4496
VOD-G900-S2	56,91	492	2	984
VOD-U900-S2	63,42	2200	1	2200
VOD-L800-S2	61.52	1419.25	2	2838.50
VOD-L1800-S2	66,52	4496	1	4496
VOD-G900-S3	56,91	492	2	984
VOD-U900-S3	63,42	2200	1	2200
VOD-L800-S3	61.52	1419.25	2	2838.50
VOD-L1800-S3	66,52	4496	1	4496

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: NA68FG,							
Modelo: SMP2				Fecha de realización: 2018-01-15							
Nº de serie: 15SN0133				Técnico responsable: MARIA LAVILLA MARRUEDO							
Fecha de última calibración: 2017-09-13				Nº total de mediciones: 6							
Valor del umbral de detección: 0.2 V/m											
Sonda de banda ancha											
Marca: WAVECONTROL				Modelo: WPF3							
				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	96	257	09:17	V/m	25.45	12.72	0.92	2.11	10.61	SI	
2	97	168	09:27	V/m	25.45	12.72	0.94	1.89	10.83	SI	
3	76	128	09:34	V/m	25.45	12.72	0.93	1.88	10.84	SI	
4	80	27	09:44	V/m	25.45	12.72	0.95	2.03	10.69	SI	
5	100	289	10:00	V/m	25.45	12.72	0.94	2.69	10.03	SI	
6	14	149	10:24	V/m	25.45	12.72	0.99	2.19	10.53	NO	
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

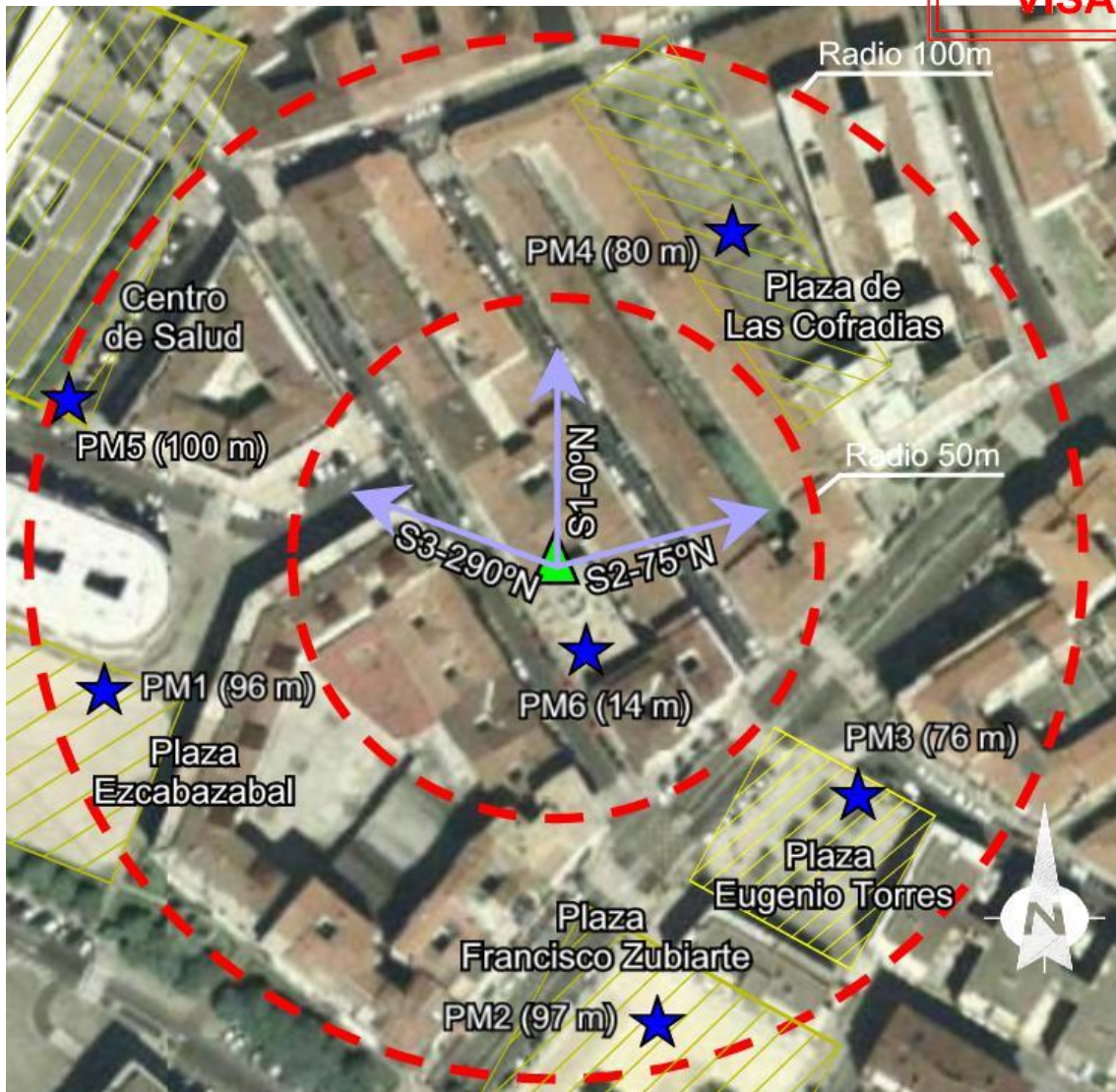
- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia.
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese "< 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	PP	PLAZA EZCABAZABAL	EZCABAZABAL S/N 31600
2	PP	PLAZA FRANCISCO ZUBIARTE	FRANCISCO ZUBIARTE S/N 31600
3	PP	PLAZA EUGENIO TORRES	EUGENIO TORRES S/N 31600
4	PP	PLAZA LAS COFRADIAS	LAS COFRADIAS S/N 31600
5	HS	CENTRO DE SALUD	LA FUENTE S/N 31600

