



CVE: 0Nlvj31e0YNM1
Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



INSTITUTO
GALEGO DA
VIVENDA E SOLO

Diligencia pola que se fai constar que o documento coincide co contido do expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
Alberto Feijoo Rodríguez

ANEJO Nº7: TRÁFICO Y FIRMES

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ESTIMACIÓN DEL TRÁFICO	3
3	SECCIONES TIPO A ADOPTAR EN VIALES	4
4	SECCION TIPO ZONA DE APARCAMIENTO.....	5
5	SECCION TIPO A ADOPTAR ZONA PEATONAL	6
6	ACERAS Y ZONAS DE APARCAMIENTO.....	6

ANEXO I: LISTADOS DE FIRMES



1 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es estudiar de manera detallada los tráficos a los que se verán sometido los diferentes viales que han sido diseñados para la Fase C del parque, así como su evolución futura. Con esto se pretende determinar el paquete de firmes que será necesario disponer en cada vial, de tal modo que este responda de manera adecuada a las cargas solicitadas a lo largo de su vida útil.

Se exponen en los siguientes apartados las consideraciones realizadas con anterioridad para el dimensionamiento del paquete de firmes de los correspondientes viales del parque empresarial.

2 ESTIMACIÓN DEL TRÁFICO

La autopista AG-55 de Coruña a Carballo (de titularidad autonómica) y la autovía A-6 (E-70) de A Coruña a Madrid (de titularidad estatal) favorecen las comunicaciones de Arteixo con la provincia y la región. El futuro Parque goza de acceso directo a ambas vías de alta capacidad, mediante una glorieta elevada que permite la totalidad de los movimientos de los usuarios.

El potencial generador del Parque de Actividades Económicas puede estimarse de la siguiente manera:

Para el análisis de la generación de tráfico en el Parque para el momento de la total ocupación de las parcelas se han considerado los siguientes ratios:

- 1,6 camiones /día por cada 1.000 m³ de superficie edificable
- 6 turismos/día por cada 1.000 m³ de superficie edificable.

Por tanto y para las 85,27 Ha de superficies edificables que albergará el parque, resultarán:

- Vehículos pesados: $1,6 \times 852,67 = 1.364$ vehículos pesados / día.
- Vehículos ligeros: $6 \times 852,67 = 5.116$ vehículos ligeros / día.

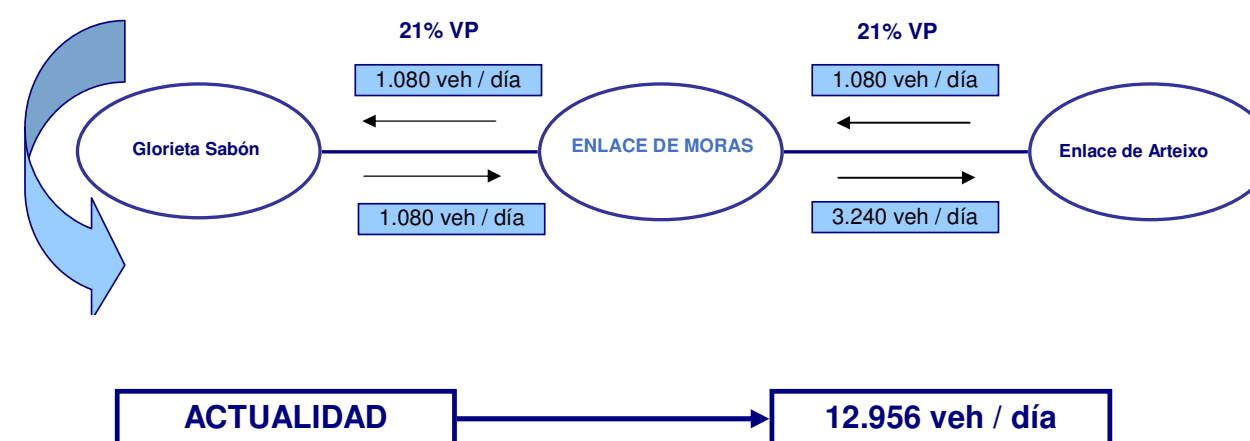
Nos encontramos con que la intensidad media diaria total (I.M.D.) que se producirá, según las estimaciones, será de 6.480 vehículos/día. El porcentaje de pesados respecto a la I.M.D. resulta de un 21 %, porcentaje bastante coherente con las experiencias de tráfico en otros parques.

La hipótesis de tráfico adoptada para el reparto de los tráficos generados por el parque es la siguiente:

- 1.- 1.080 vehículos / día como entradas a la zona industrial.
- 2.- 2.160 vehículos / día como entradas a la zona terciaria.
- 3.- 3.240 vehículos / día como salidas del parque a la AC-551.

Resultando la I.M.D. total prevista de $1.080 + 2.160 + 3.240 = 6.480$ vehículos / día.

En conclusión, se asume que un tercio del tráfico total generado por el nuevo Parque Empresarial, empleará la glorieta de Sabón y el ramal 2 para el acceso al Parque, y los dos tercios restantes (procedentes de Madrid y A Coruña) accederán al mismo a través del ramal 1.



Evidentemente, el grueso de los nuevos movimientos será absorbido por la A-6 y la AG-55, las cuales tendrán capacidad suficiente para asumir el incremento de tráfico derivado de la actividad desarrollada en el Parque tras su correspondiente período de maduración, no produciéndose ningún impacto apreciable en los tráficos de las carreteras existentes.



FASE I: MORAS

1,080 Entradas a Zona Industrial

3,240 Salidas

2,160 Entradas a Zona Terciaria

6.480 veh / día

Teniendo en cuenta la estructura de la red viaria del parque, se realiza la siguiente distribución de tráficos en cada vía:

VÍA	TRAMO	IMD Vehículos ligeros	IMD Vehículos pesados	VP/día carril	Categoría de tráfico pesado
Eje 0	Completo	3.240	681	341	T2
Eje 1	Completo	1.080	227	114	T31
Eje 3	Completo	960	202	101	T31
Eje 5	Completo	960	202	101	T31
Eje 7	Completo	1.080	227	114	T31
Eje 8	Completo	2.160	454	227	T2
Eje 9	Completo	1.080	227	114	T2
Eje 10	Completo	192	40	20	T42
Eje 11	Completo	40	9	5	T42

Las previsiones anteriores, han sido realizadas teniendo en cuenta la jerarquización del viario, según la cual desde el eje principal (eje 0), y el acceso desde la AG-55 a las plataformas K (eje 9) el tráfico general se irá diversificando hacia los ejes 10 y 8 para dar entrada a dichas parcelas y hacia el eje 1, que se desarrolla perimetralmente a lo largo de la vaguada Oeste proporcionando igualmente acceso a las parcelas más altas a través del vial en horquilla de la zona central (eje 3).

3 SECCIONES TIPO A ADOPTAR EN VIALES

Para garantizar la homogeneidad de la red viaria diseñada y asegurar su funcionamiento con una vida útil razonable, se opta, en consonancia con los criterios del Instituto Galego da Vivenda e Solo y los datos anteriores, por adoptar en todos los viales un paquete de firme correspondiente a la categoría de tráfico T2. Esto garantizará el funcionamiento de la red viaria asociada a los ejes principales para 200 VP/día carril, como mínimo.

Para alcanzar la explanada E-3, debajo del paquete de firmes seleccionado se dispondrá en todo caso una capa de 0,55 cm de suelo seleccionado, lo que garantizará la uniformidad de la sección en cualquier caso.

La vida útil resultante del firme así dispuesto será razonablemente superior a 20 años.

De cara a garantizar la continuidad de los viales proyectados en la Fase A y B de las obras de urbanización, la sección de los viales objeto de definición del presente proyecto será:

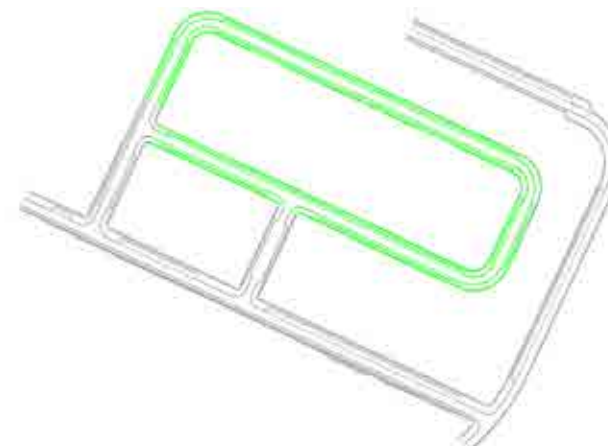
a) Para el eje 1 "Vial Exterior" (0+000 – 0+486.616)

- 5 cm de capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo densa AC-22 SURF D (D-20).
- 10 cm de capa base de mezcla bituminosa tipo gruesa AC-32 BASE G (G-25)
- 30 cm de zahorra artificial.



b) Para el eje 2 "Vial Interior" (0+000 – 0+879.771)

- 5 cm de capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo densa AC-22 SURF D (D-20).
- 10 cm de capa base de mezcla bituminosa tipo gruesa AC-32 BASE G (G-25)
- 30 cm de zahorra artificial.



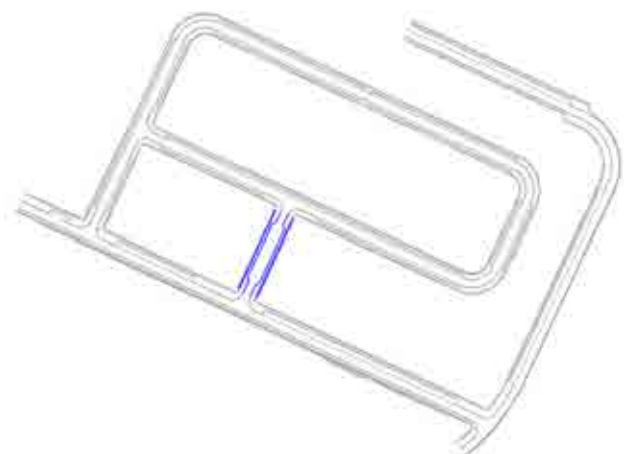
c) Para el eje 3 "Vial Secundario 1" (0+000 – 0+123.498)

- 5 cm de capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo densa AC-22 SURF D (D-20).
- 10 cm de capa base de mezcla bituminosa tipo gruesa AC-32 BASE G (G-25)
- 30 cm de zahorra artificial.



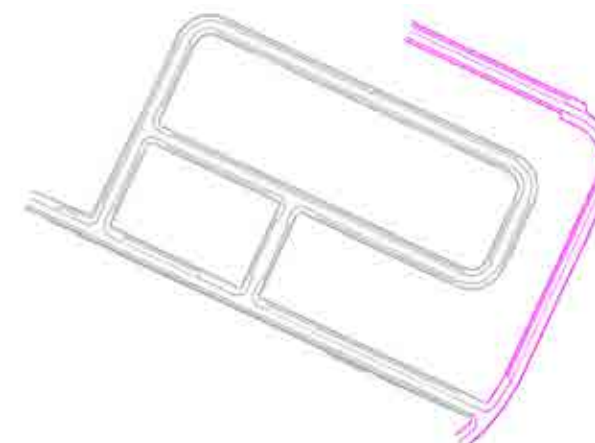
d) Para el eje 4 "Vial secundario 2" (0+000 – 0+098.500)

- 5 cm de capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo densa AC-22 SURF D (D-20).
- 10 cm de capa base de mezcla bituminosa tipo gruesa AC-32 BASE G (G-25)
- 30 cm de zahorra artificial.



e) Para el eje 5 "Vial exterior 1" (0+000 – 0+547.489)

- 5 cm de capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo densa AC-22 SURF D (D-20).
- 10 cm de capa base de mezcla bituminosa tipo gruesa AC-32 BASE G (G-25)
- 30 cm de zahorra artificial.



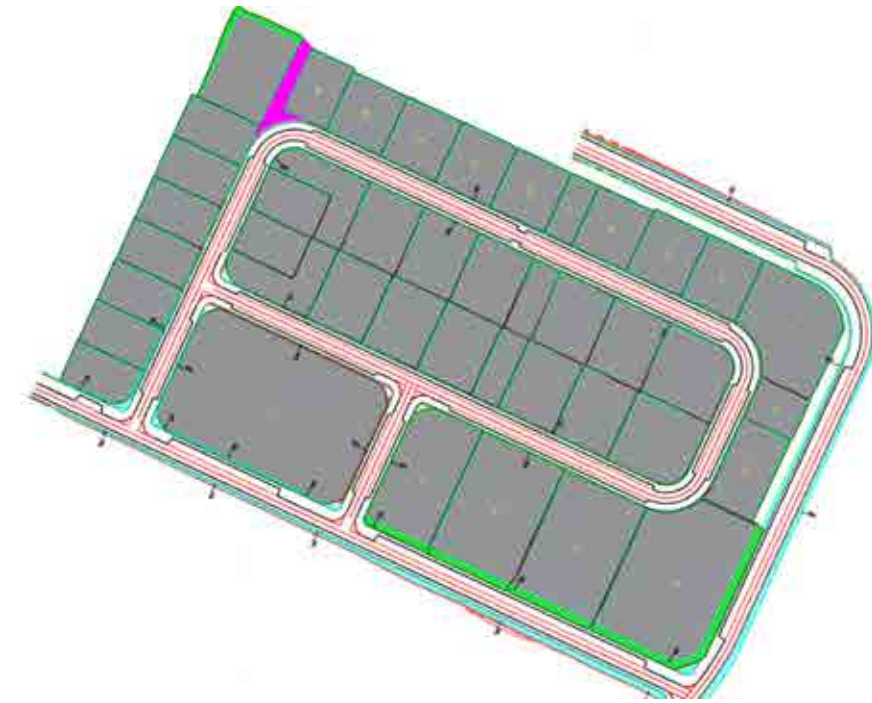
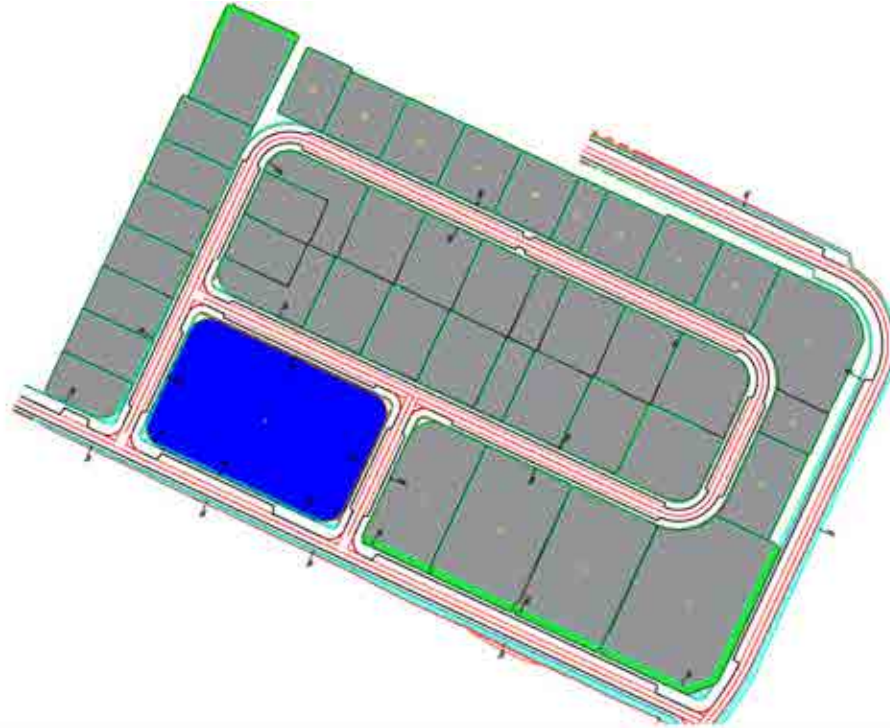
4 SECCION TIPO ZONA DE APARCAMIENTO.

Tal y como se ha comentado anteriormente en el proyecto, se diseña una zona de estacionamiento con una superficie aproximada de 12.022,50 m². Dicha superficie se verá sometida a esfuerzos importantes al tratarse de una zona donde se realizarán maniobras prácticamente en estático, situación que suele traducirse en mayores esfuerzos a resistir por parte del pavimento, por lo que para evitar un deterioro temprano de esta zona, se ha decido disponer tomar como referencia una explanada E3 y bajando ligeramente la categoría de tráfico a una T32 al considerar que no todo el tráfico que entra en el parque hace uso de este. Con estas dos consideraciones se ha elegido como sección a disponer en esta zona la denominada en el PG3 como 3231 (15 cm de mezcla y 20 cm de zahorra).

MB	Mezclas bituminosas
HF	Hormigón de firme
HM	Hormigón magro vibrado
GC	Gravacemento
SC	Suelocemento
ZA	Zahorra artificial

		T32		
CATEGORIA DE EXPLANADA	E1	3211	3212	3214
		MB 18 ZA 40	MB 12 SC 30	HF 21 ZA 20
	E2	3221	3222	3224
		MB 15 ZA 35	MB 10 SC 30	HF 21 ZA 20
	E3	3231	3232	3234
		MB 15 ZA 20	MB 10 SC 22	HF 21





5 SECCION TIPO A ADOPTAR ZONA PEATONAL

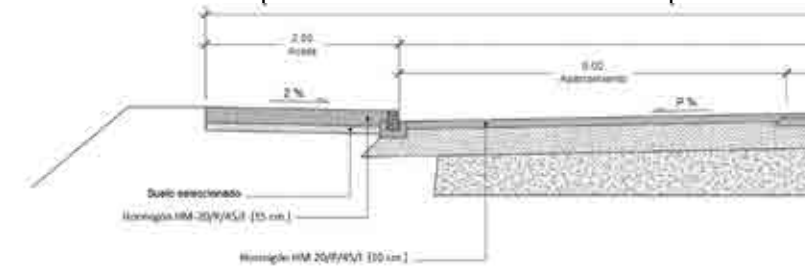
La zona peatonal, que comunicara la parte NW del eje “2 Vial interior” con el vial ejecutado en parte en fases anteriores se ejecutara con 18 cm de hormigón de firme directamente sobre el propio relleno, adoptando con ello una sección tipo 4234 del catálogo de firmes del PG-3. (sección disponible para la categoría de tráfico más baja posible al tratarse de una zona peatonal la cual en condiciones normales no se verá sometida a esfuerzos procedentes de vehículos rodados).

- MB** Mezclas bituminosas
- HF** Hormigón de firme
- HM** Hormigón magro vibrado
- GC** Gravacemento
- SC** Suelocemento
- ZA** Zahorra artificial

		T42		
CATEGORIA DE EXPLANADA	E1	4211	4212	4214
		MB 5 ⁽¹⁾	MB 5	HF 18
		ZA 35	SC 25	ZA 20
	E2	4221	4222	4224
		MB 5 ⁽¹⁾	MB 5	HF 18
		ZA 25	SC 22	
E3	4231	4232	4234	
	MB 5 ⁽¹⁾	MB 5	HF 18	
	ZA 20	SC 20		

6 ACERAS Y ZONAS DE APARCAMIENTO EN VIAL

En las aceras y zonas de aparcamiento en viales se dispondrá hormigón HM-20/P/45/I siguiendo las indicaciones dadas por el director del proyecto. La disposición de este tipo de pavimentos tanto en aceras como en aparcamientos tiene su justificación en obtener la máxima continuidad de secciones entre las diferentes fases ejecutadas del parque. En las zonas coincidentes con entrada a parcelas se reforzará con la disposición de un mallazo.



No obstante, existe una zona donde el pavimento de los aparcamientos no se proyecta con HM-20-P/45/I, sino que se dispone de losa césped, para mejorar la integración del vial con el ámbito, esta situación se da concretamente en los aparcamientos en batería del Eje 5 vial exterior 1.



ANEXO I: LISTADOS DE FIRMES



EJE 1: RAMAL EXTERIOR



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:16 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 1 : Eje exterior

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	Base	2.101	0.00	0.0	Intermedia	0.680	0.00	0.0
	Rodadura	0.340	0.00	0.0	Rellenos	4.509	0.00	0.0
5.000	Base	2.101	10.50	10.5	Intermedia	0.680	3.40	3.4
	Rodadura	0.340	1.70	1.7	Rellenos	4.509	22.55	22.5
10.000	Base	2.101	10.50	21.0	Intermedia	0.680	3.40	6.8
	Rodadura	0.340	1.70	3.4	Rellenos	4.509	22.55	45.1
15.000	Base	2.101	10.50	31.5	Intermedia	0.680	3.40	10.2
	Rodadura	0.340	1.70	5.1	Rellenos	4.509	22.55	67.6
20.000	Base	2.100	10.50	42.0	Intermedia	0.680	3.40	13.6
	Rodadura	0.340	1.70	6.8	Rellenos	4.509	22.55	90.2
25.000	Base	2.101	10.50	52.5	Intermedia	0.680	3.40	17.0
	Rodadura	0.340	1.70	8.5	Rellenos	4.509	22.55	112.7
30.000	Base	3.765	13.00	65.5	Intermedia	0.740	3.49	20.5
	Rodadura	1.030	2.74	11.2	Rellenos	2.110	18.95	131.7
35.000	Base	3.765	18.82	84.3	Intermedia	0.740	3.70	24.2
	Rodadura	1.030	5.15	16.4	Rellenos	2.110	10.55	142.2
40.000	Base	3.765	18.82	103.2	Intermedia	0.740	3.70	27.9
	Rodadura	1.030	5.15	21.5	Rellenos	2.110	10.55	152.8
45.000	Base	3.764	18.82	122.0	Intermedia	0.740	3.70	31.6
	Rodadura	1.030	5.15	26.7	Rellenos	2.110	10.55	163.3
50.000	Base	2.101	12.17	134.2	Intermedia	0.680	3.46	35.1
	Rodadura	0.340	2.39	29.1	Rellenos	4.509	20.29	183.6
55.000	Base	2.101	10.50	144.7	Intermedia	0.680	3.40	38.5
	Rodadura	0.340	1.70	30.8	Rellenos	4.509	22.55	206.2
60.000	Base	2.100	10.50	155.2	Intermedia	0.680	3.40	41.9
	Rodadura	0.340	1.70	32.5	Rellenos	1.154	13.30	219.5
65.000	Base	2.100	10.50	165.7	Intermedia	0.680	3.40	45.3
	Rodadura	0.340	1.70	34.2	Rellenos	1.154	5.77	225.2
70.000	Base	1.050	7.61	173.3	Intermedia	0.340	2.46	47.7
	Rodadura	0.170	1.23	35.4	Rellenos	1.139	5.73	231.0
75.000	Base	2.101	6.05	179.3	Intermedia	0.680	1.96	49.7
	Rodadura	0.340	0.98	36.4	Rellenos	1.154	5.70	236.7
80.000	Base	2.101	10.50	189.8	Intermedia	0.680	3.40	53.1
	Rodadura	0.340	1.70	38.1	Rellenos	1.154	5.77	242.4
85.000	Base	2.101	10.50	200.3	Intermedia	0.680	3.40	56.5
	Rodadura	0.340	1.70	39.8	Rellenos	4.509	8.30	250.7
90.000	Base	2.101	10.50	210.8	Intermedia	0.680	3.40	59.9
	Rodadura	0.340	1.70	41.5	Rellenos	4.509	22.55	273.3



Diligencia para que se ha constar que el documento coincide con el contenido del expediente aprobado inicialmente el 07/02/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:16 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 1 : Eje exterior

pagina 2

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
95.000	Base	2.101	10.50	221.3	Intermedia	0.680	3.40	63.3
	Rodadura	0.340	1.70	43.2	Rellenos	4.509	22.55	295.8
100.000	Base	3.765	16.51	237.9	Intermedia	0.740	3.64	66.9
	Rodadura	1.030	4.44	47.6	Rellenos	2.110	13.61	309.4
105.000	Base	3.765	18.82	256.7	Intermedia	0.740	3.70	70.6
	Rodadura	1.030	5.15	52.8	Rellenos	2.110	10.55	320.0
110.000	Base	3.765	18.82	275.5	Intermedia	0.740	3.70	74.3
	Rodadura	1.030	5.15	57.9	Rellenos	2.110	10.55	330.5
115.000	Base	3.764	18.82	294.3	Intermedia	0.740	3.70	78.0
	Rodadura	1.030	5.15	63.1	Rellenos	2.110	10.55	341.1
120.000	Base	3.765	18.82	313.1	Intermedia	0.740	3.70	81.7
	Rodadura	1.030	5.15	68.2	Rellenos	2.110	10.55	351.6
125.000	Base	3.765	18.82	332.0	Intermedia	0.740	3.70	85.4
	Rodadura	1.030	5.15	73.4	Rellenos	2.110	10.55	362.2
130.000	Base	3.765	18.82	350.8	Intermedia	0.740	3.70	89.1
	Rodadura	1.030	5.15	78.5	Rellenos	2.110	10.55	372.7
135.000	Base	3.765	18.82	369.6	Intermedia	0.740	3.70	92.8
	Rodadura	1.030	5.15	83.7	Rellenos	2.110	10.55	383.3
140.000	Base	3.765	18.82	388.4	Intermedia	0.740	3.70	96.5
	Rodadura	1.030	5.15	88.8	Rellenos	2.110	10.55	393.8
145.000	Base	3.765	18.82	407.3	Intermedia	0.740	3.70	100.2
	Rodadura	1.030	5.15	94.0	Rellenos	2.110	10.55	404.4
150.000	Base	3.765	18.82	426.1	Intermedia	0.740	3.70	103.9
	Rodadura	1.030	5.15	99.1	Rellenos	2.110	10.55	414.9
155.000	Base	3.765	18.82	444.9	Intermedia	0.740	3.70	107.6
	Rodadura	1.030	5.15	104.3	Rellenos	2.110	10.55	425.5
160.000	Base	3.765	18.82	463.7	Intermedia	0.740	3.70	111.3
	Rodadura	1.030	5.15	109.4	Rellenos	2.110	10.55	436.0
165.000	Base	3.765	18.82	482.6	Intermedia	0.740	3.70	115.0
	Rodadura	1.030	5.15	114.6	Rellenos	2.110	10.55	446.6
170.000	Base	3.765	18.82	501.4	Intermedia	0.740	3.70	118.7
	Rodadura	1.030	5.15	119.7	Rellenos	2.110	10.55	457.1
175.000	Base	3.765	18.82	520.2	Intermedia	0.740	3.70	122.4
	Rodadura	1.030	5.15	124.9	Rellenos	2.110	10.55	467.7
180.000	Base	2.101	12.17	532.4	Intermedia	0.680	3.46	125.9
	Rodadura	0.340	2.39	127.3	Rellenos	4.508	20.15	487.8
185.000	Base	2.101	10.50	542.9	Intermedia	0.680	3.40	129.3
	Rodadura	0.340	1.70	129.0	Rellenos	4.508	22.54	510.4



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:16 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 1 : Eje exterior

pagina 3

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
190.000	Base	2.101	10.50	553.4	Intermedia	0.680	3.40	132.7
	Rodadura	0.340	1.70	130.7	Rellenos	4.508	22.54	532.9
195.000	Base	2.101	10.50	563.9	Intermedia	0.680	3.40	136.1
	Rodadura	0.340	1.70	132.4	Rellenos	4.508	22.54	555.4
200.000	Base	2.101	10.50	574.4	Intermedia	0.680	3.40	139.5
	Rodadura	0.340	1.70	134.1	Rellenos	4.508	22.54	578.0
205.000	Base	2.101	10.50	584.9	Intermedia	0.680	3.40	142.9
	Rodadura	0.340	1.70	135.8	Rellenos	4.508	22.54	600.5
210.000	Base	2.101	10.50	595.4	Intermedia	0.680	3.40	146.3
	Rodadura	0.340	1.70	137.5	Rellenos	4.508	22.54	623.1
215.000	Base	2.100	10.50	605.9	Intermedia	0.680	3.40	149.7
	Rodadura	0.340	1.70	139.2	Rellenos	1.153	15.41	638.5
220.000	Base	2.100	10.50	616.4	Intermedia	0.680	3.40	153.1
	Rodadura	0.340	1.70	140.9	Rellenos	1.153	5.76	644.2
225.000	Base	1.050	8.27	624.7	Intermedia	0.340	2.68	155.8
	Rodadura	0.170	1.34	142.2	Rellenos	1.138	5.73	650.0
230.000	Base	2.101	5.38	630.1	Intermedia	0.680	1.74	157.5
	Rodadura	0.340	0.87	143.1	Rellenos	1.153	5.69	655.7
235.000	Base	2.100	10.50	640.6	Intermedia	0.680	3.40	160.9
	Rodadura	0.340	1.70	144.8	Rellenos	1.153	5.76	661.4
240.000	Base	2.101	10.50	651.1	Intermedia	0.680	3.40	164.3
	Rodadura	0.340	1.70	146.5	Rellenos	4.508	6.18	667.6
245.000	Base	2.101	10.50	661.6	Intermedia	0.680	3.40	167.7
	Rodadura	0.340	1.70	148.2	Rellenos	4.508	22.54	690.2
250.000	Base	3.765	14.85	676.4	Intermedia	0.740	3.58	171.3
	Rodadura	1.030	3.75	151.9	Rellenos	2.110	16.01	706.2
255.000	Base	3.765	18.82	695.2	Intermedia	0.740	3.70	175.0
	Rodadura	1.030	5.15	157.1	Rellenos	2.110	10.55	716.7
260.000	Base	3.765	18.82	714.1	Intermedia	0.740	3.70	178.7
	Rodadura	1.030	5.15	162.2	Rellenos	2.110	10.55	727.3
265.000	Base	3.765	18.82	732.9	Intermedia	0.740	3.70	182.4
	Rodadura	1.030	5.15	167.4	Rellenos	2.110	10.55	737.8
270.000	Base	3.765	18.82	751.7	Intermedia	0.740	3.70	186.1
	Rodadura	1.030	5.15	172.5	Rellenos	2.110	10.55	748.4
275.000	Base	3.765	18.82	770.5	Intermedia	0.740	3.70	189.8
	Rodadura	1.030	5.15	177.7	Rellenos	2.110	10.55	758.9
280.000	Base	3.765	18.82	789.4	Intermedia	0.740	3.70	193.5
	Rodadura	1.030	5.15	182.8	Rellenos	2.110	10.55	769.5



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:16 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 1 : Eje exterior

pagina 4

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
285.000	Base	3.765	18.82	808.2	Intermedia	0.740	3.70	197.2
	Rodadura	1.030	5.15	188.0	Rellenos	2.110	10.55	780.0
290.000	Base	3.765	18.82	827.0	Intermedia	0.740	3.70	200.9
	Rodadura	1.030	5.15	193.1	Rellenos	2.110	10.55	790.6
295.000	Base	3.765	18.82	845.8	Intermedia	0.740	3.70	204.6
	Rodadura	1.030	5.15	198.3	Rellenos	2.110	10.55	801.1
300.000	Base	3.765	18.82	864.7	Intermedia	0.740	3.70	208.3
	Rodadura	1.030	5.15	203.4	Rellenos	2.110	10.55	811.6
305.000	Base	3.764	18.82	883.5	Intermedia	0.740	3.70	212.0
	Rodadura	1.030	5.15	208.6	Rellenos	2.110	10.55	822.2
310.000	Base	3.765	18.82	902.3	Intermedia	0.740	3.70	215.7
	Rodadura	1.030	5.15	213.7	Rellenos	2.110	10.55	832.7
315.000	Base	3.765	18.82	921.1	Intermedia	0.740	3.70	219.4
	Rodadura	1.030	5.15	218.9	Rellenos	2.110	10.55	843.3
320.000	Base	3.765	18.82	939.9	Intermedia	0.740	3.70	223.1
	Rodadura	1.030	5.15	224.0	Rellenos	2.110	10.55	853.8
325.000	Base	3.765	18.82	958.8	Intermedia	0.740	3.70	226.8
	Rodadura	1.030	5.15	229.2	Rellenos	2.110	10.55	864.4
330.000	Base	3.765	18.82	977.6	Intermedia	0.740	3.70	230.5
	Rodadura	1.030	5.15	234.3	Rellenos	2.110	10.55	874.9
335.000	Base	3.765	18.82	996.4	Intermedia	0.740	3.70	234.2
	Rodadura	1.030	5.15	239.5	Rellenos	2.110	10.55	885.5
340.000	Base	3.765	18.82	1015.2	Intermedia	0.740	3.70	237.9
	Rodadura	1.030	5.15	244.6	Rellenos	2.110	10.55	896.0
345.000	Base	3.765	18.82	1034.1	Intermedia	0.740	3.70	241.6
	Rodadura	1.030	5.15	249.8	Rellenos	2.110	10.55	906.6
350.000	Base	3.765	18.82	1052.9	Intermedia	0.740	3.70	245.3
	Rodadura	1.030	5.15	255.0	Rellenos	2.110	10.55	917.1
355.000	Base	3.765	18.82	1071.7	Intermedia	0.740	3.70	249.0
	Rodadura	1.030	5.15	260.1	Rellenos	2.110	10.55	927.7
360.000	Base	3.765	18.82	1090.5	Intermedia	0.740	3.70	252.7
	Rodadura	1.030	5.15	265.3	Rellenos	2.110	10.55	938.2
365.000	Base	3.765	18.82	1109.4	Intermedia	0.740	3.70	256.4
	Rodadura	1.030	5.15	270.4	Rellenos	2.110	10.55	948.8
370.000	Base	3.765	18.82	1128.2	Intermedia	0.740	3.70	260.1
	Rodadura	1.030	5.15	275.6	Rellenos	2.110	10.55	959.3
375.000	Base	3.764	18.82	1147.0	Intermedia	0.740	3.70	263.8
	Rodadura	1.030	5.15	280.7	Rellenos	2.110	10.55	969.9



Diligencia para que se ha constar que el documento coincide con el contenido expediente aprobado inicialmente el 07/02/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO



CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:16 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 1 : Eje exterior

pagina 5

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
380.000	Base	3.765	18.82	1165.8	Intermedia	0.740	3.70	267.5
	Rodadura	1.030	5.15	285.9	Rellenos	2.110	10.55	980.4
385.000	Base	3.765	18.82	1184.7	Intermedia	0.740	3.70	271.2
	Rodadura	1.030	5.15	291.0	Rellenos	2.110	10.55	991.0
390.000	Base	3.765	18.82	1203.5	Intermedia	0.740	3.70	274.9
	Rodadura	1.030	5.15	296.2	Rellenos	2.110	10.55	1001.5
395.000	Base	3.765	18.82	1222.3	Intermedia	0.740	3.70	278.6
	Rodadura	1.030	5.15	301.3	Rellenos	2.110	10.55	1012.1
400.000	Base	3.765	18.82	1241.1	Intermedia	0.740	3.70	282.3
	Rodadura	1.030	5.15	306.5	Rellenos	2.110	10.55	1022.6
405.000	Base	3.765	18.82	1259.9	Intermedia	0.740	3.70	286.0
	Rodadura	1.030	5.15	311.6	Rellenos	2.110	10.55	1033.2
410.000	Base	3.765	18.82	1278.8	Intermedia	0.740	3.70	289.7
	Rodadura	1.030	5.15	316.8	Rellenos	2.110	10.55	1043.7
415.000	Base	3.765	18.82	1297.6	Intermedia	0.740	3.70	293.4
	Rodadura	1.030	5.15	321.9	Rellenos	2.110	10.55	1054.3
420.000	Base	3.765	18.82	1316.4	Intermedia	0.740	3.70	297.1
	Rodadura	1.030	5.15	327.1	Rellenos	2.110	10.55	1064.8
425.000	Base	3.765	18.82	1335.2	Intermedia	0.740	3.70	300.8
	Rodadura	1.030	5.15	332.2	Rellenos	2.110	10.55	1075.4
430.000	Base	3.765	18.82	1354.1	Intermedia	0.740	3.70	304.5
	Rodadura	1.030	5.15	337.4	Rellenos	2.110	10.55	1085.9
435.000	Base	3.765	18.82	1372.9	Intermedia	0.740	3.70	308.2
	Rodadura	1.030	5.15	342.5	Rellenos	2.110	10.55	1096.5
440.000	Base	3.765	18.82	1391.7	Intermedia	0.740	3.70	311.9
	Rodadura	1.030	5.15	347.7	Rellenos	2.110	10.55	1107.0
445.000	Base	3.765	18.82	1410.5	Intermedia	0.740	3.70	315.6
	Rodadura	1.030	5.15	352.8	Rellenos	2.110	10.55	1117.6
450.000	Base	2.101	11.34	1421.9	Intermedia	0.680	3.43	319.1
	Rodadura	0.340	2.05	354.9	Rellenos	4.508	21.34	1138.9
455.000	Base	2.101	10.50	1432.4	Intermedia	0.680	3.40	322.5
	Rodadura	0.340	1.70	356.6	Rellenos	4.508	22.54	1161.4
460.000	Base	2.101	10.50	1442.9	Intermedia	0.680	3.40	325.9
	Rodadura	0.340	1.70	358.3	Rellenos	4.508	22.54	1184.0
465.000	Base	0.000	1.05	1443.9	Intermedia	0.000	0.34	326.2
	Rodadura	0.000	0.17	358.4	Rellenos	0.000	2.25	1186.2



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:16 3565
PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 0 : Ramales exteriores
EJE : 1 : Eje exterior

pagina 6

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN	TONELADAS	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE			7359.2
Base	1443.9	1443.9	4827.9
Intermedia	326.2	326.2	3258.7
Rodadura	358.4	358.4	4561.3
Rellenos	1186.2		



EJE 2: RAMAL INTERIOR



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 1

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	Base	2.100	0.00	0.0	Intermedia	0.680	0.00	0.0
	Rodadura	0.340	0.00	0.0	Rellenos	0.030	0.00	0.0
5.000	Base	2.177	10.50	10.5	Intermedia	0.680	3.40	3.4
	Rodadura	0.340	1.70	1.7	Rellenos	2.194	0.15	0.2
10.000	Base	2.254	11.27	21.8	Intermedia	0.680	3.40	6.8
	Rodadura	0.340	1.70	3.4	Rellenos	4.355	21.77	21.9
15.000	Base	2.254	11.27	33.0	Intermedia	0.680	3.40	10.2
	Rodadura	0.340	1.70	5.1	Rellenos	4.355	21.78	43.7
20.000	Base	3.755	16.52	49.6	Intermedia	0.700	3.47	13.7
	Rodadura	1.070	4.26	9.4	Rellenos	2.120	13.95	57.7
25.000	Base	3.754	18.77	68.3	Intermedia	0.700	3.50	17.2
	Rodadura	1.070	5.35	14.7	Rellenos	2.120	10.60	68.3
30.000	Base	3.754	18.77	87.1	Intermedia	0.700	3.50	20.7
	Rodadura	1.070	5.35	20.1	Rellenos	2.120	10.60	78.9
35.000	Base	3.755	18.77	105.9	Intermedia	0.700	3.50	24.2
	Rodadura	1.070	5.35	25.4	Rellenos	2.120	10.60	89.5
40.000	Base	3.754	18.77	124.7	Intermedia	0.700	3.50	27.7
	Rodadura	1.070	5.35	30.8	Rellenos	2.120	10.60	100.1
45.000	Base	3.754	18.77	143.4	Intermedia	0.700	3.50	31.2
	Rodadura	1.070	5.35	36.1	Rellenos	2.120	10.60	110.7
50.000	Base	3.755	18.77	162.2	Intermedia	0.700	3.50	34.7
	Rodadura	1.070	5.35	41.5	Rellenos	2.120	10.60	121.3
55.000	Base	3.755	18.77	181.0	Intermedia	0.700	3.50	38.2
	Rodadura	1.070	5.35	46.8	Rellenos	2.120	10.60	131.9
60.000	Base	3.754	18.77	199.7	Intermedia	0.700	3.50	41.7
	Rodadura	1.070	5.35	52.2	Rellenos	2.120	10.60	142.5
65.000	Base	3.754	18.77	218.5	Intermedia	0.700	3.50	45.2
	Rodadura	1.070	5.35	57.5	Rellenos	2.120	10.60	153.1
70.000	Base	3.755	18.77	237.3	Intermedia	0.700	3.50	48.7
	Rodadura	1.070	5.35	62.9	Rellenos	2.120	10.60	163.7
75.000	Base	3.754	18.77	256.1	Intermedia	0.700	3.50	52.2
	Rodadura	1.070	5.35	68.2	Rellenos	2.120	10.60	174.3
80.000	Base	3.754	18.77	274.8	Intermedia	0.700	3.50	55.7
	Rodadura	1.070	5.35	73.6	Rellenos	2.120	10.60	184.9
85.000	Base	3.753	18.77	293.6	Intermedia	0.700	3.50	59.2
	Rodadura	1.070	5.35	78.9	Rellenos	2.121	10.60	195.5
90.000	Base	3.755	18.77	312.4	Intermedia	0.700	3.50	62.7



Diligencia para que se ha constar que el documento coincide con el contenido del expediente aprobado inicialmente el 07/02/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



Rodadura	1.070	5.35	84.3	Rellenos	2.120	10.60	206.1
----------	-------	------	------	----------	-------	-------	-------



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 2

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
95.000	Base	3.754	18.77	331.1	Intermedia	0.700	3.50	66.2
	Rodadura	1.070	5.35	89.6	Rellenos	2.122	10.61	216.7
100.000	Base	3.754	18.77	349.9	Intermedia	0.700	3.50	69.7
	Rodadura	1.070	5.35	95.0	Rellenos	2.123	10.61	227.3
105.000	Base	3.755	18.77	368.7	Intermedia	0.700	3.50	73.2
	Rodadura	1.070	5.35	100.3	Rellenos	2.122	10.61	237.9
110.000	Base	3.755	18.77	387.5	Intermedia	0.700	3.50	76.7
	Rodadura	1.070	5.35	105.7	Rellenos	2.123	10.61	248.5
115.000	Base	3.755	18.77	406.2	Intermedia	0.700	3.50	80.2
	Rodadura	1.070	5.35	111.0	Rellenos	2.122	10.61	259.1
120.000	Base	3.754	18.77	425.0	Intermedia	0.700	3.50	83.7
	Rodadura	1.070	5.35	116.4	Rellenos	2.123	10.61	269.7
125.000	Base	3.004	16.90	441.9	Intermedia	0.690	3.48	87.2
	Rodadura	0.705	4.44	120.8	Rellenos	3.240	13.41	283.1
130.000	Base	3.004	15.02	456.9	Intermedia	0.690	3.45	90.6
	Rodadura	0.705	3.53	124.3	Rellenos	3.240	16.20	299.3
135.000	Base	2.927	14.92	471.8	Intermedia	0.690	3.45	94.1
	Rodadura	0.705	3.53	127.9	Rellenos	1.076	13.23	312.6
140.000	Base	2.927	14.64	486.5	Intermedia	0.690	3.45	97.5
	Rodadura	0.705	3.53	131.4	Rellenos	1.076	5.38	318.0
145.000	Base	1.877	13.20	499.7	Intermedia	0.350	2.98	100.5
	Rodadura	0.535	3.29	134.7	Rellenos	1.061	5.36	323.3
150.000	Base	1.877	9.39	509.1	Intermedia	0.350	1.75	102.2
	Rodadura	0.535	2.68	137.3	Rellenos	1.061	5.31	328.6
155.000	Base	2.927	13.97	523.0	Intermedia	0.690	3.24	105.5
	Rodadura	0.705	3.42	140.8	Rellenos	1.076	5.37	334.0
160.000	Base	2.927	14.64	537.7	Intermedia	0.690	3.45	108.9
	Rodadura	0.705	3.53	144.3	Rellenos	1.076	5.38	339.4
165.000	Base	3.004	14.97	552.6	Intermedia	0.690	3.45	112.4
	Rodadura	0.705	3.53	147.8	Rellenos	3.240	14.84	354.2
170.000	Base	3.004	15.02	567.7	Intermedia	0.690	3.45	115.8
	Rodadura	0.705	3.53	151.3	Rellenos	3.240	16.20	370.4
175.000	Base	3.004	15.02	582.7	Intermedia	0.690	3.45	119.3
	Rodadura	0.705	3.53	154.9	Rellenos	3.240	16.20	386.6
180.000	Base	3.755	17.65	600.3	Intermedia	0.700	3.49	122.8
	Rodadura	1.070	4.80	159.7	Rellenos	2.122	12.29	398.9
185.000	Base	3.755	18.77	619.1	Intermedia	0.700	3.50	126.3
	Rodadura	1.070	5.35	165.0	Rellenos	2.122	10.61	409.5



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 3

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
190.000	Base	3.754	18.77	637.9	Intermedia	0.700	3.50	129.8
	Rodadura	1.070	5.35	170.4	Rellenos	2.122	10.61	420.1
195.000	Base	3.754	18.77	656.7	Intermedia	0.700	3.50	133.3
	Rodadura	1.070	5.35	175.7	Rellenos	2.122	10.61	430.7
200.000	Base	3.755	18.77	675.4	Intermedia	0.700	3.50	136.8
	Rodadura	1.070	5.35	181.1	Rellenos	2.122	10.61	441.4
205.000	Base	3.755	18.77	694.2	Intermedia	0.700	3.50	140.3
	Rodadura	1.070	5.35	186.4	Rellenos	2.122	10.61	452.0
210.000	Base	3.754	18.77	713.0	Intermedia	0.700	3.50	143.8
	Rodadura	1.070	5.35	191.8	Rellenos	2.122	10.61	462.6
215.000	Base	3.755	18.77	731.7	Intermedia	0.700	3.50	147.3
	Rodadura	1.070	5.35	197.1	Rellenos	2.122	10.61	473.2
220.000	Base	3.755	18.77	750.5	Intermedia	0.700	3.50	150.8
	Rodadura	1.069	5.35	202.5	Rellenos	2.123	10.61	483.8
225.000	Base	3.754	18.77	769.3	Intermedia	0.700	3.50	154.3
	Rodadura	1.070	5.35	207.8	Rellenos	2.122	10.61	494.4
230.000	Base	3.754	18.77	788.1	Intermedia	0.700	3.50	157.8
	Rodadura	1.070	5.35	213.2	Rellenos	2.122	10.61	505.0
235.000	Base	3.755	18.77	806.8	Intermedia	0.700	3.50	161.3
	Rodadura	1.070	5.35	218.5	Rellenos	2.122	10.61	515.6
240.000	Base	3.754	18.77	825.6	Intermedia	0.700	3.50	164.8
	Rodadura	1.070	5.35	223.9	Rellenos	2.122	10.61	526.3
245.000	Base	3.754	18.77	844.4	Intermedia	0.700	3.50	168.3
	Rodadura	1.070	5.35	229.2	Rellenos	2.122	10.61	536.9
250.000	Base	3.755	18.77	863.2	Intermedia	0.700	3.50	171.8
	Rodadura	1.070	5.35	234.6	Rellenos	2.122	10.61	547.5
255.000	Base	3.755	18.77	881.9	Intermedia	0.700	3.50	175.3
	Rodadura	1.070	5.35	239.9	Rellenos	2.122	10.61	558.1
260.000	Base	3.754	18.77	900.7	Intermedia	0.700	3.50	178.8
	Rodadura	1.070	5.35	245.3	Rellenos	2.122	10.61	568.7
265.000	Base	3.755	18.77	919.5	Intermedia	0.700	3.50	182.3
	Rodadura	1.070	5.35	250.6	Rellenos	2.122	10.61	579.3
270.000	Base	3.755	18.77	938.2	Intermedia	0.700	3.50	185.8
	Rodadura	1.070	5.35	256.0	Rellenos	2.122	10.61	589.9
275.000	Base	3.755	18.77	957.0	Intermedia	0.700	3.50	189.3
	Rodadura	1.070	5.35	261.3	Rellenos	2.122	10.61	600.5
280.000	Base	3.754	18.77	975.8	Intermedia	0.700	3.50	192.8
	Rodadura	1.070	5.35	266.7	Rellenos	2.122	10.61	611.2



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 4

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
285.000	Base	3.755	18.77	994.6	Intermedia	0.700	3.50	196.3
	Rodadura	1.070	5.35	272.0	Rellenos	2.122	10.61	621.8
290.000	Base	3.754	18.77	1013.3	Intermedia	0.700	3.50	199.8
	Rodadura	1.070	5.35	277.4	Rellenos	2.121	10.61	632.4
295.000	Base	3.755	18.77	1032.1	Intermedia	0.700	3.50	203.3
	Rodadura	1.070	5.35	282.7	Rellenos	2.121	10.61	643.0
300.000	Base	3.754	18.77	1050.9	Intermedia	0.700	3.50	206.8
	Rodadura	1.070	5.35	288.1	Rellenos	2.121	10.61	653.6
305.000	Base	3.755	18.77	1069.6	Intermedia	0.700	3.50	210.3
	Rodadura	1.070	5.35	293.4	Rellenos	2.121	10.61	664.2
310.000	Base	3.755	18.77	1088.4	Intermedia	0.700	3.50	213.8
	Rodadura	1.070	5.35	298.8	Rellenos	2.121	10.61	674.8
315.000	Base	3.755	18.77	1107.2	Intermedia	0.700	3.50	217.3
	Rodadura	1.070	5.35	304.1	Rellenos	2.119	10.60	685.4
320.000	Base	3.755	18.77	1126.0	Intermedia	0.700	3.50	220.8
	Rodadura	1.070	5.35	309.5	Rellenos	2.119	10.60	696.0
330.000	Base	2.255	24.80	1150.8	Intermedia	0.680	6.83	227.6
	Rodadura	0.340	4.50	314.0	Rellenos	4.355	40.20	736.2
340.000	Base	2.255	22.55	1173.3	Intermedia	0.680	6.80	234.4
	Rodadura	0.340	3.40	317.4	Rellenos	4.355	43.55	779.7
350.000	Base	2.255	22.55	1195.8	Intermedia	0.680	6.80	241.2
	Rodadura	0.340	3.40	320.8	Rellenos	4.355	43.55	823.3
360.000	Base	2.254	22.55	1218.4	Intermedia	0.680	6.80	248.0
	Rodadura	0.340	3.40	324.2	Rellenos	4.355	43.56	866.9
365.000	Base	3.755	18.02	1236.4	Intermedia	0.700	3.49	251.5
	Rodadura	1.070	4.98	329.2	Rellenos	2.119	11.72	878.6
370.000	Base	3.755	18.77	1255.2	Intermedia	0.700	3.50	255.0
	Rodadura	1.070	5.35	334.5	Rellenos	2.121	10.60	889.2
375.000	Base	3.755	18.77	1274.0	Intermedia	0.700	3.50	258.5
	Rodadura	1.070	5.35	339.9	Rellenos	2.119	10.60	899.8
380.000	Base	3.755	18.77	1292.7	Intermedia	0.700	3.50	262.0
	Rodadura	1.070	5.35	345.2	Rellenos	2.119	10.60	910.4
385.000	Base	3.754	18.77	1311.5	Intermedia	0.700	3.50	265.5
	Rodadura	1.070	5.35	350.6	Rellenos	2.119	10.60	921.0
390.000	Base	3.755	18.77	1330.3	Intermedia	0.700	3.50	269.0
	Rodadura	1.070	5.35	355.9	Rellenos	2.119	10.59	931.5
395.000	Base	3.755	18.77	1349.1	Intermedia	0.700	3.50	272.5
	Rodadura	1.070	5.35	361.3	Rellenos	2.119	10.59	942.1



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 5

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
400.000	Base	3.755	18.77	1367.8	Intermedia	0.700	3.50	276.0
	Rodadura	1.070	5.35	366.6	Rellenos	2.119	10.60	952.7
405.000	Base	3.755	18.77	1386.6	Intermedia	0.700	3.50	279.5
	Rodadura	1.070	5.35	372.0	Rellenos	2.121	10.60	963.3
410.000	Base	3.755	18.77	1405.4	Intermedia	0.700	3.50	283.0
	Rodadura	1.070	5.35	377.3	Rellenos	2.121	10.61	973.9
415.000	Base	3.754	18.77	1424.1	Intermedia	0.700	3.50	286.5
	Rodadura	1.070	5.35	382.7	Rellenos	2.119	10.59	984.5
420.000	Base	3.755	18.77	1442.9	Intermedia	0.700	3.50	290.0
	Rodadura	1.070	5.35	388.0	Rellenos	2.118	10.59	995.1
425.000	Base	3.755	18.77	1461.7	Intermedia	0.700	3.50	293.5
	Rodadura	1.070	5.35	393.4	Rellenos	2.121	10.60	1005.7
430.000	Base	2.255	12.03	1473.7	Intermedia	0.680	3.41	296.9
	Rodadura	0.340	2.07	395.4	Rellenos	4.356	20.66	1026.4
440.000	Base	2.255	22.55	1496.3	Intermedia	0.680	6.80	303.7
	Rodadura	0.340	3.40	398.8	Rellenos	4.352	43.52	1069.9
450.000	Base	2.255	22.55	1518.8	Intermedia	0.680	6.80	310.5
	Rodadura	0.340	3.40	402.2	Rellenos	4.351	43.51	1113.4
460.000	Base	2.255	22.54	1541.4	Intermedia	0.680	6.80	317.3
	Rodadura	0.340	3.40	405.6	Rellenos	4.355	43.55	1157.0
470.000	Base	3.754	27.04	1568.4	Intermedia	0.700	6.86	324.2
	Rodadura	1.070	5.59	411.2	Rellenos	2.120	36.85	1193.8
475.000	Base	3.754	18.77	1587.2	Intermedia	0.700	3.50	327.7
	Rodadura	1.070	5.35	416.6	Rellenos	2.117	10.59	1204.4
480.000	Base	3.755	18.77	1605.9	Intermedia	0.700	3.50	331.2
	Rodadura	1.070	5.35	421.9	Rellenos	2.116	10.58	1215.0
485.000	Base	3.754	18.77	1624.7	Intermedia	0.700	3.50	334.7
	Rodadura	1.070	5.35	427.3	Rellenos	2.120	10.60	1225.6
490.000	Base	3.754	18.77	1643.5	Intermedia	0.700	3.50	338.2
	Rodadura	1.070	5.35	432.6	Rellenos	2.119	10.60	1236.2
495.000	Base	3.755	18.77	1662.3	Intermedia	0.700	3.50	341.7
	Rodadura	1.070	5.35	438.0	Rellenos	2.119	10.60	1246.8
500.000	Base	3.754	18.77	1681.0	Intermedia	0.700	3.50	345.2
	Rodadura	1.070	5.35	443.3	Rellenos	2.120	10.60	1257.4
505.000	Base	3.754	18.77	1699.8	Intermedia	0.700	3.50	348.7
	Rodadura	1.070	5.35	448.7	Rellenos	2.120	10.60	1268.0
510.000	Base	3.755	18.77	1718.6	Intermedia	0.700	3.50	352.2
	Rodadura	1.070	5.35	454.0	Rellenos	2.120	10.60	1278.6



Diligencia para que se ha constar que el documento coincide con el contenido expediente aprobado inicialmente el 07/02/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 6

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
515.000	Base	3.754	18.77	1737.4	Intermedia	0.700	3.50	355.7
	Rodadura	1.070	5.35	459.4	Rellenos	2.120	10.60	1289.2
520.000	Base	3.755	18.77	1756.1	Intermedia	0.700	3.50	359.2
	Rodadura	1.070	5.35	464.7	Rellenos	2.120	10.60	1299.8
525.000	Base	3.755	18.77	1774.9	Intermedia	0.700	3.50	362.7
	Rodadura	1.070	5.35	470.1	Rellenos	2.120	10.60	1310.4
530.000	Base	3.755	18.77	1793.7	Intermedia	0.700	3.50	366.2
	Rodadura	1.070	5.35	475.4	Rellenos	2.118	10.59	1321.0
535.000	Base	3.755	18.77	1812.4	Intermedia	0.700	3.50	369.7
	Rodadura	1.070	5.35	480.8	Rellenos	2.118	10.59	1331.6
540.000	Base	3.755	18.77	1831.2	Intermedia	0.700	3.50	373.2
	Rodadura	1.070	5.35	486.1	Rellenos	2.118	10.59	1342.2
545.000	Base	3.755	18.77	1850.0	Intermedia	0.700	3.50	376.7
	Rodadura	1.070	5.35	491.5	Rellenos	2.118	10.59	1352.7
550.000	Base	3.755	18.77	1868.8	Intermedia	0.700	3.50	380.2
	Rodadura	1.070	5.35	496.8	Rellenos	2.118	10.59	1363.3
555.000	Base	3.755	18.77	1887.5	Intermedia	0.700	3.50	383.7
	Rodadura	1.069	5.35	502.2	Rellenos	2.118	10.59	1373.9
560.000	Base	3.755	18.77	1906.3	Intermedia	0.700	3.50	387.2
	Rodadura	1.070	5.35	507.5	Rellenos	2.118	10.59	1384.5
565.000	Base	3.755	18.77	1925.1	Intermedia	0.700	3.50	390.7
	Rodadura	1.070	5.35	512.9	Rellenos	2.118	10.59	1395.1
570.000	Base	3.755	18.77	1943.8	Intermedia	0.700	3.50	394.2
	Rodadura	1.070	5.35	518.2	Rellenos	2.120	10.60	1405.7
575.000	Base	3.755	18.77	1962.6	Intermedia	0.700	3.50	397.7
	Rodadura	1.070	5.35	523.6	Rellenos	2.120	10.60	1416.3
580.000	Base	3.755	18.77	1981.4	Intermedia	0.700	3.50	401.2
	Rodadura	1.070	5.35	528.9	Rellenos	2.120	10.60	1426.9
585.000	Base	3.755	18.77	2000.2	Intermedia	0.700	3.50	404.7
	Rodadura	1.070	5.35	534.3	Rellenos	2.120	10.60	1437.5
590.000	Base	3.755	18.77	2018.9	Intermedia	0.700	3.50	408.2
	Rodadura	1.070	5.35	539.6	Rellenos	2.120	10.60	1448.1
595.000	Base	3.755	18.77	2037.7	Intermedia	0.700	3.50	411.7
	Rodadura	1.070	5.35	545.0	Rellenos	2.120	10.60	1458.7
600.000	Base	3.754	18.77	2056.5	Intermedia	0.700	3.50	415.2
	Rodadura	1.070	5.35	550.3	Rellenos	2.118	10.60	1469.3
605.000	Base	3.755	18.77	2075.3	Intermedia	0.700	3.50	418.7
	Rodadura	1.070	5.35	555.7	Rellenos	2.118	10.59	1479.9



Diligencia para que se ha constar que el documento coincide con el contenido expediente aprobado inicialmente el 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 7

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
610.000	Base	3.755	18.77	2094.0	Intermedia	0.700	3.50	422.2
	Rodadura	1.070	5.35	561.0	Rellenos	2.120	10.60	1490.5
615.000	Base	3.754	18.77	2112.8	Intermedia	0.700	3.50	425.7
	Rodadura	1.070	5.35	566.4	Rellenos	2.120	10.60	1501.1
620.000	Base	2.254	13.52	2126.3	Intermedia	0.680	3.43	429.2
	Rodadura	0.340	2.80	569.2	Rellenos	4.352	18.41	1519.5
625.000	Base	3.755	15.02	2141.3	Intermedia	0.700	3.45	432.6
	Rodadura	1.070	3.53	572.7	Rellenos	2.120	16.18	1535.7
630.000	Base	3.754	18.77	2160.1	Intermedia	0.700	3.50	436.1
	Rodadura	1.070	5.35	578.1	Rellenos	2.120	10.60	1546.3
635.000	Base	3.754	18.77	2178.9	Intermedia	0.700	3.50	439.6
	Rodadura	1.070	5.35	583.4	Rellenos	2.120	10.60	1556.9
640.000	Base	3.755	18.77	2197.7	Intermedia	0.700	3.50	443.1
	Rodadura	1.070	5.35	588.8	Rellenos	2.120	10.60	1567.5
645.000	Base	3.754	18.77	2216.4	Intermedia	0.700	3.50	446.6
	Rodadura	1.070	5.35	594.1	Rellenos	2.120	10.60	1578.1
650.000	Base	3.754	18.77	2235.2	Intermedia	0.700	3.50	450.1
	Rodadura	1.070	5.35	599.5	Rellenos	2.120	10.60	1588.7
655.000	Base	3.754	18.77	2254.0	Intermedia	0.700	3.50	453.6
	Rodadura	1.070	5.35	604.8	Rellenos	2.120	10.60	1599.3
660.000	Base	3.754	18.77	2272.7	Intermedia	0.700	3.50	457.1
	Rodadura	1.070	5.35	610.2	Rellenos	2.120	10.60	1609.9
665.000	Base	3.754	18.77	2291.5	Intermedia	0.700	3.50	460.6
	Rodadura	1.070	5.35	615.5	Rellenos	2.120	10.60	1620.5
670.000	Base	3.754	18.77	2310.3	Intermedia	0.700	3.50	464.1
	Rodadura	1.070	5.35	620.9	Rellenos	2.120	10.60	1631.1
675.000	Base	3.754	18.77	2329.1	Intermedia	0.700	3.50	467.6
	Rodadura	1.070	5.35	626.2	Rellenos	2.120	10.60	1641.7
680.000	Base	3.754	18.77	2347.8	Intermedia	0.700	3.50	471.1
	Rodadura	1.070	5.35	631.6	Rellenos	2.120	10.60	1652.3
685.000	Base	3.754	18.77	2366.6	Intermedia	0.700	3.50	474.6
	Rodadura	1.070	5.35	636.9	Rellenos	2.120	10.60	1662.9
690.000	Base	3.754	18.77	2385.4	Intermedia	0.700	3.50	478.1
	Rodadura	1.070	5.35	642.3	Rellenos	2.120	10.60	1673.5
695.000	Base	3.754	18.77	2404.2	Intermedia	0.700	3.50	481.6
	Rodadura	1.070	5.35	647.6	Rellenos	2.120	10.60	1684.1
700.000	Base	3.754	18.77	2422.9	Intermedia	0.700	3.50	485.1
	Rodadura	1.070	5.35	653.0	Rellenos	2.120	10.60	1694.7



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 8

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
705.000	Base	3.754	18.77	2441.7	Intermedia	0.700	3.50	488.6
	Rodadura	1.070	5.35	658.3	Rellenos	2.118	10.59	1705.3
710.000	Base	3.754	18.77	2460.5	Intermedia	0.700	3.50	492.1
	Rodadura	1.070	5.35	663.7	Rellenos	2.118	10.59	1715.9
715.000	Base	3.754	18.77	2479.2	Intermedia	0.700	3.50	495.6
	Rodadura	1.070	5.35	669.0	Rellenos	2.118	10.59	1726.4
720.000	Base	3.754	18.77	2498.0	Intermedia	0.700	3.50	499.1
	Rodadura	1.070	5.35	674.4	Rellenos	2.118	10.59	1737.0
725.000	Base	3.755	18.77	2516.8	Intermedia	0.700	3.50	502.6
	Rodadura	1.070	5.35	679.7	Rellenos	2.118	10.59	1747.6
730.000	Base	3.754	18.77	2535.6	Intermedia	0.700	3.50	506.1
	Rodadura	1.070	5.35	685.1	Rellenos	2.118	10.59	1758.2
735.000	Base	3.754	18.77	2554.3	Intermedia	0.700	3.50	509.6
	Rodadura	1.070	5.35	690.4	Rellenos	2.117	10.59	1768.8
740.000	Base	3.754	18.77	2573.1	Intermedia	0.700	3.50	513.1
	Rodadura	1.070	5.35	695.8	Rellenos	2.119	10.60	1779.4
745.000	Base	3.755	18.77	2591.9	Intermedia	0.700	3.50	516.6
	Rodadura	1.070	5.35	701.1	Rellenos	2.119	10.60	1790.0
750.000	Base	3.755	18.77	2610.6	Intermedia	0.700	3.50	520.1
	Rodadura	1.070	5.35	706.5	Rellenos	2.119	10.60	1800.6
755.000	Base	3.754	18.77	2629.4	Intermedia	0.700	3.50	523.6
	Rodadura	1.070	5.35	711.8	Rellenos	2.119	10.60	1811.2
760.000	Base	3.754	18.77	2648.2	Intermedia	0.700	3.50	527.1
	Rodadura	1.070	5.35	717.2	Rellenos	2.119	10.60	1821.8
765.000	Base	3.755	18.77	2667.0	Intermedia	0.700	3.50	530.6
	Rodadura	1.070	5.35	722.5	Rellenos	2.119	10.60	1832.4
770.000	Base	3.755	18.77	2685.7	Intermedia	0.700	3.50	534.1
	Rodadura	1.070	5.35	727.9	Rellenos	2.119	10.60	1843.0
780.000	Base	2.255	27.04	2712.8	Intermedia	0.680	6.86	541.0
	Rodadura	0.340	5.59	733.4	Rellenos	4.355	36.85	1879.8
790.000	Base	2.255	22.55	2735.3	Intermedia	0.680	6.80	547.8
	Rodadura	0.340	3.40	736.8	Rellenos	4.355	43.55	1923.4
800.000	Base	2.255	22.55	2757.9	Intermedia	0.680	6.80	554.6
	Rodadura	0.340	3.40	740.2	Rellenos	4.355	43.55	1966.9
810.000	Base	2.255	22.55	2780.4	Intermedia	0.680	6.80	561.4
	Rodadura	0.340	3.40	743.7	Rellenos	4.355	43.55	2010.5
815.000	Base	3.755	12.02	2792.4	Intermedia	0.700	3.41	564.8
	Rodadura	1.070	2.07	745.7	Rellenos	2.119	20.66	2031.1



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 9

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
820.000	Base	3.755	18.77	2811.2	Intermedia	0.700	3.50	568.3
	Rodadura	1.070	5.35	751.1	Rellenos	2.119	10.60	2041.7
825.000	Base	3.755	18.77	2830.0	Intermedia	0.700	3.50	571.8
	Rodadura	1.070	5.35	756.4	Rellenos	2.119	10.60	2052.3
830.000	Base	3.754	18.77	2848.8	Intermedia	0.700	3.50	575.3
	Rodadura	1.070	5.35	761.8	Rellenos	2.119	10.60	2062.9
835.000	Base	3.755	18.77	2867.5	Intermedia	0.700	3.50	578.8
	Rodadura	1.070	5.35	767.1	Rellenos	2.119	10.60	2073.5
840.000	Base	3.754	18.77	2886.3	Intermedia	0.700	3.50	582.3
	Rodadura	1.070	5.35	772.5	Rellenos	2.119	10.60	2084.1
845.000	Base	3.754	18.77	2905.1	Intermedia	0.700	3.50	585.8
	Rodadura	1.070	5.35	777.8	Rellenos	2.120	10.60	2094.7
850.000	Base	3.754	18.77	2923.8	Intermedia	0.700	3.50	589.3
	Rodadura	1.070	5.35	783.2	Rellenos	2.120	10.60	2105.3
855.000	Base	3.755	18.77	2942.6	Intermedia	0.700	3.50	592.8
	Rodadura	1.069	5.35	788.5	Rellenos	2.120	10.60	2115.9
860.000	Base	3.754	18.77	2961.4	Intermedia	0.700	3.50	596.3
	Rodadura	1.070	5.35	793.9	Rellenos	2.120	10.60	2126.5
865.000	Base	3.755	18.77	2980.2	Intermedia	0.700	3.50	599.8
	Rodadura	1.070	5.35	799.2	Rellenos	2.120	10.60	2137.1
870.000	Base	3.754	18.77	2998.9	Intermedia	0.700	3.50	603.3
	Rodadura	1.070	5.35	804.6	Rellenos	2.120	10.60	2147.7
875.000	Base	3.755	18.77	3017.7	Intermedia	0.700	3.50	606.8
	Rodadura	1.070	5.35	809.9	Rellenos	2.122	10.60	2158.3



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:20:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 2 : Eje interior

pagina 10

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN	TONELADAS	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE			14723.9
Base	3032.7	3032.7	10118.9
Intermedia	609.6	609.6	6098.7
Rodadura	814.2	814.2	9496.0
Rellenos	2166.8		



EJE 3: RAMAL SECUNDARIO 1



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:21:17 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 3 : Eje secundario 1

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	Base	2.100	0.00	0.0	Intermedia	0.680	0.00	0.0
	Rodadura	0.340	0.00	0.0	Rellenos	0.030	0.00	0.0
5.000	Base	2.254	10.89	10.9	Intermedia	0.680	3.40	3.4
	Rodadura	0.340	1.70	1.7	Rellenos	4.352	10.97	11.0
10.000	Base	2.254	11.27	22.2	Intermedia	0.680	3.40	6.8
	Rodadura	0.340	1.70	3.4	Rellenos	4.352	21.76	32.7
15.000	Base	2.254	11.27	33.4	Intermedia	0.680	3.40	10.2
	Rodadura	0.340	1.70	5.1	Rellenos	4.352	21.76	54.5
20.000	Base	3.754	16.52	50.0	Intermedia	0.700	3.47	13.7
	Rodadura	1.070	4.26	9.4	Rellenos	2.118	13.94	68.4
25.000	Base	3.754	18.77	68.7	Intermedia	0.700	3.50	17.2
	Rodadura	1.070	5.35	14.7	Rellenos	2.118	10.59	79.0
30.000	Base	3.754	18.77	87.5	Intermedia	0.700	3.50	20.7
	Rodadura	1.070	5.35	20.1	Rellenos	2.118	10.59	89.6
35.000	Base	3.754	18.77	106.3	Intermedia	0.700	3.50	24.2
	Rodadura	1.070	5.35	25.4	Rellenos	2.118	10.59	100.2
40.000	Base	3.754	18.77	125.0	Intermedia	0.700	3.50	27.7
	Rodadura	1.070	5.35	30.8	Rellenos	2.118	10.59	110.8
45.000	Base	3.755	18.77	143.8	Intermedia	0.700	3.50	31.2
	Rodadura	1.070	5.35	36.1	Rellenos	2.118	10.59	121.4
50.000	Base	3.755	18.77	162.6	Intermedia	0.700	3.50	34.7
	Rodadura	1.070	5.35	41.5	Rellenos	2.118	10.59	132.0
55.000	Base	3.755	18.77	181.4	Intermedia	0.700	3.50	38.2
	Rodadura	1.070	5.35	46.8	Rellenos	2.118	10.59	142.5
60.000	Base	3.755	18.77	200.1	Intermedia	0.700	3.50	41.7
	Rodadura	1.070	5.35	52.2	Rellenos	2.118	10.59	153.1
65.000	Base	3.755	18.77	218.9	Intermedia	0.700	3.50	45.2
	Rodadura	1.070	5.35	57.5	Rellenos	2.118	10.59	163.7
70.000	Base	3.755	18.77	237.7	Intermedia	0.700	3.50	48.7
	Rodadura	1.070	5.35	62.9	Rellenos	2.118	10.59	174.3
75.000	Base	3.004	17.65	255.3	Intermedia	0.690	3.49	52.2
	Rodadura	0.705	4.80	67.7	Rellenos	3.235	12.26	186.6
80.000	Base	3.005	15.02	270.3	Intermedia	0.690	3.45	55.6
	Rodadura	0.705	3.53	71.2	Rellenos	3.235	16.17	202.8
85.000	Base	2.927	15.02	285.4	Intermedia	0.690	3.45	59.1
	Rodadura	0.705	3.53	74.7	Rellenos	1.074	16.17	218.9
90.000	Base	2.927	14.64	300.0	Intermedia	0.690	3.45	62.5
	Rodadura	0.705	3.53	78.2	Rellenos	1.074	5.37	224.3



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:21:18 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 3 : Eje secundario 1

pagina 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
95.000	Base	1.877	14.63	314.6	Intermedia	0.350	3.45	66.0
	Rodadura	0.535	3.52	81.8	Rellenos	1.059	5.37	229.7
100.000	Base	1.877	9.39	324.0	Intermedia	0.350	1.75	67.7
	Rodadura	0.535	2.68	84.4	Rellenos	1.059	5.29	235.0
105.000	Base	2.927	12.54	336.6	Intermedia	0.690	2.77	70.5
	Rodadura	0.705	3.19	87.6	Rellenos	1.074	5.34	240.3
110.000	Base	2.927	14.64	351.2	Intermedia	0.690	3.45	73.9
	Rodadura	0.705	3.53	91.1	Rellenos	1.074	5.37	245.7
115.000	Base	3.004	14.87	366.1	Intermedia	0.690	3.45	77.4
	Rodadura	0.705	3.53	94.7	Rellenos	3.238	11.87	257.5
120.000	Base	3.004	15.02	381.1	Intermedia	0.690	3.45	80.8
	Rodadura	0.705	3.53	98.2	Rellenos	3.238	16.19	273.7

Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:21:18 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 3 : Eje secundario 1

pagina 3

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN	TONELADAS	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE			1912.4
Base	391.6	391.6	1306.1
Intermedia	83.3	83.3	832.6
Rodadura	100.7	100.7	1226.2
Rellenos	285.0		



EJE 4: RAMAL SECUNDARIO 2



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:21:45 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 4 : Eje secundario 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	Base	2.100	0.00	0.0	Intermedia	0.680	0.00	0.0
	Rodadura	0.340	0.00	0.0	Rellenos	0.030	0.00	0.0
5.000	Base	2.252	10.88	10.9	Intermedia	0.680	3.40	3.4
	Rodadura	0.340	1.70	1.7	Rellenos	2.932	7.41	7.4
10.000	Base	2.253	11.26	22.1	Intermedia	0.680	3.40	6.8
	Rodadura	0.340	1.70	3.4	Rellenos	2.935	14.67	22.1
15.000	Base	2.253	11.26	33.4	Intermedia	0.680	3.40	10.2
	Rodadura	0.340	1.70	5.1	Rellenos	2.935	14.67	36.8
20.000	Base	3.753	16.51	49.9	Intermedia	0.700	3.47	13.7
	Rodadura	1.070	4.26	9.4	Rellenos	1.449	9.47	46.2
25.000	Base	3.752	18.76	68.7	Intermedia	0.700	3.50	17.2
	Rodadura	1.070	5.35	14.7	Rellenos	1.449	7.25	53.5
30.000	Base	3.753	18.76	87.4	Intermedia	0.700	3.50	20.7
	Rodadura	1.070	5.35	20.1	Rellenos	1.449	7.25	60.7
35.000	Base	3.753	18.76	106.2	Intermedia	0.700	3.50	24.2
	Rodadura	1.070	5.35	25.4	Rellenos	1.449	7.25	68.0
40.000	Base	3.753	18.76	125.0	Intermedia	0.700	3.50	27.7
	Rodadura	1.070	5.35	30.8	Rellenos	1.449	7.25	75.2
45.000	Base	3.752	18.76	143.7	Intermedia	0.700	3.50	31.2
	Rodadura	1.070	5.35	36.1	Rellenos	1.449	7.25	82.5
50.000	Base	3.753	18.76	162.5	Intermedia	0.700	3.50	34.7
	Rodadura	1.070	5.35	41.5	Rellenos	1.449	7.25	89.7
55.000	Base	3.753	18.76	181.3	Intermedia	0.700	3.50	38.2
	Rodadura	1.070	5.35	46.8	Rellenos	1.449	7.25	96.9
60.000	Base	3.753	18.76	200.0	Intermedia	0.700	3.50	41.7
	Rodadura	1.070	5.35	52.2	Rellenos	1.449	7.25	104.2
65.000	Base	3.751	18.76	218.8	Intermedia	0.700	3.50	45.2
	Rodadura	1.070	5.35	57.5	Rellenos	1.450	7.25	111.4
70.000	Base	3.753	18.76	237.6	Intermedia	0.700	3.50	48.7
	Rodadura	1.070	5.35	62.9	Rellenos	1.449	7.25	118.7
75.000	Base	2.253	16.51	254.1	Intermedia	0.680	3.47	52.2
	Rodadura	0.340	4.26	67.1	Rellenos	2.935	9.47	128.2
80.000	Base	2.253	11.26	265.3	Intermedia	0.680	3.40	55.6
	Rodadura	0.340	1.70	68.8	Rellenos	2.935	14.67	142.8
85.000	Base	2.253	11.26	276.6	Intermedia	0.680	3.40	59.0
	Rodadura	0.340	1.70	70.5	Rellenos	2.935	14.67	157.5
90.000	Base	2.100	10.50	287.1	Intermedia	0.680	3.40	62.4
	Rodadura	0.340	1.70	72.2	Rellenos	0.030	0.20	157.7



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:21:45 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 4 : Eje secundario 2

pagina 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
95.000	Base	2.100	10.50	297.6	Intermedia	0.680	3.40	65.8
	Rodadura	0.340	1.70	73.9	Rellenos	0.030	0.15	157.9

Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:21:45 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 1 : Ramales interiores
 EJE : 4 : Eje secundario 2

pagina 3

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN	TONELADAS	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE			1546.1
Base	305.4	305.4	1019.2
Intermedia	68.1	68.1	681.3
Rodadura	75.1	75.1	955.0
Rellenos	167.4		



EJE 5: RAMAL EXTERIOR 1



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:22:07 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 5 : Eje exterior 1

pagina 1

 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	Base	2.178	0.00	0.0	Intermedia	0.690	0.00	0.0
	Rodadura	0.345	0.00	0.0	Rellenos	3.101	0.00	0.0
5.000	Base	2.178	10.89	10.9	Intermedia	0.690	3.45	3.5
	Rodadura	0.345	1.73	1.7	Rellenos	3.101	15.51	15.5
10.000	Base	2.178	10.89	21.8	Intermedia	0.690	3.45	6.9
	Rodadura	0.345	1.73	3.5	Rellenos	3.101	15.51	31.0
15.000	Base	2.178	10.89	32.7	Intermedia	0.690	3.45	10.4
	Rodadura	0.345	1.73	5.2	Rellenos	3.102	15.51	46.5
20.000	Base	2.100	10.81	43.5	Intermedia	0.690	3.45	13.8
	Rodadura	0.345	1.73	6.9	Rellenos	0.043	12.48	59.0
25.000	Base	2.100	10.50	54.0	Intermedia	0.690	3.45	17.3
	Rodadura	0.345	1.73	8.6	Rellenos	0.043	0.21	59.2
30.000	Base	2.100	10.50	64.5	Intermedia	0.691	3.45	20.7
	Rodadura	0.345	1.73	10.4	Rellenos	0.043	0.21	59.4
35.000	Base	2.100	10.50	75.0	Intermedia	0.690	3.45	24.2
	Rodadura	0.345	1.73	12.1	Rellenos	0.043	0.21	59.6
40.000	Base	2.100	10.50	85.5	Intermedia	0.690	3.45	27.6
	Rodadura	0.345	1.73	13.8	Rellenos	0.043	0.21	59.9
45.000	Base	2.100	10.50	96.0	Intermedia	0.690	3.45	31.1
	Rodadura	0.345	1.73	15.5	Rellenos	0.043	0.21	60.1
50.000	Base	2.178	10.56	106.5	Intermedia	0.690	3.45	34.5
	Rodadura	0.345	1.73	17.3	Rellenos	3.104	2.44	62.5
55.000	Base	2.178	10.89	117.4	Intermedia	0.690	3.45	38.0
	Rodadura	0.345	1.73	19.0	Rellenos	3.103	15.52	78.0
60.000	Base	2.178	10.89	128.3	Intermedia	0.690	3.45	41.4
	Rodadura	0.345	1.73	20.7	Rellenos	3.104	15.52	93.5
65.000	Base	2.178	10.89	139.2	Intermedia	0.690	3.45	44.9
	Rodadura	0.345	1.73	22.4	Rellenos	3.103	15.52	109.1
70.000	Base	2.178	10.89	150.1	Intermedia	0.690	3.45	48.3
	Rodadura	0.345	1.73	24.2	Rellenos	3.103	15.52	124.6
75.000	Base	2.178	10.89	161.0	Intermedia	0.690	3.45	51.8
	Rodadura	0.345	1.73	25.9	Rellenos	3.103	15.52	140.1
80.000	Base	2.178	10.89	171.9	Intermedia	0.690	3.45	55.2
	Rodadura	0.345	1.73	27.6	Rellenos	3.103	15.52	155.6
85.000	Base	3.677	14.64	186.5	Intermedia	0.700	3.48	58.7
	Rodadura	1.085	3.58	31.2	Rellenos	0.869	9.93	165.5
90.000	Base	3.677	18.39	204.9	Intermedia	0.700	3.50	62.2
	Rodadura	1.085	5.42	36.6	Rellenos	0.869	4.35	169.9



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:22:07 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 5 : Eje exterior 1

pagina 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
95.000	Base	3.678	18.39	223.3	Intermedia	0.700	3.50	65.7
	Rodadura	1.085	5.43	42.0	Rellenos	0.869	4.34	174.2
100.000	Base	3.678	18.39	241.7	Intermedia	0.701	3.50	69.2
	Rodadura	1.085	5.42	47.5	Rellenos	0.868	4.34	178.6
105.000	Base	3.678	18.39	260.1	Intermedia	0.700	3.50	72.7
	Rodadura	1.086	5.43	52.9	Rellenos	0.868	4.34	182.9
110.000	Base	3.678	18.39	278.5	Intermedia	0.700	3.50	76.2
	Rodadura	1.085	5.43	58.3	Rellenos	0.868	4.34	187.3
115.000	Base	3.678	18.39	296.8	Intermedia	0.700	3.50	79.7
	Rodadura	1.085	5.43	63.7	Rellenos	0.868	4.34	191.6
120.000	Base	3.678	18.39	315.2	Intermedia	0.700	3.50	83.2
	Rodadura	1.085	5.43	69.2	Rellenos	0.868	4.34	195.9
125.000	Base	3.678	18.39	333.6	Intermedia	0.700	3.50	86.7
	Rodadura	1.085	5.43	74.6	Rellenos	0.868	4.34	200.3
130.000	Base	3.678	18.39	352.0	Intermedia	0.700	3.50	90.2
	Rodadura	1.085	5.43	80.0	Rellenos	0.868	4.34	204.6
135.000	Base	3.678	18.39	370.4	Intermedia	0.700	3.50	93.7
	Rodadura	1.085	5.43	85.4	Rellenos	0.868	4.34	208.9
140.000	Base	3.678	18.39	388.8	Intermedia	0.700	3.50	97.2
	Rodadura	1.085	5.43	90.9	Rellenos	0.868	4.34	213.3
145.000	Base	3.678	18.39	407.2	Intermedia	0.700	3.50	100.7
	Rodadura	1.085	5.43	96.3	Rellenos	0.868	4.34	217.6
150.000	Base	3.678	18.39	425.6	Intermedia	0.700	3.50	104.2
	Rodadura	1.085	5.43	101.7	Rellenos	0.868	4.34	222.0
155.000	Base	3.678	18.39	443.9	Intermedia	0.700	3.50	107.7
	Rodadura	1.085	5.43	107.1	Rellenos	0.868	4.34	226.3
160.000	Base	3.678	18.39	462.3	Intermedia	0.700	3.50	111.2
	Rodadura	1.085	5.43	112.6	Rellenos	0.868	4.34	230.6
165.000	Base	3.678	18.39	480.7	Intermedia	0.700	3.50	114.7
	Rodadura	1.085	5.43	118.0	Rellenos	0.868	4.34	235.0
170.000	Base	3.678	18.39	499.1	Intermedia	0.700	3.50	118.2
	Rodadura	1.085	5.43	123.4	Rellenos	0.868	4.34	239.3
175.000	Base	3.678	18.39	517.5	Intermedia	0.700	3.50	121.7
	Rodadura	1.085	5.43	128.9	Rellenos	0.868	4.34	243.7
180.000	Base	3.678	18.39	535.9	Intermedia	0.700	3.50	125.2
	Rodadura	1.085	5.43	134.3	Rellenos	0.868	4.34	248.0
185.000	Base	3.677	18.39	554.3	Intermedia	0.700	3.50	128.7
	Rodadura	1.085	5.43	139.7	Rellenos	0.868	4.34	252.3



