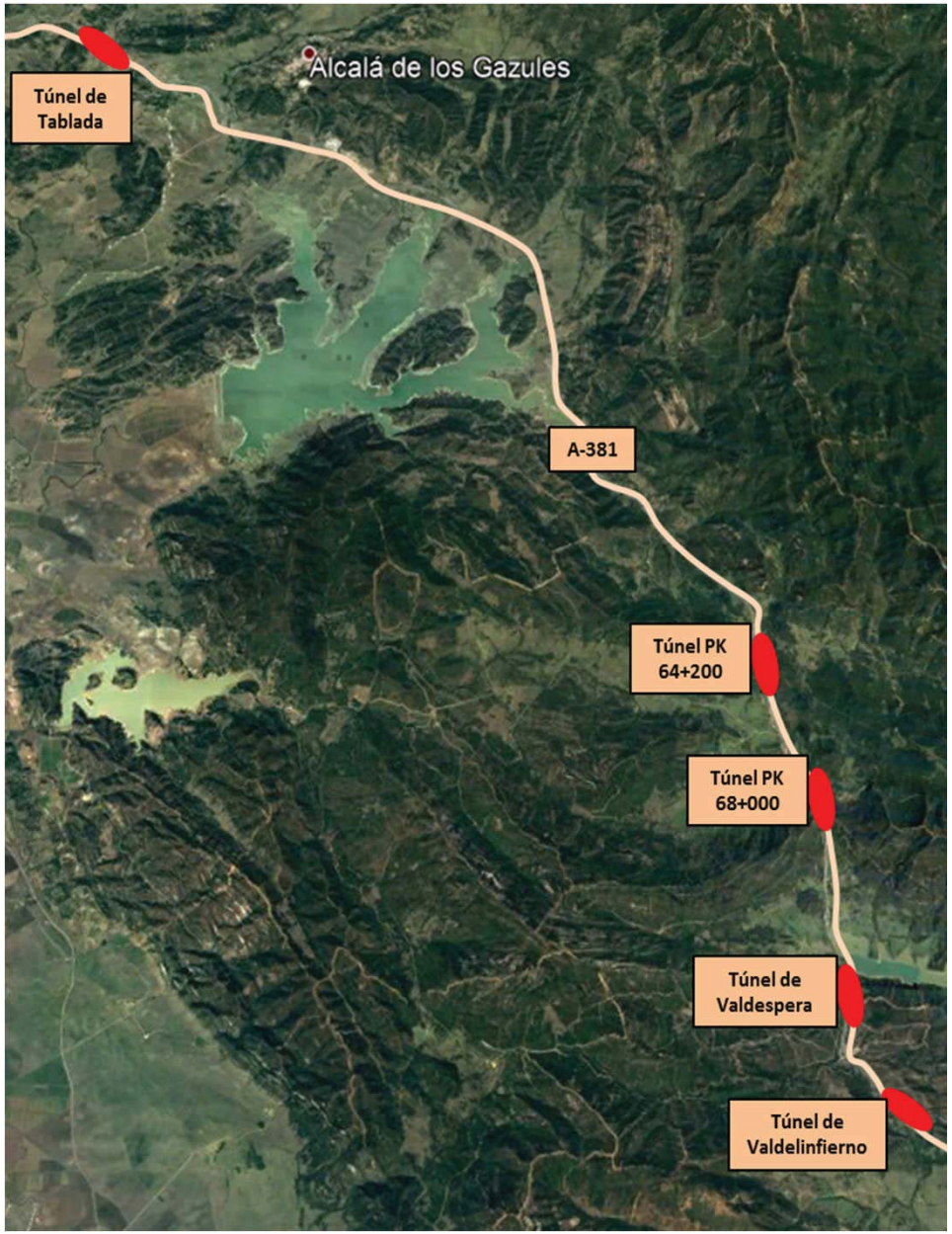


CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Dirección General de Infraestructuras
Delegación Territorial en Cádiz

TIPO DE ESTUDIO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

CLAVE D.G.I.:
05-CA-2017-AT

TÍTULO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido):
4.998.555,28 €
CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS Y VEINTIOCHO CÉNTIMOS

AUTOR DEL PROYECTO:
MANUEL GIMÉNEZ-CUENCA GARCÍA

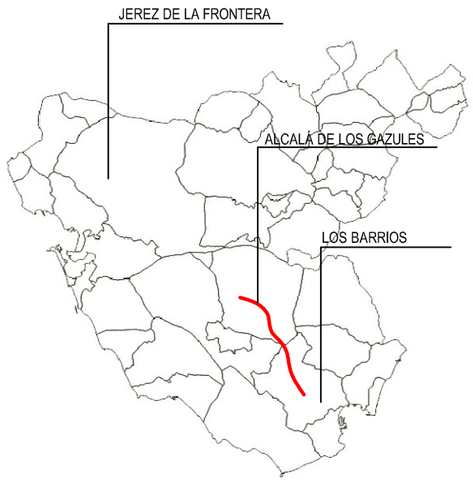
DIRECTOR DEL PROYECTO:
CRISTÓBAL JOSÉ SERRANO LÓPEZ

FECHA DE REDACCIÓN:
NOVIEMBRE 2017

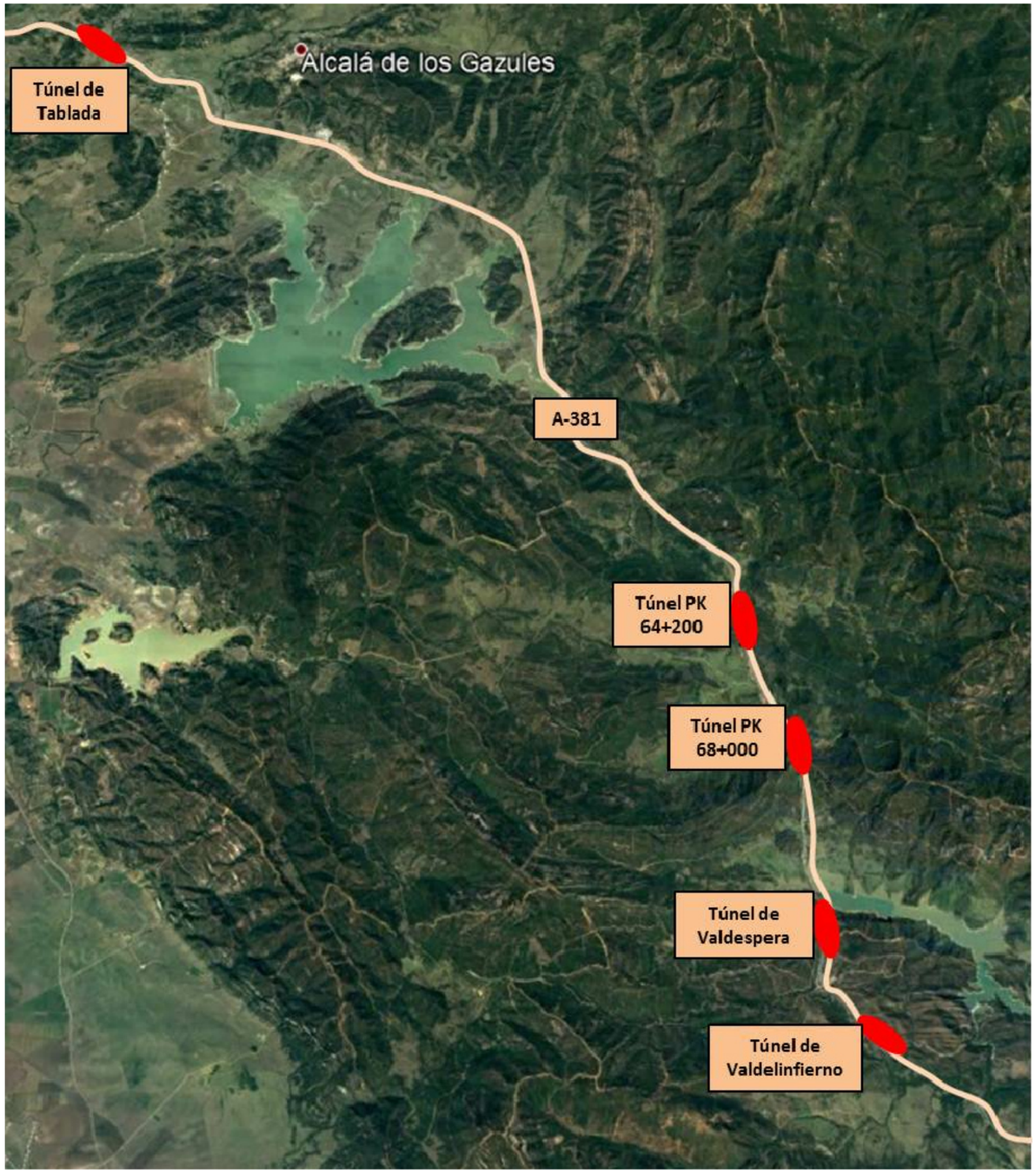
EJEMPLAR:
II

Nº DE PLANO	DESIGNACIÓN	Nº HOJAS
2.1	ÍNDICE Y SITUACIÓN	
2.1.1	Índice de planos	1
2.1.2	Situación	1
2.2	EMPLAZAMIENTOS	
2.2.1	Emplazamiento del túnel de Tablada en escala 1:10.000	1
2.2.2	Emplazamiento del túnel del PK 64+200 en escala 1:10.000	1
2.2.3	Emplazamiento del túnel del PK 68+000 en escala 1:10.000	1
2.2.4	Emplazamiento del túnel de Valdespera en escala 1:10.000	1
2.2.5	Emplazamiento del túnel de Valdelinfierno en escala 1:10.000	1
2.3	PASOS DE MEDIANAS MÓVILES	
2.3.1	Paso de mediana móvil del túnel de Tablada	1
2.3.2	Paso de mediana móvil del túnel del PK 64+200	1
2.3.3	Paso de mediana móvil del túnel del PK 68+000	1
2.3.4	Paso de mediana móvil del túnel de Valdespera	1
2.3.5	Paso de mediana móvil del túnel de Valdelinfierno	1
2.3.6	Detalles constructivos de los pasos de medianas móviles	2
2.4	ALUMBRADO DEL INTERIOR DE LOS TÚNELES	
2.4.1	Planta de distribución de luminarias del interior del túnel de Tablada	1
2.4.2	Planta de distribución de luminarias del interior del túnel del PK 64+200	1
2.4.3	Planta de distribución de luminarias del interior del túnel del PK 68+000	1
2.4.4	Planta de distribución de luminarias del interior del túnel de Valdespera	1
2.4.5	Planta de distribución de luminarias del interior del túnel de Valdelinfierno	1
2.4.6	Sección tipo y detalles constructivos del alumbrado interior de los túneles	1
2.5	ALUMBRADO DEL EXTERIOR DE LOS TÚNELES	
2.5.1	Instalaciones de alumbrado del exterior del túnel de Tablada	1
2.5.2	Instalaciones de alumbrado del exterior del túnel del PK 64+200	1
2.5.3	Instalaciones de alumbrado del exterior del túnel del PK 68+000	1
2.5.4	Instalaciones de alumbrado del exterior del túnel de Valdespera	1
2.5.5	Instalaciones de alumbrado del exterior del túnel de Valdelinfierno	1
2.6	INSTALACIÓN ELECTRICA	
2.6.1	Esquema unifilar de luminarias del exterior e interior	5
2.6.2	Esquema acometida	1
2.7	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS	
2.7.1	Instalaciones de detección de CO	1
2.7.2	Instalación de opacímetros	1
2.7.3	Instalación de puestos de emergencia y señalización	1

COMUNIDAD ANDALUZA. ESCALA: 1:4.000.000

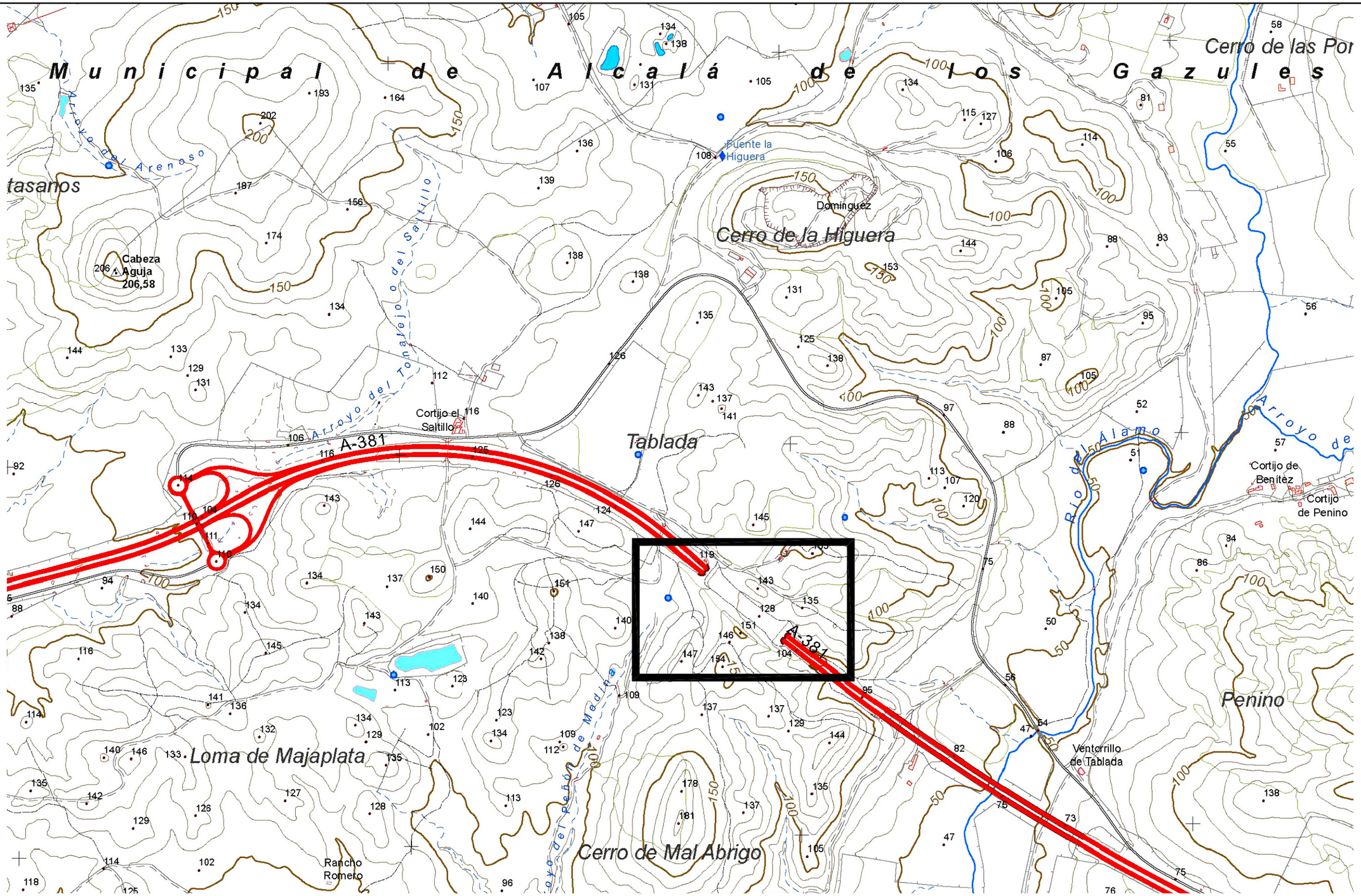


PROVINCIA DE CADIZ. ESCALA: 1:2.000.000



JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: - FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: SITUACIÓN.- 2.1. INIDICE + PLANO DE SITUACIÓN – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.1.2 HOJA 1 DE 1

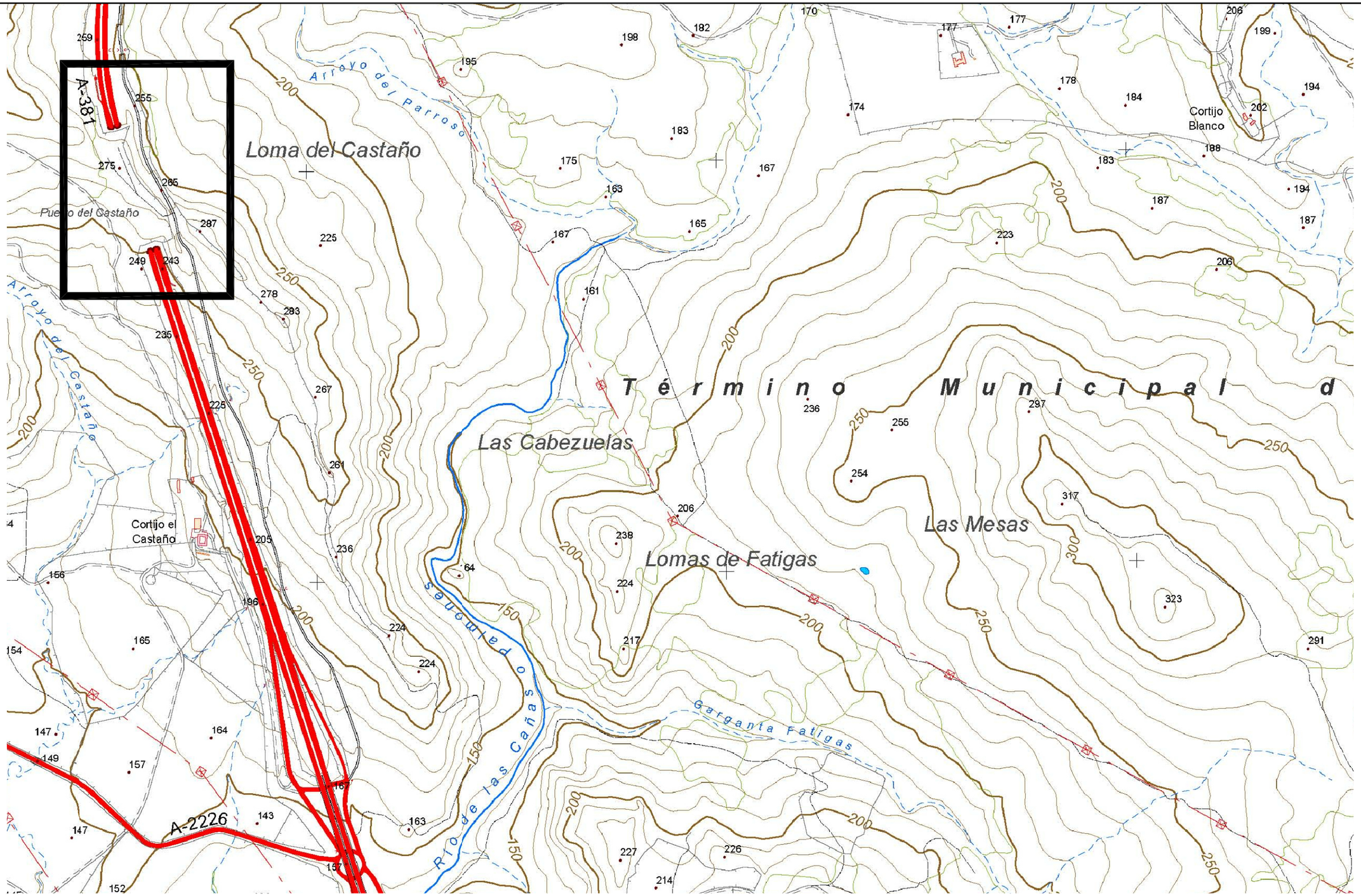
MAPA TOPOGRÁFICO DE ANDALUCIA 1070 (1-1)



MAPA DE SITUACIÓN

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:10.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: EMPLAZAMIENTO TÚNEL DE TABLADA .- 2.2. EMPLAZAMIENTOS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.2.1 HOJA 1 DE 1

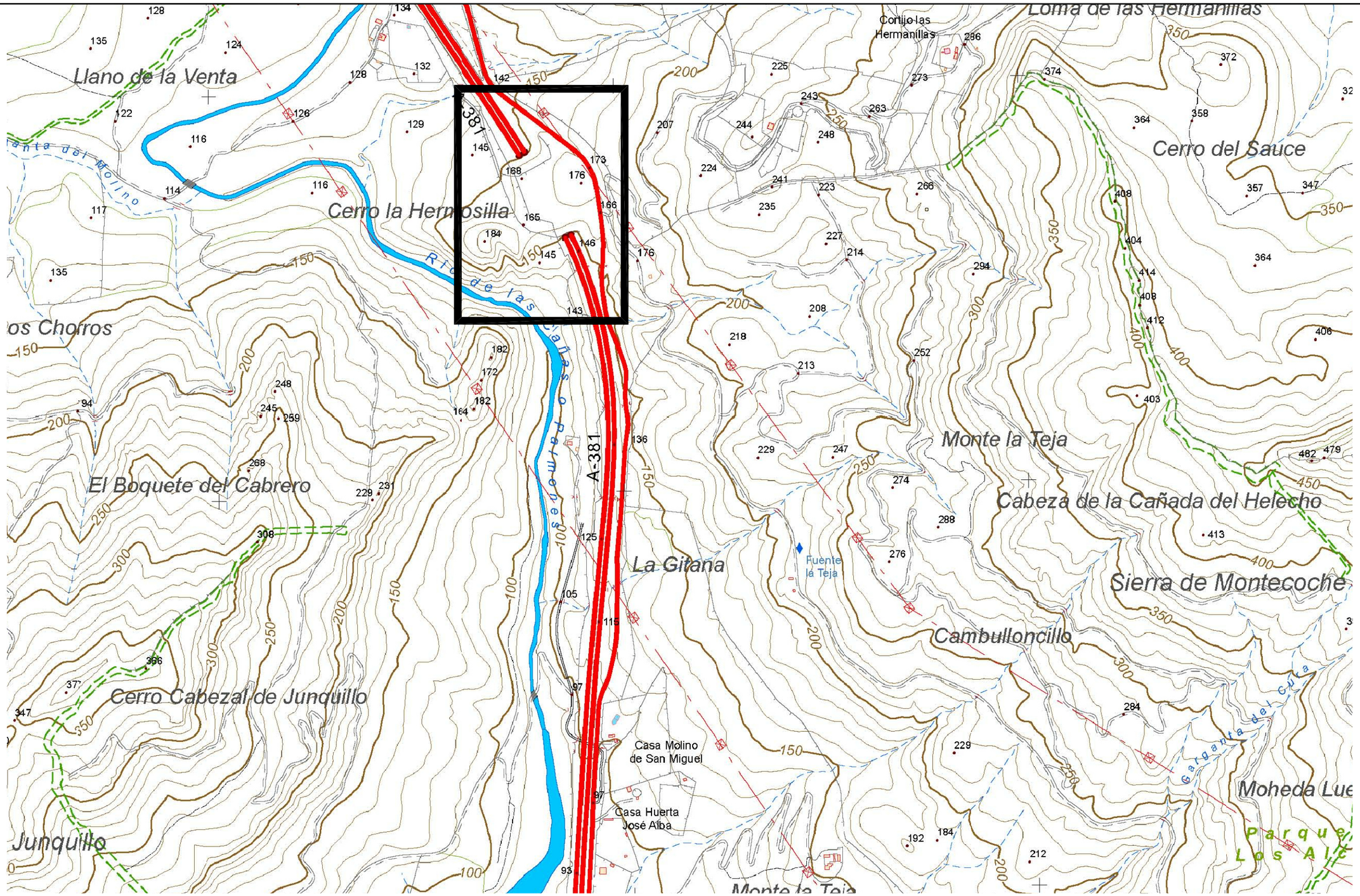
MAPA TOPOGRÁFICO DE ANDALUCIA 1074 (4-1)