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

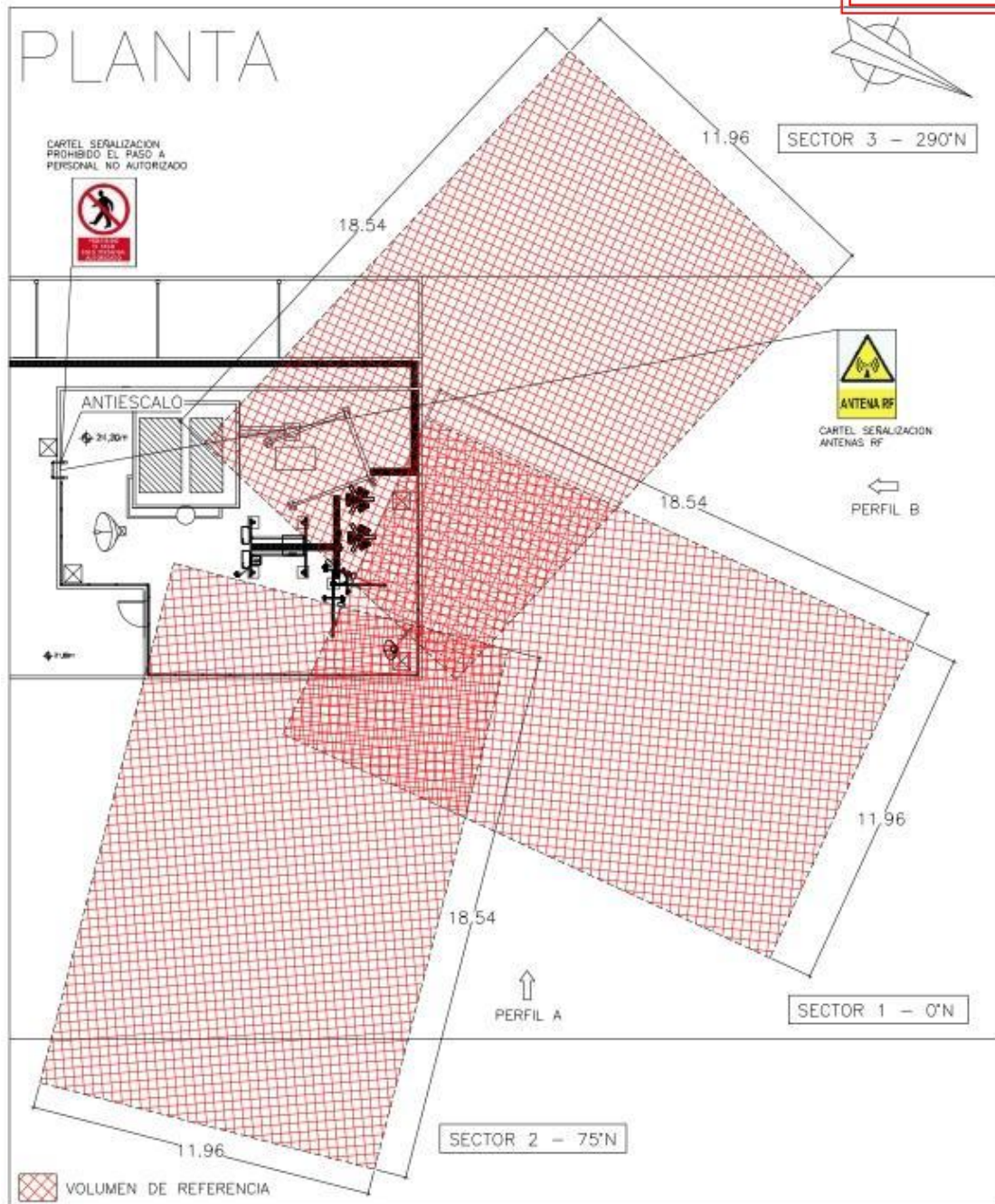
5.3.3 Situación de los puntos de medida



NA68FG_S_04.jpg

8.5. PLANOS PARALELEPIEDOS DE PROTECCION

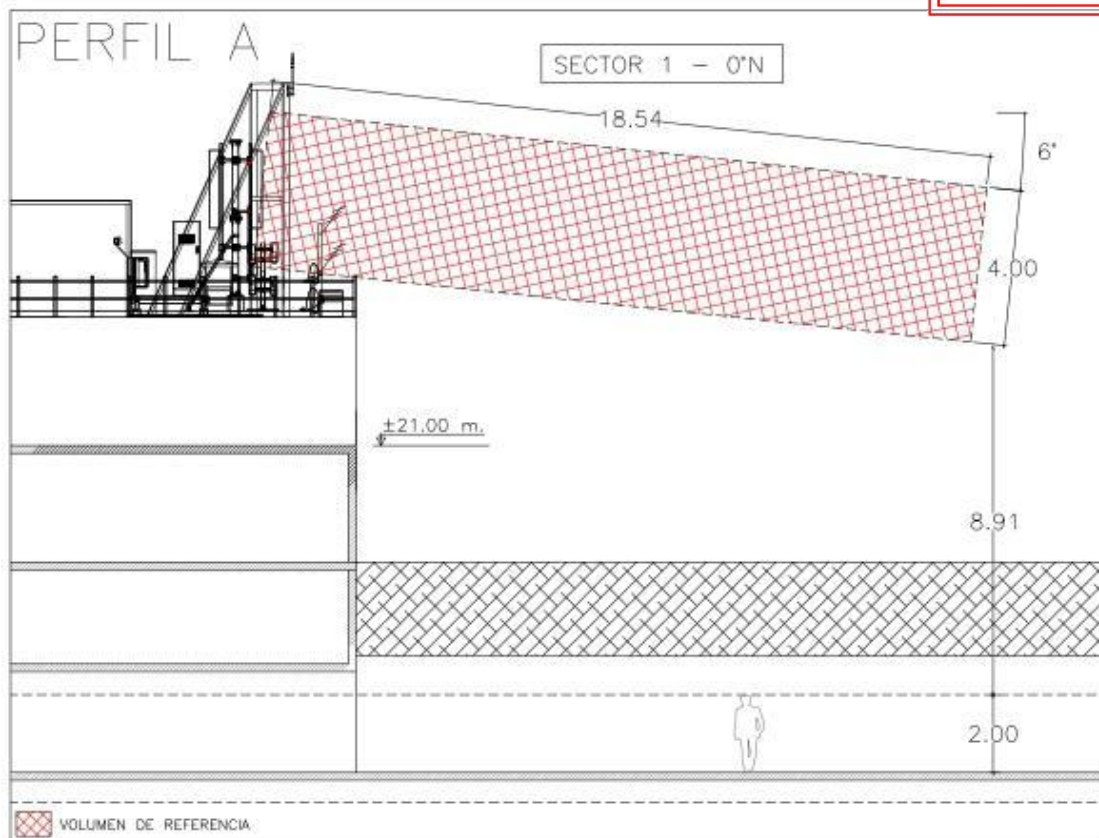
5.4 PLANOS EN PLANTA



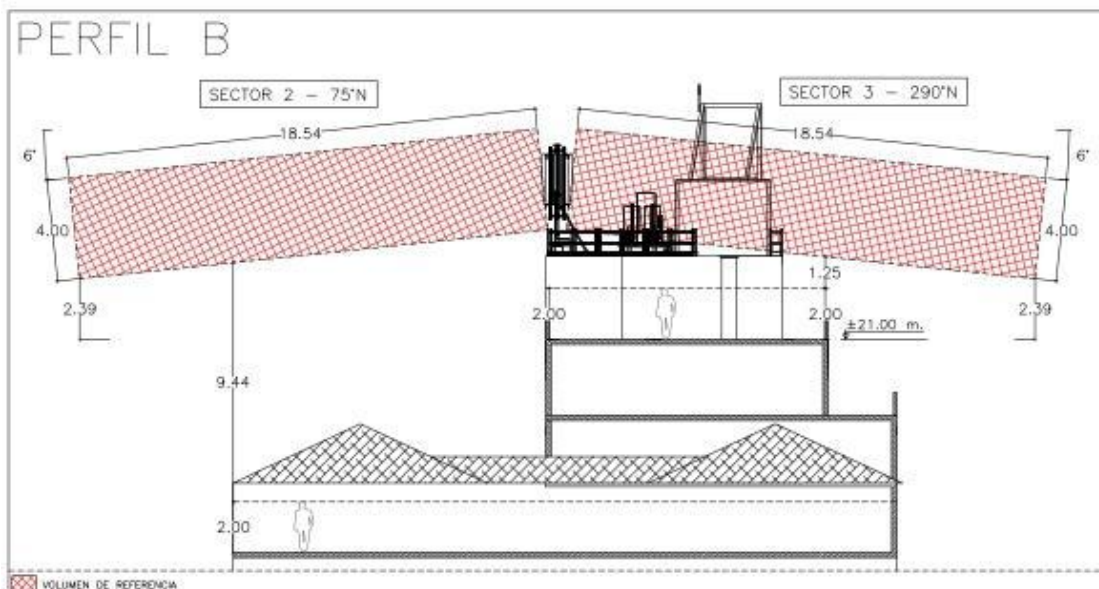
NA68FG_P_01.jpg

La nueva estación NA68FG se ubica en un emplazamiento existente propiedad del operador Vodafone.

5.5 PLANOS EN ALZADO



NA68FG_A_01.jpg



NA68FG_A_02.jpg



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

La dimensión del paralelepípedo 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.