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:22:07 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 5 : Eje exterior 1

pagina 3

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
190.000	Base	3.678	18.39	572.7	Intermedia	0.700	3.50	132.2
	Rodadura	1.085	5.43	145.1	Rellenos	0.868	4.34	256.7
195.000	Base	3.678	18.39	591.1	Intermedia	0.700	3.50	135.8
	Rodadura	1.085	5.43	150.6	Rellenos	0.868	4.34	261.0
200.000	Base	3.678	18.39	609.4	Intermedia	0.700	3.50	139.3
	Rodadura	1.085	5.43	156.0	Rellenos	0.868	4.34	265.3
205.000	Base	3.678	18.39	627.8	Intermedia	0.700	3.50	142.8
	Rodadura	1.085	5.43	161.4	Rellenos	0.868	4.34	269.7
210.000	Base	3.678	18.39	646.2	Intermedia	0.700	3.50	146.3
	Rodadura	1.085	5.43	166.8	Rellenos	0.868	4.34	274.0
215.000	Base	3.678	18.39	664.6	Intermedia	0.700	3.50	149.8
	Rodadura	1.085	5.43	172.3	Rellenos	0.868	4.34	278.4
220.000	Base	3.677	18.39	683.0	Intermedia	0.700	3.50	153.3
	Rodadura	1.085	5.43	177.7	Rellenos	0.868	4.34	282.7
225.000	Base	3.678	18.39	701.4	Intermedia	0.700	3.50	156.8
	Rodadura	1.085	5.43	183.1	Rellenos	0.868	4.34	287.0
230.000	Base	3.678	18.39	719.8	Intermedia	0.700	3.50	160.3
	Rodadura	1.085	5.43	188.5	Rellenos	0.868	4.34	291.4
235.000	Base	3.678	18.39	738.2	Intermedia	0.700	3.50	163.8
	Rodadura	1.085	5.43	194.0	Rellenos	0.868	4.34	295.7
240.000	Base	3.678	18.39	756.5	Intermedia	0.701	3.50	167.3
	Rodadura	1.085	5.43	199.4	Rellenos	0.868	4.34	300.1
245.000	Base	3.678	18.39	774.9	Intermedia	0.700	3.50	170.8
	Rodadura	1.085	5.43	204.8	Rellenos	0.868	4.34	304.4
250.000	Base	3.678	18.39	793.3	Intermedia	0.700	3.50	174.3
	Rodadura	1.085	5.43	210.2	Rellenos	0.868	4.34	308.7
255.000	Base	3.677	18.39	811.7	Intermedia	0.700	3.50	177.8
	Rodadura	1.085	5.43	215.7	Rellenos	0.868	4.34	313.1
260.000	Base	3.678	18.39	830.1	Intermedia	0.700	3.50	181.3
	Rodadura	1.085	5.43	221.1	Rellenos	0.868	4.34	317.4
265.000	Base	3.678	18.39	848.5	Intermedia	0.700	3.50	184.8
	Rodadura	1.085	5.43	226.5	Rellenos	0.868	4.34	321.7
270.000	Base	3.678	18.39	866.9	Intermedia	0.700	3.50	188.3
	Rodadura	1.085	5.43	231.9	Rellenos	0.868	4.34	326.1
275.000	Base	3.678	18.39	885.3	Intermedia	0.700	3.50	191.8
	Rodadura	1.085	5.43	237.4	Rellenos	0.868	4.34	330.4
280.000	Base	3.677	18.39	903.6	Intermedia	0.700	3.50	195.3
	Rodadura	1.085	5.43	242.8	Rellenos	0.869	4.34	334.8



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:22:07 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 5 : Eje exterior 1

pagina 4

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
285.000	Base	2.177	11.64	915.3	Intermedia	0.690	3.46	198.7
	Rodadura	0.345	2.10	244.9	Rellenos	3.106	14.41	349.2
290.000	Base	2.178	10.89	926.2	Intermedia	0.690	3.45	202.2
	Rodadura	0.345	1.73	246.6	Rellenos	3.105	15.53	364.7
295.000	Base	2.178	10.89	937.1	Intermedia	0.690	3.45	205.6
	Rodadura	0.345	1.73	248.3	Rellenos	3.106	15.53	380.2
300.000	Base	2.178	10.89	948.0	Intermedia	0.690	3.45	209.1
	Rodadura	0.345	1.73	250.1	Rellenos	3.105	15.53	395.8
305.000	Base	2.178	10.89	958.8	Intermedia	0.690	3.45	212.5
	Rodadura	0.345	1.73	251.8	Rellenos	3.105	15.53	411.3
310.000	Base	2.178	10.89	969.7	Intermedia	0.690	3.45	216.0
	Rodadura	0.345	1.73	253.5	Rellenos	3.105	15.53	426.8
315.000	Base	2.178	10.89	980.6	Intermedia	0.690	3.45	219.5
	Rodadura	0.345	1.73	255.2	Rellenos	3.105	15.53	442.3
320.000	Base	2.178	10.89	991.5	Intermedia	0.690	3.45	222.9
	Rodadura	0.345	1.73	257.0	Rellenos	3.105	15.53	457.9
325.000	Base	2.178	10.89	1002.4	Intermedia	0.690	3.45	226.4
	Rodadura	0.345	1.73	258.7	Rellenos	3.105	15.53	473.4
330.000	Base	2.178	10.89	1013.3	Intermedia	0.690	3.45	229.8
	Rodadura	0.345	1.73	260.4	Rellenos	3.106	15.53	488.9
335.000	Base	2.178	10.89	1024.2	Intermedia	0.690	3.45	233.3
	Rodadura	0.345	1.73	262.1	Rellenos	3.106	15.53	504.5
340.000	Base	2.178	10.89	1035.1	Intermedia	0.690	3.45	236.7
	Rodadura	0.345	1.73	263.9	Rellenos	3.105	15.53	520.0
345.000	Base	2.178	10.89	1045.9	Intermedia	0.690	3.45	240.2
	Rodadura	0.345	1.73	265.6	Rellenos	3.105	15.53	535.5
350.000	Base	2.178	10.89	1056.8	Intermedia	0.690	3.45	243.6
	Rodadura	0.345	1.73	267.3	Rellenos	3.105	15.53	551.0
355.000	Base	2.178	10.89	1067.7	Intermedia	0.690	3.45	247.1
	Rodadura	0.345	1.73	269.1	Rellenos	3.105	15.53	566.6
360.000	Base	2.178	10.89	1078.6	Intermedia	0.690	3.45	250.5
	Rodadura	0.345	1.73	270.8	Rellenos	3.105	15.53	582.1
365.000	Base	2.256	11.08	1089.7	Intermedia	0.680	3.43	253.9
	Rodadura	0.340	1.71	272.5	Rellenos	6.368	23.68	605.8
370.000	Base	2.255	11.28	1101.0	Intermedia	0.680	3.40	257.3
	Rodadura	0.340	1.70	274.2	Rellenos	6.368	31.84	637.6
375.000	Base	2.255	11.27	1112.2	Intermedia	0.680	3.40	260.7
	Rodadura	0.340	1.70	275.9	Rellenos	6.368	31.84	669.5



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:22:07 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 5 : Eje exterior 1

pagina 5

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
380.000	Base	2.255	11.27	1123.5	Intermedia	0.680	3.40	264.1
	Rodadura	0.340	1.70	277.6	Rellenos	6.368	31.84	701.3
385.000	Base	3.755	18.02	1141.5	Intermedia	1.180	5.65	269.8
	Rodadura	0.590	2.83	280.4	Rellenos	2.121	12.73	714.0
390.000	Base	3.754	18.77	1160.3	Intermedia	1.180	5.90	275.7
	Rodadura	0.590	2.95	283.4	Rellenos	2.121	10.60	724.6
395.000	Base	3.754	18.77	1179.1	Intermedia	1.180	5.90	281.6
	Rodadura	0.590	2.95	286.3	Rellenos	2.121	10.60	735.2
400.000	Base	3.754	18.77	1197.9	Intermedia	1.180	5.90	287.5
	Rodadura	0.590	2.95	289.3	Rellenos	2.121	10.61	745.8
405.000	Base	3.755	18.77	1216.6	Intermedia	1.180	5.90	293.4
	Rodadura	0.590	2.95	292.2	Rellenos	2.122	10.61	756.4
410.000	Base	3.755	18.77	1235.4	Intermedia	1.180	5.90	299.3
	Rodadura	0.590	2.95	295.2	Rellenos	2.122	10.61	767.1
415.000	Base	3.754	18.77	1254.2	Intermedia	1.180	5.90	305.2
	Rodadura	0.590	2.95	298.1	Rellenos	2.122	10.61	777.7
420.000	Base	3.755	18.77	1272.9	Intermedia	1.180	5.90	311.1
	Rodadura	0.590	2.95	301.1	Rellenos	2.122	10.61	788.3
425.000	Base	3.755	18.77	1291.7	Intermedia	1.180	5.90	317.0
	Rodadura	0.590	2.95	304.0	Rellenos	2.122	10.61	798.9
430.000	Base	3.754	18.77	1310.5	Intermedia	1.180	5.90	322.9
	Rodadura	0.590	2.95	307.0	Rellenos	2.122	10.61	809.5
435.000	Base	3.753	18.77	1329.3	Intermedia	1.180	5.90	328.8
	Rodadura	0.590	2.95	309.9	Rellenos	2.122	10.61	820.1
440.000	Base	3.755	18.77	1348.0	Intermedia	1.180	5.90	334.7
	Rodadura	0.590	2.95	312.9	Rellenos	2.122	10.61	830.7
445.000	Base	3.754	18.77	1366.8	Intermedia	1.180	5.90	340.6
	Rodadura	0.590	2.95	315.8	Rellenos	2.122	10.61	841.3
450.000	Base	3.755	18.77	1385.6	Intermedia	1.180	5.90	346.5
	Rodadura	0.590	2.95	318.8	Rellenos	2.121	10.61	851.9
455.000	Base	3.755	18.77	1404.3	Intermedia	1.180	5.90	352.4
	Rodadura	0.590	2.95	321.7	Rellenos	2.121	10.61	862.5
460.000	Base	3.754	18.77	1423.1	Intermedia	1.180	5.90	358.3
	Rodadura	0.590	2.95	324.7	Rellenos	2.121	10.61	873.1
465.000	Base	3.755	18.77	1441.9	Intermedia	1.180	5.90	364.2
	Rodadura	0.590	2.95	327.6	Rellenos	2.121	10.61	883.7
470.000	Base	3.755	18.77	1460.7	Intermedia	1.180	5.90	370.1
	Rodadura	0.590	2.95	330.6	Rellenos	2.121	10.61	894.4



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:22:07 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 0 : Ramales exteriores
 EJE : 5 : Eje exterior 1

pagina 6

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
475.000	Base	3.754	18.77	1479.4	Intermedia	1.180	5.90	376.0
	Rodadura	0.590	2.95	333.5	Rellenos	2.121	10.61	905.0
480.000	Base	3.755	18.77	1498.2	Intermedia	1.180	5.90	381.9
	Rodadura	0.590	2.95	336.5	Rellenos	2.121	10.61	915.6
485.000	Base	3.755	18.77	1517.0	Intermedia	1.180	5.90	387.8
	Rodadura	0.590	2.95	339.4	Rellenos	2.121	10.61	926.2
490.000	Base	3.754	18.77	1535.8	Intermedia	1.180	5.90	393.7
	Rodadura	0.590	2.95	342.4	Rellenos	2.121	10.60	936.8
495.000	Base	3.755	18.77	1554.5	Intermedia	1.180	5.90	399.6
	Rodadura	0.590	2.95	345.3	Rellenos	2.121	10.60	947.4
500.000	Base	3.755	18.77	1573.3	Intermedia	1.180	5.90	405.5
	Rodadura	0.590	2.95	348.3	Rellenos	2.121	10.60	958.0
505.000	Base	3.755	18.77	1592.1	Intermedia	1.180	5.90	411.4
	Rodadura	0.590	2.95	351.2	Rellenos	2.121	10.60	968.6
510.000	Base	3.755	18.77	1610.8	Intermedia	1.180	5.90	417.3
	Rodadura	0.590	2.95	354.2	Rellenos	2.121	10.60	979.2
515.000	Base	3.755	18.77	1629.6	Intermedia	1.180	5.90	423.2
	Rodadura	0.590	2.95	357.1	Rellenos	2.121	10.60	989.8
520.000	Base	3.755	18.77	1648.4	Intermedia	1.180	5.90	429.1
	Rodadura	0.590	2.95	360.1	Rellenos	2.120	10.60	1000.4
525.000	Base	3.755	18.77	1667.2	Intermedia	1.180	5.90	435.0
	Rodadura	0.590	2.95	363.0	Rellenos	2.120	10.60	1011.0
530.000	Base	3.754	18.77	1685.9	Intermedia	1.180	5.90	440.9
	Rodadura	0.590	2.95	366.0	Rellenos	2.120	10.60	1021.6
535.000	Base	3.755	18.77	1704.7	Intermedia	1.180	5.90	446.8
	Rodadura	0.590	2.95	368.9	Rellenos	2.120	10.60	1032.2
540.000	Base	3.755	18.77	1723.5	Intermedia	1.180	5.90	452.7
	Rodadura	0.590	2.95	371.9	Rellenos	2.120	10.60	1042.8
545.000	Base	3.755	18.77	1742.2	Intermedia	1.180	5.90	458.6
	Rodadura	0.590	2.95	374.8	Rellenos	2.120	10.60	1053.4



Istram 21.03.03.31 17/05/22 19:22:07 3565
PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 0 : Ramales exteriores
EJE : 5 : Eje exterior 1

pagina 7

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN	TONELADAS	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE			8127.1
Base	1751.6	1751.6	5844.3
Intermedia	461.5	461.5	4617.7
Rodadura	376.3	376.3	5588.4
Rellenos	1058.7		





ANEJO Nº8: SERVICIOS URBANOS

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES	4
3	SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	10
4	RED DE ABASTECIMIENTO	13
5	RED DE TELECOMUNICACIONES	14
6	ALUMBRADO PÚBLICO.....	17
7	RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	21
8	RED CONTRAINCENDIOS	22
9	RED DE GAS.....	22

ANEXO I: RESUMEN DE EJES. SERVICIOS URBANOS

ANEXO II: RESULTADO DE INSPECCIÓN CON CAMARA A COLECTORES EXISTENTES. PREVIO RECRECIDO

ANEXO III: RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE PLUVIALES CON SWMM

ANEXO IV: REPLANTEO DE LA RED DE PLUVIALES

ANEXO V: RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE SANEAMIENTO CON SWMM

ANEXO VI: REPLANTEO DE LA RED DE SANEAMIENTO

ANEXO VII: CALCULO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

ANEXO VIII: REPLANTEO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

ANEXO IX: ESQUEMA TIPO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES

ANEXO X: REPLANTEO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES

ANEXO XI: CALCULOS LUMINOTÉCNICOS DE LOS VIALES. DIALUX

ANEXO XII: REPLANTEO DE LA RED DE ALUMBRADO

ANEXO XIII: CONDICIONANTES IMPUESTOS POR UFD PARA LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

ANEXO XIV: REPLANTEO DE LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

ANEXO XV: REPLANTEO DE LA RED DE CONTRAINCENDIOS



1 INTRODUCCIÓN

Se describe en este anejo el alcance de las obras a ejecutar para cada uno de los servicios de urbanización del parque, correspondientes a la Fase C, y de cara a completar las obras de urbanización del Parque Empresarial. Se diseña una red de servicios básicos (Red de pluviales, Red de saneamiento, Red de abastecimiento, red de telecomunicaciones, red de alumbrado, red de baja y media tensión, red de riego y red de gas) que acometerán a las explanaciones proyectadas donde se asentarán las diferentes parcelas industriales. Se incluyen cálculos justificativos de la red de pluviales, red de saneamiento y alumbrado que se ejecutaran en los viales de la Fase C. Para el resto de los servicios, únicamente se ha diseñado la obra civil de los mismos (Canalizaciones), dejando la parte específica para que sea dispuesta por cada una de las compañías suministradoras en cada caso. Debido a esto, estas redes han sido diseñadas teniendo en cuenta los condicionantes técnicos impuestos por estos (tipo de arquetas, geometría de la red, etc). En el eje 1 "Vial exterior" de proyecto y el eje 5 "Vial exterior 1", existe una red de pluviales y saneamiento ya ejecutado, la cual será aprovechada en la medida de lo posible, recreciendo para ello los pozos. Para estos viales existe también alguna que otra arqueta cuya función se desconoce, por lo que se procederá su demolición.



Todos estos servicios serán conectados a la red principal del parque a través del vial existente que cruza el parque de norte a sur. Esta red principal de servicios se encuentra dimensionada para que las diferentes fases de desarrollo del parque sean conectadas a estas, tanto para suministrar como para evacuar.



2 DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES

Se define en este apartado la red de drenaje de aguas pluviales a ejecutar en las obras de urbanización correspondientes a la Fase C del parque empresarial.

A la actuación proyectada se asienta sobre un terreno con una pendiente transversal y longitudinal importante. Tal y como se ha comentado en anejos anteriores a este, el diseño de los viales se realizó ajustándose lo máximo posible al terreno natural para evitar en la medida de lo posible actuaciones de desmontes. Esta situación que genera un beneficio en el diseño de la actuación condiciona en cierta medida la red de pluviales a diseñar, pues para cumplir con la las ITOHG y dar servicio a todas las parcelas del parque será necesario diseñar una red de pluviales con algún que otro pozo de resalto para cumplir con las velocidades, evitar grandes desmontes y acometer a las parcelas.

Cada uno de los viales proyectados en la FASE C cuentan su propia red de pluviales, la cual se encarga de recoger las aguas que puedan caer sobre la calzada, a través de una red de sumideros que se han ido disponiendo a lo largo de la traza a una distancia proporcional. Esta red de sumideros está conectada a los diferentes pozos del vial a través de acometidas de PVC de 200 mm. Además de evacuar el agua de las calzadas, ha sido necesario proyectar una red de acometidas pluviales a las diferentes explanadas proyectadas, de tal manera que las empresas que se instalen en las diferentes parcelas puedan evacuar sus pluviales a la red general. Para ello se ha proyectado la ejecución de arquetas en cada una explanada las cuales se conectarán con la red general a través de un tubo de PVC de 200 mm que conectara con el pozo más cercano.



El agua recogida por la red será evacuada al colector principal a través de dos puntos. El primer punto de conexión se encuentra en el cruce del vial existente con el eje 12 vial exterior” de proyecto, a través de un pozo con una profundidad de unos 3.20 metros. Este punto de conexión recogerá únicamente las aguas del primer tramo del eje 1, más las aguas que en futuro puedan llegarle de la urbanización de las parcelas K-03, pues en dicho proyecto se deja un pozo para una futura conexión.

El segundo punto de conexión con la red principal del parque se da en la esquina NW de la fase C, al ser esta el punto más bajo de toda la actuación. Todas las aguas recogidas por la red de pluviales de los ejes 2, 3, y 4 (recogen el agua de las explanaciones, A,B, y C) se evacuarán a través de este punto, vertiendo a un cunetón ejecutado en fases anteriores. Este punto de vertido presenta ciertas peculiaridades, pues la diferencia de cota entre este y la fase C es importante, entorno a los 10 metros. Por ello para disipar la energía del agua en dicho vertido , se ha proyectado una serie de pozos de resalto aprovechando los descansos de una escalera peatonal que se proyectara para dar acceso peatonal al parque. El agua recogida por la parte restante del eje 1 y el eje 5 se conectan a la red de pozos ya ejecutada en el vial paralelo al cuento, la cual ya había sido ejecutada en fases anteriores.



Cabe destacar, que en los viales exteriores de la fase C (eje 1 y eje 5 del presente proyecto), se encuentra ejecutado una red de pluviales, la cual se dispuso en fases anteriores del parque de manera provisional para evacuar las aguas de dichos viales. Se ha llevado a cabo una inspección in-situ de dicha red, analizando la viabilidad de esta para el presente proyecto. Se ha inspeccionado el aspecto exterior de los pozos, así como cotas de estos para su comprobación hidráulica. Con esta información se ha creído conveniente aprovechar dicha red

al verificar mediante programa de modelización que esta cumple con las exigencias del momento. Dicha red se encuentra a una cota inferior a la que actualmente se proyectan los viales, por lo que ha sido necesario recrece alguno de los pozos existentes. Este trabajo de recrecimiento ya ha sido llevado a cabo de manera complementaria al extendido del material excedentario de la Fase B, por lo que no será objeto de partida económica para el presente proyecto. Para verificar que, en el momento del recrecido de dichos colectores, estos no presentaban problema alguno, se realizó una inspección in-situ con cámara, cuyos resultados se incluyen en el ANEXO II del presente anejo para su consulta. No obstante, se reservará en el presupuesto del presente proyecto una partida de inspección con cámara de dicha red para verificar que esta se encuentra en buen estado y no ha sufrido deterioro alguno durante el proceso de relleno con tierras excedentarias.



La red aquí comentada ha sido verificada y calculada mediante el software de modelización hidráulica SWMM 5vE. Este software contiene un conjunto flexible de herramientas de modelación de características hidráulicas utilizado para analizar el flujo debido a la escorrentía superficial y los aportes externos de caudal a través de una red de tuberías, canales, dispositivos de almacenamiento y tratamiento, y demás estructuras. Los resultados del análisis hidráulico para la red definida se pueden consultar en el ANEXO III del presente proyecto. La red diseñada presenta una longitud total de 2.183,94 m. De los cuales 1.115,94 m se corresponden con red de nueva construcción, mientras que los 1.068,00 m restantes, se corresponden con la red existente recrecida. Se han dispuesto un total de 44 pozos, y 1.729,25 metros de acometidas. Sera necesario poner a cota un total de 20 pozos existentes.



2.1. COMPROBACIONES HIDRÁULICAS DE LOS COLECTORES

El cálculo del caudal de aguas pluviales se hará de acuerdo a lo indicado en las ITOHG (*Instruções Técnicas para Obras Hidráulicas de Galicia*).

La red de pluviales se diseña para tener capacidad suficiente de evacuación de la totalidad de las aguas pluviales generadas en la cuenca tributaria asociada al período de retorno de diseño considerado, T=5 años para las características de la zona de proyecto, según las ITOHG-SAN

Táboa 2. Período de retorno asociado a unha choiva de deseño.

Tipo de zona	Período de retorno (anos)	
	Sen sobrecargar a rede (75% enchido)	Poñendo a rede en carga sen inundar
Áreas rurais	2	10
Áreas residenciais, urbanas, comerciais ou industriais	5	25
Pasos inferiores	10	50

Para estimar el caudal de aguas pluviales se empleará la fórmula racional:

$$Q = \frac{C \cdot I_t \cdot A}{3}$$

Donde:

Q (m³/s): caudal de pluviales.

C: coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie drenada.

I_t (mm): intensidad media de precipitación correspondiente al tiempo de concentración T_c para el período de retorno considerado.

A (km²): área de la cuenca o superficie drenada.

Respecto al coeficiente de escorrentía, y dado que en la zona de actuación es de uso industrial, se considera aceptable un coeficiente C=0,70 de acuerdo a lo especificado en la tabla 3 de la ITOHG-SAN-1/1:

Táboa 3. Coeficientes de escorrentía recomendados pola CHN (1.995).

Tipo de uso	C
Rural	0,50
Urbano. Edificación aberta	0,70
Urbano. Edificación pechada	0,90
Mixta. Urbana-Industrial	0,80
Industrial	0,70
Zona verde	0,30

La intensidad media de precipitación está asociada a una duración de precipitación igual al tiempo de concentración T_c de la cuenca o superficie drenada, para el que se adoptará el siguiente valor:

$$T_c = 0,3 \cdot \left(\frac{L}{J^{1/4}} \right)^{0,76}$$

Siendo:

T_c (h): tiempo de concentración.

L (km): longitud del cauce principal.

J (m/m): pendiente media del cauce principal.

Se ha realizado un estudio de las subcuencas interceptadas por la actuación, cuyo caudal será necesario evacuar a través de las canalizaciones de la red diseñada. Las diferentes subcuencas han sido extraídas a partir de las pendientes del terreno hacia el sur de la actuación, y en función de las pendientes longitudinales y transversales del diseño.



Se han identificado un total de 6 subcuencas, interceptadas por la actaución. Dado que todas ellas se evacuaran a traves de la esquina del NW de la FASE C, para obtener el caudal de diseño se han unificado todas ellas en una, de tal modo que este se realice del lado de la seguridad garantizando que todo el caudal interceptado puede evacuarse por dicho punto sin peligro de que la red llege a colapsar.

Las características a efectos de cálculo de la cuenca utilizada en los cálculos los son:

	L (m)	Cota inicio	Cota final	J (m/m)	Tc (h)
Cuenca	650	113,50	80	0,052	0,379

La expresión de cálculo de la It es:

$$\frac{I_t}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\left(\frac{28^{0.1} - T_c^{0.1}}{28^{0.1} - 1} \right)}$$

Donde:

Tc (h): tiempo de concentración, definido anteriormente.

I1/I_d (adimensional): cociente entre la intensidad horaria y diaria, que para la zona de estudio es aprox. 8 según la siguiente figura 2.2 de la Norma 5.2-IC Drenaje superficial:



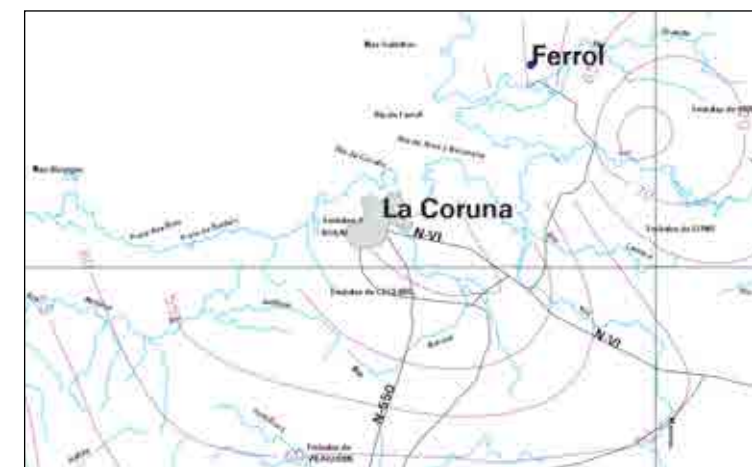
Id (mm/h): intensidad media diaria de precipitación asociada al período de retorno considerado, que a su vez se calcula como:

$$I_d = P_d / 24$$

Donde:

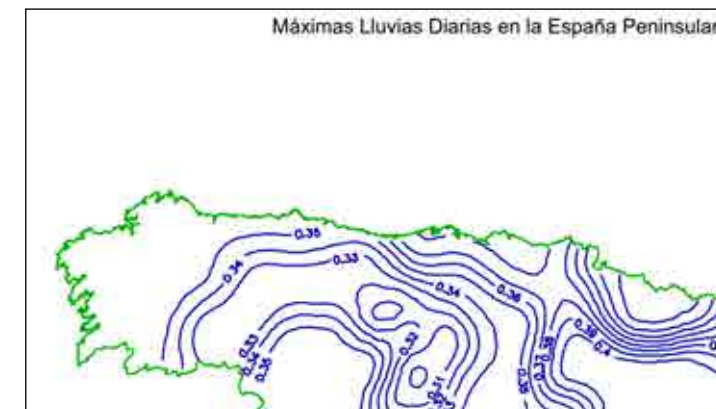
P_d (mm): precipitación máxima diaria correspondiente al período de retorno considerado. Se calcula de acuerdo con el procedimiento indicado en la publicación "Máximas Lluvias diarias en la España Peninsular" del Ministerio de Fomento:

1. Se localiza el punto geográfico deseado en los planos de la citada publicación. En este caso, se encuentra en la hoja 1-1.



Como se observa, le corresponde un valor medio \bar{P} de la precipitación máxima diaria anual de 45 mm/día.

2. En la figura 3.2 de la citada publicación se obtiene el valor del coeficiente de variación Cv, que es 0,35 según se observa en el detalle reproducido a continuación.



3. Con el coeficiente de variación Cv se obtiene el valor del cuantil regional Yt (también denominado factor de amplificación Kt), en función del período de retorno escogido.

Finalmente, se obtiene el cuantil local buscado Xt (o Pd, precipitación máxima diaria correspondiente al período de retorno considerado) multiplicando el valor medio \bar{P} por el cuantil Yt:

	T2	T5	T10	T25	T50	T100	T200	T500
Yt	0,921	1,217	1,438	1,732	1,961	2,22	2,48	2,831
Xt	46	61	72	87	98	111	124	142

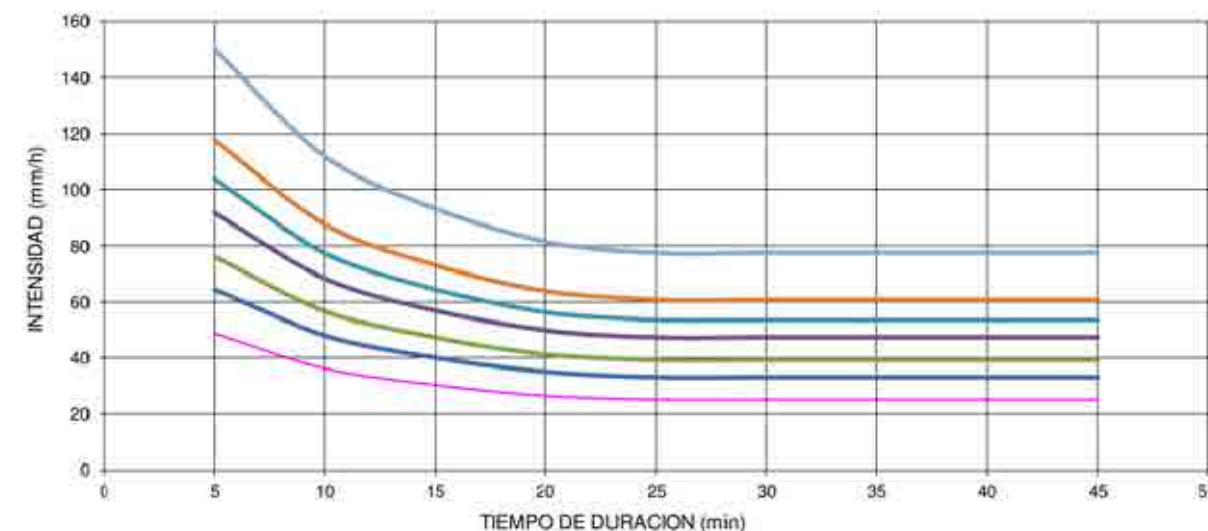
Con los datos indicados anteriormente, se ha procedido a calcular la duración del aguacero mediante curvas IDF. Dato que se utilizara para cargar en el software de modelado hidráulico para que este pueda simular el proceso y analizar si la red esta diseñada de un modo adecuado.

Para ello lo primero será calcular la duración del aguacero tipo en el ámbito de la actuación, siendo este de 0,41 6 horas, o 24,96 minutos.

	Potencia (fa)	Fa	Fb	Fint	
5	1,556371801	25,4415631	13,13536775	25,4415631	
10	1,414810977	18,9540328	13,13536775	18,9540328	
15	1,327338791	15,8017931	13,13536775	15,8017931	
20	1,263089843	13,8255937	13,13536775	13,8255937	
25	1,211965936	12,4312357	13,13536775	13,1353678	Duración tormenta
30	1,169339474	11,3767646	13,13536775	13,1353678	
35	1,132688005	10,5419074	13,13536775	13,1353678	
40	1,100479157	9,85897369	13,13536775	13,1353678	
45	1,07170974	9,28646305	13,13536775	13,1353678	
24 horas	1440	0,053991051	1,11881628	13,13536775	
Tc	22,75338529	1,233678356	13,0053658	13,13536775	

Una vez conocida la duración del aguacero, se procede a calcular los hietogramas y curvas IDF para cada uno de los periodos de retorno estudiados en el punto 3.

Duración (minutos)	Valores de Intensidad de precipitación según Duración de la misma y Frecuencia de repetición						
	Período de retorno (años)						
	2	5	10	25	50	100	500
5	48,82	64,50	76,22	91,80	103,94	117,67	150,05
10	36,37	48,06	56,78	68,39	77,44	87,66	111,79
15	30,32	40,06	47,34	57,02	64,56	73,08	93,20
20	26,53	35,05	41,42	49,89	56,48	63,94	81,54
25	25,20	33,30	39,35	47,40	53,66	60,75	77,47
30	25,20	33,30	39,35	47,40	53,66	60,75	77,47
35	25,20	33,30	39,35	47,40	53,66	60,75	77,47
40	25,20	33,30	39,35	47,40	53,66	60,75	77,47
45	25,20	33,30	39,35	47,40	53,66	60,75	77,47

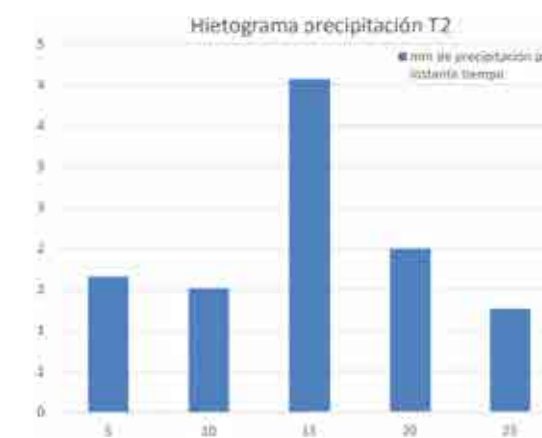
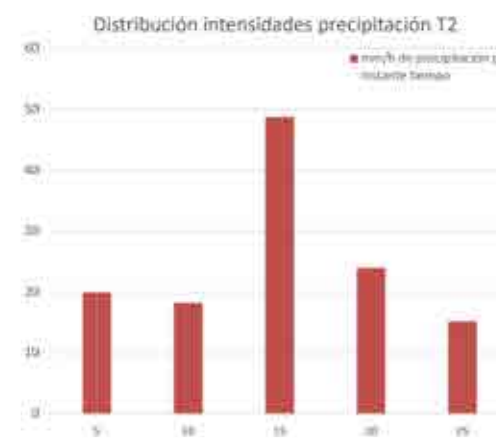
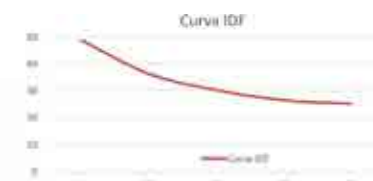


A continuación se detalla la generación de cada hietograma em función del periodo de retorno.

HIETOGRAMA PARA EL PERIDO DE RETORNO DE 2 AÑOS:

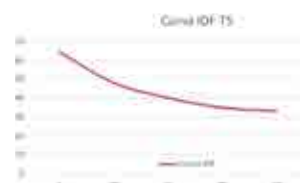
HIETOGRAMA PARA PERIODO RETORNO 2 AÑOS	
Duración de la tormenta (h)	0,416
Intensidad de lluvia (mm/h)	25,20
Precipitación en 24 horas (mm)	10,48
Intervalos de tiempo (min)	5

Instante (min)	Intensidad (mm/h)	Precipitación acumulada (mm)	Precipitación (mm)	Intensidad parcial (mm/h)	Precipitación Alternada (mm)	Int. Parcial Alternada (mm)
5	48,82	4,07	4,07	48,82	1,66	19,91
10	36,37	6,06	1,99	23,92	1,52	18,22
15	30,32	7,58	1,52	18,22	4,07	48,82
20	26,53	8,84	1,26	15,15	1,99	23,92
25	25,20	10,50	1,66	19,91	1,26	15,15



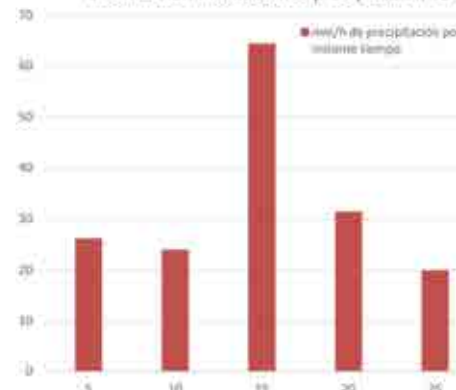
HIETOGRAMA PARA EL PERIDO DE RETORNO DE 5 AÑOS:

HIETOGRAMA PARA PERIODO RETORNO 5 AÑOS	
Duración de la tormenta (h)	0,416
Intensidad de lluvia (mm/h)	33,30
Precipitación en 24 horas (mm)	13,85
Intervalos de tiempo (min)	5

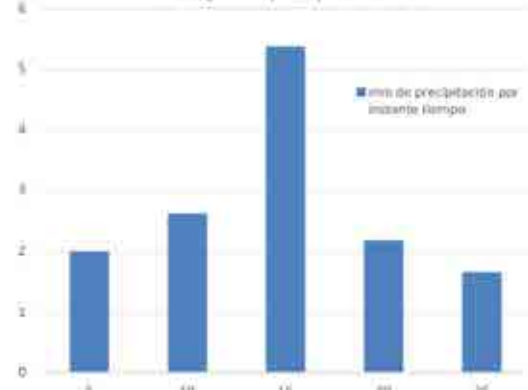


Instante (min)	Intensidad (mm/h)	Precipitación acumulada (mm)	Precipitación (mm)	Intensidad parcial (mm/h)	Precipitación Alternada (mm)	Int. Parcial Alternada (mm)
5	64,50	5,38	5,38	64,50	2,19	26,30
10	48,06	8,01	2,63	31,61	2,01	24,08
15	40,06	10,02	2,01	24,08	5,38	64,50
20	35,05	11,68	1,67	20,02	2,63	31,61
25	33,30	13,88	2,19	26,30	1,67	20,02

Distribución intensidades precipitación T5

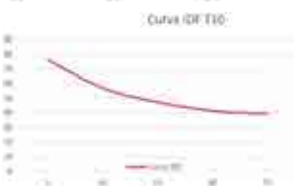


Hietograma precipitación T5



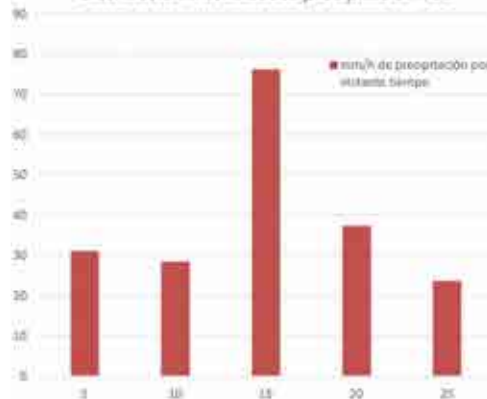
HIETOGRAMA PARA EL PERIDO DE RETORNO DE 10 AÑOS:

HIETOGRAMA PARA PERIODO RETORNO 10 AÑOS	
Duración de la tormenta (h)	0,416
Intensidad de lluvia (mm/h)	39,35
Precipitación en 24 horas (mm)	16,37
Intervalos de tiempo (min)	5

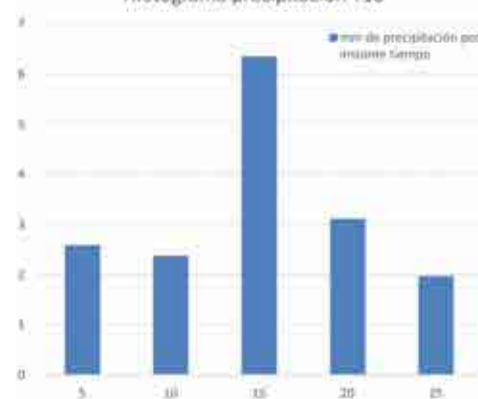


Instante (min)	Intensidad (mm/h)	Precipitación acumulada (mm)	Precipitación (mm)	Intensidad parcial (mm/h)	Precipitación Alternada (mm)	Int. Parcial Alternada (mm)
5	76,22	6,35	6,35	76,22	2,59	31,08
10	56,78	9,46	3,11	37,35	2,37	28,45
15	47,34	11,83	2,37	28,45	6,35	76,22
20	41,42	13,81	1,97	23,66	3,11	37,35
25	39,35	16,40	2,59	31,08	1,97	23,66

Distribución intensidades precipitación T10

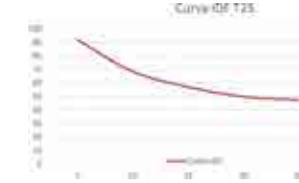


Hietograma precipitación T10



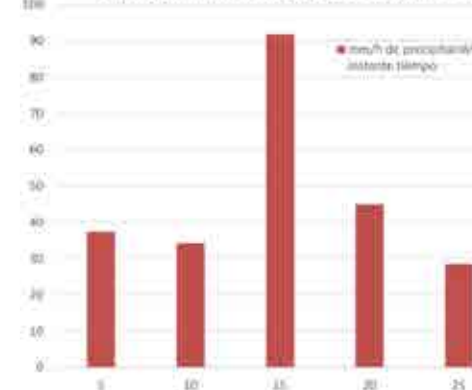
HIETOGRAMA PARA EL PERIDO DE RETORNO DE 25 AÑOS:

HIETOGRAMA PARA PERIODO RETORNO 25 AÑOS	
Duración de la tormenta (h)	0,416
Intensidad de lluvia (mm/h)	47,40
Precipitación en 24 horas (mm)	19,72
Intervalos de tiempo (min)	5

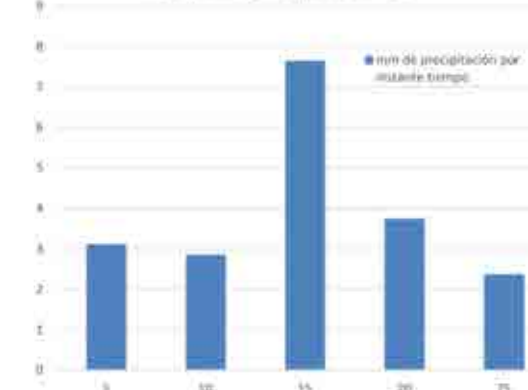


Instante (min)	Intensidad (mm/h)	Precipitación acumulada (mm)	Precipitación (mm)	Intensidad parcial (mm/h)	Precipitación Alternada (mm)	Int. Parcial Alternada (mm)
5	91,80	7,65	7,65	91,80	3,12	37,43
10	68,39	11,40	3,75	44,98	2,86	34,27
15	57,02	14,25	2,86	34,27	7,65	91,80
20	49,89	16,63	2,37	28,49	3,75	44,98
25	47,40	19,75	3,12	37,43	2,37	28,49

Distribución intensidades precipitación T25

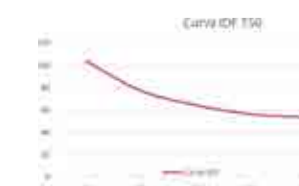


Hietograma precipitación T25



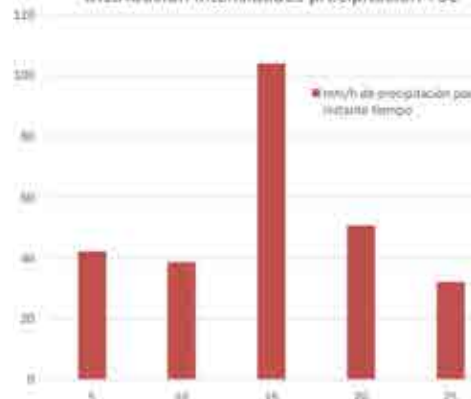
HIETOGRAMA PARA EL PERIDO DE RETORNO DE 50 AÑOS:

HIETOGRAMA PARA PERIODO RETORNO 50 AÑOS	
Duración de la tormenta (h)	0,416
Intensidad de lluvia (mm/h)	53,66
Precipitación en 24 horas (mm)	22,32
Intervalos de tiempo (min)	5

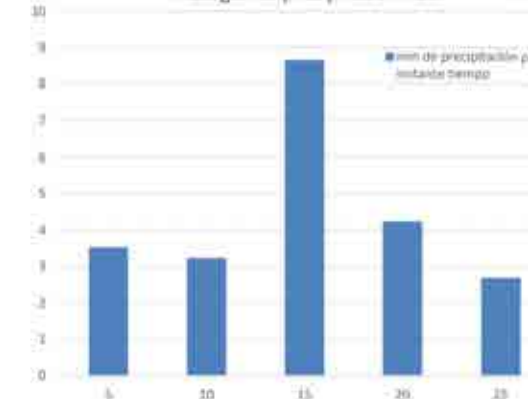


Instante (min)	Intensidad (mm/h)	Precipitación acumulada (mm)	Precipitación (mm)	Intensidad parcial (mm/h)	Precipitación Alternada (mm)	Int. Parcial Alternada (mm)
5	103,94	8,66	8,66	103,94	3,53	42,38
10	77,44	12,91	4,24	50,93	3,23	38,80
15	64,56	16,14	3,23	38,80	8,66	103,94
20	56,48	18,83	2,69	32,26	4,24	50,93
25	53,66	22,36	3,53	42,38	2,69	32,26

Distribución intensidades precipitación T50

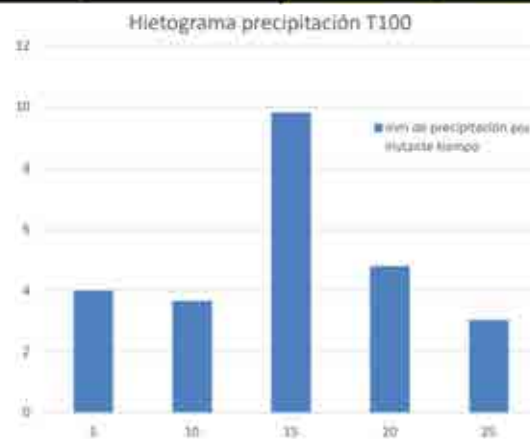
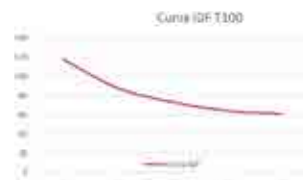


Hietograma precipitación T50



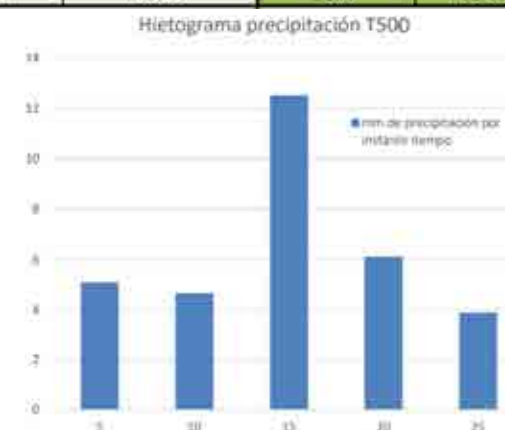
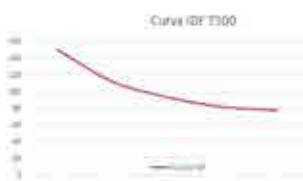
HIETOGRAMA PARA EL PERIDO DE RETORNO DE 100 AÑOS:

HIETOGRAMA PARA PERIODO RETORNO 100 AÑOS						
Duración de la tormenta (h)	0,416					
Intensidad de lluvia (mm/h)	60,75					
Precipitación en 24 horas (mm)	25,27					
Intervalos de tiempo (min)	5					
Instante (min)	Intensidad (mm/h)	Precipitación acumulada (mm)	Precipitación (mm)	Intensidad parcial (mm/h)	Precipitación Alternada (mm)	Int. Parcial Alternada (mm)
5	117,67	9,81	9,81	117,67	4,00	47,98
10	87,66	14,61	4,80	57,66	3,66	43,93
15	73,08	18,27	3,66	43,93	9,81	117,67
20	63,94	21,31	3,04	36,52	4,80	57,66
25	60,75	25,31	4,00	47,98	3,04	36,52



HIETOGRAMA PARA EL PERIDO DE RETORNO DE 500 AÑOS:

HIETOGRAMA PARA PERIODO RETORNO 500 AÑOS						
Duración de la tormenta (h)	0,416					
Intensidad de lluvia (mm/h)	77,47					
Precipitación en 24 horas (mm)	32,23					
Intervalos de tiempo (min)	5					
Instante (min)	Intensidad (mm/h)	Precipitación acumulada (mm)	Precipitación (mm)	Intensidad parcial (mm/h)	Precipitación Alternada (mm)	Int. Parcial Alternada (mm)
5	150,05	12,50	12,50	150,05	5,10	61,19
10	111,79	18,63	6,13	73,53	4,67	56,01
15	93,20	23,30	4,67	56,01	12,50	150,05
20	81,54	27,18	3,88	46,58	6,13	73,53
25	77,47	32,28	5,10	61,19	3,88	46,58



Tal y como muestra los gráficos anteriores los máximos tanto de intensidades como de precipitaciones se dan a los 15 minutos de iniciar el aguacero, descendiendo hasta finalizar el mismo. Se obtiene un máximo de intensidad parcial alternada para este periodo de 150,05 mm para el periodo de retorno de 500 años. Mientras que la mínima intensidad parcial alternada se da en periodo de retorno de 2 años con un valor de 48,82 mm.

Los valores utilizados para la modelización hidráulica mediante el software SMNN han sido los correspondientes con el periodo de retorno de 5 años, tal y como marca la ITOHG.

En el ANEXO III del presente anejo se puede consultar los resultados de dicha modelización. Porcentajes de llenado, velocidades de circulación. A la vista de estos resultados se observa que la red de pluviales diseñada cuenta con capacidad suficiente para la recogida del caudal de aguas pluviales que intercepta, cumpliéndose los límites de velocidades impuestos en la normativa vigente.

Se sobrentiende que la red principal por la que se evacua el caudal interceptado esta dimensionada teniendo en cuenta que este aporte seria incorporado en algún momento de su vida útil, por lo que se entiende que dicha red principal tendrá capacidad suficiente no entrando está en situación de llenado.

3 SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Se define en este apartado la red de saneamiento de aguas residuales a ejecutar en las obras de urbanización correspondientes a la Fase C del parque empresarial.

Dado que las explanaciones proyectas en el presente proyecto serán destinado a uso industrial, es necesario diseñar una red de saneamiento que evacue las aguas residuales que puedan generar las diferentes industrias que en un futuro se asentaran en las parcelas de esta fase. Para tal efecto se diseña una red de saneamiento por los viales interiores con el fin de acometer a las diferentes parcelas. Tal y como sucedía con la red de pluviales, esta tendrá dos puntos de conexión con la red ejecutada. El primero de ellos se ubica en la intersección del denominado en el presente proyecto como "Eje 1, vial exterior" con el vial principal. Cabe destacar que dicha conexión se encuentra actualmente ejecutada, al llevarse a cabo antes de la paralización de las obras en Mayo de 2013. Se trata de un colector de PVC de 315 mm de diámetro, el cual se



tiene previsto aprovechar para esta actuación. No obstante para verificar que este se encuentra en buen estado, será necesario incluir en el presupuesto una partida para la inspección con cámara de este, evitando que esta sufra deterioros que puedan condicionar la vida útil del vial al producirse infiltraciones.



Al igual que sucedía en la red de pluviales, la pendiente longitudinal y transversal del terreno sobre la que se asienta la actuación dificulta el diseño de esta. Esta situación se ve acentuada debido al gran número de parcelas que se dispondrán en las explanaciones, a las cuales será necesario acometer. Esto lleva a proyectar algunos pozos de resalto en la red interior para satisfacer las necesidades del parque y dar cumplimiento a la normativa ITOHG.

El segundo punto de conexión con la red principal, y a través del cual se evacuará la mayor parte del agua residual de la fase C se produce en la esquina NW del parque, al ser esta el punto más bajo de la actuación. Para ello ha sido necesario diseñar una serie de pozos de resalto los cuales se ubicarán en las zonas de descanso de la escalera proyectada para salvar la diferencia de cota existente entre la fase C y el punto de vertido a la red principal.

Las acometidas de las parcelas a la red de saneamiento de los viales internos se realizarán mediante la disposición de tubería de PVC de 200 mm de diámetro. En cada una de las explanaciones se ejecutará una arqueta que a través de dicha tubería evacuará las aguas residuales de las industrias ubicadas en ella a la red. Todas las conexiones se realizarán de arqueta de parcela a pozo.

La red aquí comentada ha sido verificada y calculada mediante el software de modelización hidráulica SWMM 5vE. Este software contiene un conjunto flexible de herramientas de

modelación de características hidráulicas utilizado para analizar el flujo debido a la escorrentía superficial y los aportes externos de caudal a través de una red de tuberías, canales, dispositivos de almacenamiento y tratamiento, y demás estructuras. Los resultados del análisis hidráulico para la red definida se pueden consultar en el ANEXO V del presente proyecto. La red diseñada presenta una longitud total de 1.217,94 m. De los cuales 1.002,97 m se corresponden con red de nueva construcción, mientras que los 214,97 m restantes, se corresponden con la red existente recrecida. Se han dispuesto un total de 32 pozos y 69 acometidas. Será necesario poner a cota un total de 4 pozos existentes.

3.1. ESTIMACIÓN DE CAUDALES RESIDUALES

Se debe estimar el caudal de aguas residuales que va a llegar a la red una vez el parque se encuentre en pleno auge, de modo que se compruebe que la nueva red de saneamiento proyectada tenga capacidad suficiente de evacuación.

Siguiendo el esquema de cálculo de la ITOHG-SAN-1/1, se tienen en cuenta los siguientes aportes de caudales a la red de residuales:

Según la ITOHG y de acuerdo al análisis de demandas de polígonos similares situados dentro del área metropolitana, se asume una dotación de 0,25 l/s.Ha bruta.

Se considera un coeficiente de retorno de 0,8; es decir, de toda el agua suministrada para abastecimiento un 80% se convertirá en agua residual.

Teniendo en cuenta las superficies de las parcelas; se obtienen los correspondientes caudales a evacuar por la red:

NOMBRE SEGÚN PROYECTO	NOMBRE SEGÚN MODIFICACIÓN SECTORIAL	SUPERFICIE (m ²)	SUPERFICIE (HA)	PERIMETRO (m)	COTA (m)	Aporte (0,25 l/s HA bruta)
A1	K-0201	1292,37	0,13	145,33	97,25	0,032
A2	K-0202	1392	0,14	154	95,5	0,035
A3	K-0203	1392	0,14	154	94	0,035
A4	K-0204	1392	0,14	154	92,25	0,035
A5	K-0205	1392	0,14	154	91	0,035
A6	K-0206	1392	0,14	154	90	0,035
A7	K-0207	1392	0,14	154	89,8	0,035
A8	K-0208	2686,3	0,27	210,42	89,4	0,067



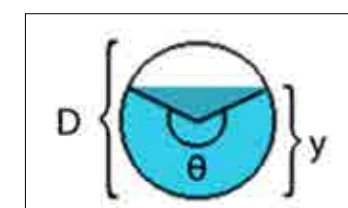
NOMBRE SEGÚN PROYECTO	NOMBRE SEGÚN MODIFICACIÓN SECTORIAL	SUPERFICIE (m2)	SUPERFICIE (HA)	PERIMETRO (m)	COTA (m)	Aporte (0,25 l/s HA bruta)
B1	K-0234; K-0235	3864,69	0,39	254,65	104,03	0,097
B2	K-0233;K-0232	5040,03	0,50	288	104,91	0,126
B3	K-0231;K-0230	5040,03	0,50	288	105,8	0,126
B4	K-0229	6519,9	0,65	330,18	105,80	0,163
B5	K-0228;K-0227	2012,35	0,20	191,26	105,62	0,050
B6	K-0226	1008,36	0,10	128,49	103,96	0,025
B7	K-0225	3874,3	0,39	242,49	102,82	0,097
B8	K-0224;K-0223	1736,29	0,17	167,04	101,52	0,043
B9	K-0222;K-0221	1733,17	0,17	166,88	99,5	0,043
B10	K-0220;K-0219	1661,8	0,17	163,22	97,88	0,042
B11	K-0218	806,75	0,08	122,92	96,6	0,020
B12	K-0217;K-0216	1653,61	0,17	162,8	95,25	0,041
B13	K-0215;K-0214	1657,53	0,17	163	93,82	0,041
B14	K-0213;K-0212	1648,93	0,16	162,56	92,2	0,041
B15	K-0211;K-0210	1634,13	0,16	161,8	90,79	0,041
B16	K-0209	1355,77	0,14	149,68	89,76	0,034
C1	K-0238;K-0237	1276	0,13	146	91,71	0,032
C2	K-0236;K-0269	1734,2	0,17	219,33	94,82	0,043
C3	K-0268;K-0267	1910	0,19	176	96,24	0,048
C4	K-0266;K-0265	1910	0,19	176	97,68	0,048
C5	K-0264;K-0263	1910	0,19	176	99,13	0,048
C6	K-0262	931	0,09	136	100,13	0,023
C7	K-0261;K-0260	1910	0,19	176	101,28	0,048
C8	K-0259;K-0258	1910	0,19	176	103,5	0,048
C9	K-0257;K-0256	2434,92	0,24	192,83	105,5	0,061

NOMBRE SEGÚN PROYECTO	NOMBRE SEGÚN MODIFICACIÓN SECTORIAL	SUPERFICIE (m2)	SUPERFICIE (HA)	PERIMETRO (m)	COTA (m)	Aporte (0,25 l/s HA bruta)
C10	K-0255;K-0254	2434,92	0,24	192,83	103,27	0,061
C11	K-0253;K-0252	1910	0,19	176	100,5	0,048
C12	K-0252;K-0250	1910	0,19	176	98,61	0,048
C13	K-0249	931	0,09	136	97,1	0,023
C14	K-0248;K-0247	1910	0,19	176	96,67	0,048
C15	K-0246;K-0245	1910	0,19	176	95	0,048
C16	K-0244;K-0243	1910	0,19	176	93,5	0,048
C17	K-0242;K-0241	1734,2	0,17	219,33	91,8	0,043
C18	K-240;K-0239	1319	0,13	148	90,6	0,033
Área Total (m2)		85473,55			Aporte caudal total (l/s)	2,137

Al aporte total a partir del cual se realiza la modelización hidráulica de la red de saneamiento será de 2,13 l/s, aunque este caudal solo se alcanzara en la zona de desagua, donde confluyen los diferentes colectores internos diseñados.

3.2. CÁLCULO HIDRÁULICO DE COLECTORES

Se sigue la formulación de Manning-Strickler para tuberías en lámina libre, para la comprobación hidráulica de los colectores proyectados:



$$V = \frac{R_h^{2/3} S_0^{1/2}}{n}$$

$$Q = \frac{A \cdot R_h^{2/3} S_0^{1/2}}{n}$$

Donde:

Q= caudal en m3/s.

v= velocidad del fluido en m/s.

A= sección de la lámina de fluido en m2.



Rh= radio hidráulico de la lámina de fluido en metros.

S0= pendiente de la solera de la conducción, expresado como desnivel por longitud de conducción.

n= coeficiente de Manning (PVC= 0,014)

La velocidad máxima, siempre que sea posible, será inferior a 5 m/s y superior a 0,5 m/s. La pendiente mínima será del 0,5%, estando la máxima limitada por la velocidad indicada anteriormente, no siendo recomendable una inclinación superior al 6%.

Del análisis de la tabla de comportamiento hidráulico de los colectores se deducen las siguientes conclusiones:

Los colectores proyectados disponen de capacidad suficiente para la evacuación de los caudales calculados.

Todos los tramos de colectores proyectados dispondrán de una evidente holgura en su capacidad. A pesar de que el análisis se ha realizado para el aporte total del sistema no se estima conveniente ejecutar los colectores internos de la red en un diámetro inferior a los proyectados.

En todos los tramos se cumplen las prescripciones de velocidades para caudal punta circulante.

Se sobrentiende que la red principal por la que se evacua el caudal de diseño esta dimensionada teniendo en cuenta que este aporte sería incorporado en algún momento de su vida útil, por lo que se entiende que dicha red principal tendrá capacidad suficiente no entrando está en situación de llenado.

4 RED DE ABASTECIMIENTO

4.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Se definen en este apartado las instalaciones que permiten dotar de suministro de agua potable a las parcelas correspondientes a la Fase C del parque empresarial.

Se diseña una red de abastecimiento de agua potable para dar servicio a cada una de las explanadas proyectadas donde se ubicarán las diferentes industrias una vez el parque se encuentre en pleno auge.

Para ello será necesario conectar la nueva red a la existente. Dicha conexión tendrá lugar en la arqueta de registro de la red principal de abastecimiento a la altura de la intersección del denominado en el presente proyecto como Eje 1 "Vial exterior" y el vial ejecutado. Desde este punto se alimentará al resto de la red proyectada.

La canalización de esta red se diseña en un rango de profundidades de entre 0,75m -1 m. Se proyectan arquetas en cada cambio de dirección de la red. Para abastecer cada una de las explanaciones diseñadas, se proyectan arquetas en sus proximidades que servirán como acometida a cada una de las parcelas que se asentarán en ella. Cada parcela contara con su correspondiente arqueta de registro. Se dispondrá a lo largo de la red ventosas cuyo objetivo será el alivio de presiones, así como válvula de corte en los diferentes ramales proyectados.

Para el cálculo de dicha red se han tomado como base los datos existentes en los documentos "Conducción Xeral de Abastecemento ao Concello de Arteixo e Reforzo do Subministro de agua en Morás. Treito I. Conexión Vío Baixo-Vío Alto", y "Conducción Xeral de Abastecemento ao Concello de Arteixo e Reforzo do Subministro de agua en Morás. Treito II. Conexión Vío Alto-Morás (Arteixo)".

Para el cálculo de dicha red se a empleado el software de análisis Epanet. El diseño de dicha red se ha llevado a cabo teniendo en cuenta siempre que ha sido posible lo indicado en las ITOHG en su apartado destinado al abastecimiento. Se ha realizado una estimación de la demanda base de cada una de las parcelas, para poder realizar la modelización del sistema. Se adopta un consumo medio diario de 0,5 l/s.hectarea. A partir de esta premisa considerando las distintas superficies contempladas en la actuación se deducen los siguientes caudales de diseño. Cabe mencionar que para la estimación del caudal medio se computa la superficie total de la actuación. En cambio, para el cálculo del caudal punta, se utilizará esta misa dotación (0,5 l/s). pero aplicada exclusivamente a las superficies de las parcelas con un factor punta de 3.

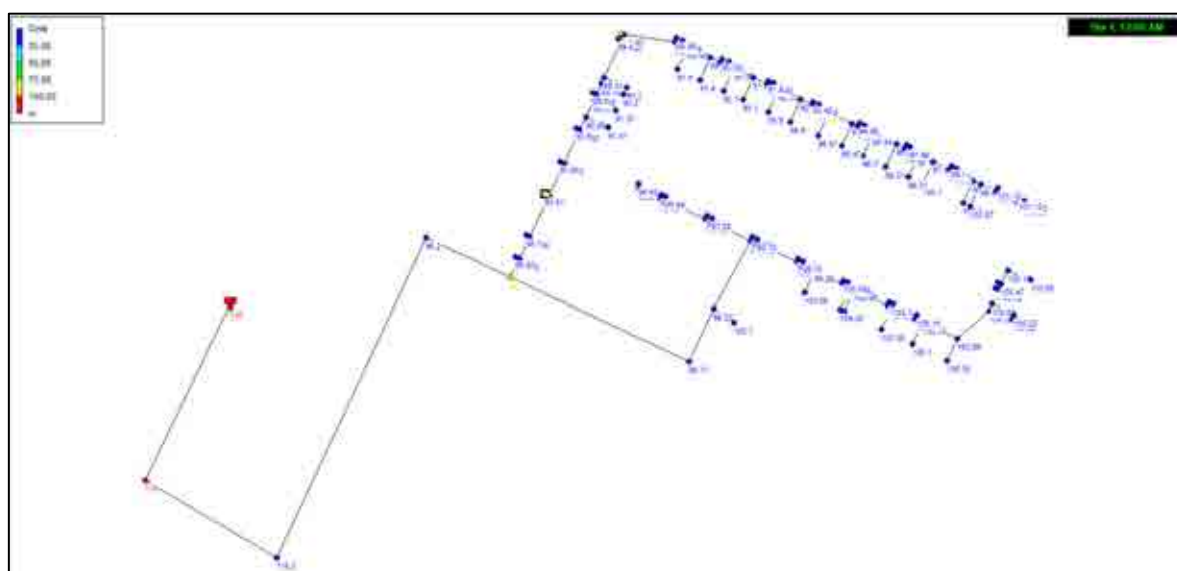
Dotación	0,5	l/s ha
Sup bruta	227554	22,8
	11,3777	
nº parcelas	69	
caudal diario medio	0,164894203	l/s
cph, in	3	
caudal horario punta	0,494682609	l/s



Los principales datos de entradas que han sido necesarios introducir en el software para el calculo han sido los siguientes.

- Cotas del depósito.
- Cotas de conexiones.
- Cotas de acometidas
- Longitudes de tuberías.
- Longitudes de acometidas.
- Diámetros de la red.

A continuación, se incluye representación gráfica de la red modelizada en Epanet.



Los datos obtenidos del programa a partir de los datos de entrada han sido los siguientes.

- Presiones en los puntos de demanda.
- Caudales por tramos.
- Velocidades por tramos.

Para dicho modelado se ha establecido como presión de servicio a garantizar en cada una de las parcelas 2 kg/cm² o lo que es lo mismo 19,36 mca.

En el Anejo VI se incluyen los resultados del cálculo llevado a cabo.

5 RED DE TELECOMUNICACIONES

Se define en este apartado la red de telecomunicaciones a ejecutar en las obras de urbanización correspondientes a la Fase C del parque empresarial.

El diseño de dicha red se ha llevado a cabo bajo las premisas indicadas en el DECRETO 77/2018, do 26 de Julio, por el que se regulan las infraestructuras de soporte y los espacios de reserva para el desarrollo de redes de comunicaciones electrónicas en áreas empresariales promovidas por las administraciones públicas de Galicia.

Dicho decreto pretende asegurar la implantación de redes de telecomunicaciones en áreas empresariales, para avanzar en la transformación digital del sector empresarial gallego, lo que permitirá a las empresas ofrecer productos y servicios de mayor valor añadido y mantenerse constantemente a la vanguardia.

En el capítulo I, artículo 4 se diferencia entre infraestructura pasiva y espacio de reserva. El primero de ellos lo define como todos aquellos elementos que conforman el soporte donde se ubica el cableado y el equipamiento de telecomunicaciones necesaria para que los operadores de telecomunicaciones puedan prestar sus servicios. Está compuesto principalmente por canalizaciones o conducciones enterradas y elementos de registro o arquetas. Mientras los espacios de reserva son parcelas libres para la ejecución de instalaciones tales como casetas, o armarios donde ubicar equipos de telecomunicaciones que requieran los operadores.

Todo proyecto de construcción deberá detallar las soluciones constructivas adoptadas en cada caso, justificando la idoneidad de los materiales y procedimientos que se utilizaran.

La infraestructura de soporte formara parte del conjunto resultante de la obra de urbanización y se integrara en el dominio público municipal.

A continuación, se citan los criterios básicos para el diseño, dimensionamiento y prescripciones aplicables a materiales y elementos constructivos de las infraestructuras de soporte para el desarrollo de redes de comunicación.

- 1.-Diseño y dimensionamiento.



1.1.-La infraestructura de soporte, deberá cubrir la totalidad de la superficie empresarial.

1.2.-La traza para cubrir dicha superficie deberá estar optimizada.

1.3.-Se optimizará el espacio disponible en el dominio público del área empresarial.

1.4.- soporte compatible para el uso conjunto de al menos dos operadores.

2.-Prescripciones técnicas de diseño:

Espacio de reserva: Mínimo 50 m², perteneciente al área empresarial y con acceso rodado, conectando la infraestructura pasiva de la red de telecomunicaciones. Se situará en una zona elevada y equidistante a todas las parcelas. Próximo a un acceso principal.

Trazado de la canalización: Se distinguen 3 tipos.

-Canalización de unión: Esta canalización conectara todos los puntos de acceso rodado al área empresarial con el nodo. Para ello, la canalización llegara, en cada acceso rodado a los lindes del área empresarial con las parcelas con las que limita.

-Canalización de distribución: Esta canalización permitirá conectar los nodos con los elementos de registro o arquetas que dan servicio a las parcelas del área empresarial. Estructura en anillo siempre que sea posible.

-Canalización de acceso: conectara los registros con las arquetas que dan servicio a las parcelas con la canalización de distribución.

Se deberá tener en cuenta lo indicado en el punto 4.3 de la UNE 133100-1:2021.

Estas canalizaciones se ubicarán por los márgenes de la vía, o bien por la acera. Se diseñará de manera paralela a la vía, con el menor número de quiebros posible, disponiendo en este

caso el mayor radio de curvatura posible. Cualquier cambio de margen o cruce de la vía se realizará de manera perpendicular. Estos cruces deberán ser protegidos adecuadamente.

La canalización contendrá conductos con un diámetro exterior mínimo de 63 mm para la canalización de unión y canalización de acceso. Para la canalización de distribución, el diámetro mínimo será de 125 mm. Configuración de prisma y elementos separadores.

	Nº de conductos	Diámetro externo mínimo do conduto
Canalización de ligazón	4	63 mm
Canalización de distribución	4	125 mm
Canalización de acceso	4	63 mm

Las dimensiones de la canalización variaran en función del numero y tipo de conductos que junto con los recubrimientos laterales, inferiores y superiores conforman el denominado prisma de canalización. Este prisma deberá responder a lo indicado en la UNE 133100-1:2021

El número y la tipología de conductos instaladas deberá ser uniforme en todo el trazado para cada tipo de canalización.

Al igual que en las canalizaciones, se distinguen 3 tipos de arquetas:

-Arquetas de equipamiento: Destinados a albergar equipamientos y reserva de cables.

-Arquetas de distribución: Destinadas a facilitar el extendido de cables en el interior de los conductos. Albergaran los equipamientos de distribución de acometidas.

-Arquetas de acometidas: Registros finales destinados a establecer la unión entre la canalización de telecomunicaciones del polígono y la infraestructura de la parcela.

Para la disposición de arquetas de equipamiento se seguirá lo siguiente:

-Se instalará en todos los puntos de acceso rodado al área empresarial como punto de finalización de cada enlace.

-Se instalará como mínimo dos arquetas de equipamiento para la conexión con el nodo.

-En cada cruzamiento de vía de la canalización, en ambos extremos.



-Se intercalará como mínimo una arqueta de equipamiento cada 6 arquetas de distribución.

-Cada arqueta de equipamiento podrá conectarse mediante canalización de acceso con un máximo de 3 arquetas de acometida.

-Se ubicarán lo más equidistantes posibles.

Para la disposición de arquetas de distribución se seguirá lo siguiente:

-Los tramos entre arquetas de distribución no serán superiores a 150 metros.

-Se dispondrán en aquellos quiebros de la red más pronunciados.

-Disposición en puntos singulares. Cruzamientos con otras vías.

-Cada arqueta de distribución podrá conectarse con un máximo de 3 arquetas de acometidas.

Para la disposición de arquetas de acometida se seguirá lo siguiente:

-Solo se podrán disponer arquetas de acometida en la canalización de acceso.

-Se instalará como mínimo una arqueta de acometida cada 2 parcelas y a una distancia máxima de 5 m de cada una de las parcelas que da servicio.

-Los tramos entre arqueta de acometida y de distribución no serán superiores a 20 m.

La geometría de estas arquetas se detalla a continuación.

Denominación	Dimensiones interiores mínimas (ancho x largo x profundo)
Arqueta de acometida	400x400x600 mm
Arqueta de distribución	800x800x800 mm
Arqueta de equipamiento	900x1.200x900 mm

Todas las arquetas deberán estar perfectamente identificadas, de forma que se puedan diferenciar. En la parte visible de sus respectivas tapas figurara el logotipo o inscripción identificando el uso.

3.-Prescripciones técnicas de los materiales.

Canalizaciones.

-Los conductos alojados en la canalización se dispondrán con forma de prisma y se recubrirán con hormigón. El dimensionamiento de la canalización será variable según el contorno y dimensiones de la propia canalización, tomando como referencia lo indicado en la UNE 133100-1:2021. En todo caso, a la hora de realizar rellenos en zanja, este deberá ser tal que no implique ningún riesgo para los elementos de la canalización, garantizando la inexistencia de corrimientos futuros que puedan afectar a la integridad de los conductos.

-Para la construcción de los prismas, se emplearán los conductos con los diámetros establecidos en el punto 1.4 en función del tipo de canalización. En cuanto a su resistencia y demás características constructivas, se seguirá lo especificado en la normativa de referencia y en concreto la UNE 133100-1, UNE-EN 61386-1:2005, UNE-EN 61386-21, UNE-EN 61386-24 y en la UNE-EN 9969.

Los conductos se conectarán mediante manguitos adecuados adquiridos para ese efecto. Los conductos deberán cortarse lo menos posible. Una vez terminada la canalización se dispondrá de un hilo guía por todos y cada uno de los tramos y conductos de la canalización.

Arquetas.

Se dispondrán arquetas prefabricadas, las cuales deberán cumplir con la legislación vigente. Todas las arquetas (Incluidas las tapas) deberán soportar las cargas y sobrecargas normalizadas en cada caso y el empuje del terreno, tomando como referencia la norma UNE 133100 en función de su localización.

En el ANEXO IX del presente proyecto, puede consultarse un esquema tipo de la distribución de la red de telecomunicaciones.



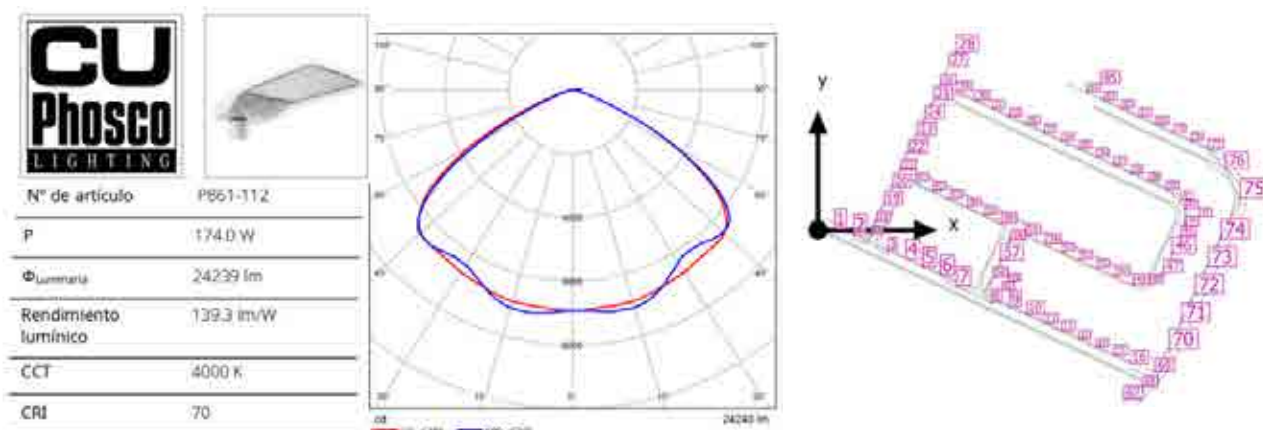
6 ALUMBRADO PÚBLICO

Se definen en este apartado las instalaciones de alumbrado público a ejecutar en las obras de urbanización correspondientes a la FASE C del Parque de Actividades Económicas.

6.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Se debe dar cumplimiento al *Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07* y resto de Normativa vigente.

Es por esto que se debe buscar la implantación de luminarias tipo LED para cumplimiento del Real Decreto, de cara a mejorar la eficiencia y ahorro energético en las instalaciones de alumbrado exterior.



Para ello se adopta la solución más acorde con la normativa existente, al mismo tiempo que se tienen en cuenta todos los parámetros de calidad para conseguir la mayor eficiencia energética y seguridad vial. Así, la elección del sistema de iluminación más idóneo para cada vial ha de ser efectuada consiguiendo los niveles de luminancia e iluminancia necesarios en cada zona, con el menor coste posible, tanto de inversión como energético y de mantenimiento.

6.2 JUSTIFICACIÓN

Se utiliza el software DIALUX para realizar la simulación del alumbrado en los ejes incluidos en la Fase C de las obras de urbanización y según las secciones establecidas en proyecto.

Siguiendo los criterios establecidos en el Real Decreto, se definen las clases de alumbrado para las diferentes situaciones de proyecto (calzada, aparcamiento y aceras), realizándose los cálculos para las diferentes situaciones presentadas en proyecto.

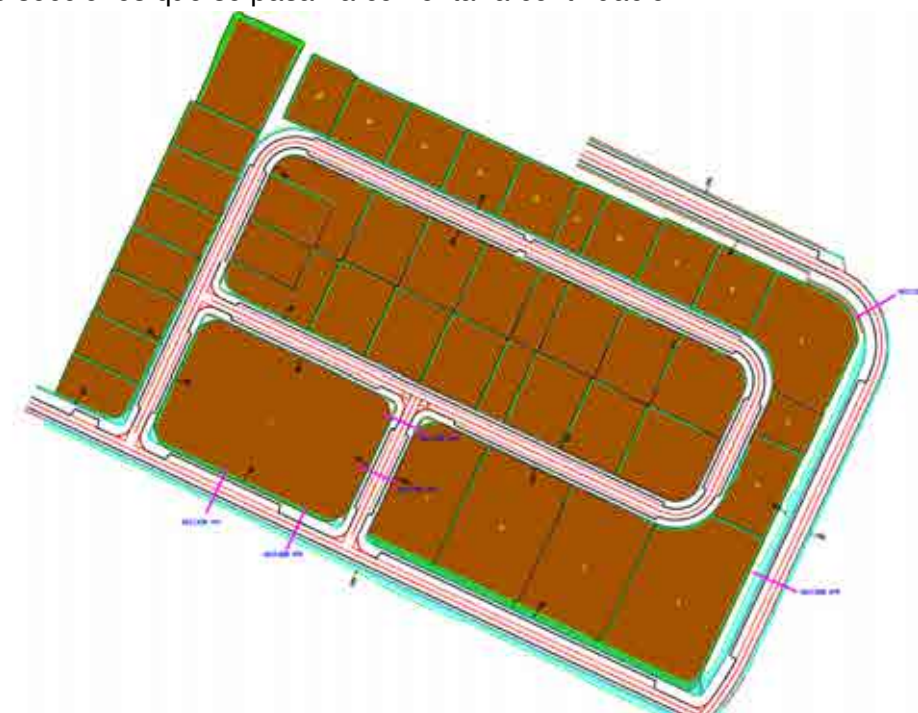
-Clase de alumbrado según el tipo de vía.

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado ⁽¹⁾
B1	• Vías urbanas secundarias de conexión a urbanas de tráfico importante.	ME2 / ME3c ME4b / ME5 / ME6
	• Vías distribuidoras locales y accesos a zonas residenciales y fincas.	
	Intensidad de tráfico	
	IMD ≥ 7.000	
	IMD < 7.000	

-Requisitos fotométricos a cumplir en viales

Clase de Alumbrado	Luminancia de la superficie de la calzada en condiciones secas			Deslumbramiento Perturbador	Iluminación de alrededores
	Luminancia ⁽⁴⁾ Media L_m (cd/m ²) ⁽¹⁾	Uniformidad Global U_o [mínima]	Uniformidad Longitudinal U [mínima]	Incremento Umbral TI (%) ⁽²⁾ [máximo]	Relación Entorno SR ⁽³⁾ [mínima]
ME4b	0,75	0,40	0,50	15	0,50

Para cumplir dichos requisitos, se ha realizado un estudio detallado para las diferentes secciones tipo que se adoptarán en los viales de urbanización de la FASE C. Se han definido un total de 6 secciones que se pasan a comentar a continuación.



EJE 1 “Vial exterior”:

Compuesto por acera de 2,5 m (llegando hasta los 7,5 metros en aquellas zonas donde no se dispone aparcamiento). de ancho a ambos lados, aparcamiento de 5,0 m. también a ambos lados y calzada de 7 metros de ancho con dos carriles.

EJE 2 “Vial interior”

Compuesto por acera de 2,5 m (llegando hasta los 5 metros en aquellas zonas donde no se dispone aparcamiento). de ancho a ambos lados, aparcamiento de 2,5 m. también a ambos lados y calzada de 7 metros de ancho con dos carriles.

EJE 3 “Vial Secundario 1”

Compuesto por acera de 2,5 m (llegando hasta los 5 metros en aquellas zonas donde no se dispone aparcamiento). de ancho a ambos lados, aparcamiento de 2,5 m. también a ambos lados y calzada de 7 metros de ancho con dos carriles.

EJE 4 “Vial Secundario 2”

Compuesto por acera de 2,5 m (llegando hasta los 5 metros en aquellas zonas donde no se dispone aparcamiento). de ancho a ambos lados, aparcamiento de 2,5 m. también a ambos lados y calzada de 7 metros de ancho con dos carriles.

EJE 5 “Vial exterior 1”

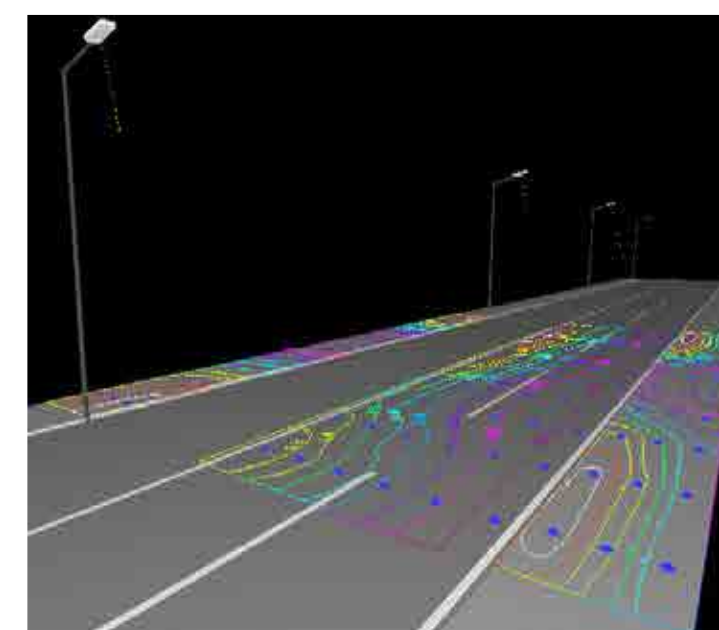
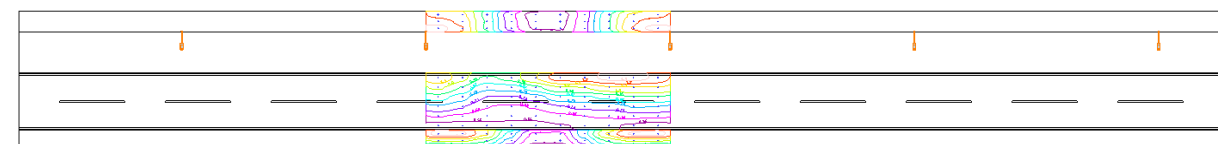
Tramo inicial: PK 0+000 a PK 0+380: Compuesto por acera de 1,8 m (llegando hasta los 6,8 metros en aquellas zonas donde no se dispone aparcamiento) aparcamiento de 5 metros al margen izquierdo y calzada de 7 metros de ancho con dos carriles.