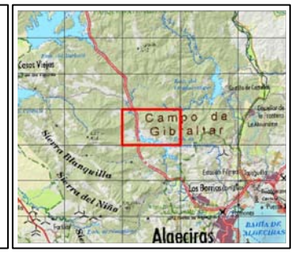
MAPA DE SITUACIÓN

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:10.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: EMPLAZAMIENTO TÚNEL EN EL PK 64+200 .- 2.2. EMPLAZAMIENTOS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.2.2 HOJA 1 DE 1

MAPA TOPOGRÁFICO DE ANDALUCIA 1074 (4-2)



MAPA DE SITUACIÓN



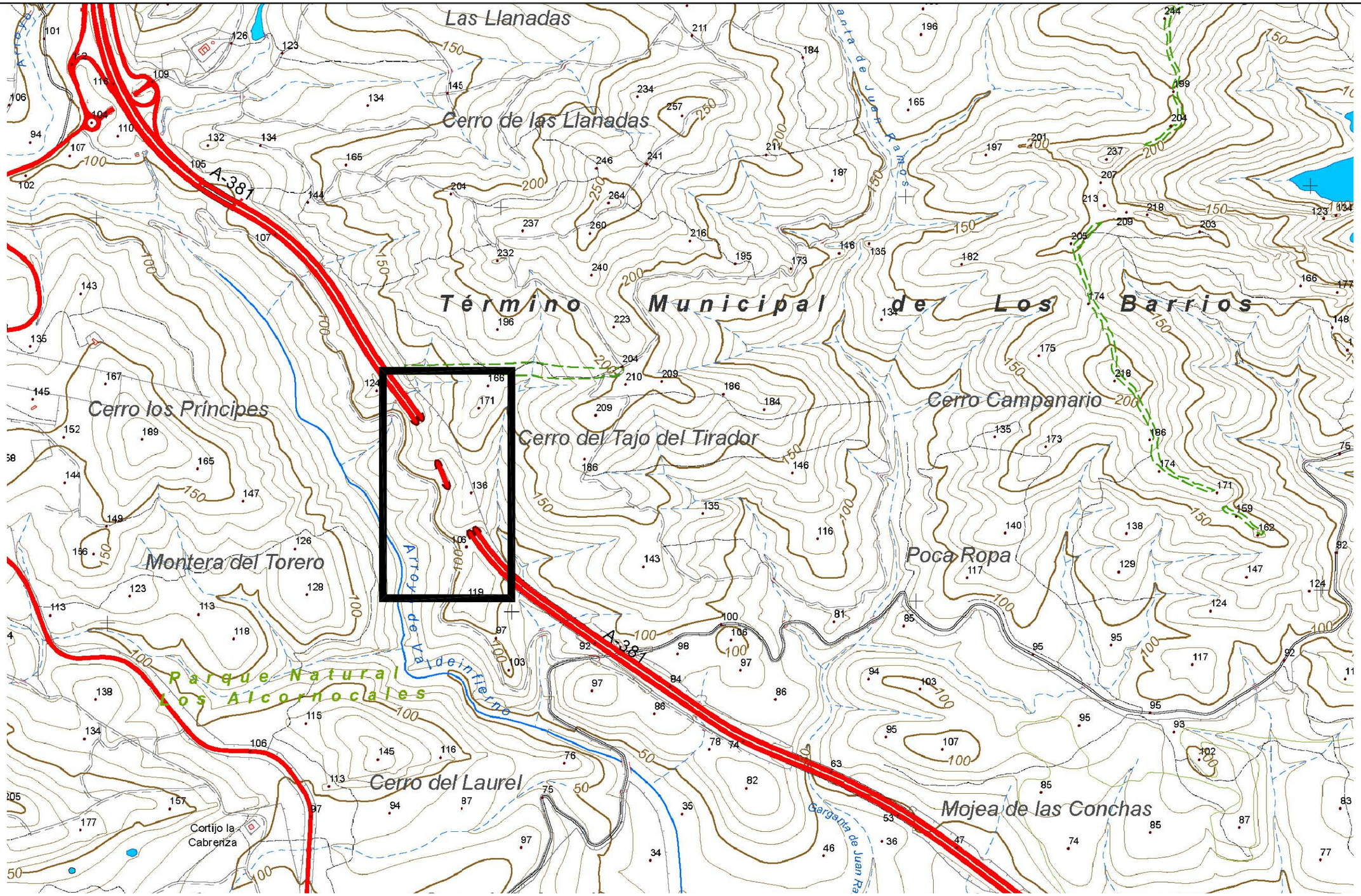
JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:10.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: EMPLAZAMIENTO TÚNEL EN EL PK 68+000 .- 2.2. EMPLAZAMIENTOS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.2.3 HOJA 1 DE 1

MAPA TOPOGRÁFICO DE ANDALUCIA 1074 (4-2) + 1074 (4-3)

MAPA DE SITUACIÓN

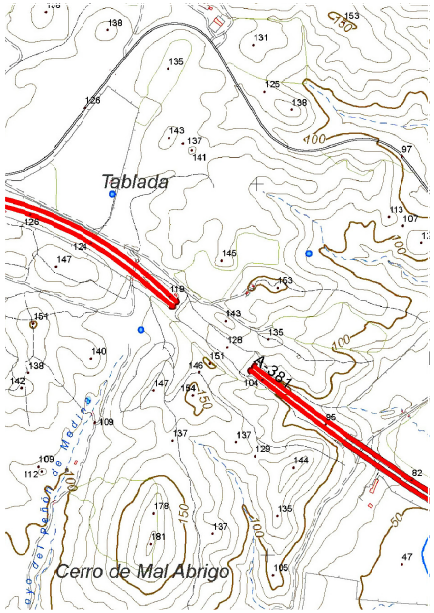
JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:10.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: EMPLAZAMIENTO TÚNEL DE VALDESPERA .- 2.2. EMPLAZAMIENTOS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.2.4 HOJA 1 DE 1

MAPA TOPOGRÁFICO DE ANDALUCIA 1074 (4-3)



MAPA DE SITUACIÓN

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:10.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: EMPLAZAMIENTO TÚNEL DE VALDELINFIERNO.- 2.2. EMPLAZAMIENTOS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.2.5 HOJA 1 DE 1



MAPA DE SITUACIÓN. Escala 1:15.000

ORTOFOTO ESTADO ACTUAL. Escala 1: 3.000

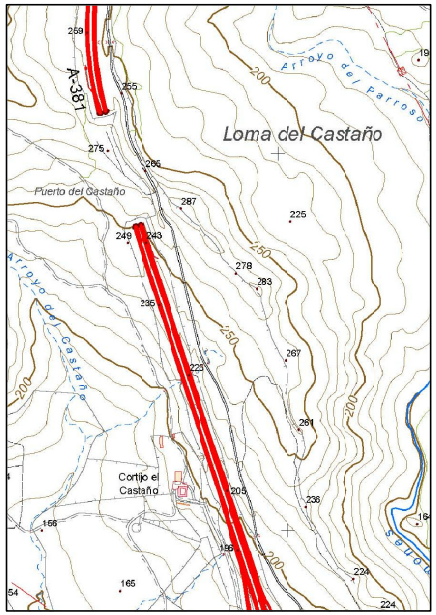
ESTADO ACTUAL: Existe un paso de mediana de 40m de longitud a 196m de la boca Sur del túnel de Tablada.
PROYECTO: Se abrirá un nuevo paso de mediana de 32m de longitud en el lado de la boca Norte del túnel de Tablada. Se dispondrá en ambos pasos un nuevo sistema móvil de 30m de longitud.

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:3.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: PASO DE MEDIANA MÓVIL DEL TÚNEL DE TABLADA.- 2.3. PASOS MEDIANAS MÓVILES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.3.1 HOJA 1 DE 1

Paso existente de 50 m

Nuevo paso de 32 m

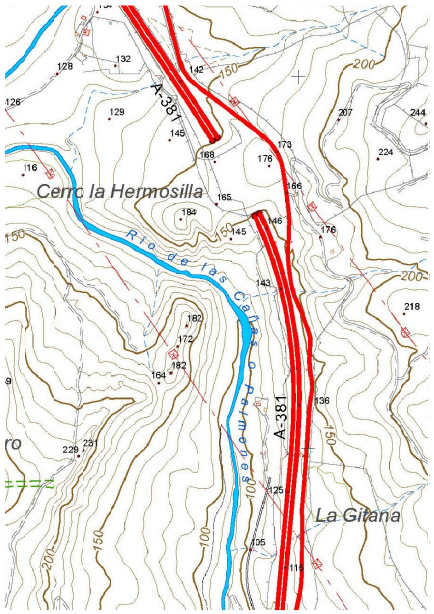
ORTOFOTO ESTADO ACTUAL. Escala 1: 3.000



MAPA DE SITUACIÓN. Escala 1:15.000

ESTADO ACTUAL: Existe un paso de mediana de 50m de longitud a 540m de la boca Norte del túnel del PK 64+200
PROYECTO: Se abrirá un nuevo paso de mediana de 32m de longitud en el lado de la boca Sur del túnel del PK 64+200
Se dispondrá en ambos pasos un nuevo sistema móvil de 32m de longitud.

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:3.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: PASO DE MEDIANA MÓVIL DEL TÚNEL DEL PK64 + 200.- 2.3. PASOS MEDIANAS MÓVILES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.3.2 HOJA 1 DE 1



MAPA DE SITUACIÓN. Escala 1:15.000

Paso existente de 42 m

Paso existente de 42 m

ORTOFOTO ESTADO ACTUAL. Escala 1: 2.500

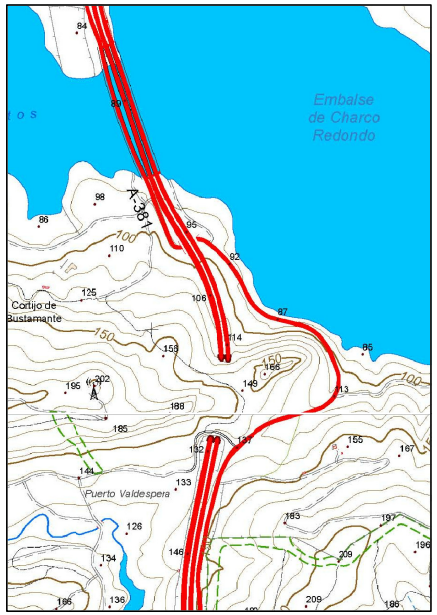
ESTADO ACTUAL: Existen dos pasos de mediana de 45m de longitud a 90 y 100m de las bocas Sur y Norte del túnel del PK 68+000
PROYECTO: Se dispondrá en ambos pasos un nuevo sistema móvil de 32m de longitud.

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1: 2.500 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: PASO DE MEDIANA MÓVIL DEL TÚNEL DEL PK 68+000.- 2.3. PASOS MEDIANAS MÓVILES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.3.3 HOJA 1 DE 1

Paso existente de 32 m

Paso existente de 47 m

ORTOFOTO ESTADO ACTUAL. Escala 1: 3.000



MAPA DE SITUACIÓN. Escala 1:15.000

ESTADO ACTUAL: Existen un paso de mediana de 32m de longitud a 255m de la boca Norte y otro paso de 47m de longitud a 350m de la boca Sur del túnel de Valdespera.
PROYECTO: Se dispondrá en ambos pasos un nuevo sistema móvil de 32m de longitud.

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:3.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: PASO DE MEDIANA MÓVIL DELTÚNEL DE VALDESPERA.- 2.3. PASOS MEDIANAS MÓVILES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.3.4 HOJA 1 DE 1

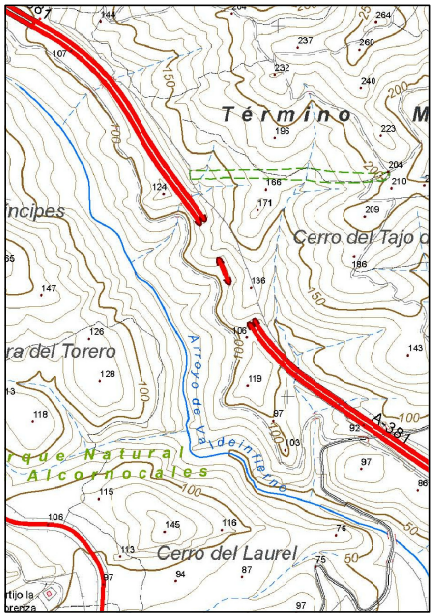
Paso existente de 41 m

Paso existente de 41 m

ORTOFOTO ESTADO ACTUAL. Escala 1: 2.500

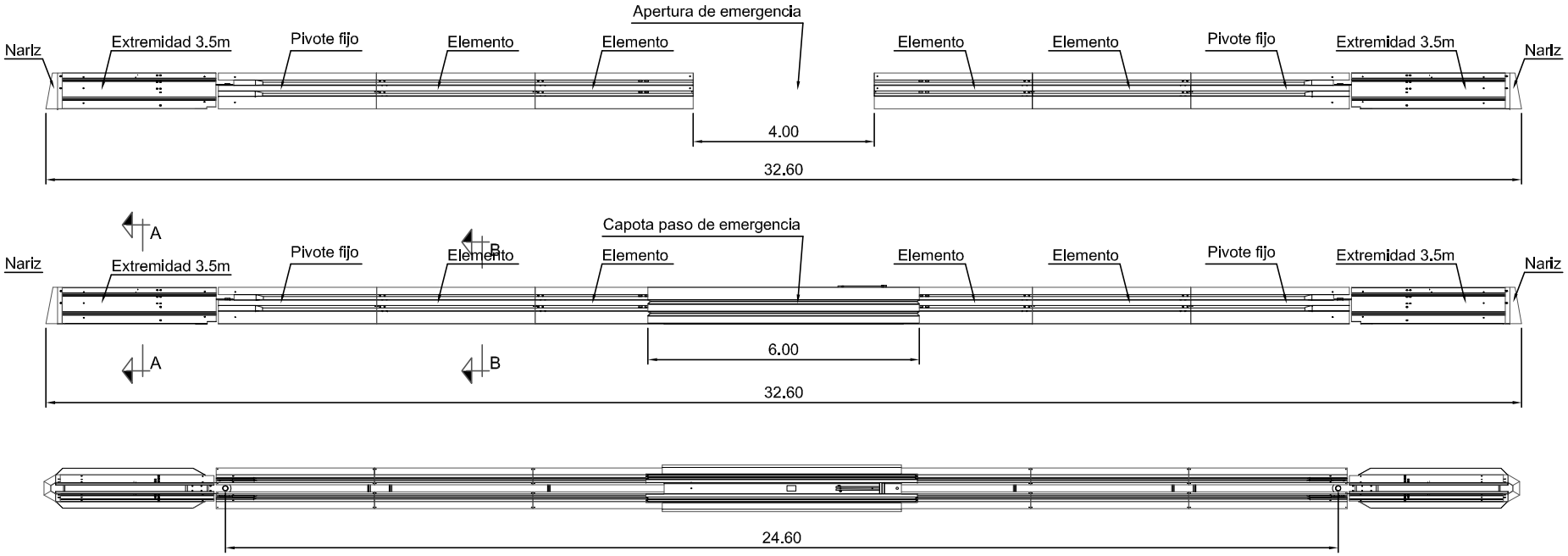
ESTADO ACTUAL: Existen un paso de mediana de 41m de longitud a 160m de la boca Norte y otro paso de 47m de longitud a 33m de la boca Sur del túnel de ValdelInfierno.

PROYECTO: Se dispondrá en ambos pasos un nuevo sistema móvil de 32m de longitud.

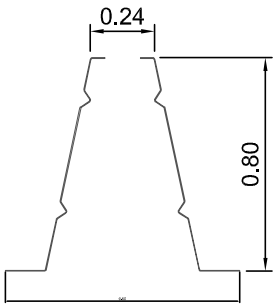


MAPA DE SITUACIÓN. Escala 1:15.000

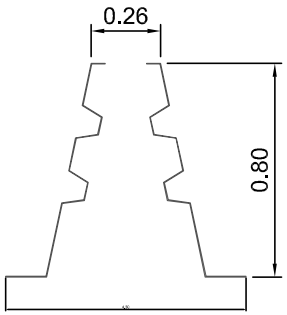
JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:2.500 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: PASO DE MEDIANA MÓVIL DEL TÚNEL DE VALDELINFIERNO.- 2.3. PASOS MEDIANAS MÓVILES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.3.5 HOJA 1 DE 1



PASO DE MEDIANA MOVIL
1:100



SECCION A-A
1:20

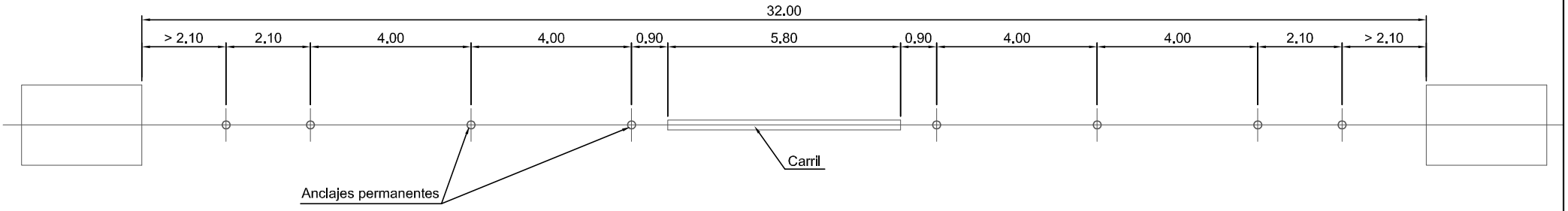


SECCION B-B
1:20

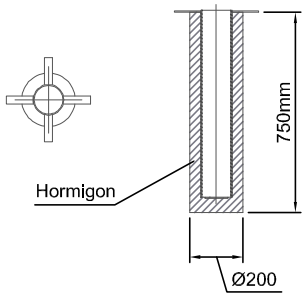
GALVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN UNE EN ISO 146

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:100 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: DETALLES CONSTRUCTIVOS PASOS DE MEDIANA MÓVILES.- 2.3. PASOS MEDIANAS MÓVILES. – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.3.6 HOJA 1 DE 2

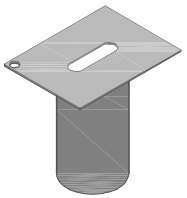
COMPOSICION: EXTREMO-MODULO-MODULO-MODULO-CAPOTA 6m- MODULO-MODULO-MODULO-EXTREMO

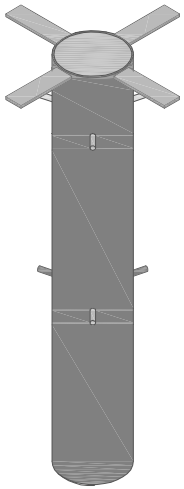


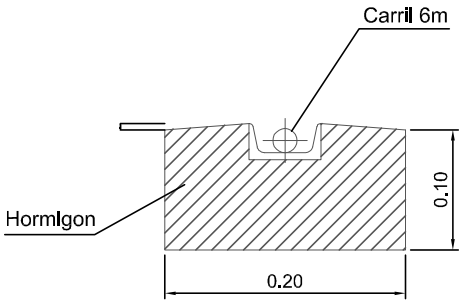
DISPOSICION DE ANCLAJES
1:100

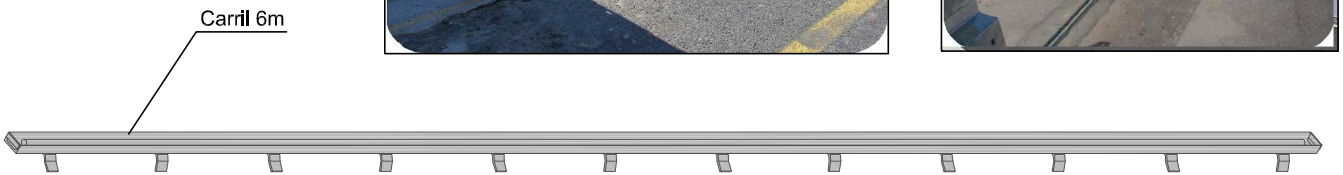


FUNDA TUBULAR (8uds) PARA ANCLAJE









JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: EL ING. JEFE DE SERVICIO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:100 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: DETALLES CONSTRUCTIVOS PASOS DE MEDIANA MÓVILES.- 2.3. PASOS MEDIANAS MÓVILES. – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.3.6 HOJA 2 DE 2