Tramo final: PK 0+380 a PK 0+547: Compuesto por acera de 2,5 m (llegando hasta los 7,5 metros en aquellas zonas donde no se dispone aparcamiento) a ambos lados, aparcamiento de 5 metros al margen derecho y calzada de 7 metros de ancho con dos carriles.

A continuación se detallan las características luminotécnicas para cada uno de os análisis realizados en función de la geométrica de la sección.

-Sección Nº1.

Nombre	Seccion 1	Resultados: 1
Optimización		
Factor de degradación		0.670
Disposición de las luminarias 1	P861-112-A1-NW-F0525-174W (P861-11'	
Lámpara	1 x P861-112-A1-NW-F0525-174W	
Distancia entre mástiles [m]		30.000
Altura del punto de luz [m]		10.000
Inclinación del brazo [°]		15.0
Saliente del punto de luz [m]		-3.200
Rotación de mástil [°]		0.0
Luminarias por mástil		1
Distancia mástil-calzada [m]		5.052
Longitud del brazo [m]		1.500
ULR		0.002
ULOR		0
Imax a 70° y por encima [cd/kdm]		270
Imax a 80° y por encima [cd/kdm]		92
Imax a 90° y por encima [cd/kdm]		15
Imax sobre 90° [cd/kdm]		15
Imax sobre 95° [cd/kdm]		6.28
Clase de índice de deslumbramiento		D.6
Clase de potencia luminica		G*3
Potencia / km [W/km]		5742
Consumo de energía [kWh/año]		696
De [kWh/m² año]		1.93
Dp [W/(lx*m²)]		0.026



Calzada 1 (M4)			
✓	≥	0.75	0.76 ✓
✓	≥	0.40	0.63 ✓
✓	≥	0.60	0.69 ✓
✓	≤	15	2 ✓
✓	≥	0.30	1.21 ✓
Camino margen derecho 2 (P2)			
✓	≥	10.00 ≤ 15.00	11.46 ✓
✓	≥	2.00	9.23 ✓
Camino izquierdo (P2)			
✓	≥	10.00 ≤ 15.00	24.84 ✗
✓	≥	2.00	8.29 ✓

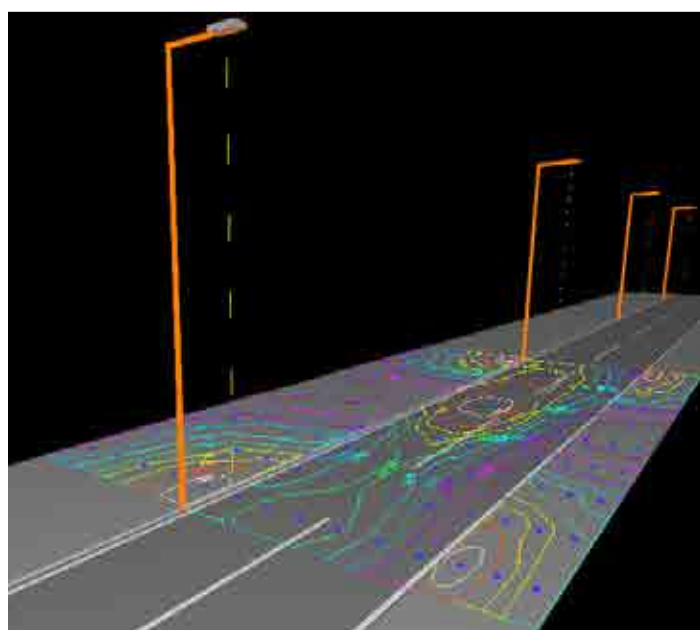
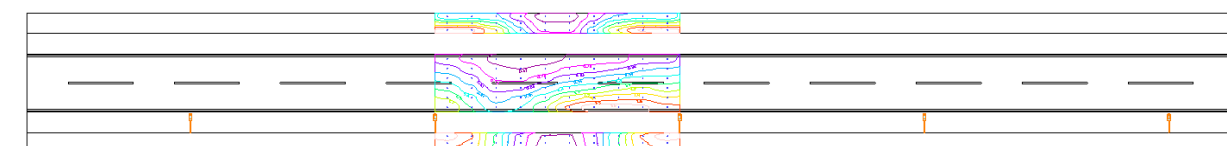
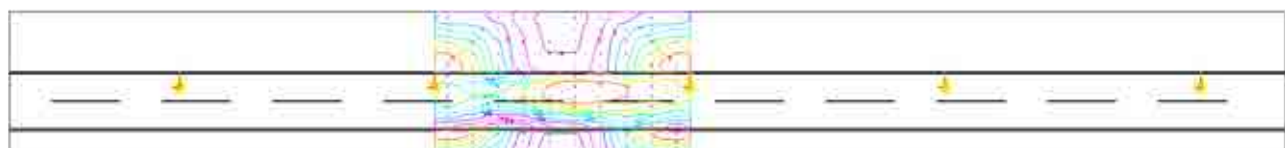


-Sección Nº2.

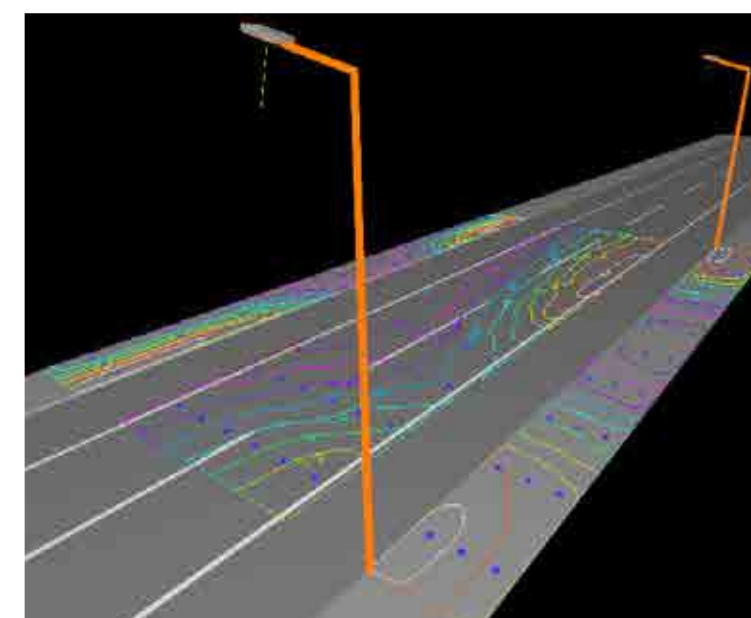
Nombre	Sección 2	Resultados: 1
Optimización		Resultados: 1
Factor de degradación		0.670
Disposición de las luminarias 1	P861-112-A1-NW-F0525-174W (P861-11)	
Lámpara	1 x P861-112-A1-NW-F0525-174W	
Distancia entre mástiles [m]		30.000
Altura del punto de luz [m]		12.000
Inclinación del brazo [°]		0.0
Saliente del punto de luz [m]		1.800
Rotación de mástil [°]		0.0
Luminarias por mástil		1
Distancia mástil-calzada [m]		0.118
Longitud del brazo [m]		1.500
ULR		0
ULOR		0
Imax a 70° y por encima [cd/km]		49
Imax a 80° y por encima [cd/km]		8.24
Imax a 90° y por encima [cd/km]		0
Imax sobre 90° [cd/km]		0
Imax sobre 95° [cd/km]		0
Clase de índice de deslumbramiento		D.6
Clase de potencia lumínica		G*6
Potencia / km [W/km]		5742
Consumo de energía [kWh/año]		696
De [kWh/m² año]		1.41
Dp [Dp (W/(lx·m²))]		0.018

-Sección Nº3.

Nombre	Sección 3	Resultados: 1
Optimización		Resultados: 1
Factor de degradación		0.670
Disposición de las luminarias 1	P861-112-A1-NW-F0525-174W (P861-11)	
Lámpara	1 x P861-112-A1-NW-F0525-174W	
Distancia entre mástiles [m]		30.000
Altura del punto de luz [m]		10.000
Inclinación del brazo [°]		15.0
Saliente del punto de luz [m]		-0.650
Rotación de mástil [°]		0.0
Luminarias por mástil		1
Distancia mástil-calzada [m]		2.500
Longitud del brazo [m]		1.498
ULR		0.002
ULOR		0
Imax a 70° y por encima [cd/km]		270
Imax a 80° y por encima [cd/km]		92
Imax a 90° y por encima [cd/km]		15
Imax sobre 90° [cd/km]		15
Imax sobre 95° [cd/km]		6.28
Clase de índice de deslumbramiento		D.6
Clase de potencia lumínica		G*3
Potencia / km [W/km]		5742
Consumo de energía [kWh/año]		696
De [kWh/m² año]		1.93
Dp [Dp (W/(lx·m²))]		0.024



Calzada 1 (M4)			
✓	IV	0.75	1.00 ✓
✓	IV	0.40	0.57 ✓
✓	IV	0.60	0.63 ✓
✓	IA	15	2 ✓
✓	IV	0.30	0.72 ✓
Camino margen derecho 2 (P2)			
✓	IV	10.00	15.00 24.76 ✗
✓	IV	2.00	8.24 ✓
Camino margen izquierdo 1 (P2)			
✓	IV	10.00	15.00 11.52 ✓
✓	IV	2.00	9.25 ✓



Calzada 1 (M4)			
✓	≥	0.75	1.02 ✓
✓	≥	0.40	0.67 ✓
✓	≥	0.60	0.80 ✓
✓	≤	15	1 ✓
✓	≥	0.30	0.81 ✓
Camino margen derecha (P2)			
✓	≥	10.00	15.00 17.18 ✗
✓	≥	2.00	12.06 ✓
Camino margen izquierda (P2)			
✓	≥	10.00	15.00 18.65 ✗
✓	≥	2.00	12.00 ✓

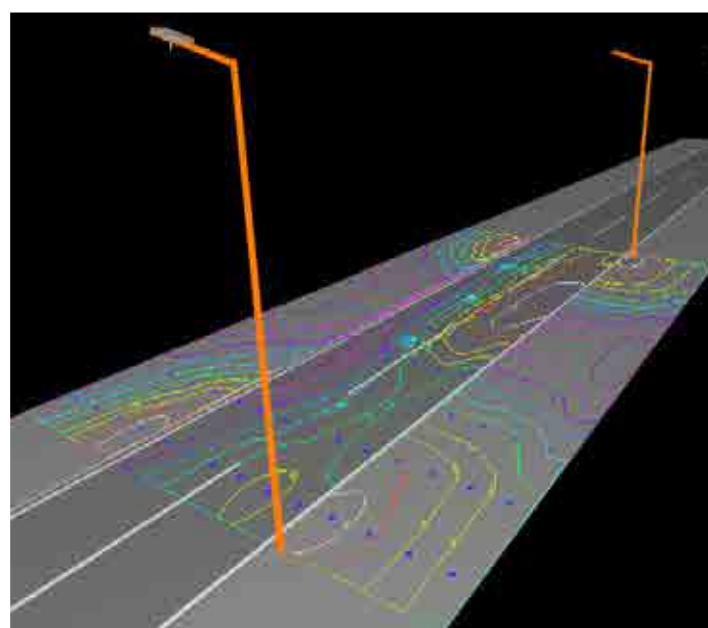
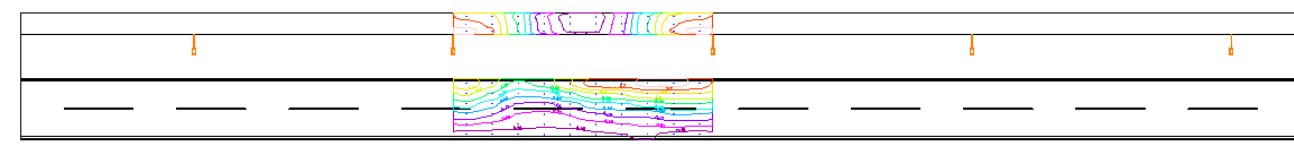
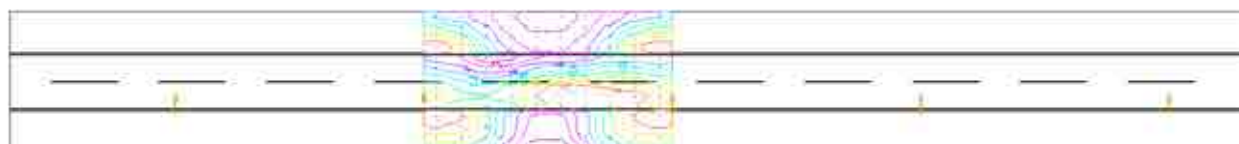


-Sección Nº4.

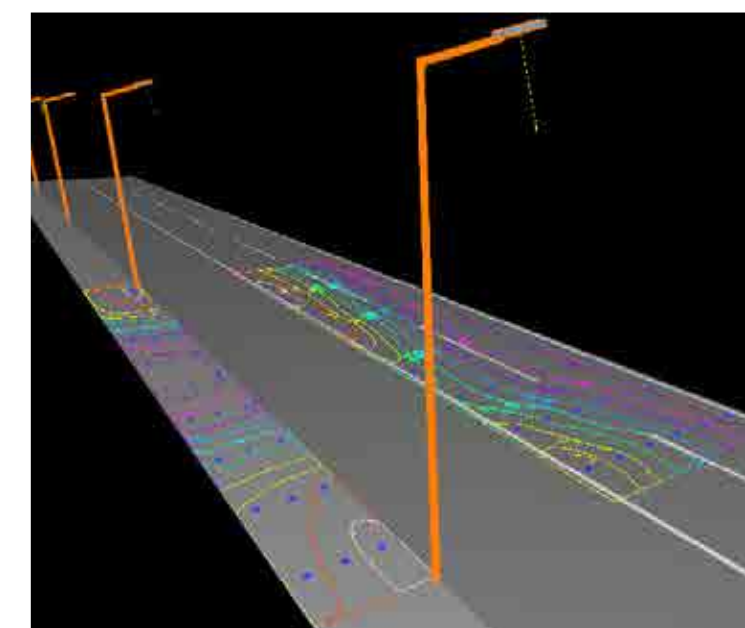
Nombre	Sección 4	Resultados: 1
Optimización		
Factor de degradación		0.670
Disposición de las luminarias 1	P861-112-A1-NW-F0525-174W (P861-11)	
Lámpara	1 x P861-112-A1-NW-F0525-174W	
Distancia entre mástiles [m]		30.000
Altura del punto de luz [m]		12.000
Inclinación del brazo [°]		15.0
Saliente del punto de luz [m]		1.500
Rotación de mástil [°]		0.0
Luminarias por mástil		1
Distancia mástil-calzada [m]	<input checked="" type="checkbox"/>	0.300
Longitud del brazo [m]	<input checked="" type="checkbox"/>	1.446
ULR		0.002
ULOR		0
Imax a 70° y por encima [cd/klm]		270
Imax a 80° y por encima [cd/klm]		92
Imax a 90° y por encima [cd/klm]		15
Imax sobre 90° [cd/klm]		15
Imax sobre 95° [cd/klm]		6.28
Clase de índice de deslumbramiento		D.6
Clase de potencia lumínica		G*3
Potencia / km [W/km]		5742
Consumo de energía [kWh/año]		696
De [kWh/m² año]		1.36
Dp [Dp (W/(lx*m²))]		0.018

-Sección Nº5

Nombre	Sección 5	Resultados: 1
Optimización		
Factor de degradación		0.670
Disposición de las luminarias 1	P861-112-A1-NW-F0525-174W (P861-11)	
Lámpara	1 x P861-112-A1-NW-F0525-174W	
Distancia entre mástiles [m]		30.000
Altura del punto de luz [m]		10.000
Inclinación del brazo [°]		15.0
Saliente del punto de luz [m]		-3.090
Rotación de mástil [°]		0.0
Luminarias por mástil		1
Distancia mástil-calzada [m]	<input checked="" type="checkbox"/>	5.000
Longitud del brazo [m]	<input checked="" type="checkbox"/>	1.560
ULR		0.002
ULOR		0
Imax a 70° y por encima [cd/klm]		270
Imax a 80° y por encima [cd/klm]		92
Imax a 90° y por encima [cd/klm]		15
Imax sobre 90° [cd/klm]		15
Imax sobre 95° [cd/klm]		6.28
Clase de índice de deslumbramiento		D.6
Clase de potencia lumínica		G*3
Potencia / km [W/km]		5742
Consumo de energía [kWh/año]		696
De [kWh/m² año]		2.44
Dp [Dp (W/(lx*m²))]		0.030



Calzada 1 (M4)			
✓	≥	0.75	1.00 ✓
✓	≥	0.40	0.69 ✓
✓	≥	0.60	0.80 ✓
✓	≤	15	1 ✓
■	≥	0.30	0.81
Camino margen izquierda (P2)			
✓	≥	10.00 ≤ 15.00	20.07 ✗
✓	≥	2.00	10.31 ✓
Camino margen derecha (P2)			
✓	≥	10.00 ≤ 15.00	15.39 ✗
✓	≥	2.00	10.92 ✓



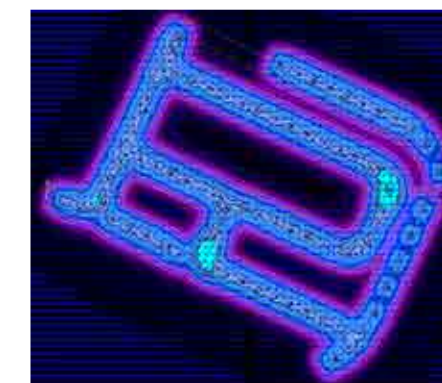
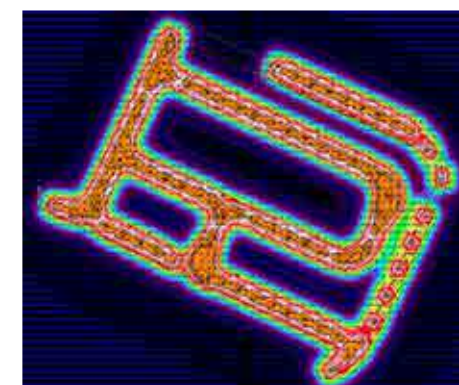
Calzada 1 (M4)			
✓	≥	0.75	0.77 ✓
✓	≥	0.40	0.64 ✓
✓	≥	0.60	0.69 ✓
✓	≤	15	2 ✓
✓	≥	0.30	0.71 ✓
Camino margen izquierdo (P2)			
✓	≥	10.00 ≤ 15.00	24.67 ✗
✓	≥	2.00	8.18 ✓



Sección Nº6.

Nombre	Calle Sección 6	Resultados: 1
Optimización		Resultados: 1
Factor de degradación		0.670
Disposición de las luminarias 1	P861-112-A1-NW-F0525-174W (P861-11:)	
Lámpara	1 x P861-112-A1-NW-F0525-174W	
Distancia entre mástiles	[m]	30.000
Altura del punto de luz	[m]	12.000
Inclinación del brazo	[°]	15.0
Saliente del punto de luz	[m]	1.500
Rotación de mástil	[°]	0.0
Luminarias por mástil		1
Distancia mástil-calzada	[m]	0.352
Longitud del brazo	[m]	1.500
ULR		0.002
ULOR		0
Imax a 70° y por encima	[cd/km]	270
Imax a 80° y por encima	[cd/km]	92
Imax a 90° y por encima	[cd/km]	15
Imax sobre 90°	[cd/km]	15
Imax sobre 95°	[cd/km]	6.28
Clase de índice de deslumbramiento		D.6
Clase de potencia lumínica		G*3
Potencia / km	[W/km]	5742
Consumo de energía	[kWh/año]	696
De	[kWh/m² año]	1.66
Dp	[Dp (W/(lx*m²))]	0.021

Este análisis lumínico es bidimensional, por lo tanto no tiene en cuenta el factor Z, el cual también puede influir de manera notoria en los resultados, es por ello que se ha realizado un análisis complementario para analizar este aspecto.



Se adjuntan en el ANEXO XI del presente anejo, el informe extraído del software de cálculo donde puede verse todos los detalles de este.

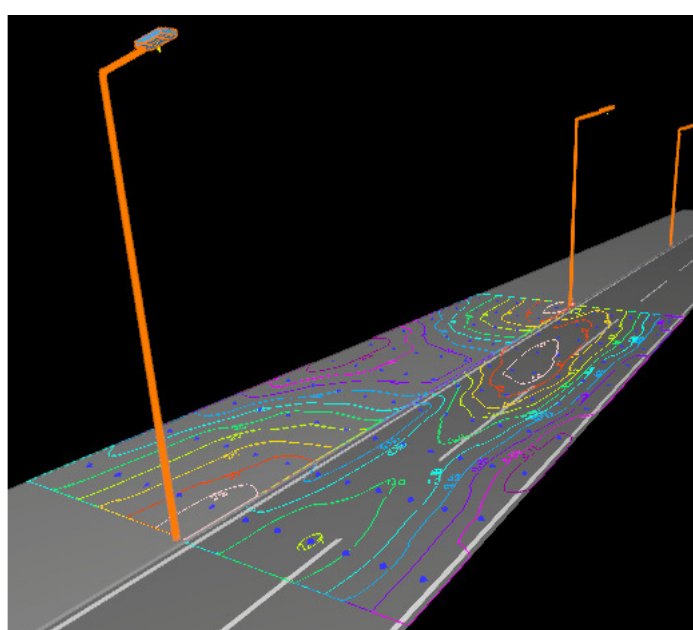
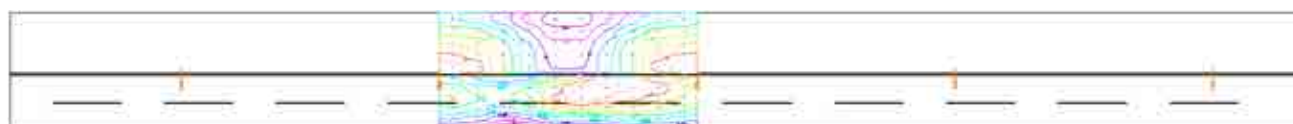
7 RED DE MEDIA Y BAJA TENSION

Se define en este apartado la red de media y baja tensión a ejecutar en las obras de urbanización correspondientes a la Fase C del parque empresarial.

Se ha solicitado a Unión Fenosa distribución permiso para el suministro de media y baja tensión a la fase C. En la solicitud de suministro se ha indica una potencia estimada de 2.488,04 kW (Potencia estimada previo al inicio de la redacción del presente proyecto). Unión Fenosa Distribución indica que dicha conexión deberá realizarse en un activo de la nueva subestación de Moras, el cual puede estar condicionado a la puesta en servicio de esta.

Unión Fenosa distribución indica que será necesario realizar los siguientes trabajos para acometer a la fase C de media y baja tensión:

- Canalizaciones, reposición de pavimentos afectados y puntos de acceso.
- Tendidos de líneas de baja y media tensión.
- Centros de transformación.
- Trabajos de entronque y conexión a la red.

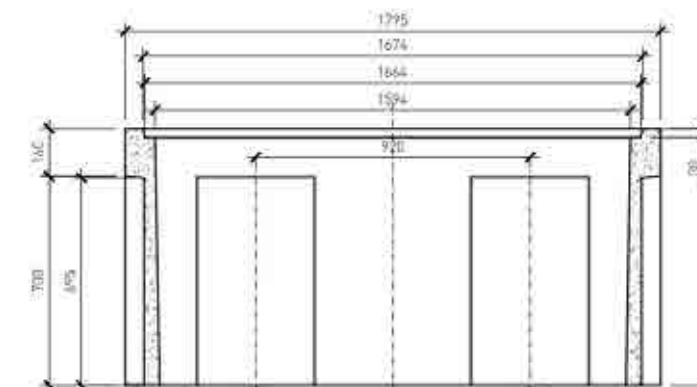
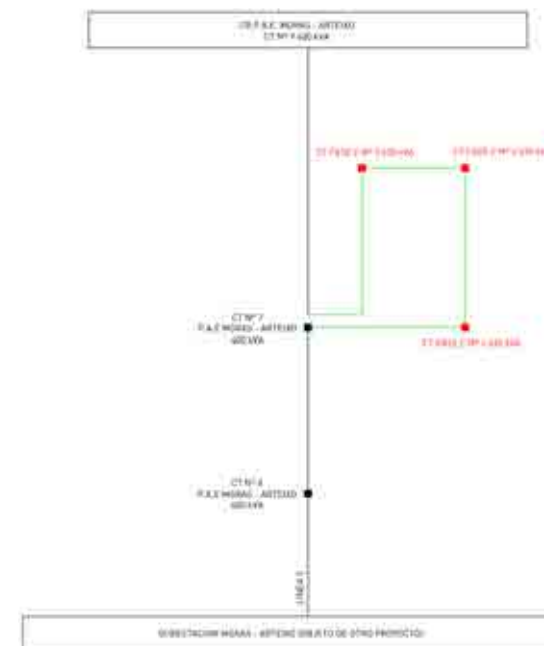
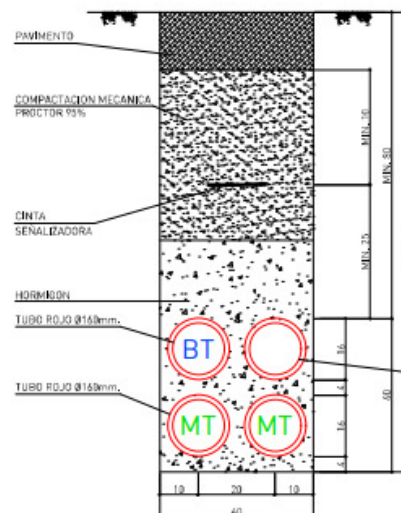


Calzada 1 (M4)			
✓	≥	0.75	1.00 ✓
✓	≠	0.40	0.69 ✓
✓	≠	0.60	0.80 ✓
✓	≤	15	1 ✓
✓	≠	0.30	0.81 ✓
Camino margen izquierdo 1 (P2)			
✓	≥	10.00 ≤	15.00 18.38 ✗
✓	≠	2.00	7.47 ✓



Cantidad	Descripción
947	M. ZANJA EN SEMI-ROCA (0,40X1,00M)
21	PUNTO DE ACCESO BT
902	M. CANALIZACION CON 2 TUBOS P. ROJO DE 160 MM, EN TIERRA O ARENA
45	M. CRUCE DE CALZADA CON 2 TUBOS P. ROJO DE 160 MM, HORMIGONADO
32	M. CABLE AISLADO PAT XZ1 AL 50 MM2
16	PIÇA DE PUESTA A TIERRA
67	PUESTA A TIERRA COMPLETA DE CGP
3	CT COM TC GPRS/FO 2L1P TG 630KVA/15KV CE ME
39	M2 ACERA PERIMETRAL DE C.T. PREFABRICADO
6	SELLADO HASTA 4 TUBOS
42	FUSIBLE B.T. F CU 2/315
30	M3 PREPARAC. TERRENO INSTAL. C.T. PREFABRICADO
3	PUESTAS A TIERRA COMPLETAS DE C.T.

Cantidad	Descripción
1344	M. LINEA TRI.SUB.MT CAB.A SECO RHZ1-ZOL 12/20 KV 1*240 MM2 AL
6	CONJUNTO TERMINACION ATORNILLABLE EN T 2R 240MM2 12/20KV APANTALLADA
76	SELLADO HASTA 4 TUBOS
990	M. ZANJA EN SEMI-ROCA (0,40X1,20M.)
149	M. ZANJA EN SEMI-ROCA (0,40X1,40M.)
30	PUNTO DE ACCESO MT
928	M. CANALIZACION CON 4 TUBOS P. ROJO DE 160 MM, EN TIERRA O ARENA
62	M. CRUCE DE CALZADA CON 4 TUBOS P. ROJO DE 160 MM, HORMIGONADOS
149	M. CANALIZACION CON 6 TUBOS P. ROJO DE 160 MM, EN TIERRA O ARENA
2347	M. LINEA SUBTERRANEA BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 1*240 AL
376	TERMINAL RECTO ALEACION ALUMINIO 240
28	DERIVACION RBTS



El diseño de la red de media y baja tensión se ha llevado a cabo teniendo en cuenta lo indicada por Unión Fenosa distribución. Todos los condicionantes impuestos pueden ser consultados en el ANEXO XII del presente anejo.

8 RED CONTRAINCENDIOS

Se proyecta una red contraincendios en anillo la cual pretende dar servicio a todas las parcelas de la fase C. Se proyecta en tubo de fundición dúctil con diámetro de 300 mm, hidrantes de columnas distribuidos proporcionalmente a lo largo de toda la red y ventosas de alivio automáticas de 300 mm en lo puntos altos de esta.

9 RED DE GAS

El presente proyecto solo tiene por objeto llevar a cabo la canalización de dicho servicio, dejando la instalación a empresa especializada. Se proyecta por tanto una canalización que de servicio a todas las parcelas del ámbito para que estas puedan conectar gas en función de las necesidades.

Tal y como se puede ver en la imagen adjunta, se diseña una red para acometer a todas las parcelas de la fase C. Se dispondrá de una nueva canalización, así como puntos de acceso regulados tanto para bajo como para media tensión.

Se prevé disponer 3 centros de transformación con la siguiente geometría de interconexión a la red:

CT1 FASE C: 630 kV

CT2 FASE C: 630 kV

CT3 FASE C: 630 kV



ANEXO I: RESUMEN DE EJES. SERVICIOS URBANOS



RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
2					RED DE PLUVIALES
	6	0.000	178.000	178.000	CPV-P1 (Existente)
	7	0.000	246.000	246.000	CPV-P2 (Existente)
	8	0.000	604.000	604.000	CPV-P3 (Existente)
	9	0.000	275.000	275.000	CPV-P4
	10	0.000	78.000	78.000	CPV-P5
	11	0.000	802.946	802.946	CPV-P6
				2.183,94	Total del grupo
3					RED DE RESIDUALES
	16	0.000	244.846	244.846	CRS-P1 (Existente)
	17	0.000	254.192	254.192	CRS-P2
	18	0.000	718.905	718.905	CRS-P3
				1217.944	Total del grupo
4					RED DE ABASTECIMIENTO
	23	0.000	335.481	335.481	CAB-P1
	24	0.000	558.342	558.342	CAB-P2
	25	0.000	355.857	355.857	CAB-P3
				1249.680	Total del grupo
5					RED DE TELECOMUNICAC.
	28	0.000	604.742	604.742	CTL-P1
	29	0.000	265.466	265.466	CTL-P2
	30	0.000	395.125	395.125	CTL-P3
	31	0.000	554.117	554.117	CTL-P4
				15.00	Conexión 1
				15.00	Conexión 2
				1819.450	Total del grupo

6

RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
					RED DE ALUMBRADO
	32	0.000	432.349	432.349	CAL-P1
	33	0.000	584.985	584.985	CAL-P2
	34	0.000	760.485	760.485	CAL-P3
	35	0.000	273.464	273.464	CAL-P4
	36	0.000	148.436	148.436	CAL-P5
				2199.719	Total del grupo
7					RED DE GAS
	40	0.000	1030.955	1030.955	CGA-1
	41	0.000	885.957	885.957	CGA-2
				1916.911	Total del grupo
8					RED BAJA Y MEDIA TENSION
	42	0.000	1124.607	1124.607	CBT-1
	43	0.000	77.329	77.329	CBT-2
	44	0.000	637.498	637.498	CBT-3
	45	0.000	45.384	45.384	CBT-4
				1884.819	Total del grupo
9					RED CONTRAINCENDIOS
	46	0.000	335.930	335.930	CCI-1
	47	0.000	111.378	111.378	CCI-2
	48	0.000	301.309	301.309	CCI-3
	49	0.000	546.072	546.072	CCI-4
				1294.689	Total del grupo
				16526.033	Total del proyecto



**ANEXO II: RESULTADO DE INSPECCIÓN CON
CAMARA A COLECTORES EXISTENTES. PREVIO
RECRECIDO.**



**REPORTAJE FOTOGRAFICO DEL ESTADO DE LOS COLECTORES
PREVIO RECRECIDO.**



SERVICIOS URBANOS EN VIALES SUR ESTE Y NORTE SIN REMATAR



FOTO 1:



FOTO 2:



FOTO 3:

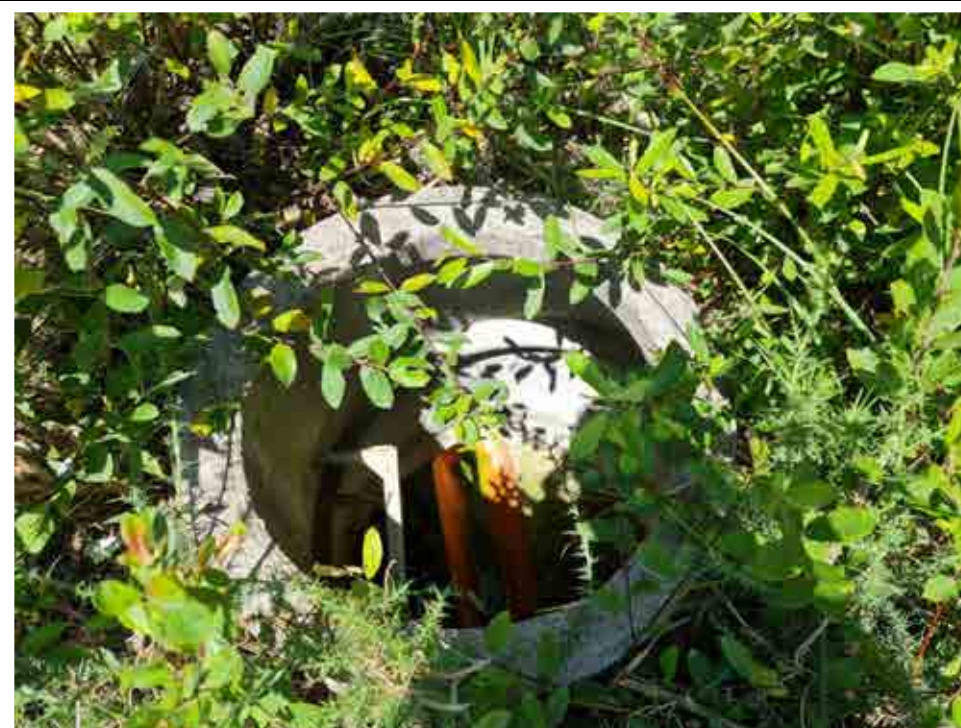


FOTO 4:



SERVICIOS URBANOS EN VIALES SUR ESTE Y NORTE SIN REMATAR



FOTO 5:



FOTO 6:



FOTO 7:



FOTO 8:



SERVICIOS URBANOS EN VIALES SUR ESTE Y NORTE SIN REMATAR



FOTO 9:



FOTO 10:



FOTO 11:



FOTO 12:



SERVICIOS URBANOS EN VIALES SUR ESTE Y NORTE SIN REMATAR



FOTO 13:



FOTO 14:



FOTO 15:



FOTO 16:



SERVICIOS URBANOS EN VIALES SUR ESTE Y NORTE SIN REMATAR



FOTO 17:



FOTO 18:



FOTO 19:



FOTO 20:



SERVICIOS URBANOS EN VIALES SUR ESTE Y NORTE SIN REMATAR



FOTO 21:



FOTO 22:



FOTO 23:



Nº DE FOTO	FECHA	COORD. X	COORD. Y	COMENTARIO
F1	26/06/2021	542.237.300	4.794.141.210	Profundidad 1.639 m.
F2	26/06/2021	542.155.620	4.794.188.660	Profundidad 1.724 m.
F3	26/06/2021	542.108.490	4.794.209.790	Profundidad 1.645 m.
F4	26/06/2021	542.063.520	4.794.231.460	Profundidad 1.500 m.
F5	26/06/2021	542.019.090	4.794.250.960	Profundidad 1.538 m.
F6	26/06/2021	541.965.990	4.794.276.970	Profundidad 1.651 m.
F7	26/06/2021	541.922.100	4.794.297.020	Profundidad 1.540 m.
F8	26/06/2021	541.875.440	4.794.313.000	Profundidad 1.569 m.
F9	26/06/2021	541.861.640	4.794.320.530	Profundidad 1.574 m.
F10	26/06/2021	541.834.870	4.794.337.110	Profundidad 1.661 m.
F11	26/06/2021	542.256.400	4.794.181.340	Profundidad 2.200 m.
F12	26/06/2021	542.277.260	4.794.225.230	Profundidad 1.278 m.
F13	26/06/2021	542.298.390	4.794.272.910	Profundidad 1.142 m.
F14	26/06/2021	542.320.870	4.794.317.880	Profundidad 1.134 m.
F15	26/06/2021	542.341.730	4.794.361.760	Profundidad 1.113 m.
F16	26/06/2021	542.347.690	4.794.398.340	Profundidad 1.010 m.
F17	26/06/2021	542.305.710	4.794.439.070	Profundidad 1.120 m.
F18	26/06/2021	542.227.950	4.794.480.150	Profundidad 1.222 m.
F19	26/06/2021	541.888.060	4.794.529.780	Profundidad 3.212 m.
F20	26/06/2021	542.153.790	4.794.513.640	Profundidad 0.730 m.
F21	26/06/2021	542.126.570	4.794.526.780	Profundidad 0.920 m.
F22	26/06/2021	542.154.230	4.794.504.220	**
F23	26/06/2021	541.942.240	4.794.286.500	**



RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN CON CAMARA DE COLECTORES



Inspección de colectores de pluviales

Polígono de Morás. Concello de Arteixo (A Coruña)

15 de Marzo de 2022

POLÍGONO DE MORÁS.

INSPECCIÓN TV EN COLECTORES DE PLUVIALES DE LA OBRA
"INSPECCIÓN CON VIDEOCÁMARA DE COLECTORES EN POLÍGONO DE
MORÁS, ARTEIXO."

Informe: SA.2022/1244
Código obra: 5405
Autor: Beatriz García Izquierdo
Remitido a: ARINES OBRAS Y PROYECTOS, S.L.
Fecha de inspección: 15 de Marzo de 2022
Fecha de informe: 17 de Marzo de 2022

Redactor:

Beatriz García Izquierdo



Applus⁺
Applus Norcontrol, S.L.U.

Jefe de proyectos
Laboratorio de Construcción
Applus+

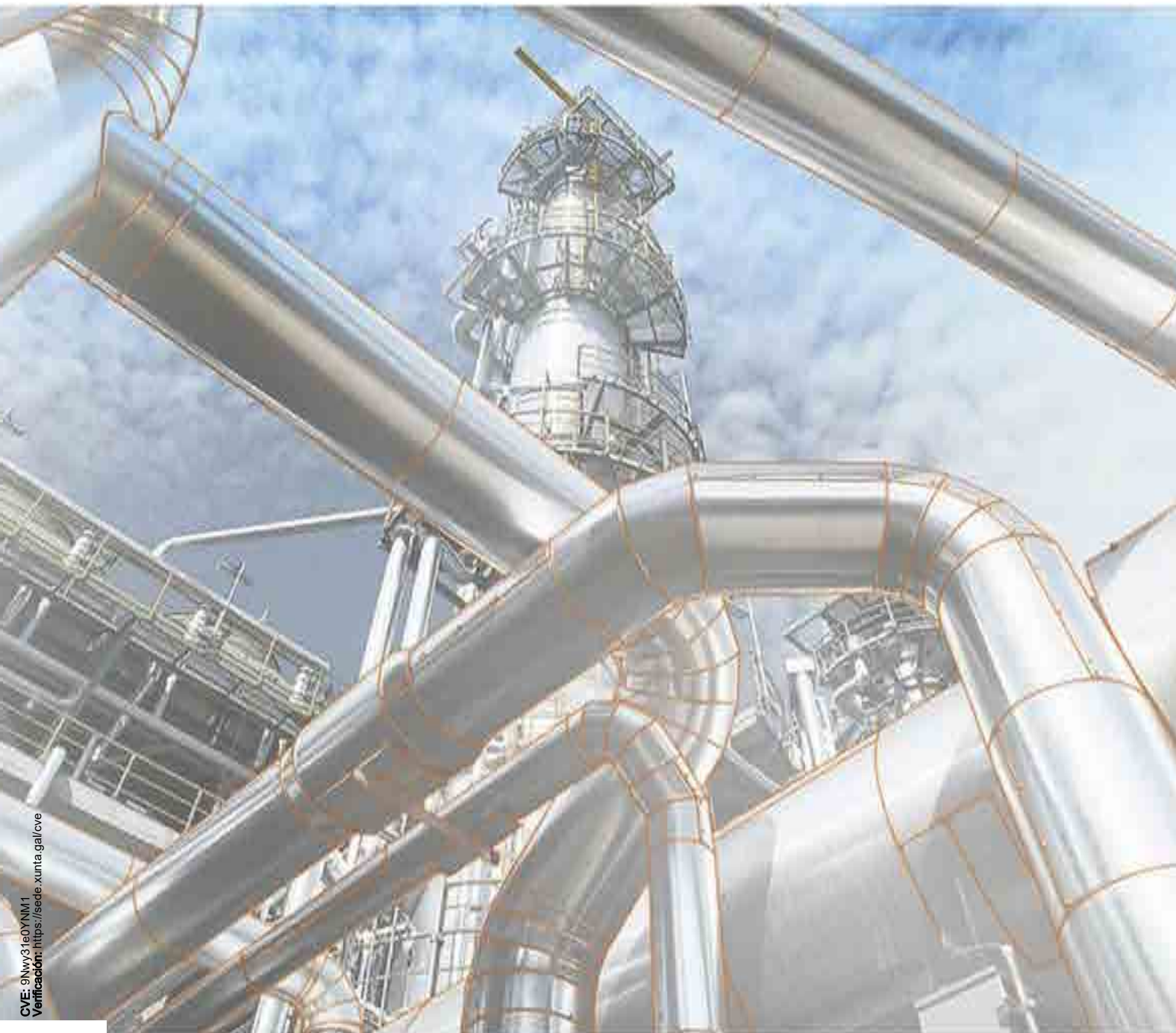
Revisor:

José M^a Fernández Alba



Applus⁺
Applus Norcontrol, S.L.U.

Jefe de Departamento
Laboratorio de Construcción
Applus+



Diligencia para que se ha constar que el documento coincide en contenido con el expediente aprobado inicialmente el 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO
 GALEGO DA
 VIVENDA E SOLO



CVE: 0Nlv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



Índice

1.	Descripción de los trabajos	4
1.1.	Objeto	4
1.2.	Fecha de inspección	4
1.3.	Lugar de inspección.....	4
2.	Descripción del equipo de trabajo.....	5
2.1.	Inspección visual de conducciones.....	5
2.2.	Aplicaciones: infraestructuras, edificación, telecomunicaciones industria, seguridad,	5
2.3.	Informes inspecciones	5
2.4.	Características técnicas del equipo portátil IPEK125 Y FW225:	6
3.	Resultados.....	7
3.1.	INSPECCIÓN MEDIANTE SISTEMA MODULAR CCTV MODULAS DEL COLECTOR	7

1. Descripción de los trabajos

1.1. Objeto

En aplicación del Contrato de Control de Calidad de la obra "INSPECCIÓN CON VIDEOCÁMARA DE COLECTORES EN POLÍGONO DE MORÁS, ARTEIXO.", se emite el presente informe con carácter único.

1.2. Fecha de inspección

15 de Marzo de 2022.

1.3. Lugar de inspección

Polígono de Morás, concello de Arteixo (A Coruña).

El contenido de esta comunicación, incluyendo los anexos, es para el uso de la persona, personas o la entidad o entidades a la que va dirigida y puede contener material confidencial. No se permite la retransmisión, difusión o cualquier otro uso basado en esta información a personas o entidades distintas del destinatario. Si usted ha recibido esta comunicación por error, le rogamos que por favor contacte con el remitente y destruya todas las copias de esta información.

Usted recibe esta comunicación porque figura en un fichero propiedad del grupo Applus+, puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición enviando a través de lopd@applus.com.

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.cliente@appluscorp.com



2. Descripción del equipo de trabajo

2.1. Inspección visual de conducciones

En Applus Norcontrol somos especialistas en el control e inspección de proyectos de infraestructuras.

Más de 20 años de existencia avalan nuestra experiencia como Laboratorio acreditado, así como en servicios de ensayo y asesoramiento técnico en obras de construcción.

Prestamos apoyo técnico en todo lo referente a características técnicas y legislación aplicable.

2.2. Aplicaciones: infraestructuras, edificación, telecomunicaciones industria, seguridad, ...

- Realización de videos por tramos que permiten su visualización y análisis posterior.
- Localización desde el interior de puntos sensibles en redes de conducciones.
- Obtención de pendientes y perfiles longitudinales.
- Medida de anchura de grietas y roturas.
- Medición de deformación de tuberías.
- Marcaje de incidencias en superficie mediante conjunto emisor/receptor.
- Analisis de periódico de estado de redes completas .
- Recopilación y posterior visualización del análisis de las inspecciones de forma clara y concisa.
- Destaca su uso en técnicas modernas de construcción modular.

2.3. Informes inspecciones

WINCAN es un paquete de software que permite visualizar el estado de la red mediante informes claros y concisos en los que se refleja la información recopilada durante el proceso de inspección.

2.4. Características técnicas del equipo portatil IPEK125 Y FW225:

- Unidad de control de sistema de Inspección Visual de redes IPEKI: Monitor color alta resolución 10", contador electrónico de distancia y generador de textos.
- Carro tractor Rovver 125 (Rango 150 - 800 mm) : Direccionable, dotado con dos motores 2x20w y 6 ruedas motrices, estanco hasta 1 bar y con sensor de inclinación.
- Carro tractor modelo FW225 (Rango 225 - 1800 mm): Direccionable, dotado con dos motores de 40w y 6 ruedas motrices y kit elevador de cámara, estanco hasta 1 bar, con transmisor de radiofrecuencias y sensor de inclinación.
- Cámara zoom "Pan and Tilt" RC 90: Zoom (10x óptico y 4x digital), sensibilidad 1 lux, autofocus, Iluminación integrada mediante lámparas de 12 w, ángulo de visión de 65º Motores eléctricos para permitir giros alrededor de dos ejes : 2 x 135º y rotaciones 2 x 175º, estanca hasta 1 bar.
- Cabestrante totalmente motorizado para sistemas portátiles. Dotado de contador de metros, preparado para trabajo a la intemperie y con 200 m de cable.
- Software Wincan Version 8 Advanced mobile version.



3. Resultados

Se adjunta informe en el que se detallan las incidencias encontradas al realizar la inspección, así como un vídeo en soporte digital en el que se podrán verificar las incidencias detectadas.

Los puntos representativos se presentan en fotogramas extraídos del archivo de vídeo obtenido en la inspección del colector.

Como anexo se incluye el vídeo completo de la inspección y los planos de localización de los tramos inspeccionados hasta la fecha y de los que no se han podido realizar.

3.1.INSPECCIÓN MEDIANTE SISTEMA MODULAR CCTV MODULAS DEL COLECTOR

Ciudad : ARTEIXO

Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nonmbre del tramo : P2-P1	Nº de tramo : 1
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P2	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 9	Pozo final : P1	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 48,43 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:390	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	P2 0,00	Inicio de la inspección	
	23,63	Acometida a las 12 horas	1_1_2_A.JPG
	48,43 P1	Fin de la inspección P1	1_1_3_A.JPG





Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 9	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-P1	Nº de tramo : 1
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------



Foto: 1_1_2_A.JPG
23,63m, Acometida a las 12 horas



Foto: 1_1_3_A.JPG
48,43m, Fin de la inspección P1



Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P2-P3	Nº de tramo : 2
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P2	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 9	Pozo final : P3	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 24,12 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:195	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	P2 0,00	Inicio de la inspección	
	21,39	Retención de agua	2_2_5_A.JPG
	23,36	Obstáculo desde 03 hasta 09 horas	2_2_6_A.JPG
	23,88	Acometida a las 12 horas	2_2_7_A.JPG
	24,12	El carro no puede continuar (stop)	2_2_8_A.JPG
	P3 24,12	Fin de la inspección	



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 9	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-P3	Nº de tramo : 2
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------



Foto: 2_2_5_A.JPG
21,39m, Retención de agua



Foto: 2_2_6_A.JPG
23,36m, Obstáculo desde 03 hasta 09 horas

Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 9	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-P3	Nº de tramo : 2
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------



Foto: 2_2_7_A.JPG
23,88m, Acometida a las 12 horas



Foto: 2_2_8_A.JPG
24,12m, El carro no puede continuar (stop)





Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P3-P2	Nº de tramo : 3
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P3	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 9	Pozo final : P2	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 22,81 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:180	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	P3 0,00	Inicio de la inspección	
	22,81	Llegada al punto deseado	3_3_11_A.JPG
	P2 22,81	Fin de la inspección	



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 9	Situación : calle	Nombre del tramo : P3-P2	Nº de tramo : 3
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------



Foto: 3_3_11_A.JPG
22,81m, Llegada al punto deseado





Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P3-P4	Nº de tramo : 4
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P3	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 9	Pozo final : P4	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 1,01 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:50	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	0,00	Inicio de la inspección	
	0,54	Retención de agua	4_4_14_A.JPG
	1,01	Cámara por debajo del agua, no hay visibilidad	4_4_15_A.JPG
	1,01	Fin de la inspección	



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 9	Situación : calle	Nombre del tramo : P3-P4	Nº de tramo : 4
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------

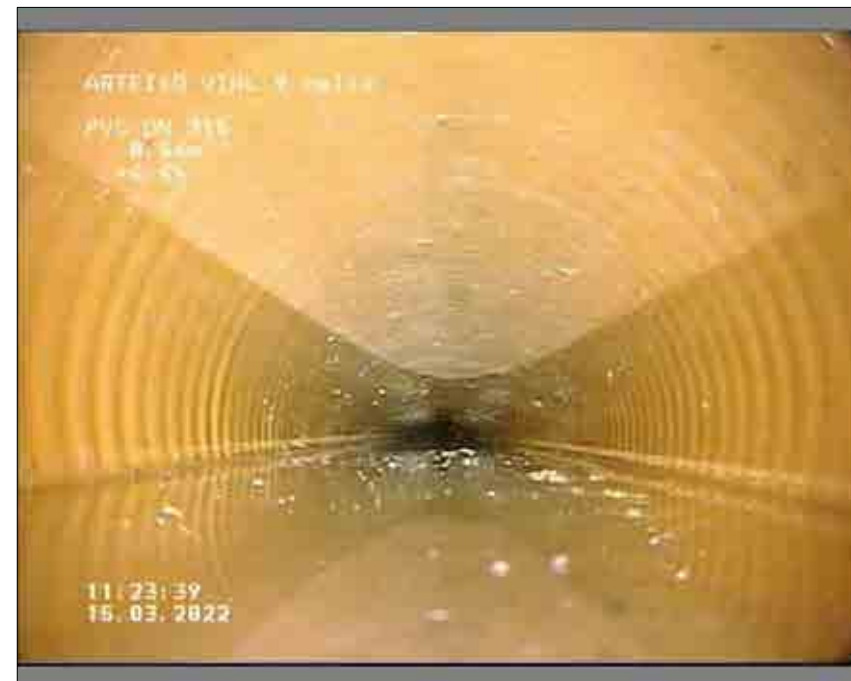


Foto: 4_4_14_A.JPG
0,54m, Retención de agua



Foto: 4_4_15_A.JPG
1,01m, Cámara por debajo del agua, no hay visibilidad





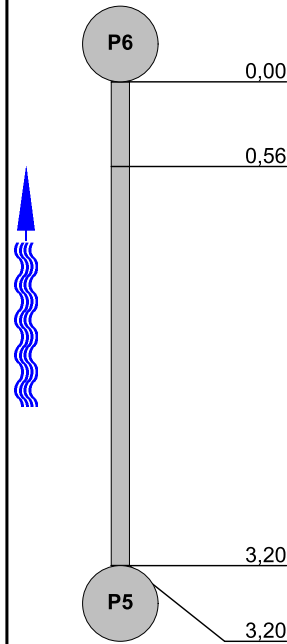
Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P6-P5	Nº de tramo : 5
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P6	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 9	Pozo final : P5	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 3,20 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:50	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	0,00	Inicio de la inspección	
	0,56	Obstáculo por sedimentaciones desde 05 hasta 07 horas	5_5_18_A.JPG
	3,20	El carro no puede continuar (stop)	5_5_19_A.JPG
	3,20	Fin de la inspección	



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 9	Situación : calle	Nombre del tramo : P6-P5	Nº de tramo : 5
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------

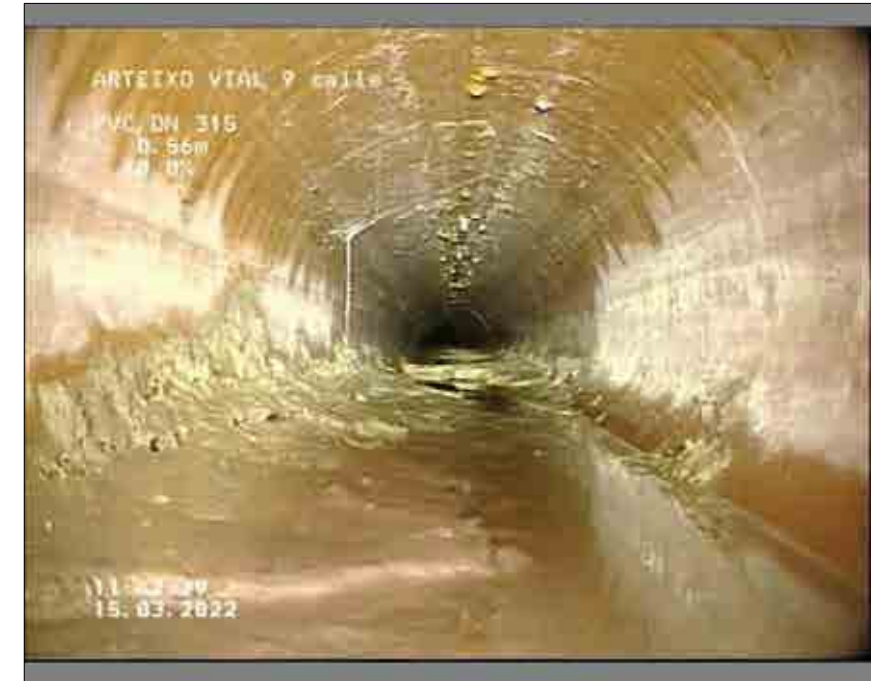


Foto: 5_5_18_A.JPG
0,56m, Obstáculo por sedimentaciones desde 05 hasta 07 horas



Foto: 5_5_19_A.JPG
3,2m, El carro no puede continuar (stop)





Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P1-P2	Nº de tramo : 6
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P1	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 8b	Pozo final : P2	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 7,04 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:60	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	0,00	Inicio de la inspección	
	6,15	Obstáculo por sedimentaciones desde 05 hasta 07 horas.	6_6_22_A.JPG
	7,04	Obstáculo a las 06 horas	6_6_23_A.JPG
	7,04	El carro no puede continuar (stop)	
	7,04	Fin de la inspección	



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P1-P2	Nº de tramo : 6
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------

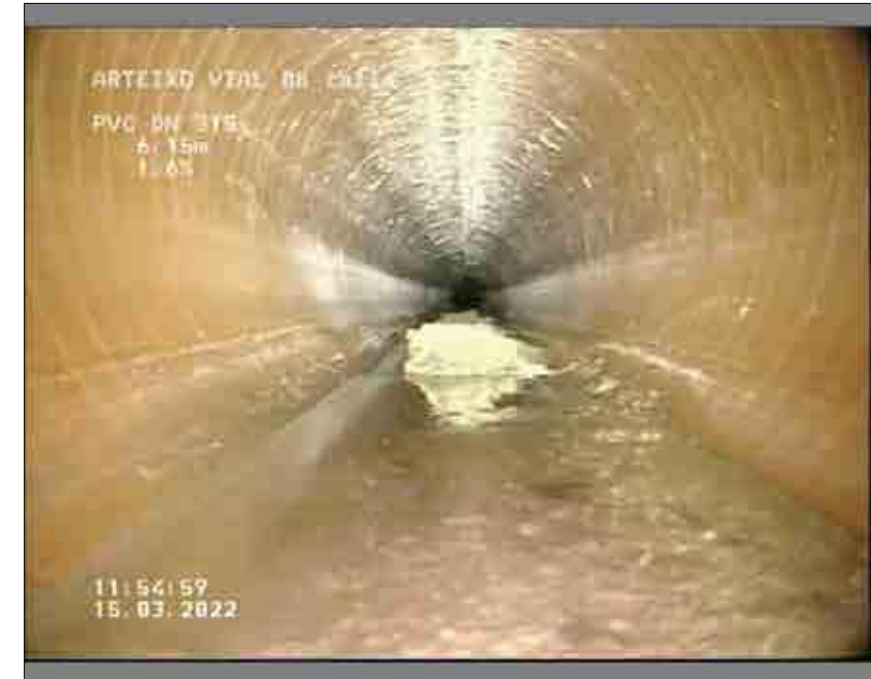


Foto: 6_6_22_A.JPG
6,15m, Obstáculo por sedimentaciones desde 05 hasta 07 horas.

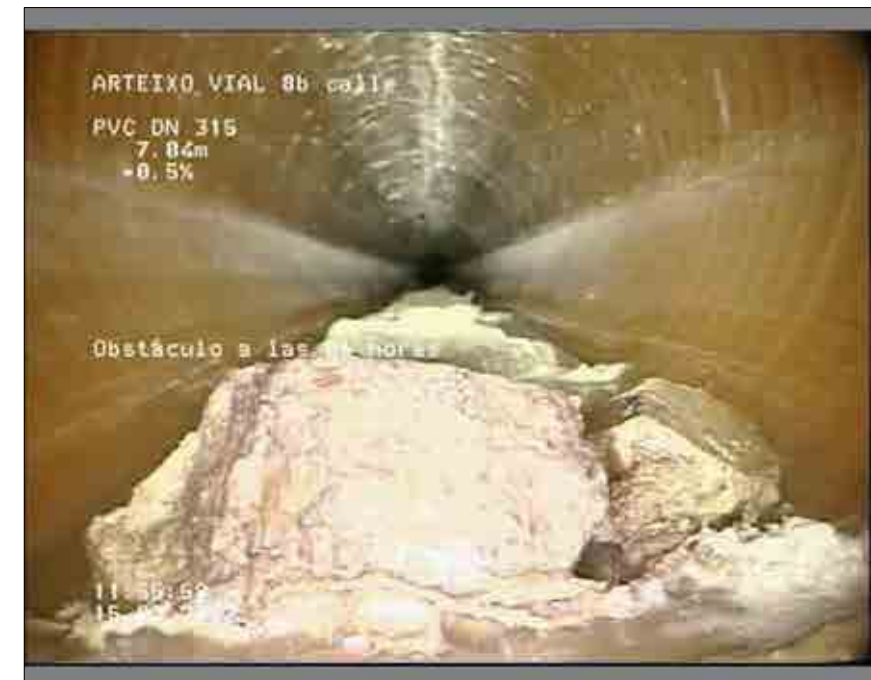
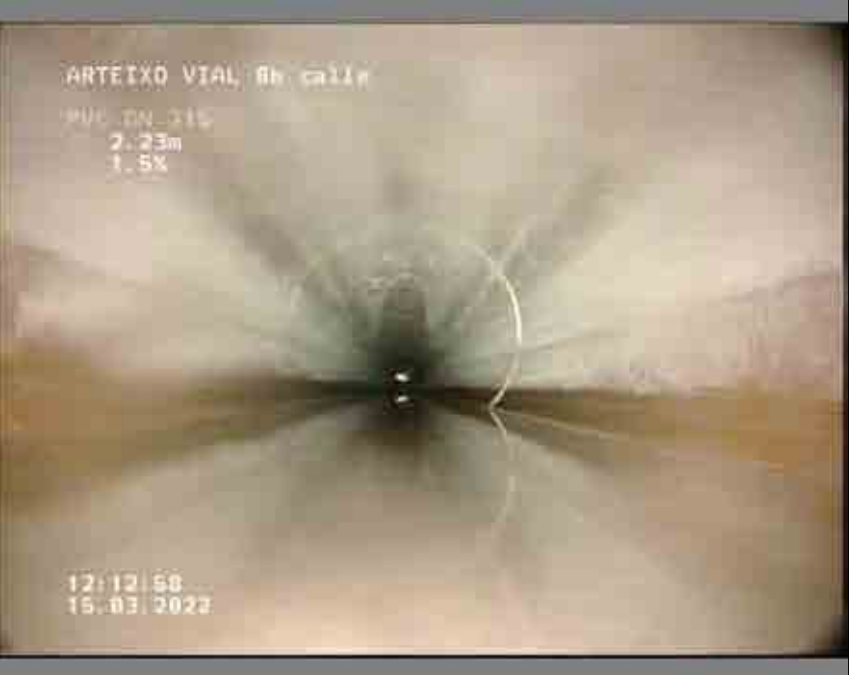



Foto: 6_6_23_A.JPG
7,04m, Obstáculo a las 06 horas



Informe de inspección																													
Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P2-P1	Nº de tramo : 7																								
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco																										
Tipo colector : Red de pluviales		Pozo inicial : P2	Material tubería : PVC																										
Localización : VIAL 8b		Pozo final : P1	Forma : DN																										
Situación : calle		Longitud tramo : 24,97 m	Diámetro : 315 mm																										
Lugar: POL. MORAS																													
Comentarios :																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">1:210</th> <th style="width: 15%;">Posición</th> <th style="width: 60%;">Incidencia, Observaciones</th> <th style="width: 20%;">Foto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td>Inicio de la inspección</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2,23</td> <td>Retención de agua</td> <td style="text-align: center;">7_7_27_A.JPG</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">18,45</td> <td>Obstáculo por sedimentaciones desde 04 hasta 08 horas.</td> <td style="text-align: center;">7_7_28_A.JPG</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">24,97</td> <td>El carro no puede continuar (stop)</td> <td style="text-align: center;">7_7_29_A.JPG</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">24,97</td> <td>Fin de la inspección</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						1:210	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto		0,00	Inicio de la inspección			2,23	Retención de agua	7_7_27_A.JPG		18,45	Obstáculo por sedimentaciones desde 04 hasta 08 horas.	7_7_28_A.JPG		24,97	El carro no puede continuar (stop)	7_7_29_A.JPG		24,97	Fin de la inspección	
1:210	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto																										
	0,00	Inicio de la inspección																											
	2,23	Retención de agua	7_7_27_A.JPG																										
	18,45	Obstáculo por sedimentaciones desde 04 hasta 08 horas.	7_7_28_A.JPG																										
	24,97	El carro no puede continuar (stop)	7_7_29_A.JPG																										
	24,97	Fin de la inspección																											

Fotografías de la inspección				
Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-P1	Nº de tramo : 7
				
<p>Foto: 7_7_27_A.JPG 2,23m, Retención de agua</p>				
				
<p>Foto: 7_7_28_A.JPG 18,45m, Obstáculo por sedimentaciones desde 04 hasta 08 horas.</p>				





Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-P1	Nº de tramo : 7
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------



Foto: 7_7_29_A.JPG
24,97m, El carro no puede continuar (stop)



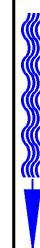
Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nonmbre del tramo : P2-P3	Nº de tramo : 8
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P2	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 8b	Pozo final : P3	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 49,66 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:405	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto	
	P2	0,00	Inicio de la inspección	
		0,94	Obstáculo por sedimentaciones desde 05 hasta 08 horas.	8_8_32_A.JPG
	P3	49,66	Fin de la inspección P3	8_8_33_A.JPG





Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-P3	Nº de tramo : 8
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------



Foto: 8_8_32_A.JPG
0,94m, Obstáculo por sedimentaciones desde 05 hasta 08 horas.



Foto: 8_8_33_A.JPG
49,66m, Fin de la inspección P3



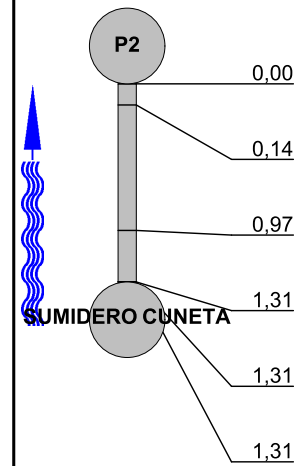
Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P2-SUMIDERO CUNETA	Nº de tramo : 9
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P2	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 8b	Pozo final : SUMIDERO CUNETA	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 1,31 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:50	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	0,00	Inicio de la inspección	
	0,14	Obstáculo por sedimentaciones desde 04 hasta 08 horas.	9_9_35_A.JPG
	0,97	El carro no puede continuar (stop)	9_9_37_A.JPG
	1,31	Roturas. Faltan trozos desde 12 hasta 12 horas	9_9_36_A.JPG
	1,31	Se observa rotura de tubo con zoom	9_9_38_A.JPG
	1,31	Fin de la inspección	





Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-SUMIDERO CUNETETA	Nº de tramo : 9
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---	---------------------------

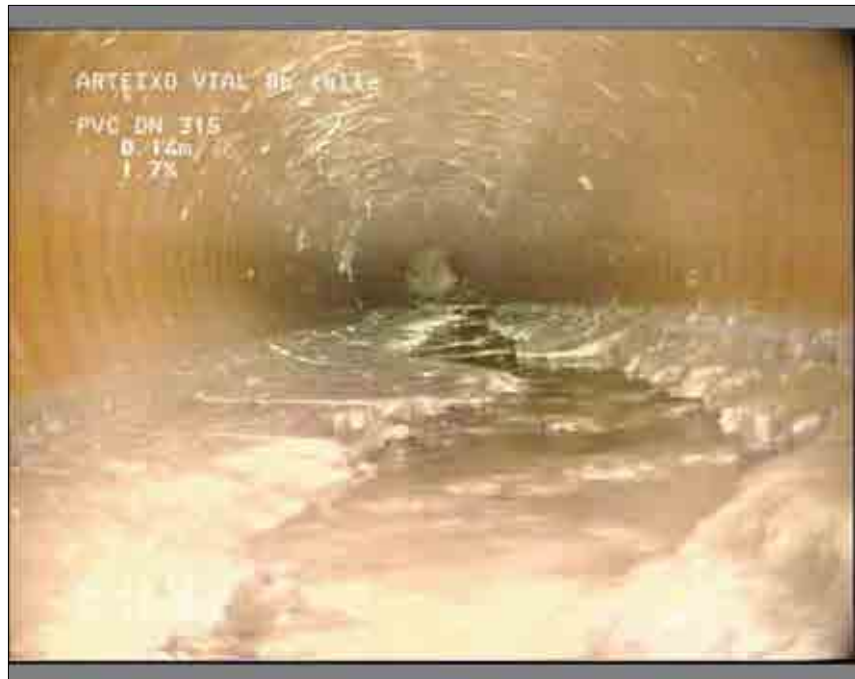


Foto: 9_9_35_A.JPG
0,14m, Obstáculo por sedimentaciones desde 04 hasta 08 horas.



Foto: 9_9_37_A.JPG
0,97m, El carro no puede continuar (stop)



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P2-SUMIDERO CUNETETA	Nº de tramo : 9
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---	---------------------------



Foto: 9_9_36_A.JPG
1,31m, Roturas. Faltan trozos desde 12 hasta 12 horas



Foto: 9_9_38_A.JPG
1,31m, Se observa rotura de tubo con zoom



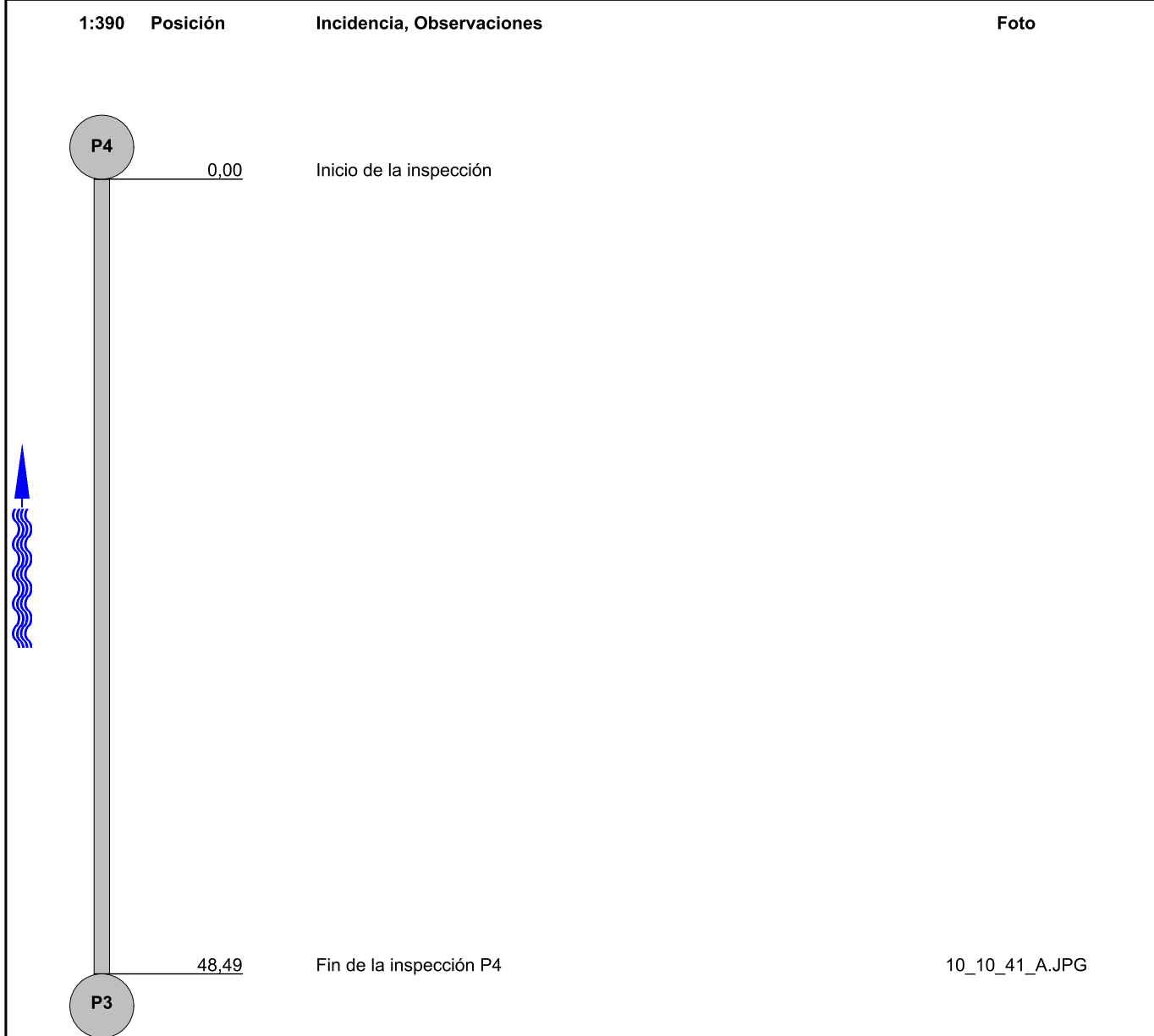


Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P4-P3	Nº de tramo : 10
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P4	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 8b	Pozo final : P3	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 48,49 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P4-P3	Nº de tramo : 10
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------



Foto: 10_10_41_A.JPG
48,49m, Fin de la inspección P4





Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P4-P5	Nº de tramo : 11
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P4	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 8b	Pozo final : P5	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 48,75 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:390	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto
	P4 0,00	Inicio de la inspección	
	P5 48,75	Fin de la inspección P5	11_11_43_A.JPG



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P4-P5	Nº de tramo : 11
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------

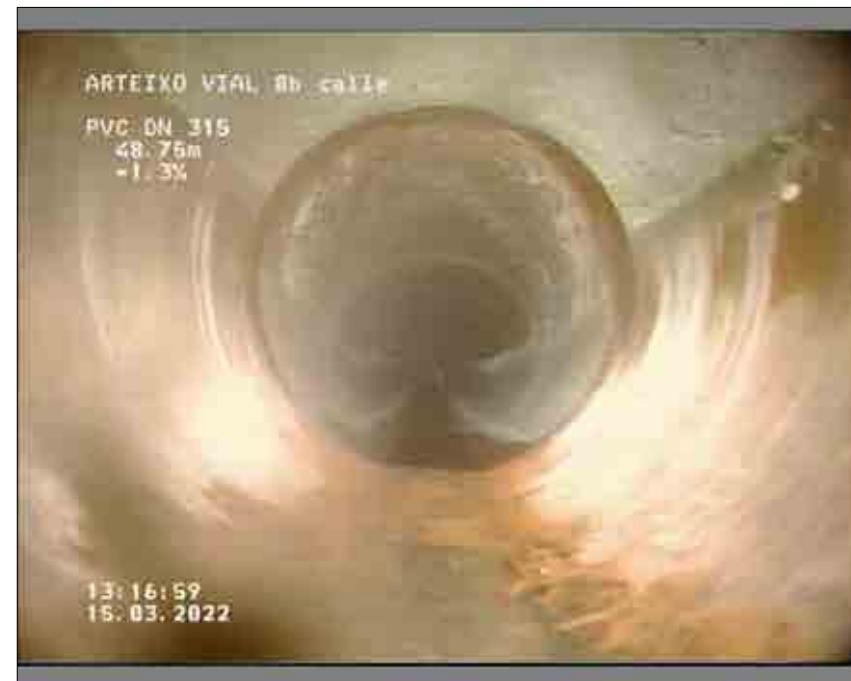


Foto: 11_11_43_A.JPG
48,75m, Fin de la inspección P5





Informe de inspección																	
Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nonmbre del tramo : P6-P5	Nº de tramo : 12												
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco														
Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P6	Material tubería : PVC															
Localización : VIAL 8b	Pozo final : P5	Forma : DN															
Situación : calle	Longitud tramo : 48,37 m	Diámetro : 315 mm															
Lugar: POL. MORAS																	
Comentarios :																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">1:390</th> <th style="width: 20%;">Posición</th> <th style="width: 50%;">Incidencia, Observaciones</th> <th style="width: 20%;">Foto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">P6</td> <td>0,00 Inicio de la inspección</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">P5</td> <td>48,37 Fin de la inspección P5</td> <td style="text-align: center;">12_12_45_A.JPG</td> </tr> </tbody> </table>						1:390	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto		P6	0,00 Inicio de la inspección			P5	48,37 Fin de la inspección P5	12_12_45_A.JPG
1:390	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto														
	P6	0,00 Inicio de la inspección															
	P5	48,37 Fin de la inspección P5	12_12_45_A.JPG														

Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P6-P5	Nº de tramo : 12
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------



Foto: 12_12_45_A.JPG
48,37m, Fin de la inspección P5

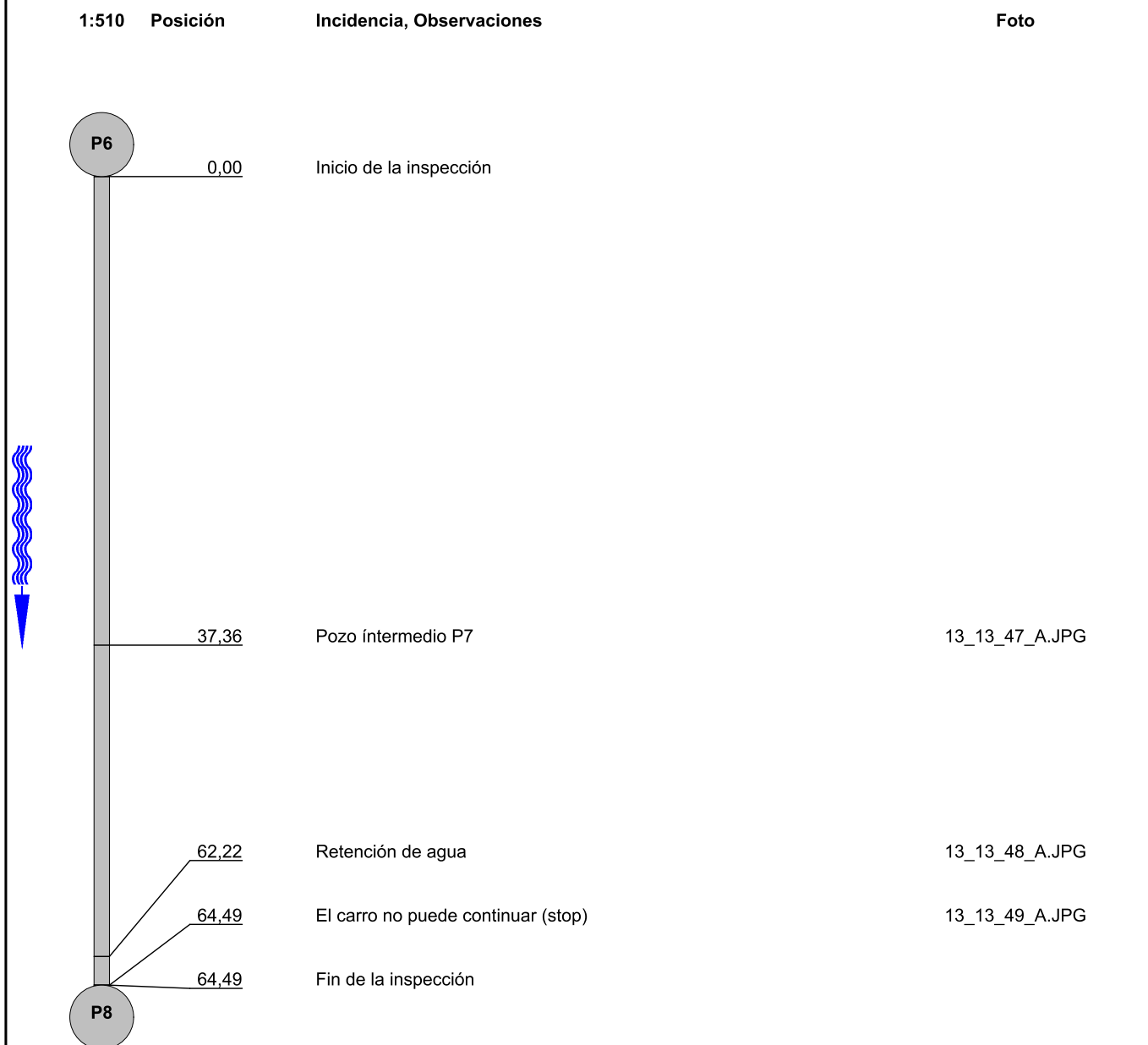


Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : P6-P8	Nº de tramo : 13
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : P6	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 8b	Pozo final : P8	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 64,49 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :



Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P6-P8	Nº de tramo : 13
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------



Foto: 13_13_47_A.JPG
37,36m, Pozo intermedio P7

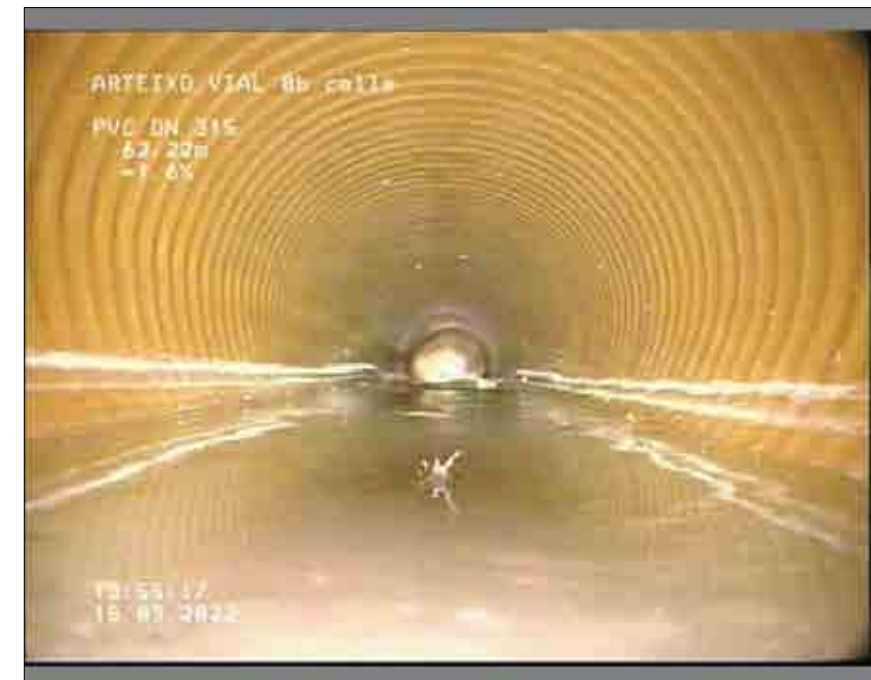


Foto: 13_13_48_A.JPG
62,22m, Retención de agua





Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : P6-P8	Nº de tramo : 13
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------



Foto: 13_13_49_A.JPG
64,49m, El carro no puede continuar (stop)



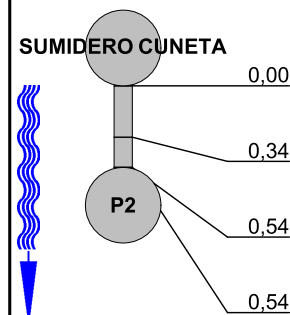
Informe de inspección

Fecha : 15/03/2022	Ref. proyecto / informe :	Contratista :	Localidad : ARTEIXO	Nombre del tramo : SUMIDERO CUNETA-P2	Nº de tramo : 14
Vehículo : ROVVER	Cámara : 10x4x	Operador : CGL	Climatología : Despejado, seco		

Tipo colector : Red de pluviales	Pozo inicial : SUMIDERO CUNETA	Material tubería : PVC
Localización : VIAL 8b	Pozo final : P2	Forma : DN
Situación : calle	Longitud tramo : 0,54 m	Diámetro : 315 mm
Lugar: POL. MORAS		

Comentarios :

1:50	Posición	Incidencia, Observaciones	Foto	
	SUMIDERO CUNETA	0,00	Inicio de la inspección	
		0,34	Roturas. Faltan trozos desde 12 hasta 12 horas	14_14_52_A.JPG
	P2	0,54	El carro no puede continuar (stop)	14_14_53_A.JPG
		0,54	Fin de la inspección	





Fotografías de la inspección

Fecha : 15/03/2022	Localización : VIAL 8b	Situación : calle	Nombre del tramo : SUMIDERO CUNETETA-P2	Nº de tramo : 14
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---	----------------------------



Foto: 14_14_52_A.JPG
0,34m, Roturas. Faltan trozos desde 12 hasta 12 horas



Foto: 14_14_53_A.JPG
0,54m, El carro no puede continuar (stop)



**ANEXO III: RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN
HIDRAULICA DE LA RED DE PLUVIALES CON SWMM**



1.-LISTADO DE DATOS DE ENTRADA DE LA RED DE PLUVIALES



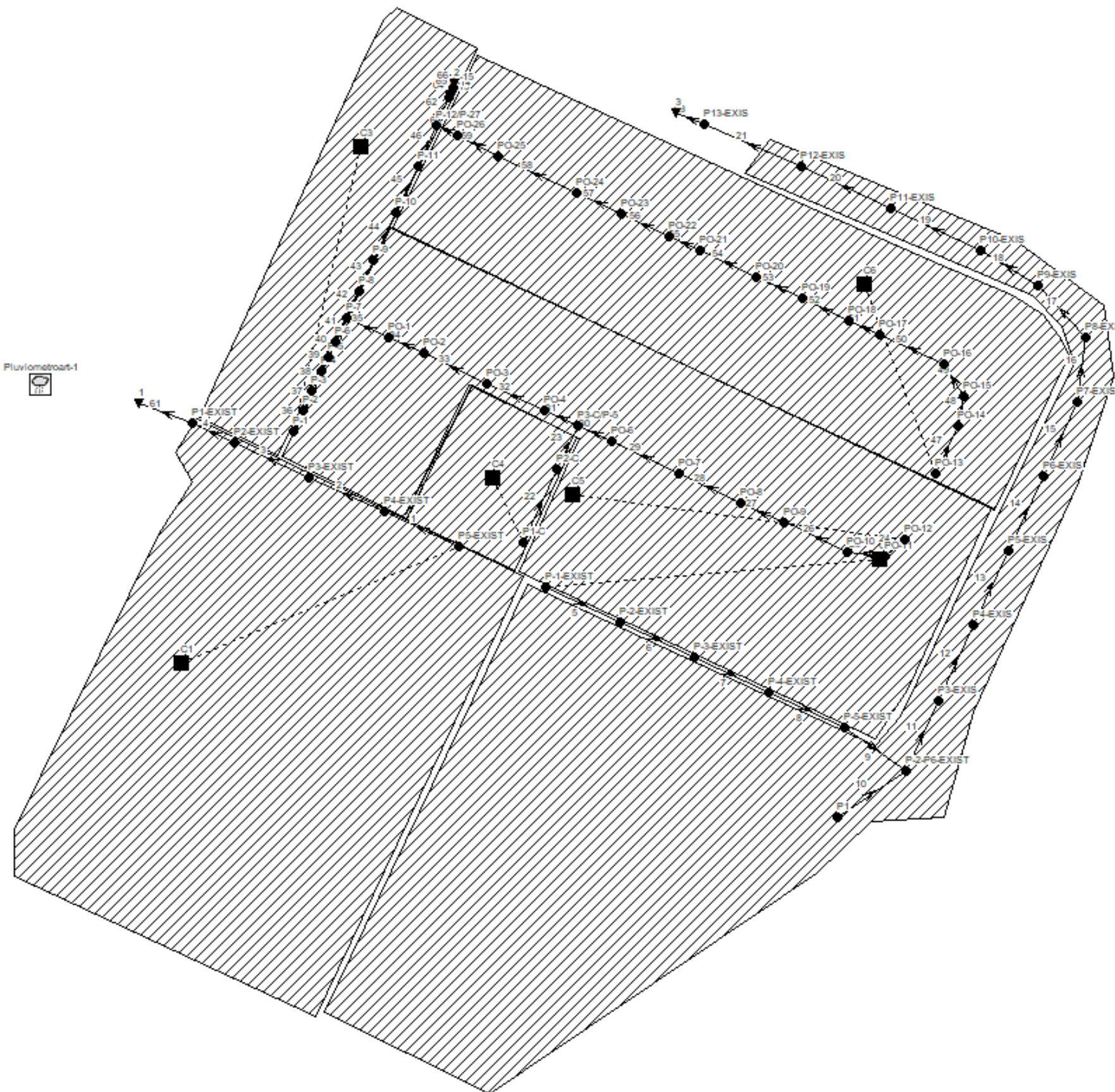
Node Depth Summary

Average Depth Node	Maximum Depth Type	Maximum HGL Meters	Time Occurrence Meters	of Max Meters	Max Depth days	Reported	
						hr:min	Meters
P5-EXIST	JUNCTION	0.05	0.32	97.14	0	0:36	0.31
P4-EXIST	JUNCTION	0.04	0.32	96.47	0	0:37	0.25
P3-EXIST	JUNCTION	0.06	3.86	99.11	0	0:36	0.77
P2-EXIST	JUNCTION	0.09	2.11	97.02	0	0:36	0.82
P1-EXIST	JUNCTION	0.03	0.14	94.94	0	0:37	0.14
P-1-EXIST	JUNCTION	0.06	4.55	101.35	0	0:36	0.91
P-2-EXIST	JUNCTION	0.05	4.42	100.37	0	0:36	0.56
P-3-EXIST	JUNCTION	0.06	4.65	99.31	0	0:35	1.00
P-4-EXIST	JUNCTION	0.07	3.99	97.53	0	0:35	1.29
P-5-EXIST	JUNCTION	0.07	4.29	97.25	0	0:35	1.08
P-2-P6-EXIST	JUNCTION	0.07	2.02	94.45	0	0:35	0.93
P1	JUNCTION	0.02	2.28	95.08	0	0:36	0.52
P3-EXIS	JUNCTION	0.05	3.20	95.29	0	0:36	0.53
P4-EXIS	JUNCTION	0.04	2.34	93.61	0	0:37	0.29
P5-EXIS	JUNCTION	0.04	0.33	90.55	0	0:37	0.30
P6-EXIS	JUNCTION	0.04	2.62	91.79	0	0:37	0.40
P7-EXIS	JUNCTION	0.04	2.43	90.58	0	0:38	0.53
P8-EXIS	JUNCTION	0.06	2.33	89.48	0	0:37	0.86
P9-EXIS	JUNCTION	0.03	0.24	86.63	0	0:38	0.24
P10-EXIS	JUNCTION	0.03	0.25	84.85	0	0:38	0.25
P11-EXIS	JUNCTION	0.03	0.22	82.12	0	0:38	0.22
P12-EXIS	JUNCTION	0.09	1.16	79.87	0	0:37	1.16
P13-EXIS	JUNCTION	0.02	0.14	78.14	0	0:43	0.14
P-1	JUNCTION	0.02	0.19	96.35	0	0:36	0.18
P-2	JUNCTION	0.02	0.20	95.64	0	0:36	0.19
P-3	JUNCTION	0.02	0.19	94.86	0	0:36	0.18
P-4	JUNCTION	0.02	0.23	94.20	0	0:36	0.22
P-5	JUNCTION	0.02	0.24	93.50	0	0:36	0.22
P-6	JUNCTION	0.02	0.17	92.84	0	0:36	0.16
P-7	JUNCTION	0.06	0.50	92.10	0	0:37	0.47
P-8	JUNCTION	0.06	0.90	91.64	0	0:38	0.30
P-9	JUNCTION	0.06	1.49	91.23	0	0:38	0.24
P-10	JUNCTION	0.06	1.38	90.38	0	0:37	0.30
	JUNCTION	0.05	0.30	88.60	0	0:38	0.27



2.-ESQUEMA DE LA RED DE PLUVIALES

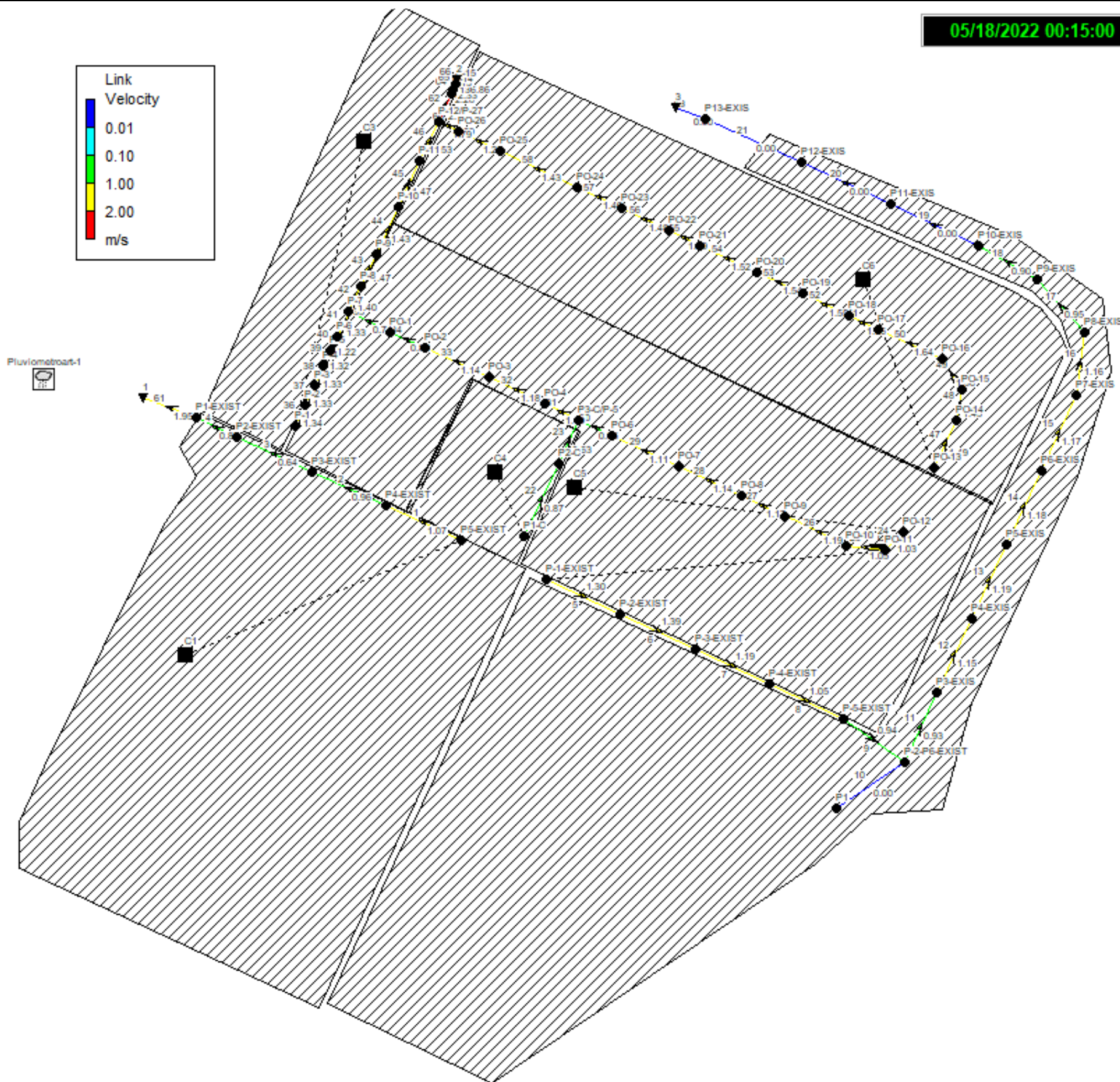
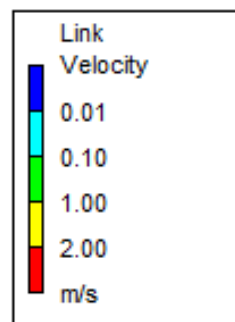




3.-ESQUEMA DE VELOCIDADES.



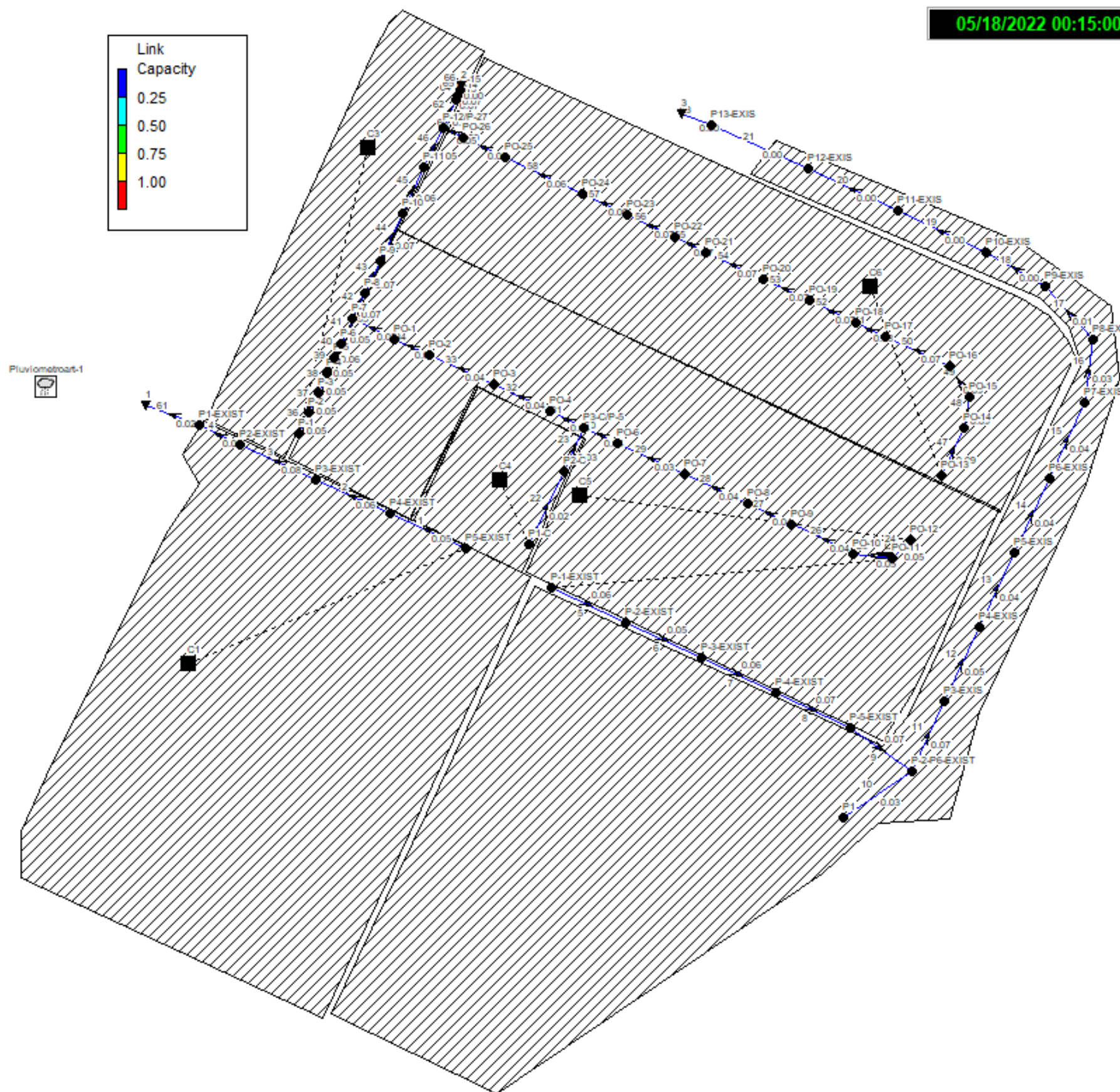
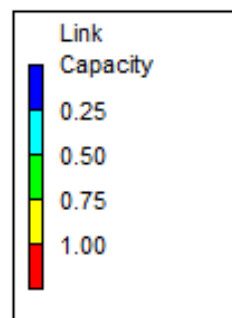
05/18/2022 00:15:00



4.-ESQUEMA DE CAPACIDADES.



05/18/2022 00:15:00



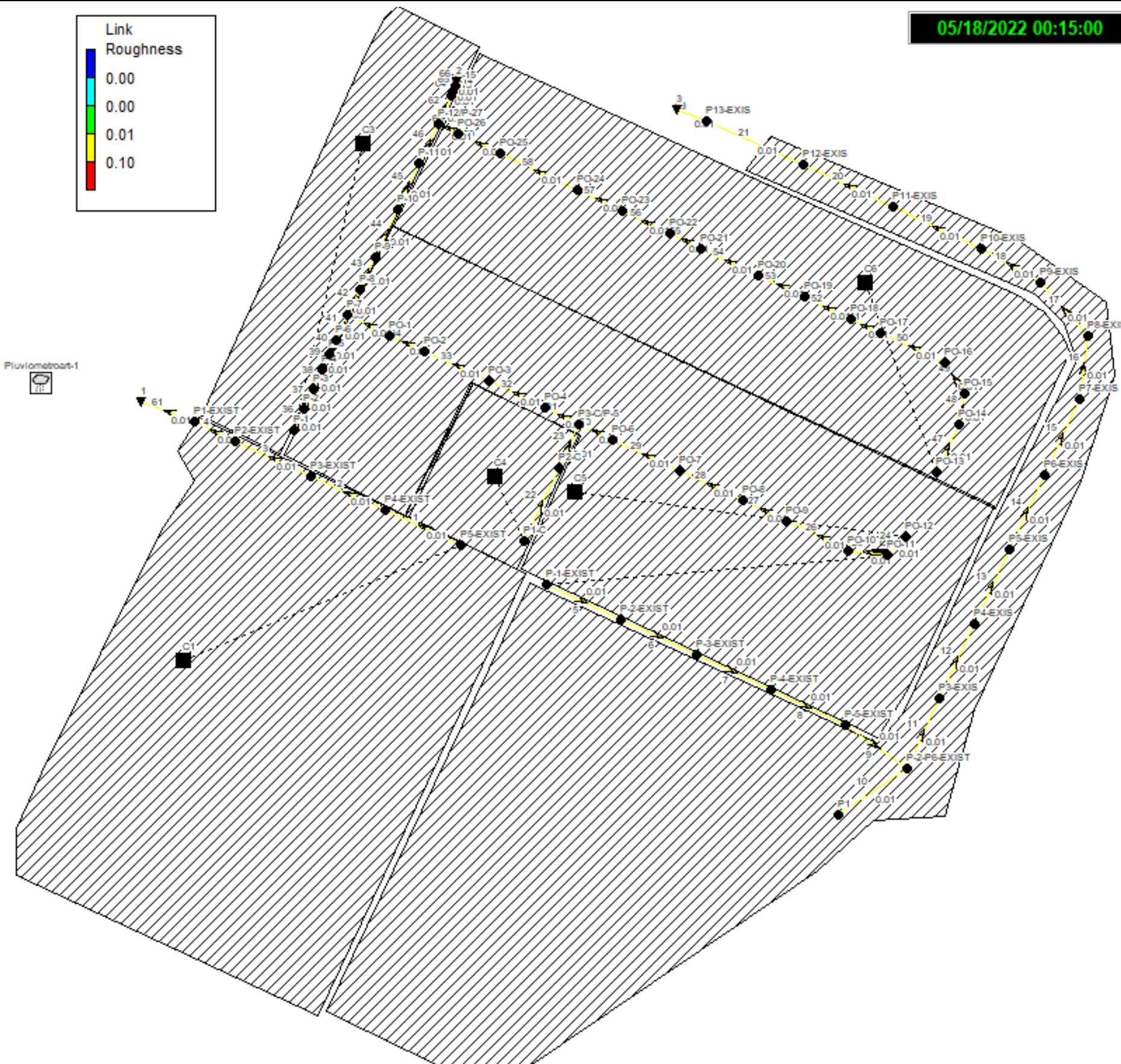
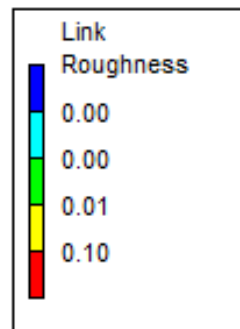
Pluviometroart-1



5.-ESQUEMA DE RUGOSIDADES.

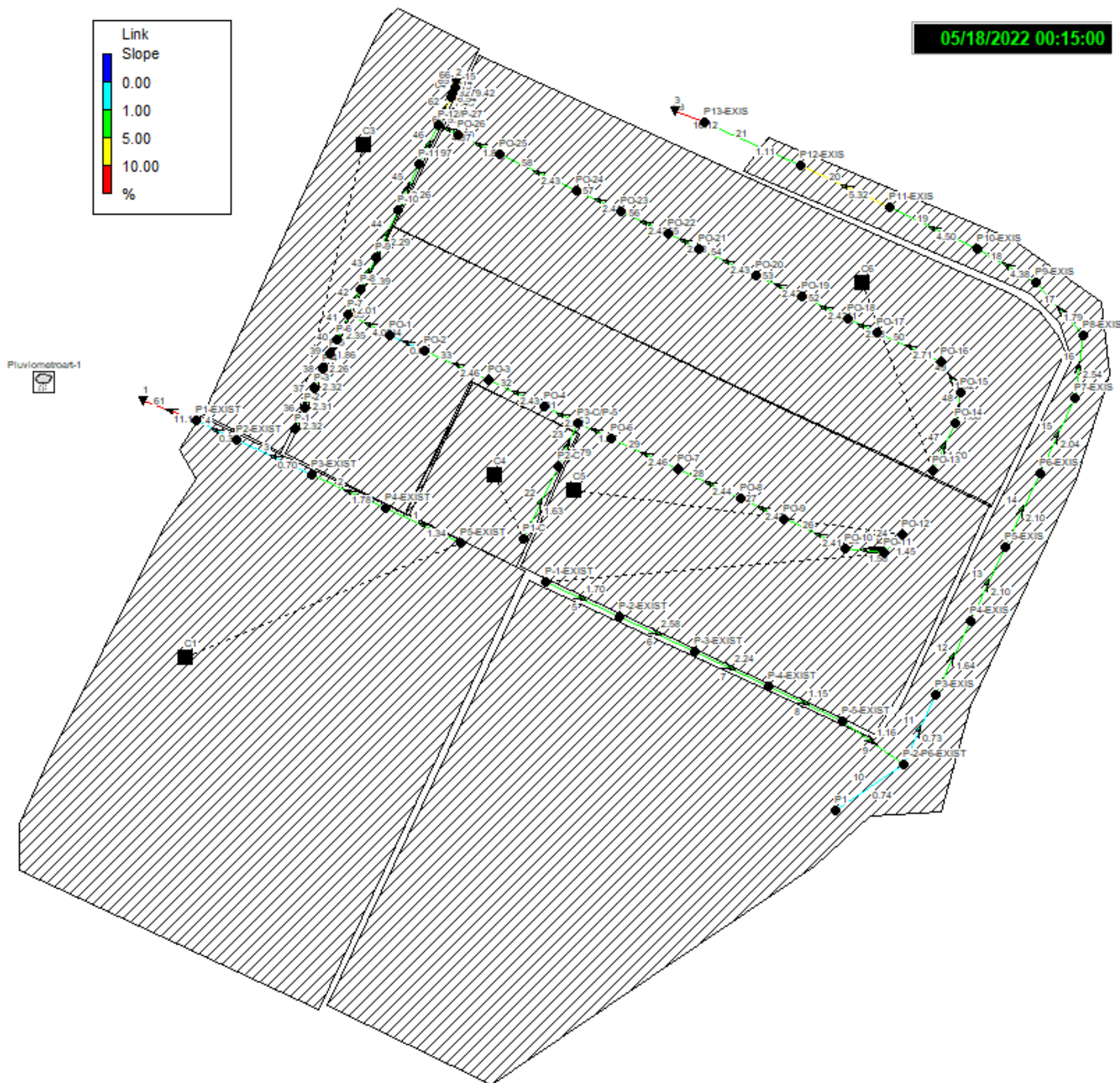


05/18/2022 00:15:00



6.-ESQUEMA DE PENDIENTES.

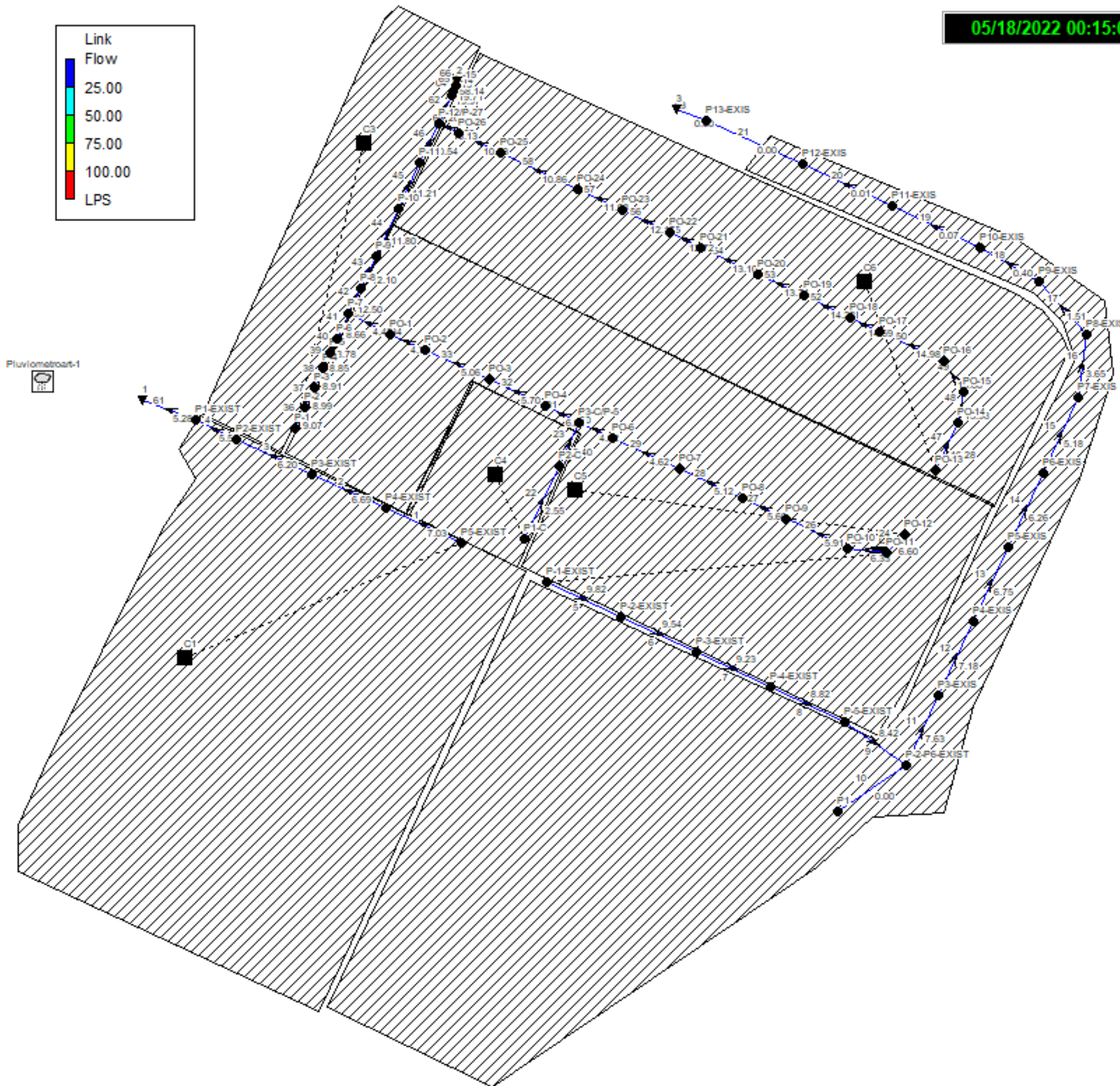
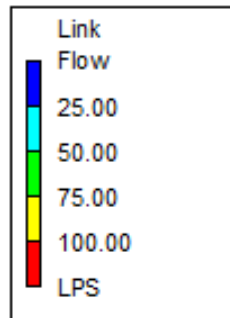




7.-ESQUEMA DE APORTES.



05/18/2022 00:15:00



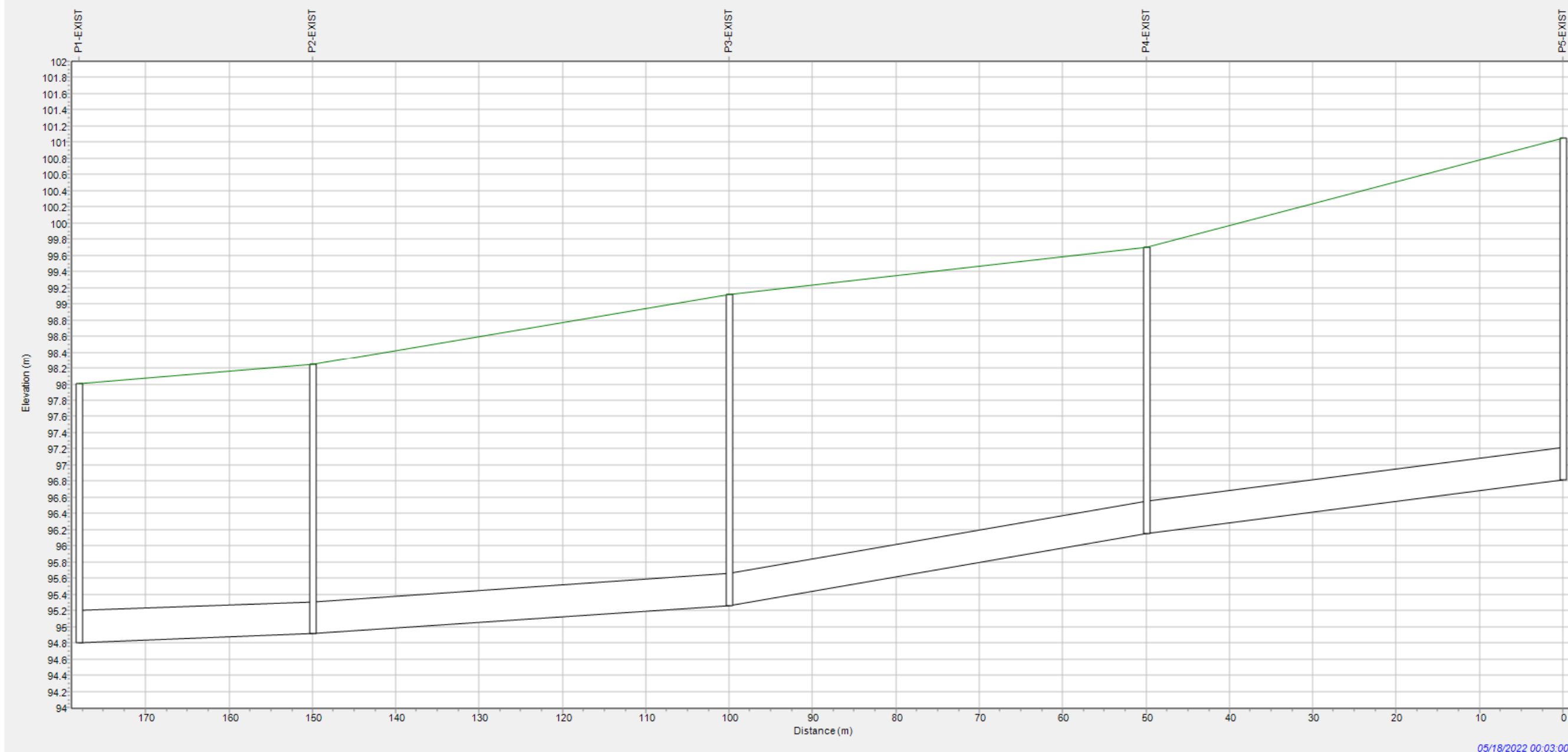
8.-PERFILES LONGITUDINALES DE LA RED DE PLUVIALES.



8.1-PERFILES LONGITUDINALES DE LA RED DE PLUVIALES SIN APORTES.



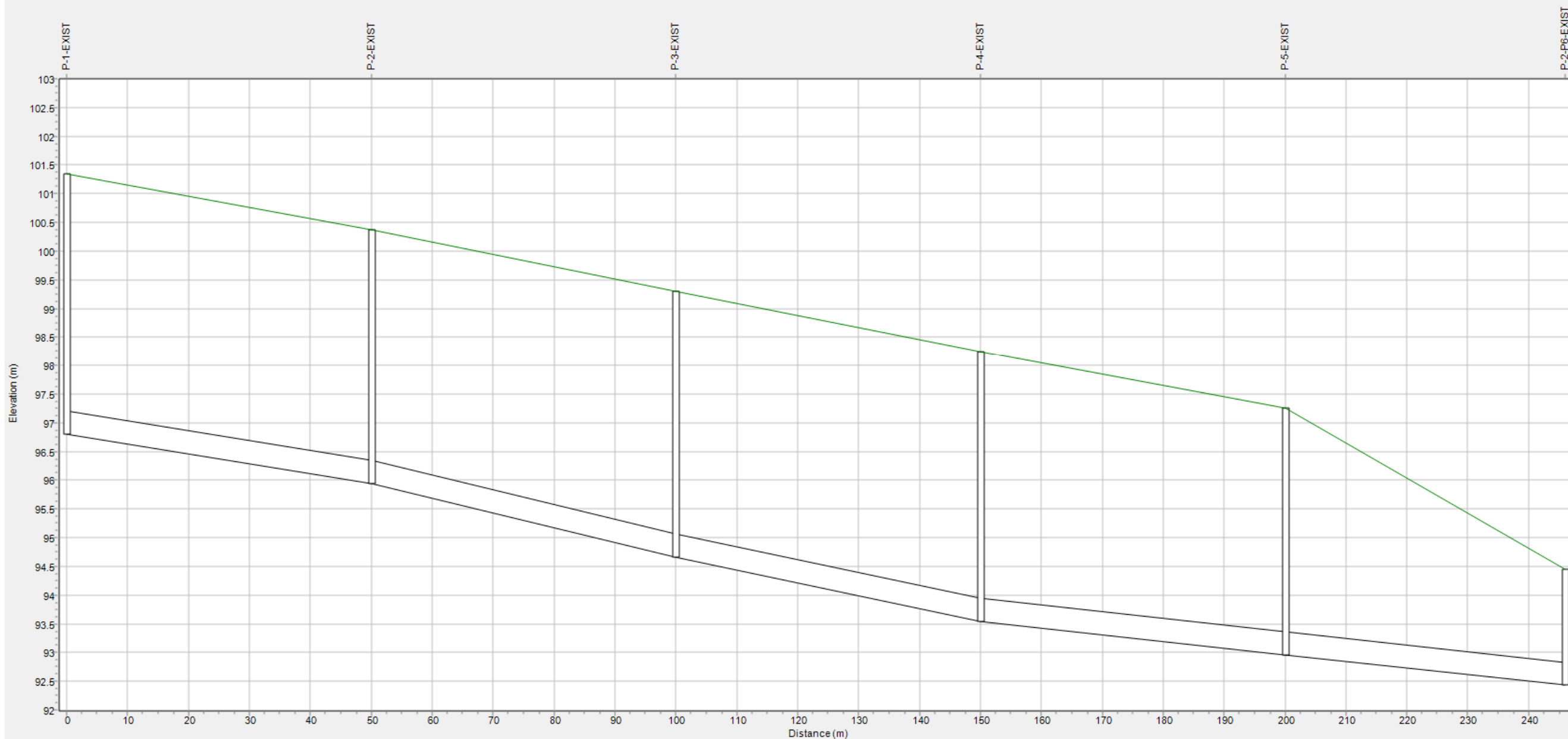
Water Elevation Profile: Node P5-EXIST - P1-EXIST



05/18/2022 00:03:00



Water Elevation Profile: Node P-1-EXIST - P-2-P6-EXIST



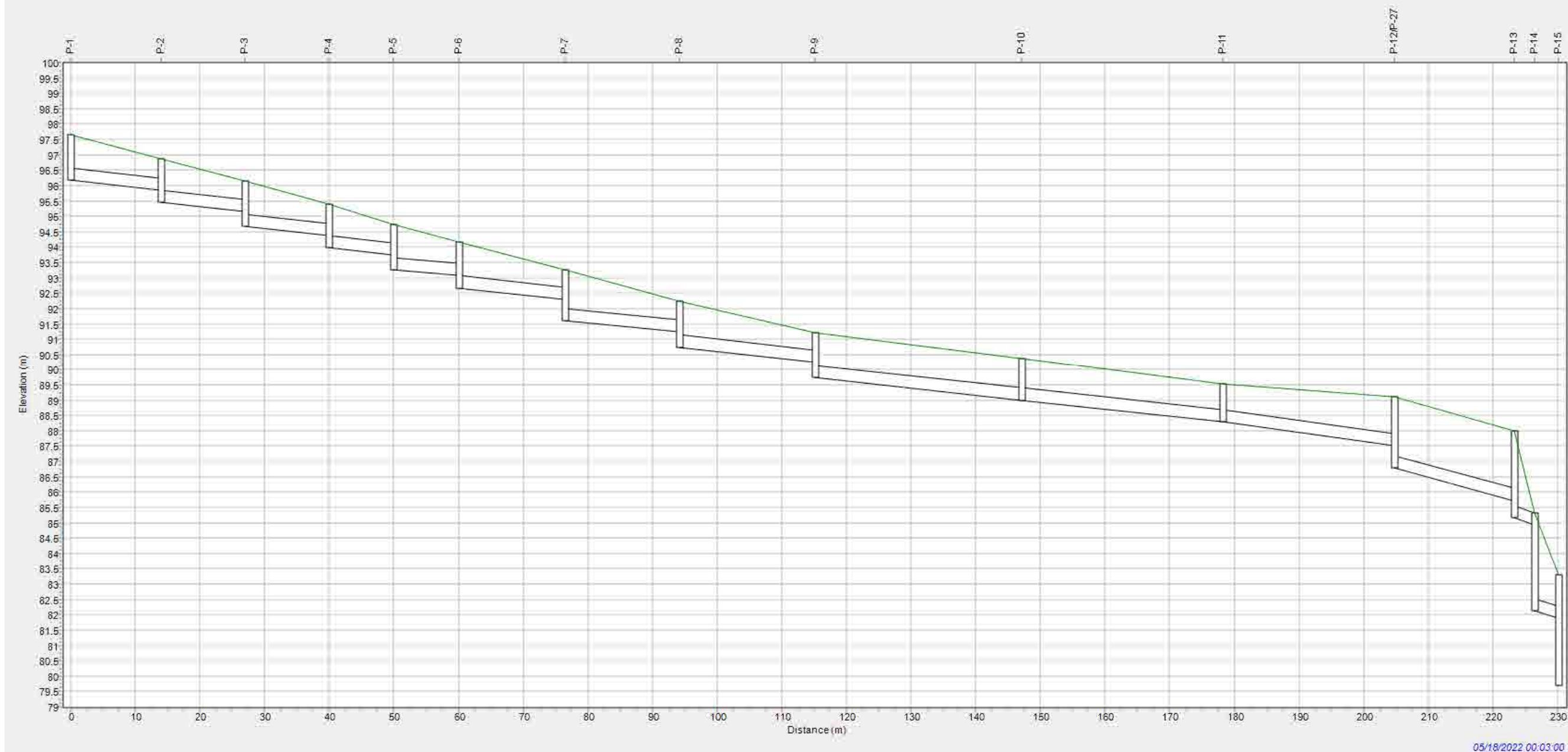
Water Elevation Profile: Node P1 - P13-EXIS



05/18/2022 00:03:00



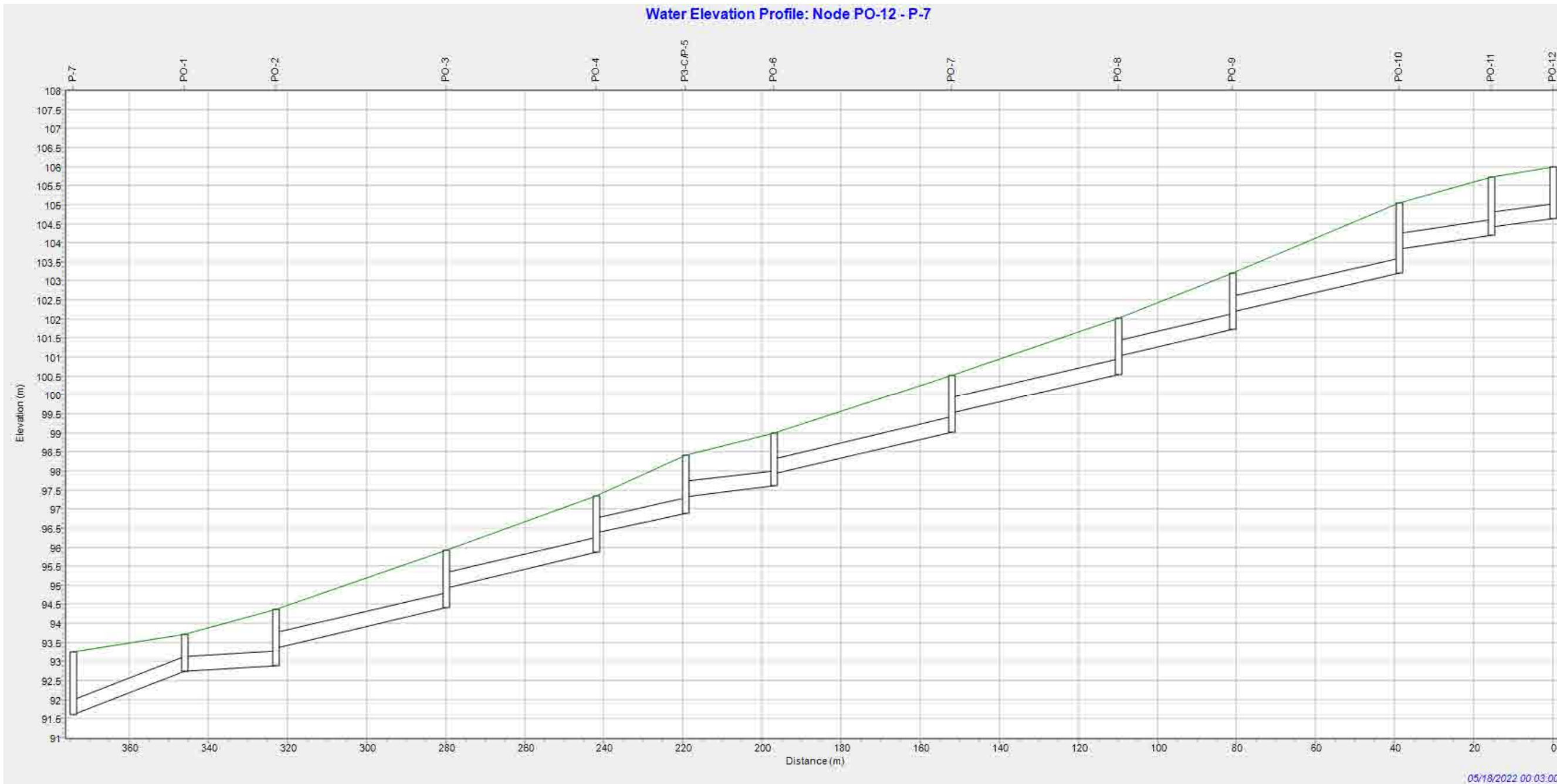
Water Elevation Profile: Node P-1 - P-15



05/18/2022 00:03:00



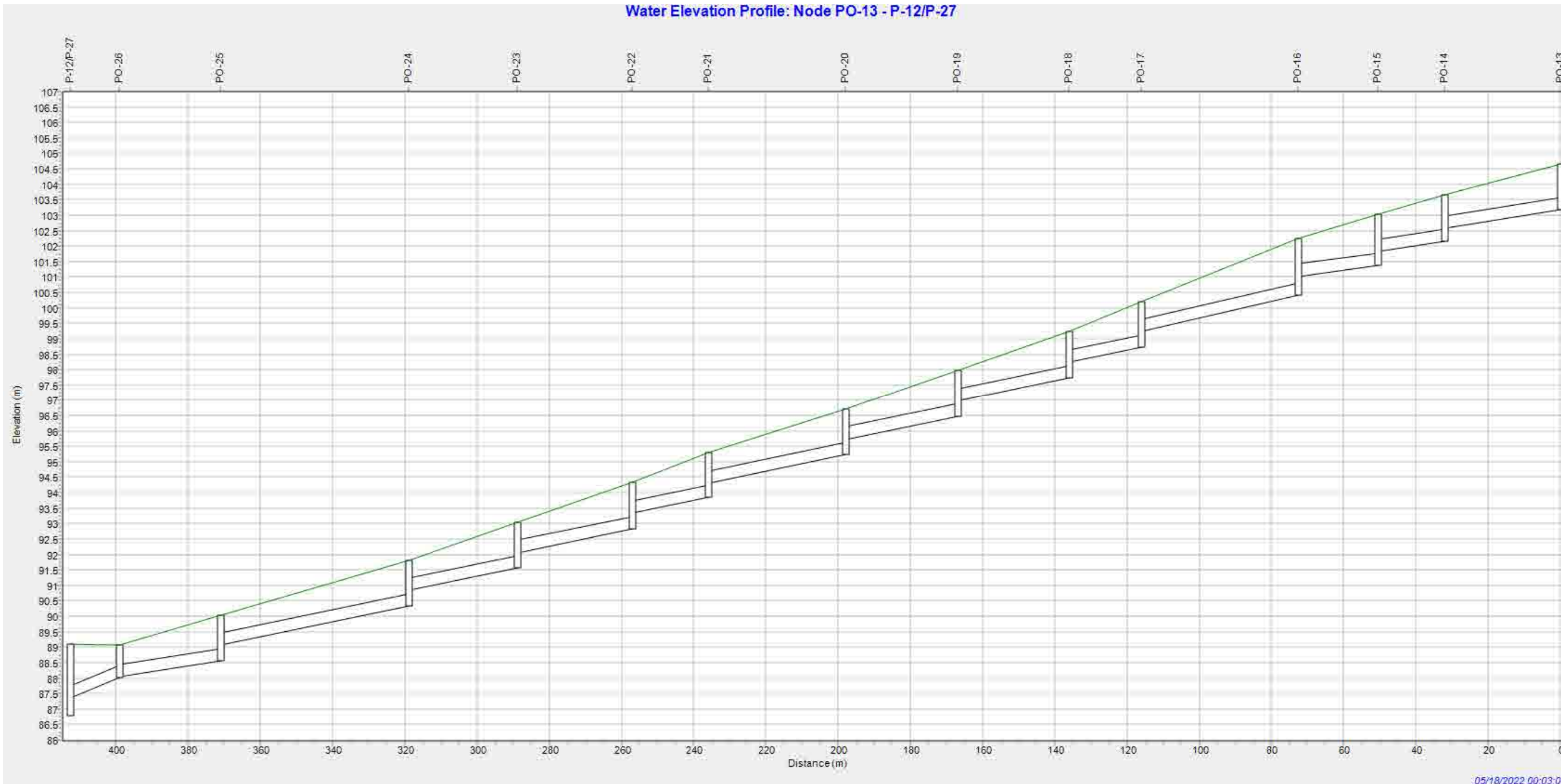
Water Elevation Profile: Node PO-12 - P-7



05/18/2022 00:03:00



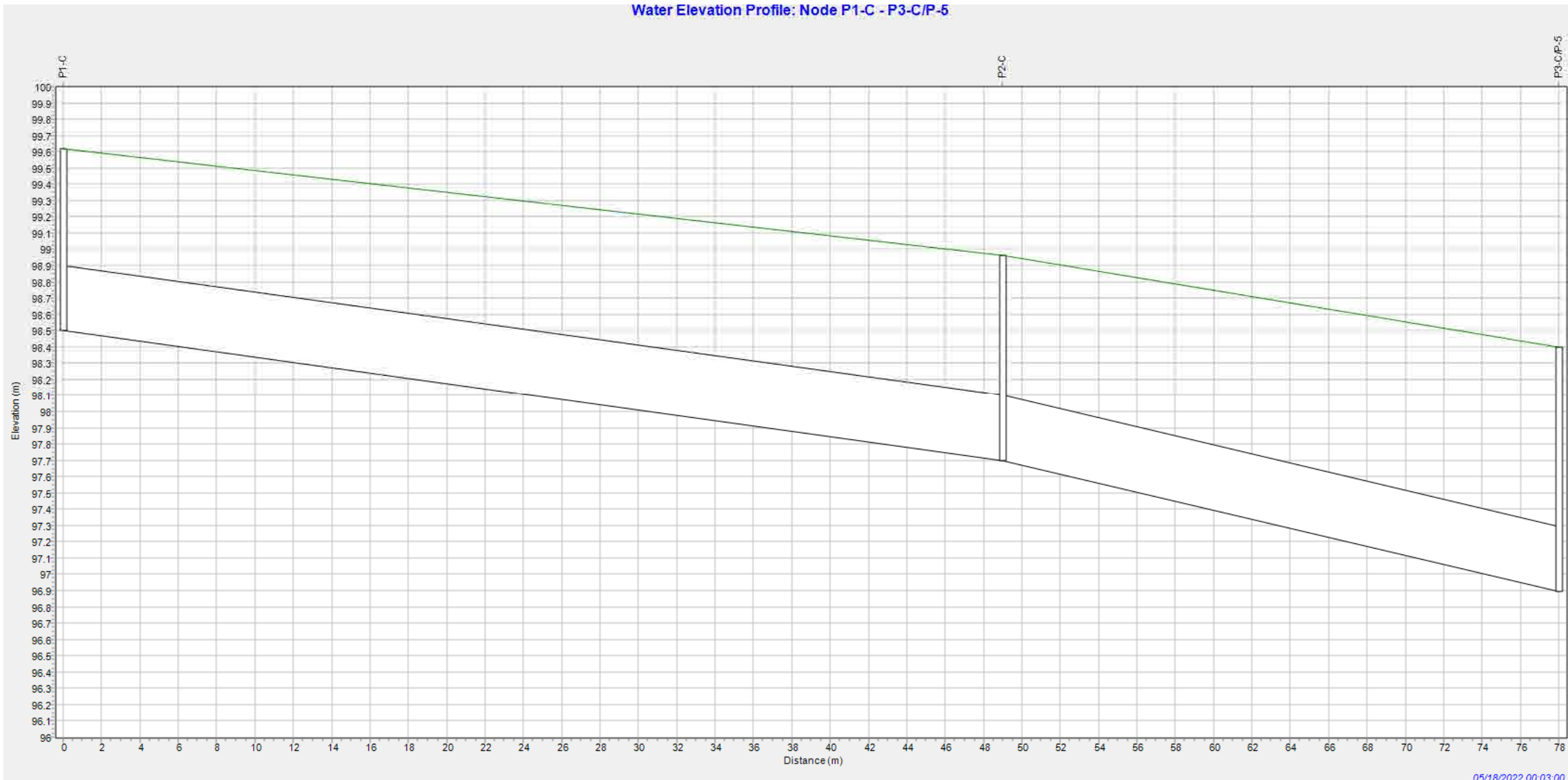
Water Elevation Profile: Node PO-13 - P-12/P-27



05/18/2022 00:03:00



Water Elevation Profile: Node P1-C - P3-C/P-5



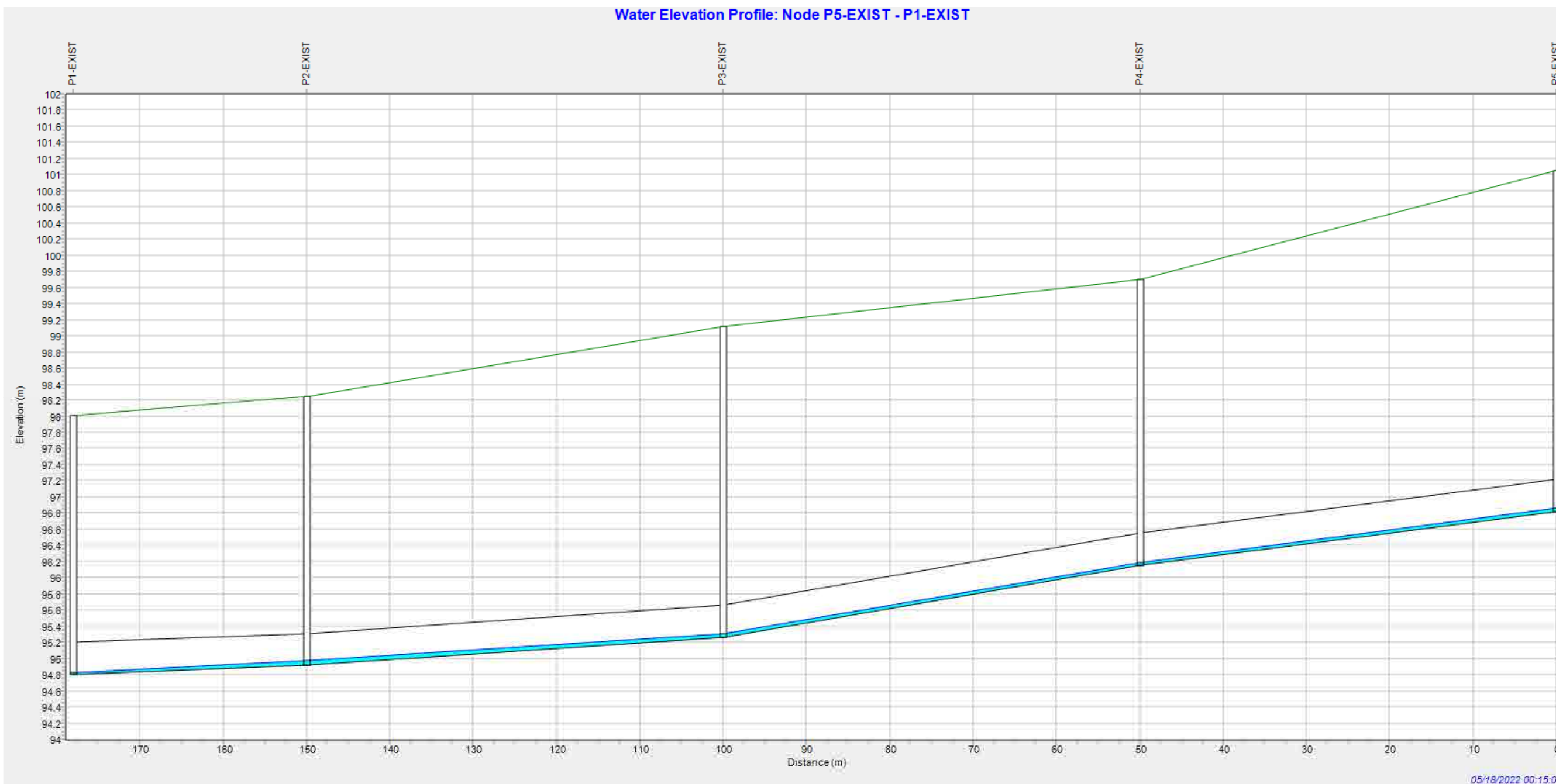
05/18/2022 00:03:00



8.1-PERFILES LONGITUDINALES DE LA RED DE PLUVIALES CON APORTES.



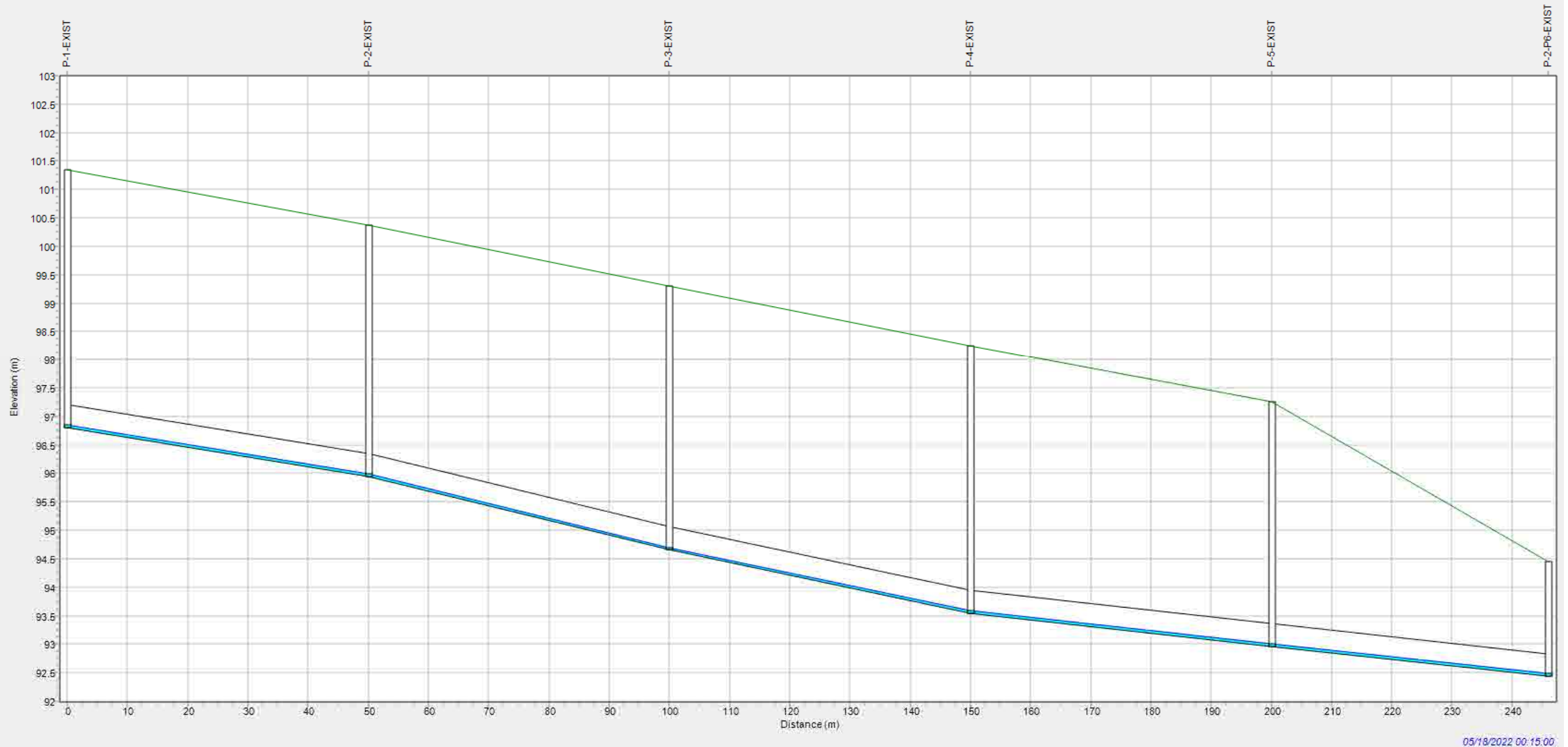
Water Elevation Profile: Node P5-EXIST - P1-EXIST



05/18/2022 00:15:00



Water Elevation Profile: Node P-1-EXIST - P-2-P6-EXIST



05/18/2022 00:15:00



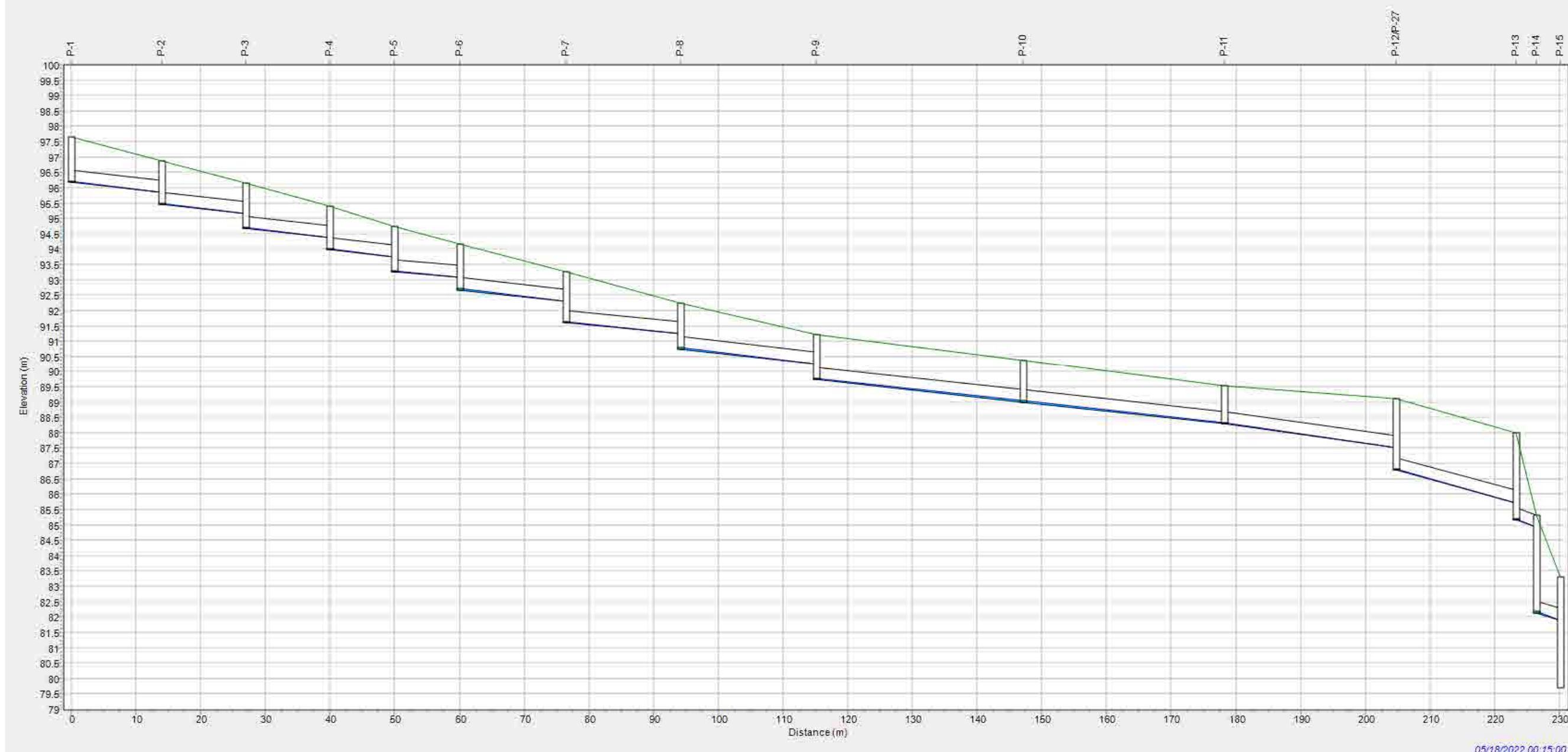
Water Elevation Profile: Node P1 - P13-EXIS



05/18/2022 00:15:00



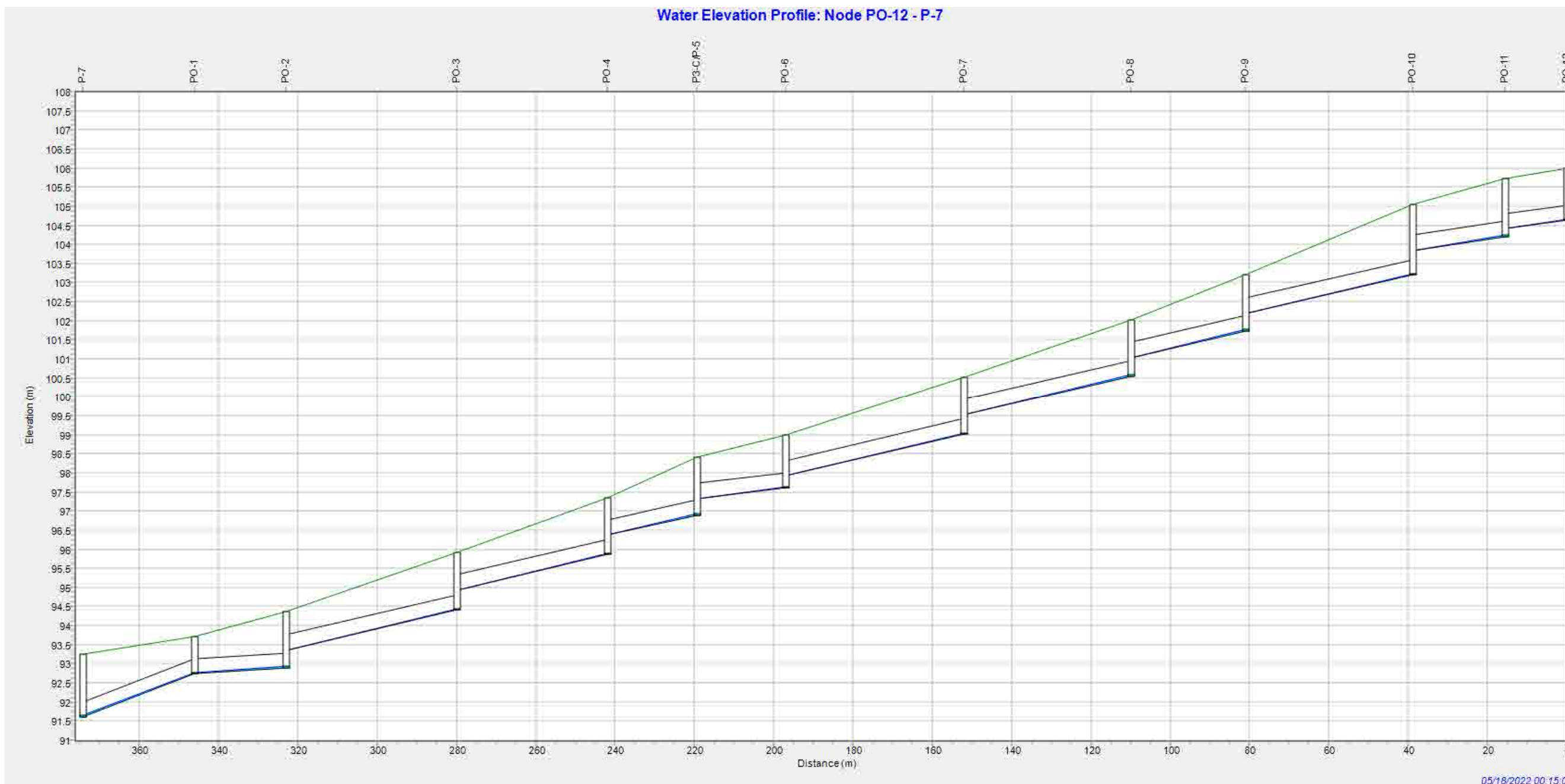
Water Elevation Profile: Node P-1 - P-15



05/18/2022 00:15:00



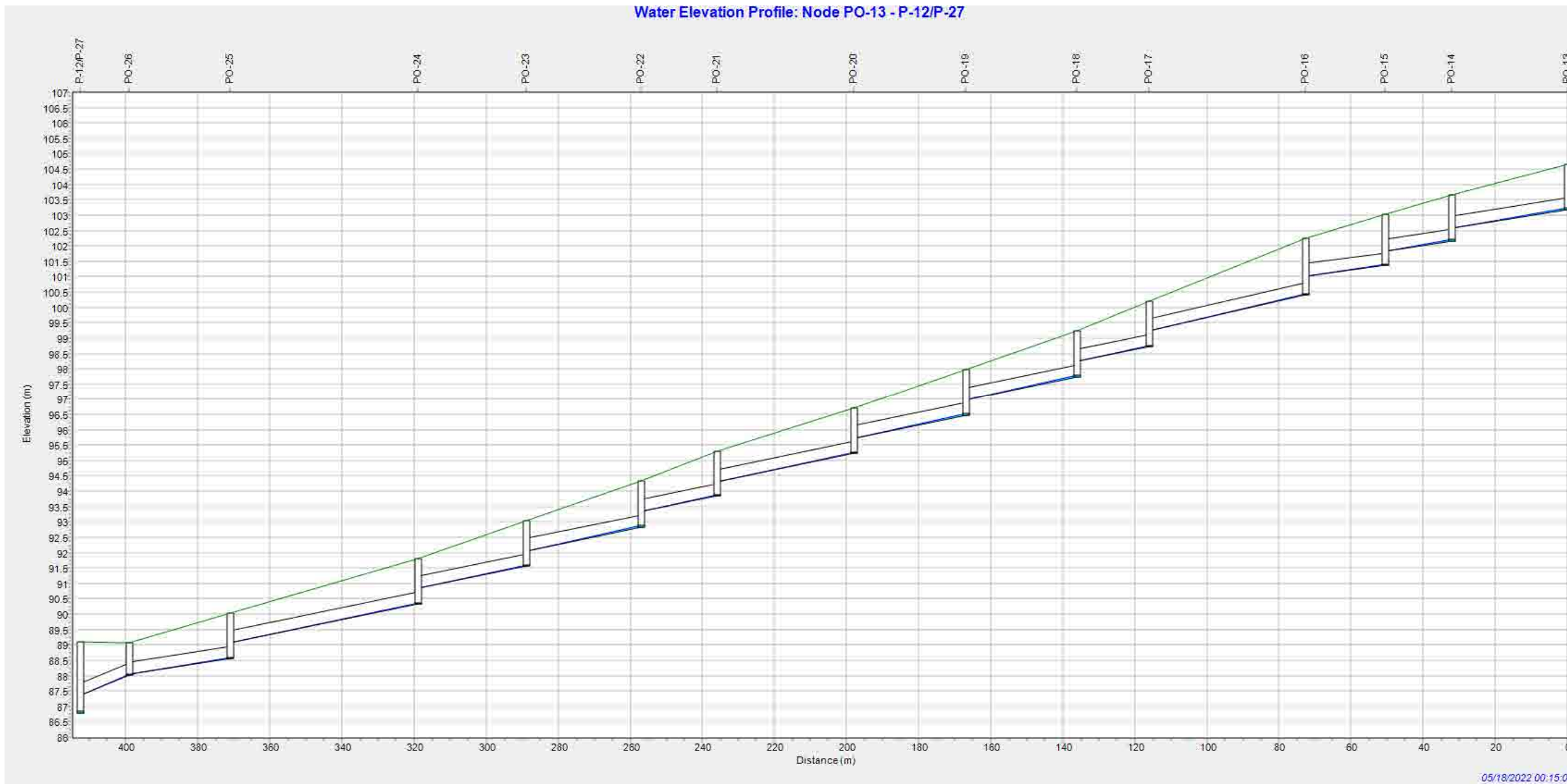
Water Elevation Profile: Node PO-12 - P-7



05/18/2022 00:15:00



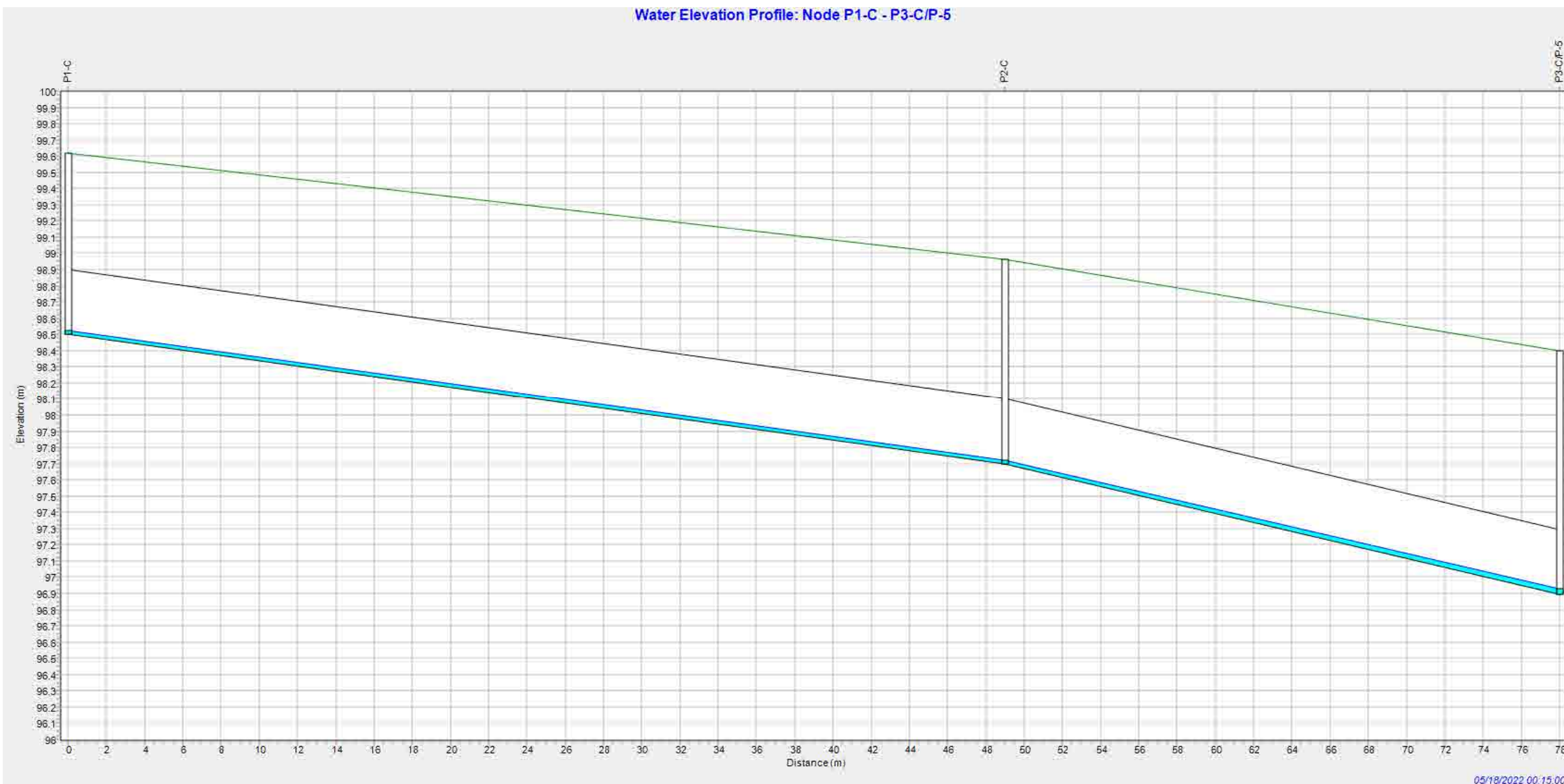
Water Elevation Profile: Node PO-13 - P-12/P-27



05/18/2022 00:15:00



Water Elevation Profile: Node P1-C - P3-C/P-5



05/18/2022 00:15:00



9.-INFORME DE ESTADO DE LA RED DE PLUVIALES



```

EPA          STORM  WATER  MANAGEM  MODEL  -  VERSION  5.1  (Build 5)  5.1.01
-----
*****
NOTE:        The  summary  statistics  display  in  this  report  are
based        on  results  found  at  every  computati  onal  time  step,
not          just  on  results  from  each  reporting  time  step.
*****

*****
Analysis     Options
*****
Flow         Units      .....  LPS
Process      Models:
Rainfall/Runoff  .....  YES
RDII         ...       NO
Snowmelt     .....  NO
Groundwater  .....  NO
Flow         Routing   .....  YES
Ponding      Allowed  .....  NO
Water        Quality   .....  NO
Infiltration Method    .....  HORTON
Flow         Routing   Method  .....  DYNWA
Surcharge    Method    .....  VE
Starting     Date       .....  2  05/18/202  0:00:00
Ending       Date       .....  2  05/18/202  4:00:00
Antecedent   Dry        Days     .....  0.0
Report       Time       Step     .....  0:03:00
Wet          Time       Step     .....  0:03:00
Dry          Time       Step     .....  0:15:00
Routing      Time       Step     .....  5.00  sec
Variable     Time       Step     .....  YES
Maximum     Trials    .....  8
Number      of  Threads .....  1
Head        Tolerance .....  0.015000  m

*****
*****
Runoff       Volume   Depth
            Quantity  Continuit
            y      y      hectare-m  mm

```

```

*****
*****
Precipitat
Total        ion      .....  0.175  6.696
Evaporation  Loss      .....  0.000  0.000
Infiltration Loss      .....  0.023  0.872
Surface      Runoff   .....  0.153  5.836
Final        Storage  .....  0.001  0.037
Continuity   Error   (%)  .....  -0.721

*****
*****
Volume  Volume
Flow    Routing  Continuit
.....  y      hectare-m  10^6  ltr
*****
*****
Dry      Weather  Inflow  .....  0.000  0.000
Wet      Weather  Inflow  .....  0.153  1.528
Groundwater  Inflow  .....  0.000  0.000
RDII     Inflow  .....  0.000  0.000
External Inflow  .....  0.000  0.000
External Outflow .....  0.159  1.589
Flooding Loss      .....  0.002  0.020
Evaporation Loss      .....  0.000  0.000
Exfiltration Loss      .....  0.000  0.000
Initial   Stored  Volume  ....  0.000  0.000
Final     Stored  Volume  .....  0.000  0.001
Continuity Error   (%)  .....  -5.364

*****
*****
Highest    Continuit
y      Errors
*****
Node       P-15  (-9.28%)

*****
*****
Time-Step  Critical  Elements
*****
Link       66  (94.43%)
Link       64  (4.95%)

*****
*****

```



Highest	Flow	Instabilit	Indexes

Link	66	-32	
Link	4	-2	
Link	10	-2	
Link	3	-2	
Link	9	-2	

Routing	Time	Step	Summary

Minimum	Time	Step	: 0.34 sec
Average	Time	Step	: 0.53 sec
Maximum	Time	Step	: 5.00 sec
Percent	in	Steady State	: 0.00
Average	Iterations	per Converg	: 2.34
Percent	Not	ng Frequen	: 1.84
Time	Step	cies	:
	5.000	- 3.155	sec : 0.38 %
	3.155	- 1.991	sec : 0.05 %
	1.991	- 1.256	sec : 0.30 %
	1.256	- 0.792	sec : 1.17 %
0.792	-	0.500	sec : 98.10 %

Subcatchment	Runoff	Summary

Total	Total	Total	Total	Imperv	Perv	Total	Total	Peak	Runof
Precip	Runon	Evap	Infil	Runoff	Runo	Runoff	Runof	Runo	f
Subcatchment	mm	mm	mm	mm	ff	mm	mm	ff	Coeff
C1	6.70	0.00	0.00	1.53	1.01	4.19	5.20	0.33	262.49
C2	6.70	0.00	0.00	1.31	1.01	4.42	5.43	0.40	454.54
C3	6.70	0.00	0.00	0.25	5.42	1.10	6.52	0.10	160.59
C4	6.70	0.00	0.00	0.26	5.39	1.09	6.49	0.04	53.11

C5	6.70	0.00	0.00	0.32	5.25	1.03	6.28	0.35	217.65	0.937
C6	6.70	0.00	0.00	0.27	5.38	1.09	6.47	0.31	356.78	0.966

Node	Depth	Summary

Average	Maximu	Maximu	Time	of	Max	Reported
Depth	Depth	HGL	Occurrence	Max	Dept	h
Node	Type	Meters	Meters	Meters	days	hr:min
P5-EXIST	JUNCTIO	0.05	0.32	97.14	0	0:36 0.31
P4-EXIST	JUNCTIO	0.04	0.32	96.47	0	0:37 0.25
P3-EXIST	JUNCTIO	0.06	3.86	99.11	0	0:36 0.77
P2-EXIST	JUNCTIO	0.09	2.11	97.02	0	0:36 0.82
P1-EXIST	JUNCTIO	0.03	0.14	94.94	0	0:37 0.14
P-1-EXIST	JUNCTIO	0.06	4.55	101.35	0	0:36 0.91
P-2-EXIST	JUNCTIO	0.05	4.42	100.37	0	0:36 0.56
P-3-EXIST	JUNCTIO	0.06	4.65	99.31	0	0:35 1.00
P-4-EXIST	JUNCTIO	0.07	3.99	97.53	0	0:35 1.29
P-5-EXIST	JUNCTIO	0.07	4.29	97.25	0	0:35 1.08
P-2-P6-EXIST	JUNCTIO	0.07	2.02	94.45	0	0:35 0.93
P1	JUNCTIO	0.02	2.28	95.08	0	0:36 0.52
P3-EXIS	JUNCTIO	0.05	3.20	95.29	0	0:36 0.53
P4-EXIS	JUNCTIO	0.04	2.34	93.61	0	0:37 0.29
P5-EXIS	JUNCTIO	0.04	0.33	90.55	0	0:37 0.30
P6-EXIS	JUNCTIO	0.04	2.62	91.79	0	0:37 0.40
P7-EXIS	JUNCTIO	0.04	2.43	90.58	0	0:38 0.53
P8-EXIS	JUNCTIO	0.06	2.33	89.48	0	0:37 0.86
P9-EXIS	JUNCTIO	0.03	0.24	86.63	0	0:38 0.24
P10-EXIS	JUNCTIO	0.03	0.25	84.85	0	0:38 0.25



Node	Inflow	Summary	Maximum	Lateral	Total	Flow	Inflo	Inflow	Balan	Perce		
Node	Type	LPS	LPS	Volume	days	Error	hr:mi	10^6	ltr	10^6	ltr	Perce
P11-EXIS	JUNCTIO N	0.03	0.22	82.12	0	0:38	0.22					
P12-EXIS	JUNCTIO N	0.09	1.16	79.87	0	0:37	1.16					
P13-EXIS	JUNCTIO N	0.02	0.14	78.14	0	0:43	0.14					
P-1	JUNCTIO N	0.02	0.19	96.35	0	0:36	0.18					
P-2	JUNCTIO N	0.02	0.20	95.64	0	0:36	0.19					
P-3	JUNCTIO N	0.02	0.19	94.86	0	0:36	0.18					
P-4	JUNCTIO N	0.02	0.23	94.20	0	0:36	0.22					
P-5	JUNCTIO N	0.02	0.24	93.50	0	0:36	0.22					
P-6	JUNCTIO N	0.02	0.17	92.84	0	0:36	0.16					
P-7	JUNCTIO N	0.06	0.50	92.10	0	0:37	0.47					
P-8	JUNCTIO N	0.06	0.90	91.64	0	0:38	0.30					
P-9	JUNCTIO N	0.06	1.49	91.23	0	0:38	0.24					
P-10	JUNCTIO N	0.06	1.38	90.38	0	0:37	0.30					
P-11	JUNCTIO N	0.05	0.30	88.60	0	0:38	0.27					
P-12/P-27	JUNCTIO N	0.06	0.79	87.57	0	0:38	0.72					
P1-C	JUNCTIO N	0.02	0.11	98.61	0	0:36	0.11					
P2-C	JUNCTIO N	0.01	0.09	97.79	0	0:36	0.09					
P3-C/P-5	JUNCTIO N	0.05	0.23	97.12	0	0:37	0.22					
PO-1	JUNCTIO N	0.04	0.31	93.04	0	0:38	0.18					
PO-2	JUNCTIO N	0.09	0.67	93.56	0	0:37	0.54					
PO-3	JUNCTIO N	0.05	0.23	94.64	0	0:37	0.22					
PO-4	JUNCTIO N	0.05	0.23	96.08	0	0:37	0.22					
PO-6	JUNCTIO N	0.06	0.25	97.85	0	0:37	0.25					
PO-7	JUNCTIO N	0.05	0.20	99.22	0	0:37	0.20					
PO-8	JUNCTIO N	0.05	0.20	100.75	0	0:37	0.20					
PO-9	JUNCTIO N	0.05	0.20	101.94	0	0:36	0.20					
PO-10	JUNCTIO N	0.05	0.20	103.40	0	0:36	0.20					
PO-11	JUNCTIO N	0.05	0.23	104.44	0	0:36	0.23					
PO-12	JUNCTIO N	0.06	0.27	104.90	0	0:37	0.27					
PO-13	JUNCTIO N	0.04	0.30	103.48	0	0:36	0.30					
PO-14	JUNCTIO N	0.04	0.43	102.58	0	0:36	0.35					
PO-15	JUNCTIO N	0.04	0.48	101.84	0	0:36	0.31					
PO-16	JUNCTIO N	0.04	0.33	100.73	0	0:36	0.25					
PO-17	JUNCTIO N	0.04	0.54	99.26	0	0:36	0.27					
PO-18	JUNCTIO N	0.04	0.30	98.03	0	0:36	0.25					
PO-19	JUNCTIO N	0.04	0.29	96.77	0	0:37	0.24					
PO-20	JUNCTIO N	0.04	0.29	95.51	0	0:38	0.24					
PO-21	JUNCTIO N	0.04	0.32	94.17	0	0:38	0.26					
PO-22	JUNCTIO N	0.04	0.28	93.11	0	0:38	0.24					
PO-23	JUNCTIO N	0.04	0.28	91.83	0	0:38	0.23					
PO-24	JUNCTIO N	0.04	0.27	90.60	0	0:38	0.24					
PO-25	JUNCTIO N	0.04	0.30	88.86	0	0:38	0.26					
PO-26	JUNCTIO N	0.03	0.33	88.35	0	0:38	0.28					
P-13	JUNCTIO N	0.11	2.15	87.31	0	0:39	0.93					
P-14	JUNCTIO N	0.11	1.61	83.74	0	0:37	1.17					
P-15	JUNCTIO N	0.01	0.99	80.68	0	0:37	0.11					
	1	OUTFALL	0.00	0.00	1.00	0	0:00	0.00				
	2	OUTFALL	0.01	0.27	0.27	0	0:37	0.07				
	3	OUTFALL	0.00	0.00	0.00	0	0:00	0.00				





Node	Surcharge	Summary			

Surcharging	occurs	when	water rises above the top of the highest conduit.		
Max. Hours	Height Above	Min. Crown	Depth Below		
Node	Type	Surcharged	Meters	Rim	Meters

P3-EXIST	JUNCTION	0.10	3.455	0.000	
P2-EXIST	JUNCTION	0.16	1.708	1.232	
P-1-EXIST	JUNCTION	0.06	4.147	0.000	
P-2-EXIST	JUNCTION	0.05	4.018	0.000	
P-3-EXIST	JUNCTION	0.07	4.247	0.000	
P-4-EXIST	JUNCTION	0.10	3.588	0.722	
P-5-EXIST	JUNCTION	0.11	3.890	0.000	
P-2-P6-EXIST	JUNCTION	0.15	1.617	0.000	
P1	JUNCTION	0.06	1.882	0.000	
P3-EXIS	JUNCTION	0.07	2.800	0.000	
P4-EXIS	JUNCTION	0.01	1.944	0.804	
P6-EXIS	JUNCTION	0.02	2.219	0.298	
P7-EXIS	JUNCTION	0.03	2.033	0.000	
P8-EXIS	JUNCTION	0.10	1.925	0.000	
P12-EXIS	JUNCTION	0.16	0.758	0.000	
P-9	JUNCTION	0.01	0.585	0.000	
P-10	JUNCTION	0.02	0.977	0.000	
P-13	JUNCTION	0.02	1.194	0.686	

Node	Flooding	Summary			

Flooding refers to all water that overflows a node, whether it ponds or not.