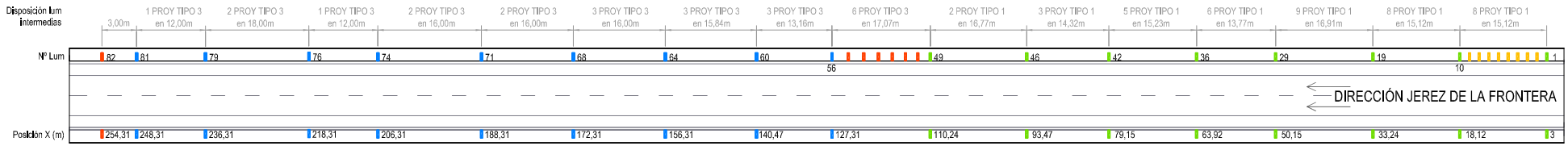
DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2R
2	4,68	1,68	PROYECTOR TIPO 1
3	6,36	1,68	PROYECTOR TIPO 1
4	8,04	1,68	PROYECTOR TIPO 1
5	9,72	1,68	PROYECTOR TIPO 1
6	11,4	1,68	PROYECTOR TIPO 1
7	13,08	1,68	PROYECTOR TIPO 1
8	14,76	1,68	PROYECTOR TIPO 1
9	16,44	1,68	PROYECTOR TIPO 1
10	18,12	1,68	PROYECTOR TIPO 2R
11	19,8	1,68	PROYECTOR TIPO 1
12	21,48	1,68	PROYECTOR TIPO 1
13	23,16	1,68	PROYECTOR TIPO 1
14	24,84	1,68	PROYECTOR TIPO 1
15	26,52	1,68	PROYECTOR TIPO 1
16	28,2	1,68	PROYECTOR TIPO 1
17	29,88	1,68	PROYECTOR TIPO 1
18	31,56	1,68	PROYECTOR TIPO 1
19	33,24	1,68	PROYECTOR TIPO 2R
20	34,92	1,68	PROYECTOR TIPO 1
21	36,6	1,68	PROYECTOR TIPO 1
22	38,28	1,68	PROYECTOR TIPO 1
23	39,96	1,68	PROYECTOR TIPO 1
24	41,64	1,68	PROYECTOR TIPO 1
25	43,32	1,68	PROYECTOR TIPO 1

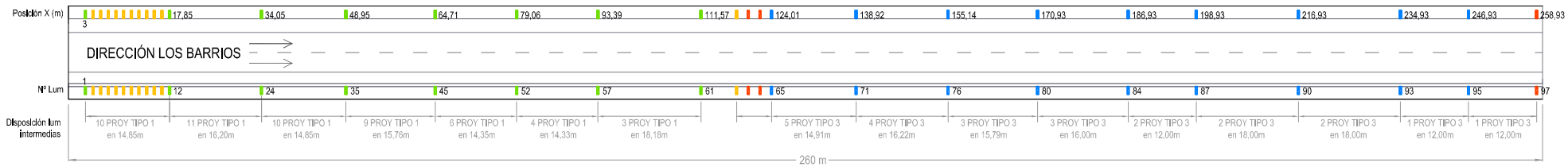
DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	45	1,68	PROYECTOR TIPO 1
27	46,68	1,68	PROYECTOR TIPO 1
28	43,39	1,71	PROYECTOR TIPO 1
29	51,15	1,76	PROYECTOR TIPO 2 R
30	51,95	1,8	PROYECTOR TIPO 1
31	53,79	1,84	PROYECTOR TIPO 4 R
32	55,69	1,9	PROYECTOR TIPO 1
33	57,65	1,96	PROYECTOR TIPO 1
34	59,67	2,02	PROYECTOR TIPO 1
35	61,76	2,09	PROYECTOR TIPO 1
36	63,92	2,16	PROYECTOR TIPO 2 R
37	66,16	2,24	PROYECTOR TIPO 1
38	63,51	2,35	PROYECTOR TIPO 1
39	70,96	2,45	PROYECTOR TIPO 1
40	73,53	2,57	PROYECTOR TIPO 1
41	76,25	2,72	PROYECTOR TIPO 1
42	79,15	2,9	PROYECTOR TIPO 2 R
43	82,25	3,1	PROYECTOR TIPO 1
44	85,63	3,38	PROYECTOR TIPO 1
45	89,36	3,73	PROYECTOR TIPO 1
46	93,47	4,11	PROYECTOR TIPO 2 R
47	93,21	4,74	PROYECTOR TIPO 1
48	103,74	5,53	PROYECTOR TIPO 1
49	110,24	6,5	PROYECTOR TIPO 2 R
50	112,41	2,17	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	114,58	2,17	PROYECTOR TIPO 3
52	116,86	2,28	PROYECTOR TIPO 3
53	119,26	2,4	PROYECTOR TIPO 3
54	121,8	2,54	PROYECTOR TIPO 3
55	124,48	2,68	PROYECTOR TIPO 3
56	127,31	2,83	PROYECTOR TIPO 4 R
57	130,31	3	PROYECTOR TIPO 3
58	133,49	3,18	PROYECTOR TIPO 3
59	136,88	3,39	PROYECTOR TIPO 3
60	140,47	3,59	PROYECTOR TIPO 4 R
61	144,31	3,84	PROYECTOR TIPO 3
62	148,31	4	PROYECTOR TIPO 3
63	152,31	4	PROYECTOR TIPO 3
64	156,31	4	PROYECTOR TIPO 4 R
65	160,31	4	PROYECTOR TIPO 3
66	164,31	4	PROYECTOR TIPO 3
67	168,31	4	PROYECTOR TIPO 3
68	172,31	4	PROYECTOR TIPO 4 R
69	176,31	4	PROYECTOR TIPO 3
70	182,31	6	PROYECTOR TIPO 3
71	188,31	6	PROYECTOR TIPO 4 R
72	194,31	6	PROYECTOR TIPO 3
73	200,31	6	PROYECTOR TIPO 3
74	206,31	6	PROYECTOR TIPO 4 R
75	212,31	6	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	218,31	6	PROYECTOR TIPO 4 R
77	224,31	6	PROYECTOR TIPO 3
78	230,31	6	PROYECTOR TIPO 3
79	236,31	6	PROYECTOR TIPO 4 R
80	242,31	6	PROYECTOR TIPO 3
81	248,31	6	PROYECTOR TIPO 4 R
82	254,31	6	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	82	PROYECTOR TIPO 1	252W
	16	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	48	PROYECTOR TIPO 3	85W
	18	PROYECTOR TIPO 4 R	85W





DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	4,35	1,35	PROYECTOR TIPO 1
3	5,7	1,35	PROYECTOR TIPO 1
4	7,05	1,35	PROYECTOR TIPO 1
5	8,4	1,35	PROYECTOR TIPO 1
6	9,75	1,35	PROYECTOR TIPO 1
7	11,1	1,35	PROYECTOR TIPO 1
8	12,45	1,35	PROYECTOR TIPO 1
9	13,8	1,35	PROYECTOR TIPO 1
10	15,15	1,35	PROYECTOR TIPO 1
11	16,5	1,35	PROYECTOR TIPO 1
12	17,85	1,35	PROYECTOR TIPO 2 R
13	19,2	1,35	PROYECTOR TIPO 1
14	20,55	1,35	PROYECTOR TIPO 1
15	21,9	1,35	PROYECTOR TIPO 1
16	23,25	1,35	PROYECTOR TIPO 1
17	24,6	1,35	PROYECTOR TIPO 1
18	25,95	1,35	PROYECTOR TIPO 1
19	27,3	1,35	PROYECTOR TIPO 1
20	28,65	1,35	PROYECTOR TIPO 1
21	30	1,35	PROYECTOR TIPO 1
22	31,35	1,35	PROYECTOR TIPO 1
23	32,7	1,35	PROYECTOR TIPO 1
24	34,05	1,35	PROYECTOR TIPO 2 R
25	35,4	1,35	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	36,75	1,35	PROYECTOR TIPO 1
27	38,1	1,35	PROYECTOR TIPO 1
28	39,45	1,35	PROYECTOR TIPO 1
29	40,8	1,35	PROYECTOR TIPO 1
30	42,15	1,35	PROYECTOR TIPO 1
31	43,5	1,35	PROYECTOR TIPO 1
32	44,85	1,35	PROYECTOR TIPO 1
33	46,2	1,35	PROYECTOR TIPO 1
34	47,56	1,36	PROYECTOR TIPO 1
35	48,95	1,39	PROYECTOR TIPO 2 R
36	50,37	1,42	PROYECTOR TIPO 1
37	51,82	1,45	PROYECTOR TIPO 1
38	53,3	1,48	PROYECTOR TIPO 1
39	54,81	1,51	PROYECTOR TIPO 1
40	56,35	1,54	PROYECTOR TIPO 1
41	57,94	1,59	PROYECTOR TIPO 1
42	59,56	1,62	PROYECTOR TIPO 1
43	61,23	1,67	PROYECTOR TIPO 1
44	62,94	1,71	PROYECTOR TIPO 1
45	64,71	1,77	PROYECTOR TIPO 2 R
46	66,53	1,82	PROYECTOR TIPO 1
47	68,41	1,88	PROYECTOR TIPO 1
48	70,36	1,95	PROYECTOR TIPO 1
49	72,39	2,03	PROYECTOR TIPO 1
50	74,51	2,12	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	76,73	2,22	PROYECTOR TIPO 1
52	79,06	2,33	PROYECTOR TIPO 2 R
53	81,53	2,47	PROYECTOR TIPO 1
54	84,16	2,63	PROYECTOR TIPO 1
55	86,98	2,82	PROYECTOR TIPO 1
56	90,06	3,08	PROYECTOR TIPO 1
57	93,39	3,33	PROYECTOR TIPO 2 R
58	97,13	3,74	PROYECTOR TIPO 1
59	101,34	4,21	PROYECTOR TIPO 1
60	106,12	4,78	PROYECTOR TIPO 1
61	111,57	5,45	PROYECTOR TIPO 2 R
62	117,83	6,26	PROYECTOR TIPO 1
63	119,86	2,03	PROYECTOR TIPO 3
64	121,89	2,03	PROYECTOR TIPO 3
65	124,01	2,12	PROYECTOR TIPO 4 R
66	126,22	2,21	PROYECTOR TIPO 3
67	128,53	2,31	PROYECTOR TIPO 3
68	130,95	2,42	PROYECTOR TIPO 3
69	133,48	2,53	PROYECTOR TIPO 3
70	136,13	2,65	PROYECTOR TIPO 3
71	138,92	2,79	PROYECTOR TIPO 4 R
72	141,84	2,92	PROYECTOR TIPO 3
73	144,91	3,07	PROYECTOR TIPO 3
74	148,14	3,23	PROYECTOR TIPO 3
75	151,54	3,4	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	155,14	3,6	PROYECTOR TIPO 4 R
77	158,93	3,79	PROYECTOR TIPO 3
78	162,93	4	PROYECTOR TIPO 3
79	166,93	4	PROYECTOR TIPO 3
80	170,93	4	PROYECTOR TIPO 4 R
81	174,93	4	PROYECTOR TIPO 3
82	178,93	4	PROYECTOR TIPO 3
83	182,93	4	PROYECTOR TIPO 3
84	186,93	4	PROYECTOR TIPO 4 R
85	190,93	4	PROYECTOR TIPO 3
86	194,93	4	PROYECTOR TIPO 3
87	198,93	4	PROYECTOR TIPO 4 R
88	204,93	6	PROYECTOR TIPO 3
89	210,93	6	PROYECTOR TIPO 3
90	216,93	6	PROYECTOR TIPO 4 R
91	222,93	6	PROYECTOR TIPO 3
92	228,93	6	PROYECTOR TIPO 3
93	234,93	6	PROYECTOR TIPO 4 R
94	240,93	6	PROYECTOR TIPO 3
95	246,93	6	PROYECTOR TIPO 4 R
96	252,93	6	PROYECTOR TIPO 3
97	258,93	6	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	108	PROYECTOR TIPO 1	252W
	16	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	52	PROYECTOR TIPO 3	85W
	18	PROYECTOR TIPO 4 R	85W

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:750 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES

DESIGNACION: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS DEL INTERIOR DEL TÚNEL DE TABLADA.-

PLANO Nº 2.4.1

HOJA 1 DE 1

2.4. ALUMBRADO INTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017

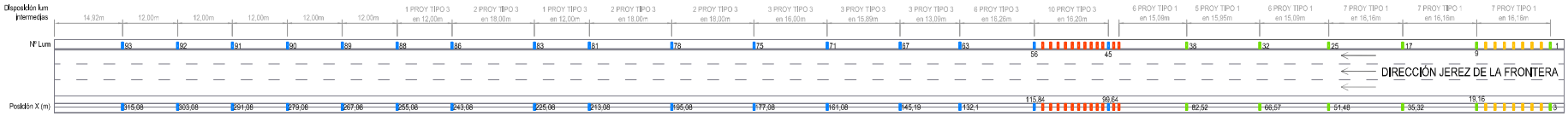
DISPOSICIÓN LUMINARA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 F
2	5,02	2,02	PROYECTOR TIPO 1
3	7,04	2,02	PROYECTOR TIPO 1
4	9,06	2,02	PROYECTOR TIPO 1
5	11,08	2,02	PROYECTOR TIPO 1
6	13,1	2,02	PROYECTOR TIPO 1
7	15,12	2,02	PROYECTOR TIPO 1
8	17,14	2,02	PROYECTOR TIPO 1
9	19,16	2,02	PROYECTOR TIPO 2 F
10	21,18	2,02	PROYECTOR TIPO 1
11	23,2	2,02	PROYECTOR TIPO 1
12	25,22	2,02	PROYECTOR TIPO 1
13	27,24	2,02	PROYECTOR TIPO 1
14	29,26	2,02	PROYECTOR TIPO 1
15	31,28	2,02	PROYECTOR TIPO 1
16	33,3	2,02	PROYECTOR TIPO 1
17	35,32	2,02	PROYECTOR TIPO 2 F
18	37,34	2,02	PROYECTOR TIPO 1
19	39,36	2,02	PROYECTOR TIPO 1
20	41,38	2,02	PROYECTOR TIPO 1
21	43,4	2,02	PROYECTOR TIPO 1
22	45,42	2,02	PROYECTOR TIPO 1
23	47,44	2,02	PROYECTOR TIPO 1
24	49,46	2,02	PROYECTOR TIPO 1
25	51,48	2,02	PROYECTOR TIPO 2 F

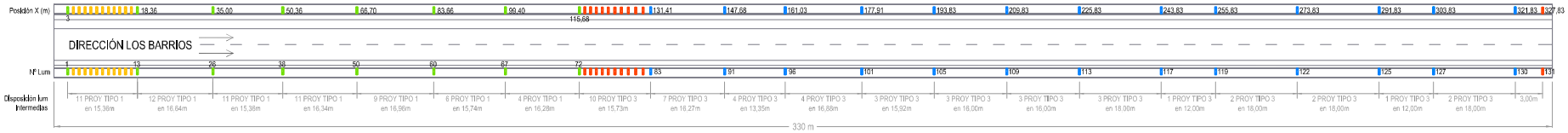
DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	53,5	2,02	PROYECTOR TIPO 1
27	55,52	2,02	PROYECTOR TIPO 1
28	57,61	2,09	PROYECTOR TIPO 1
29	59,76	2,15	PROYECTOR TIPO 1
30	61,96	2,2	PROYECTOR TIPO 1
31	64,23	2,27	PROYECTOR TIPO 1
32	66,57	2,34	PROYECTOR TIPO 2 R
33	68,98	2,41	PROYECTOR TIPO 1
34	71,48	2,5	PROYECTOR TIPO 1
35	74,07	2,59	PROYECTOR TIPO 1
36	76,76	2,69	PROYECTOR TIPO 1
37	79,57	2,81	PROYECTOR TIPO 1
38	82,52	2,95	PROYECTOR TIPO 2 R
39	85,62	3,1	PROYECTOR TIPO 1
40	88,9	3,28	PROYECTOR TIPO 1
41	92,41	3,51	PROYECTOR TIPO 1
42	96,19	3,78	PROYECTOR TIPO 1
43	97,31	1,12	PROYECTOR TIPO 3
44	98,45	1,14	PROYECTOR TIPO 3
45	99,64	1,19	PROYECTOR TIPO 4 R
46	100,85	1,21	PROYECTOR TIPO 3
47	102,1	1,25	PROYECTOR TIPO 3
48	103,4	1,3	PROYECTOR TIPO 3
49	104,74	1,34	PROYECTOR TIPO 3
50	106,13	1,39	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZDE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	107,55	1,42	PROYECTOR TIPO 3
52	109,04	1,49	PROYECTOR TIPO 3
53	110,61	1,57	PROYECTOR TIPO 3
54	112,26	1,65	PROYECTOR TIPO 3
55	114	1,74	PROYECTOR TIPO 3
56	115,84	1,84	PROYECTOR TIPO 4 R
57	117,78	1,94	PROYECTOR TIPO 3
58	119,83	2,05	PROYECTOR TIPO 3
59	122	2,17	PROYECTOR TIPO 3
60	124,3	2,3	PROYECTOR TIPO 3
61	126,74	2,44	PROYECTOR TIPO 3
62	129,34	2,6	PROYECTOR TIPO 3
63	132,1	2,76	PROYECTOR TIPO 4 R
64	135,05	2,95	PROYECTOR TIPO 3
65	138,2	3,15	PROYECTOR TIPO 3
66	141,57	3,37	PROYECTOR TIPO 3
67	145,19	3,62	PROYECTOR TIPO 4 R
68	149,08	3,89	PROYECTOR TIPO 3
69	153,08	4	PROYECTOR TIPO 3
70	157,08	4	PROYECTOR TIPO 3
71	161,08	4	PROYECTOR TIPO 4 R
72	165,08	4	PROYECTOR TIPO 3
73	169,08	4	PROYECTOR TIPO 3
74	173,08	4	PROYECTOR TIPO 3
75	177,08	4	PROYECTOR TIPO 4 R

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	183,08	6	PROYECTOR TIPO 3
77	189,08	6	PROYECTOR TIPO 3
78	195,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
79	201,08	6	PROYECTOR TIPO 3
80	207,08	6	PROYECTOR TIPO 3
81	213,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
82	219,08	6	PROYECTOR TIPO 3
83	225,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
84	231,08	6	PROYECTOR TIPO 3
85	237,08	6	PROYECTOR TIPO 3
86	243,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
87	249,08	6	PROYECTOR TIPO 3
88	255,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
89	267,08	12	PROYECTOR TIPO 4 R
90	279,08	12	PROYECTOR TIPO 4 R
91	291,08	12	PROYECTOR TIPO 4 R
92	303,08	12	PROYECTOR TIPO 4 R
93	315,08	12	PROYECTOR TIPO 4 R

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	72	PROYECTOR TIPO 1	252W
	12	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	70	PROYECTOR TIPO 3	85W
	32	PROYECTOR TIPO 4 R	85W





DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	4,28	1,28	PROYECTOR TIPO 1
3	5,56	1,28	PROYECTOR TIPO 1
4	6,84	1,28	PROYECTOR TIPO 1
5	8,12	1,28	PROYECTOR TIPO 1
6	9,4	1,28	PROYECTOR TIPO 1
7	10,68	1,28	PROYECTOR TIPO 1
8	11,96	1,28	PROYECTOR TIPO 1
9	13,24	1,28	PROYECTOR TIPO 1
10	14,52	1,28	PROYECTOR TIPO 1
11	15,8	1,28	PROYECTOR TIPO 1
12	17,08	1,28	PROYECTOR TIPO 1
13	18,36	1,28	PROYECTOR TIPO 2 R
14	19,64	1,28	PROYECTOR TIPO 1
15	20,92	1,28	PROYECTOR TIPO 1
16	22,2	1,28	PROYECTOR TIPO 1
17	23,48	1,28	PROYECTOR TIPO 1
18	24,76	1,28	PROYECTOR TIPO 1
19	26,04	1,28	PROYECTOR TIPO 1
20	27,32	1,28	PROYECTOR TIPO 1
21	28,6	1,28	PROYECTOR TIPO 1
22	29,88	1,28	PROYECTOR TIPO 1
23	31,16	1,28	PROYECTOR TIPO 1
24	32,44	1,28	PROYECTOR TIPO 1
25	33,72	1,28	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	35	1,28	PROYECTOR TIPO 2 R
27	36,28	1,28	PROYECTOR TIPO 1
28	37,56	1,28	PROYECTOR TIPO 1
29	38,84	1,28	PROYECTOR TIPO 1
30	40,12	1,28	PROYECTOR TIPO 1
31	41,4	1,28	PROYECTOR TIPO 1
32	42,68	1,28	PROYECTOR TIPO 1
33	43,96	1,28	PROYECTOR TIPO 1
34	45,24	1,28	PROYECTOR TIPO 1
35	46,52	1,28	PROYECTOR TIPO 1
36	47,8	1,28	PROYECTOR TIPO 1
37	49,08	1,28	PROYECTOR TIPO 1
38	50,36	1,28	PROYECTOR TIPO 2 R
39	51,64	1,28	PROYECTOR TIPO 1
40	52,92	1,28	PROYECTOR TIPO 1
41	54,2	1,28	PROYECTOR TIPO 1
42	55,49	1,29	PROYECTOR TIPO 1
43	56,81	1,32	PROYECTOR TIPO 1
44	58,16	1,35	PROYECTOR TIPO 1
45	59,52	1,36	PROYECTOR TIPO 1
46	60,9	1,38	PROYECTOR TIPO 1
47	62,31	1,41	PROYECTOR TIPO 1
48	63,75	1,44	PROYECTOR TIPO 1
49	65,21	1,46	PROYECTOR TIPO 1
50	66,7	1,49	PROYECTOR TIPO 2 R