Total	Maximum	Time of Occurrence	Max Volume	Flooded	Depth	Ponded	
Hours	Rate	LPS	days	hr:min	10^6	ltr	Meters
Node	Flooded	LPS	days	hr:min	10^6	ltr	Meters

P3-EXIST	0.01	40.31		0	0:36	0.000	0.000
P-1-EXIST	0.01	29.26		0	0:36	0.000	0.000
P-2-EXIST	0.01	72.47		0	0:36	0.000	0.000
P-3-EXIST	0.01	95.24		0	0:35	0.000	0.000
P-5-EXIST	0.01	53.65		0	0:35	0.000	0.000
P-2-P6-EXIST	0.01	64.81		0	0:35	0.000	0.000
P1	0.01	120.81		0	0:36	0.000	0.000
P3-EXIS	0.01	59.33		0	0:36	0.000	0.000
P7-EXIS	0.01	32.81		0	0:38	0.000	0.000
P8-EXIS	0.01	42.58		0	0:37	0.000	0.000
P12-EXIS	0.10	94.32		0	0:37	0.019	0.000
P-9	0.01	118.04		0	0:38	0.000	0.000
P-10	0.01	25.11		0	0:37	0.000	0.000

Outfall	Loading	Summary			

Flow Freq	Avg Flow	Max Flow	Total Volume		
Outfall	Node	Pcnt	LPS	LPS	10^6 ltr

	1	62.72	37.16	243.44	0.328
	2	97.70	63.33	12328.07	0.883
	3	58.60	46.07	290.83	0.378
System		73.01	146.57	12726.85	1.589

Link	Flow	Summary						
Link	Type	of [Veloc] LPS	Max Full days	Maximum Full hr:min	Max/ c m/se	Max/ Flow	Depth	
1	CONDUIT	273.18	0	0:36	2.79	0.87	0.73	
2	CONDUIT	248.32	0	0:36	2.56	0.69	0.90	
3	CONDUIT	243.74	0	0:37	1.94	1.08	1.00	
4	CONDUIT	243.98	0	0:37	2.69	1.44	0.68	
5	CONDUIT	454.64	0	0:36	3.76	1.29	1.00	
6	CONDUIT	447.09	0	0:36	3.89	1.03	1.00	
7	CONDUIT	448.30	0	0:36	3.57	1.11	1.00	
8	CONDUIT	449.43	0	0:36	3.58	1.55	1.00	
9	CONDUIT	450.69	0	0:36	3.59	1.54	1.00	
10	CONDUIT	130.52	0	0:36	1.22	0.56	1.00	
11	CONDUIT	436.11	0	0:36	3.55	1.89	1.00	
12	CONDUIT	425.74	0	0:36	3.54	1.23	1.00	
13	CONDUIT	409.70	0	0:37	3.52	1.04	0.92	
14	CONDUIT	392.46	0	0:37	3.46	1.00	0.92	
15	CONDUIT	403.38	0	0:38	3.41	1.04	1.00	
16	CONDUIT	374.95	0	0:38	3.11	0.87	1.00	
17	CONDUIT	374.22	0	0:38	3.52	1.03	0.80	
18	CONDUIT	371.97	0	0:38	4.68	0.66	0.61	
19	CONDUIT	371.40	0	0:38	4.84	0.65	0.59	
20	CONDUIT	370.48	0	0:38	3.54	0.59	0.78	
21	CONDUIT	290.83	0	0:43	3.20	1.02	0.68	
22	CONDUIT	52.43	0	0:36	2.08	0.15	0.25	
23	CONDUIT	51.65	0	0:36	1.17	0.11	0.40	
24	CONDUIT	215.98	0	0:36	2.59	0.66	0.64	
25	CONDUIT	216.20	0	0:36	2.87	0.64	0.58	
26	CONDUIT	215.98	0	0:36	3.36	0.51	0.51	
27	CONDUIT	216.00	0	0:36	3.37	0.51	0.51	
28	CONDUIT	215.83	0	0:37	3.38	0.51	0.51	
29	CONDUIT	215.65	0	0:37	3.39	0.51	0.50	
30	CONDUIT	215.63	0	0:37	2.63	0.71	0.62	
31	CONDUIT	262.23	0	0:37	3.47	0.64	0.58	
32	CONDUIT	261.98	0	0:37	3.54	0.62	0.57	

33	CONDUIT	261.61	0	0:37	3.55	0.62	0.57	
34	CONDUIT	302.89	0	0:38	2.61	1.37	0.89	
35	CONDUIT	422.20	0	0:38	4.14	0.78	0.79	
36	CONDUIT	157.76	0	0:36	2.90	0.38	0.45	
37	CONDUIT	155.27	0	0:36	2.80	0.38	0.46	
38	CONDUIT	153.26	0	0:36	2.80	0.37	0.45	
39	CONDUIT	152.54	0	0:36	2.44	0.37	0.50	
40	CONDUIT	151.94	0	0:36	2.29	0.41	0.52	
41	CONDUIT	152.00	0	0:36	3.02	0.37	0.42	
42	CONDUIT	826.12	0	0:38	10.71	2.15	1.00	
43	CONDUIT	538.90	0	0:38	4.29	1.29	1.00	
44	CONDUIT	446.69	0	0:38	3.56	1.09	1.00	
45	CONDUIT	445.76	0	0:38	3.86	1.10	0.87	
46	CONDUIT	428.25	0	0:38	4.23	0.92	0.75	
47	CONDUIT	351.48	0	0:36	3.40	0.94	0.77	
48	CONDUIT	344.43	0	0:36	3.04	0.95	0.88	
49	CONDUIT	802.74	0	0:36	12.20	2.41	1.00	
50	CONDUIT	537.89	0	0:36	4.45	1.21	0.94	
51	CONDUIT	417.25	0	0:36	3.53	1.00	1.00	
52	CONDUIT	382.44	0	0:36	3.83	0.91	0.74	
53	CONDUIT	373.42	0	0:37	3.80	0.89	0.73	
54	CONDUIT	364.48	0	0:38	3.79	0.86	0.72	
55	CONDUIT	357.05	0	0:38	3.60	0.85	0.76	
56	CONDUIT	352.25	0	0:38	3.76	0.84	0.70	
57	CONDUIT	348.60	0	0:38	3.75	0.83	0.69	
58	CONDUIT	341.18	0	0:38	3.74	0.81	0.68	
59	CONDUIT	341.26	0	0:38	3.33	0.93	0.76	
60	CONDUIT	335.62	0	0:38	3.97	0.56	0.68	
61	CONDUIT	243.44	0	0:37	6.08	0.27	0.36	
63	CONDUIT	290.83	0	0:43	7.24	0.27	0.36	
62	CONDUIT	759.41	0	0:37	6.59	1.17	1.00	
64	CONDUIT	1345.65	0	0:38	46.91	1.82	1.00	
					>50.0			
65	CONDUIT	3547.17	0	0:37	0	5.12	1.00	
		12328.0			>50.0			
66	CONDUIT	7	0	0:37	0	0.80	0.50	

 Flow Classification Summary



3	0.10	0.10	0.16	0.05	0.04
4	0.01	0.16	0.01	0.15	0.01
5	0.04	0.06	0.05	0.05	0.03
6	0.05	0.05	0.07	0.01	0.01
7	0.07	0.07	0.10	0.02	0.01
8	0.09	0.10	0.11	0.10	0.09
9	0.11	0.11	0.15	0.09	0.09
10	0.06	0.06	0.15	0.01	0.01
11	0.07	0.15	0.07	0.15	0.07
12	0.01	0.07	0.01	0.03	0.01
13	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
14	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
15	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01
16	0.03	0.03	0.10	0.01	0.01
17	0.01	0.10	0.01	0.03	0.01
20	0.01	0.01	0.16	0.01	0.01
21	0.01	0.16	0.01	0.10	0.01
34	0.01	0.15	0.01	0.09	0.01
35	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
42	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01
43	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
44	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
45	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
48	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
49	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
51	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
62	0.01	0.04	0.05	0.03	0.01
64	0.02	0.25	0.03	0.03	0.02
65	0.03	0.24	0.03	0.03	0.03
66	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Analysis	begun	on:	Mon	May	23	17:23:52	2022
Analysis	ended	on:	Mon	May	23	17:23:54	2022
Total	elapsed	time:	0:00:02				



ANEXO IV: REPLANTEO DE LA RED DE PLUVIALES



-REPLANTEO RED DE PLUVIALES



Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:58:50 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 2 : Grupo 2
 EJE : 6 : CPV-P1

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	541805.034	4794348.971	0.000	94.739	94.739	127.892979	0.000	0.610	0.00	0.00	94.739	98.158	98.158
RECTA Rampa	20.000	541823.145	4794340.486	0.000	94.861	94.861	127.892979	0.000	0.610	0.00	0.00	94.861	98.250	98.250
RECTA Rampa	28.000	541830.389	4794337.092	0.000	94.910	94.910	127.892979	0.000	0.699	0.00	0.00	94.910	98.250	98.250
RECTA Rampa	40.000	541841.255	4794332.001	0.000	94.994	94.994	127.892979	0.000	0.699	0.00	0.00	94.994	98.642	98.642
RECTA Rampa	60.000	541859.366	4794323.515	0.000	95.134	95.134	127.892979	0.000	0.699	0.00	0.00	95.134	98.675	98.675
RECTA Rampa	78.000	541875.666	4794315.879	0.000	95.259	95.259	126.556477	0.000	0.699	0.00	0.00	95.259	99.114	99.114
RECTA Rampa	80.000	541877.494	4794315.068	0.000	95.294	95.294	126.556477	0.000	1.784	0.00	0.00	95.294	99.117	99.117
RECTA Rampa	100.000	541895.779	4794306.965	0.000	95.651	95.651	126.556477	0.000	1.784	0.00	0.00	95.651	99.131	99.131
RECTA Rampa	120.000	541914.064	4794298.862	0.000	96.008	96.008	126.556477	0.000	1.784	0.00	0.00	96.008	99.476	99.476
RECTA Rampa	128.000	541921.378	4794295.621	0.000	96.150	96.150	127.892678	0.000	1.340	0.00	0.00	96.150	99.698	99.698
RECTA Rampa	140.000	541932.245	4794290.530	0.000	96.311	96.311	127.892678	0.000	1.340	0.00	0.00	96.311	99.965	99.965
RECTA Rampa	160.000	541950.356	4794282.045	0.000	96.579	96.579	127.892678	0.000	1.340	0.00	0.00	96.579	100.465	100.465
RECTA Rampa	178.000	541966.656	4794274.408	0.000	96.820	96.820	127.892678	0.000	1.340	0.00	0.00	96.820	101.047	101.047

Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:58:50 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 2 : Grupo 2
 EJE : 7 : CPV-P2

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	542019.084	4794249.845	0.000	96.800	96.800	127.892979	0.000	-1.700	0.00	0.00	96.800	101.347	101.347
RECTA Pendiente	20.000	542037.195	4794241.360	0.000	96.460	96.460	127.892979	0.000	-1.700	0.00	0.00	96.460	100.953	100.953
RECTA Pendiente	40.000	542055.305	4794232.875	0.000	96.120	96.120	127.892979	0.000	-1.700	0.00	0.00	96.120	100.505	100.505
RECTA Pendiente	50.000	542064.361	4794228.632	0.000	95.950	95.950	127.892979	0.000	-1.700	0.00	0.00	95.950	100.368	100.368
RECTA Pendiente	60.000	542073.416	4794224.390	0.000	95.692	95.692	127.892979	0.000	-2.582	0.00	0.00	95.692	100.216	100.216
RECTA Pendiente	80.000	542091.527	4794215.905	0.000	95.176	95.176	127.892979	0.000	-2.582	0.00	0.00	95.176	99.706	99.706
RECTA Pendiente	100.000	542109.638	4794207.419	0.000	94.659	94.659	127.893115	0.000	-2.240	0.00	0.00	94.659	99.306	99.306
RECTA Pendiente	100.000	542109.638	4794207.419	0.000	94.659	94.659	127.893115	0.000	-2.240	0.00	0.00	94.659	99.306	99.306
RECTA Pendiente	120.000	542127.749	4794198.934	0.000	94.211	94.211	127.893115	0.000	-2.240	0.00	0.00	94.211	98.960	98.960
RECTA Pendiente	140.000	542145.860	4794190.449	0.000	93.764	93.764	127.893115	0.000	-2.240	0.00	0.00	93.764	98.457	98.457
RECTA Pendiente	150.000	542154.915	4794186.206	0.000	93.540	93.540	127.892965	0.000	-1.150	0.00	0.00	93.540	98.250	98.250
RECTA Pendiente	160.000	542163.970	4794181.964	0.000	93.425	93.425	127.892965	0.000	-1.150	0.00	0.00	93.425	98.108	98.108
RECTA Pendiente	180.000	542182.081	4794173.479	0.000	93.195	93.195	127.892965	0.000	-1.150	0.00	0.00	93.195	97.710	97.710
RECTA Pendiente	200.000	542200.192	4794164.994	0.000	92.965	92.965	139.122661	0.000	-1.164	0.00	0.00	92.965	97.255	97.255
RECTA Pendiente	200.000	542200.192	4794164.994	0.000	92.965	92.965	139.122661	0.000	-1.164	0.00	0.00	92.965	97.255	97.255
RECTA Pendiente	220.000	542216.533	4794153.462	0.000	92.732	92.732	139.122661	0.000	-1.164	0.00	0.00	92.732	97.033	97.033
RECTA Pendiente	240.000	542232.874	4794141.930	0.000	92.500	92.500	139.122661	0.000	-1.164	0.00	0.00	92.500	96.646	96.646
RECTA Pendiente	246.000	542237.776	4794138.471	0.000	92.430	92.430	139.122661	0.000	-1.164	0.00	0.00	92.430	94.447	94.447



Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:58:50 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 2 : Grupo 2
EJE : 9 : CPV-P4

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	541866.169	4794344.075	0.000	96.166	96.166	27.927341	0.000	-2.500	0.00	0.00	96.166	97.666	97.666
RECTA Pendiente	20.000	541874.663	4794362.181	0.000	95.296	95.296	27.927341	0.000	-2.500	0.00	0.00	95.296	96.458	96.458
RECTA Tg. Entrada	40.000	541883.158	4794380.288	0.000	93.972	93.972	27.927341	0.000	-2.500	0.00	0.00	93.972	95.407	95.407
RECTA Tg. Entrada	60.000	541891.653	4794398.394	0.000	92.670	92.670	27.927341	0.000	-2.523	0.00	0.00	92.670	94.177	94.177
RECTA Pendiente	80.000	541900.148	4794416.500	0.000	91.520	91.520	27.927341	0.000	-2.139	0.00	0.00	91.520	92.999	92.999
RECTA Pendiente	100.000	541908.643	4794434.606	0.000	90.592	90.592	27.927341	0.000	-2.500	0.00	0.00	90.592	91.886	91.886
RECTA Pendiente	120.000	541917.138	4794452.713	0.000	89.619	89.619	27.927341	0.000	-2.294	0.00	0.00	89.619	91.056	91.056
RECTA Pendiente	140.000	541925.633	4794470.819	0.000	89.161	89.161	27.927341	0.000	-2.294	0.00	0.00	89.161	90.476	90.476
RECTA Pendiente	146.000	541928.182	4794476.251	0.000	89.023	89.023	28.071299	0.000	-2.294	0.00	0.00	89.023	90.396	90.396
RECTA Pendiente	160.000	541934.157	4794488.912	0.000	88.706	88.706	28.071299	0.000	-2.258	0.00	0.00	88.706	89.970	89.970
RECTA Pendiente	180.000	541942.692	4794506.999	0.000	88.221	88.221	28.071299	0.000	-3.947	0.00	0.00	88.221	89.568	89.568
RECTA Pendiente	186.000	541945.253	4794512.425	0.000	87.984	87.984	27.909945	0.000	-3.947	0.00	0.00	87.984	89.504	89.504
RECTA Pendiente	199.000	541950.772	4794524.195	0.000	87.471	87.471	27.979418	0.000	-3.947	0.00	0.00	87.471	87.798	87.798
RECTA Pendiente	200.000	541951.197	4794525.100	0.000	87.432	87.432	27.979418	0.000	-3.947	0.00	0.00	87.432	87.758	87.758
RECTA Pendiente	220.000	541959.707	4794543.200	0.000	86.642	86.642	27.979418	0.000	-3.947	0.00	0.00	86.642	86.907	86.907
RECTA Pendiente	222.000	541960.558	4794545.010	0.000	86.563	86.563	28.062786	0.000	-3.947	0.00	0.00	86.563	86.813	86.813
RECTA Pendiente	240.000	541968.238	4794561.289	0.000	85.853	85.853	28.062786	0.000	-3.947	0.00	0.00	85.853	85.818	85.818
RECTA Pendiente	257.000	541975.491	4794576.664	0.000	85.182	85.182	27.905795	0.000	-3.947	0.00	0.00	85.182	82.166	82.166
RECTA Pendiente	260.000	541976.765	4794579.380	0.000	85.063	85.063	27.905795	0.000	-3.947	0.00	0.00	85.063	79.645	79.645
RECTA Pendiente	275.000	541983.131	4794592.962	0.000	84.471	84.471	27.905795	0.000	-3.947	0.00	0.00	84.471	79.750	79.750

Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:58:50 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 2 : Grupo 2
EJE : 10 : CPV-P5

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	542005.738	4794276.749	0.000	98.500	98.500	27.924785	0.000	-1.634	0.00	0.00	98.500	99.620	99.620
RECTA Pendiente	20.000	542014.232	4794294.856	0.000	98.173	98.173	27.924785	0.000	-1.634	0.00	0.00	98.173	99.185	99.185
RECTA Pendiente	40.000	542022.726	4794312.963	0.000	97.847	97.847	27.924785	0.000	-1.634	0.00	0.00	97.847	99.024	99.024
RECTA Pendiente	49.000	542026.549	4794321.111	0.000	97.700	97.700	27.867271	0.000	-1.378	0.00	0.00	97.700	98.965	98.965
RECTA Pendiente	60.000	542031.211	4794331.073	0.000	97.548	97.548	27.867271	0.000	-1.378	0.00	0.00	97.548	98.894	98.894
RECTA Pendiente	78.000	542038.841	4794347.376	0.000	97.300	97.300	27.867271	0.000	-1.378	0.00	0.00	97.300	98.399	98.399



- **POZOS DE PLUVIALES**



Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:52:57 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 2 : Grupo 2
EJE : 6 : CPV-P1

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
P1-EXIST	0.000	98.158	92.139	94.736	94.742	98.158		0.6101	0.6101	541805.034	4794348.971	6.019 P	1000.000	0.000	0.000	4.428	8.932
P2-EXIST	28.000	98.250	94.910	94.907	94.914	98.250		0.6101	0.6985	541830.389	4794337.092	3.340 P	1000.000	0.000	0.000	6.836	13.740
P3-EXIST	78.000	99.114	95.259	95.256	95.267	99.114		0.6985	0.6985	541875.666	4794315.879	3.855 P	1000.000	0.000	0.000	9.633	19.341
P4-EXIST	128.000	99.698	96.150	96.141	96.157	99.698		1.3396	1.3396	541921.378	4794295.621	3.548 P	1000.000	0.000	0.000	12.198	24.469
P5-EXIST	178.000	101.047	96.820	96.813	96.827	101.047		1.3396	1.3396	541966.656	4794274.408	4.227 P	1000.000	0.000	0.000	15.275	30.643

Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:52:57 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 2 : Grupo 2
EJE : 7 : CPV-P2

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
P1-EXIST	0.000	101.347	96.800	96.808	96.792	101.347		-1.6998	-1.6998	542019.084	4794249.845	4.547 P	1000.000	0.000	0.000	3.319	6.667
P2-EXIST	50.000	100.368	95.950	95.959	95.937	100.368		-1.6998	-2.5819	542064.361	4794228.632	4.418 P	1000.000	0.000	0.000	6.540	13.135
P3-EXIST	100.000	99.306	94.659	94.672	94.648	99.306		-2.2395	-2.2395	542109.638	4794207.419	4.647 P	1000.000	0.000	0.000	9.934	19.955
P4-EXIST	150.000	98.250	93.540	93.551	93.534	98.250		-1.1495	-1.1495	542154.915	4794186.206	4.710 P	1000.000	0.000	0.000	13.375	26.873
P5-EXIST	200.000	97.255	92.965	92.971	92.959	97.255		-1.1495	-1.1637	542200.192	4794164.994	4.290 P	1000.000	0.000	0.000	16.500	33.144
P6-EXIST	246.000	94.447	92.430	92.436	92.424	94.447		-1.1637	-1.1637	542237.776	4794138.471	2.017 P	1000.000	0.000	0.000	17.911	35.916



Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:52:57 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 2 : Grupo 2
EJE : 8 : CPV-P3

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
P1	0.000	95.082	92.800	92.804	92.796	95.082		-0.7381	-0.7381	542196.150	4794110.494	2.282	P 1000.000	0.000	0.000	1.611	3.180
P3-EXIST	97.000	95.489	92.090	92.094	92.082	95.489		-0.7254	-1.6404	542257.276	4794181.090	3.399	P 1000.000	0.000	0.000	4.063	8.079
P4-EXIST	147.000	94.418	91.270	91.278	91.259	94.418		-2.0996	-2.0996	542278.488	4794226.368	3.148	P 1000.000	0.000	0.000	6.327	12.591
P5-EXIST	197.000	93.338	90.220	90.230	90.210	93.338		-2.0996	-2.1000	542299.701	4794271.645	3.118	P 1000.000	0.000	0.000	8.568	17.058
P6-EXIST	247.000	92.087	89.170	89.181	89.160	92.087		-2.1000	-2.0400	542321.022	4794316.871	2.917	P 1000.000	0.000	0.000	10.657	21.215
P7-EXIST	297.000	90.583	88.150	88.160	88.137	90.583		-2.0400	-2.5385	542342.125	4794362.199	2.433	P 1000.000	0.000	0.000	12.382	24.626
P8-EXIST	336.000	89.485	87.160	87.173	87.151	89.485		-2.5385	-1.7907	542347.053	4794400.887	2.325	P 1000.000	0.000	0.000	14.025	27.872
P9-EXIST	379.000	88.000	86.390	86.399	86.368	88.000		-1.7907	-4.3734	542318.296	4794432.855	1.610	P 1000.000	0.000	0.000	15.129	30.017
P10-EXITS	420.000	85.844	84.597	84.619	84.574	85.844		-4.4948	-4.4948	542282.940	4794453.616	1.248	P 1000.000	0.000	0.000	15.959	31.604
P11-EXIST	480.000	82.975	81.900	81.922	81.873	82.975		-4.4948	-5.3167	542228.622	4794479.102	1.075	P 1000.000	0.000	0.000	16.660	32.925
P12-EXIST	540.000	79.868	78.710	78.737	78.704	79.868		-5.3167	-1.1094	542174.290	4794504.558	1.158	P 1000.000	0.000	0.000	17.422	34.374
P13-EXIST	604.000	78.750	78.000	78.006	77.994	78.750		-1.1094	-1.1094	542115.902	4794530.765	0.750	P 1000.000	0.000	0.000	17.878	35.195

Istram 21.03.03.31 17/05/22 16:52:57 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 2 : Grupo 2
EJE : 9 : CPV-P4

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
P1	0.000	97.666	96.166	96.178	96.153	97.666		-2.5000	-2.5000	541866.169	4794344.075	1.500	P 1000.000	0.000	0.000	1.021	1.976
P2	14.000	96.881	95.446	95.828	95.433	96.881		-2.5000	-2.5000	541872.115	4794356.750	1.435	P 1000.000	0.000	0.000	1.993	3.851
P3	27.000	96.144	94.667	95.133	94.654	96.144		-2.5000	-2.5000	541877.637	4794368.519	1.477	P 1000.000	0.000	0.000	2.997	5.792
P4	40.000	95.407	93.972	94.354	93.960	95.407		-2.5000	-2.5000	541883.158	4794380.288	1.435	P 1000.000	0.000	0.000	3.968	7.667
P5	50.000	94.741	93.259	93.735	93.248	94.741		-2.5000	-2.0876	541887.406	4794389.341	1.482	P 1000.000	0.000	0.000	4.976	9.615
P6	60.000	94.177	92.670	93.060	92.657	94.177		-2.0876	-2.5231	541891.653	4794398.394	1.507	P 1000.000	0.000	0.000	6.002	11.602
P7	76.250	93.255	91.600	92.273	91.589	93.255		-2.5231	-2.1392	541898.555	4794413.105	1.655	P 1000.000	0.000	0.000	7.141	13.817
P8	94.000	92.231	90.742	91.231	90.730	92.231		-2.1392	-2.5000	541906.095	4794429.175	1.489	P 1000.000	0.000	0.000	8.153	15.776
P9	115.000	91.226	89.734	90.230	89.723	91.226		-2.5000	-2.2937	541915.014	4794448.186	1.492	P 1000.000	0.000	0.000	9.168	17.739
P10	147.000	90.377	89.000	89.011	88.989	90.377		-2.2937	-2.2581	541928.608	4794477.155	1.377	P 1000.000	0.000	0.000	10.096	19.525
P11	178.000	89.541	88.300	88.311	88.280	89.541		-2.2581	-3.9474	541941.839	4794505.190	1.241	P 1000.000	0.000	0.000	10.922	21.103
P12	204.600	87.550	87.250	87.270	87.230	87.550		-3.9474	-3.9474	541953.154	4794529.263	0.300	P 1000.000	0.000	0.000	11.039	21.232



ANEXO V: RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE SANEAMIENTO CON SWMM.



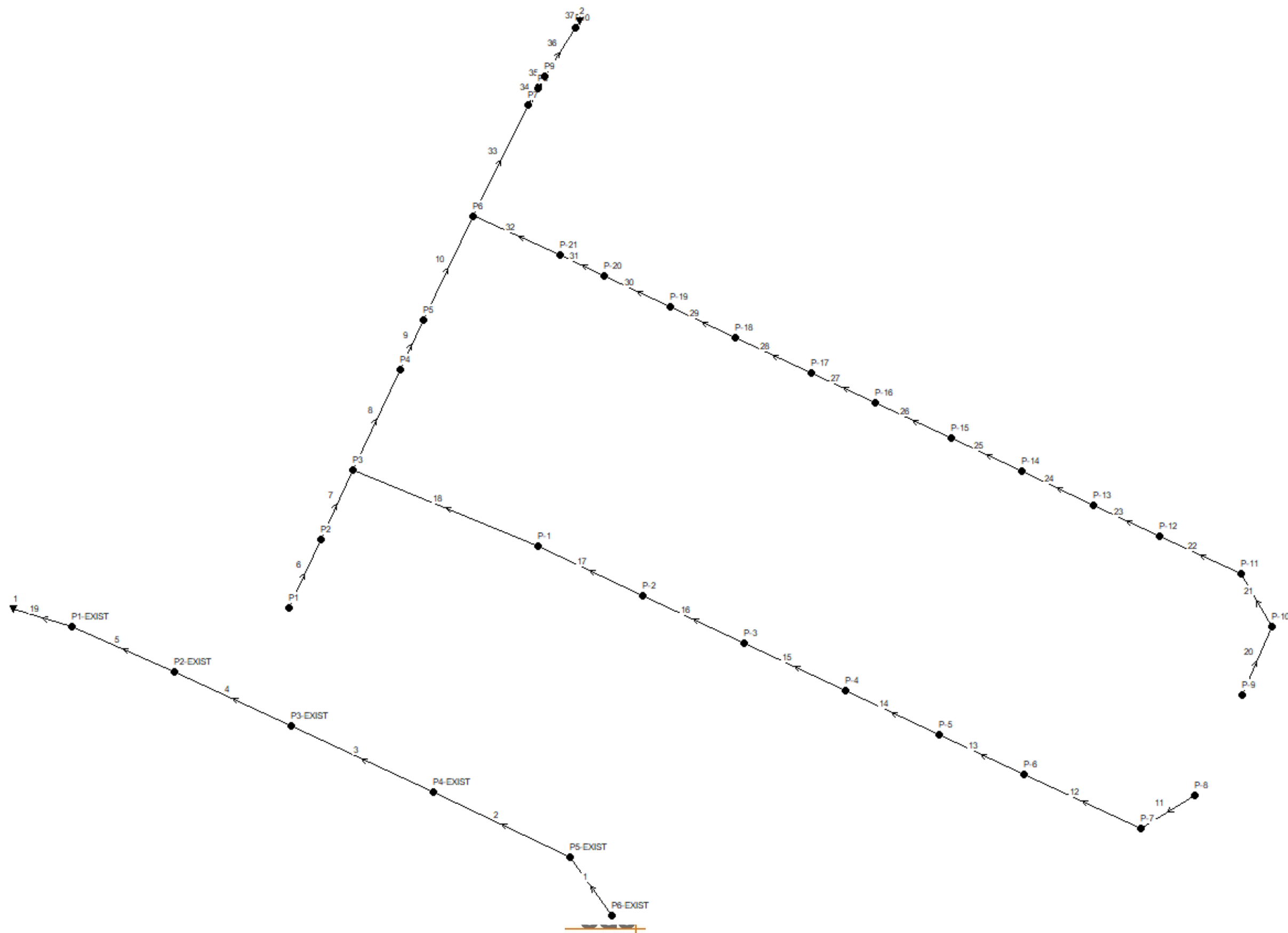
1.-LISTADO DE DATOS DE ENTRADA DE LA RED DE SANEAMIENTO





2.-ESQUEMA DE LA RED DE SANEAMIENTO





Diligencia pola que se fai constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

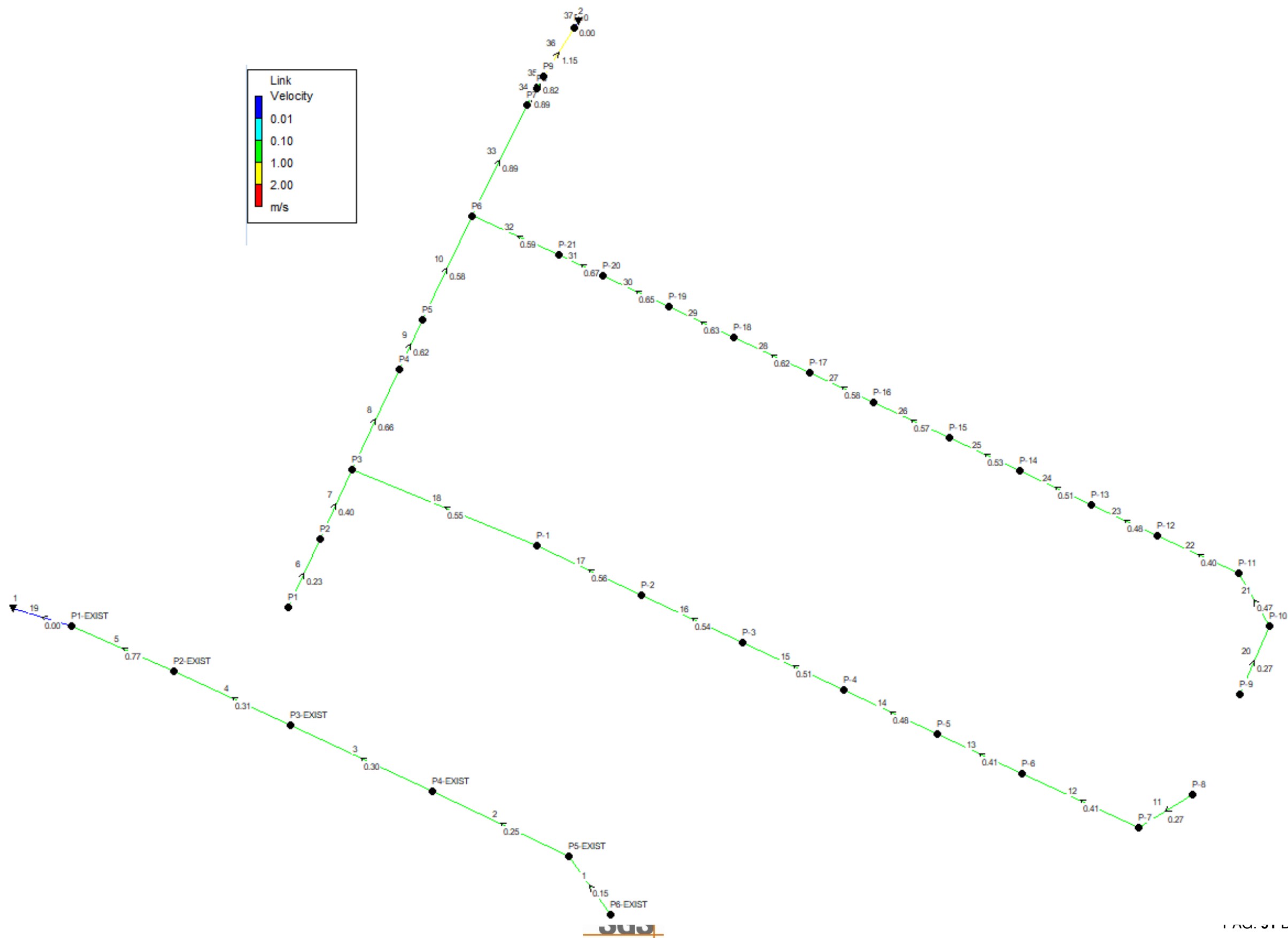


CVE: 0Nlvv31e0YNM1
Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



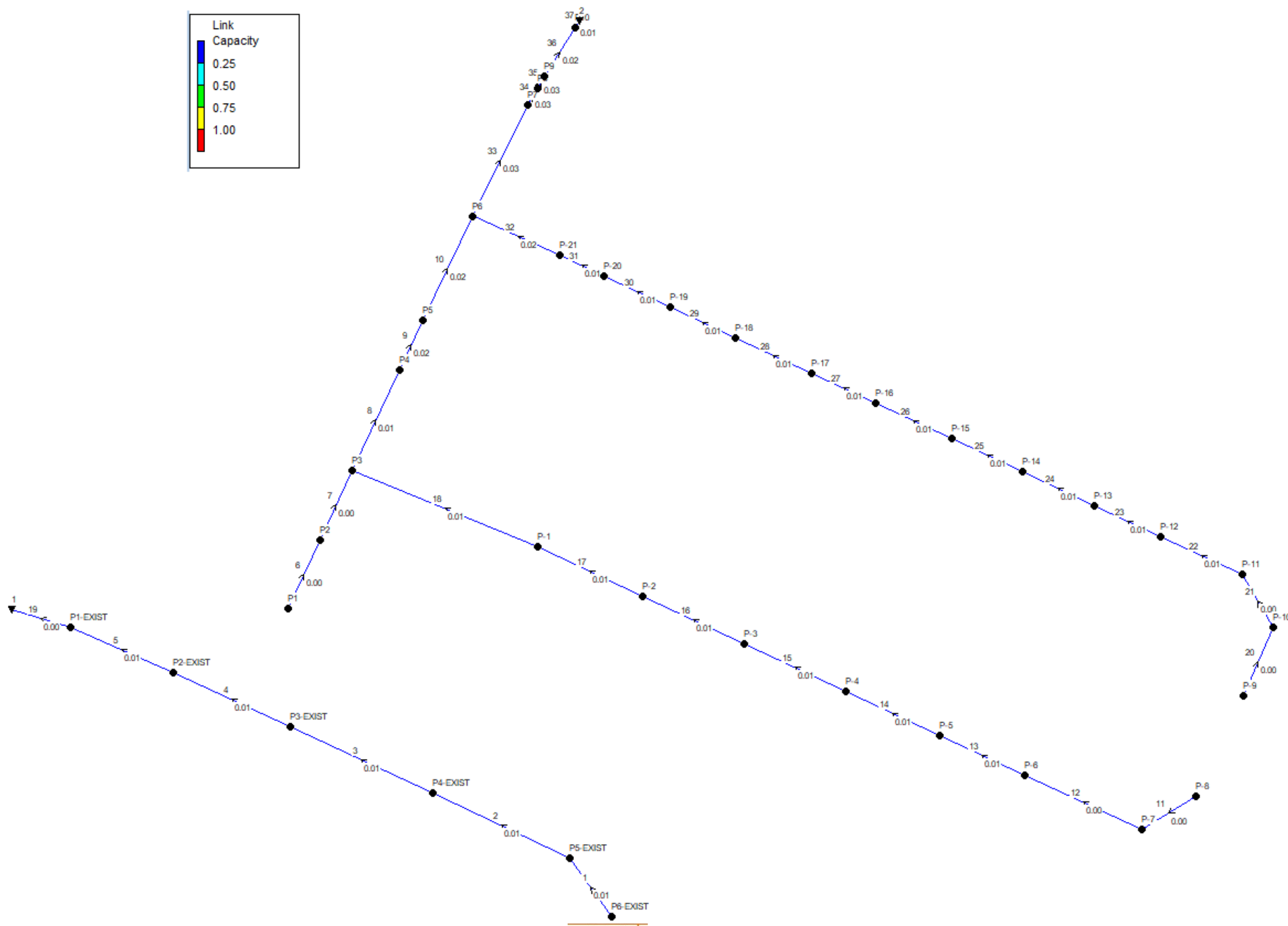
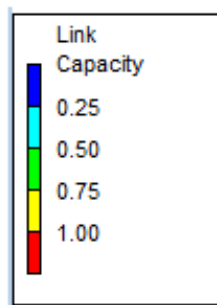
3.-ESQUEMA DE VELOCIDADES.





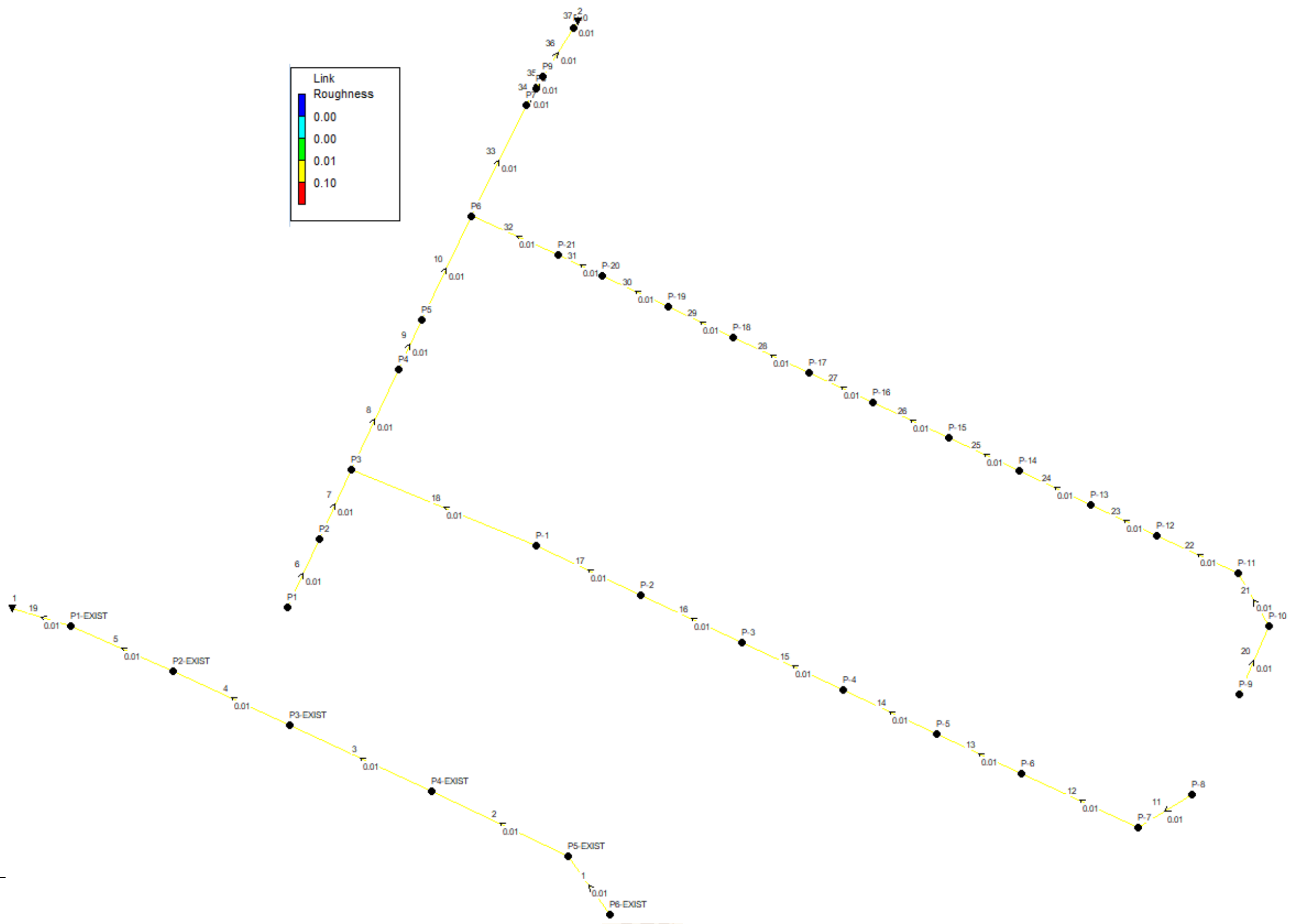
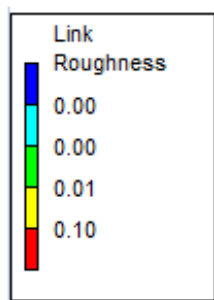
4.-ESQUEMA DE CAPACIDADES.





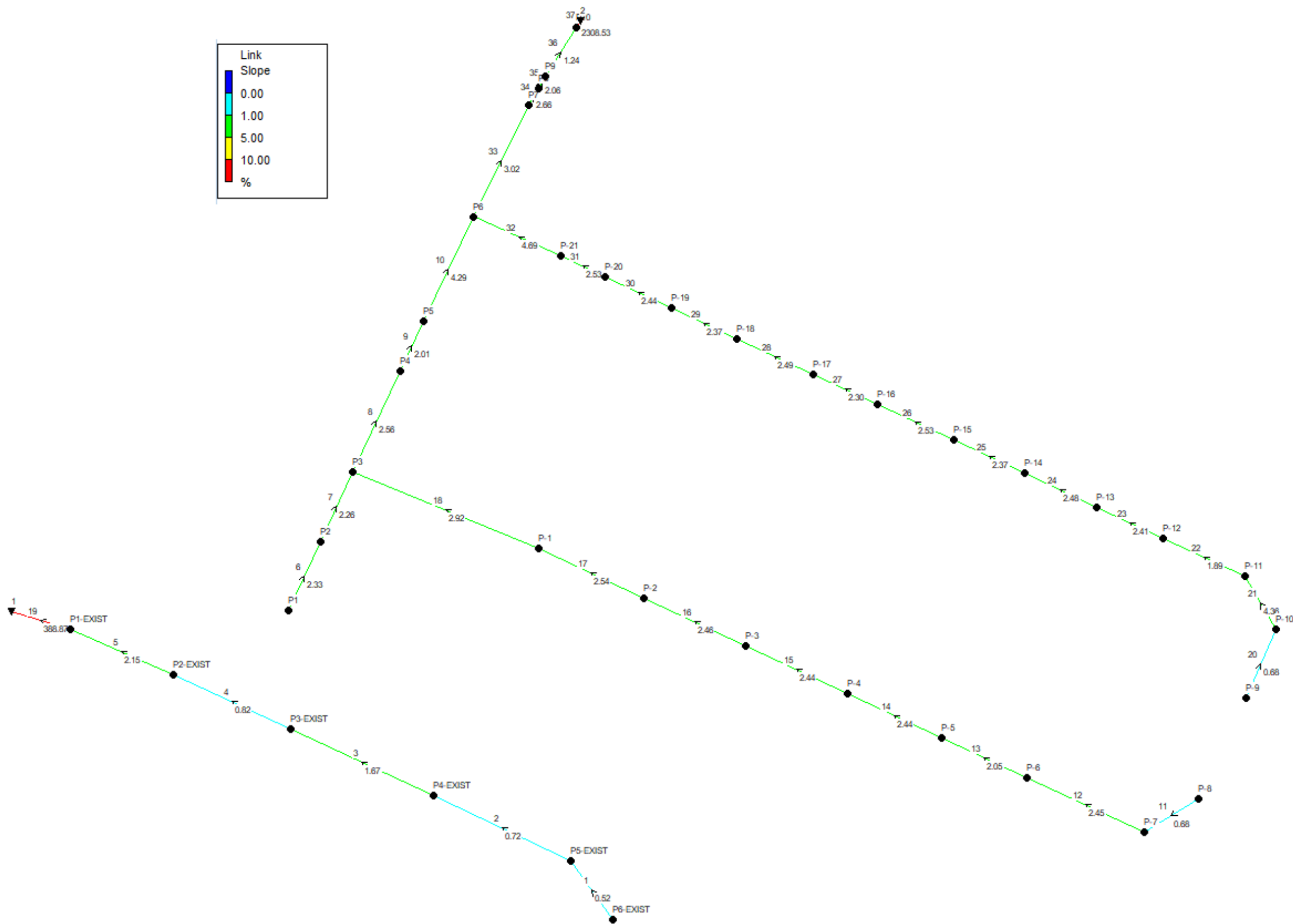
5.-ESQUEMA DE RUGOSIDADES.





6.-ESQUEMA DE PENDIENTES.





Diligencia para que se fa constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

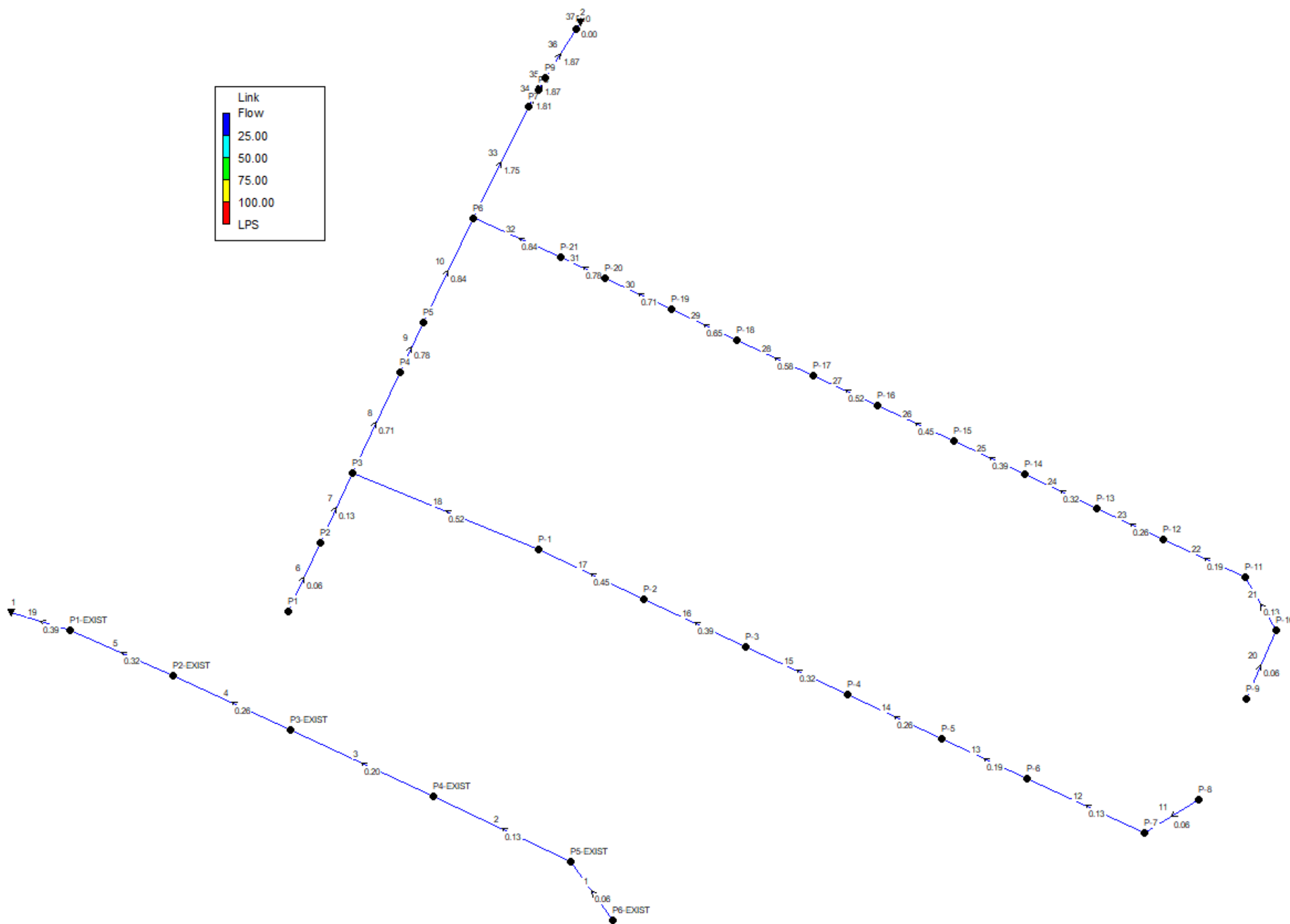


CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



7.-ESQUEMA DE APORTES.





Diligencia para que se fai constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



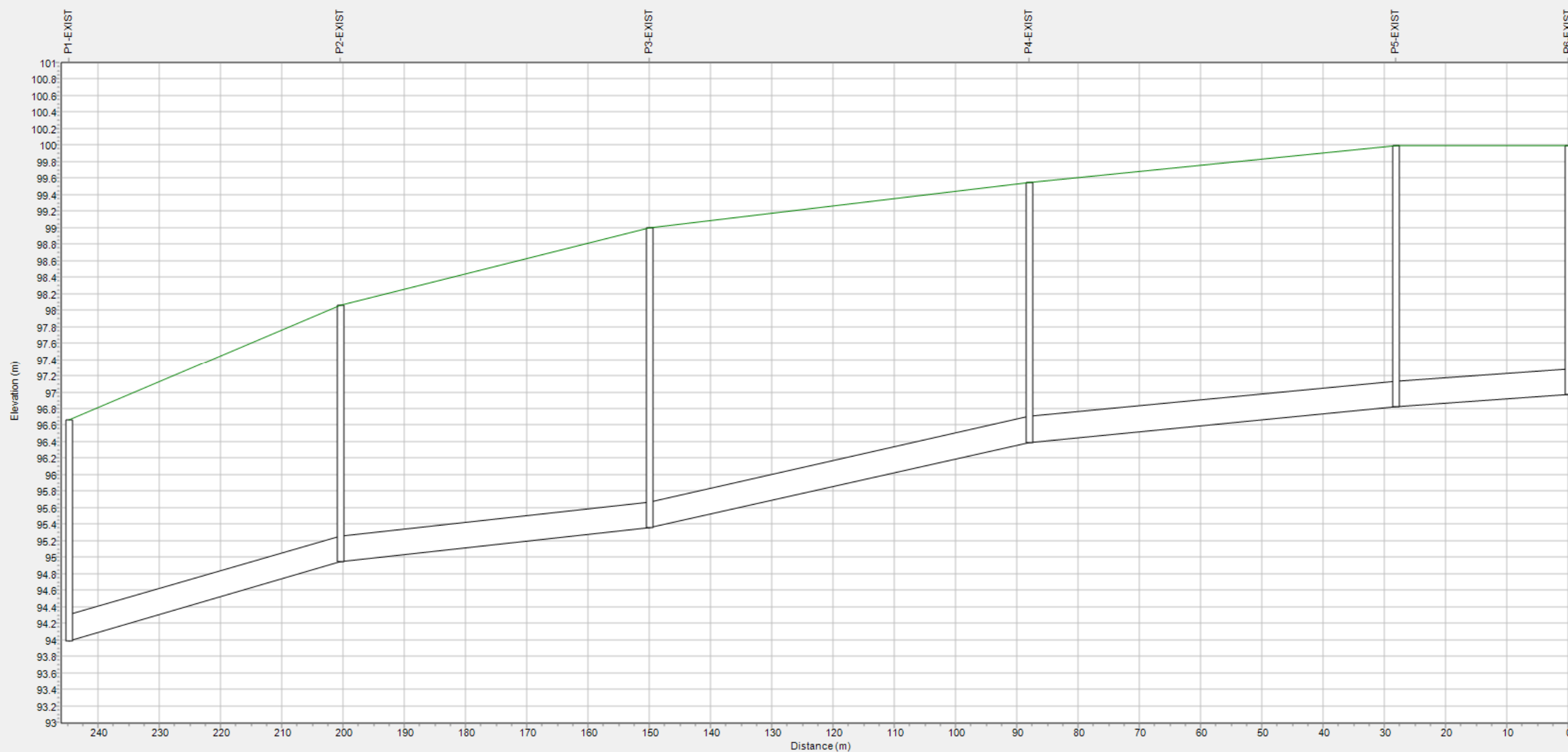
8.-PERFILES LONGITUDINALES DE LA RED DE SANEAMIENTO.



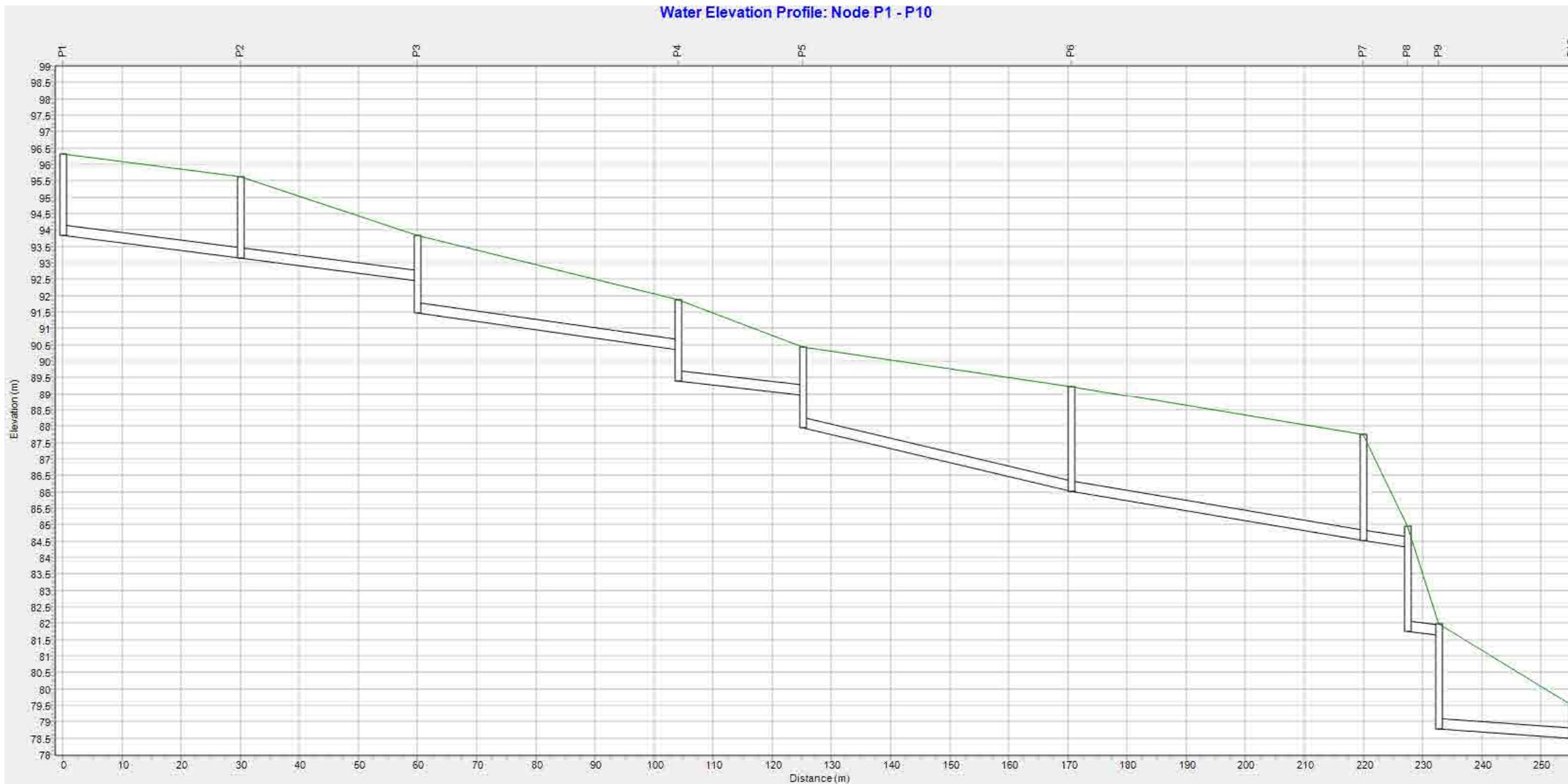
8.1-PERFILES LONGITUDINALES DE LA RED DE SANEAMIENTO SIN APORTES.



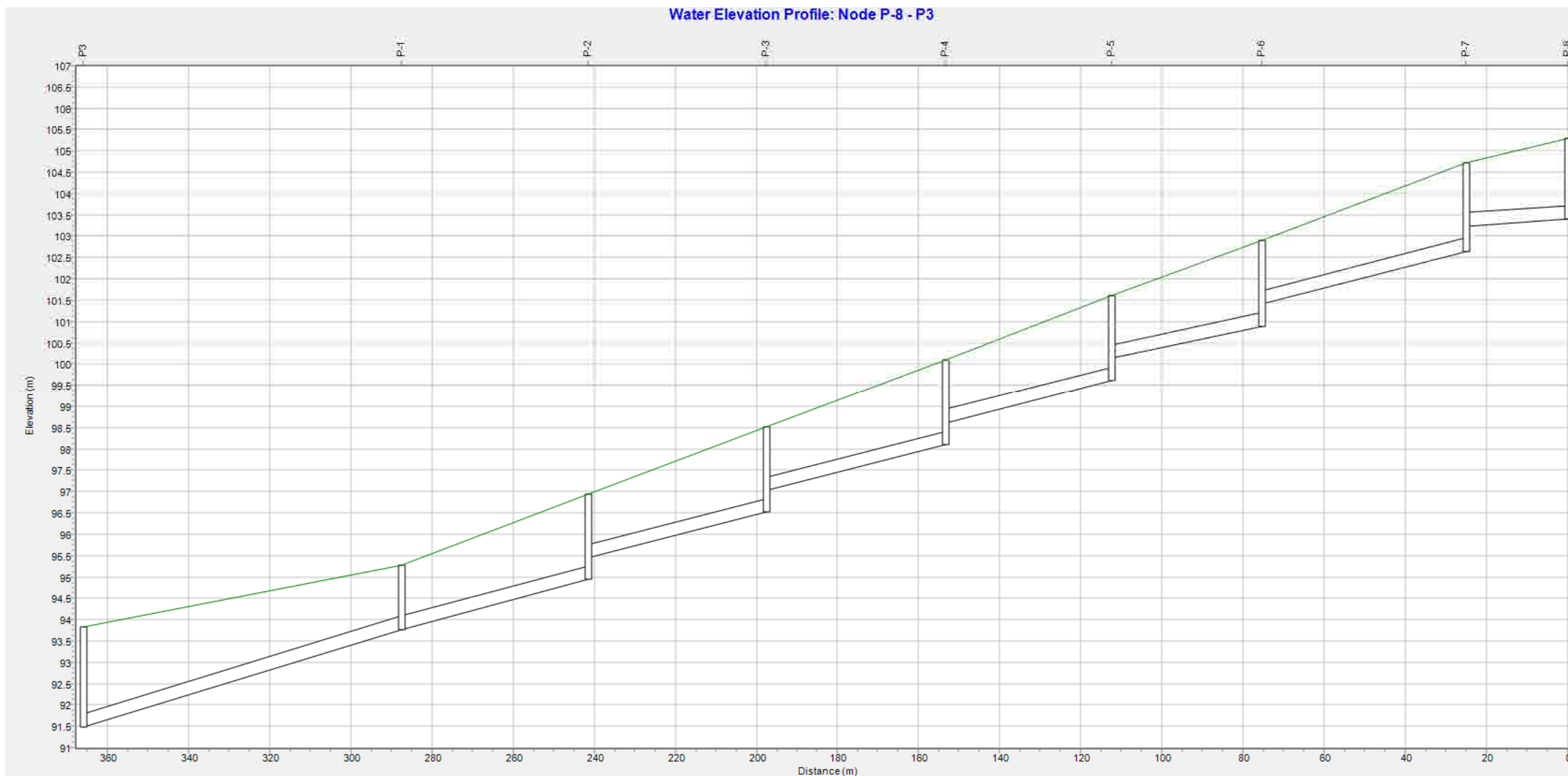
Water Elevation Profile: Node P6-EXIST - P1-EXIST



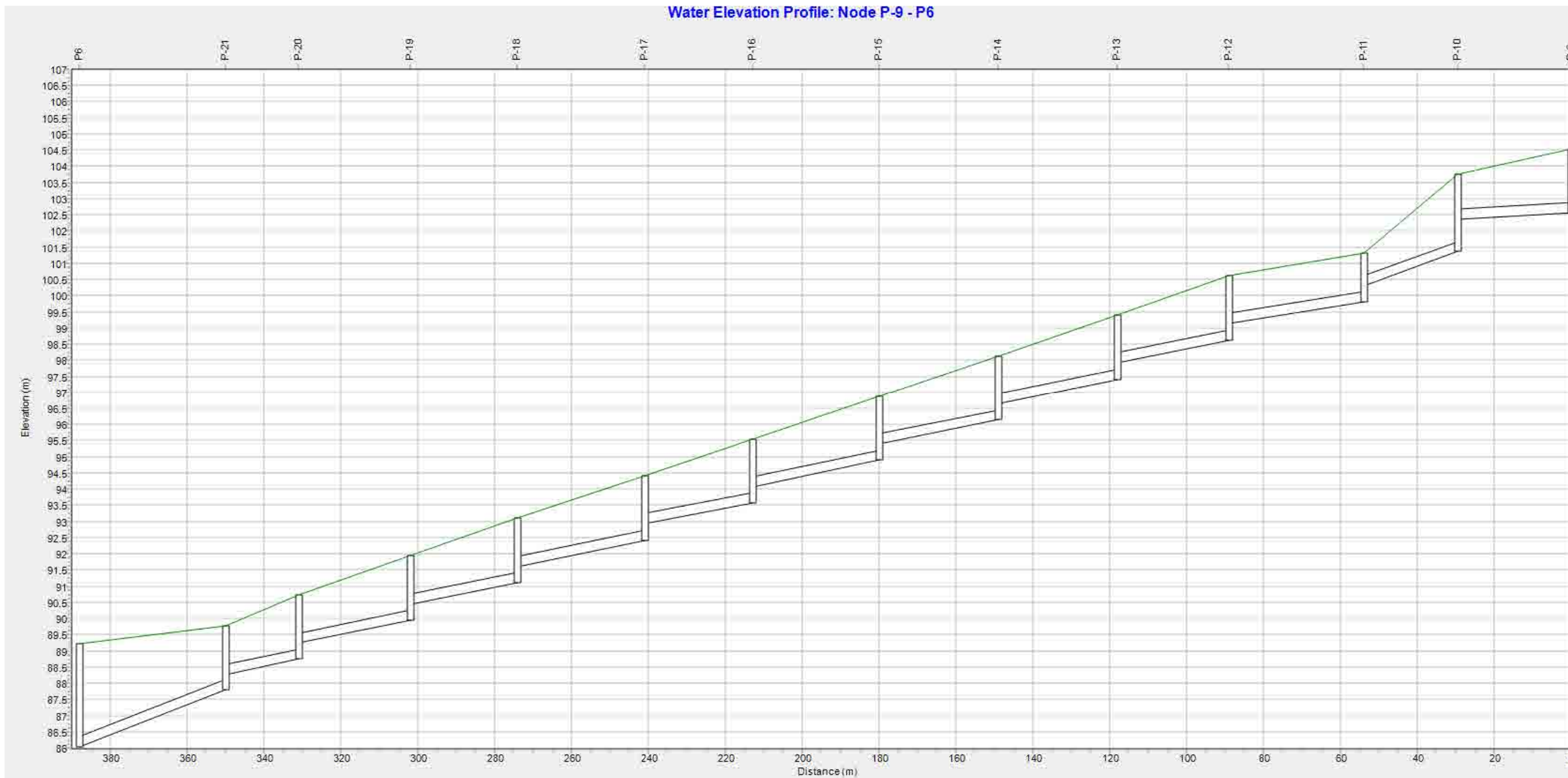
Water Elevation Profile: Node P1 - P10



Water Elevation Profile: Node P-8 - P-3



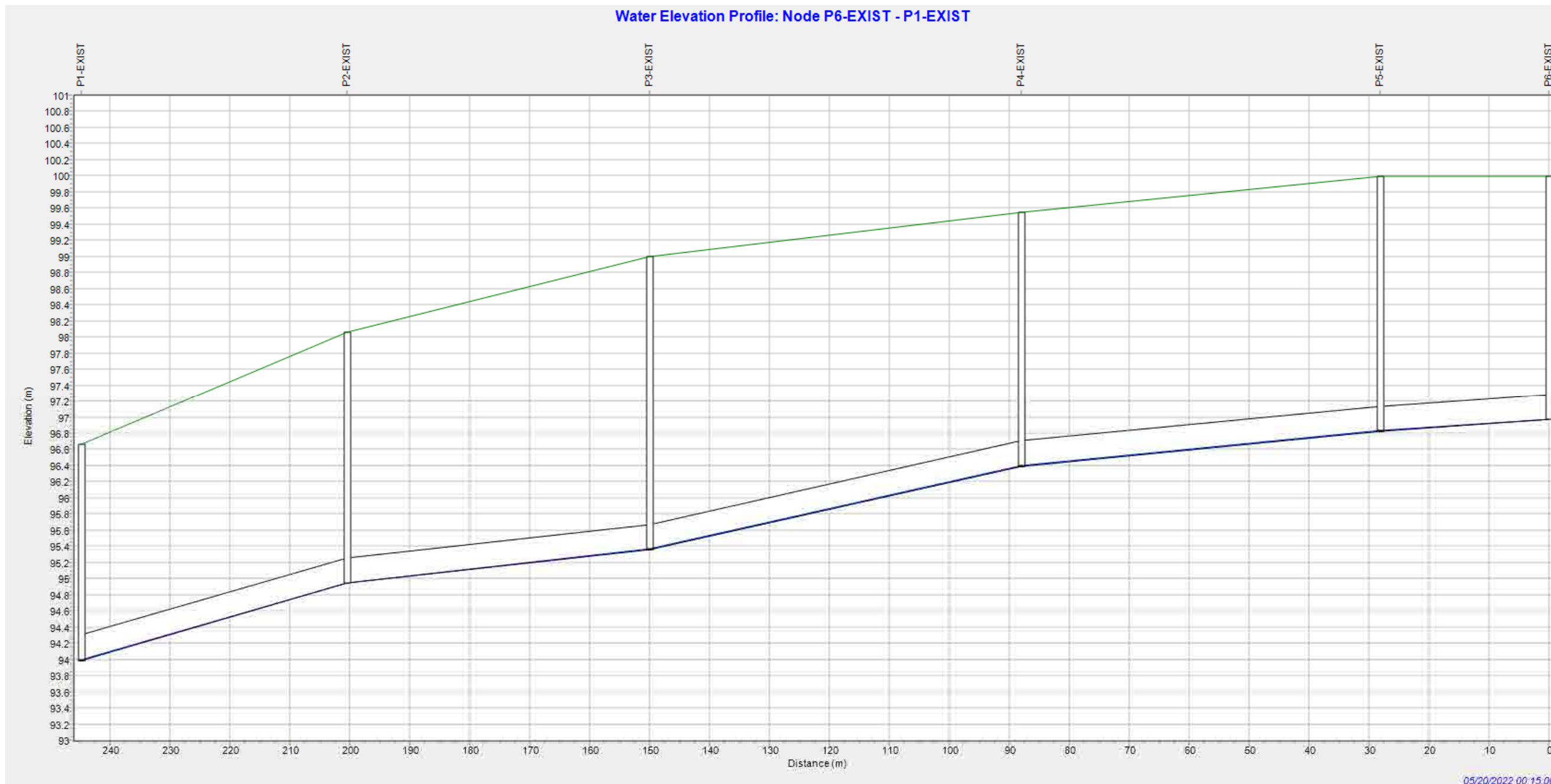
Water Elevation Profile: Node P-9 - P6



8.1-PERFILES LONGITUDINALES DE LA RED DE SANEAMIENTO CON APORTES.



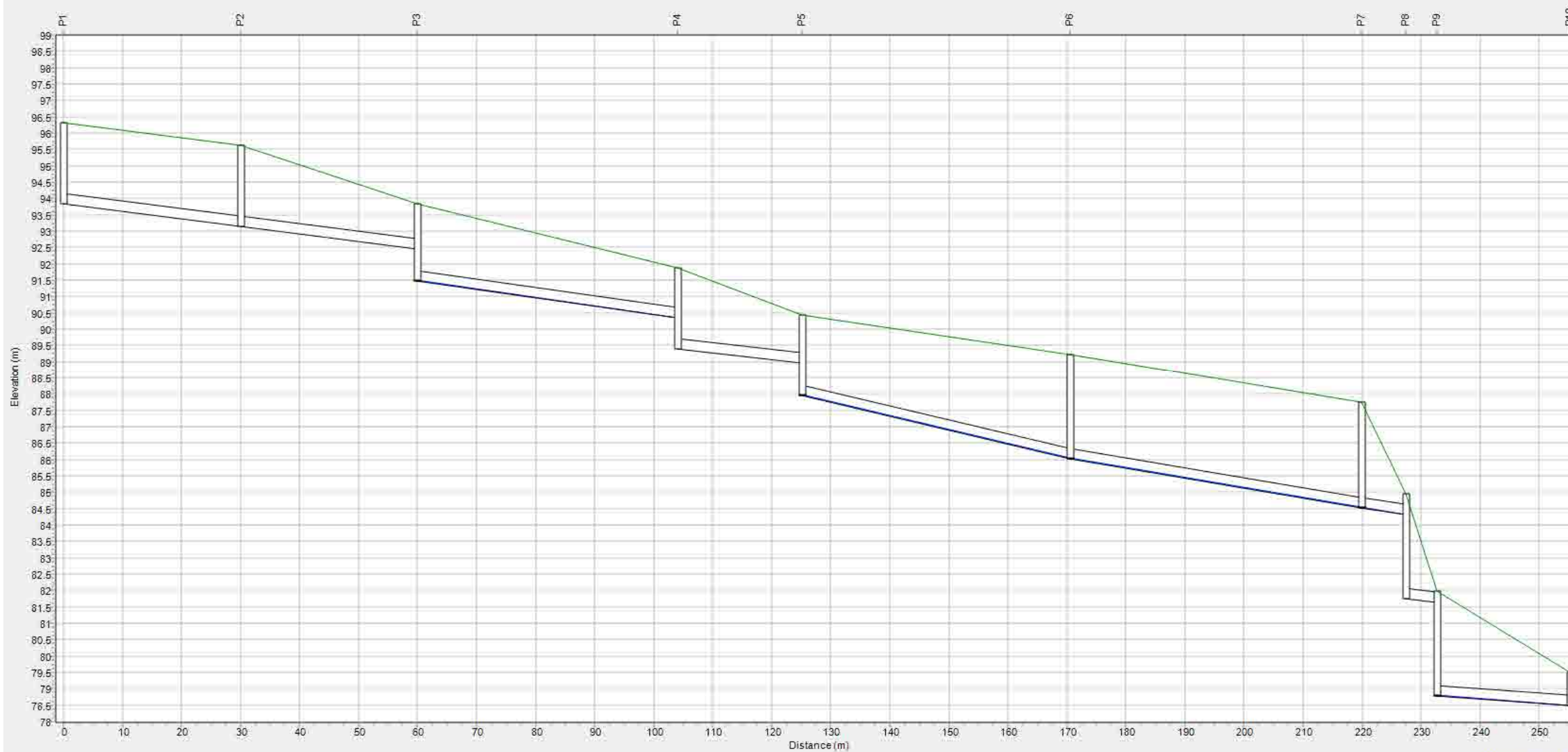
Water Elevation Profile: Node P6-EXIST - P1-EXIST



05/20/2022 00:15:00



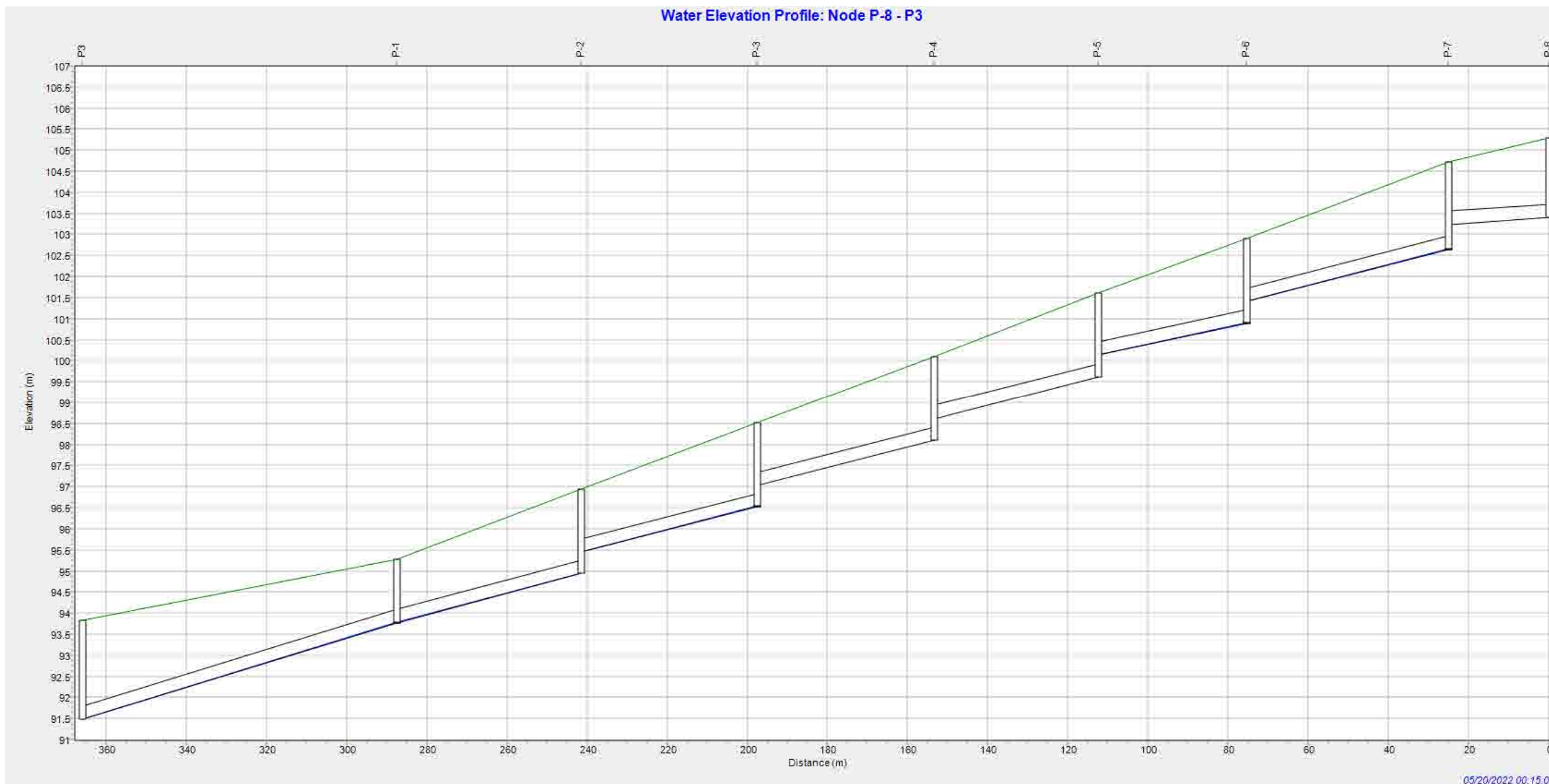
Water Elevation Profile: Node P1 - P10



05/20/2022 00:15:00



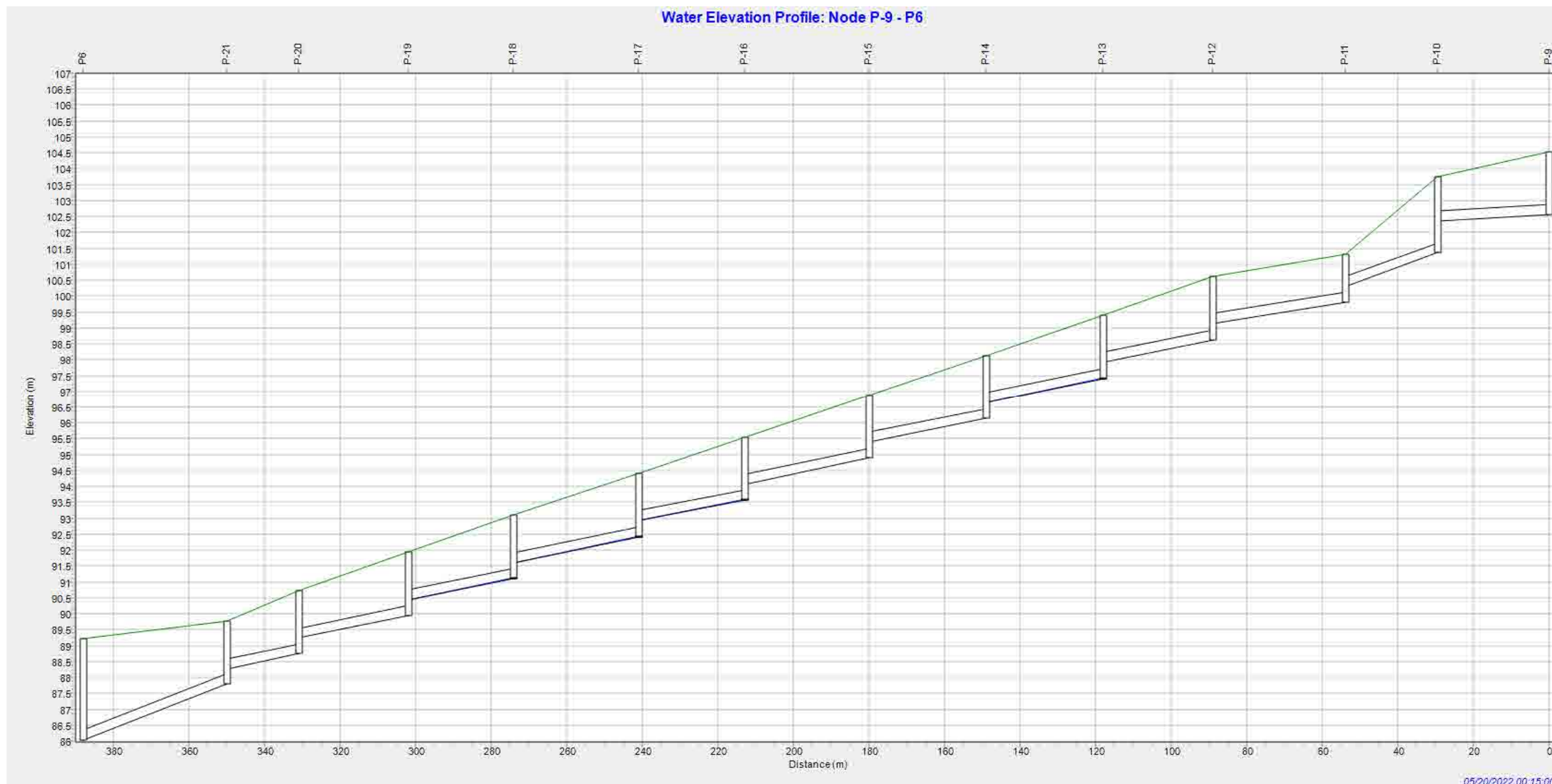
Water Elevation Profile: Node P-8 - P3



05/20/2022 00:15:00



Water Elevation Profile: Node P-9 - P6



05/20/2022 00:15:00



9.-INFORME DE ESTADO DE LA RED DE SANEAMIENTO



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.1 (Build 5.1.015)

NOTE: The summary statistics displayed in this report are based on results found at every time step, not just on results from each reporting time step.

Analysis Options

Flow	Units	.....	LPS	
Process	Models:			
Rainfall/Runoff	.....	NO		
RDII	.....	NO		
Snowmelt	.....	NO		
Groundwater	.....	NO		
Flow	Routing	.....	YES	
Ponding	Allowed	.....	NO	
Water	Quality	.....	NO	
Flow	Routing	Method	.....	DYNWAVE
Surcharge	Method	.....	EXTRAN	
Starting	Date	.....	05/20/2022	0:00:00
Ending	Date	.....	05/20/2022	4:00:00
Antecedent	Dry	Days	.....	0.0
Report	Time	Step	.....	0:03:00
Routing	Time	Step	.....	5.00 sec
Variable	Time	Step	.....	YES
Maximum	Trials	.....	8	
Number	of	Threads	.....	1
Head	Tolerance	.....	0.001500	m

Flow	Routing	Continuity	hectare-m	10^6	ltr
Dry	Weather	Inflow	.....	0.000	0.000
Wet	Weather	Inflow	.....	0.000	0.000

Groundwater	Inflow	.....	0.000	0.000
RDII	Inflow	.....	0.000	0.000
External	Inflow	.....	0.003	0.035
External	Outflow	.....	0.001	0.006
Flooding	Loss	.....	0.000	0.000
Evaporation	Loss	.....	0.000	0.000
Exfiltration	Loss	.....	0.000	0.000
Initial	Stored	Volume	....	0.000 0.000
Final	Stored	Volume	.....	0.000 0.001
Continuity	Error	(%)	.....	80.198

Highest	Continuity	Errors
Node	P10	(99.19%)
Node	P9	(3.78%)
Node	P1-EXIST	(-2.27%)
Node	P3-EXIST	(1.11%)
Node	P5-EXIST	(1.09%)

Time-Step	Critical	Elements
Link	35	(98.76%)

Highest	Flow	Instability	Indexes
Link	19	-3	

Routing	Time	Step	Summary
Minimum	Time	Step	: 0.62 sec
Average	Time	Step	: 3.38 sec
Maximum	Time	Step	: 5.00 sec
Percent	in	Steady	State : 0.00
Average	Iterations	per	Step : 7.94



Percent	Not	Converging	:	98.97
Time	Step	Frequencies	:	
5.000	-	3.155 sec	:	99.98 %
3.155	-	1.991 sec	:	0.00 %
1.991	-	1.256 sec	:	0.00 %
1.256	-	0.792 sec	:	0.00 %
0.792	-	0.500 sec	:	0.02 %

Node Depth Summary

Average	Maximum	Maximum	Time	of	Max	Reported					
Depth	Depth	HGL	Occurrence	Max	Depth						
Node	Type	Meters	Meters	Meters	days	hr:min	Meters				
P1-EXIST	JUNCTIO	0.00	0.00	93.99	0	0:32	0.00				
P2-EXIST	JUNCTIO	0.01	0.01	94.95	0	0:32	0.01				
P3-EXIST	JUNCTIO	0.01	0.01	95.37	0	0:28	0.01				
P4-EXIST	JUNCTIO	0.01	0.01	96.40	0	0:20	0.01				
P5-EXIST	JUNCTIO	0.01	0.01	96.83	0	0:11	0.01				
P6-EXIST	JUNCTIO	0.01	0.01	96.97	0	0:31	0.01				
P1	JUNCTIO	0.00	0.00	93.84	0	1:06	0.00				
P2	JUNCTIO	0.01	0.01	93.15	0	0:38	0.01				
P3	JUNCTIO	0.01	0.01	91.49	0	2:52	0.01				
P4	JUNCTIO	0.01	0.01	89.40	0	3:42	0.01				
P5	JUNCTIO	0.01	0.01	87.97	0	1:13	0.01				
P6	JUNCTIO	0.02	0.02	86.04	0	0:59	0.02				
P-1	JUNCTIO	0.01	0.01	93.78	0	2:55	0.01				
P-2	JUNCTIO	0.01	0.01	94.95	0	1:54	0.01				
P-3	JUNCTIO	0.01	0.01	96.53	0	2:09	0.01				
P-4	JUNCTIO	0.01	0.01	98.11	0	1:43	0.01				
P-5	JUNCTIO	0.01	0.01	99.62	0	1:55	0.01				
P-6	JUNCTIO	0.01	0.01	100.90	0	3:18	0.01				
P-7	JUNCTIO	0.01	0.01	102.65	0	0:56	0.01				
P-8	JUNCTIO	0.01	0.01	103.41	0	0:42	0.01				
P-9	JUNCTIO	0.01	0.01	102.56	0	0:45	0.01				
P-10	JUNCTIO	0.01	0.01	101.37	0	2:51	0.01				
P-11	JUNCTIO	0.01	0.01	99.80	0	1:24	0.01				

P-12	JUNCTIO	0.01	0.01	98.63	0	2:26	0.01
P-13	JUNCTIO	0.01	0.01	97.41	0	0:51	0.01
P-14	JUNCTIO	0.01	0.01	96.15	0	3:10	0.01
P-15	JUNCTIO	0.01	0.01	94.90	0	2:05	0.01
P-16	JUNCTIO	0.01	0.01	93.59	0	3:51	0.01
P-17	JUNCTIO	0.01	0.01	92.43	0	3:19	0.01
P-18	JUNCTIO	0.01	0.01	91.12	0	3:21	0.01
P-19	JUNCTIO	0.01	0.01	89.96	0	1:38	0.01
P-20	JUNCTIO	0.01	0.01	88.76	0	2:41	0.01
P-21	JUNCTIO	0.01	0.01	87.81	0	2:57	0.01
P7	JUNCTIO	0.02	0.02	84.55	0	1:23	0.02
P8	JUNCTIO	0.02	0.02	81.76	0	1:47	0.02
P9	JUNCTIO	0.03	0.03	78.80	0	3:24	0.03
P10	JUNCTIO	0.01	0.01	78.50	0	1:14	0.01
1	OUTFALL	0.00	0.01	0.01	0	0:02	0.00
2	OUTFALL	0.00	0.01	0.01	0	0:01	0.00

Node Inflow Summary

Maximum	Maximum	Lateral	Total	Flow									
Lateral	Total	Time	of	Max	Inflo	Inflow	Balance						
Inflow	Inflow	Occurrence	Volume	Volume	Error								
Node	Type	LPS	LPS	days	hr:min	10^6	ltr	10^6	ltr			Perce	
					n	10^6	ltr	10^6	ltr			nt	
P1-EXIST	JUNCTIO	0.07	0.39	0	0:32	0.000936	0.00548	-2.216					
P2-EXIST	JUNCTIO	0.07	0.33	0	0:28	0.000936	0.00458	0.777					
P3-EXIST	JUNCTIO	0.07	0.26	0	0:20	0.000936	0.00369	1.127					
P4-EXIST	JUNCTIO	0.07	0.20	0	0:13	0.000936	0.00278	1.027					
P5-EXIST	JUNCTIO	0.07	0.13	0	0:26	0.000936	0.00186	1.099					
P6-EXIST	JUNCTIO	0.07	0.07	0	0:00	0.000936	6	0.767					
P1	JUNCTIO	0.07	0.07	0	0:00	0.000936	6	0.517					
P2	JUNCTIO	0.07	0.13	0	0:19	0.000936	0.00187	0.704					
P3	JUNCTIO	0.07	0.72	0	0:50	0.000936	0.0101	0.829					
P4	JUNCTIO	0.07	0.78	0	2:13	0.000936	0.011	0.241					
P5	JUNCTIO	0.07	0.85	0	0:55	0.000936	0.0119	0.204					
P6	JUNCTIO	0.07	1.76	0	0:52	0.000936	0.0247	0.489					



P-1	JUNCTIO	0.07	0.52	0	0:52	0.000936	0.00736	0.666	
P-2	JUNCTIO	0.07	0.46	0	1:37	0.000936	0.00644	0.280	
P-3	JUNCTIO	0.07	0.39	0	2:41	0.000936	0.00553	0.517	
P-4	JUNCTIO	0.07	0.33	0	1:06	0.000936	0.00462	0.538	
P-5	JUNCTIO	0.07	0.26	0	0:43	0.000936	0.00371	0.530	
P-6	JUNCTIO	0.07	0.20	0	0:41	0.000936	0.00279	0.546	
P-7	JUNCTIO	0.07	0.13	0	0:41	0.000936	0.00186	0.735	
P-8	JUNCTIO	0.07	0.07	0	0:00	0.000936	6	0.942	
P-9	JUNCTIO	0.07	0.07	0	0:00	0.000936	6	1.040	
P-10	JUNCTIO	0.07	0.13	0	0:45	0.000936	0.00186	0.350	
P-11	JUNCTIO	0.07	0.20	0	2:51	0.000936	0.00279	0.535	
P-12	JUNCTIO	0.07	0.26	0	0:46	0.000936	0.00371	0.397	
P-13	JUNCTIO	0.07	0.33	0	0:45	0.000936	0.00463	0.392	
P-14	JUNCTIO	0.07	0.39	0	0:48	0.000936	0.00555	0.381	
P-15	JUNCTIO	0.07	0.46	0	2:31	0.000936	0.00647	0.379	
P-16	JUNCTIO	0.07	0.52	0	2:23	0.000936	0.00738	0.328	
P-17	JUNCTIO	0.07	0.59	0	1:30	0.000936	0.00829	0.358	
P-18	JUNCTIO	0.07	0.65	0	0:49	0.000936	0.0092	0.306	
P-19	JUNCTIO	0.07	0.72	0	3:59	0.000936	0.0101	0.304	
P-20	JUNCTIO	0.07	0.78	0	1:04	0.000936	0.011	0.204	
P-21	JUNCTIO	0.07	0.85	0	3:25	0.000936	0.0119	0.168	
P7	JUNCTIO	0.07	1.82	0	0:54	0.000936	0.0255	0.253	
P8	JUNCTIO	0.07	1.89	0	3:01	0.000936	0.0264	0.094	
P9	JUNCTIO	0.07	1.95	0	2:59	0.000936	0.0273	3.925	
P10	JUNCTIO	0.07	2.50	0	3:59	0.000936	0.0272	12.291.8	
	1	OUTFALL	0.00	1.74	0	0:02	0	0.00561	0.000
	2	OUTFALL	0.00	9.32	0	0:01	0	0.00021	0.000

No nodes were flooded.

 Outfall Loading Summary

Flow	Avg	Max	Total				
Freq	Flow	Flow	Volume				
Outfall	Node	Pcnt	LPS	LPS	10^6	ltr	
	1	98.69	0.39	1.74	0.006		
	2	0.16	7.51	9.32	0.000		
System	49.43	7.91	10.72	0.006			

 Link Flow Summary

Maximum	Time	of	Max	Maximu	Max/	Max/		
|Flow|	Occurrenc	|Veloc|	Full	Full	m/se	Flow	Depth	
Link	Type	LPS	days	hr:min	c	Flow	Depth	
	1	CONDUI	0.07	0	0:26	0.18	0.00	0.02
	2	CONDUI	0.13	0	0:13	0.26	0.00	0.02
	3	CONDUI	0.20	0	0:20	0.31	0.00	0.03
	4	CONDUI	0.26	0	0:28	0.31	0.00	0.03
	5	CONDUI	0.33	0	0:32	0.77	0.00	0.02
	6	CONDUI	0.07	0	0:19	0.26	0.00	0.02
	7	CONDUI	0.13	0	0:32	0.40	0.00	0.02
	8	CONDUI	0.72	0	2:13	0.66	0.00	0.04
	9	CONDUI	0.78	0	0:55	0.62	0.00	0.04
	10	CONDUI	0.85	0	0:52	0.58	0.00	0.05
	11	CONDUI	0.07	0	0:41	0.27	0.00	0.01
	12	CONDUI	0.13	0	0:41	0.41	0.00	0.02
	13	CONDUI	0.20	0	0:43	0.41	0.00	0.02
	14	CONDUI	0.26	0	1:06	0.48	0.00	0.03

 Node Surcharge Summary

No nodes were surcharged.

 Node Flooding Summary





15	CONDUI	0.33	0	2:41	0.51	0.00	0.03	8	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
16	CONDUI	0.39	0	1:37	0.54	0.00	0.03	9	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
17	CONDUI	0.46	0	0:52	0.56	0.00	0.03	10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
18	CONDUI	0.52	0	0:49	0.55	0.00	0.04	11	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
20	CONDUI	0.07	0	0:45	0.27	0.00	0.01	12	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
21	CONDUI	0.13	0	2:51	0.47	0.00	0.02	13	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
22	CONDUI	0.20	0	0:46	0.40	0.00	0.02	14	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
23	CONDUI	0.26	0	0:45	0.48	0.00	0.03	15	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
24	CONDUI	0.33	0	0:48	0.51	0.00	0.03	16	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
25	CONDUI	0.39	0	2:36	0.53	0.00	0.03	17	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.97	0.00
26	CONDUI	0.46	0	2:23	0.57	0.00	0.03	18	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
27	CONDUI	0.52	0	1:30	0.58	0.00	0.04	20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
28	CONDUI	0.59	0	0:49	0.62	0.00	0.04	21	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
29	CONDUI	0.65	0	3:59	0.63	0.00	0.04	22	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
30	CONDUI	0.72	0	1:04	0.65	0.00	0.04	23	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
31	CONDUI	0.78	0	3:25	0.67	0.00	0.04	24	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
32	CONDUI	0.85	0	0:51	0.61	0.00	0.05	25	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
19	CONDUI	1.74	0	0:02	0.00	0.00	0.01	26	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
33	CONDUI	1.76	0	0:54	0.89	0.01	0.06	27	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
34	CONDUI	1.82	0	3:01	0.89	0.01	0.06	28	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
35	CONDUI	1.89	0	2:59	0.82	0.01	0.07	29	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
36	CONDUI	2.43	0	3:59	1.34	0.02	0.06	30	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
37	CONDUI	9.32	0	0:01	20.40	0.00	0.03	31	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
								32	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
								19	1.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.98	0.00	0.00	0.97	0.00
								33	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
								34	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
								35	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
								36	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								37	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

 Flow Classification Summary

Adjusted /Actual CONDUI	----- Up Length	Fraction Down Dry	of Sub Dry	Time Sup Dry	in Up Crit	Flow Down Crit	Class Norm Crit	----- Inlet Crit	Ltd	Ctrl
1	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00
2	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.99	0.00	0.00	1.00	0.00
5	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
7	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00

 CONDUI Surcharge Summary

No CONDUIs were surcharged.

Analysis begun on: Mon May 23 19:08:50 2022



ANEXO VI: REPLANTEO DE LA RED DE SANEAMIENTO



REPLANTEO RED DE SANEAMIENTO



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:07:49 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 3 : Grupo 3
 EJE : 18 : CRS-P3

pagina 2

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	660.209	542000.647	4794495.227	0.000	88.775	88.775	327.664708	0.000	-2.500	0.00	0.00	88.775	90.327	90.327
RECTA Pendiente	679.718	541982.951	4794503.440	0.000	87.819	87.819	326.590388	0.000	-2.500	0.00	0.00	87.819	89.380	89.380
RECTA Pendiente	680.000	541982.694	4794503.554	0.000	87.811	87.811	326.590388	0.000	-2.500	0.00	0.00	87.811	89.365	89.365
RECTA Pendiente	700.000	541964.413	4794511.667	0.000	87.244	87.244	326.590388	0.000	-0.500	0.00	0.00	87.244	88.834	88.834
RECTA Pendiente	718.905	541947.133	4794519.336	0.000	-719054703.021	-719054703.021	326.590388	0.000	-999999900.000	0.00	0.00	0.00	-719054720.000	87.974

87.974



-POZOS SANEAMIENTO



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:04:27 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 3 : Grupo 3
EJE : 16 : CRS-P1

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormigz	Vol. ocupado
P1-EXIST	0.000	96.678	94.000	93.989	94.011	96.678		2.1483	2.1483	541789.251	4794357.958	2.678	P	1000.000		0.000	0.000	1.909	3.789
P2-EXIST	44.259	98.068	94.950	94.940	94.954	98.068		0.8114	0.8114	541829.590	4794339.748	3.118	P	1000.000		0.000	0.000	4.150	8.255
P3-EXIST	94.812	99.000	95.361	95.356	95.369	99.000		1.6768	1.6768	541875.513	4794318.614	3.639	P	1000.000		0.000	0.000	6.784	13.524
P4-EXIST	156.804	99.550	96.400	96.392	96.404	99.550		0.7085	0.7085	541931.723	4794292.470	3.150	P	1000.000		0.000	0.000	9.049	18.040
P5-EXIST	216.633	100.000	96.824	96.821	96.827	100.000		0.5188	0.5188	541985.777	4794266.824	3.176	P	1000.000		0.000	0.000	11.334	22.595
P6-EXIST	244.846	100.000	96.970	96.968	96.973	100.000		0.5188	0.5188	542001.982	4794243.738	3.030	P	1000.000		0.000	0.000	13.508	26.926

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:04:27 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 3 : Grupo 3
EJE : 17 : CRS-P2

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormigz	Vol. ocupado
P1	0.000	96.318	93.828	93.840	93.817	96.318		-2.3333	-2.3333	541874.718	4794364.979	2.490	P	1000.000		0.000	0.000	1.768	3.500
P2	30.000	94.647	92.166	93.140	92.155	94.647		-2.3333	-2.3333	541887.456	4794392.140	2.481	P	1000.000		0.000	0.000	3.528	6.986
P3	60.000	92.882	90.526	91.478	90.513	92.882		-2.3333	-2.6136	541900.194	4794419.302	2.356	P	1000.000		0.000	0.000	5.194	10.279
P4	104.000	90.887	88.397	89.389	88.387	90.887		-2.6136	-2.1094	541918.876	4794459.139	2.489	P	1000.000		0.000	0.000	6.961	13.777
P5	125.200	90.425	87.950	87.961	87.938	90.425		-2.1094	-2.3179	541927.878	4794478.333	2.475	P	1000.000		0.000	0.000	8.717	17.253
P6	170.500	87.973	86.900	86.912	86.888	87.973		-2.3179	-2.3179	541947.123	4794519.341	1.073	P	1000.000		0.000	0.000	9.416	18.572



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:04:27 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 3 : Grupo 3
 EJE : 18 : CRS-P3

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
P1	0.000	95.287	93.780	93.767	93.793	95.287		2.5393	2.5393	541972.795	4794389.479	1.507	P	1000.000	0.000	0.000	1.026	1.987
P2	46.000	96.943	94.948	94.935	95.450	96.943		2.5393	2.5000	542014.415	4794369.890	1.994	P	1000.000	0.000	0.000	2.420	4.724
P3	90.000	98.526	96.537	96.525	97.028	98.526		2.5000	2.5000	542054.226	4794351.153	1.989	P	1000.000	0.000	0.000	3.810	7.452
P4	134.000	100.109	98.115	98.103	98.615	100.109		2.5000	2.5000	542094.058	4794332.460	1.993	P	1000.000	0.000	0.000	5.203	10.188
P5	175.000	101.623	99.627	99.615	100.129	101.623		2.5000	2.1127	542131.172	4794315.038	1.996	P	1000.000	0.000	0.000	6.598	12.926
P6	212.000	102.914	100.900	100.889	101.412	102.914		2.1127	2.4975	542164.665	4794299.315	2.014	P	1000.000	0.000	0.000	8.006	15.694
P7	262.450	104.733	102.660	102.648	103.235	104.733		2.4975	0.7050	542210.533	4794278.316	2.073	P	1000.000	0.000	0.000	9.459	18.551
P8	287.480	105.305	103.408	103.404	103.398	105.305		0.7050	-1.9807	542231.947	4794291.276	1.897	P	1000.000	0.000	0.000	10.779	21.137
P9	331.000	104.064	102.082	102.556	102.069	104.064		-1.9807	-2.4717	542250.485	4794330.649	1.982	P	1000.000	0.000	0.000	12.164	23.855
P10	360.600	102.765	100.380	101.362	100.368	102.765		-2.4717	-2.4459	542262.480	4794357.709	2.385	P	1000.000	0.000	0.000	13.852	27.193
P11	384.930	101.296	99.785	99.797	99.291	101.296		-2.4459	-2.4459	542249.992	4794378.588	1.511	P	1000.000	0.000	0.000	14.881	29.185
P12	420.000	100.107	98.118	98.620	98.105	100.107		-1.9695	-2.5000	542218.223	4794393.440	1.989	P	1000.000	0.000	0.000	16.271	31.915
P13	449.000	98.898	96.903	97.405	96.890	98.898		-2.5000	-2.5000	542191.948	4794405.713	1.995	P	1000.000	0.000	0.000	17.665	34.652
P14	480.000	97.642	95.655	96.140	95.643	97.642		-2.5000	-2.5000	542163.852	4794418.812	1.986	P	1000.000	0.000	0.000	19.053	37.376
P15	511.000	96.386	94.391	94.893	94.379	96.386		-2.5000	-2.5000	542135.765	4794431.932	1.995	P	1000.000	0.000	0.000	20.447	40.114
P16	544.000	95.088	93.110	93.579	93.098	95.088		-2.5000	-2.5000	542105.885	4794445.939	1.978	P	1000.000	0.000	0.000	21.828	42.825
P17	572.000	93.916	91.923	92.423	91.910	93.916		-2.5000	-2.5000	542080.533	4794457.825	1.994	P	1000.000	0.000	0.000	23.222	45.561
P18	605.000	92.615	90.632	91.110	90.620	92.615		-2.5000	-2.5000	542050.603	4794471.723	1.983	P	1000.000	0.000	0.000	24.606	48.280
P19	633.000	91.444	89.455	89.945	89.443	91.444		-2.5000	-2.5000	542025.235	4794483.575	1.989	P	1000.000	0.000	0.000	25.996	51.008
P20	662.000	90.246	88.261	88.743	88.249	90.246		-2.5000	-2.5000	541999.023	4794495.981	1.984	P	1000.000	0.000	0.000	27.382	53.729
P21	681.000	89.312	87.339	87.799	87.336	89.312		-2.5000	-0.5000	541981.780	4794503.960	1.974	P	1000.000	0.000	0.000	28.761	56.434

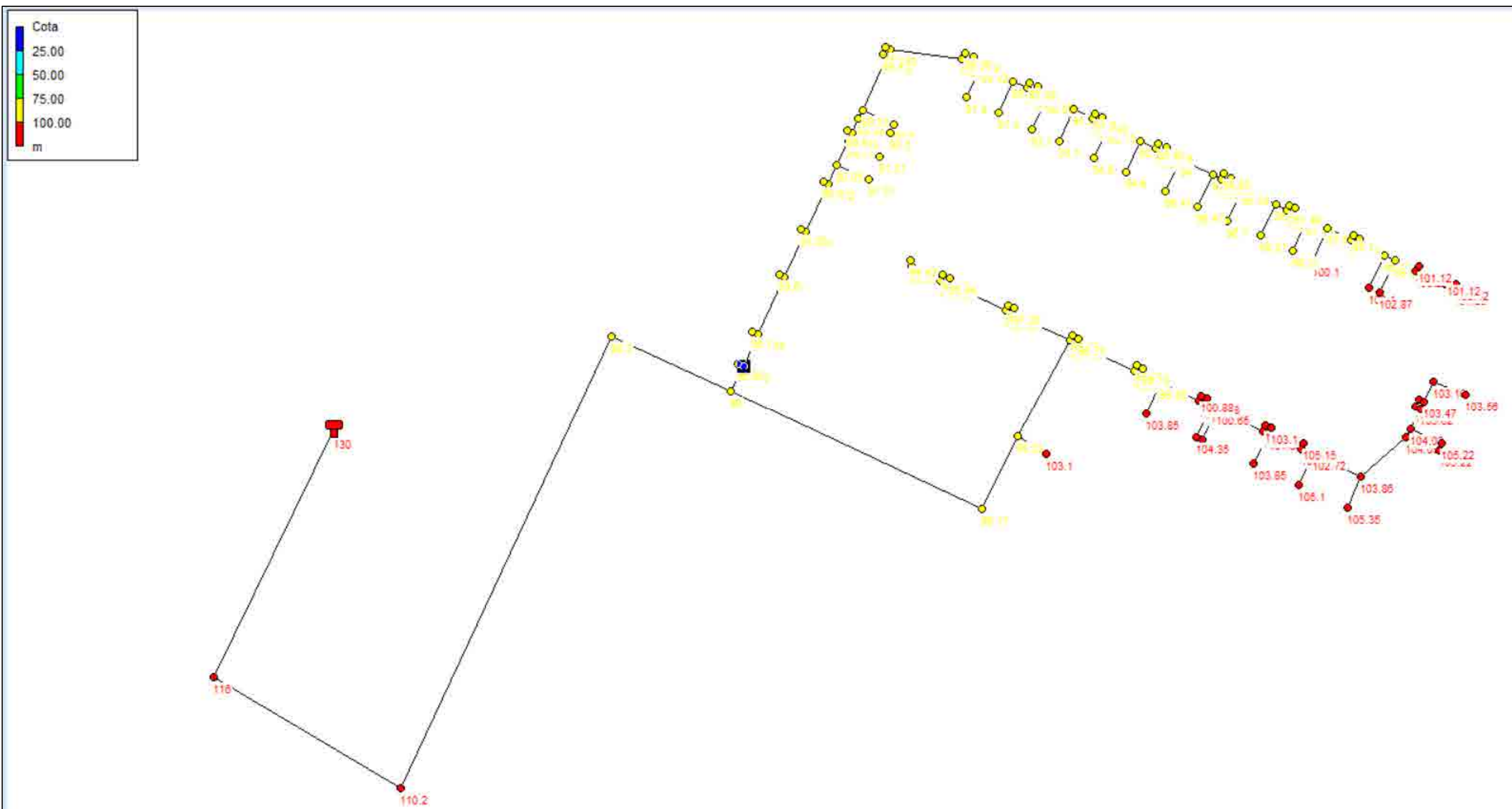


ANEXO VII: CALCULO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO



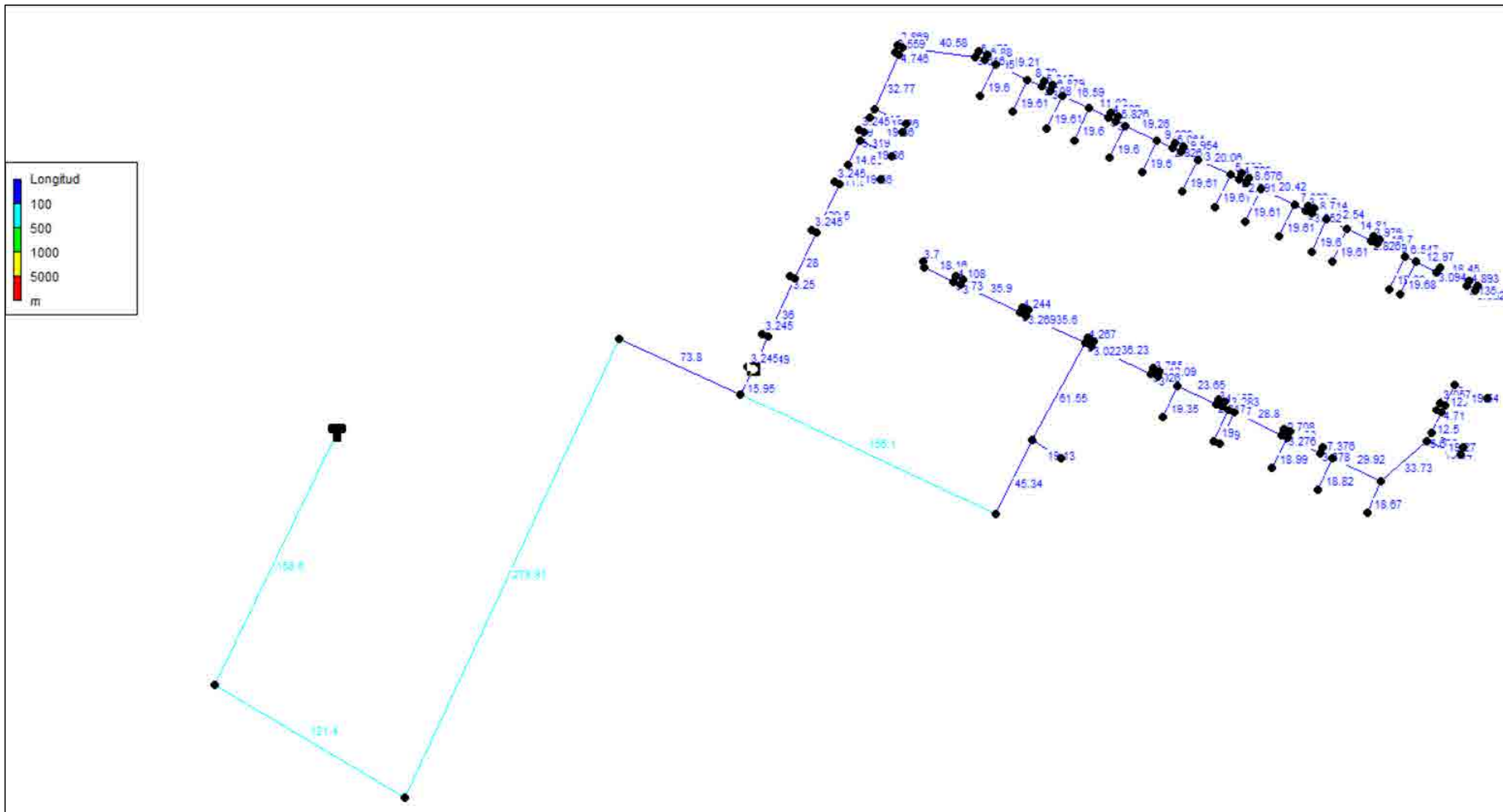
DATOS DE ENTRADA: COTAS





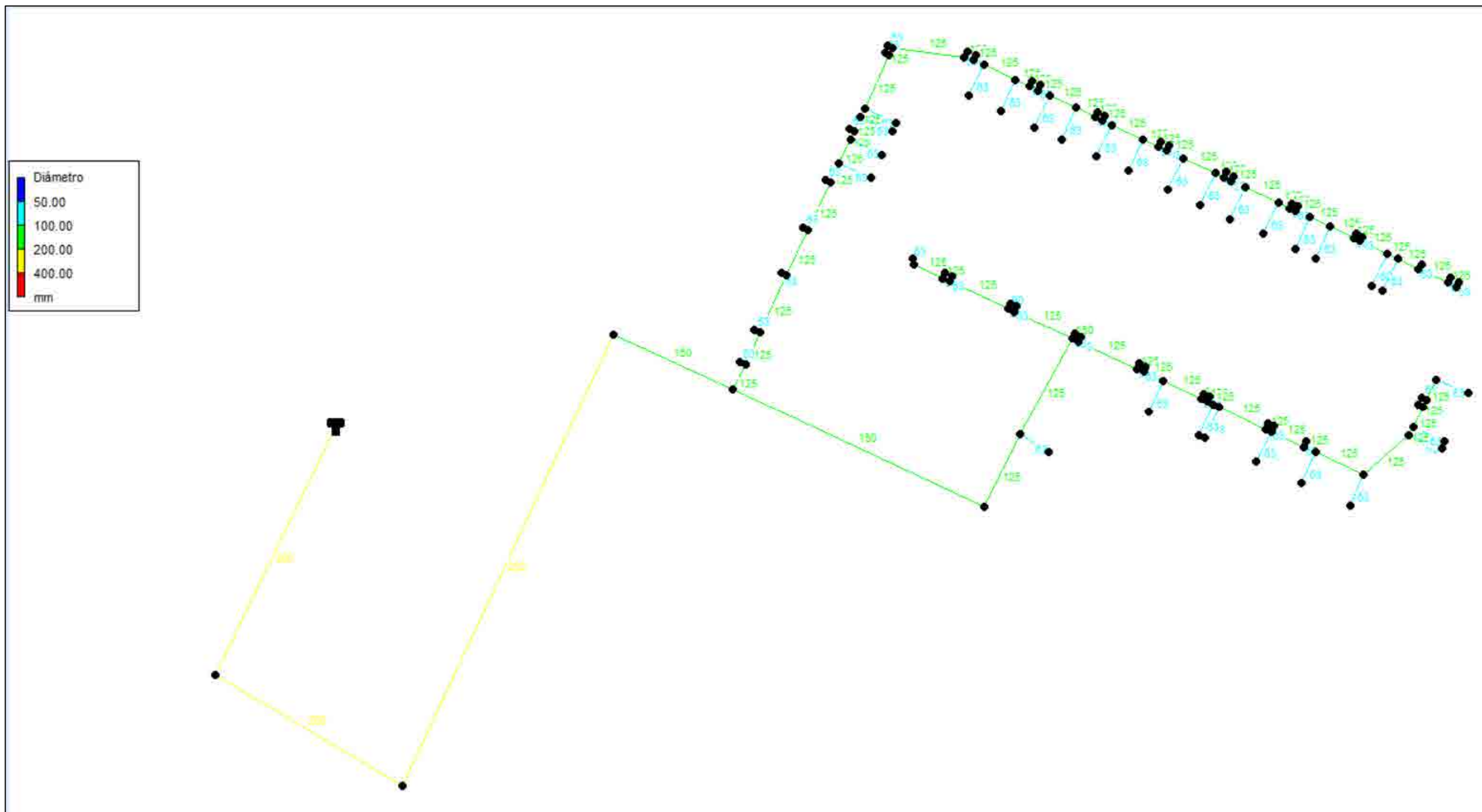
DATOS DE ENTRADA: LONGITUDES





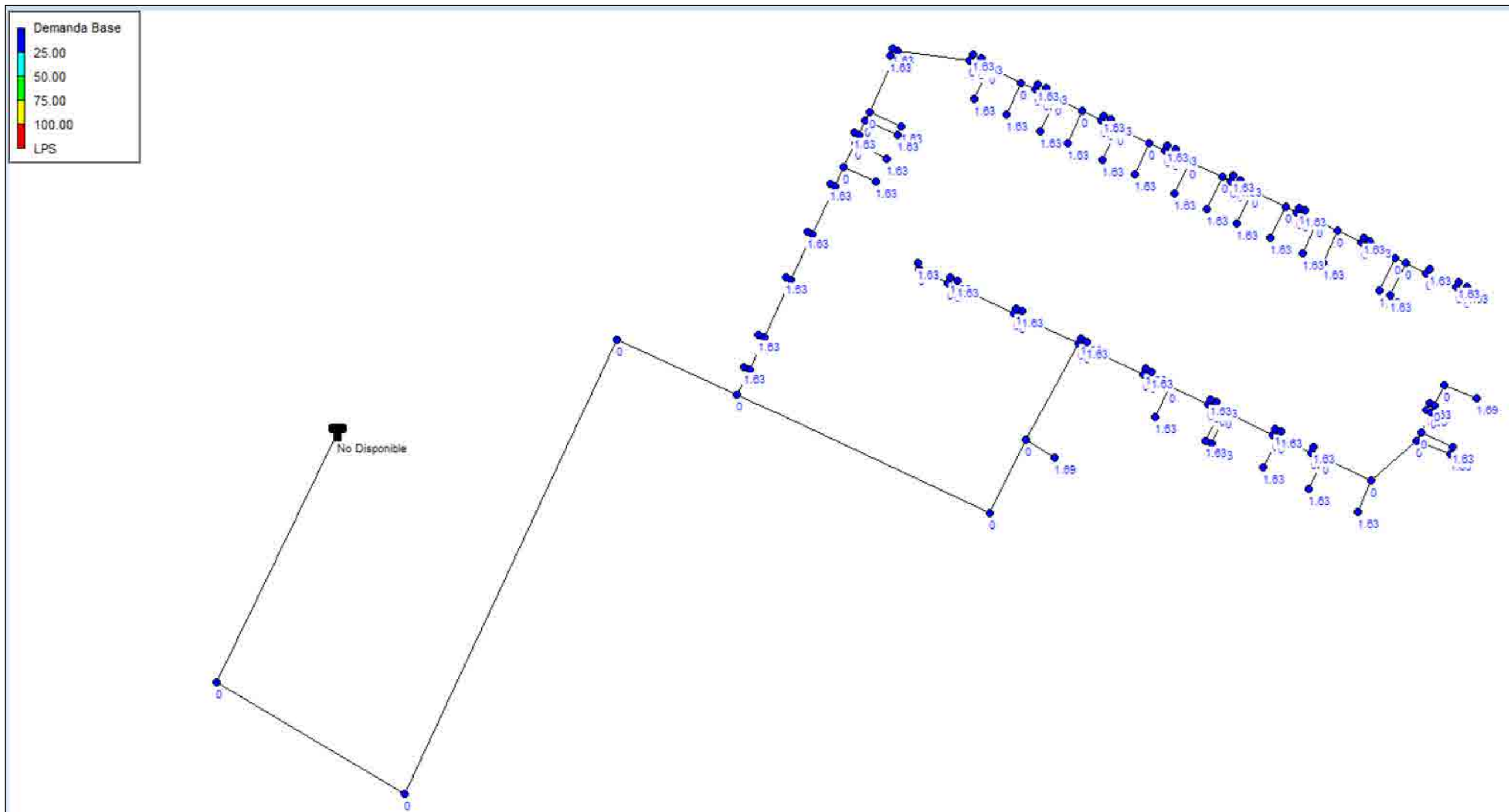
DATOS DE ENTRADA: DIAMETROS





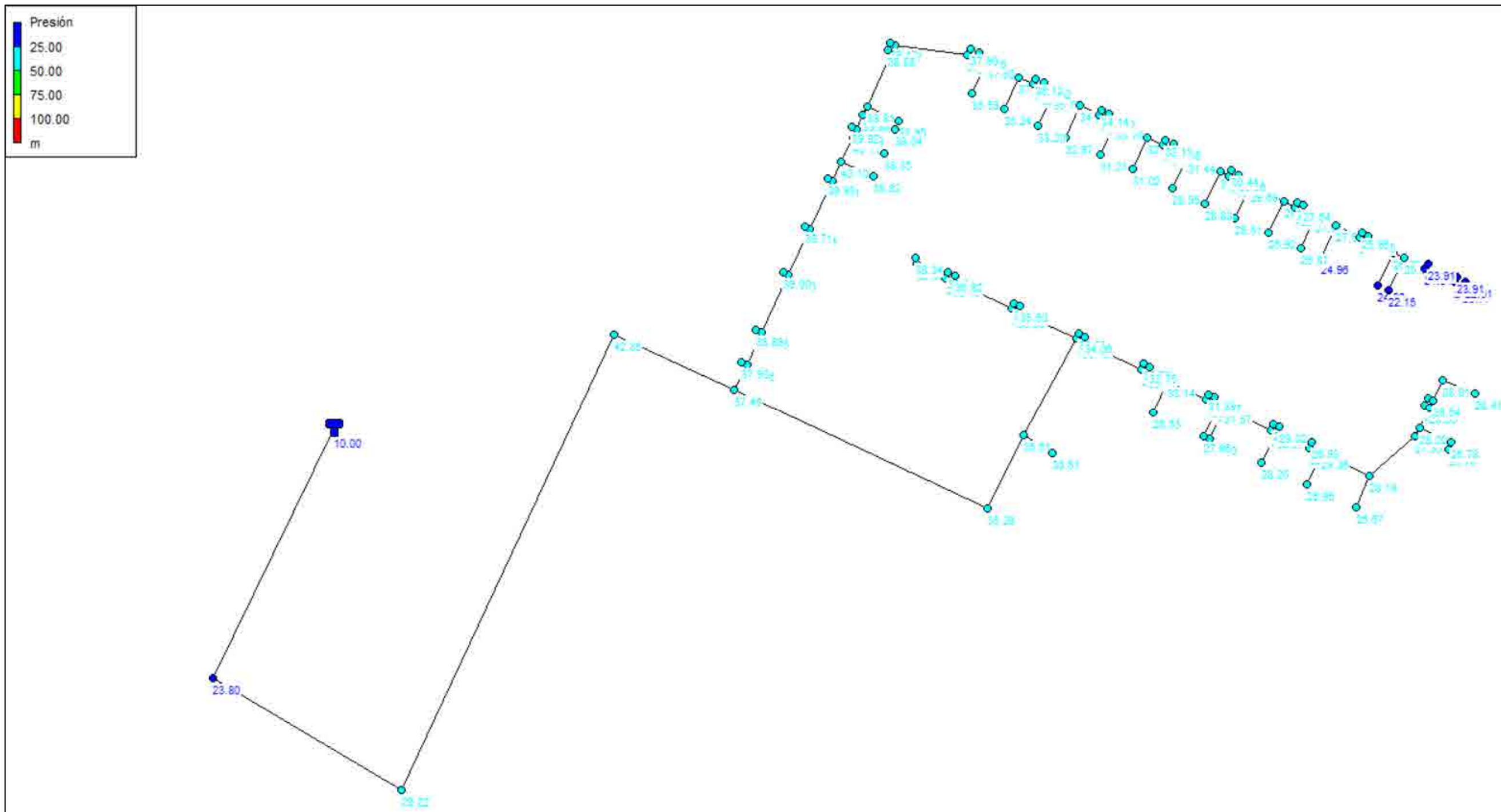
DATOS DE ENTRADA: DEMANDAS DE LA RED





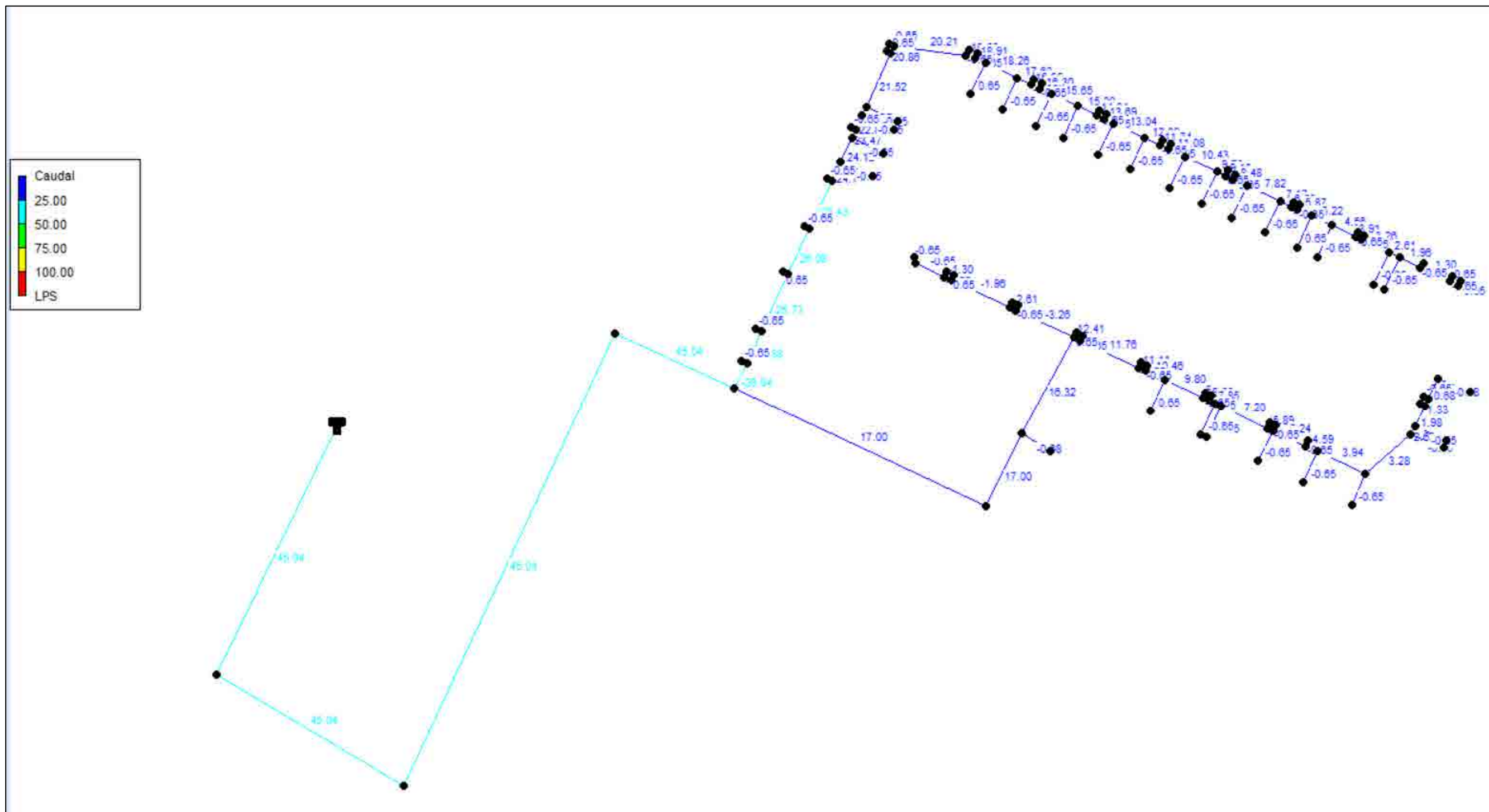
DATOS DE SALIDA: PRESIONES





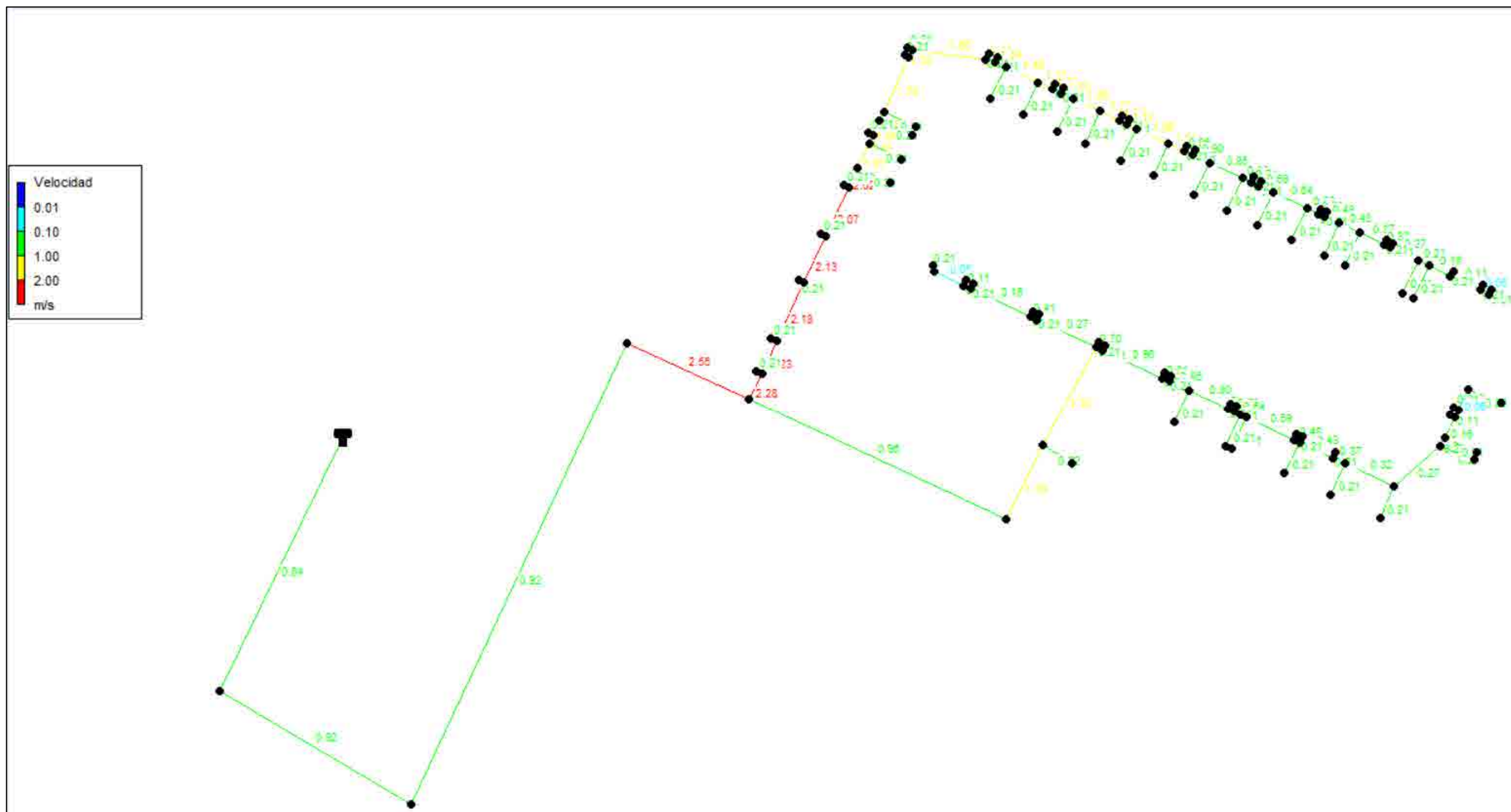
DATOS DE SALIDA: CAUDALES





DATOS DE SALIDA: VELOCIDADES





ANEXO VIII: REPLANTEO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO



-REPLANTEO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:09:32 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 4 : Grupo 4
 EJE : 23 : CAB-P1

pagina 1

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	541788.426	4794360.456	0.000	95.943	95.943	127.648512	0.000	4.453	0.00	0.00	95.943	97.021	97.021
RECTA Rampa	20.000	541806.569	4794352.041	0.000	96.833	96.833	127.648512	0.000	4.453	0.00	0.00	96.833	97.935	97.935
RECTA Rampa	40.000	541824.713	4794343.625	0.000	97.364	97.364	127.648512	0.000	1.496	0.00	0.00	97.364	98.331	98.331
RECTA Rampa	60.000	541842.856	4794335.210	0.000	97.663	97.663	127.648512	0.000	1.496	0.00	0.00	97.663	98.500	98.500
RECTA Rampa	73.299	541854.920	4794329.614	0.000	97.862	97.862	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	97.862	98.807	98.807
RECTA Rampa	80.000	541860.991	4794326.777	0.000	97.919	97.919	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	97.919	98.707	98.707
RECTA Rampa	100.000	541879.110	4794318.310	0.000	98.088	98.088	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	98.088	99.000	99.000
RECTA Rampa	120.000	541897.230	4794309.843	0.000	98.258	98.258	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	98.258	99.021	99.021
RECTA Rampa	140.000	541915.349	4794301.376	0.000	98.428	98.428	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	98.428	99.500	99.500
RECTA Rampa	160.000	541933.469	4794292.909	0.000	98.597	98.597	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	98.597	99.518	99.518
RECTA Rampa	180.000	541951.588	4794284.442	0.000	98.767	98.767	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	98.767	99.525	99.525
RECTA Rampa	200.000	541969.707	4794275.975	0.000	98.937	98.937	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	98.937	100.000	100.000
RECTA Rampa	220.000	541987.827	4794267.508	0.000	99.107	99.107	127.828935	0.000	0.848	0.00	0.00	99.107	100.000	100.000
RECTA Rampa	229.320	541996.270	4794263.563	0.000	99.186	99.186	28.174954	0.000	0.848	0.00	0.00	99.186	100.000	100.000
RECTA Pendiente	240.000	542000.844	4794273.214	0.000	98.958	98.958	28.174954	0.000	-2.136	0.00	0.00	98.958	99.535	99.535
RECTA Pendiente	260.000	542009.409	4794291.287	0.000	98.531	98.531	28.174954	0.000	-2.136	0.00	0.00	98.531	99.500	99.500
RECTA Pendiente	274.662	542015.689	4794304.537	0.000	98.218	98.218	27.805244	0.000	-1.282	0.00	0.00	98.218	99.037	99.037
RECTA Pendiente	280.000	542017.946	4794309.374	0.000	98.149	98.149	27.805244	0.000	-1.282	0.00	0.00	98.149	99.000	99.000
RECTA Pendiente	300.000	542026.407	4794327.496	0.000	97.893	97.893	27.805244	0.000	-1.282	0.00	0.00	97.893	98.863	98.863
RECTA Pendiente	320.000	542034.867	4794345.619	0.000	97.637	97.637	27.805244	0.000	-1.282	0.00	0.00	97.637	98.500	98.500
RECTA Pendiente	335.481	542041.415	4794359.646	0.000	97.438	97.438	27.805244	0.000	-1.282	0.00	0.00	97.438	98.000	98.000



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:09:32 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 4 : Grupo 4
 EJE : 25 : CAB-P3

pagina 1

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	541956.300	4794400.027	0.000	93.800	93.800	127.781787	0.000	3.498	0.00	0.00	93.800	94.654	94.654
RECTA Rampa	20.000	541974.425	4794391.574	0.000	94.500	94.500	127.781787	0.000	3.498	0.00	0.00	94.500	95.352	95.352
RECTA Rampa	39.865	541992.429	4794383.177	0.000	95.145	95.145	127.862230	0.000	3.250	0.00	0.00	95.145	96.132	96.132
RECTA Rampa	40.000	541992.551	4794383.120	0.000	95.150	95.150	127.862230	0.000	3.250	0.00	0.00	95.150	96.133	96.133
RECTA Rampa	60.000	542010.666	4794374.644	0.000	95.800	95.800	127.862230	0.000	3.250	0.00	0.00	95.800	96.617	96.617
RECTA Rampa	79.767	542028.569	4794366.266	0.000	96.539	96.539	127.716829	0.000	3.742	0.00	0.00	96.539	97.607	97.607
RECTA Rampa	80.000	542028.781	4794366.168	0.000	96.548	96.548	127.716829	0.000	3.742	0.00	0.00	96.548	97.615	97.615
RECTA Rampa	100.000	542046.915	4794357.733	0.000	97.296	97.296	127.716829	0.000	3.742	0.00	0.00	97.296	98.104	98.104
RECTA Rampa	119.776	542064.846	4794349.392	0.000	97.989	97.989	127.782903	0.000	3.500	0.00	0.00	97.989	99.068	99.068
RECTA Rampa	120.000	542065.049	4794349.297	0.000	97.996	97.996	127.782903	0.000	3.500	0.00	0.00	97.996	99.088	99.088
RECTA Rampa	140.000	542083.175	4794340.844	0.000	98.697	98.697	127.782903	0.000	3.500	0.00	0.00	98.697	99.587	99.587
RECTA Rampa	159.813	542101.131	4794332.469	0.000	99.494	99.494	128.210233	0.000	4.030	0.00	0.00	99.494	100.469	100.469
RECTA Rampa	160.000	542101.300	4794332.389	0.000	99.502	99.502	128.210233	0.000	4.030	0.00	0.00	99.502	100.527	100.527
RECTA Rampa	180.000	542119.368	4794323.813	0.000	100.308	100.308	128.210233	0.000	3.896	0.00	0.00	100.308	101.101	101.101
RECTA Rampa	199.940	542137.382	4794315.264	0.000	101.061	101.061	128.202196	0.000	3.704	0.00	0.00	101.061	101.680	101.680
RECTA Rampa	200.000	542137.436	4794315.238	0.000	101.063	101.063	128.202196	0.000	3.704	0.00	0.00	101.063	101.684	101.684
RECTA Rampa	220.000	542155.506	4794306.665	0.000	101.803	101.803	128.202196	0.000	3.273	0.00	0.00	101.803	102.642	102.642
RECTA Rampa	240.000	542173.575	4794298.092	0.000	102.458	102.458	128.202196	0.000	3.273	0.00	0.00	102.458	103.162	103.162
RECTA Rampa	240.072	542173.640	4794298.061	0.000	102.460	102.460	128.107827	0.000	3.273	0.00	0.00	102.460	103.163	103.163
RECTA Rampa	260.000	542191.657	4794289.546	0.000	103.173	103.173	128.107827	0.000	3.753	0.00	0.00	103.173	103.847	103.847
RECTA Rampa	280.000	542209.739	4794280.999	0.000	103.924	103.924	128.107827	0.000	3.753	0.00	0.00	103.924	104.773	104.773
RECTA Horizontal	289.742	542218.547	4794276.837	0.000	104.100	104.100	45.958984	0.000	0.000	0.00	0.00	104.100	105.017	105.017
RECTA Horizontal	292.369	542220.283	4794278.808	0.000	104.100	104.100	43.331672	0.000	0.000	0.00	0.00	104.100	105.092	105.092
RECTA Horizontal	300.000	542225.085	4794284.739	0.000	104.100	104.100	43.331672	0.000	0.000	0.00	0.00	104.100	105.500	105.500
RECTA Horizontal	301.477	542226.015	4794285.886	0.000	104.100	104.100	28.035579	0.000	0.000	0.00	0.00	104.100	105.500	105.500
RECTA Horizontal	320.000	542233.911	4794302.642	0.000	104.100	104.100	28.035579	0.000	0.000	0.00	0.00	104.100	105.016	105.016
RECTA Horizontal	324.455	542235.810	4794306.672	0.000	104.100	104.100	27.833141	0.000	0.000	0.00	0.00	104.100	105.014	105.014
RECTA Pendiente	340.000	542242.392	4794320.755	0.000	103.606	103.606	27.833141	0.000	-3.189	0.00	0.00	103.606	104.554	104.554
RECTA Pendiente	355.857	542249.106	4794335.121	0.000	103.100	103.100	27.833141	0.000	-3.189	0.00	0.00	103.100	104.048	104.048



-ARQUETAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:08:43 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 4 : Grupo 4
EJE : 23 : CAB-P1

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormigz	Vol. ocupado
A1	0.000	97.021	95.943	95.934	95.952	97.021		4.4527	4.4527	541788.426	4794360.456	1.078 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.090	0.177	
A2	27.809	98.181	97.181	97.172	97.184	98.181		4.4527	4.4527	541813.654	4794348.755	1.000 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.175	0.342	
A3	73.323	98.805	97.862	97.859	97.864	98.805		0.8484	0.8484	541854.942	4794329.604	0.943 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.256	0.498	
A4	229.320	100.000	99.186	99.184	99.182	100.000		0.8484	0.8484	541996.270	4794263.563	0.814 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.328	0.635	
A5	274.662	99.037	98.218	98.222	98.215	99.037		-1.2817	-1.2817	542015.689	4794304.537	0.819 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.401	0.773	
A6	335.481	98.000	97.438	97.441	97.436	98.000		-1.2817	-1.2817	542041.415	4794359.646	0.562 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.455	0.872	

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:08:43 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 4 : Grupo 4
EJE : 24 : CAB-P2

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormigz	Vol. ocupado
A2	31.000	97.042	96.080	96.092	96.068	97.042		-6.1935	-5.9711	541868.044	4794357.699	0.962 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.082	0.159	
A3	60.795	95.134	94.301	94.313	94.290	95.134		-5.9711	-5.9711	541880.616	4794384.712	0.833 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.156	0.299	
A4	90.000	93.640	92.730	92.741	92.718	93.640		-5.3786	-6.0667	541892.996	4794411.163	0.910 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.234	0.451	
A5	120.000	91.747	90.910	90.922	90.902	91.747		-6.0667	-4.2000	541905.722	4794438.330	0.837 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.308	0.591	
A6	150.000	90.533	89.650	89.658	89.647	90.533		-4.2000	-1.3025	541918.403	4794465.518	0.883 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.385	0.739	
A7	180.734	90.101	89.248	89.252	89.233	90.101		-7.7254	-7.7254	541931.351	4794493.391	0.853 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.459	0.882	
A8	213.199	87.736	86.744	86.756	86.755	87.736		5.7014	5.7014	541944.858	4794522.912	0.992 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.544	1.045	
A9	257.082	90.151	89.246	89.234	89.253	90.151		5.7014	5.7014	541988.096	4794515.932	0.905 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.622	1.196	
A10	297.119	91.091	90.265	90.260	90.273	91.091		2.5391	2.5391	542024.347	4794498.937	0.826 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.695	1.335	
A11	337.109	92.678	91.899	91.891	91.908	92.678		4.0879	4.0879	542060.545	4794481.940	0.779 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.765	1.467	
A12	377.096	94.550	93.600	93.591	93.608	94.550		4.1910	4.1890	542096.761	4794464.989	0.950 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.846	1.624	
A13	417.097	96.089	95.251	95.242	95.258	96.089		3.8755	3.8755	542132.933	4794447.912	0.838 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.920	1.765	
A14	457.086	97.592	96.800	96.793	96.808	97.592		3.8755	3.6185	542169.187	4794431.036	0.792 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.990	1.899	
A15	497.075	99.126	98.247	98.240	98.257	99.126		3.6185	3.6185	542205.392	4794414.055	0.878 A	400.000	200.000	0.000	0.000	1.067	2.046	
A16	536.996	101.212	100.351	100.340	100.359	101.212		4.2159	4.2159	542241.432	4794396.886	0.862 A	400.000	200.000	0.000	0.000	1.142	2.190	
A17	558.342	102.097	101.250	101.242	101.259	102.097		4.2159	4.2159	542260.697	4794387.693	0.846 A	400.000	200.000	0.000	0.000	1.216	2.332	



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:08:43 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 4 : Grupo 4
EJE : 25 : CAB-P3

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
A1	0.000	94.654	93.800	93.793	93.807	94.654		3.4983	3.4983	541956.300	4794400.027	0.854 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.075	0.143
A2	20.200	95.381	94.506	94.500	94.513	95.381		3.2500	3.2500	541974.607	4794391.489	0.875 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.151	0.289
A3	60.010	96.617	95.800	95.793	95.807	96.617		3.2500	3.7416	542010.675	4794374.639	0.817 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.223	0.427
A4	100.100	98.104	97.300	97.293	97.307	98.104		3.7416	3.5000	542047.006	4794357.690	0.804 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.295	0.563
A5	140.100	99.587	98.700	98.693	98.708	99.587		3.5000	4.0302	542083.266	4794340.801	0.887 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.372	0.711
A6	179.800	101.101	100.300	100.292	100.308	101.101		4.0302	3.8961	542119.187	4794323.899	0.801 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.443	0.846
A7	187.500	101.473	100.600	100.592	100.607	101.473		3.8961	3.7037	542126.144	4794320.598	0.873 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.519	0.992
A8	219.900	102.642	101.800	101.793	101.807	102.642		3.7037	3.2727	542155.416	4794306.708	0.842 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.593	1.133
A9	247.400	103.500	102.700	102.693	102.708	103.500		3.2727	3.7534	542180.266	4794294.930	0.800 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.664	1.268
A10	284.700	104.973	104.100	104.092	104.100	104.973		3.7534	0.0000	542213.989	4794278.991	0.873 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.740	1.414
A11	324.500	105.014	104.100	104.100	104.094	105.014		0.0000	-3.1891	542235.829	4794306.713	0.914 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.819	1.566
A12	355.857	104.048	103.100	103.106	103.094	104.048		-3.1891	-3.1891	542249.106	4794335.120	0.948 A	400.000 200.000	0.000	0.000	0.900	1.723



ANEXO IX: ESQUEMA TIPO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES



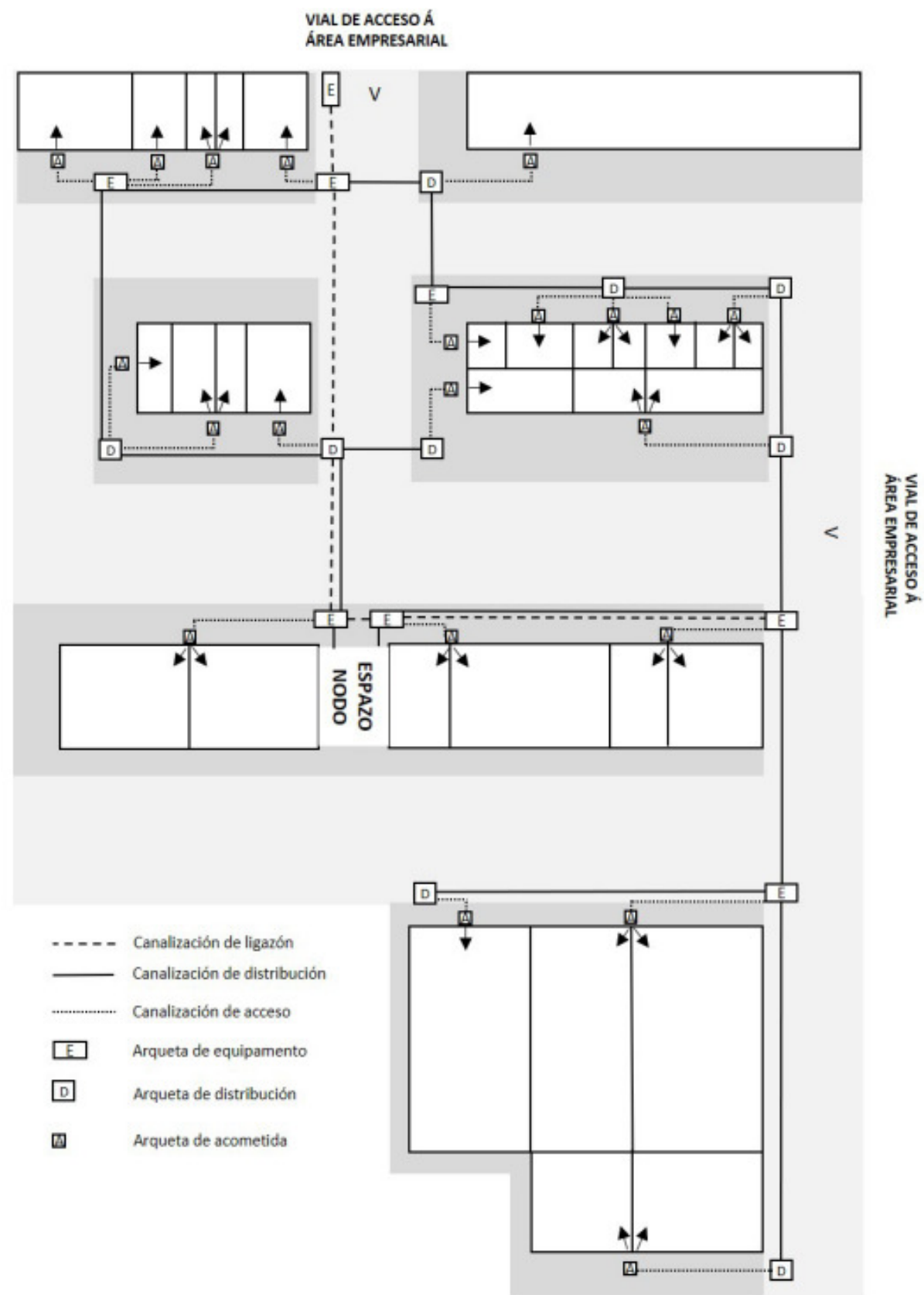


Figura 1. Esquema tipo de infraestructura de soporte de red de telecomunicacións nunha área empresarial



ANEXO X: REPLANTEO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES



-REPLANTEO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 5 : Grupo 5
EJE : 28 : CTL-P1



=====

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	541788.691	4794359.524	0.000	95.632	95.632	127.335869	0.000	8.205	0.00	0.00	95.632	96.105	96.105
RECTA Rampa	20.000	541806.875	4794351.197	0.000	97.273	97.273	127.335869	0.000	8.205	0.00	0.00	97.273	97.956	97.956
RECTA Rampa	40.000	541825.059	4794342.871	0.000	97.741	97.741	127.335869	0.000	0.873	0.00	0.00	97.741	98.298	98.298
RECTA Rampa	60.000	541843.244	4794334.545	0.000	97.916	97.916	127.335869	0.000	0.873	0.00	0.00	97.916	98.500	98.500
RECTA Rampa	74.143	541856.103	4794328.657	0.000	98.039	98.039	127.796922	0.000	0.873	0.00	0.00	98.039	98.645	98.645
RECTA Rampa	80.000	541861.410	4794326.180	0.000	98.090	98.090	127.796922	0.000	0.873	0.00	0.00	98.090	98.714	98.714
RECTA Rampa	100.000	541879.534	4794317.722	0.000	98.265	98.265	127.796922	0.000	0.873	0.00	0.00	98.265	99.000	99.000
RECTA Rampa	120.000	541897.658	4794309.264	0.000	98.440	98.440	127.796922	0.000	0.873	0.00	0.00	98.440	99.031	99.031
RECTA Rampa	140.000	541915.781	4794300.806	0.000	98.614	98.614	127.796922	0.000	0.873	0.00	0.00	98.614	99.500	99.500
RECTA Rampa	159.669	541933.605	4794292.489	0.000	98.786	98.786	128.122958	0.000	0.873	0.00	0.00	98.786	99.527	99.527
RECTA Rampa	160.000	541933.904	4794292.347	0.000	98.789	98.789	128.122958	0.000	0.873	0.00	0.00	98.789	99.527	99.527
RECTA Rampa	180.000	541951.984	4794283.797	0.000	98.964	98.964	128.122958	0.000	0.873	0.00	0.00	98.964	99.561	99.561
RECTA Rampa	200.000	541970.064	4794275.246	0.000	99.138	99.138	128.122958	0.000	0.873	0.00	0.00	99.138	100.000	100.000
RECTA Rampa	220.000	541988.144	4794266.696	0.000	99.313	99.313	128.122958	0.000	0.873	0.00	0.00	99.313	100.000	100.000
RECTA Rampa	240.000	542006.224	4794258.145	0.000	99.488	99.488	128.122958	0.000	0.873	0.00	0.00	99.488	99.663	99.663
RECTA Pendiente	243.814	542009.672	4794256.514	0.000	99.521	99.521	27.381167	0.000	-1.562	0.00	0.00	99.521	100.000	100.000
RECTA Pendiente	260.000	542016.421	4794271.226	0.000	99.268	99.268	27.381167	0.000	-1.562	0.00	0.00	99.268	99.739	99.739
RECTA Pendiente	280.000	542024.761	4794289.405	0.000	98.956	98.956	27.381167	0.000	-1.562	0.00	0.00	98.956	99.474	99.474
RECTA Pendiente	300.000	542033.100	4794307.583	0.000	98.618	98.618	27.381167	0.000	-1.729	0.00	0.00	98.618	99.039	99.039
RECTA Pendiente	320.000	542041.439	4794325.762	0.000	98.273	98.273	27.381167	0.000	-1.729	0.00	0.00	98.273	99.000	99.000
RECTA Pendiente	335.525	542047.913	4794339.873	0.000	98.004	98.004	127.797603	0.000	-1.729	0.00	0.00	98.004	98.500	98.500
RECTA Rampa	340.000	542051.968	4794337.980	0.000	98.164	98.164	127.797603	0.000	3.662	0.00	0.00	98.164	98.611	98.611
RECTA Rampa	360.000	542070.091	4794329.522	0.000	98.896	98.896	127.797603	0.000	3.662	0.00	0.00	98.896	99.500	99.500
RECTA Rampa	380.000	542088.215	4794321.064	0.000	99.628	99.628	127.797603	0.000	3.662	0.00	0.00	99.628	100.162	100.162
RECTA Rampa	400.000	542106.338	4794312.606	0.000	100.361	100.361	127.797603	0.000	3.662	0.00	0.00	100.361	100.844	100.844
RECTA Rampa	415.000	542119.931	4794306.262	0.000	100.910	100.910	127.288463	0.000	3.662	0.00	0.00	100.910	101.523	101.523
RECTA Rampa	420.000	542124.478	4794304.184	0.000	101.093	101.093	127.288463	0.000	3.662	0.00	0.00	101.093	101.681	101.681
RECTA Rampa	440.000	542142.669	4794295.872	0.000	101.890	101.890	127.288463	0.000	4.044	0.00	0.00	101.890	102.219	102.219
RECTA Rampa	460.000	542160.860	4794287.559	0.000	102.699	102.699	127.288463	0.000	4.044	0.00	0.00	102.699	103.186	103.186
RECTA Rampa	480.000	542179.050	4794279.246	0.000	103.508	103.508	127.288463	0.000	4.044	0.00	0.00	103.508	104.128	104.128
RECTA Rampa	500.000	542197.241	4794270.933	0.000	104.316	104.316	127.288463	0.000	4.044	0.00	0.00	104.316	105.000	105.000
RECTA Rampa	512.020	542208.174	4794265.937	0.000	104.802	104.802	77.781736	0.000	4.044	0.00	0.00	104.802	105.277	105.277
RECTA Rampa	520.000	542215.672	4794268.666	0.000	104.977	104.977	77.781736	0.000	2.182	0.00	0.00	104.977	105.508	105.508
RECTA Rampa	540.000	542234.467	4794275.505	0.000	105.413	105.413	77.781736	0.000	2.182	0.00	0.00	105.413	106.000	106.000
RECTA Rampa	544.512	542238.706	4794277.048	0.000	105.511	105.511	27.738331	0.000	2.182	0.00	0.00	105.511	106.000	106.000
RECTA Pendiente	560.000	542245.243	4794291.089	0.000	105.065	105.065	27.738331	0.000	-2.882	0.00	0.00	105.065	106.000	106.000
RECTA Pendiente	580.000	542253.684	4794309.220	0.000	104.489	104.489	27.738331	0.000	-2.882	0.00	0.00	104.489	105.199	105.199
RECTA Pendiente	581.023	542254.116	4794310.147	0.000	104.459	104.459	28.503584	0.000	-2.882	0.00	0.00	104.459	105.153	105.153
RECTA Pendiente	600.000	542262.332	4794327.254	0.000	103.912	103.912	28.503584	0.000	-2.882	0.00	0.00	103.912	104.291	104.291
RECTA Pendiente	604.742	542264.385	4794331.529	0.000	103.776	103.776	28.503584	0.000	-2.882	0.00	0.00	103.776	104.272	104.272



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:13:33 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 5 : Grupo 5
 EJE : 31 : CTL-P4

pagina 1

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	541855.028	4794328.752	0.000	98.315	98.315	27.490337	0.000	-5.713	0.00	0.00	98.315	98.726	98.726
RECTA Pendiente	20.000	541863.399	4794346.916	0.000	97.172	97.172	27.490337	0.000	-5.713	0.00	0.00	97.172	97.688	97.688
RECTA Pendiente	40.000	541871.769	4794365.080	0.000	96.051	96.051	27.490337	0.000	-5.559	0.00	0.00	96.051	96.564	96.564
RECTA Pendiente	49.796	541875.869	4794373.977	0.000	95.506	95.506	28.025103	0.000	-5.577	0.00	0.00	95.506	95.951	95.951
RECTA Pendiente	60.000	541880.217	4794383.208	0.000	94.937	94.937	28.025103	0.000	-5.577	0.00	0.00	94.937	95.213	95.213
RECTA Pendiente	80.000	541888.740	4794401.302	0.000	93.809	93.809	28.025103	0.000	-5.880	0.00	0.00	93.809	94.230	94.230
RECTA Pendiente	100.000	541897.263	4794419.395	0.000	92.633	92.633	28.025103	0.000	-5.880	0.00	0.00	92.633	93.126	93.126
RECTA Pendiente	120.000	541905.786	4794437.488	0.000	91.561	91.561	28.025103	0.000	-5.139	0.00	0.00	91.561	91.905	91.905
RECTA Pendiente	131.484	541910.679	4794447.877	0.000	90.971	90.971	27.556768	0.000	-5.139	0.00	0.00	90.971	91.366	91.366
RECTA Pendiente	140.000	541914.252	4794455.608	0.000	90.645	90.645	27.556768	0.000	-2.344	0.00	0.00	90.645	91.144	91.144
RECTA Pendiente	160.000	541922.641	4794473.763	0.000	90.177	90.177	27.556768	0.000	-2.344	0.00	0.00	90.177	90.662	90.662
RECTA Pendiente	180.000	541931.030	4794491.918	0.000	89.661	89.661	27.556768	0.000	-2.680	0.00	0.00	89.661	90.203	90.203
RECTA Pendiente	192.569	541936.303	4794503.328	0.000	89.326	89.326	45.763946	0.000	-2.335	0.00	0.00	89.326	89.721	89.721
RECTA Pendiente	200.000	541941.196	4794508.920	0.000	89.152	89.152	45.763946	0.000	-2.335	0.00	0.00	89.152	89.699	89.699
RECTA Rampa	211.407	541948.708	4794517.505	0.000	88.902	88.902	97.309824	0.000	1.625	0.00	0.00	88.902	89.314	89.314
RECTA Rampa	220.000	541957.293	4794517.868	0.000	89.042	89.042	97.309824	0.000	1.625	0.00	0.00	89.042	89.079	89.079
RECTA Rampa	240.000	541977.276	4794518.713	0.000	89.367	89.367	97.309824	0.000	1.625	0.00	0.00	89.367	89.785	89.785
RECTA Rampa	242.507	541979.780	4794518.819	0.000	89.414	89.414	127.448039	0.000	2.909	0.00	0.00	89.414	89.875	89.875
RECTA Rampa	260.000	541995.672	4794511.508	0.000	89.923	89.923	127.448039	0.000	2.909	0.00	0.00	89.923	90.398	90.398
RECTA Rampa	280.000	542013.842	4794503.150	0.000	90.553	90.553	127.448039	0.000	3.508	0.00	0.00	90.553	90.884	90.884
RECTA Rampa	300.000	542032.012	4794494.791	0.000	91.254	91.254	127.448039	0.000	3.508	0.00	0.00	91.254	91.649	91.649
RECTA Rampa	310.982	542041.989	4794490.202	0.000	91.640	91.640	127.923293	0.000	3.508	0.00	0.00	91.640	92.124	92.124
RECTA Rampa	320.000	542050.153	4794486.372	0.000	91.981	91.981	127.923293	0.000	3.818	0.00	0.00	91.981	92.442	92.442
RECTA Rampa	340.000	542068.260	4794477.878	0.000	92.744	92.744	127.923293	0.000	3.818	0.00	0.00	92.744	93.158	93.158
RECTA Rampa	360.000	542086.367	4794469.384	0.000	93.528	93.528	127.923293	0.000	4.070	0.00	0.00	93.528	94.108	94.108
RECTA Rampa	380.000	542104.473	4794460.890	0.000	94.342	94.342	127.923293	0.000	4.070	0.00	0.00	94.342	94.681	94.681
RECTA Rampa	382.975	542107.167	4794459.627	0.000	94.463	94.463	128.087150	0.000	4.070	0.00	0.00	94.463	94.999	94.999
RECTA Rampa	400.000	542122.562	4794452.357	0.000	95.179	95.179	128.087150	0.000	4.362	0.00	0.00	95.179	95.669	95.669
RECTA Rampa	420.000	542140.646	4794443.817	0.000	96.052	96.052	128.087150	0.000	4.362	0.00	0.00	96.052	96.534	96.534
RECTA Rampa	440.000	542158.731	4794435.276	0.000	96.789	96.789	128.087150	0.000	3.611	0.00	0.00	96.789	97.198	97.198
RECTA Rampa	456.191	542173.372	4794428.363	0.000	97.385	97.385	127.988323	0.000	3.869	0.00	0.00	97.385	97.960	97.960
RECTA Rampa	460.000	542176.819	4794426.741	0.000	97.532	97.532	127.988323	0.000	3.869	0.00	0.00	97.532	98.152	98.152
RECTA Rampa	480.000	542194.917	4794418.229	0.000	98.306	98.306	127.988323	0.000	3.869	0.00	0.00	98.306	98.822	98.822
RECTA Rampa	500.000	542213.015	4794409.717	0.000	99.190	99.190	127.988323	0.000	5.243	0.00	0.00	99.190	99.710	99.710
RECTA Rampa	520.000	542231.113	4794401.205	0.000	100.238	100.238	127.988323	0.000	5.243	0.00	0.00	100.238	100.807	100.807
RECTA Rampa	540.000	542249.211	4794392.692	0.000	101.165	101.165	127.988323	0.000	3.716	0.00	0.00	101.165	101.801	101.801
RECTA Rampa	554.117	542261.986	4794386.684	0.000	101.689	101.689	127.988323	0.000	3.716	0.00	0.00	101.689	102.137	102.137



-ARQUETAS DE TELECOMUNICACIONES



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:12:54 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 5 : Grupo 5
EJE : 28 : CTL-P1

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormigz	Vol. ocupado
Descripti3																		
CN	0.000	96.105	95.632	95.615	95.648	96.105		8.2047	8.2047	541788.691	4794359.524	0.473 A	400.000	200.000	0.000	0.000	0.048	0.086
AE2	243.814	100.000	99.521	99.516	99.512	100.000		0.8734	-1.5621	542009.672	4794256.514	0.479 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	0.283	0.839
AD1	285.000	99.369	98.878	98.884	98.871	99.369		-1.5621	-1.7288	542026.845	4794293.949	0.491 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.448	1.318
AD2	423.000	101.687	101.203	101.188	101.219	101.687		3.6618	3.6618	542127.207	4794302.937	0.484 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.611	1.790
AD3	512.020	105.277	104.802	104.786	104.811	105.277		4.0435	2.1819	542208.174	4794265.937	0.475 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.773	2.256
AD4	544.512	106.000	105.511	105.503	105.500	106.000		2.1819	-2.8817	542238.706	4794277.048	0.489 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.937	2.733
AEXT1	24.000	98.090	97.601	97.552	97.606	98.090		8.2047	0.8734	541810.512	4794349.532	0.489 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	1.110	3.433
AEXT2	26.000	98.148	97.619	97.613	97.624	98.148		0.8734	0.8734	541812.330	4794348.700	0.530 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	1.291	4.187
AE4	604.000	104.283	103.797	103.814	103.780	104.283		-2.8817	-2.8817	542264.063	4794330.860	0.485 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	1.463	4.883
AE2	335.525	98.500	98.004	98.015	98.022	98.500		-1.7288	-1.7288	542047.912	4794339.873	0.496 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	1.637	5.593

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:12:54 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 5 : Grupo 5
EJE : 29 : CTL-P2

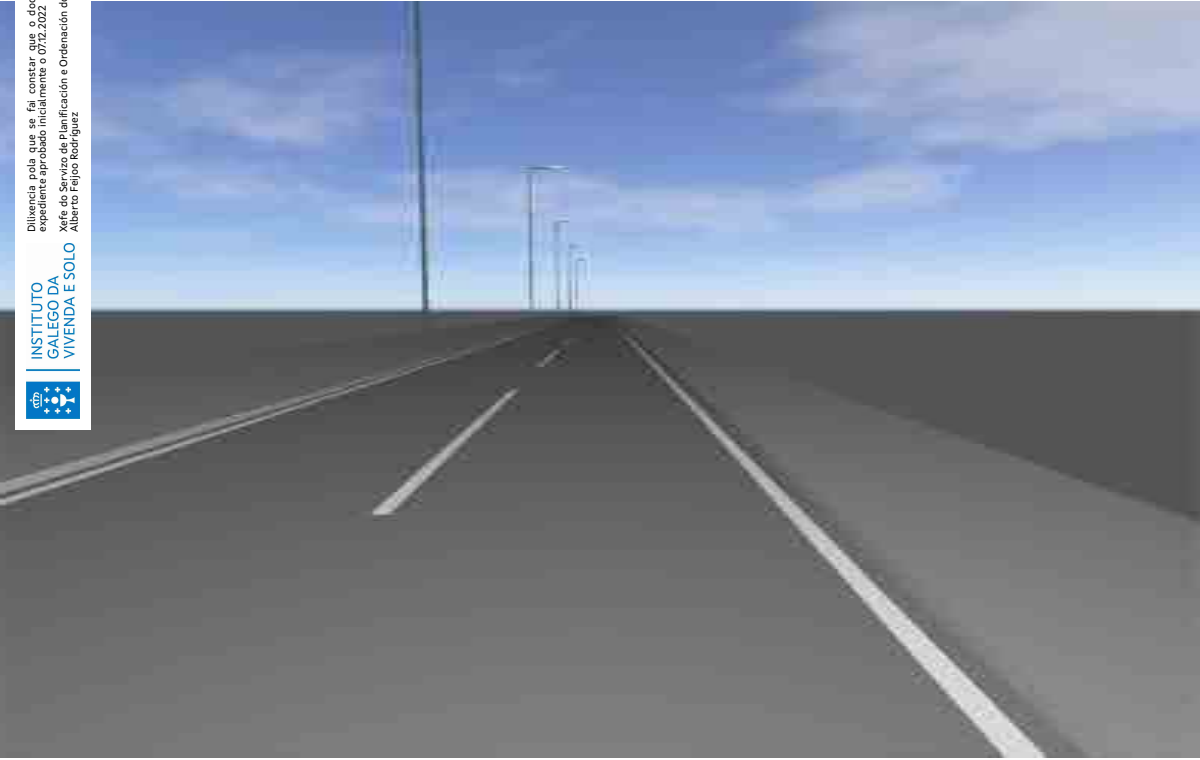
*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormigz	Vol. ocupado
Descripti3																		
AE1	0.000	94.573	94.076	94.054	94.099	94.573		3.7507	3.7507	541954.793	4794401.198	0.497 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	0.239	0.776
AD1	40.000	96.056	95.576	95.561	95.591	96.056		3.7507	3.6730	541991.034	4794384.269	0.479 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.402	1.245
AD2	80.000	97.529	97.046	97.031	97.058	97.529		3.6730	3.2050	542027.275	4794367.341	0.483 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.565	1.717
AD3	150.000	100.014	99.526	99.511	99.540	100.014		3.7976	3.5490	542090.697	4794337.716	0.488 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.729	2.194
AD4	180.000	101.008	100.591	100.577	100.605	101.008		3.5490	3.5490	542117.878	4794325.019	0.417 A	800.000	800.000	0.000	0.000	0.881	2.613
AD5	220.000	102.499	102.010	101.996	102.024	102.499		3.3164	3.3164	542154.119	4794308.091	0.488 A	800.000	800.000	0.000	0.000	1.045	3.089
AE3	265.466	104.000	103.518	103.498	103.538	104.000		3.3164	3.3164	542195.140	4794288.484	0.482 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	1.281	3.845
AE2	110.500	98.500	98.026	98.004	98.049	98.500		3.7976	3.7976	542054.909	4794354.433	0.474 A	1200.000	900.000	0.000	0.000	1.515	4.591