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	68,22	1,52	PROYECTOR TIPO 1
52	69,77	1,55	PROYECTOR TIPO 1
53	71,36	1,59	PROYECTOR TIPO 1
54	72,98	1,62	PROYECTOR TIPO 1
55	74,64	1,66	PROYECTOR TIPO 1
56	76,35	1,71	PROYECTOR TIPO 1
57	78,1	1,75	PROYECTOR TIPO 1
58	79,9	1,8	PROYECTOR TIPO 1
59	81,75	1,85	PROYECTOR TIPO 1
60	83,66	1,91	PROYECTOR TIPO 2 R
61	85,64	1,98	PROYECTOR TIPO 1
62	87,69	2,05	PROYECTOR TIPO 1
63	89,82	2,13	PROYECTOR TIPO 1
64	92,04	2,22	PROYECTOR TIPO 1
65	94,37	2,33	PROYECTOR TIPO 1
66	96,81	2,44	PROYECTOR TIPO 1
67	99,4	2,59	PROYECTOR TIPO 2 R
68	102,15	2,75	PROYECTOR TIPO 1
69	105,11	2,96	PROYECTOR TIPO 1
70	108,26	3,15	PROYECTOR TIPO 1
71	111,76	3,5	PROYECTOR TIPO 1
72	115,68	3,92	PROYECTOR TIPO 2 R
73	116,91	1,23	PROYECTOR TIPO 3
74	118,15	1,24	PROYECTOR TIPO 3
75	119,42	1,27	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	120,74	1,32	PROYECTOR TIPO 3
77	122,1	1,36	PROYECTOR TIPO 3
78	123,52	1,42	PROYECTOR TIPO 3
79	124,98	1,46	PROYECTOR TIPO 3
80	126,5	1,52	PROYECTOR TIPO 3
81	128,08	1,58	PROYECTOR TIPO 3
82	129,71	1,63	PROYECTOR TIPO 3
83	131,41	1,7	PROYECTOR TIPO 4 R
84	133,17	1,76	PROYECTOR TIPO 3
85	135	1,83	PROYECTOR TIPO 3
86	136,91	1,91	PROYECTOR TIPO 3
87	138,89	1,98	PROYECTOR TIPO 3
88	140,96	2,07	PROYECTOR TIPO 3
89	143,1	2,14	PROYECTOR TIPO 3
90	145,34	2,24	PROYECTOR TIPO 3
91	147,68	2,34	PROYECTOR TIPO 4 R
92	150,12	2,44	PROYECTOR TIPO 3
93	152,67	2,55	PROYECTOR TIPO 3
94	155,33	2,66	PROYECTOR TIPO 3
95	158,12	2,79	PROYECTOR TIPO 3
96	161,03	2,91	PROYECTOR TIPO 4 R
97	164,09	3,06	PROYECTOR TIPO 3
98	167,29	3,2	PROYECTOR TIPO 3
99	170,66	3,37	PROYECTOR TIPO 3
100	174,19	3,53	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
101	177,91	3,72	PROYECTOR TIPO 4 R
102	181,83	3,92	PROYECTOR TIPO 3
103	185,83	4	PROYECTOR TIPO 3
104	189,83	4	PROYECTOR TIPO 3
105	193,83	4	PROYECTOR TIPO 4 R
106	197,83	4	PROYECTOR TIPO 3
107	201,83	4	PROYECTOR TIPO 3
108	205,83	4	PROYECTOR TIPO 4 R
109	209,83	4	PROYECTOR TIPO 4 R
110	213,83	4	PROYECTOR TIPO 3
111	217,83	4	PROYECTOR TIPO 3
112	221,83	4	PROYECTOR TIPO 3
113	225,83	4	PROYECTOR TIPO 4 R
114	229,83	4	PROYECTOR TIPO 3
115	233,83	4	PROYECTOR TIPO 3
116	237,83	4	PROYECTOR TIPO 4 R
117	243,83	6	PROYECTOR TIPO 4 R
118	249,83	6	PROYECTOR TIPO 3
119	255,83	6	PROYECTOR TIPO 4 R
120	261,83	6	PROYECTOR TIPO 3
121	267,83	6	PROYECTOR TIPO 4 R
122	273,83	6	PROYECTOR TIPO 4 R
123	279,83	6	PROYECTOR TIPO 3
124	285,83	6	PROYECTOR TIPO 3
125	291,83	6	PROYECTOR TIPO 4 R

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
126	297,83	6	PROYECTOR TIPO 4 R
127	303,83	6	PROYECTOR TIPO 3
128	309,83	6	PROYECTOR TIPO 3
129	315,83	6	PROYECTOR TIPO 3
130	321,83	6	PROYECTOR TIPO 4 R
131	327,83	6	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	128	PROYECTOR TIPO 1	252W
	16	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	92	PROYECTOR TIPO 3	85W
	26	PROYECTOR TIPO 4 R	85W

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:1.000 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS DEL INTERIOR DEL TÚNEL EN EL PK 64+200.- 2.4. ALUMBRADO INTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.4.2 HOJA 1 DE 1

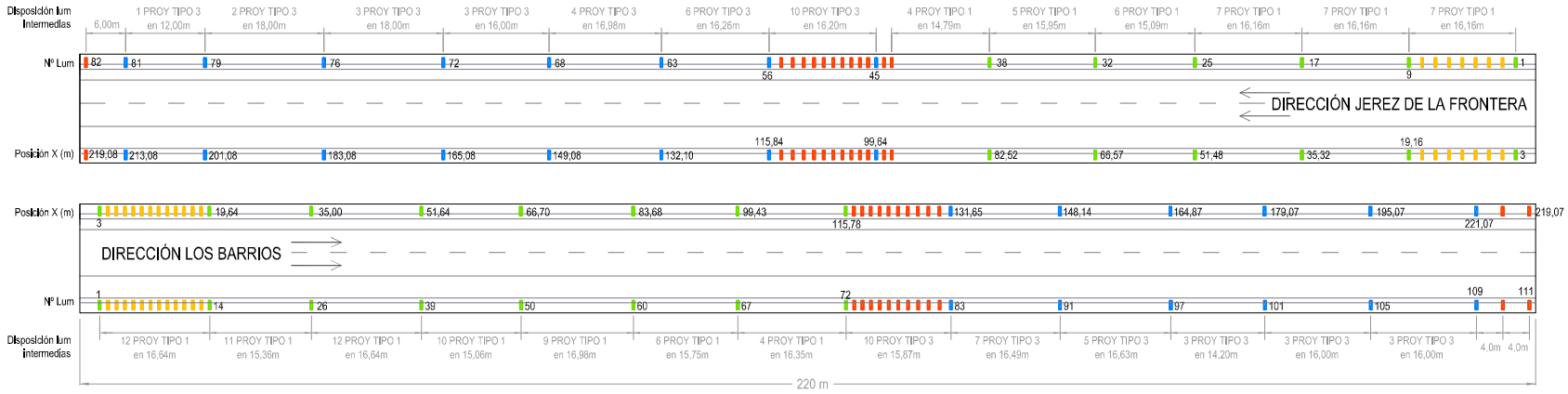
DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	5,02	2,02	PROYECTOR TIPO 1
3	7,04	2,02	PROYECTOR TIPO 1
4	9,06	2,02	PROYECTOR TIPO 1
5	11,08	2,02	PROYECTOR TIPO 1
6	13,1	2,02	PROYECTOR TIPO 1
7	15,12	2,02	PROYECTOR TIPO 1
8	17,14	2,02	PROYECTOR TIPO 1
9	19,16	2,02	PROYECTOR TIPO 2 R
10	21,18	2,02	PROYECTOR TIPO 1
11	23,2	2,02	PROYECTOR TIPO 1
12	25,22	2,02	PROYECTOR TIPO 1
13	27,24	2,02	PROYECTOR TIPO 1
14	29,26	2,02	PROYECTOR TIPO 1
15	31,28	2,02	PROYECTOR TIPO 1
16	33,3	2,02	PROYECTOR TIPO 1
17	35,32	2,02	PROYECTOR TIPO 2 R
18	37,34	2,02	PROYECTOR TIPO 1
19	39,36	2,02	PROYECTOR TIPO 1
20	41,38	2,02	PROYECTOR TIPO 1
21	43,4	2,02	PROYECTOR TIPO 1
22	45,42	2,02	PROYECTOR TIPO 1
23	47,44	2,02	PROYECTOR TIPO 1
24	49,46	2,02	PROYECTOR TIPO 1
25	51,48	2,02	PROYECTOR TIPO 2 R

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	53,5	2,02	PROYECTOR TIPO 1
27	55,52	2,02	PROYECTOR TIPO 1
28	57,61	2,09	PROYECTOR TIPO 1
29	59,76	2,15	PROYECTOR TIPO 1
30	61,96	2,2	PROYECTOR TIPO 1
31	64,23	2,27	PROYECTOR TIPO 1
32	66,57	2,34	PROYECTOR TIPO 2 R
33	68,98	2,41	PROYECTOR TIPO 1
34	71,48	2,5	PROYECTOR TIPO 1
35	74,07	2,59	PROYECTOR TIPO 1
36	76,76	2,69	PROYECTOR TIPO 1
37	79,57	2,81	PROYECTOR TIPO 1
38	82,52	2,95	PROYECTOR TIPO 2 R
39	85,62	3,1	PROYECTOR TIPO 1
40	88,9	3,28	PROYECTOR TIPO 1
41	92,41	3,51	PROYECTOR TIPO 1
42	96,19	3,78	PROYECTOR TIPO 1
43	97,31	1,12	PROYECTOR TIPO 3
44	98,45	1,14	PROYECTOR TIPO 3
45	99,64	1,19	PROYECTOR TIPO 4 R
46	100,85	1,21	PROYECTOR TIPO 3
47	102,1	1,25	PROYECTOR TIPO 3
48	103,4	1,3	PROYECTOR TIPO 3
49	104,74	1,34	PROYECTOR TIPO 3
50	106,13	1,39	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	107,55	1,42	PROYECTOR TIPO 3
52	109,04	1,49	PROYECTOR TIPO 3
53	110,61	1,57	PROYECTOR TIPO 3
54	112,26	1,65	PROYECTOR TIPO 3
55	114	1,74	PROYECTOR TIPO 3
56	115,84	1,84	PROYECTOR TIPO 4 R
57	117,78	1,94	PROYECTOR TIPO 3
58	119,83	2,05	PROYECTOR TIPO 3
59	122	2,17	PROYECTOR TIPO 3
60	124,3	2,3	PROYECTOR TIPO 3
61	126,74	2,44	PROYECTOR TIPO 3
62	129,34	2,6	PROYECTOR TIPO 3
63	132,1	2,76	PROYECTOR TIPO 4 R
64	135,05	2,95	PROYECTOR TIPO 3
65	138,2	3,15	PROYECTOR TIPO 3
66	141,57	3,37	PROYECTOR TIPO 3
67	145,19	3,62	PROYECTOR TIPO 3
68	149,08	3,89	PROYECTOR TIPO 4 R
69	153,08	4	PROYECTOR TIPO 3
70	157,08	4	PROYECTOR TIPO 3
71	161,08	4	PROYECTOR TIPO 3
72	165,08	4	PROYECTOR TIPO 4 R
73	169,08	4	PROYECTOR TIPO 3
74	173,08	4	PROYECTOR TIPO 3
75	177,08	4	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	183,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
77	189,08	6	PROYECTOR TIPO 3
78	195,08	6	PROYECTOR TIPO 3
79	201,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
80	207,08	6	PROYECTOR TIPO 3
81	213,08	6	PROYECTOR TIPO 4 R
82	219,08	6	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	72	PROYECTOR TIPO 1	252W
	12	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	64	PROYECTOR TIPO 3	85W
	16	PROYECTOR TIPO 4 R	85W



DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	4,28	1,28	PROYECTOR TIPO 1
3	5,56	1,28	PROYECTOR TIPO 1
4	6,84	1,28	PROYECTOR TIPO 1
5	8,12	1,28	PROYECTOR TIPO 1
6	9,4	1,28	PROYECTOR TIPO 1
7	10,68	1,28	PROYECTOR TIPO 1
8	11,96	1,28	PROYECTOR TIPO 1
9	13,24	1,28	PROYECTOR TIPO 1
10	14,52	1,28	PROYECTOR TIPO 1
11	15,8	1,28	PROYECTOR TIPO 1
12	17,08	1,28	PROYECTOR TIPO 1
13	18,36	1,28	PROYECTOR TIPO 1
14	19,64	1,28	PROYECTOR TIPO 2 R
15	20,92	1,28	PROYECTOR TIPO 1
16	22,2	1,28	PROYECTOR TIPO 1
17	23,48	1,28	PROYECTOR TIPO 1
18	24,76	1,28	PROYECTOR TIPO 1
19	26,04	1,28	PROYECTOR TIPO 1
20	27,32	1,28	PROYECTOR TIPO 1
21	28,6	1,28	PROYECTOR TIPO 1
22	29,88	1,28	PROYECTOR TIPO 1
23	31,16	1,28	PROYECTOR TIPO 1
24	32,44	1,28	PROYECTOR TIPO 1
25	33,72	1,28	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	35	1,28	PROYECTOR TIPO 2 R
27	36,28	1,28	PROYECTOR TIPO 1
28	37,56	1,28	PROYECTOR TIPO 1
29	38,84	1,28	PROYECTOR TIPO 1
30	40,12	1,28	PROYECTOR TIPO 1
31	41,4	1,28	PROYECTOR TIPO 1
32	42,68	1,28	PROYECTOR TIPO 1
33	43,96	1,28	PROYECTOR TIPO 1
34	45,24	1,28	PROYECTOR TIPO 1
35	46,52	1,28	PROYECTOR TIPO 1
36	47,8	1,28	PROYECTOR TIPO 1
37	49,08	1,28	PROYECTOR TIPO 1
38	50,36	1,28	PROYECTOR TIPO 1
39	51,64	1,28	PROYECTOR TIPO 2 R
40	52,92	1,28	PROYECTOR TIPO 1
41	54,2	1,28	PROYECTOR TIPO 1
42	55,49	1,29	PROYECTOR TIPO 1
43	56,81	1,32	PROYECTOR TIPO 1
44	58,16	1,35	PROYECTOR TIPO 1
45	59,52	1,36	PROYECTOR TIPO 1
46	60,9	1,38	PROYECTOR TIPO 1
47	62,31	1,41	PROYECTOR TIPO 1
48	63,75	1,44	PROYECTOR TIPO 1
49	65,21	1,46	PROYECTOR TIPO 1
50	66,7	1,49	PROYECTOR TIPO 2 R

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	68,22	1,52	PROYECTOR TIPO 1
52	69,77	1,55	PROYECTOR TIPO 1
53	71,36	1,59	PROYECTOR TIPO 1
54	72,99	1,63	PROYECTOR TIPO 1
55	74,65	1,66	PROYECTOR TIPO 1
56	76,35	1,7	PROYECTOR TIPO 1
57	78,11	1,76	PROYECTOR TIPO 1
58	79,91	1,8	PROYECTOR TIPO 1
59	81,76	1,85	PROYECTOR TIPO 1
60	83,68	1,92	PROYECTOR TIPO 2 R
61	85,65	1,97	PROYECTOR TIPO 1
62	87,71	2,06	PROYECTOR TIPO 1
63	89,84	2,13	PROYECTOR TIPO 1
64	92,06	2,22	PROYECTOR TIPO 1
65	94,39	2,33	PROYECTOR TIPO 1
66	96,84	2,45	PROYECTOR TIPO 1
67	99,43	2,59	PROYECTOR TIPO 2 R
68	102,2	2,77	PROYECTOR TIPO 1
69	105,17	2,97	PROYECTOR TIPO 1
70	108,33	3,16	PROYECTOR TIPO 1
71	111,84	3,51	PROYECTOR TIPO 1
72	115,78	3,94	PROYECTOR TIPO 2 R
73	117,03	1,25	PROYECTOR TIPO 3
74	118,27	1,24	PROYECTOR TIPO 3
75	119,55	1,28	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	120,88	1,33	PROYECTOR TIPO 3
77	122,25	1,37	PROYECTOR TIPO 3
78	123,68	1,43	PROYECTOR TIPO 3
79	125,16	1,48	PROYECTOR TIPO 3
80	126,69	1,53	PROYECTOR TIPO 3
81	128,28	1,59	PROYECTOR TIPO 3
82	129,93	1,65	PROYECTOR TIPO 3
83	131,65	1,72	PROYECTOR TIPO 4 R
84	133,43	1,78	PROYECTOR TIPO 3
85	135,28	1,85	PROYECTOR TIPO 3
86	137,21	1,93	PROYECTOR TIPO 3
87	139,22	2,01	PROYECTOR TIPO 3
88	141,31	2,09	PROYECTOR TIPO 3
89	143,49	2,18	PROYECTOR TIPO 3
90	145,77	2,28	PROYECTOR TIPO 3
91	148,14	2,37	PROYECTOR TIPO 4 R
92	150,62	2,48	PROYECTOR TIPO 3
93	153,21	2,59	PROYECTOR TIPO 3
94	155,93	2,72	PROYECTOR TIPO 3
95	158,77	2,84	PROYECTOR TIPO 3
96	161,75	2,98	PROYECTOR TIPO 3
97	164,87	3,12	PROYECTOR TIPO 4 R
98	168,16	3,29	PROYECTOR TIPO 3
99	171,61	3,45	PROYECTOR TIPO 3
100	175,24	3,63	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
101	179,07	3,83	PROYECTOR TIPO 4 R
102	183,07	4	PROYECTOR TIPO 3
103	187,07	4	PROYECTOR TIPO 3
104	191,07	4	PROYECTOR TIPO 3
105	195,07	4	PROYECTOR TIPO 4 R
106	199,07	4	PROYECTOR TIPO 3
107	203,07	4	PROYECTOR TIPO 3
108	207,07	4	PROYECTOR TIPO 3
109	211,07	4	PROYECTOR TIPO 4 R
110	215,07	4	PROYECTOR TIPO 3
111	219,07	4	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	128	PROYECTOR TIPO 1	252W
	16	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	66	PROYECTOR TIPO 3	85W
	12	PROYECTOR TIPO 4 R	85W

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:750 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES

DESIGNACION: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS DEL INTERIOR DEL TÚNEL EN EL PK 68+000.-

2.4. ALUMBRADO INTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017

PLANO Nº 2.4.3

HOJA 1 DE 1

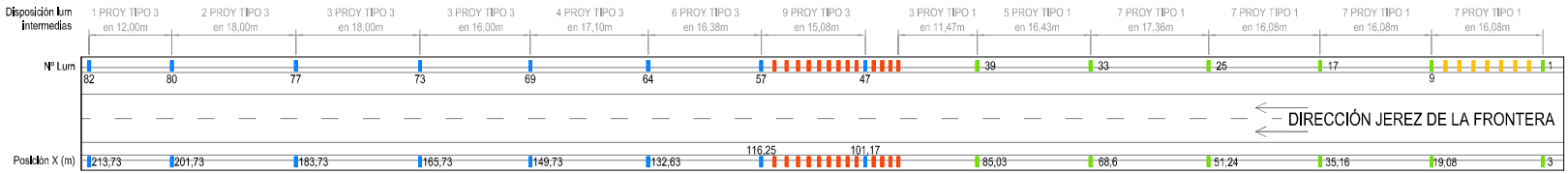
DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	5,01	2,01	PROYECTOR TIPO 1
3	7,02	2,01	PROYECTOR TIPO 1
4	9,03	2,01	PROYECTOR TIPO 1
5	11,04	2,01	PROYECTOR TIPO 1
6	13,05	2,01	PROYECTOR TIPO 1
7	15,06	2,01	PROYECTOR TIPO 1
8	17,07	2,01	PROYECTOR TIPO 1
9	19,08	2,01	PROYECTOR TIPO 2 R
10	21,09	2,01	PROYECTOR TIPO 1
11	23,1	2,01	PROYECTOR TIPO 1
12	25,11	2,01	PROYECTOR TIPO 1
13	27,12	2,01	PROYECTOR TIPO 1
14	29,13	2,01	PROYECTOR TIPO 1
15	31,14	2,01	PROYECTOR TIPO 1
16	33,15	2,01	PROYECTOR TIPO 1
17	35,16	2,01	PROYECTOR TIPO 2 R
18	37,17	2,01	PROYECTOR TIPO 1
19	39,18	2,01	PROYECTOR TIPO 1
20	41,19	2,01	PROYECTOR TIPO 1
21	43,2	2,01	PROYECTOR TIPO 1
22	45,21	2,01	PROYECTOR TIPO 1
23	47,22	2,01	PROYECTOR TIPO 1
24	49,23	2,01	PROYECTOR TIPO 1
25	51,24	2,01	PROYECTOR TIPO 2 R

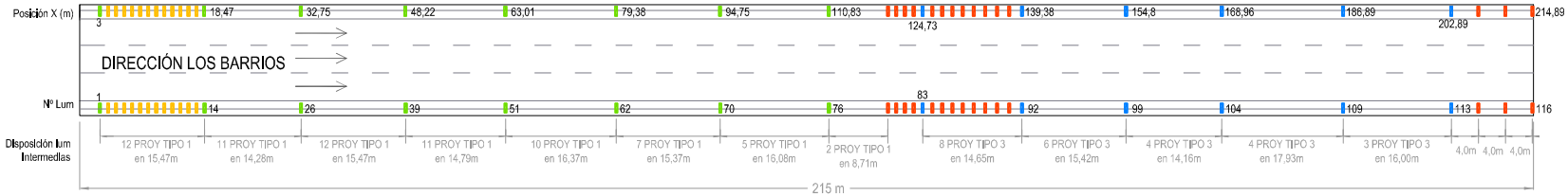
DISPOSICIÓN LUMNARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	53,25	2,01	PROYECTOR TIPO 1
27	55,26	2,01	PROYECTOR TIPO 1
28	57,33	2,07	PROYECTOR TIPO 1
29	59,46	2,13	PROYECTOR TIPO 1
30	61,65	2,19	PROYECTOR TIPO 1
31	63,89	2,24	PROYECTOR TIPO 1
32	66,21	2,32	PROYECTOR TIPO 1
33	68,6	2,39	PROYECTOR TIPO 2 R
34	71,07	2,47	PROYECTOR TIPO 1
35	73,63	2,56	PROYECTOR TIPO 1
36	76,29	2,66	PROYECTOR TIPO 1
37	79,07	2,78	PROYECTOR TIPO 1
38	81,97	2,9	PROYECTOR TIPO 1
39	85,03	3,06	PROYECTOR TIPO 2 R
40	88,26	3,23	PROYECTOR TIPO 1
41	91,7	3,44	PROYECTOR TIPO 1
42	95,41	3,71	PROYECTOR TIPO 1
43	96,5	1,09	PROYECTOR TIPO 3
44	97,62	1,12	PROYECTOR TIPO 3
45	98,77	1,15	PROYECTOR TIPO 3
46	99,96	1,19	PROYECTOR TIPO 3
47	101,17	1,21	PROYECTOR TIPO 4R
48	102,43	1,26	PROYECTOR TIPO 3
49	103,73	1,3	PROYECTOR TIPO 3
50	105,08	1,35	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	106,47	1,39	PROYECTOR TIPO 3
52	107,91	1,44	PROYECTOR TIPO 3
53	109,41	1,5	PROYECTOR TIPO 3
54	110,99	1,58	PROYECTOR TIPO 3
55	112,65	1,66	PROYECTOR TIPO 3
56	114,4	1,75	PROYECTOR TIPO 3
57	116,25	1,85	PROYECTOR TIPO 4R
58	118,21	1,96	PROYECTOR TIPO 3
59	120,27	2,06	PROYECTOR TIPO 3
60	122,46	2,19	PROYECTOR TIPO 3
61	124,77	2,31	PROYECTOR TIPO 3
62	127,23	2,46	PROYECTOR TIPO 3
63	129,85	2,62	PROYECTOR TIPO 3
64	132,63	2,78	PROYECTOR TIPO 4R
65	135,6	2,97	PROYECTOR TIPO 3
66	138,77	3,17	PROYECTOR TIPO 3
67	142,17	3,4	PROYECTOR TIPO 3
68	145,81	3,64	PROYECTOR TIPO 3
69	149,73	3,92	PROYECTOR TIPO 4R
70	153,73	4	PROYECTOR TIPO 3
71	157,73	4	PROYECTOR TIPO 3
72	161,73	4	PROYECTOR TIPO 3
73	165,73	4	PROYECTOR TIPO 4R
74	169,73	4	PROYECTOR TIPO 3
75	173,73	4	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	177,73	4	PROYECTOR TIPO 3
77	183,73	6	PROYECTOR TIPO 1
78	189,73	6	PROYECTOR TIPO 3
79	195,73	6	PROYECTOR TIPO 3
80	201,73	6	PROYECTOR TIPO 3
81	207,73	6	PROYECTOR TIPO 3
82	213,73	6	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	72	PROYECTOR TIPO 1	252W
	12	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	64	PROYECTOR TIPO 3	85W
	16	PROYECTOR TIPO 4 R	85W





DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	4,19	1,19	PROYECTOR TIPO 1
3	5,38	1,19	PROYECTOR TIPO 1
4	6,57	1,19	PROYECTOR TIPO 1
5	7,76	1,19	PROYECTOR TIPO 1
6	8,95	1,19	PROYECTOR TIPO 1
7	10,14	1,19	PROYECTOR TIPO 1
8	11,33	1,19	PROYECTOR TIPO 1
9	12,52	1,19	PROYECTOR TIPO 1
10	13,71	1,19	PROYECTOR TIPO 1
11	14,9	1,19	PROYECTOR TIPO 1
12	16,09	1,19	PROYECTOR TIPO 1
13	17,28	1,19	PROYECTOR TIPO 1
14	18,47	1,19	PROYECTOR TIPO 2 R
15	19,66	1,19	PROYECTOR TIPO 1
16	20,85	1,19	PROYECTOR TIPO 1
17	22,04	1,19	PROYECTOR TIPO 1
18	23,23	1,19	PROYECTOR TIPO 1
19	24,42	1,19	PROYECTOR TIPO 1
20	25,61	1,19	PROYECTOR TIPO 1
21	26,8	1,19	PROYECTOR TIPO 1
22	27,99	1,19	PROYECTOR TIPO 1
23	29,18	1,19	PROYECTOR TIPO 1
24	30,37	1,19	PROYECTOR TIPO 1
25	31,56	1,19	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	32,75	1,19	PROYECTOR TIPO 2 R
27	33,94	1,19	PROYECTOR TIPO 1
28	35,13	1,19	PROYECTOR TIPO 1
29	36,32	1,19	PROYECTOR TIPO 1
30	37,51	1,19	PROYECTOR TIPO 1
31	38,7	1,19	PROYECTOR TIPO 1
32	39,89	1,19	PROYECTOR TIPO 1
33	41,08	1,19	PROYECTOR TIPO 1
34	42,27	1,19	PROYECTOR TIPO 1
35	43,46	1,19	PROYECTOR TIPO 1
36	44,65	1,19	PROYECTOR TIPO 1
37	45,84	1,19	PROYECTOR TIPO 1
38	47,03	1,19	PROYECTOR TIPO 1
39	48,22	1,19	PROYECTOR TIPO 2 R
40	49,41	1,19	PROYECTOR TIPO 1
41	50,6	1,19	PROYECTOR TIPO 1
42	51,79	1,19	PROYECTOR TIPO 1
43	52,98	1,19	PROYECTOR TIPO 1
44	54,17	1,19	PROYECTOR TIPO 1
45	55,37	1,2	PROYECTOR TIPO 1
46	56,6	1,23	PROYECTOR TIPO 1
47	57,84	1,24	PROYECTOR TIPO 1
48	59,1	1,26	PROYECTOR TIPO 1
49	60,38	1,28	PROYECTOR TIPO 1
50	61,68	1,3	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	63,01	1,33	PROYECTOR TIPO 2 R
52	64,35	1,34	PROYECTOR TIPO 1
53	65,72	1,37	PROYECTOR TIPO 1
54	67,11	1,39	PROYECTOR TIPO 1
55	68,53	1,42	PROYECTOR TIPO 1
56	69,99	1,45	PROYECTOR TIPO 1
57	71,46	1,48	PROYECTOR TIPO 1
58	72,97	1,51	PROYECTOR TIPO 1
59	74,52	1,55	PROYECTOR TIPO 1
60	76,1	1,58	PROYECTOR TIPO 1
61	77,72	1,62	PROYECTOR TIPO 1
62	79,38	1,66	PROYECTOR TIPO 2 R
63	81,09	1,71	PROYECTOR TIPO 1
64	82,85	1,76	PROYECTOR TIPO 1
65	84,66	1,81	PROYECTOR TIPO 1
66	86,53	1,87	PROYECTOR TIPO 1
67	88,44	1,93	PROYECTOR TIPO 1
68	90,47	2,01	PROYECTOR TIPO 1
69	92,56	2,09	PROYECTOR TIPO 1
70	94,75	2,19	PROYECTOR TIPO 2 R
71	97,04	2,29	PROYECTOR TIPO 1
72	99,46	2,42	PROYECTOR TIPO 1
73	102,02	2,56	PROYECTOR TIPO 1
74	104,75	2,74	PROYECTOR TIPO 1
75	107,65	2,89	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	110,83	3,18	PROYECTOR TIPO 2 R
77	114,36	3,53	PROYECTOR TIPO 1
78	118,3	3,94	PROYECTOR TIPO 1
79	119,54	1,24	PROYECTOR TIPO 3
80	120,77	1,23	PROYECTOR TIPO 3
81	122,05	1,28	PROYECTOR TIPO 3
82	123,36	1,31	PROYECTOR TIPO 3
83	124,73	1,37	PROYECTOR TIPO 4 R
84	126,14	1,41	PROYECTOR TIPO 3
85	127,59	1,45	PROYECTOR TIPO 3
86	129,1	1,51	PROYECTOR TIPO 3
87	130,66	1,56	PROYECTOR TIPO 3
88	132,28	1,62	PROYECTOR TIPO 3
89	133,96	1,68	PROYECTOR TIPO 3
90	135,7	1,74	PROYECTOR TIPO 3
91	137,51	1,81	PROYECTOR TIPO 3
92	139,38	1,87	PROYECTOR TIPO 4 R
93	141,33	1,95	PROYECTOR TIPO 3
94	143,36	2,03	PROYECTOR TIPO 3
95	145,46	2,1	PROYECTOR TIPO 3
96	147,66	2,2	PROYECTOR TIPO 3
97	149,94	2,28	PROYECTOR TIPO 3
98	152,32	2,38	PROYECTOR TIPO 3
99	154,8	2,48	PROYECTOR TIPO 4 R
100	157,38	2,58	PROYECTOR TIPO 3

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
101	160,09	2,71	PROYECTOR TIPO 3
102	162,91	2,82	PROYECTOR TIPO 3
103	165,87	2,96	PROYECTOR TIPO 3
104	168,96	3,09	PROYECTOR TIPO 4 R
105	172,2	3,24	PROYECTOR TIPO 3
106	175,6	3,4	PROYECTOR TIPO 3
107	179,18	3,58	PROYECTOR TIPO 3
108	182,93	3,75	PROYECTOR TIPO 3
109	186,89	3,96	PROYECTOR TIPO 4 R
110	190,89	4	PROYECTOR TIPO 3
111	194,89	4	PROYECTOR TIPO 3
112	198,89	4	PROYECTOR TIPO 3
113	202,89	4	PROYECTOR TIPO 4 R
114	206,89	4	PROYECTOR TIPO 3
115	210,89	4	PROYECTOR TIPO 3
116	214,89	4	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	140	PROYECTOR TIPO 1	252W
	16	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	64	PROYECTOR TIPO 3	85W
	12	PROYECTOR TIPO 4 R	85W

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:750 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS DEL INTERIOR DEL TÚNEL DE VALDESPERA.- 2.4. ALUMBRADO INTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.4.4 HOJA 1 DE 1

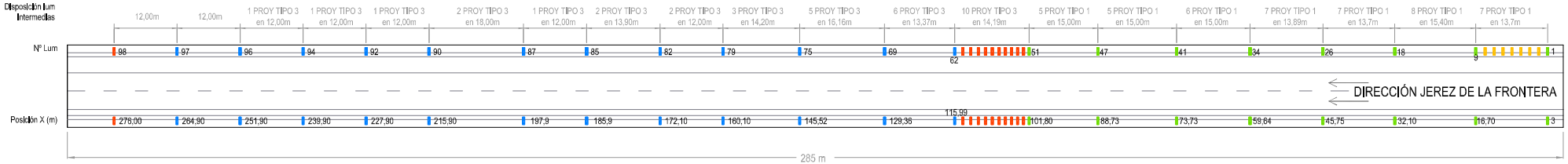
DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3,0	0,0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	4,7	1,7	PROYECTOR TIPO 1
3	6,4	1,7	PROYECTOR TIPO 1
4	8,1	1,7	PROYECTOR TIPO 1
5	9,8	1,7	PROYECTOR TIPO 1
6	11,6	1,7	PROYECTOR TIPO 1
7	13,3	1,7	PROYECTOR TIPO 1
8	15,0	1,7	PROYECTOR TIPO 1
9	16,7	1,7	PROYECTOR TIPO 2 R
10	18,4	1,7	PROYECTOR TIPO 1
11	20,1	1,7	PROYECTOR TIPO 1
12	21,8	1,7	PROYECTOR TIPO 1
13	23,5	1,7	PROYECTOR TIPO 1
14	25,2	1,7	PROYECTOR TIPO 1
15	26,9	1,7	PROYECTOR TIPO 1
16	28,6	1,7	PROYECTOR TIPO 1
17	30,4	1,7	PROYECTOR TIPO 1
18	32,1	1,7	PROYECTOR TIPO 2 R
19	33,8	1,7	PROYECTOR TIPO 1
20	35,5	1,7	PROYECTOR TIPO 1
21	37,2	1,7	PROYECTOR TIPO 1
22	38,9	1,7	PROYECTOR TIPO 1
23	40,6	1,7	PROYECTOR TIPO 1
24	42,3	1,7	PROYECTOR TIPO 1
25	44,0	1,7	PROYECTOR TIPO 1

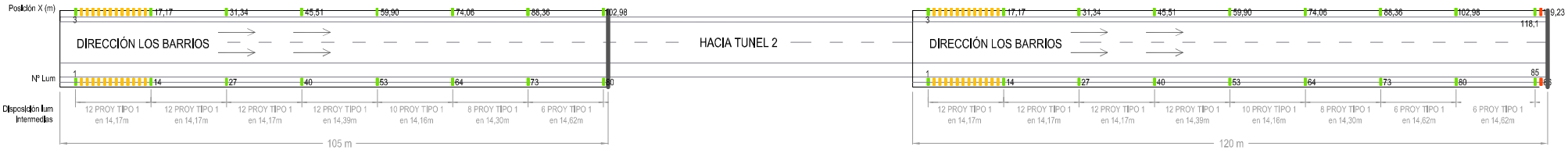
DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	45,750	1,710	PROYECTOR TIPO 2 R
27	47,460	1,710	PROYECTOR TIPO 1
28	49,170	1,710	PROYECTOR TIPO 1
29	50,880	1,710	PROYECTOR TIPO 1
30	52,590	1,710	PROYECTOR TIPO 1
31	54,300	1,710	PROYECTOR TIPO 1
32	56,040	1,740	PROYECTOR TIPO 1
33	57,820	1,780	PROYECTOR TIPO 1
34	59,640	1,820	PROYECTOR TIPO 2 R
35	61,500	1,860	PROYECTOR TIPO 1
36	63,400	1,900	PROYECTOR TIPO 1
37	65,350	1,950	PROYECTOR TIPO 1
38	67,300	2,010	PROYECTOR TIPO 1
39	69,420	2,060	PROYECTOR TIPO 1
40	71,540	2,120	PROYECTOR TIPO 1
41	73,730	2,190	PROYECTOR TIPO 2 R
42	75,990	2,260	PROYECTOR TIPO 1
43	78,330	2,340	PROYECTOR TIPO 1
44	80,700	2,430	PROYECTOR TIPO 1
45	83,300	2,540	PROYECTOR TIPO 1
46	85,950	2,650	PROYECTOR TIPO 1
47	88,730	2,780	PROYECTOR TIPO 2 R
48	91,680	2,950	PROYECTOR TIPO 1
49	94,800	3,120	PROYECTOR TIPO 1
50	98,160	3,360	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	101,80	3,64	PROYECTOR TIPO 2 R
52	102,88	1,08	PROYECTOR TIPO 3
53	104,00	1,12	PROYECTOR TIPO 3
54	105,15	1,15	PROYECTOR TIPO 3
55	106,34	1,19	PROYECTOR TIPO 3
56	107,55	1,21	PROYECTOR TIPO 3
57	108,81	1,26	PROYECTOR TIPO 3
58	110,12	1,31	PROYECTOR TIPO 3
59	111,49	1,37	PROYECTOR TIPO 3
60	112,92	1,43	PROYECTOR TIPO 3
61	114,42	1,50	PROYECTOR TIPO 3
62	115,99	1,57	PROYECTOR TIPO 4 R
63	117,63	1,64	PROYECTOR TIPO 3
64	119,35	1,72	PROYECTOR TIPO 3
65	121,16	1,81	PROYECTOR TIPO 3
66	123,05	1,89	PROYECTOR TIPO 3
67	125,05	2,00	PROYECTOR TIPO 3
68	127,15	2,10	PROYECTOR TIPO 3
69	129,36	2,21	PROYECTOR TIPO 4 R
70	131,69	2,33	PROYECTOR TIPO 3
71	134,15	2,46	PROYECTOR TIPO 3
72	136,75	2,60	PROYECTOR TIPO 3
73	139,50	2,75	PROYECTOR TIPO 3
74	142,42	2,92	PROYECTOR TIPO 3
75	145,52	3,10	PROYECTOR TIPO 4 R

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO JEREZ DE LA FTRA.			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	149,8	3,3	PROYECTOR TIPO 3
77	153,3	3,5	PROYECTOR TIPO 3
78	157,1	3,8	PROYECTOR TIPO 3
79	161,1	4,0	PROYECTOR TIPO 4 R
80	165,1	4,0	PROYECTOR TIPO 3
81	169,1	4,0	PROYECTOR TIPO 3
82	173,1	4,0	PROYECTOR TIPO 4 R
83	177,1	4,0	PROYECTOR TIPO 3
84	181,1	4,0	PROYECTOR TIPO 3
85	187,0	5,9	PROYECTOR TIPO 4 R
86	193,9	6,0	PROYECTOR TIPO 3
87	199,9	6,0	PROYECTOR TIPO 4 R
88	205,9	6,0	PROYECTOR TIPO 3
89	209,9	6,0	PROYECTOR TIPO 3
90	215,9	6,0	PROYECTOR TIPO 4 R
91	221,9	6,0	PROYECTOR TIPO 3
92	227,9	6,0	PROYECTOR TIPO 4 R
93	233,9	6,0	PROYECTOR TIPO 3
94	239,9	6,0	PROYECTOR TIPO 4 R
95	245,9	6,0	PROYECTOR TIPO 3
96	257,9	6,0	PROYECTOR TIPO 4 R
97	269,9	12,0	PROYECTOR TIPO 4 R
98	279,9	12,0	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	86	PROYECTOR TIPO 1	252W
	16	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	70	PROYECTOR TIPO 3	85W
	24	PROYECTOR TIPO 4 R	85W





DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 1			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	4,09	1,09	PROYECTOR TIPO 1
3	5,18	1,09	PROYECTOR TIPO 1
4	6,27	1,09	PROYECTOR TIPO 1
5	7,36	1,09	PROYECTOR TIPO 1
6	8,45	1,09	PROYECTOR TIPO 1
7	9,54	1,09	PROYECTOR TIPO 1
8	10,63	1,09	PROYECTOR TIPO 1
9	11,72	1,09	PROYECTOR TIPO 1
10	12,81	1,09	PROYECTOR TIPO 1
11	13,9	1,09	PROYECTOR TIPO 1
12	14,99	1,09	PROYECTOR TIPO 1
13	16,08	1,09	PROYECTOR TIPO 1
14	17,17	1,09	PROYECTOR TIPO 2 R
15	18,26	1,09	PROYECTOR TIPO 1
16	19,35	1,09	PROYECTOR TIPO 1
17	20,44	1,09	PROYECTOR TIPO 1
18	21,53	1,09	PROYECTOR TIPO 1
19	22,62	1,09	PROYECTOR TIPO 1
20	23,71	1,09	PROYECTOR TIPO 1
21	24,8	1,09	PROYECTOR TIPO 1
22	25,89	1,09	PROYECTOR TIPO 1
23	26,98	1,09	PROYECTOR TIPO 1
24	28,07	1,09	PROYECTOR TIPO 1
25	29,16	1,09	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 1			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
26	30,25	1,09	PROYECTOR TIPO 1
27	31,34	1,09	PROYECTOR TIPO 2 R
28	32,43	1,09	PROYECTOR TIPO 1
29	33,52	1,09	PROYECTOR TIPO 1
30	34,61	1,09	PROYECTOR TIPO 1
31	35,7	1,09	PROYECTOR TIPO 1
32	36,79	1,09	PROYECTOR TIPO 1
33	37,88	1,09	PROYECTOR TIPO 1
34	38,97	1,09	PROYECTOR TIPO 1
35	40,06	1,09	PROYECTOR TIPO 1
36	41,15	1,09	PROYECTOR TIPO 1
37	42,24	1,09	PROYECTOR TIPO 1
38	43,33	1,09	PROYECTOR TIPO 1
39	44,42	1,09	PROYECTOR TIPO 1
40	45,51	1,09	PROYECTOR TIPO 2 R
41	46,6	1,09	PROYECTOR TIPO 1
42	47,69	1,09	PROYECTOR TIPO 1
43	48,78	1,09	PROYECTOR TIPO 1
44	49,87	1,09	PROYECTOR TIPO 1
45	50,96	1,09	PROYECTOR TIPO 1
46	52,05	1,09	PROYECTOR TIPO 1
47	53,14	1,09	PROYECTOR TIPO 1
48	54,23	1,09	PROYECTOR TIPO 1
49	55,33	1,1	PROYECTOR TIPO 1
50	56,45	1,12	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 1			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
51	57,59	1,14	PROYECTOR TIPO 1
52	58,74	1,15	PROYECTOR TIPO 1
53	59,9	1,16	PROYECTOR TIPO 2 R
54	61,09	1,19	PROYECTOR TIPO 1
55	62,29	1,2	PROYECTOR TIPO 1
56	63,51	1,22	PROYECTOR TIPO 1
57	64,75	1,24	PROYECTOR TIPO 1
58	66,01	1,26	PROYECTOR TIPO 1
59	67,29	1,28	PROYECTOR TIPO 1
60	68,59	1,3	PROYECTOR TIPO 1
61	69,92	1,33	PROYECTOR TIPO 1
62	71,27	1,35	PROYECTOR TIPO 1
63	72,65	1,38	PROYECTOR TIPO 1
64	74,06	1,41	PROYECTOR TIPO 2 R
65	75,5	1,44	PROYECTOR TIPO 1
66	76,96	1,46	PROYECTOR TIPO 1
67	78,47	1,51	PROYECTOR TIPO 1
68	80,01	1,54	PROYECTOR TIPO 1
69	81,58	1,57	PROYECTOR TIPO 1
70	83,21	1,63	PROYECTOR TIPO 1
71	84,87	1,66	PROYECTOR TIPO 1
72	86,59	1,72	PROYECTOR TIPO 1
73	88,36	1,77	PROYECTOR TIPO 2 R
74	90,2	1,84	PROYECTOR TIPO 1
75	92,1	1,9	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 1			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
76	94,06	1,96	PROYECTOR TIPO 1
77	96,14	2,06	PROYECTOR TIPO 1
78	98,3	2,16	PROYECTOR TIPO 1
79	100,58	2,28	PROYECTOR TIPO 1
80	102,98	2,4	PROYECTOR TIPO 2 R

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 2			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
1	3	0	PROYECTOR TIPO 2 R
2	4,09	1,09	PROYECTOR TIPO 1
3	5,18	1,09	PROYECTOR TIPO 1
4	6,27	1,09	PROYECTOR TIPO 1
5	7,36	1,09	PROYECTOR TIPO 1
6	8,45	1,09	PROYECTOR TIPO 1
7	9,54	1,09	PROYECTOR TIPO 1
8	10,63	1,09	PROYECTOR TIPO 1
9	11,72	1,09	PROYECTOR TIPO 1
10	12,81	1,09	PROYECTOR TIPO 1
11	13,9	1,09	PROYECTOR TIPO 1
12	14,99	1,09	PROYECTOR TIPO 1
13	16,08	1,09	PROYECTOR TIPO 1
14	17,17	1,09	PROYECTOR TIPO 2 R
15	18,26	1,09	PROYECTOR TIPO 1
16	19,35	1,09	PROYECTOR TIPO 1
17	20,44	1,09	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 2			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
18	21,53	1,09	PROYECTOR TIPO 1
19	22,62	1,09	PROYECTOR TIPO 1
20	23,71	1,09	PROYECTOR TIPO 1
21	24,8	1,09	PROYECTOR TIPO 1
22	25,89	1,09	PROYECTOR TIPO 1
23	26,98	1,09	PROYECTOR TIPO 1
24	28,07	1,09	PROYECTOR TIPO 1
25	29,16	1,09	PROYECTOR TIPO 1
26	30,25	1,09	PROYECTOR TIPO 1
27	31,34	1,09	PROYECTOR TIPO 2 R
28	32,43	1,09	PROYECTOR TIPO 1
29	33,52	1,09	PROYECTOR TIPO 1
30	34,61	1,09	PROYECTOR TIPO 1
31	35,7	1,09	PROYECTOR TIPO 1
32	36,79	1,09	PROYECTOR TIPO 1
33	37,88	1,09	PROYECTOR TIPO 1
34	38,97	1,09	PROYECTOR TIPO 1
35	40,06	1,09	PROYECTOR TIPO 1
36	41,15	1,09	PROYECTOR TIPO 1
37	42,24	1,09	PROYECTOR TIPO 1
38	43,33	1,09	PROYECTOR TIPO 1
39	44,42	1,09	PROYECTOR TIPO 1
40	45,51	1,09	PROYECTOR TIPO 2 R
41	46,6	1,09	PROYECTOR TIPO 1
42	47,69	1,09	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 2			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
43	48,78	1,09	PROYECTOR TIPO 1
44	49,87	1,09	PROYECTOR TIPO 1
45	50,96	1,09	PROYECTOR TIPO 1
46	52,05	1,09	PROYECTOR TIPO 1
47	53,14	1,09	PROYECTOR TIPO 1
48	54,23	1,09	PROYECTOR TIPO 1
49	55,33	1,1	PROYECTOR TIPO 1
50	56,45	1,12	PROYECTOR TIPO 1
51	57,59	1,14	PROYECTOR TIPO 1
52	58,74	1,15	PROYECTOR TIPO 1
53	59,9	1,16	PROYECTOR TIPO 2 R
54	61,09	1,19	PROYECTOR TIPO 1
55	62,29	1,2	PROYECTOR TIPO 1
56	63,51	1,22	PROYECTOR TIPO 1
57	64,75	1,24	PROYECTOR TIPO 1
58	66,01	1,26	PROYECTOR TIPO 1
59	67,29	1,28	PROYECTOR TIPO 1
60	68,59	1,3	PROYECTOR TIPO 1
61	69,92	1,33	PROYECTOR TIPO 1
62	71,27	1,35	PROYECTOR TIPO 1
63	72,65	1,38	PROYECTOR TIPO 1
64	74,06	1,41	PROYECTOR TIPO 2 R
65	75,5	1,44	PROYECTOR TIPO 1
66	76,96	1,46	PROYECTOR TIPO 1
67	78,47	1,51	PROYECTOR TIPO 1