ANEXO XI: CALCULOS LUMINOTÉCNICOS DE LOS VIALES. DIALUX





Observaciones preliminares

Seccion 2





Contenido

Portada	1
Observacións preliminares	2
Contenido	3
Descrición	5
Lista de luminarias	6

Fichas de produto

CU Phosco - P861-112-A1-NW-F0525-174W (1x P861-112-A1-NW-F0525-174W)	7
--	---

Calle Sección 6 · Alternativa 7

Descrición	8
Resumen (hacia EN 13201:2015)	9
Camino margen izquierdo 1 (P2)	12
Calzada 1 (M4)	14

Sección 1 · Alternativa 3

Descrición	22
Resumen (hacia EN 13201:2015)	23
Camino izquierdo (P2)	26
Calzada 1 (M4)	28
Camino margen derecho 2 (P2)	39

Sección 2 · Alternativa 1

Descrición	41
Resumen (hacia EN 13201:2015)	42
Camino margen izquierda (P2)	45
Calzada 1 (M4)	47
Camino margen derecha (P2)	56

Sección 3 · Alternativa 4

Descrición	58
Resumen (hacia EN 13201:2015)	59
Camino margen izquierdo 1 (P2)	62
Calzada 1 (M4)	64
Camino margen derecho 2 (P2)	75

Sección 4 · Alternativa 5

Descrición	77
Resumen (hacia EN 13201:2015)	78
Camino margen derecha (P2)	81

Contenido

Calzada 1 (M4)	83
Camino margen izquierda (P2)	92

Sección 5 · Alternativa 6

Descrición	94
Resumen (hacia EN 13201:2015)	95
Camino margen izquierdo (P2)	98
Calzada 1 (M4)	100

Glosario	111
----------	-----

Diligencia para que se ha constar que el documento coincide con el contenido del expediente aprobado inicialmente el 07/12/2022.
Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO
GALLEGO DA
VIVENDA E SOLO



Lista de luminarias

Φ_{total} 727200 lm	P_{total} 5220.0 W	Rendimiento lumínico 139.3 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
30	CUPHOSC O	P861-112	P861-112-A1-NW-F0525-174W	174.0 W	24239 lm	139.3 lm/W

Descripción

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>





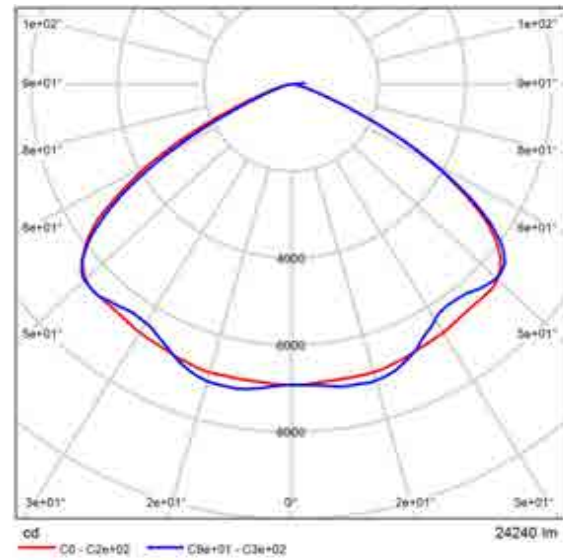
Ficha de producto

CUPHOSCO P861-112-A1-NW-F0525-174W



Nº de artículo	P861-112
P	174.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	24239 lm
Rendimiento lumínico	139.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

Absolute photometry



CDL polar

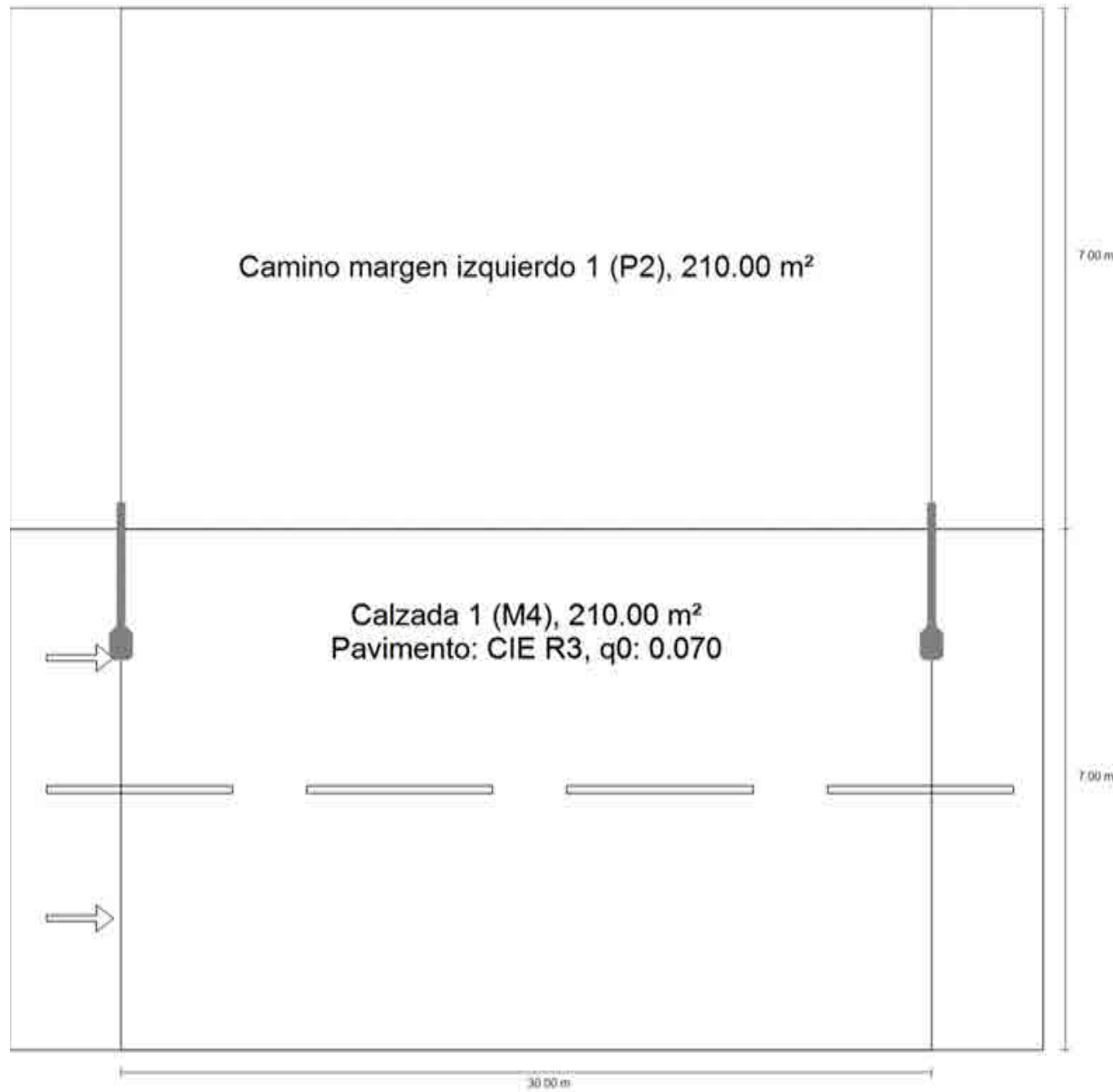


Calle Seccion 6

Descripción

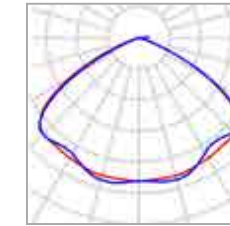
Calle Seccion 6

Resumen (hacia EN 13201:2015)



Calle Seccion 6

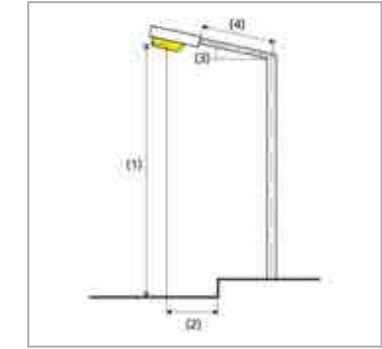
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	CUPHOSCO	P	174.0 W
Nº de artículo	P861-112	Φ _{Luminaria}	24239 lm
Nombre del artículo	P861-112-A1-NW-F0525-174W		
Lámpara	1x P861-112-A1-NW-F0525-174W		

P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	12.000 m
(2) Saliente del punto de luz	1.500 m
(3) Inclinación del brazo	15.0°
(4) Longitud del brazo	1.500 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 174.0 W
Consumo	5742.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	≥ 70°: 270 cd/klm ≥ 80°: 91.9 cd/klm ≥ 90°: 14.6 cd/klm
Clase de potencia lumínica Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	G*3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Diligencia para que se ha constar que el documento coincide con el contenido expediente aprobado inicialmente el 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez



CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



Calle Seccion 6

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierdo 1 (P2)	E _m	18.38 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	7.47 lx	≥ 2.00 lx	✓
Calzada 1 (M4)	L _m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _b	0.69	≥ 0.40	✓
	U _l	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
	R _{El}	0.81	≥ 0.30	✓

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.67.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

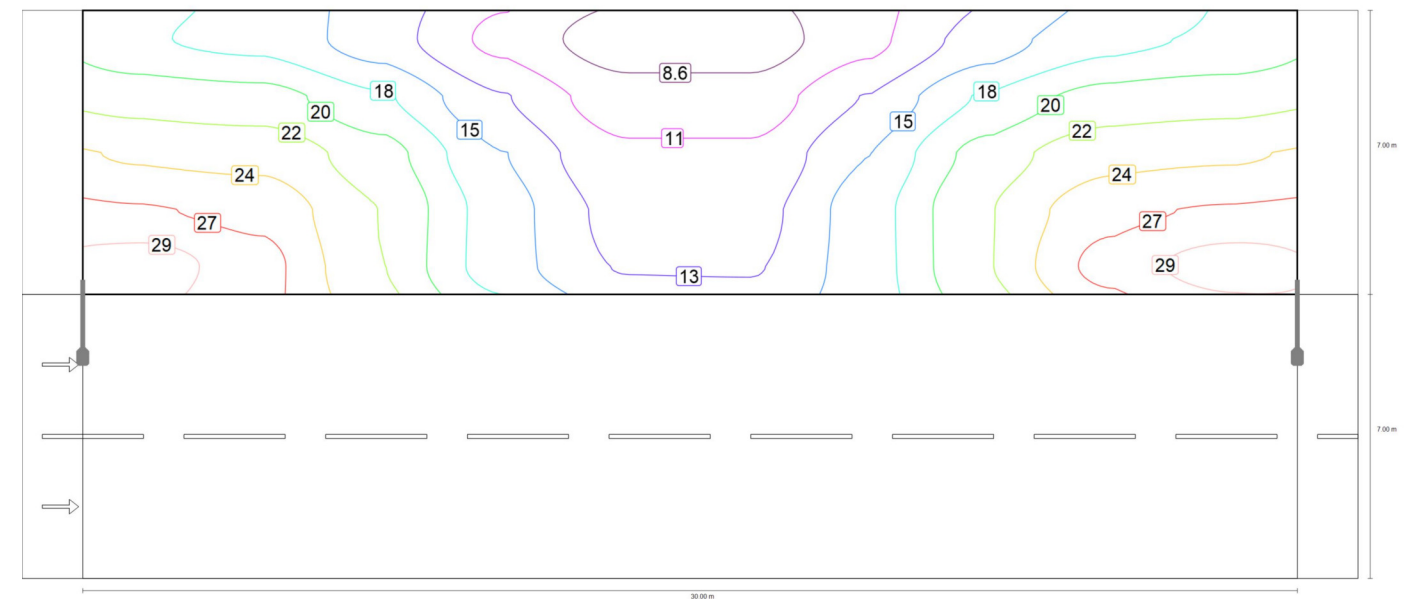
	Tamaño	Calculado	Consumo
Calle Seccion 6	D _p	0.021 W/lx*m ²	-
P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)	D _e	1.7 kWh/m ² año,	696.0 kWh/año

Calle Seccion 6

Camino margen izquierdo 1 (P2)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierdo 1 (P2)	E _m	18.38 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	7.47 lx	≥ 2.00 lx	✓

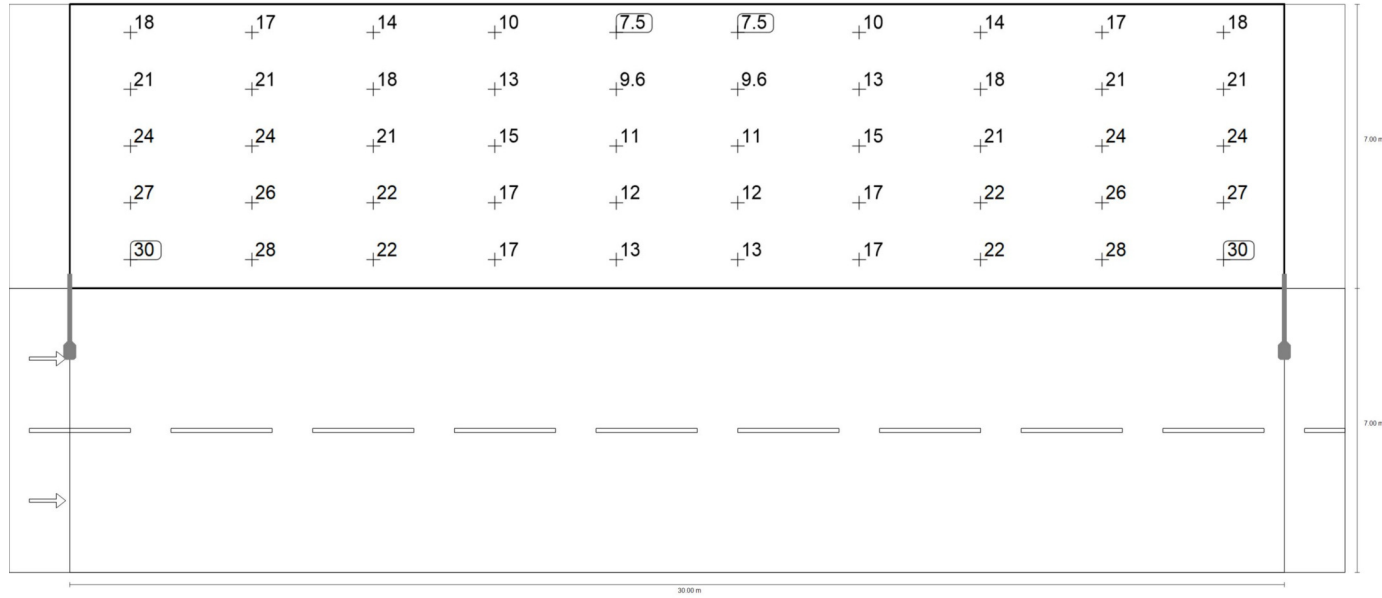


Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Calle Seccion 6

Camino margen izquierdo 1 (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
13.300	18.01	17.03	14.25	10.23	7.47	7.47	10.23	14.25	17.03	18.01
11.900	21.49	20.89	17.97	13.25	9.64	9.64	13.25	17.97	20.89	21.49
10.500	24.23	23.87	20.87	15.41	11.32	11.32	15.41	20.87	23.87	24.23
9.100	27.04	26.03	22.16	16.54	12.40	12.40	16.54	22.16	26.03	27.04
7.700	30.15	27.58	22.20	16.53	12.99	12.99	16.53	22.20	27.58	30.15

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.4 lx	7.47 lx	30.1 lx	0.406	0.248

Calle Seccion 6

Calzada 1 (M4)

Resultados para campo de evaluación

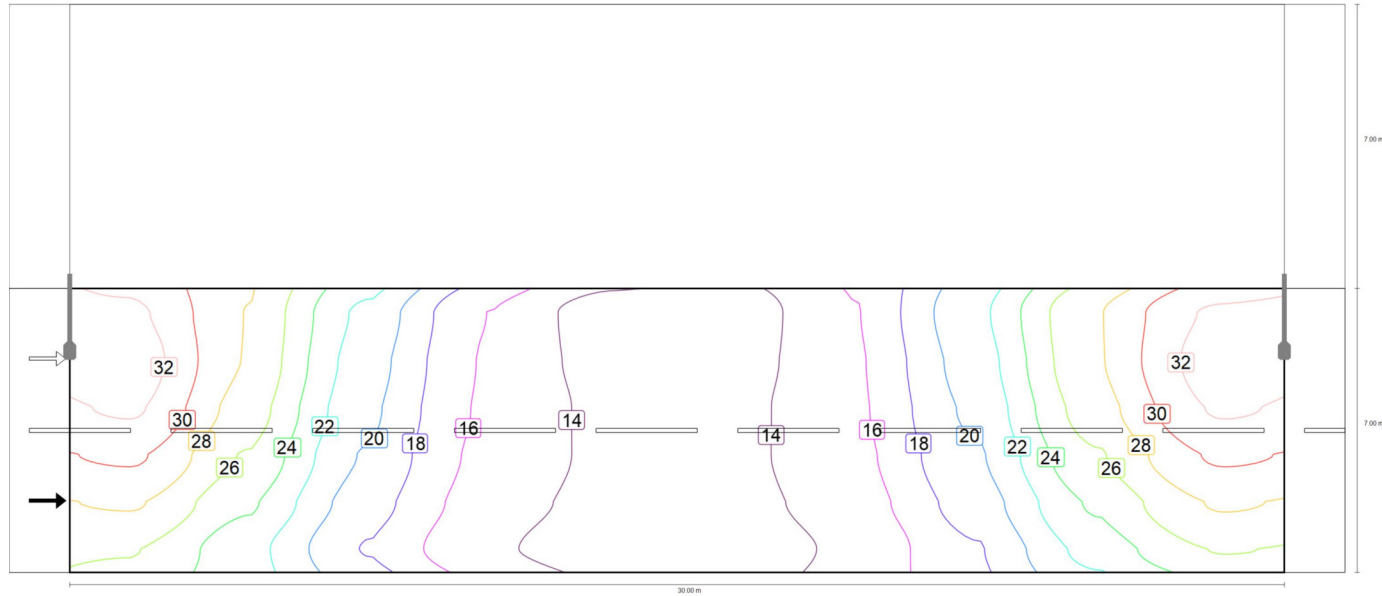
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (M4)	L_m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.40	✓
	U_l	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
	R_{E1}	0.81	≥ 0.30	✓

Resultados para observador

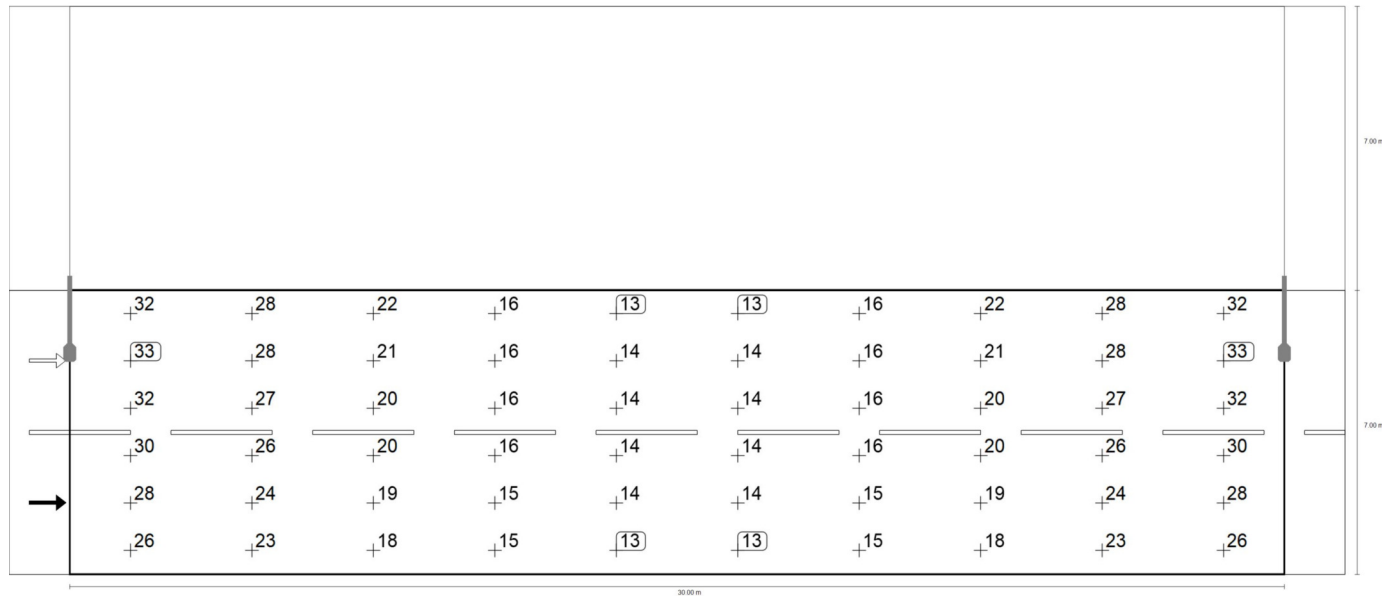
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	1.03 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.73	≥ 0.40	✓
	U_l	0.85	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.40	✓
	U_l	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓



Calle Seccion 6
Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

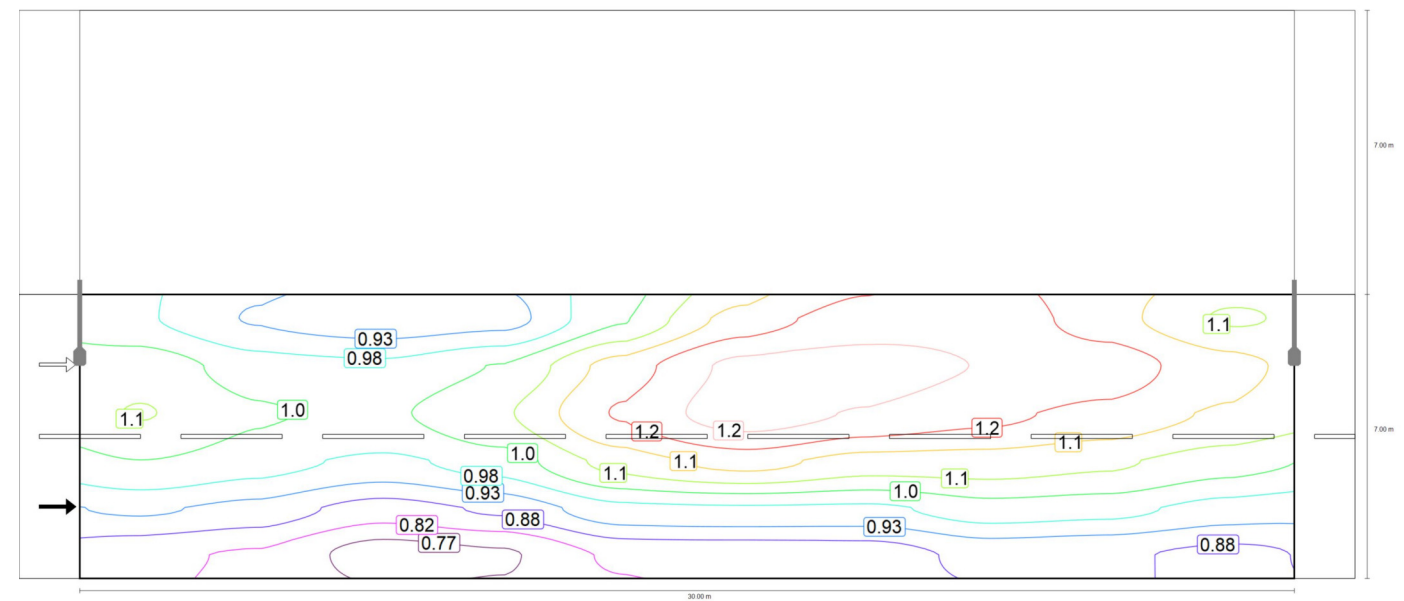
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	32.09	27.79	21.50	16.11	13.35	13.35	16.11	21.50	27.79	32.09
5.250	32.72	27.72	20.96	15.95	13.57	13.57	15.95	20.96	27.72	32.72
4.083	31.97	26.96	20.45	15.86	13.83	13.83	15.86	20.45	26.96	31.97
2.917	30.05	25.73	19.84	15.64	13.89	13.89	15.64	19.84	25.73	30.05
1.750	28.02	24.24	18.99	15.21	13.69	13.69	15.21	18.99	24.24	28.02

Calle Seccion 6
Calzada 1 (M4)

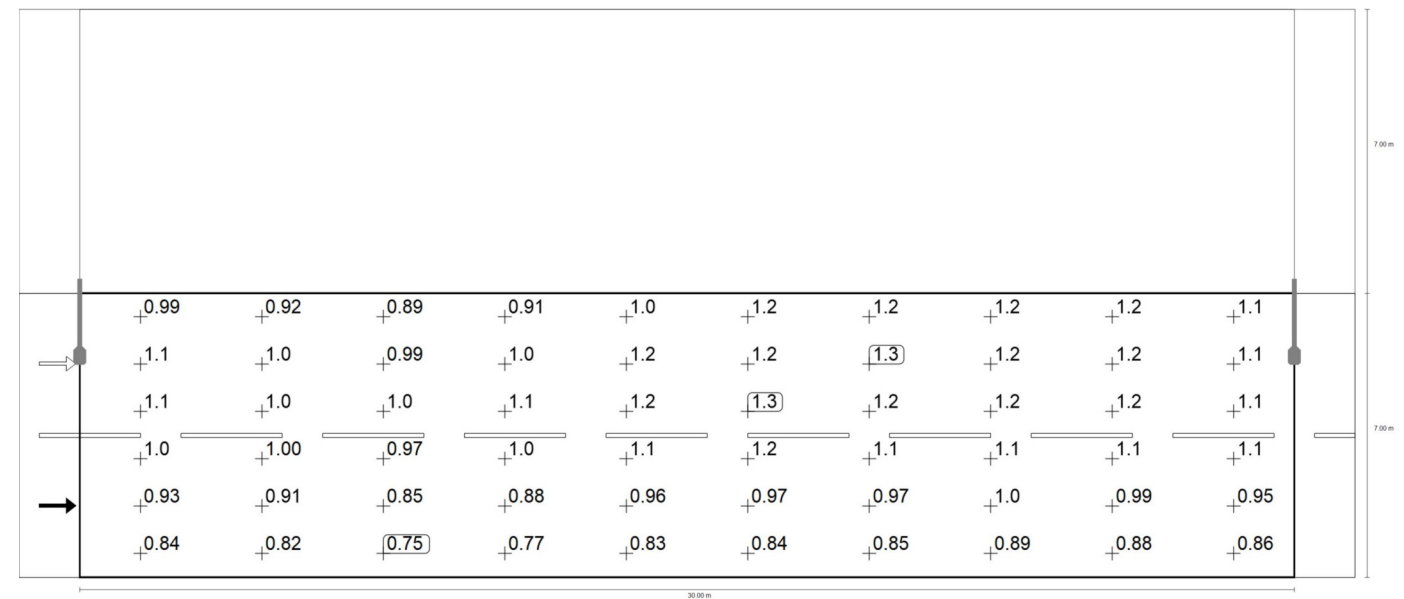
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.583	26.00	22.72	17.97	14.59	13.24	13.24	14.59	17.97	22.72	26.00

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	21.0 lx	13.2 lx	32.7 lx	0.630	0.405



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



Calle Seccion 6

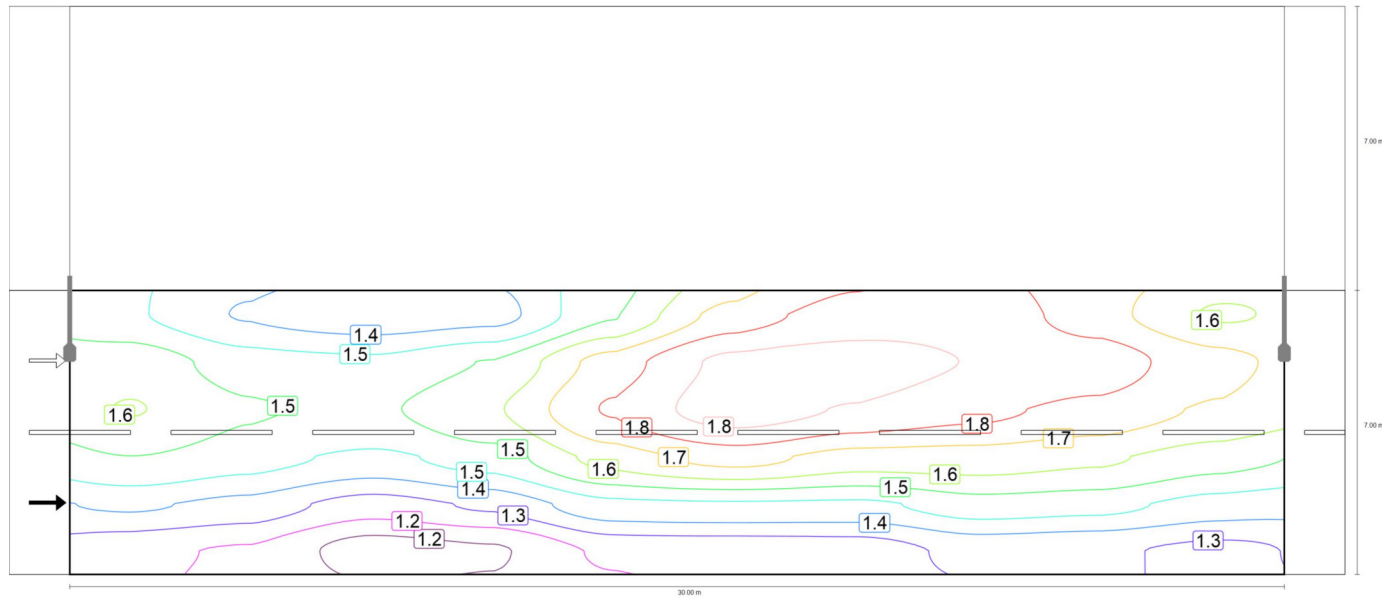
Calzada 1 (M4)

Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.99	0.92	0.89	0.91	1.03	1.15	1.21	1.22	1.15	1.07
5.250	1.06	1.00	0.99	1.03	1.15	1.25	1.25	1.23	1.21	1.15
4.083	1.08	1.03	1.02	1.07	1.19	1.26	1.23	1.20	1.17	1.12
2.917	1.03	1.00	0.97	1.00	1.10	1.15	1.11	1.11	1.09	1.05
1.750	0.93	0.91	0.85	0.88	0.96	0.97	0.97	1.01	0.99	0.95
0.583	0.84	0.82	0.75	0.77	0.83	0.84	0.85	0.89	0.88	0.86

Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

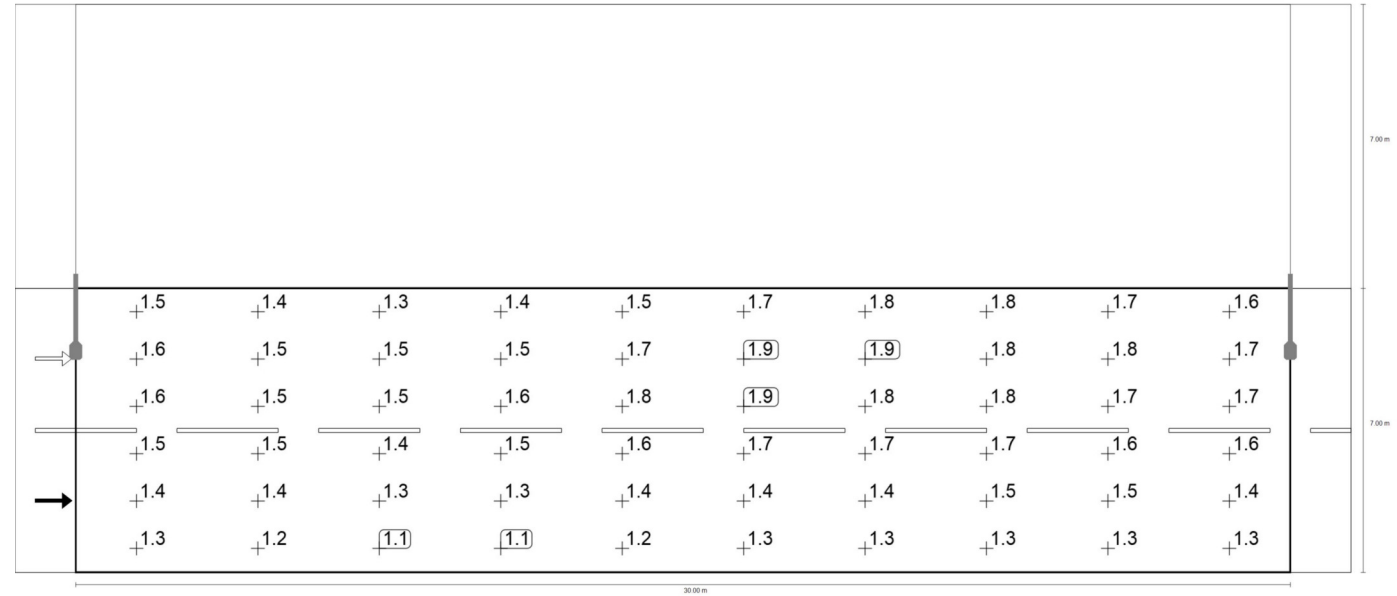
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.03 cd/m ²	0.75 cd/m ²	1.26 cd/m ²	0.727	0.592



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calle Seccion 6

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

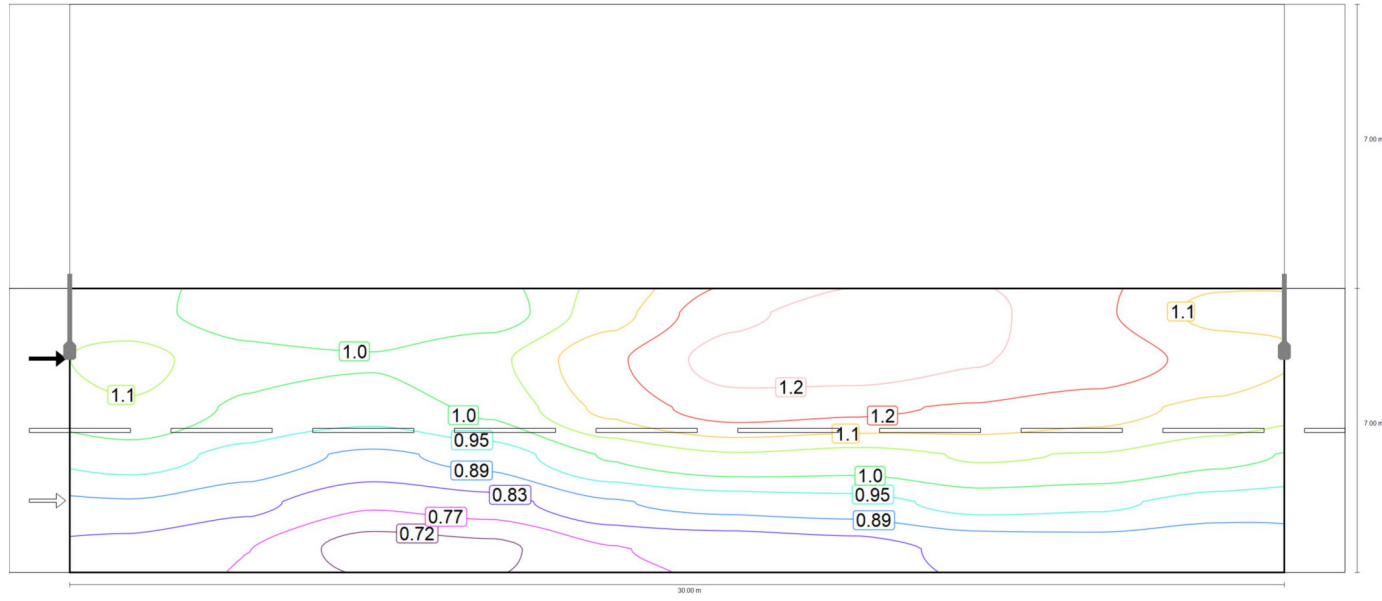
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.47	1.38	1.33	1.36	1.53	1.72	1.80	1.82	1.72	1.60
5.250	1.58	1.50	1.48	1.54	1.72	1.86	1.87	1.84	1.81	1.71
4.083	1.62	1.54	1.53	1.60	1.77	1.88	1.84	1.79	1.74	1.68
2.917	1.54	1.49	1.44	1.50	1.64	1.72	1.65	1.65	1.63	1.57
1.750	1.40	1.35	1.27	1.32	1.44	1.45	1.44	1.50	1.48	1.42
0.583	1.25	1.22	1.11	1.14	1.25	1.26	1.27	1.33	1.32	1.29

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

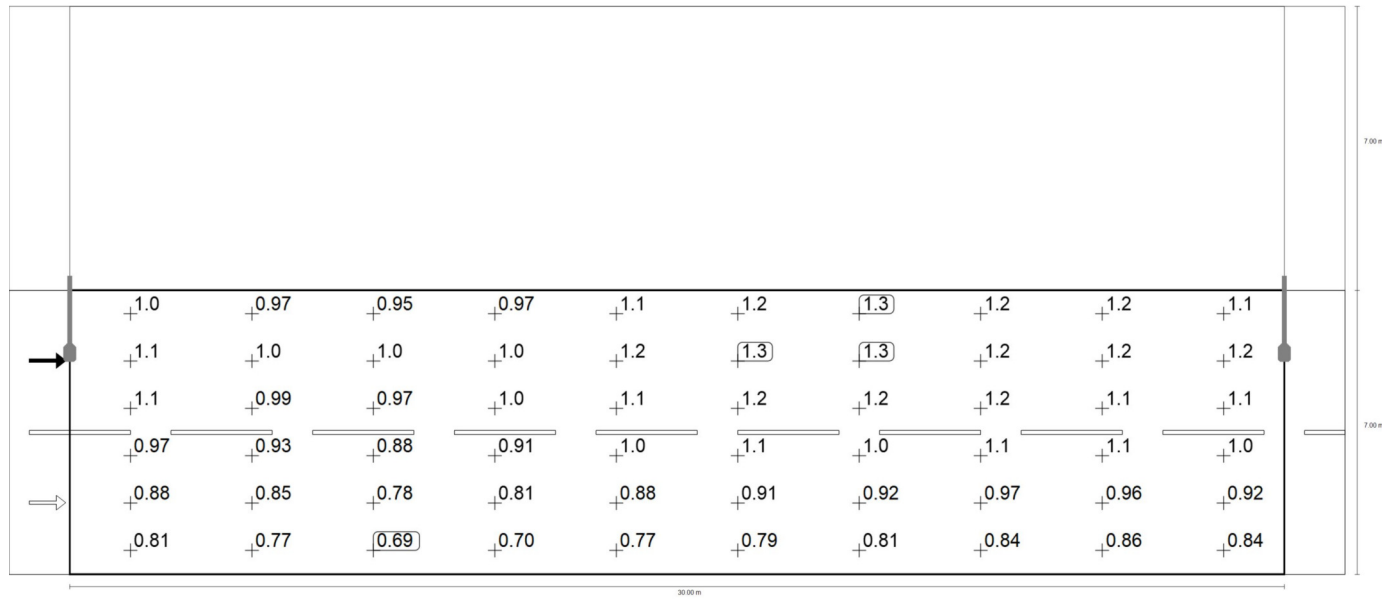
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.53 cd/m ²	1.11 cd/m ²	1.88 cd/m ²	0.727	0.592



Calle Seccion 6
Calzada 1 (M4)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.03	0.97	0.95	0.97	1.09	1.22	1.25	1.24	1.19	1.10
5.250	1.08	1.02	1.01	1.05	1.17	1.26	1.26	1.24	1.21	1.15
4.083	1.05	0.99	0.97	1.02	1.13	1.20	1.19	1.17	1.14	1.10
2.917	0.97	0.93	0.88	0.91	1.01	1.05	1.04	1.07	1.06	1.02
1.750	0.88	0.85	0.78	0.81	0.88	0.91	0.92	0.97	0.96	0.92

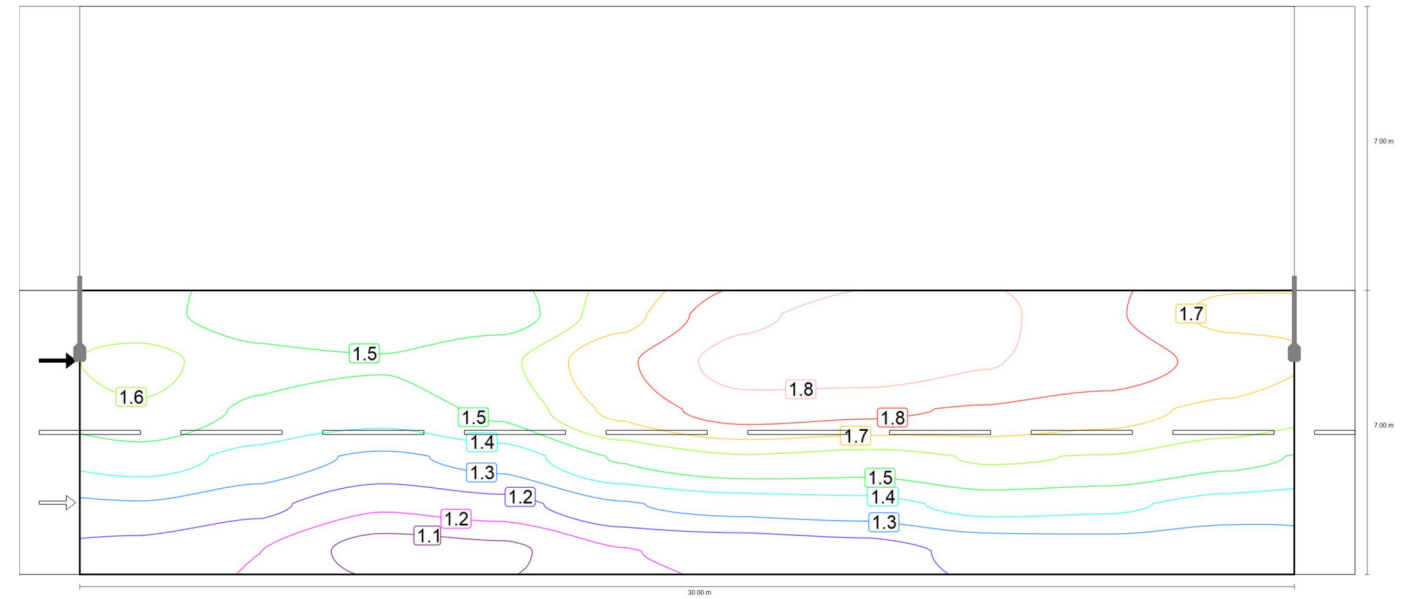


Calle Seccion 6
Calzada 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.583	0.81	0.77	0.69	0.70	0.77	0.79	0.81	0.84	0.86	0.84

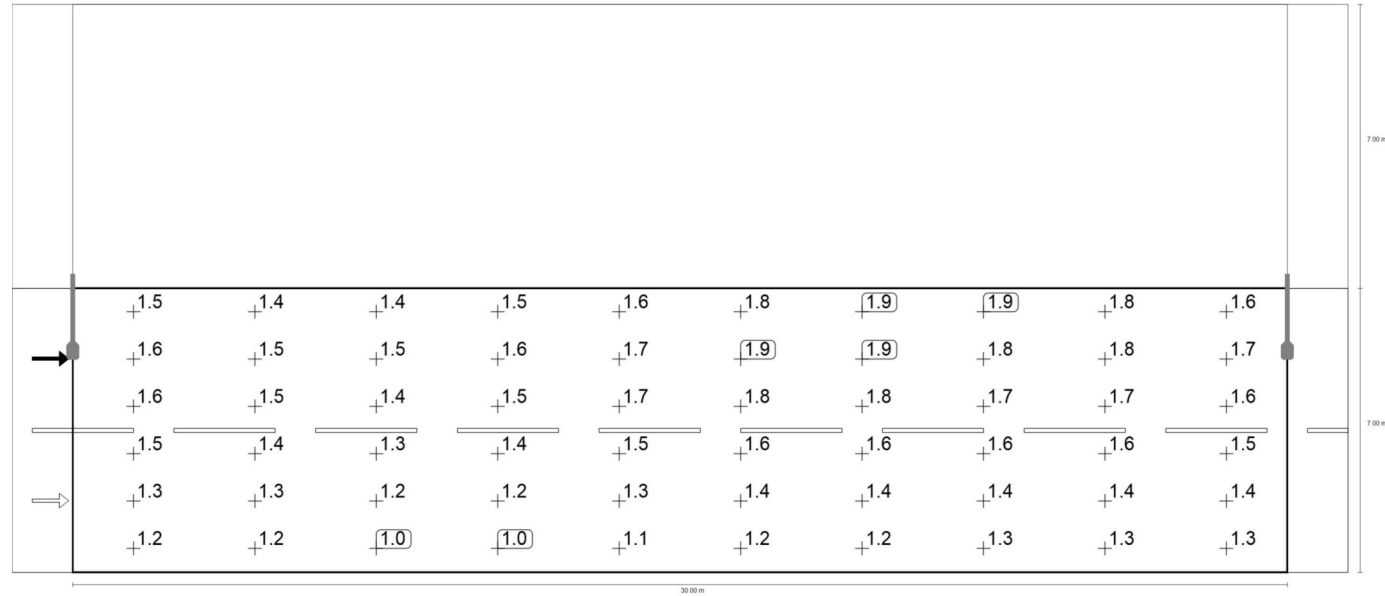
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.00 cd/m²	0.69 cd/m²	1.26 cd/m²	0.685	0.544



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calle Seccion 6
Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.53	1.45	1.42	1.45	1.63	1.82	1.87	1.86	1.77	1.64
5.250	1.61	1.52	1.50	1.56	1.74	1.87	1.88	1.85	1.81	1.72
4.083	1.57	1.48	1.45	1.52	1.69	1.80	1.77	1.74	1.70	1.65
2.917	1.45	1.38	1.31	1.36	1.51	1.57	1.55	1.59	1.58	1.52
1.750	1.32	1.26	1.17	1.20	1.32	1.36	1.38	1.44	1.43	1.38
0.583	1.21	1.15	1.02	1.05	1.15	1.18	1.21	1.26	1.28	1.26

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.50 cd/m²	1.02 cd/m²	1.88 cd/m²	0.685	0.544



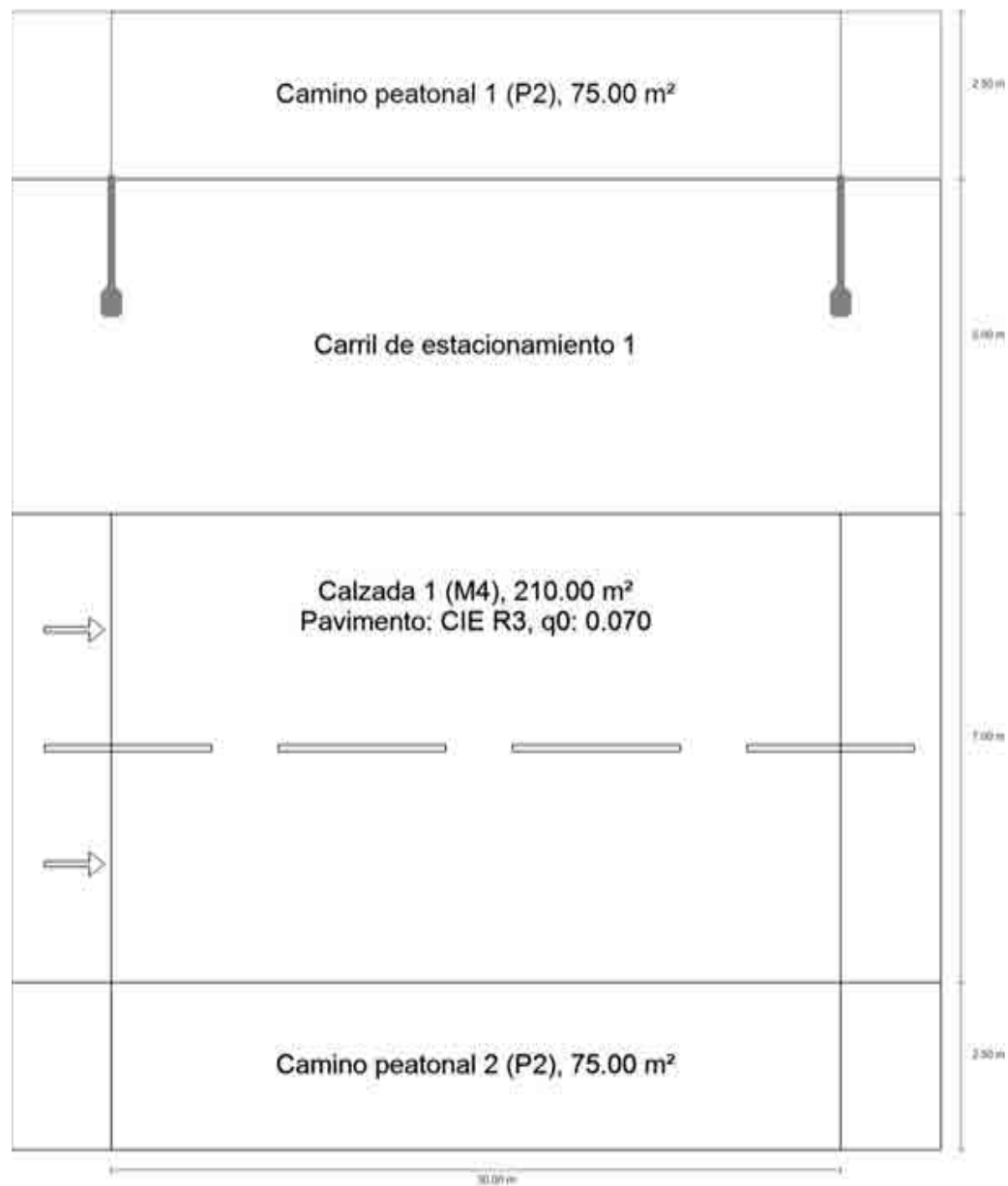
Seccion 1

Descripción



Seccion 1

Resumen (hacia EN 13201:2015)



Seccion 1

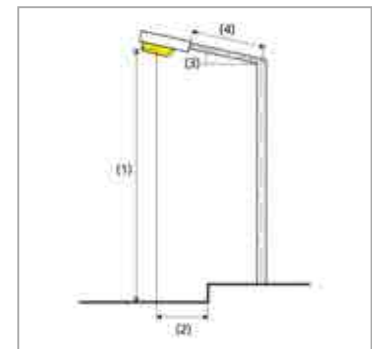
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	CUPHOSCO	P	174.0 W
Nº de artículo	P861-112	Φ _{Luminaria}	24239 lm
Nombre del artículo	P861-112-A1-NW-F0525-174W		
Lámpara	1x P861-112-A1-NW-F0525-174W		

P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	10.000 m
(2) Saliente del punto de luz	-3.200 m
(3) Inclinación del brazo	15.0°
(4) Longitud del brazo	1.500 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 174.0 W
Consumo	5742.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	≥ 70°: 270 cd/klm ≥ 80°: 91.9 cd/klm ≥ 90°: 14.6 cd/klm
Clase de potencia lumínica Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	G*3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Seccion 1

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino izquierdo (P2)	E _m	24.84 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	8.29 lx	≥ 2.00 lx	✓
Calzada 1 (M4)	L _m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U ₀	0.63	≥ 0.40	✓
	U ₁	0.69	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl}	1.21	≥ 0.30	✓
Camino margen derecho 2 (P2)	E _m	11.46 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	9.23 lx	≥ 2.00 lx	✓

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.67.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

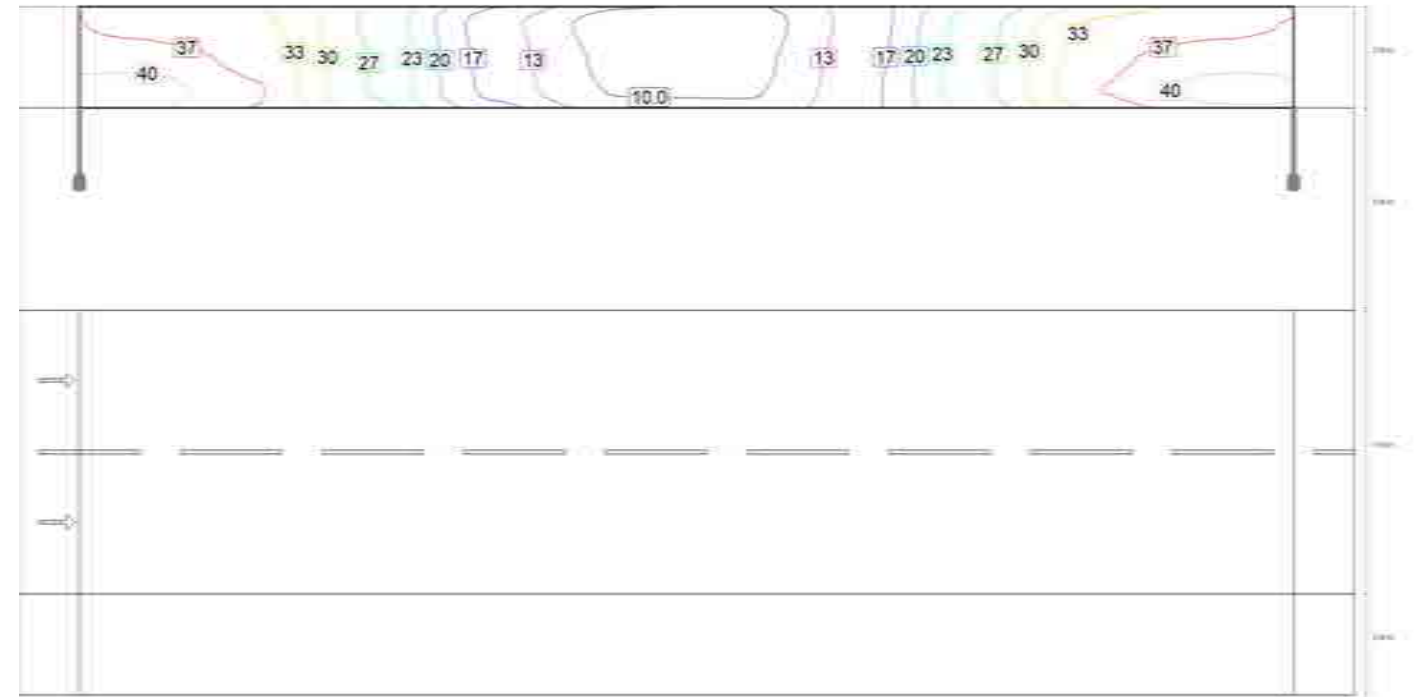
	Tamaño	Calculado	Consumo
Seccion 1	D _p	0.026 W/lx*m ²	-
P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)	D _e	1.9 kWh/m ² año,	696.0 kWh/año

Seccion 1

Camino izquierdo (P2)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino izquierdo (P2)	E _m	24.84 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	8.29 lx	≥ 2.00 lx	✓

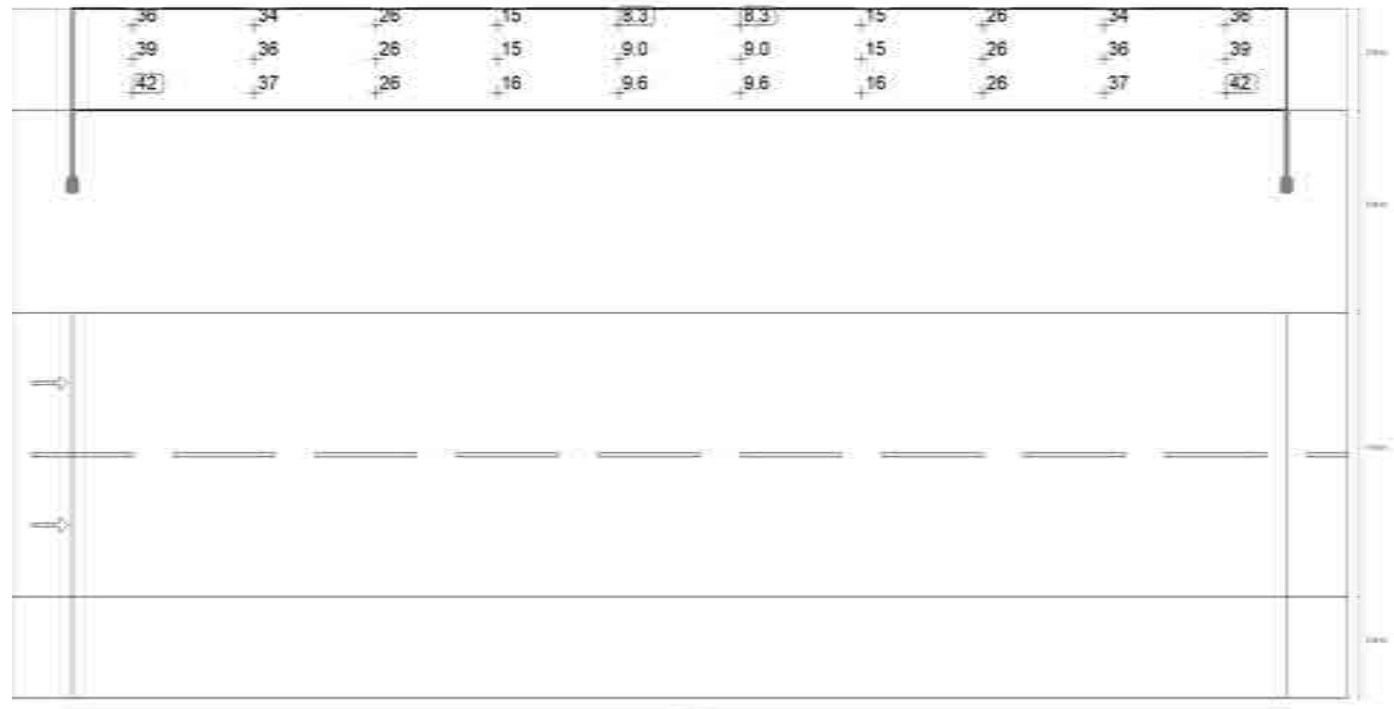


Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Seccion 1

Camino izquierdo (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.583	35.66	34.04	25.69	14.53	8.29	8.29	14.53	25.69	34.04	35.66
15.750	38.51	35.68	26.29	15.22	9.01	9.01	15.22	26.29	35.68	38.51
14.917	41.54	36.74	26.17	15.56	9.64	9.64	15.56	26.17	36.74	41.54

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	24.8 lx	8.29 lx	41.5 lx	0.334	0.200

Seccion 1

Calzada 1 (M4)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.69	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
	R_{E1}	1.21	≥ 0.30	✓

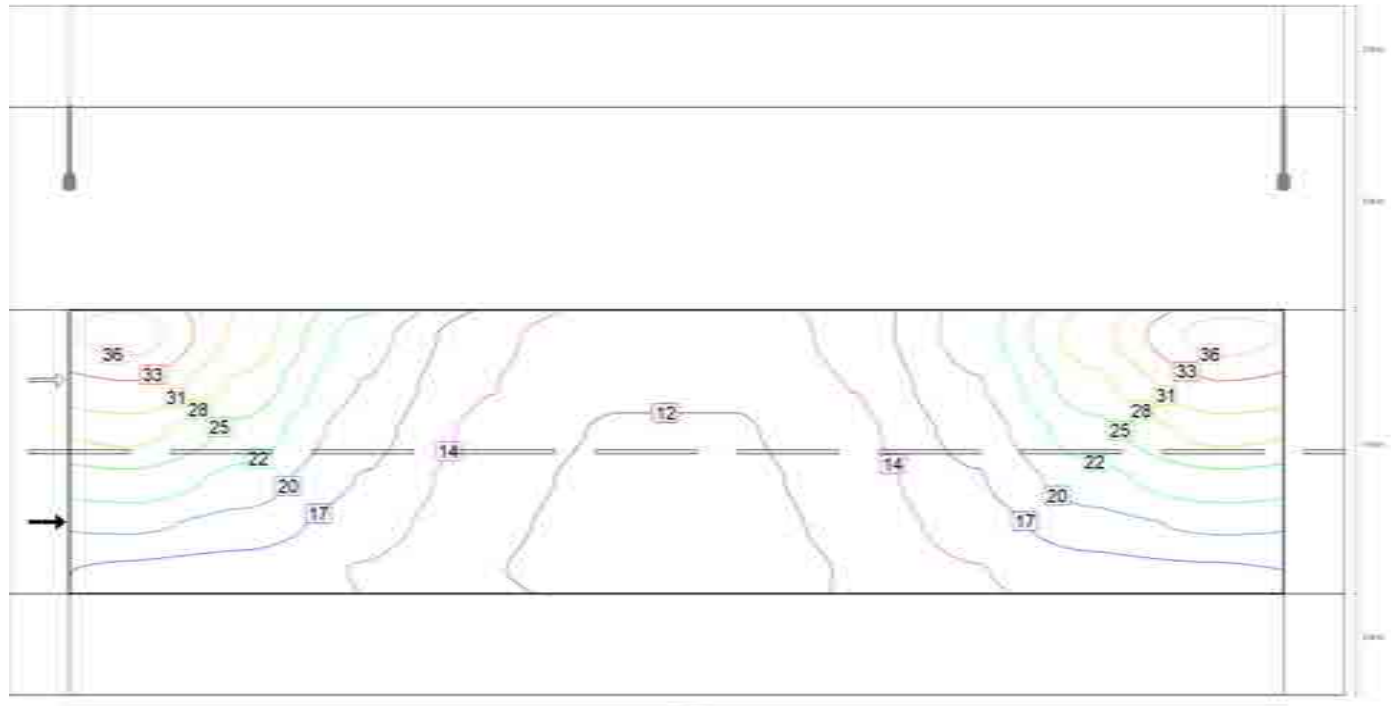
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 4.250 m, 1.500 m	L_m	0.81 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 7.750 m, 1.500 m	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.40	✓
	U_l	0.69	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓



Seccion 1

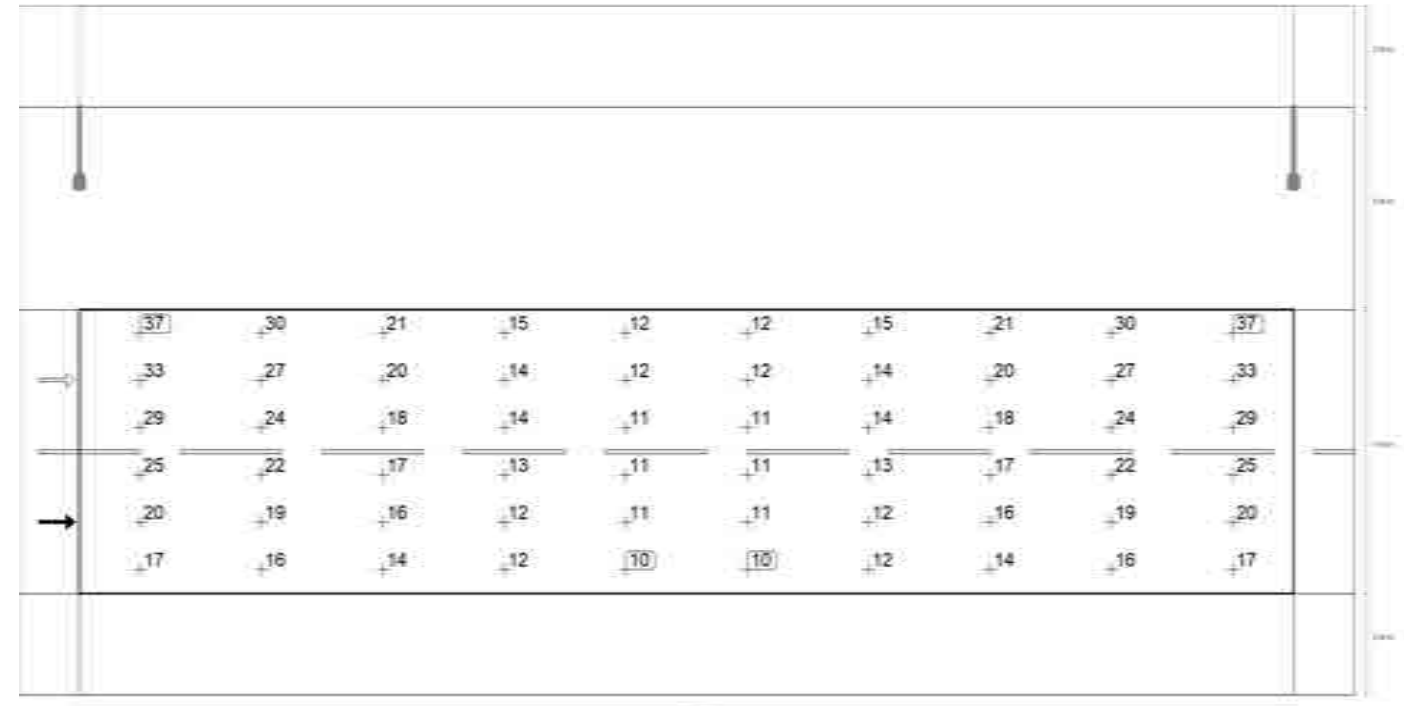
Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Seccion 1

Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

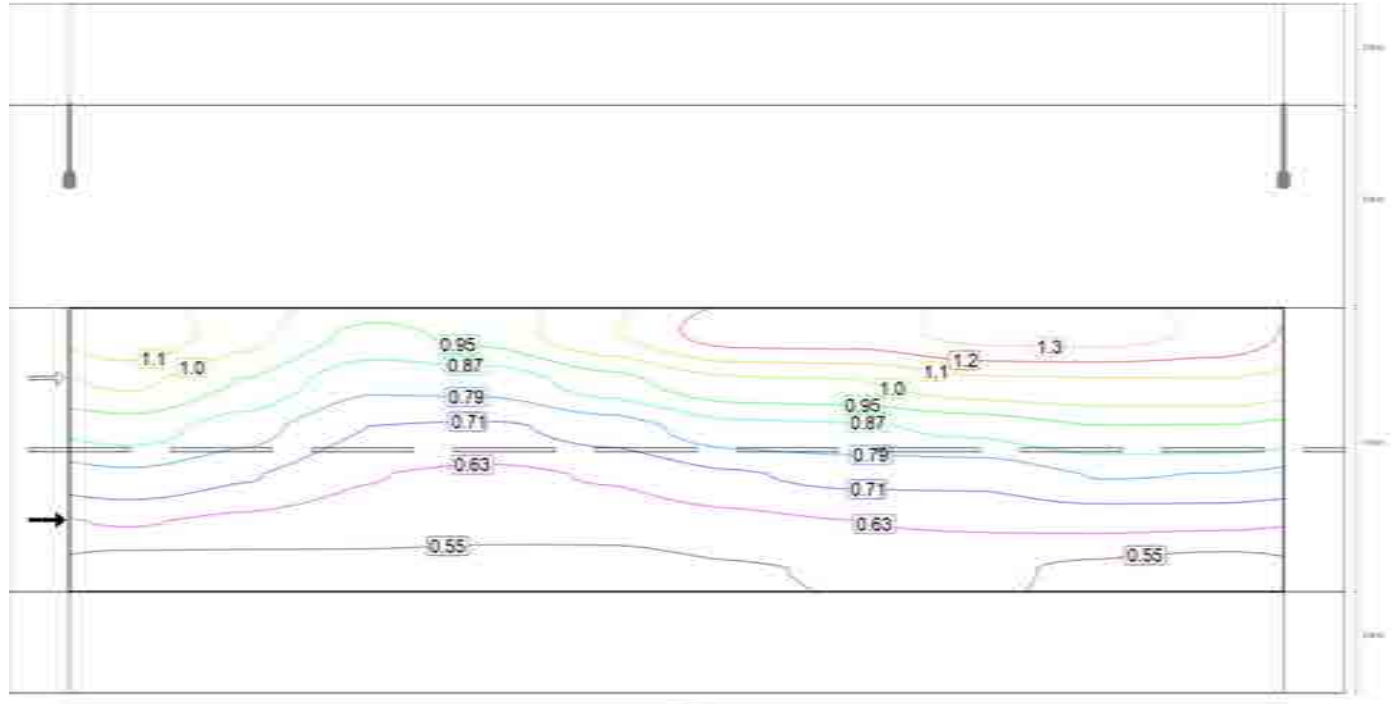
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	37.45	29.87	20.98	15.21	12.20	12.20	15.21	20.98	29.87	37.45
7.750	33.36	27.22	19.56	14.41	11.86	11.86	14.41	19.56	27.22	33.36
6.583	29.03	24.32	18.14	13.60	11.39	11.39	13.60	18.14	24.32	29.03
5.417	24.54	21.53	16.83	12.91	10.91	10.91	12.91	16.83	21.53	24.54
4.250	20.27	18.64	15.53	12.32	10.53	10.53	12.32	15.53	18.64	20.27
3.083	16.63	15.93	14.13	11.77	10.21	10.21	11.77	14.13	15.93	16.63

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.4 lx	10.2 lx	37.5 lx	0.556	0.273

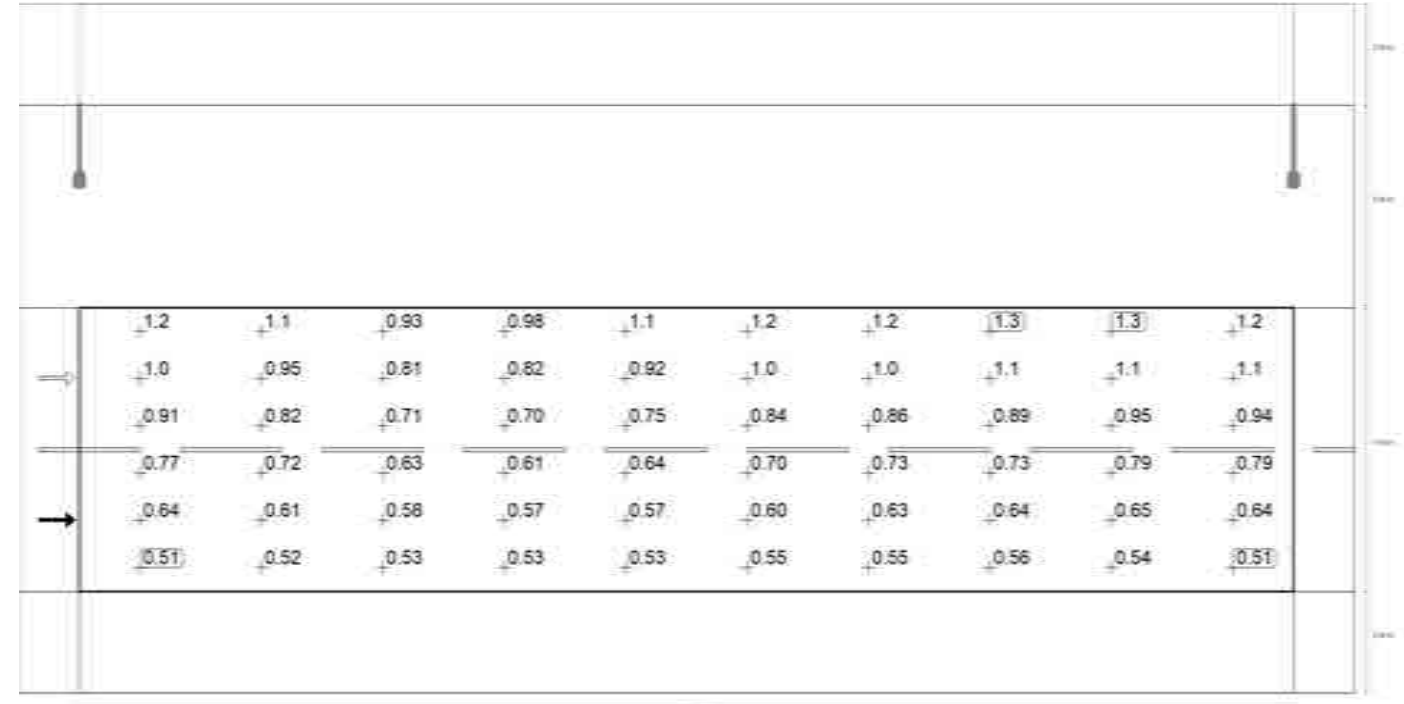


Calzada 1 (M4)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

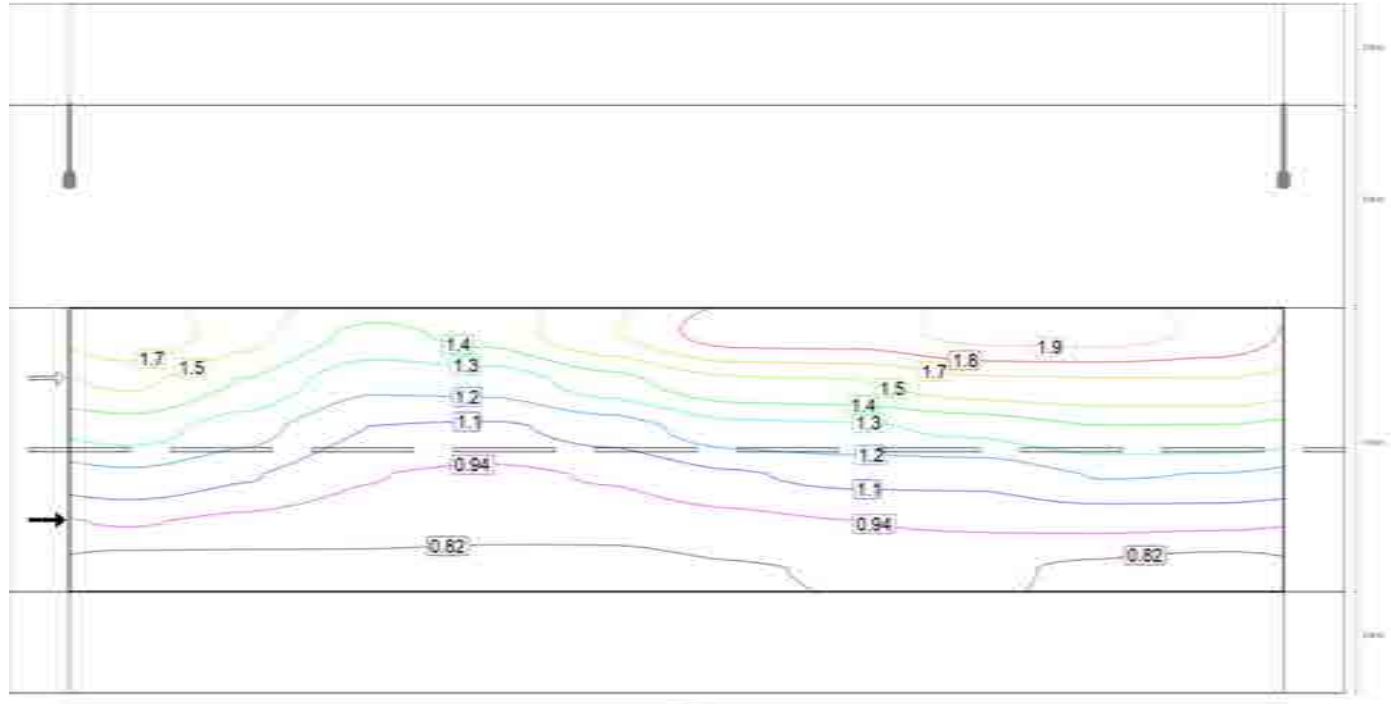
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.18	1.06	0.93	0.98	1.10	1.23	1.24	1.29	1.31	1.25
7.750	1.05	0.95	0.81	0.82	0.92	1.02	1.03	1.09	1.10	1.11
6.583	0.91	0.82	0.71	0.70	0.75	0.84	0.86	0.89	0.95	0.94
5.417	0.77	0.72	0.63	0.61	0.64	0.70	0.73	0.73	0.79	0.79
4.250	0.64	0.61	0.58	0.57	0.57	0.60	0.63	0.64	0.65	0.64
3.083	0.51	0.52	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55	0.56	0.54	0.51

Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _n	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	0.81 cd/m ²	0.51 cd/m ²	1.31 cd/m ²	0.632	0.390

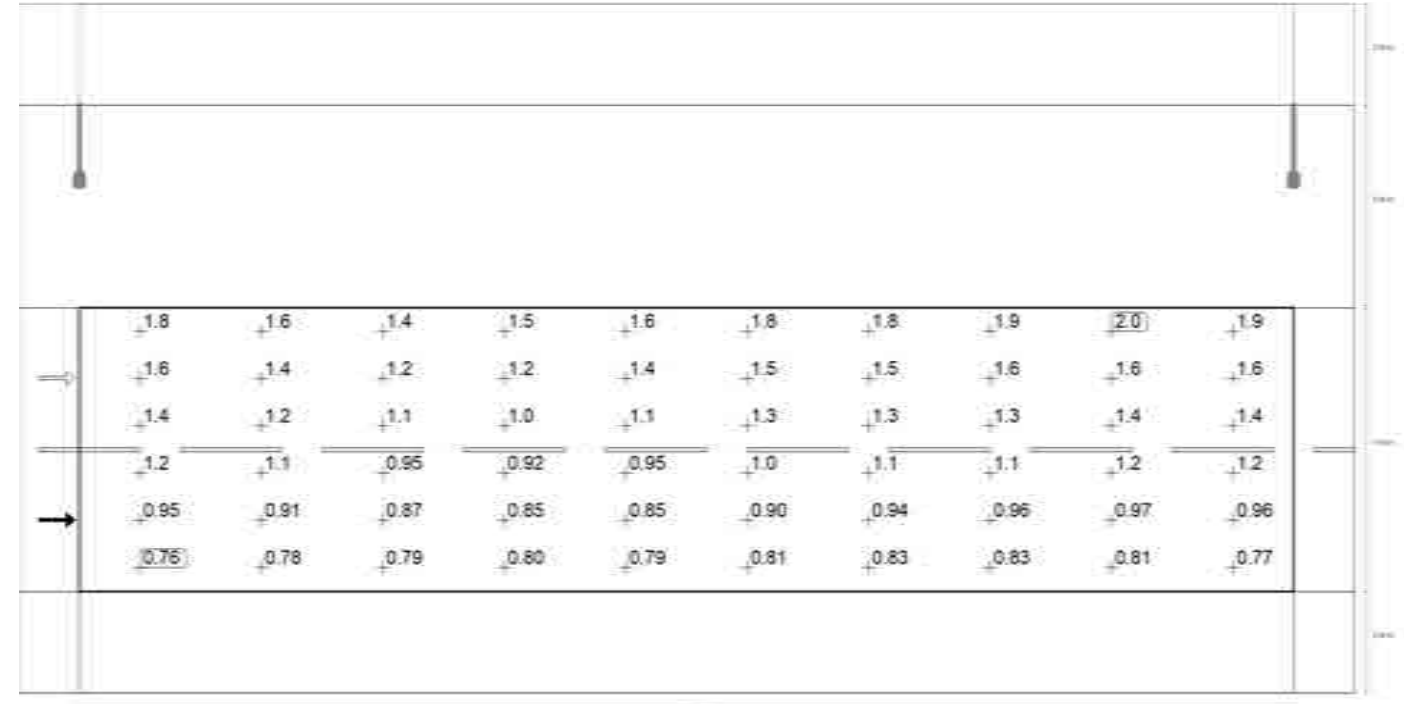


Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

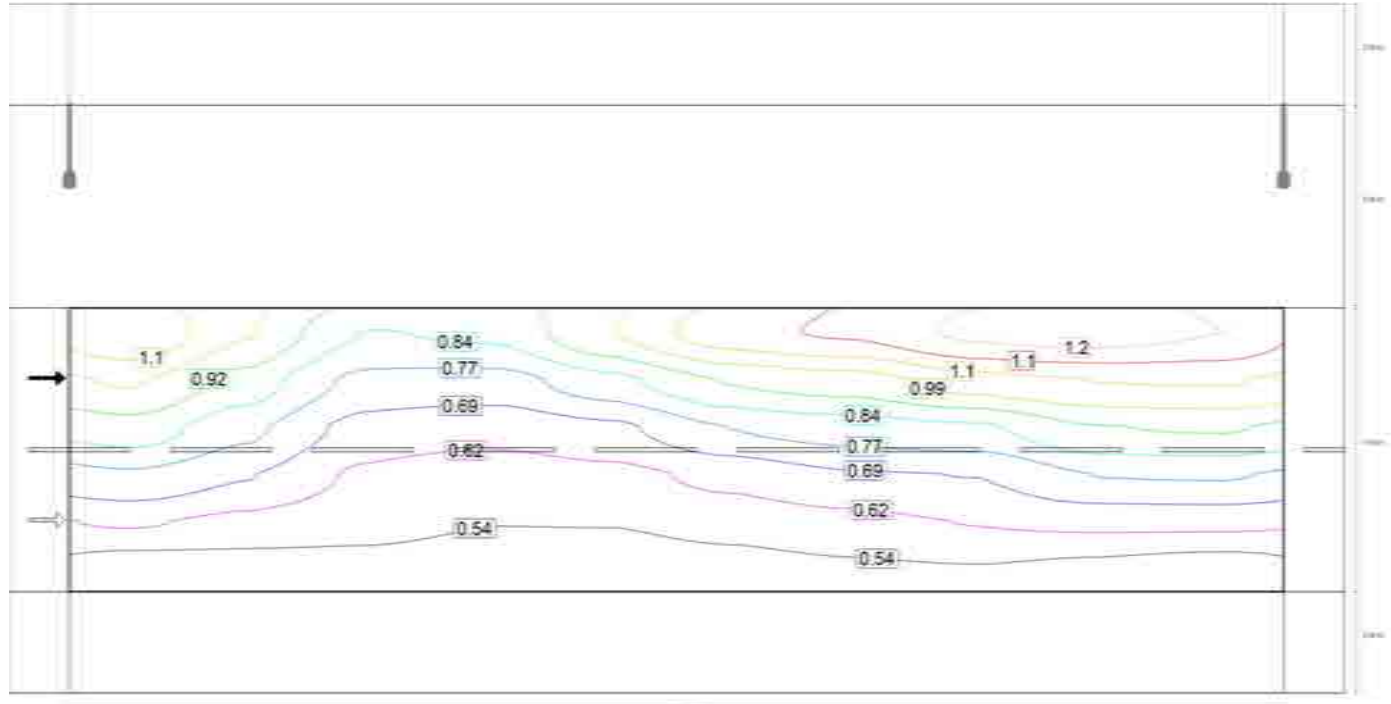
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.76	1.58	1.39	1.46	1.65	1.84	1.85	1.93	1.95	1.87
7.750	1.56	1.41	1.21	1.23	1.37	1.52	1.54	1.63	1.65	1.65
6.583	1.35	1.23	1.06	1.04	1.12	1.26	1.28	1.33	1.41	1.41
5.417	1.15	1.07	0.95	0.92	0.95	1.04	1.09	1.09	1.19	1.18
4.250	0.95	0.91	0.87	0.85	0.85	0.90	0.94	0.96	0.97	0.96
3.083	0.76	0.78	0.79	0.80	0.79	0.81	0.83	0.83	0.81	0.77