DISPOSICIÓN LUMINARIA SENTIDO LOS BARRIOS TUNEL 2			
Nº Lum	Posición X (m)	Separación (m)	Modelo Luminaria
68	80,01	1,54	PROYECTOR TIPO 1
69	81,58	1,57	PROYECTOR TIPO 1
70	83,21	1,63	PROYECTOR TIPO 1
71	84,87	1,66	PROYECTOR TIPO 1
72	86,59	1,72	PROYECTOR TIPO 1
73	88,36	1,77	PROYECTOR TIPO 2 R
74	90,2	1,84	PROYECTOR TIPO 1
75	92,1	1,9	PROYECTOR TIPO 1
76	94,08	1,98	PROYECTOR TIPO 1
77	96,14	2,06	PROYECTOR TIPO 1
78	98,3	2,16	PROYECTOR TIPO 1
79	100,58	2,28	PROYECTOR TIPO 1
80	102,98	2,4	PROYECTOR TIPO 2 R
81	105,55	2,57	PROYECTOR TIPO 1
82	108,26	2,71	PROYECTOR TIPO 1
83	111,23	2,97	PROYECTOR TIPO 1
84	114,5	3,27	PROYECTOR TIPO 1
85	118,1	3,6	PROYECTOR TIPO 2 R
86	119,23	1,13	PROYECTOR TIPO 3

Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	296	PROYECTOR TIPO 1	252W
	34	PROYECTOR TIPO 2 R	252W
	2	PROYECTOR TIPO 3	85W

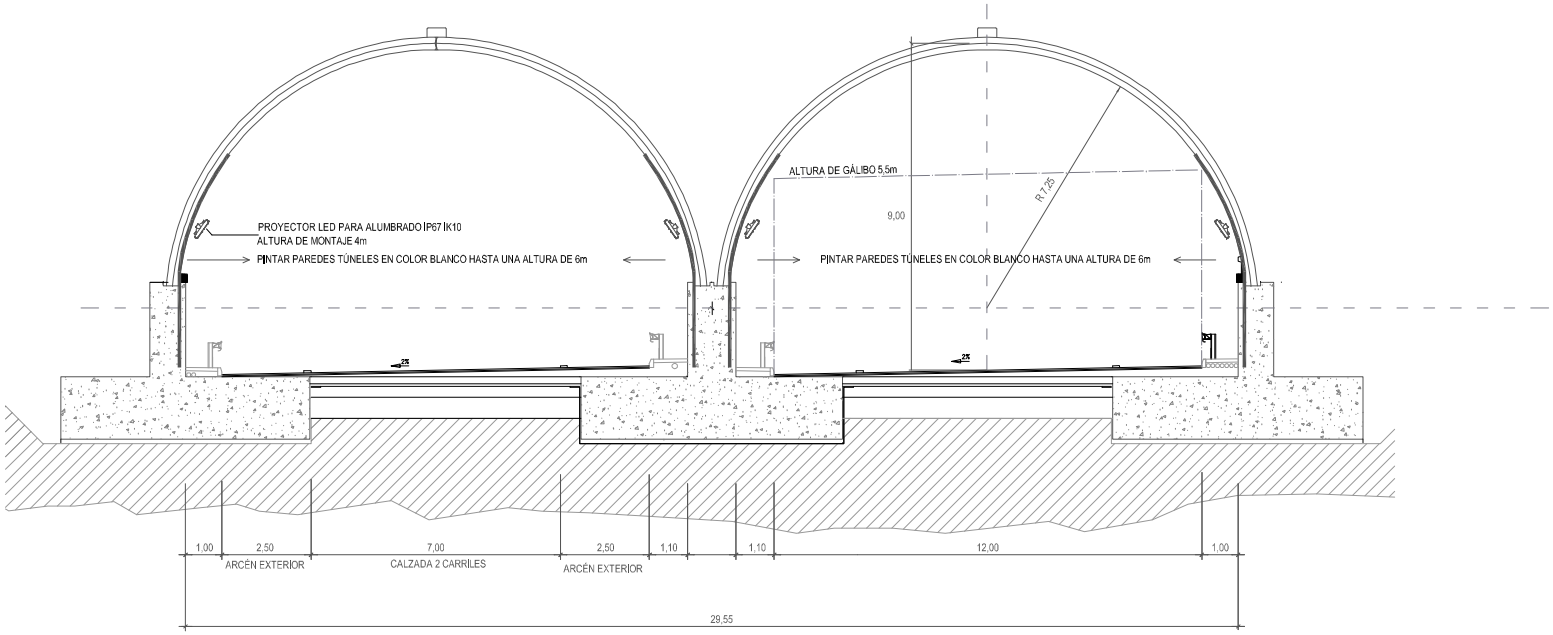
JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: INC. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:800 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES

DESIGNACION: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS DEL INTERIOR DEL TÚNEL DE VALDELINFIERNO.-

2.4. ALUMBRADO INTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017

PLANO Nº 2.4.5

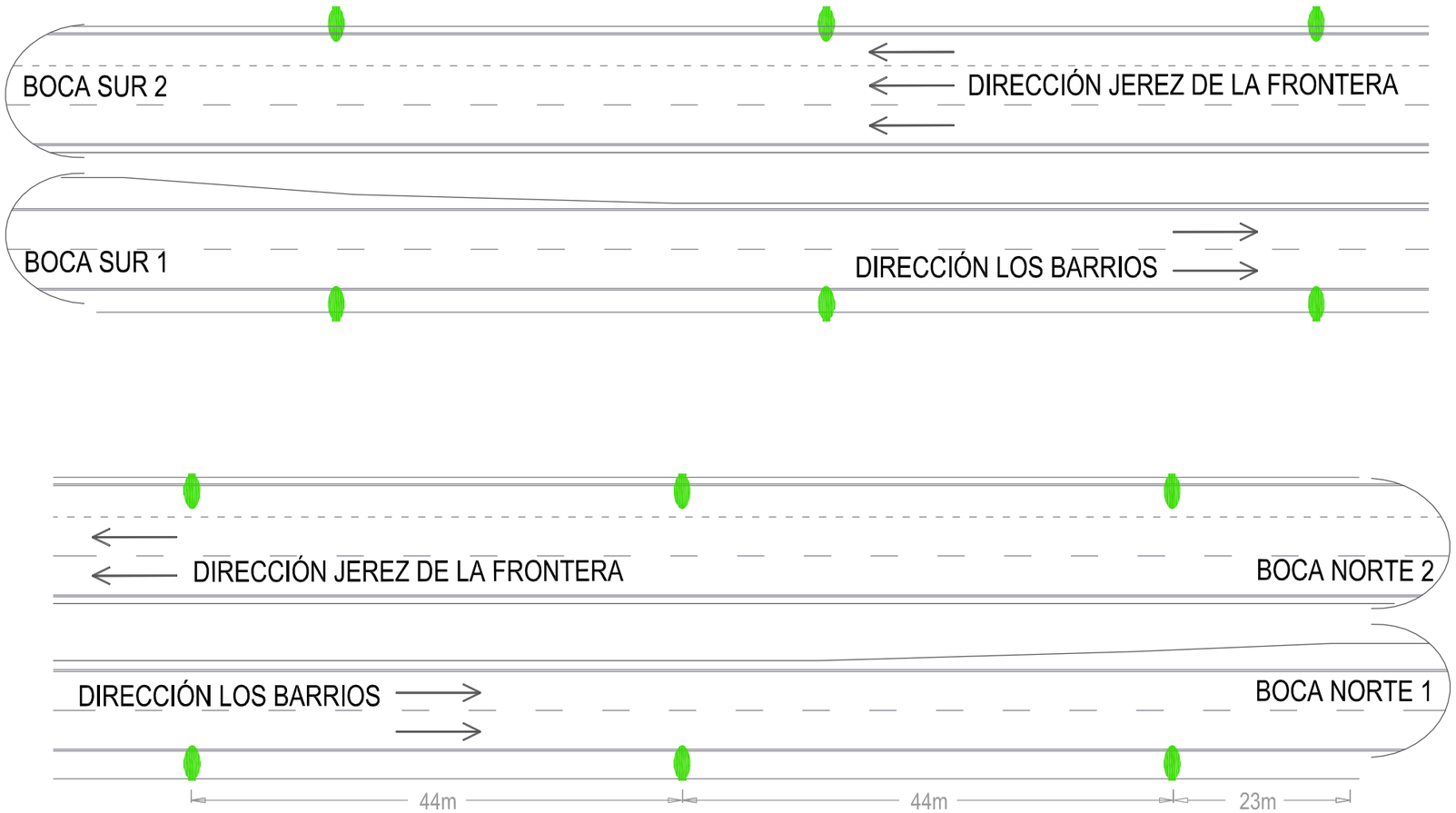
HOJA 1 DE 1



JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:150 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: SECCIÓN TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL ALUMBRADO INTERIOR DE LOS TÚNELES.- 2.4. ALUMBRADO INTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.4.6 HOJA 1 DE 1

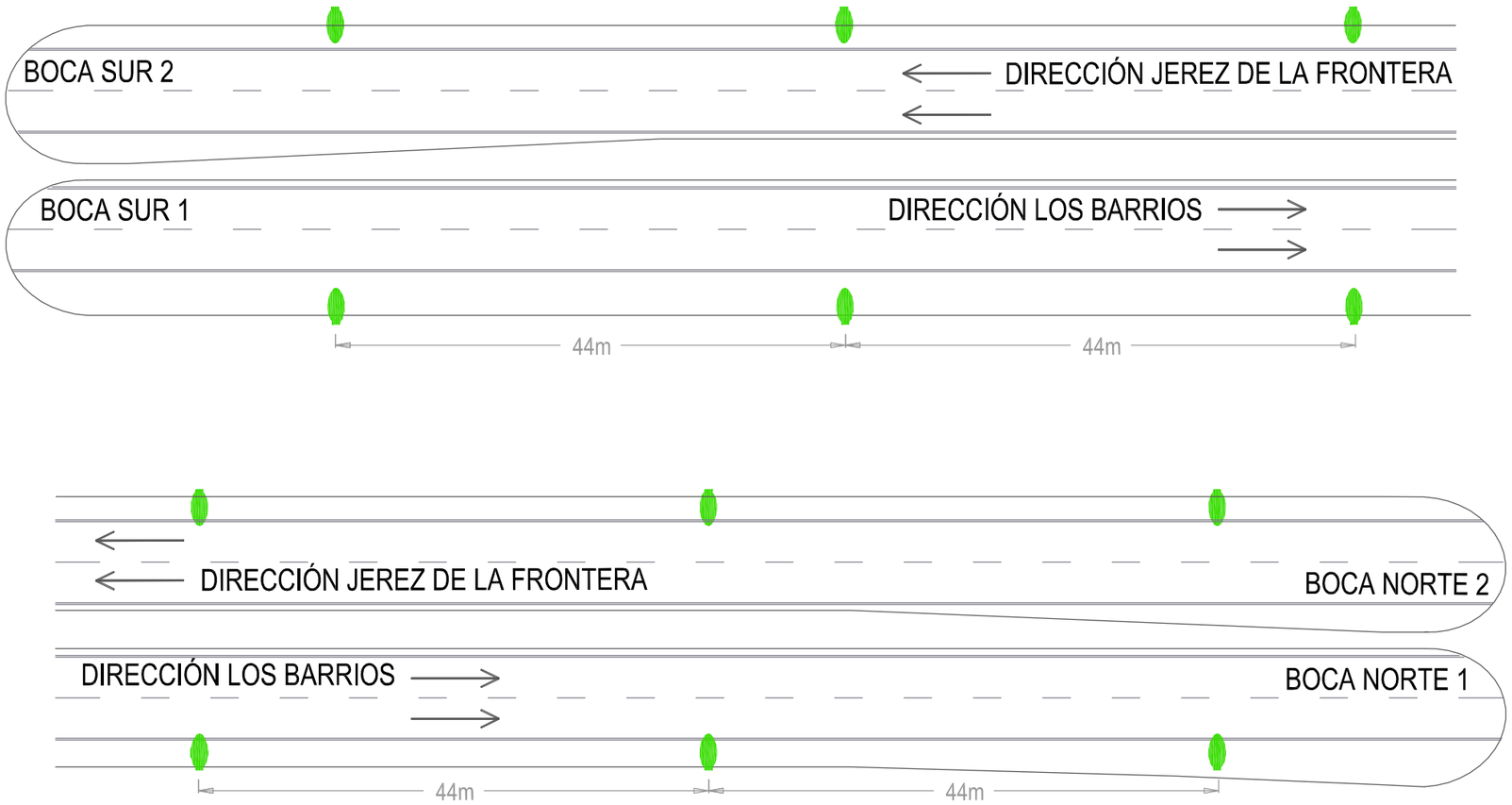
Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	24	LUMINARIA VIAL 20300 ÁMBAR	217W

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:500 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR DEL TÚNEL DE TABLADA.- 2.5.ALUMBRADO EXTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.5.1 HOJA 1 DE 1



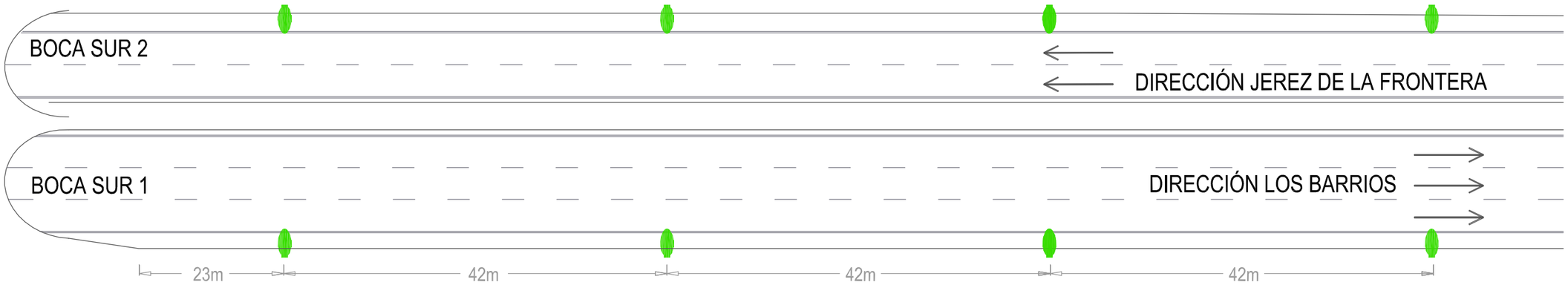
Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	12	LUMINARIA VIAL 26500 ÁMBAR	281W

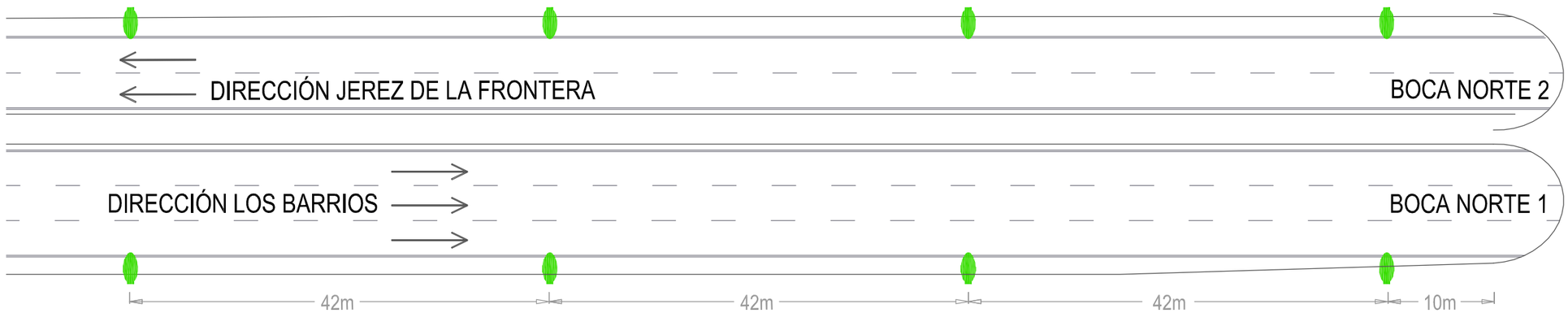
JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:500 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR DEL TÚNEL EN EL PK 64+200.- 2.5.ALUMBRADO EXTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.5.2 HOJA 1 DE 1



Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	12	LUMINARIA VIAL 26500 ÁMBAR	281W

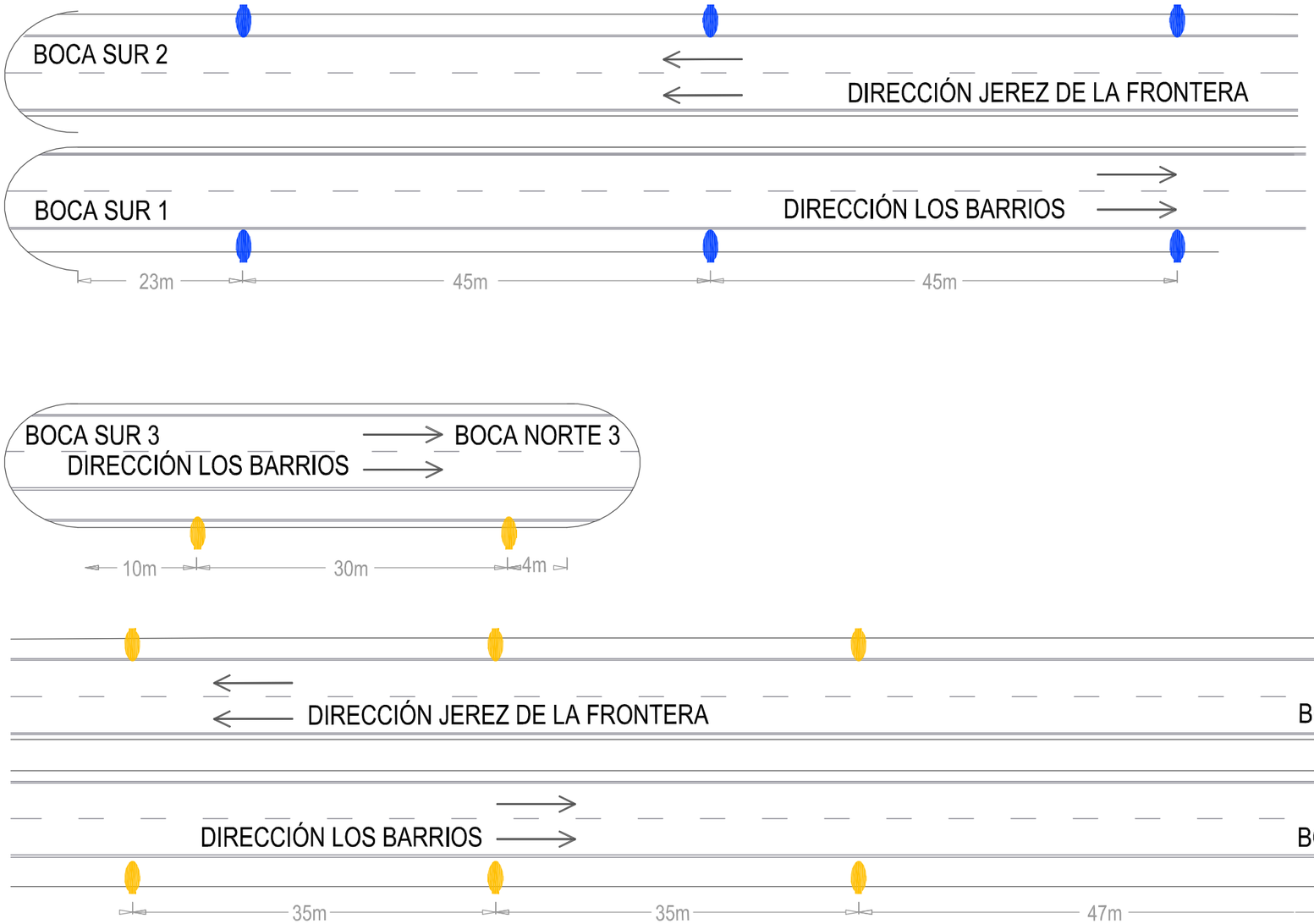
JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:500 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR DEL TÚNEL EN EL PK 68+000.- 2.5.ALUMBRADO EXTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.5.3 HOJA 1 DE 1





Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	16	LUMINARIA VIAL 26500 ÁMBAR	281W

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:500 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR DEL TÚNEL DE VALDESPERA.- 2.5.ALUMBRADO EXTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.5.4 HOJA 1 DE 1



Símbolo	Und	MODELO LUMINARIA	POTENCIA
	6	LUMINARIA VIAL 25000 ÁMBAR	261W
	10	LUMINARIA VIAL 20300 ÁMBAR	217W

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:500 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR DEL TÚNEL DE VALDELINFIERNO.- 2.5.ALUMBRADO EXTERIOR DE LOS TÚNELES – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.5.5 HOJA 1 DE 1

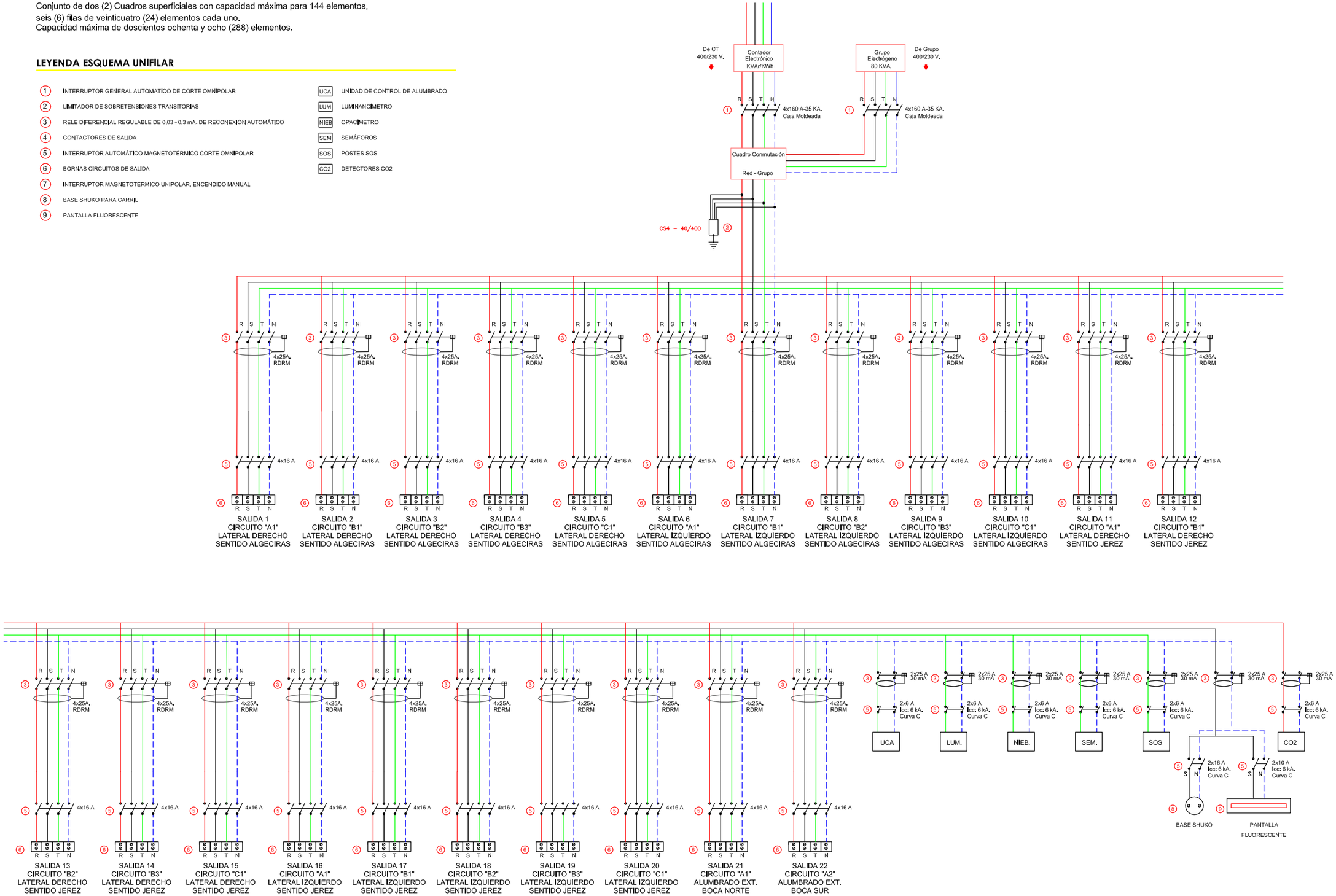
ESQUEMA UNIFILAR - CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-38'000

Conjunto de dos (2) Cuadros superficiales con capacidad máxima para 144 elementos,
seis (6) filas de veinticuatro (24) elementos cada uno.
Capacidad máxima de doscientos ochenta y ocho (288) elementos.

LEYENDA ESQUEMA UNIFILAR

1. INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO DE CORTE OMNIPOLAR
2. LIMITADOR DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS
3. RELE DIFERENCIAL REGULABLE DE 0,03 - 0,3 mA. DE RECONEXIÓN AUTOMÁTICO
4. CONTACTORES DE SALIDA
5. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO CORTE OMNIPOLAR
6. BORNAS CIRCUITOS DE SALIDA
7. INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO UNIPOLAR, ENCENDIDO MANUAL
8. BASE SHUKO PARA CARRIL
9. PANTALLA FLUORESCENTE

- UCA — UNIDAD DE CONTROL DE ALUMBRADO
- LUM — LUMINANCÍMETRO
- NIEB — OPACIMETRO
- SEM — SEMÁFOROS
- SOS — POSTES SOS
- CO2 — DETECTORES CO2



JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:80 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: ESQUEMA UNIFILAR DE LUMINARIAS DEL EXTERIOR E INTERIOR DEL TÚNEL DE TABLADA.- 2.6. INSTALACIÓN ELECTRICA – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.6.1 HOJA 1 DE 5

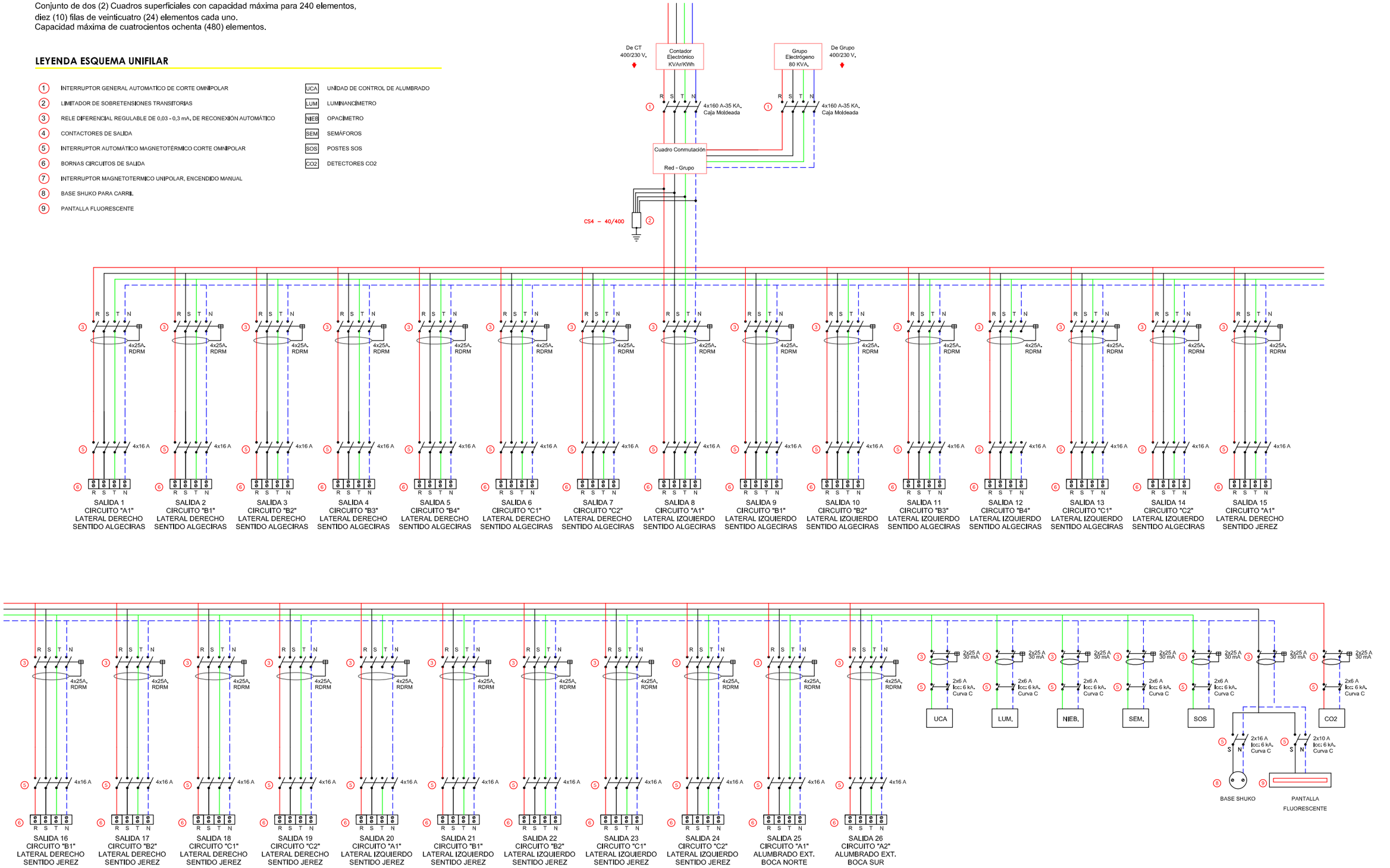
ESQUEMA UNIFILAR - CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-64'000

Conjunto de dos (2) Cuadros superficiales con capacidad máxima para 240 elementos,
diez (10) filas de veinticuatro (24) elementos cada uno.
Capacidad máxima de cuatrocientos ochenta (480) elementos.

LEYENDA ESQUEMA UNIFILAR

1. INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO DE CORTE OMNIPOLAR
2. LIMITADOR DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS
3. RELE DIFERENCIAL REGULABLE DE 0,03 - 0,3 mA. DE RECONEXIÓN AUTOMÁTICO
4. CONTACTORES DE SALIDA
5. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO CORTE OMNIPOLAR
6. BORNAS CIRCUITOS DE SALIDA
7. INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO UNIPOLAR, ENCENDIDO MANUAL
8. BASE SHUKO PARA CARRIL
9. PANTALLA FLUORESCENTE

- UCA — UNIDAD DE CONTROL DE ALUMBRADO
- LUM — LUMINANCÍMETRO
- NIEB — OPACÍMETRO
- SEM — SEMÁFOROS
- SOS — POSTES SOS
- CO2 — DETECTORES CO2



JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:80 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: ESQUEMA UNIFILAR DE LUMINARIAS DEL EXTERIOR E INTERIOR DEL TÚNEL EN EL PK 64+200.- 2.6. INSTALACIÓN ELECTRICA – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.6.1 HOJA 2 DE 5

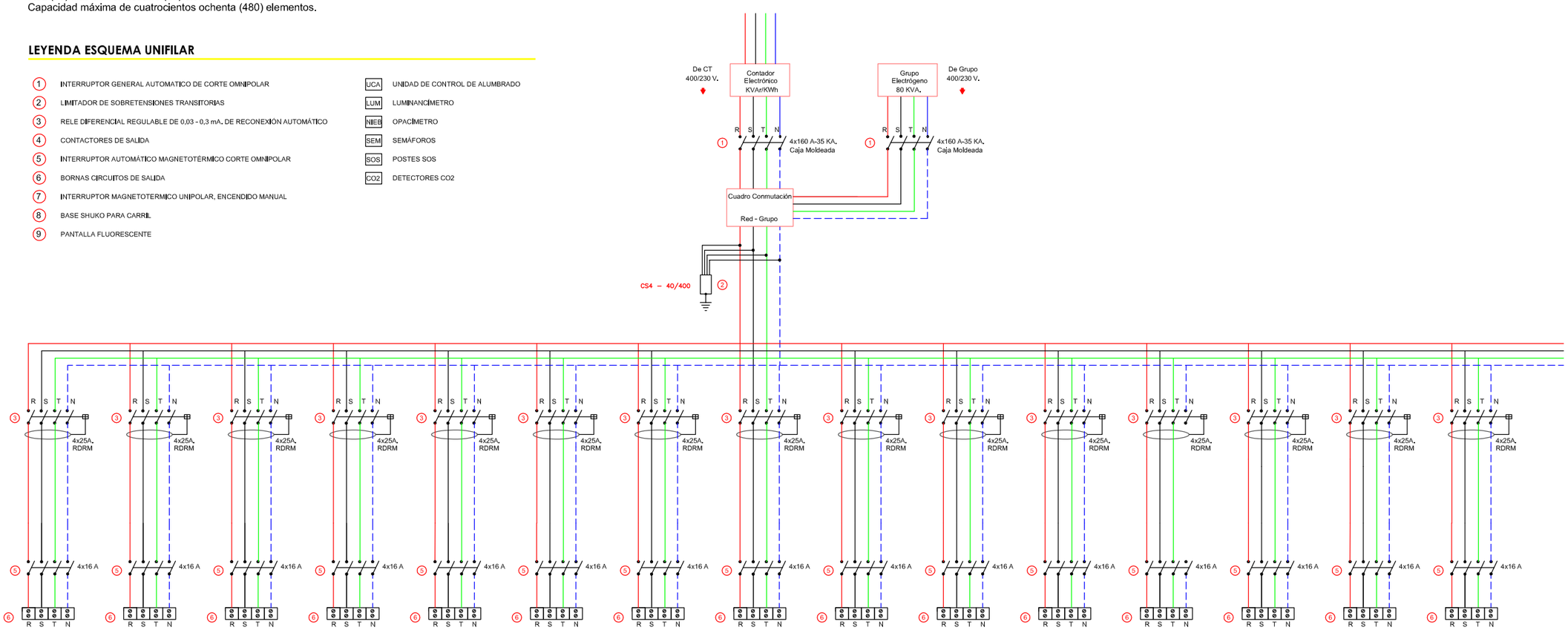
ESQUEMA UNIFILAR - CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-68'000

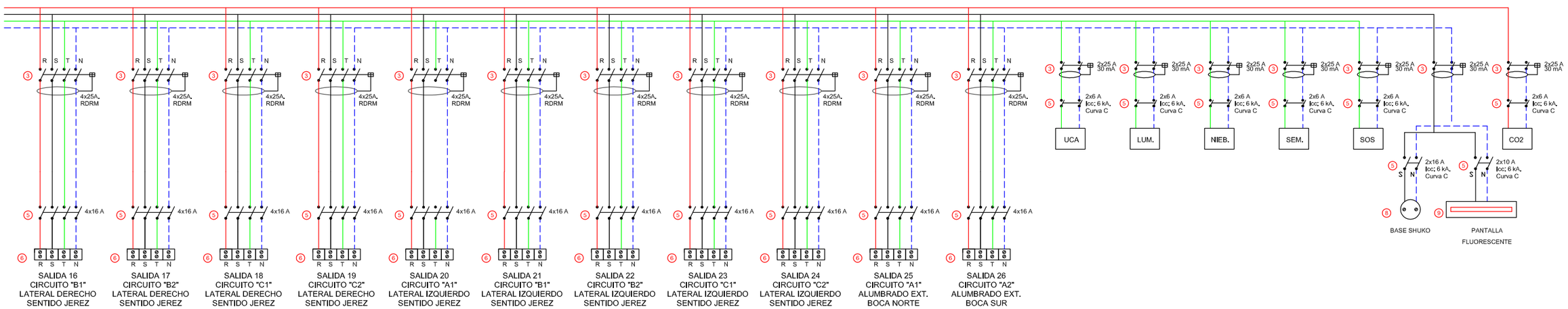
Conjunto de dos (2) Cuadros superficiales con capacidad máxima para 240 elementos,
diez (10) filas de veinticuatro (24) elementos cada uno.
Capacidad máxima de cuatrocientos ochenta (480) elementos.

LEYENDA ESQUEMA UNIFILAR

1. INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO DE CORTE OMNIPOLAR
2. LIMITADOR DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS
3. RELE DIFERENCIAL REGULABLE DE 0,03 - 0,3 mA. DE RECONEXIÓN AUTOMÁTICO
4. CONTACTORES DE SALIDA
5. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO CORTE OMNIPOLAR
6. BORNAS CIRCUITOS DE SALIDA
7. INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO UNIPOLAR, ENCENDIDO MANUAL
8. BASE SHUKO PARA CARRIL
9. PANTALLA FLUORESCENTE

- UCA — UNIDAD DE CONTROL DE ALUMBRADO
- LUM — LUMINANCÍMETRO
- NIEB — OPACÍMETRO
- SEM — SEMÁFOROS
- SOS — POSTES SOS
- CO2 — DETECTORES CO2





JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:80 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: ESQUEMA UNIFILAR DE LUMINARIAS DEL EXTERIOR E INTERIOR DEL TÚNEL EN EL PK 68+000.- 2.6. INSTALACIÓN ELECTRICA – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.6.1 HOJA 3 DE 5

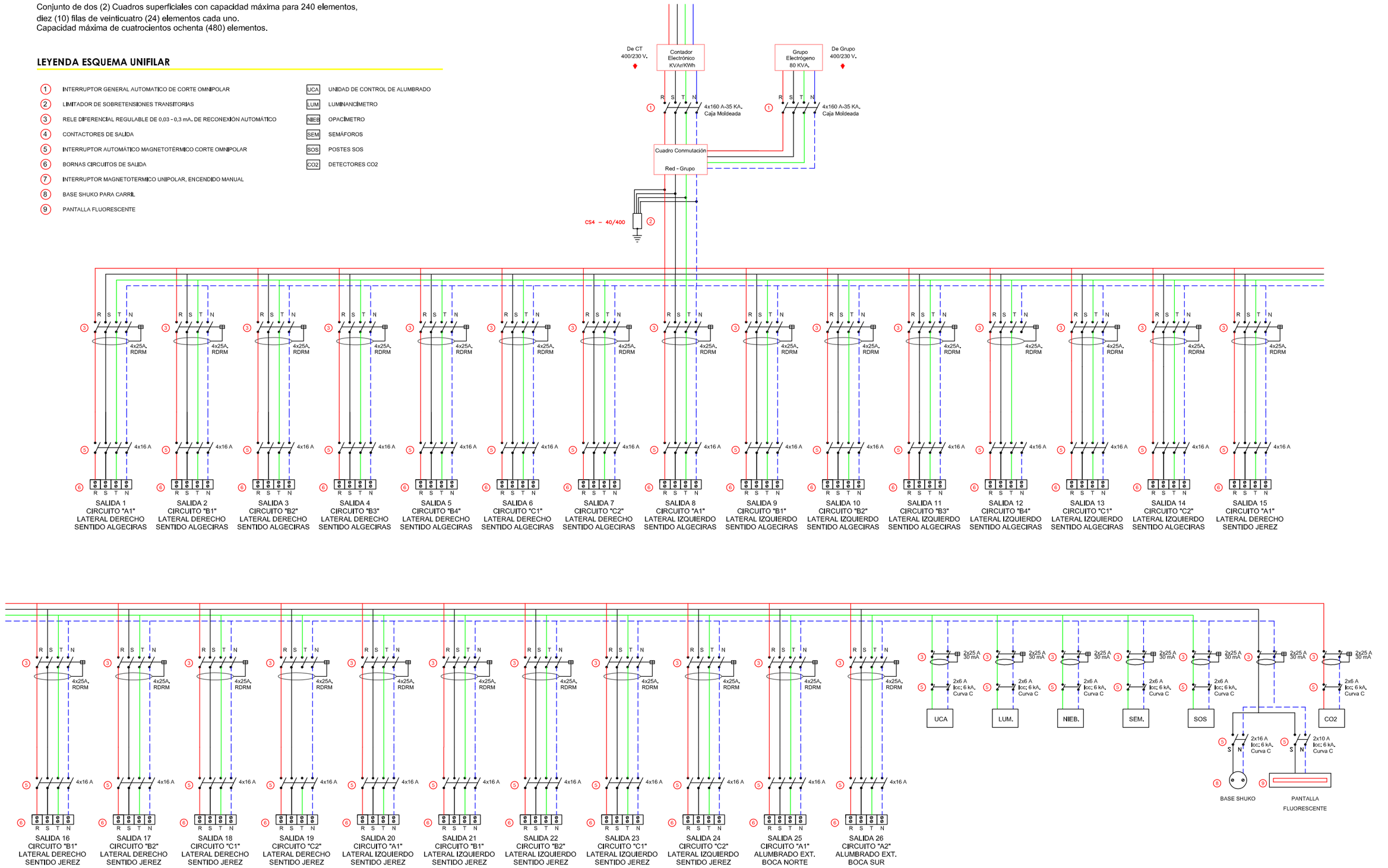
ESQUEMA UNIFILAR - CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-72'000

Conjunto de dos (2) Cuadros superficiales con capacidad máxima para 240 elementos,
diez (10) filas de veinticuatro (24) elementos cada uno.
Capacidad máxima de cuatrocientos ochenta (480) elementos.

LEYENDA ESQUEMA UNIFILAR

1. INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO DE CORTE OMNIPOLAR
2. LIMITADOR DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS
3. RELE DIFERENCIAL REGULABLE DE 0,03 - 0,3 mA. DE RECONEXIÓN AUTOMÁTICO
4. CONTACTORES DE SALIDA
5. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO CORTE OMNIPOLAR
6. BORNAS CIRCUITOS DE SALIDA
7. INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO UNIPOLAR, ENCENDIDO MANUAL
8. BASE SHUKO PARA CARRIL
9. PANTALLA FLUORESCENTE

- UCA — UNIDAD DE CONTROL DE ALUMBRADO
- LUM — LUMINANCÍMETRO
- NIEB — OPACÍMETRO
- SEM — SEMÁFOROS
- SOS — POSTES SOS
- CO2 — DETECTORES CO2



JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:80 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: ESQUEMA UNIFILAR DE LUMINARIAS DEL EXTERIOR E INTERIOR DEL TÚNEL DE VALDESPERA.- 2.6. INSTALACIÓN ELECTRICA – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.6.1 HOJA 4 DE 5

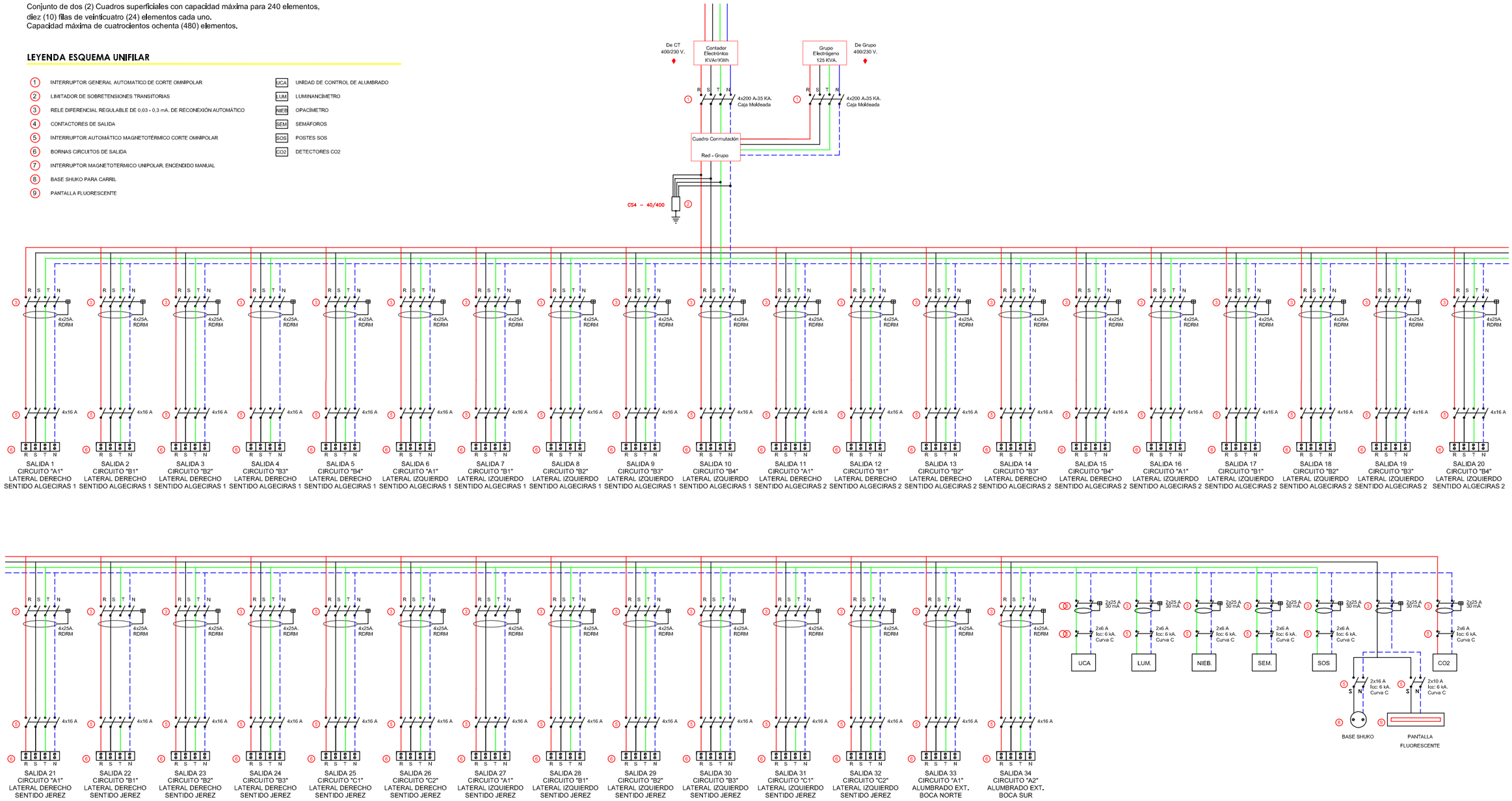
ESQUEMA UNIFILAR - CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-74'000

Conjunto de dos (2) Cuadros superficiales con capacidad máxima para 240 elementos,
diez (10) filas de veinticuatro (24) elementos cada uno.
Capacidad máxima de cuatrocientos ochenta (480) elementos.

LEYENDA ESQUEMA UNIFILAR

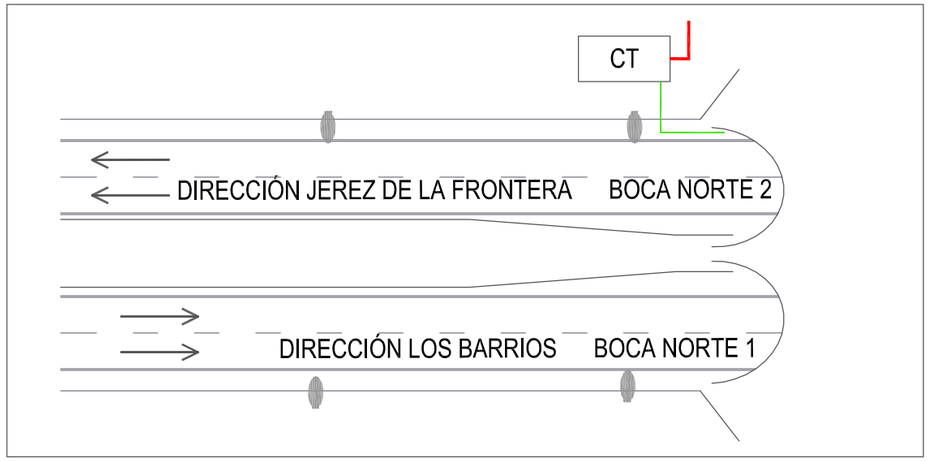
1. INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO DE CORTE OMNIPOLAR
2. LIMITADOR DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS
3. RELE DIFERENCIAL REGULABLE DE 0,03 - 0,3 mA. DE RECONEXIÓN AUTOMÁTICO
4. CONTACTORES DE SALIDA
5. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO CORTE OMNIPOLAR
6. BORNAS CIRCUITOS DE SALIDA
7. INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO UNIPOLAR, ENCENDIDO MANUAL
8. BASE SHUKO PARA CARRIL
9. PANTALLA FLUORESCENTE

- UCA — UNIDAD DE CONTROL DE ALUMBRADO
- LUM — LUMINANCÍMETRO
- NIEB — OPACÍMETRO
- SEM — SEMÁFOROS
- SOS — POSTES SOS
- CO2 — DETECTORES CO2

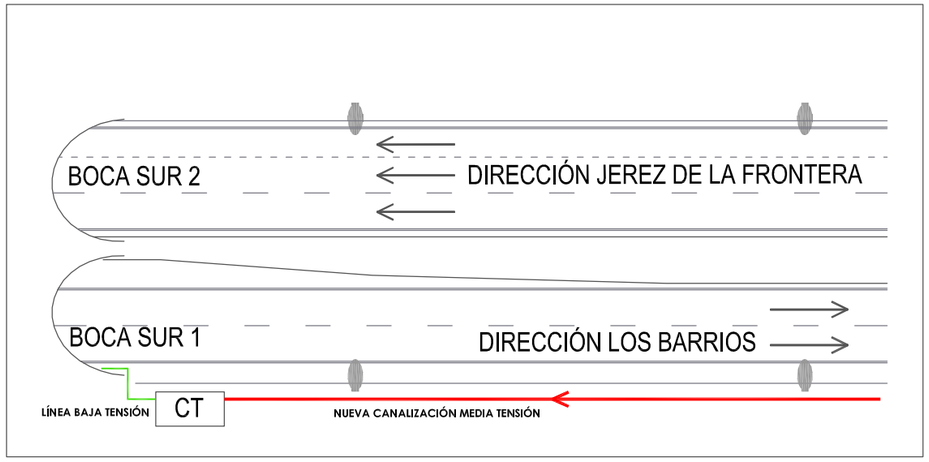


JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:90 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: ESQUEMA UNIFILAR DE LUMINARIAS DEL EXTERIOR E INTERIOR DEL TÚNEL DE VALDELINFIERNO.- 2.6. INSTALACIÓN ELECTRICA – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.6.1 HOJA 5 DE 5

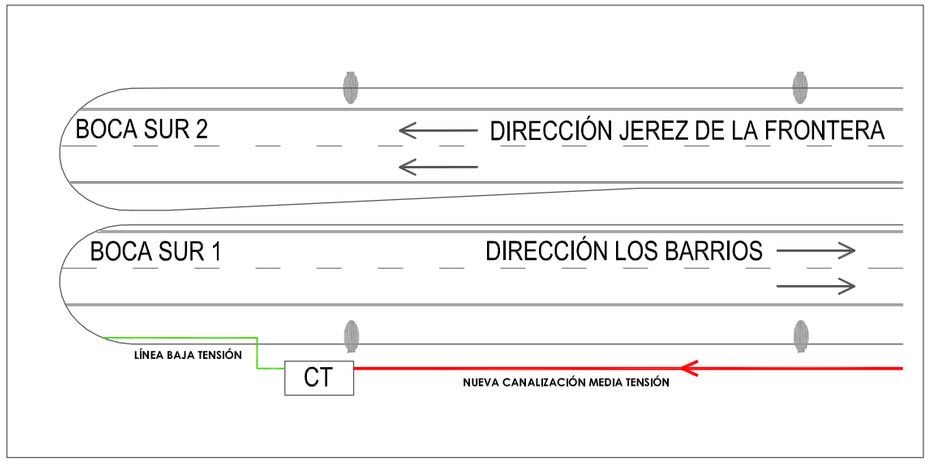
LOCALIZACIÓN CT Y CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-38'000



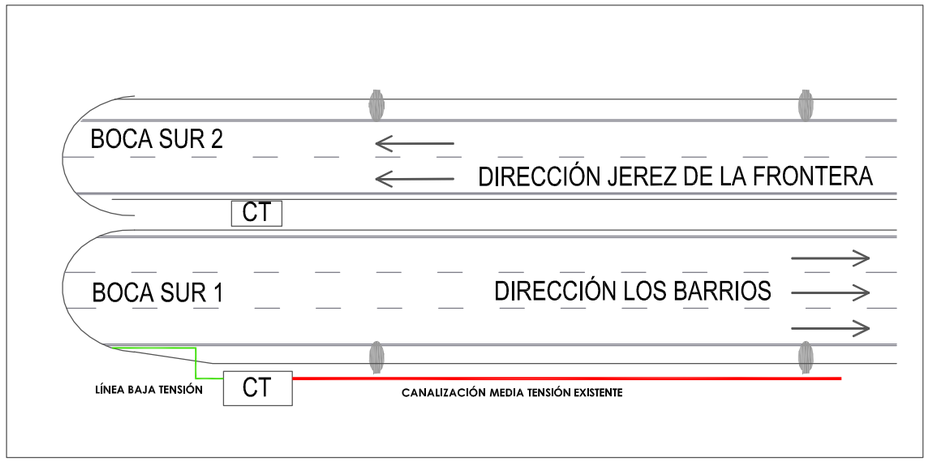
LOCALIZACIÓN CT Y CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-64'200



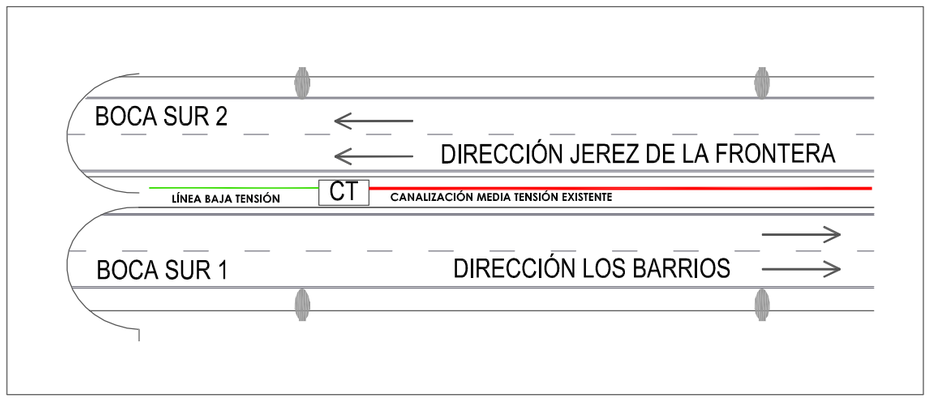
LOCALIZACIÓN CT Y CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-68'000



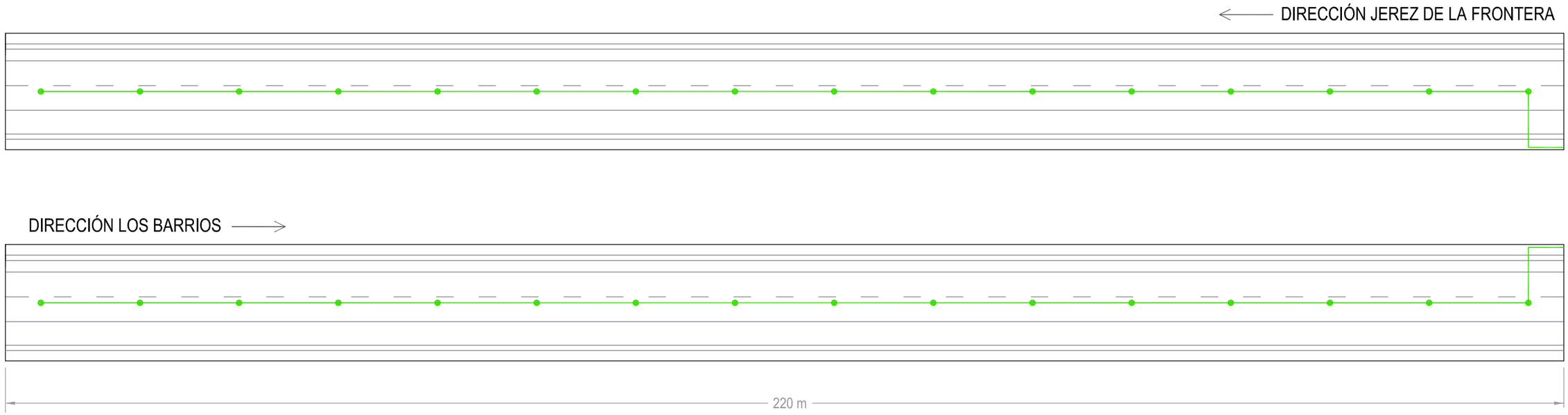
LOCALIZACIÓN CT Y CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-72'000



LOCALIZACIÓN CT Y CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PK-72'000



JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:600 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: ESQUEMA DE ACOMETIDAS.- 2.6. INSTALACIÓN ELECTRICA – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.6.2 HOJA 1 DE 1



Símbolo	DESCRIPCIÓN	Unidades
●	DETECTOR MONOXIDO CARBONO ANALOG. DIREC. Dimensiones 105mm X 55mm diámetro	1 cada 14m

INSTALACIÓN

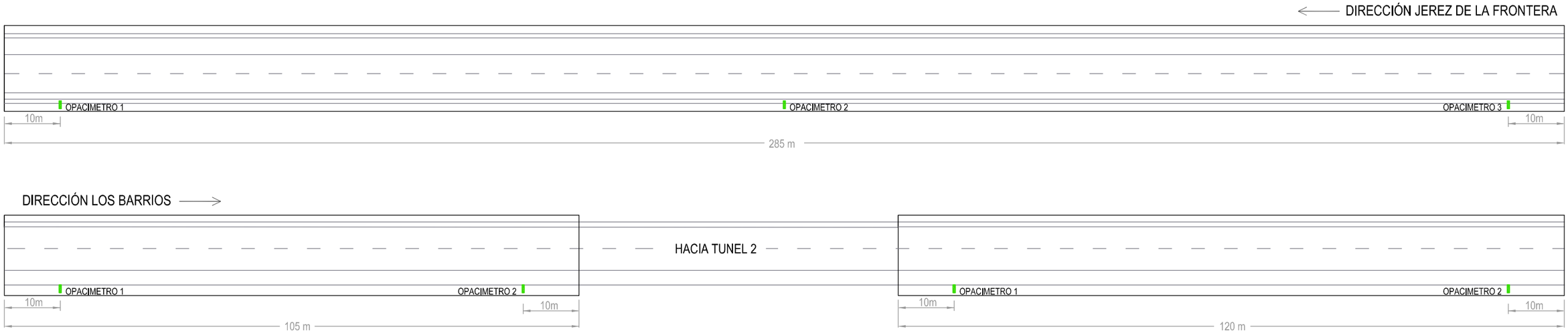
En cada túnel se instalará una CENTRAL DE DETECCIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO

Equipos desarrollados y fabricados según norma UNE 23300-84, homologados por el Ministerio de Industria y Energía.

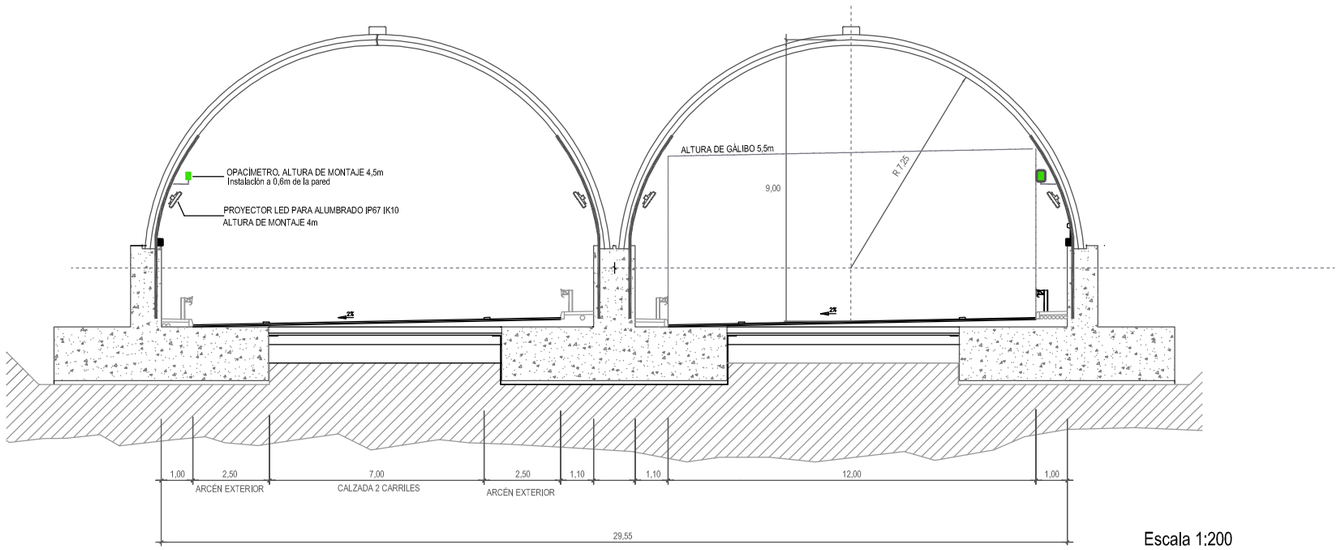
Diseñadas para analizar la concentración de Monóxido de Carbono, poner en marcha los extractores de ventilación cuando se alcanzan valores programados, activar las sirenas de evacuación si se llega a niveles de riesgo para las personas y retornar los equipos a la posición de reposo cuando la concentración de Monóxido desciende a valores permisibles.

Con capacidad para controlar 62 detectores agrupados en 3 zonas de extractores. Medidas de la cabina: 386 x 335 x 125 mm.

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:600 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE DETECCIÓN DE CO. TUNEL TIPO.- 2.7. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.7.1 HOJA 1 DE 1

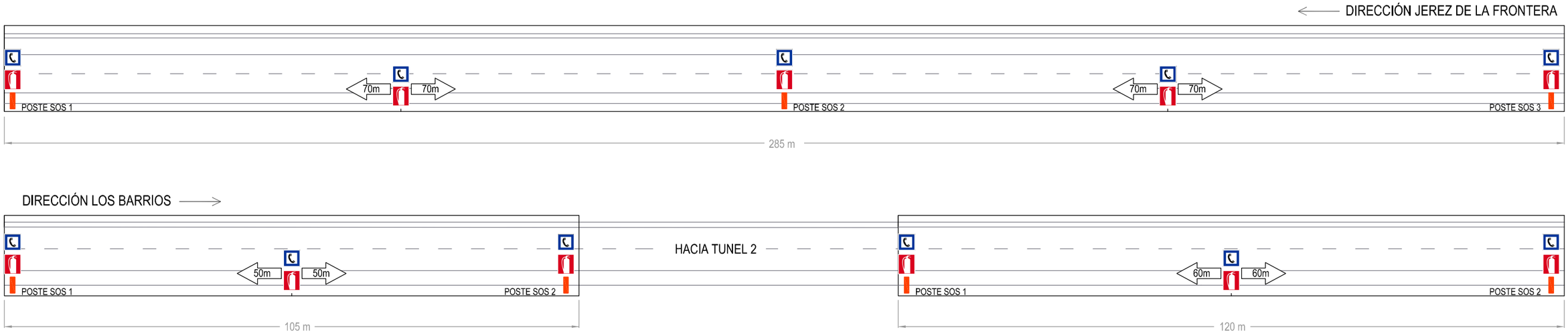


Símbolo	DESCRIPCIÓN	Imagen
	OPACÍMETRO. Sensor electro-óptico para medir la opacidad en el aire	
INSTALACIÓN		
En túneles inferiores a 150m, instalar un opacímetro a 10m de cada boca y otro en la parte centrall. Para longitudes mayores, instalar un tercer sensor en la parte central.		

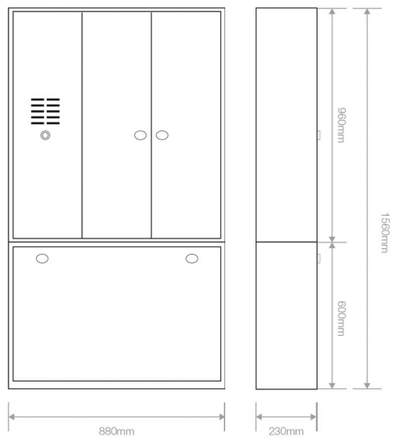


Escala 1:200

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:750 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE OPACÍMETROS. TUNEL TIPO.- 2.7. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.7.2 HOJA 1 DE 1



Símbolo	DESCRIPCIÓN	INSTALACIÓN
	POSTE SOS IP TUNEL.	En túneles inferiores a 150m, instalar un poste SOS junto en cada boca del túnel y otro en la parte central. Para longitudes mayores, instalar un tercer poste SOS en la parte central.
IMAGEN		PLANIMETRIA. Escala 1:25



JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DELEGACIÓN T. DE CÁDIZ	Vº Bº: ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. CRISTOBAL SERRANO	EL ING. AUTOR DEL PROYECTO D. MANUEL GIMENEZ-CUENCA	CLAVE 05-CA-2017-AT	ESCALA: 1:750 FECHA: Noviembre 2017	TITULO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS TÚNELES DE LA A-381 AL REAL DECRETO 635/ 2006 DE 26 DE MAYO, SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES	DESIGNACION: INSTALACIONES DE PUESTOS DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN. TUNEL TIPO. 2.7. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS – 28 noviembre 2017	PLANO Nº 2.7.3 HOJA 1 DE 1