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _n	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.20 cd/m²	0.76 cd/m²	1.95 cd/m²	0.632	0.390

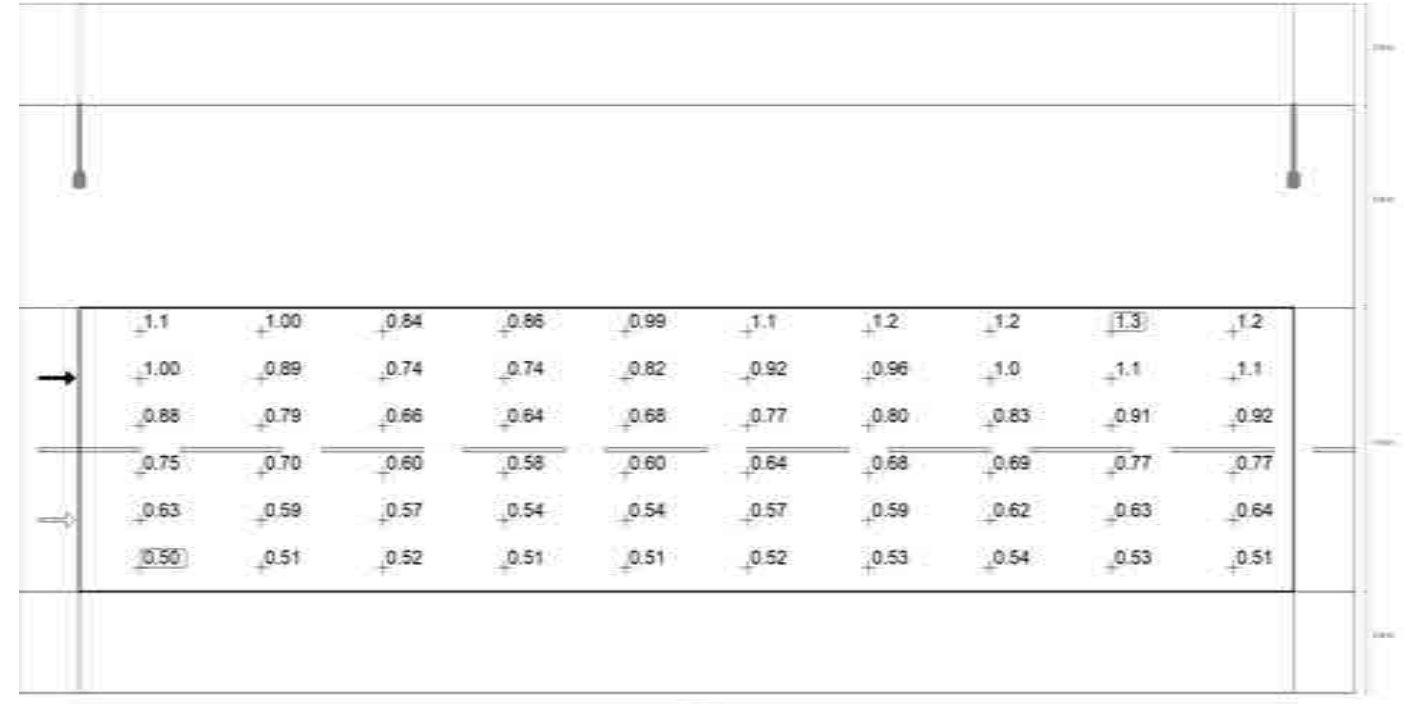


Calzada 1 (M4)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

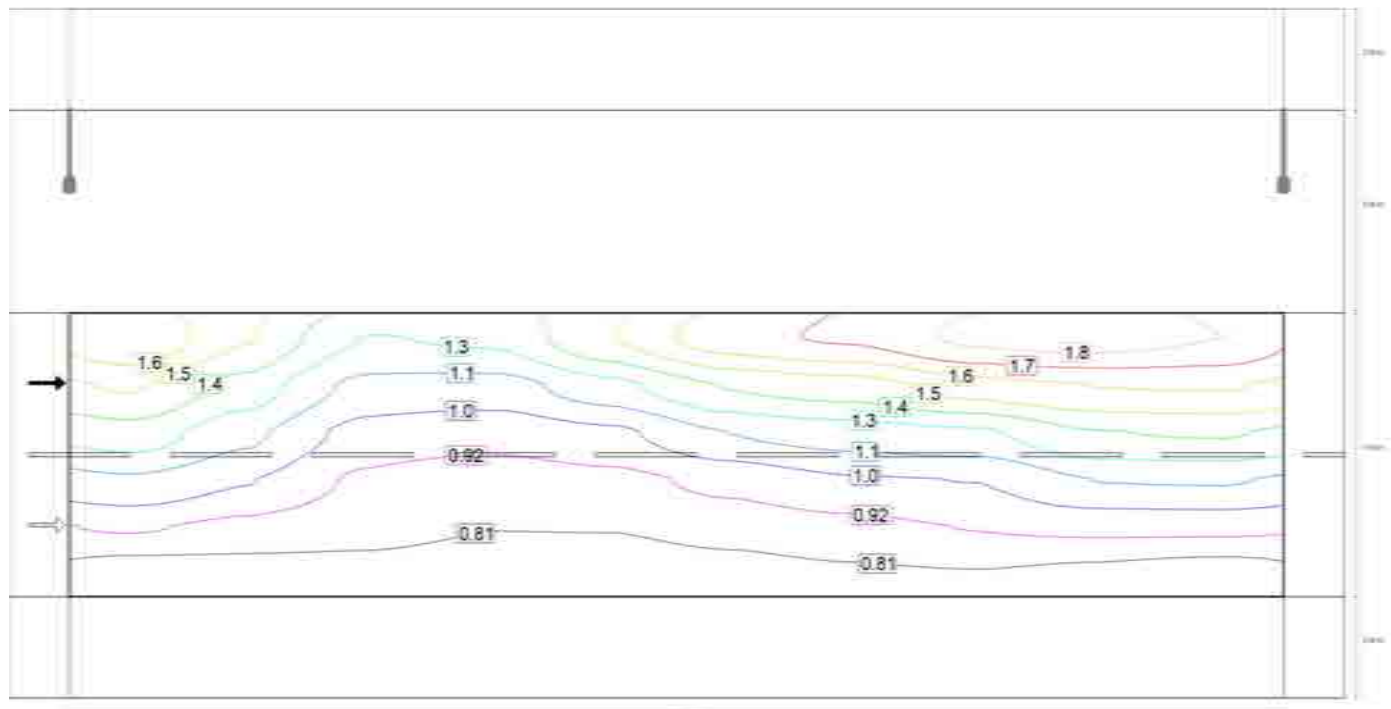
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.14	1.00	0.84	0.86	0.99	1.11	1.15	1.23	1.25	1.22
7.750	1.00	0.89	0.74	0.74	0.82	0.92	0.96	1.03	1.07	1.07
6.583	0.88	0.79	0.66	0.64	0.68	0.77	0.80	0.83	0.91	0.92
5.417	0.75	0.70	0.60	0.58	0.60	0.64	0.68	0.69	0.77	0.77
4.250	0.63	0.59	0.57	0.54	0.54	0.57	0.59	0.62	0.63	0.64
3.083	0.50	0.51	0.52	0.51	0.51	0.52	0.53	0.54	0.53	0.51

Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _n	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	0.76 cd/m ²	0.50 cd/m ²	1.25 cd/m ²	0.661	0.403



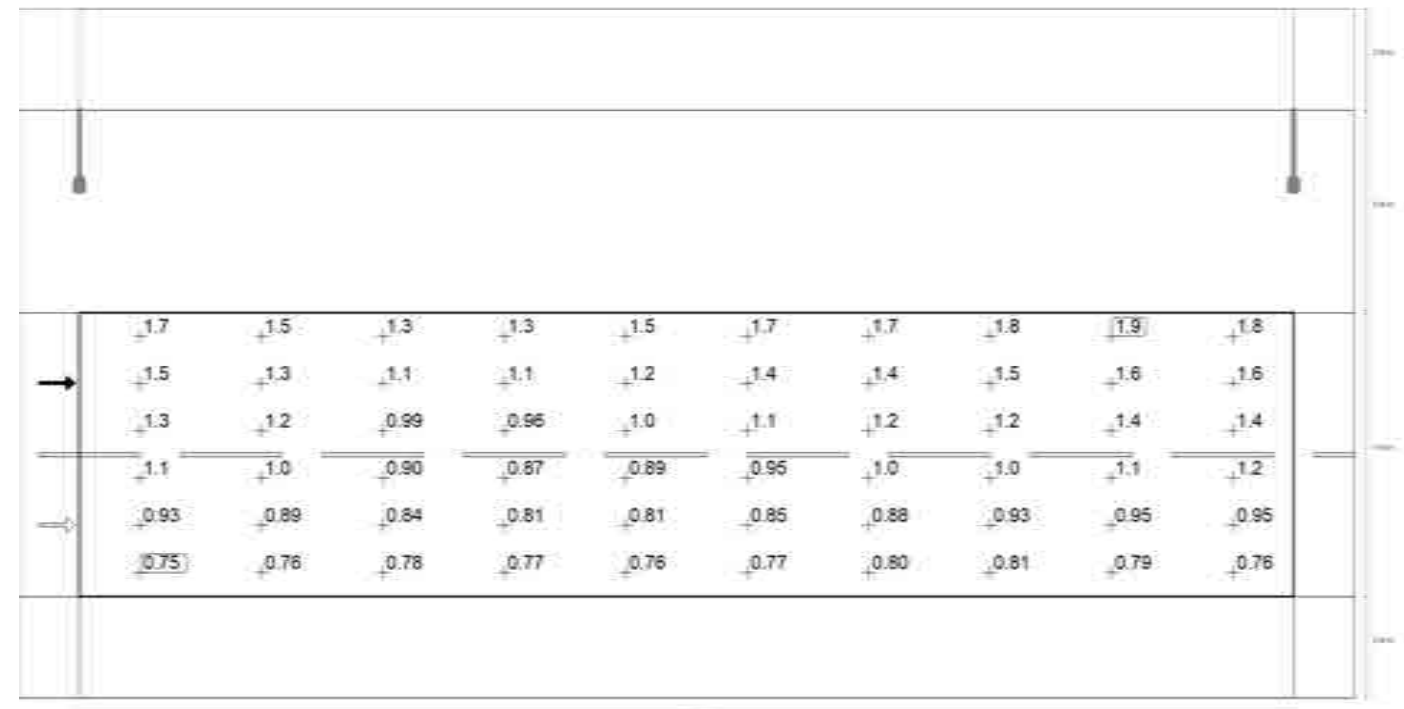
Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.70	1.49	1.25	1.28	1.48	1.66	1.72	1.84	1.87	1.82
7.750	1.49	1.32	1.11	1.10	1.22	1.38	1.43	1.54	1.59	1.60
6.583	1.32	1.17	0.99	0.96	1.01	1.15	1.20	1.24	1.36	1.38
5.417	1.13	1.04	0.90	0.87	0.89	0.95	1.02	1.04	1.15	1.15
4.250	0.93	0.89	0.84	0.81	0.81	0.85	0.88	0.93	0.95	0.95
3.083	0.75	0.76	0.78	0.77	0.76	0.77	0.80	0.81	0.79	0.76

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.70	1.49	1.25	1.28	1.48	1.66	1.72	1.84	1.87	1.82
7.750	1.49	1.32	1.11	1.10	1.22	1.38	1.43	1.54	1.59	1.60
6.583	1.32	1.17	0.99	0.96	1.01	1.15	1.20	1.24	1.36	1.38
5.417	1.13	1.04	0.90	0.87	0.89	0.95	1.02	1.04	1.15	1.15
4.250	0.93	0.89	0.84	0.81	0.81	0.85	0.88	0.93	0.95	0.95
3.083	0.75	0.76	0.78	0.77	0.76	0.77	0.80	0.81	0.79	0.76

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _n	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.14 cd/m²	0.75 cd/m²	1.87 cd/m²	0.661	0.403

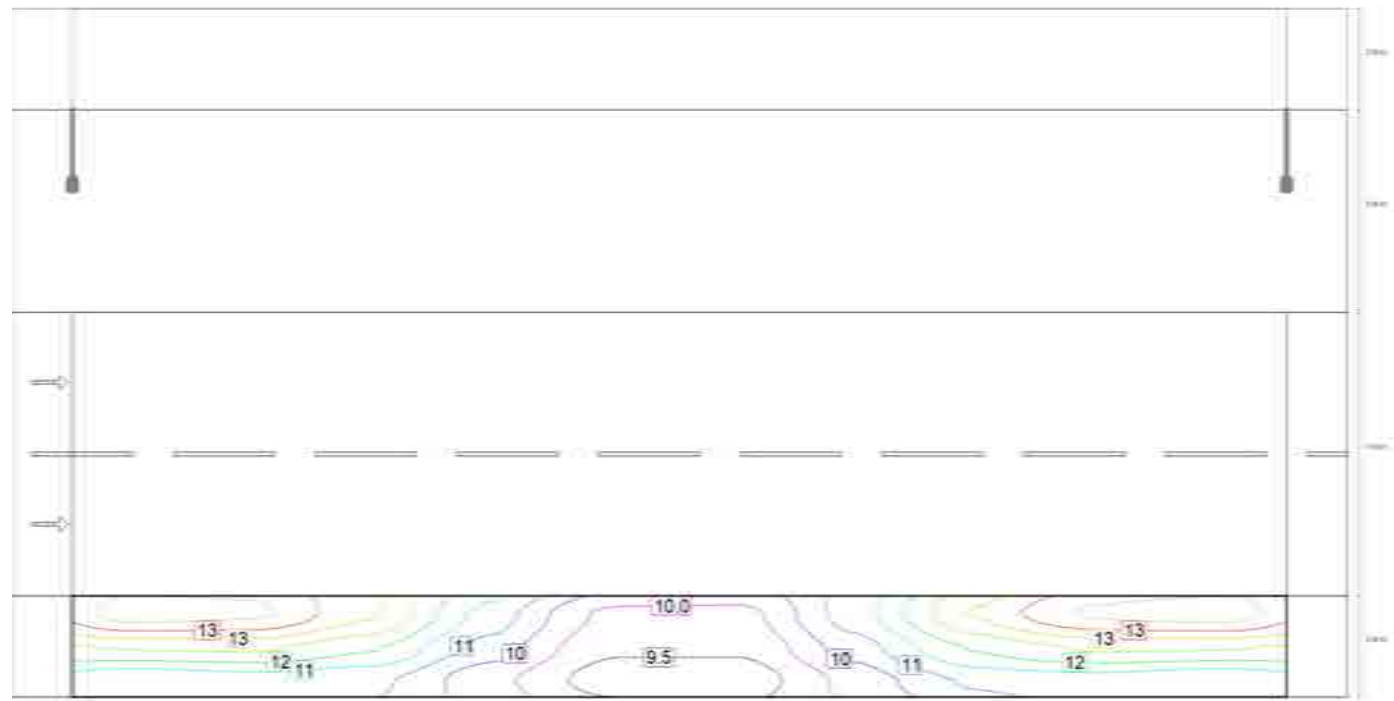


Seccion 1

Camino margen derecho 2 (P2)

Resultados para campo de evaluación

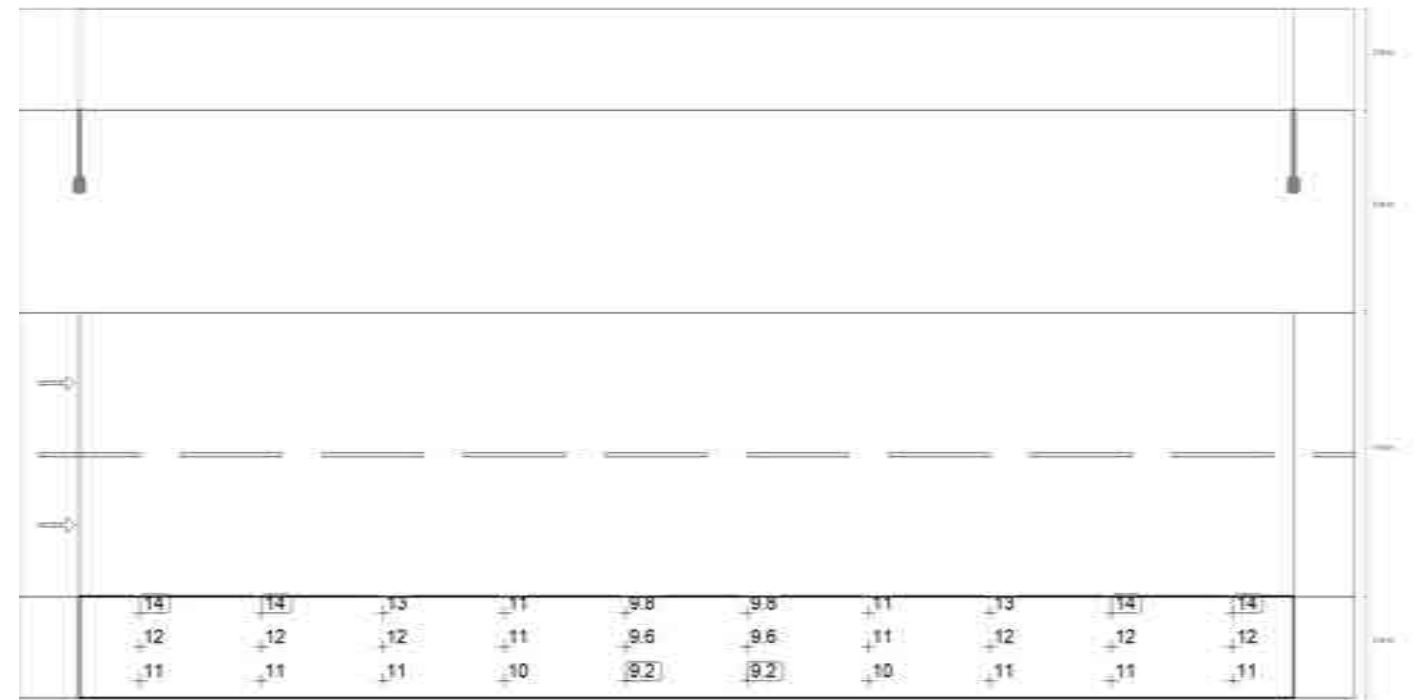
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen derecho 2 (P2)	E_m	11.46 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	9.23 lx	≥ 2.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Seccion 1

Camino margen derecho 2 (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.083	14.12	13.97	12.96	11.21	9.84	9.84	11.21	12.96	13.97	14.12
1.250	12.46	12.50	11.98	10.70	9.55	9.55	10.70	11.98	12.50	12.46
0.417	11.04	11.20	11.03	10.12	9.23	9.23	10.12	11.03	11.20	11.04

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	11.5 lx	9.23 lx	14.1 lx	0.805	0.653



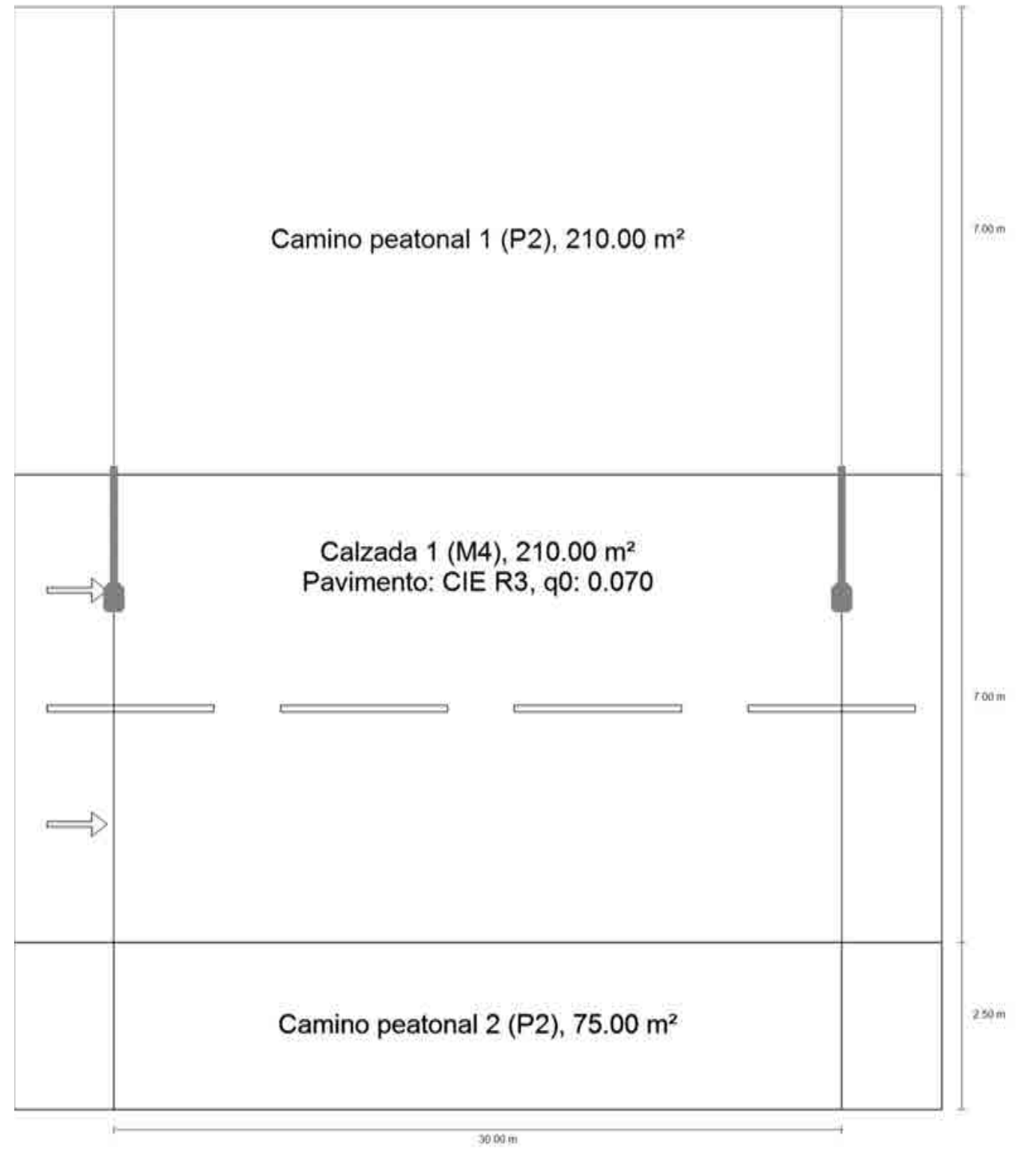


Diligencia para que se ha constatar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

Descripción

Resumen (hacia EN 13201:2015)



CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



Seccion 2

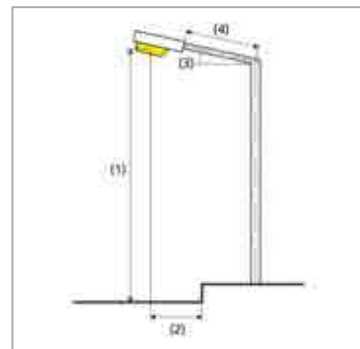
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	CUPHOSCO	P	174.0 W
Nº de artículo	P861-112	Φ _{Luminaria}	24239 lm
Nombre del artículo	P861-112-A1-NW-F0525-174W		
Lámpara	1x P861-112-A1-NW-F0525-174W		

P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	12.000 m
(2) Saliente del punto de luz	1.800 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	1.500 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 174.0 W
Consumo	5742.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	≥ 70°: 49.2 cd/klm ≥ 80°: 8.24 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Clase de potencia lumínica Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	G*6
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Seccion 2

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierda (P2)	E _m	18.65 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	12.00 lx	≥ 2.00 lx	✓
Calzada 1 (M4)	L _m	1.02 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.67	≥ 0.40	✓
	U _l	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl} ⁽¹⁾	0.81	-	-
Camino margen derecha (P2)	E _m	17.18 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	12.06 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.67.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

	Tamaño	Calculado	Consumo
Seccion 2	D _p	0.018 W/lx*m ²	-
P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)	D _e	1.4 kWh/m ² año,	696.0 kWh/año



Seccion 2

Camino margen izquierda (P2)

Resultados para campo de evaluación

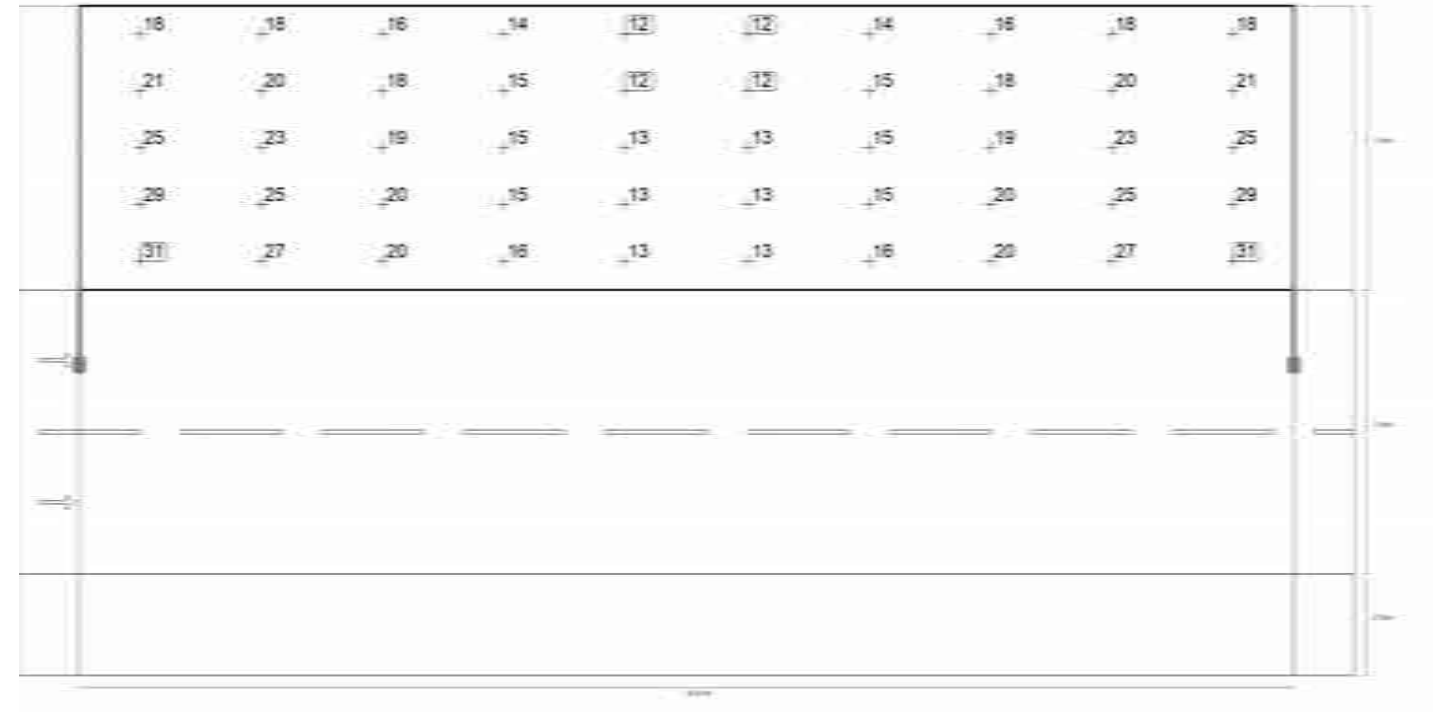
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierda (P2)	E_m	18.65 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E_{min}	12.00 lx	≥ 2.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Seccion 2

Camino margen izquierda (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
15.800	17.57	17.56	16.44	14.03	12.00	12.00	14.03	16.44	17.56	17.57
14.400	20.75	20.07	17.98	14.75	12.50	12.50	14.75	17.98	20.07	20.75
13.000	24.64	22.73	19.03	15.02	12.72	12.72	15.02	19.03	22.73	24.64
11.600	28.54	24.93	19.64	15.24	13.01	13.01	15.24	19.64	24.93	28.54
10.200	31.27	26.53	20.20	15.60	13.47	13.47	15.60	20.20	26.53	31.27

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.6 lx	12.0 lx	31.3 lx	0.643	0.384



Seccion 2

Calzada 1 (M4)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (M4)	L _m	1.02 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.67	≥ 0.40	✓
	U _i	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
	R _{ef} ⁽¹⁾	0.81	-	-

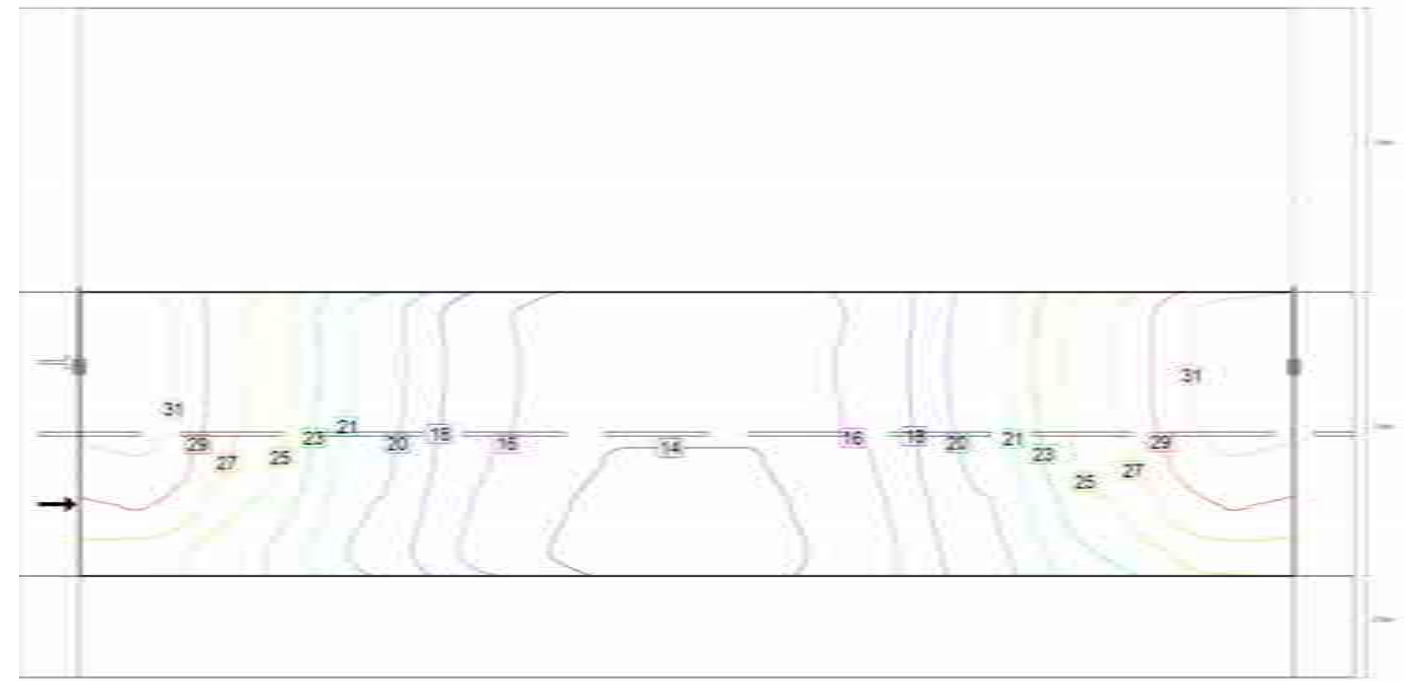
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 4.250 m, 1.500 m	L _m	1.04 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.71	≥ 0.40	✓
	U _i	0.81	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 7.750 m, 1.500 m	L _m	1.02 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.67	≥ 0.40	✓
	U _i	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓

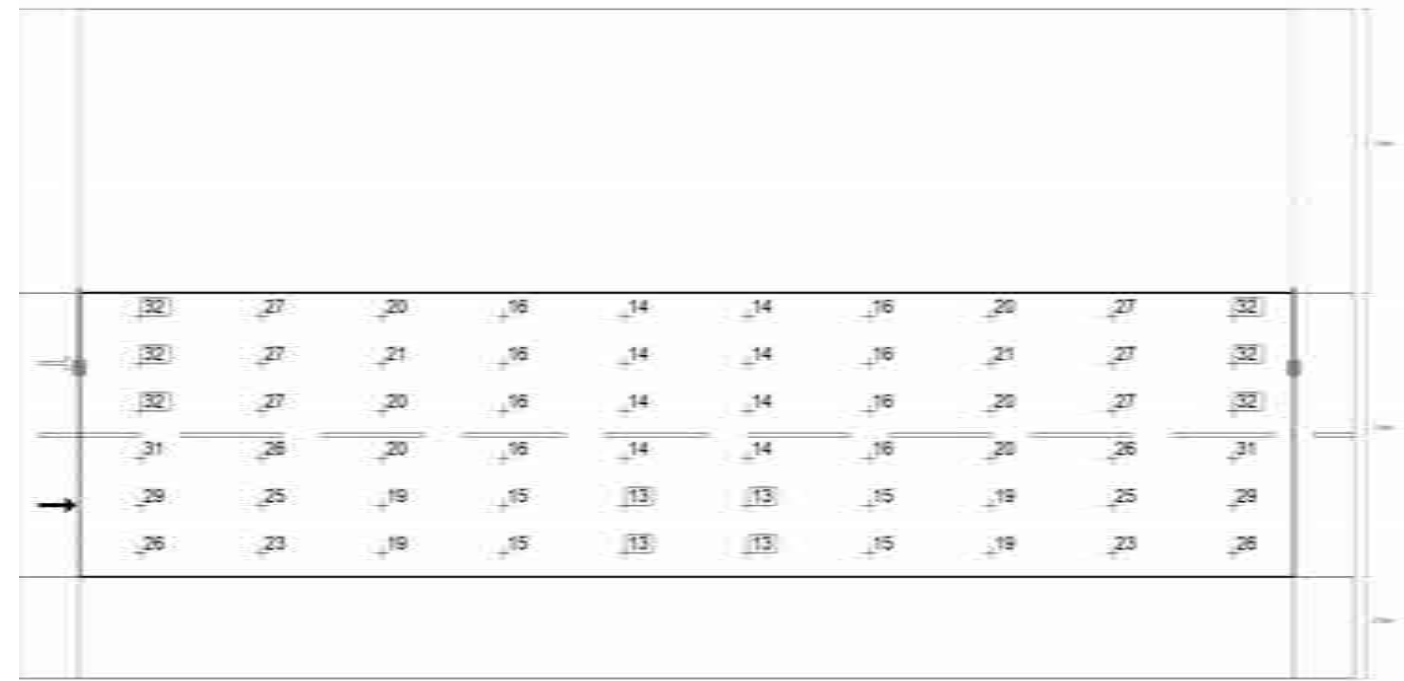
(1) Informativo, no es parte de la evaluación

Seccion 2

Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminación horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminación horizontal [lx] (Sistema de valores)

m 1.500 4.500 7.500 10.500 13.500 16.500 19.500 22.500 25.500 28.500



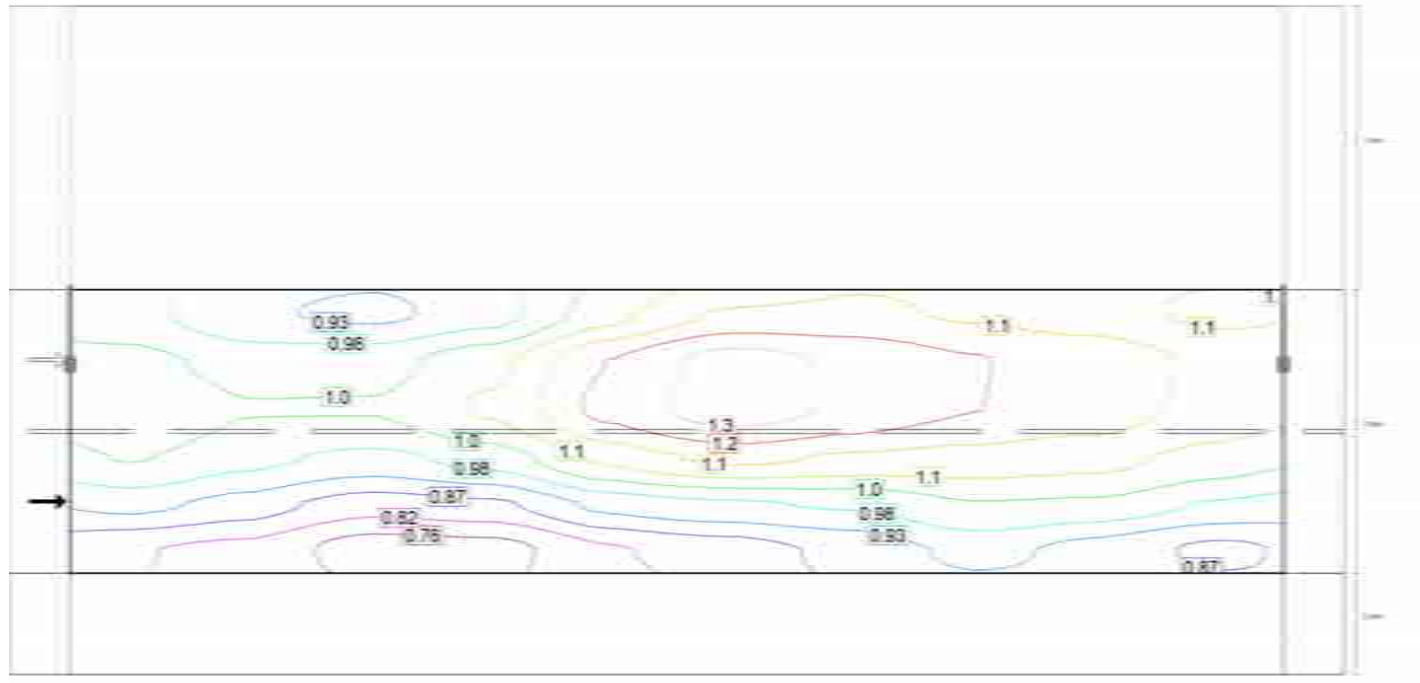
Seccion 2

Calzada 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	31.87	26.94	20.48	15.93	13.95	13.95	15.93	20.48	26.94	31.87
7.750	31.90	27.05	20.65	16.11	14.15	14.15	16.11	20.65	27.05	31.90
6.583	31.82	26.90	20.48	15.99	14.07	14.07	15.99	20.48	26.90	31.82
5.417	30.91	26.28	20.04	15.64	13.73	13.73	15.64	20.04	26.28	30.91
4.250	29.12	25.05	19.41	15.19	13.29	13.29	15.19	19.41	25.05	29.12
3.083	26.40	23.48	18.81	14.81	12.86	12.86	14.81	18.81	23.48	26.40

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

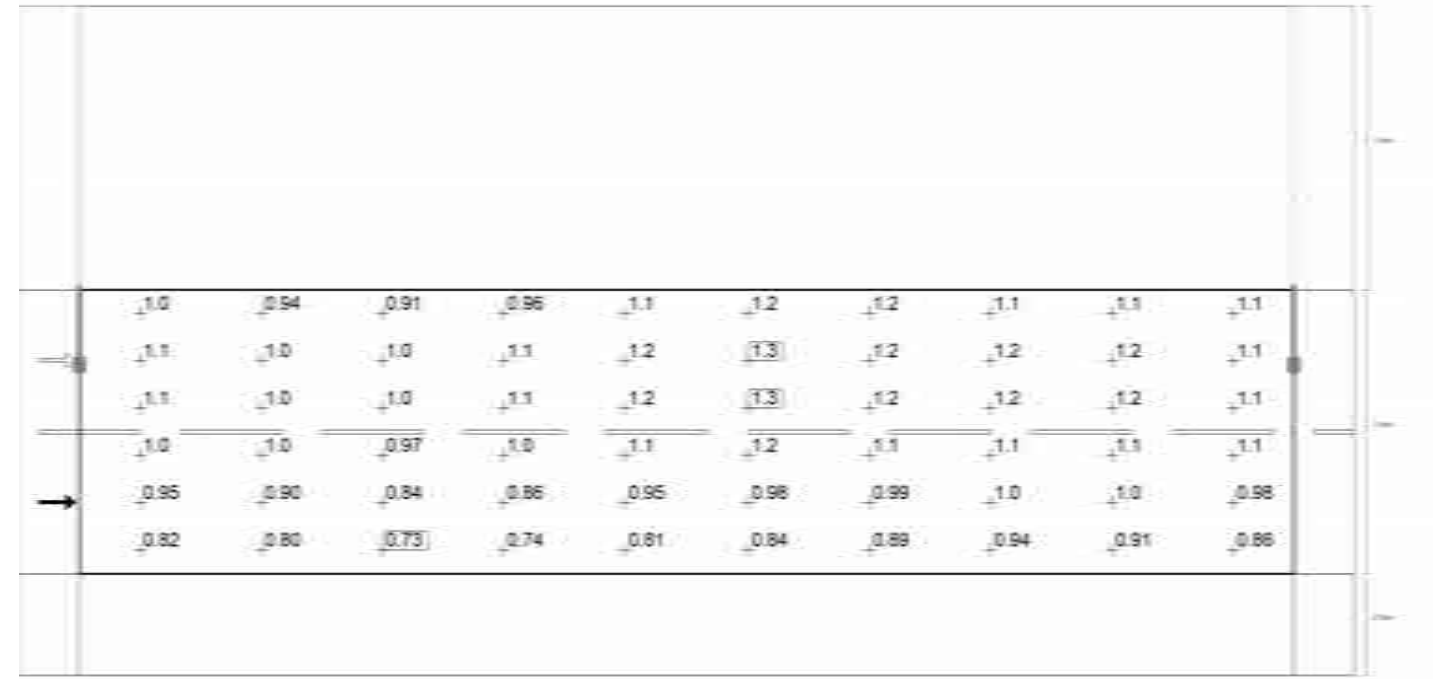
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	21.1 lx	12.9 lx	31.9 lx	0.609	0.403



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Seccion 2

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.01	0.94	0.91	0.96	1.07	1.16	1.16	1.14	1.12	1.08
7.750	1.06	1.01	1.02	1.08	1.21	1.28	1.25	1.21	1.18	1.14
6.583	1.08	1.04	1.04	1.10	1.22	1.29	1.25	1.21	1.18	1.13
5.417	1.04	1.00	0.97	1.01	1.11	1.17	1.14	1.13	1.11	1.07
4.250	0.95	0.90	0.84	0.86	0.95	0.98	0.99	1.04	1.03	0.98
3.083	0.82	0.80	0.73	0.74	0.81	0.84	0.89	0.94	0.91	0.86

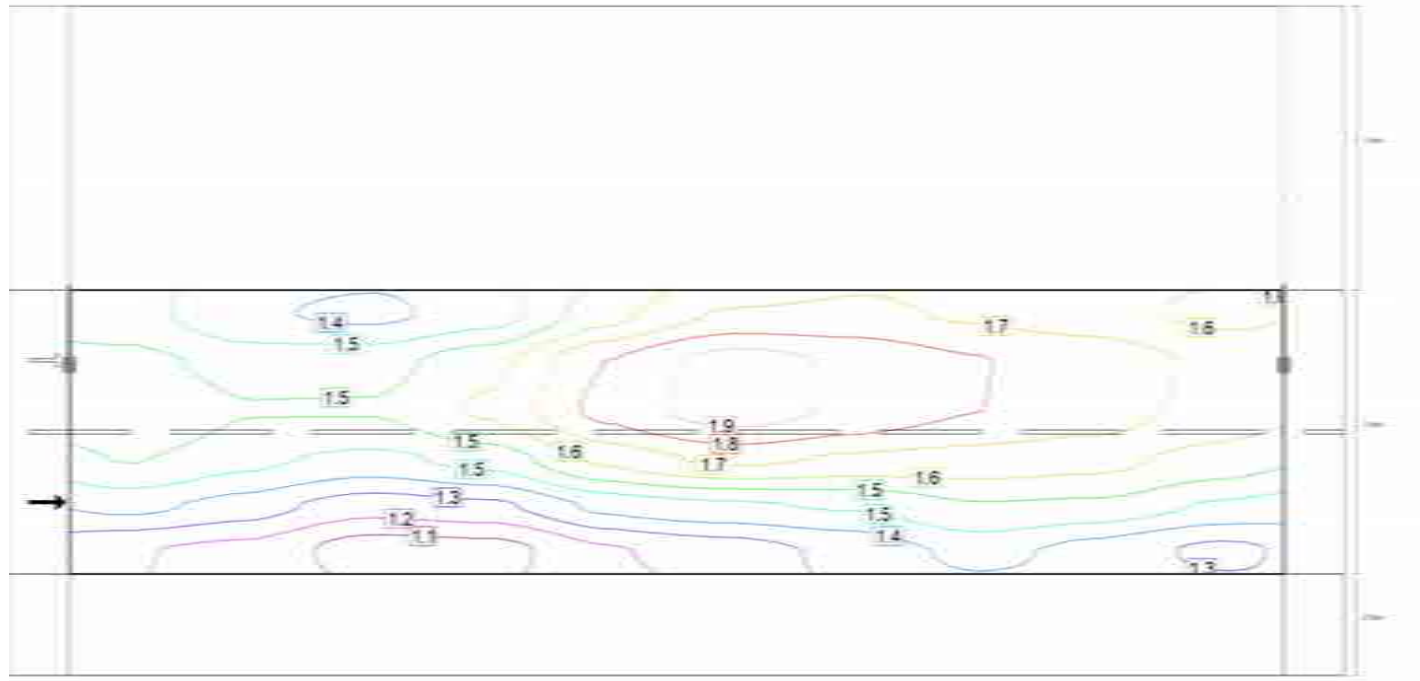
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.04 cd/m²	0.73 cd/m²	1.29 cd/m²	0.708	0.569

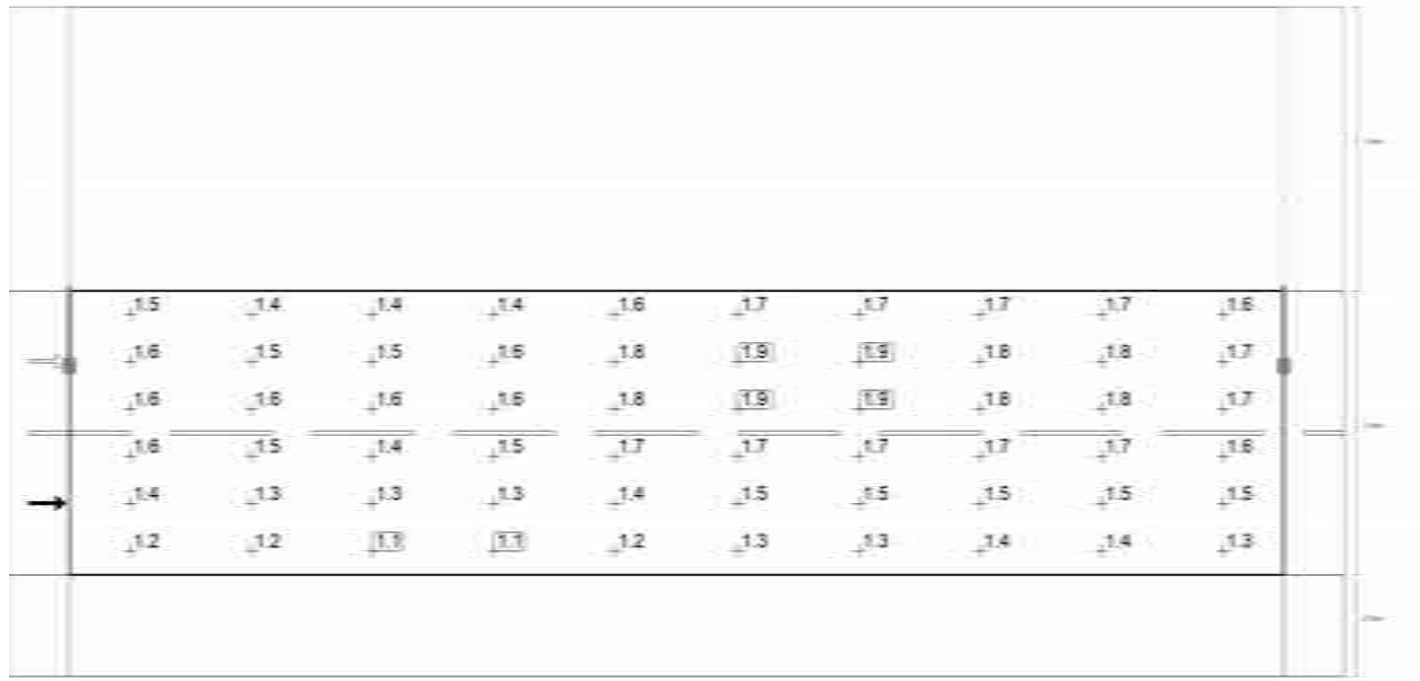


Seccion 2

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

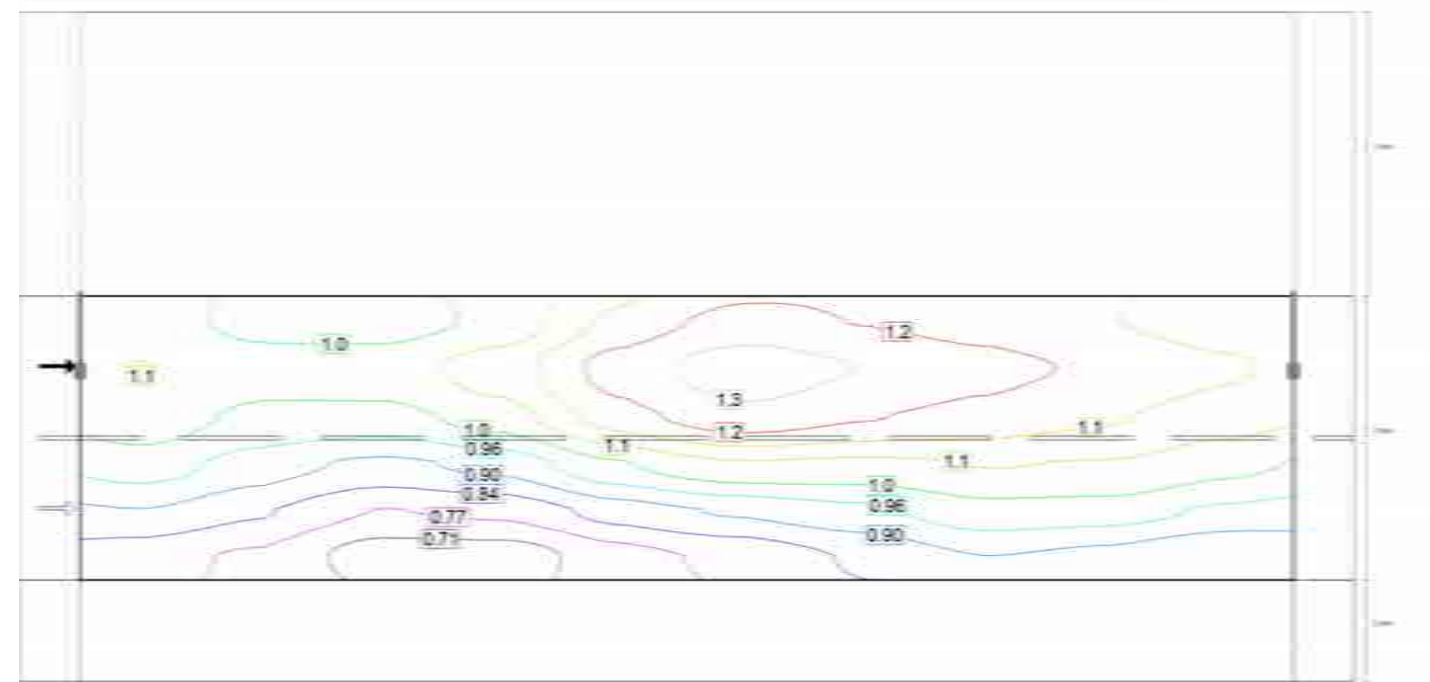
Seccion 2

Calzada 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.50	1.40	1.37	1.43	1.60	1.73	1.73	1.70	1.67	1.61
7.750	1.58	1.51	1.52	1.61	1.80	1.91	1.86	1.80	1.77	1.70
6.583	1.62	1.55	1.55	1.64	1.83	1.92	1.86	1.80	1.76	1.69
5.417	1.56	1.49	1.45	1.50	1.66	1.74	1.70	1.68	1.66	1.60
4.250	1.41	1.35	1.26	1.29	1.41	1.46	1.48	1.55	1.53	1.46
3.083	1.23	1.19	1.09	1.11	1.21	1.26	1.32	1.41	1.35	1.28

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.55 cd/m²	1.09 cd/m²	1.92 cd/m²	0.708	0.569

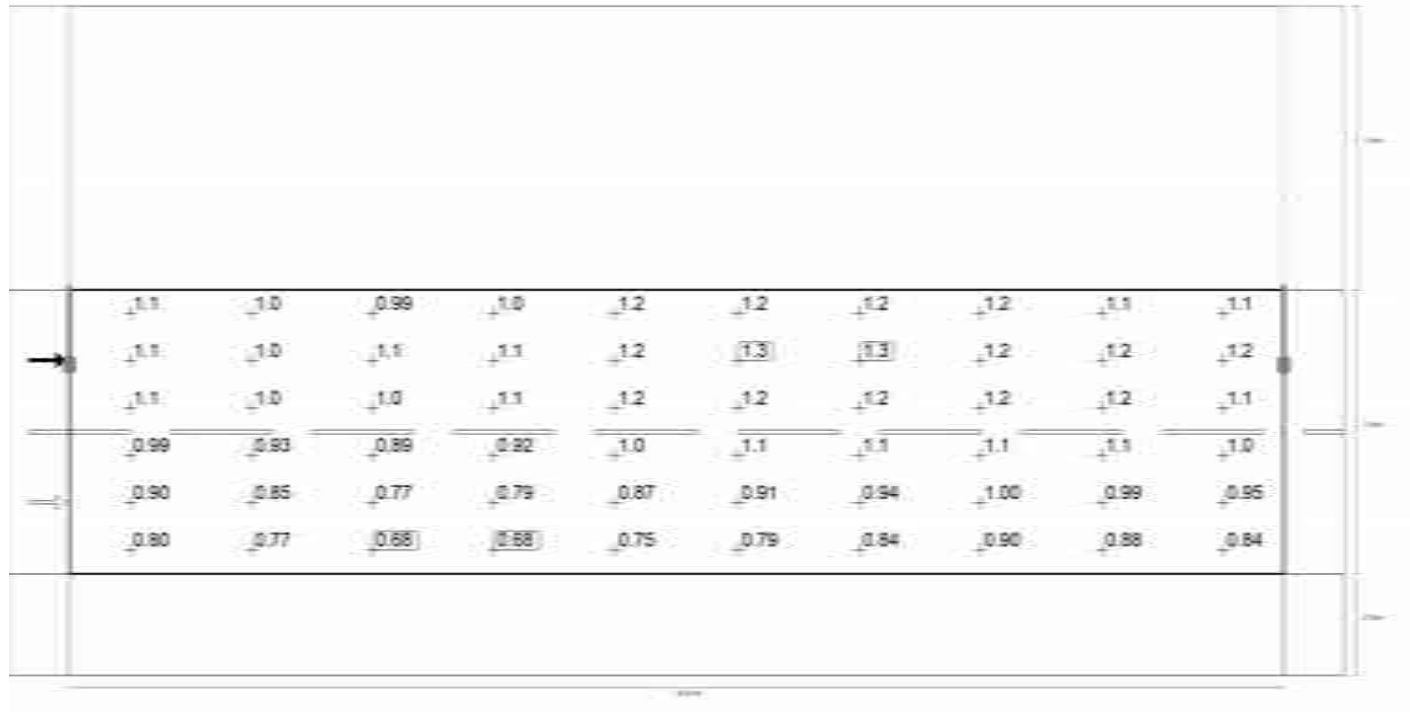


Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



Seccion 2

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

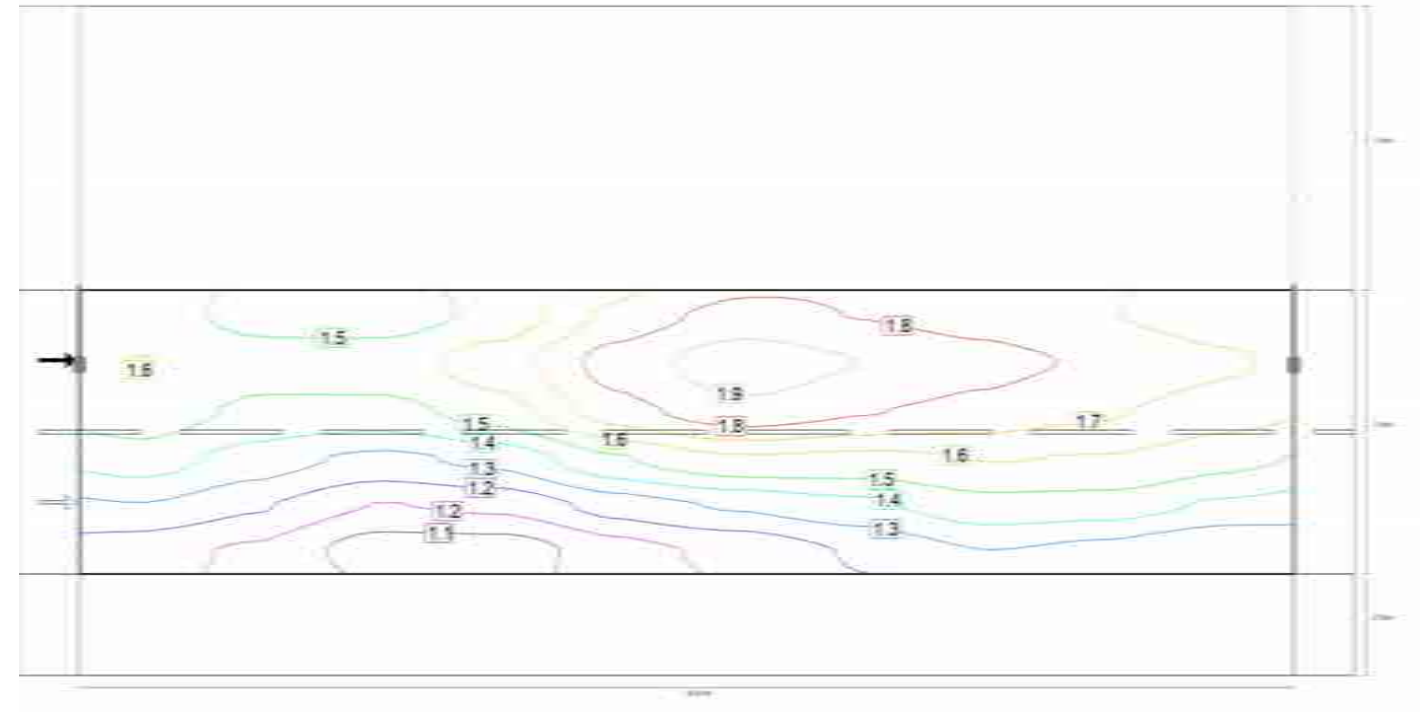
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.06	1.00	0.99	1.04	1.16	1.23	1.21	1.18	1.15	1.11
7.750	1.09	1.05	1.05	1.11	1.24	1.30	1.27	1.23	1.20	1.16
6.583	1.06	1.01	1.00	1.06	1.18	1.25	1.22	1.19	1.15	1.11
5.417	0.99	0.93	0.89	0.92	1.02	1.08	1.07	1.09	1.08	1.04
4.250	0.90	0.85	0.77	0.79	0.87	0.91	0.94	1.00	0.99	0.95
3.083	0.80	0.77	0.68	0.68	0.75	0.79	0.84	0.90	0.88	0.84

Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

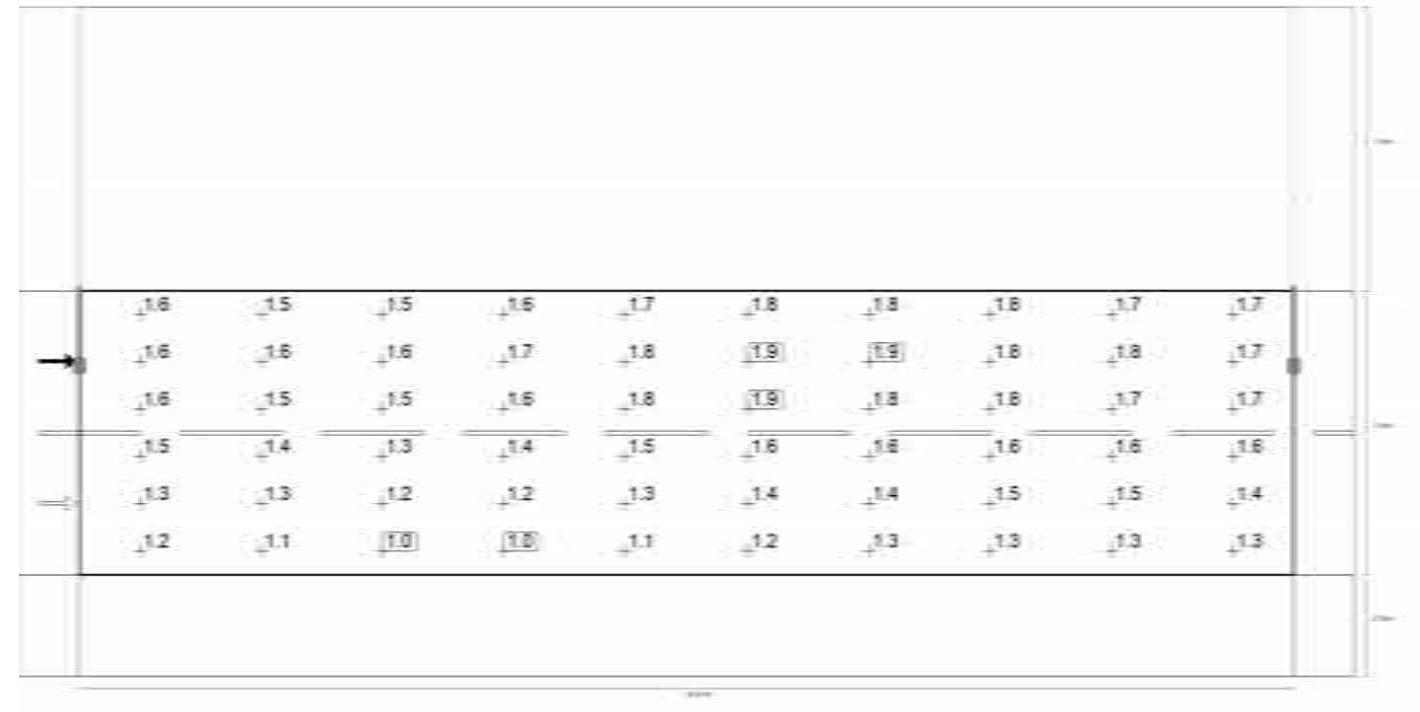
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.02 cd/m²	0.68 cd/m²	1.30 cd/m²	0.670	0.524

Seccion 2

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



Seccion 2

Calzada 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
8.917	1.58	1.50	1.48	1.55	1.74	1.84	1.80	1.77	1.72	1.65
7.750	1.62	1.56	1.57	1.66	1.84	1.94	1.90	1.83	1.79	1.73
6.583	1.58	1.50	1.50	1.57	1.76	1.87	1.81	1.77	1.72	1.66
5.417	1.48	1.39	1.32	1.37	1.52	1.61	1.60	1.62	1.61	1.55
4.250	1.34	1.26	1.15	1.18	1.29	1.36	1.41	1.49	1.48	1.42
3.083	1.19	1.14	1.02	1.02	1.12	1.18	1.26	1.34	1.31	1.25

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

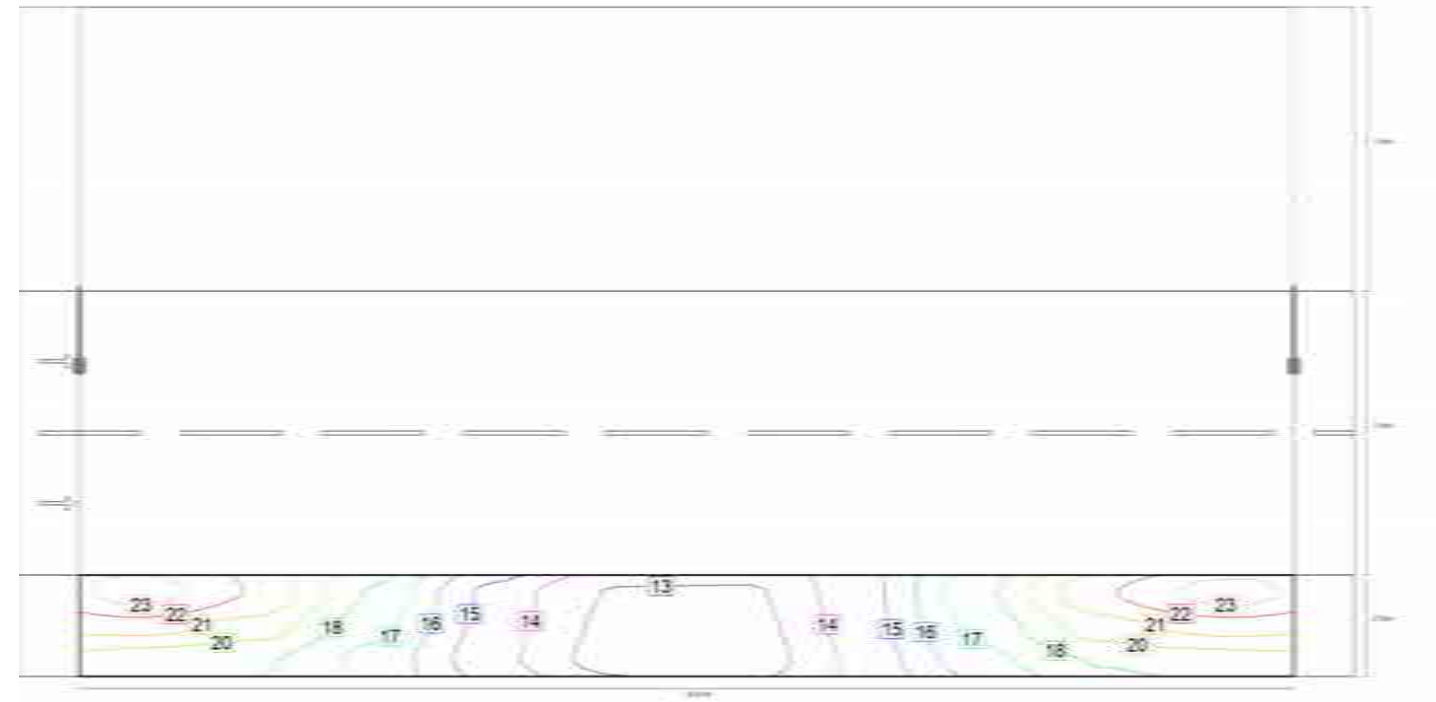
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.52 cd/m²	1.02 cd/m²	1.94 cd/m²	0.670	0.524

Seccion 2

Camino margen derecha (P2)

Resultados para campo de evaluación

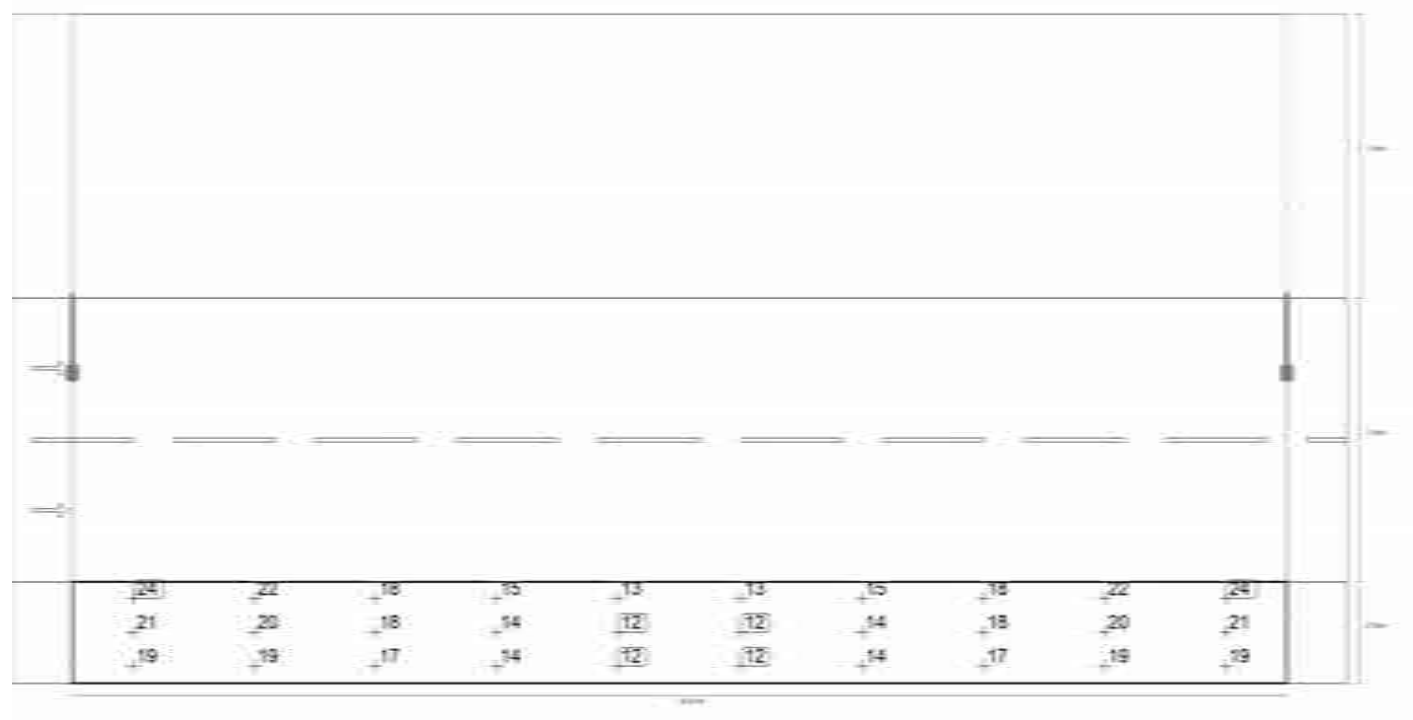
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen derecha (P2)	E _m	17.18 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	12.06 lx	≥ 2.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Seccion 2
Camino margen derecha (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.083	23.76	21.89	18.30	14.58	12.50	12.50	14.58	18.30	21.89	23.76
1.250	21.29	20.24	17.67	14.40	12.28	12.28	14.40	17.67	20.24	21.29
0.417	19.04	18.64	16.90	14.16	12.06	12.06	14.16	16.90	18.64	19.04

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	17.2 lx	12.1 lx	23.8 lx	0.702	0.508

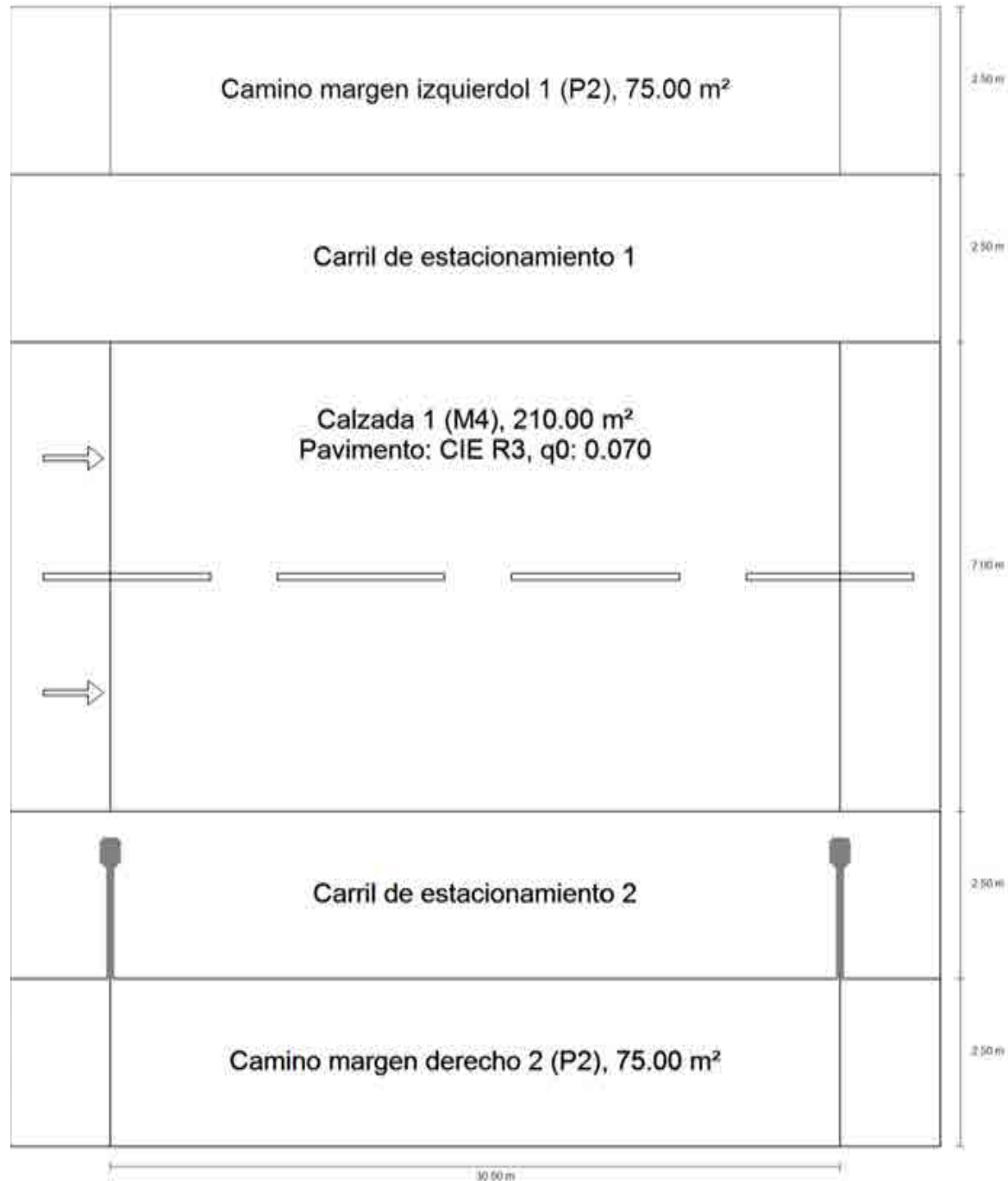


Seccion 3

Descripción



Resumen (hacia EN 13201:2015)



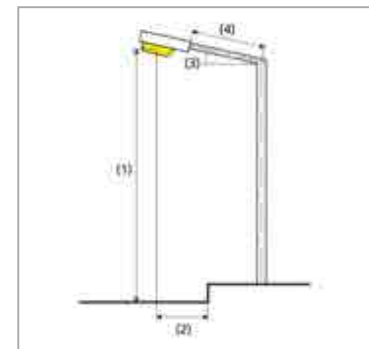
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	CUPHOSCO	P	174.0 W
Nº de artículo	P861-112	Φ _{Luminaria}	24239 lm
Nombre del artículo	P861-112-A1-NW-F0525-174W		
Lámpara	1x P861-112-A1-NW-F0525-174W		

P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	10.000 m
(2) Saliente del punto de luz	-0.650 m
(3) Inclinación del brazo	15.0°
(4) Longitud del brazo	1.498 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 174.0 W
Consumo	5742.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	≥ 70°: 270 cd/klm ≥ 80°: 91.9 cd/klm ≥ 90°: 14.6 cd/klm
Clase de potencia lumínica Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	G*3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierdol 1 (P2)	E _m	11.52 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	9.25 lx	≥ 2.00 lx	✓
Calzada 1 (M4)	L _m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U ₀	0.57	≥ 0.40	✓
	U ₁	0.63	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl}	0.72	≥ 0.30	✓
	Camino margen derecho 2 (P2)	E _m	24.76 lx	[10.00 - 15.00] lx
E _{min}		8.24 lx	≥ 2.00 lx	✓

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.67.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

	Tamaño	Calculado	Consumo
Seccion 3	D _p	0.024 W/lx*m ²	-
P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral abajo)	D _e	1.9 kWh/m ² año,	696.0 kWh/año

Camino margen izquierdol 1 (P2)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierdol 1 (P2)	E _m	11.52 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	9.25 lx	≥ 2.00 lx	✓

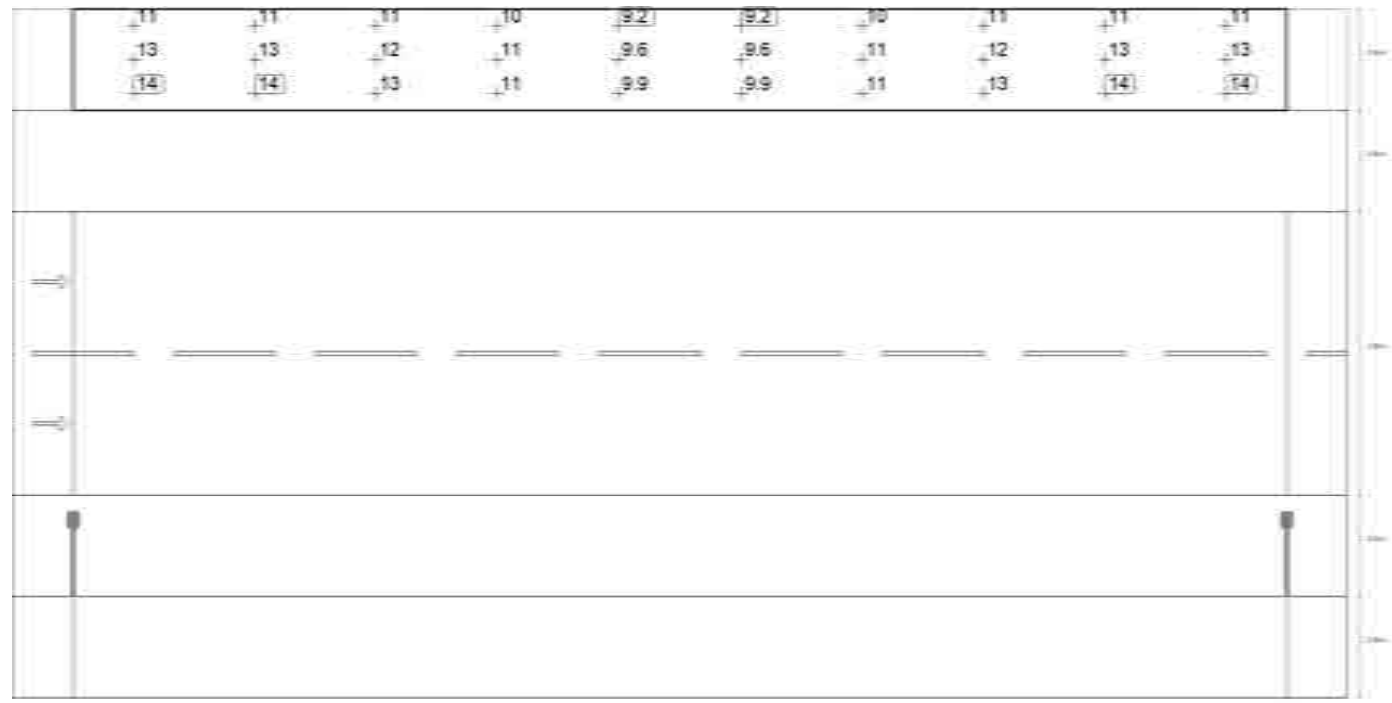


Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Seccion 3

Camino margen izquierdo 1 (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.583	11.12	11.28	11.09	10.16	9.25	9.25	10.16	11.09	11.28	11.12
15.750	12.55	12.58	12.03	10.74	9.57	9.57	10.74	12.03	12.58	12.55
14.917	14.23	14.06	13.02	11.24	9.85	9.85	11.24	13.02	14.06	14.23

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	11.5 lx	9.25 lx	14.2 lx	0.803	0.650

Seccion 3

Calzada 1 (M4)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (M4)	L_m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	U_l	0.63	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
	R_{E1}	0.72	≥ 0.30	✓

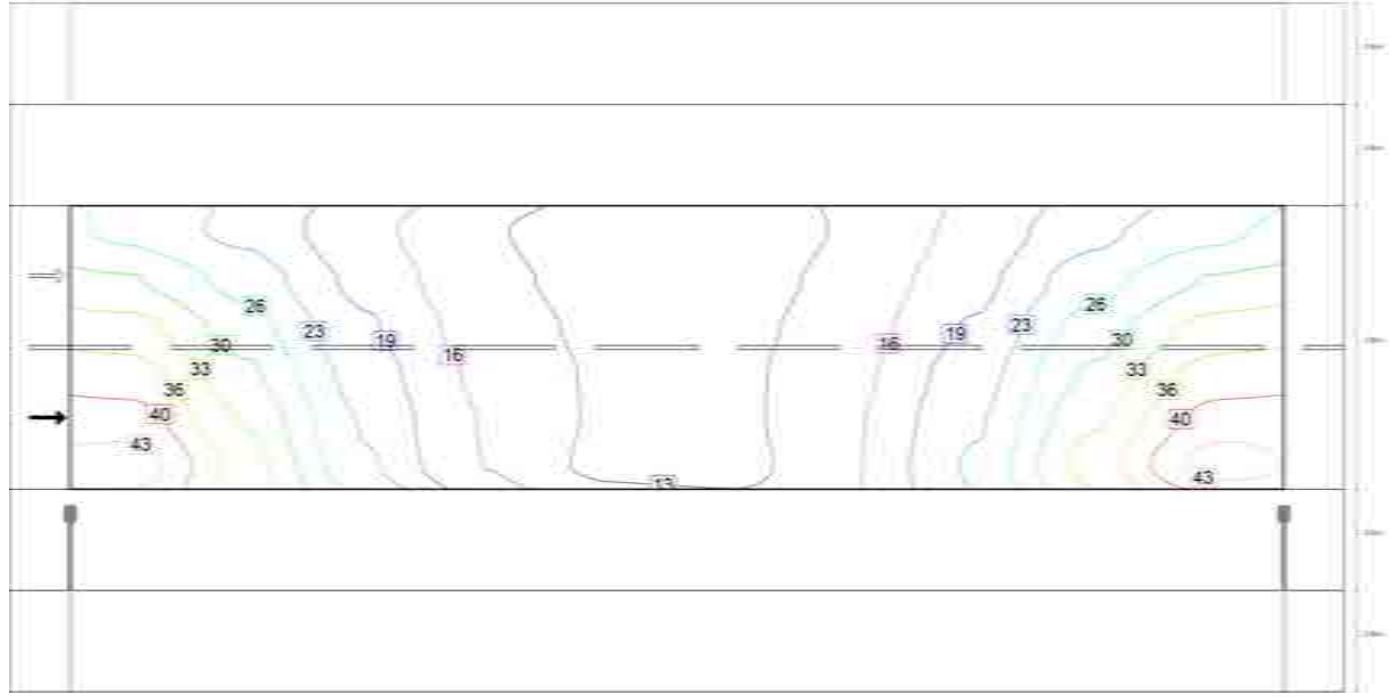
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 6.750 m, 1.500 m	L_m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	U_l	0.63	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 10.250 m, 1.500 m	L_m	1.05 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓



Seccion 3

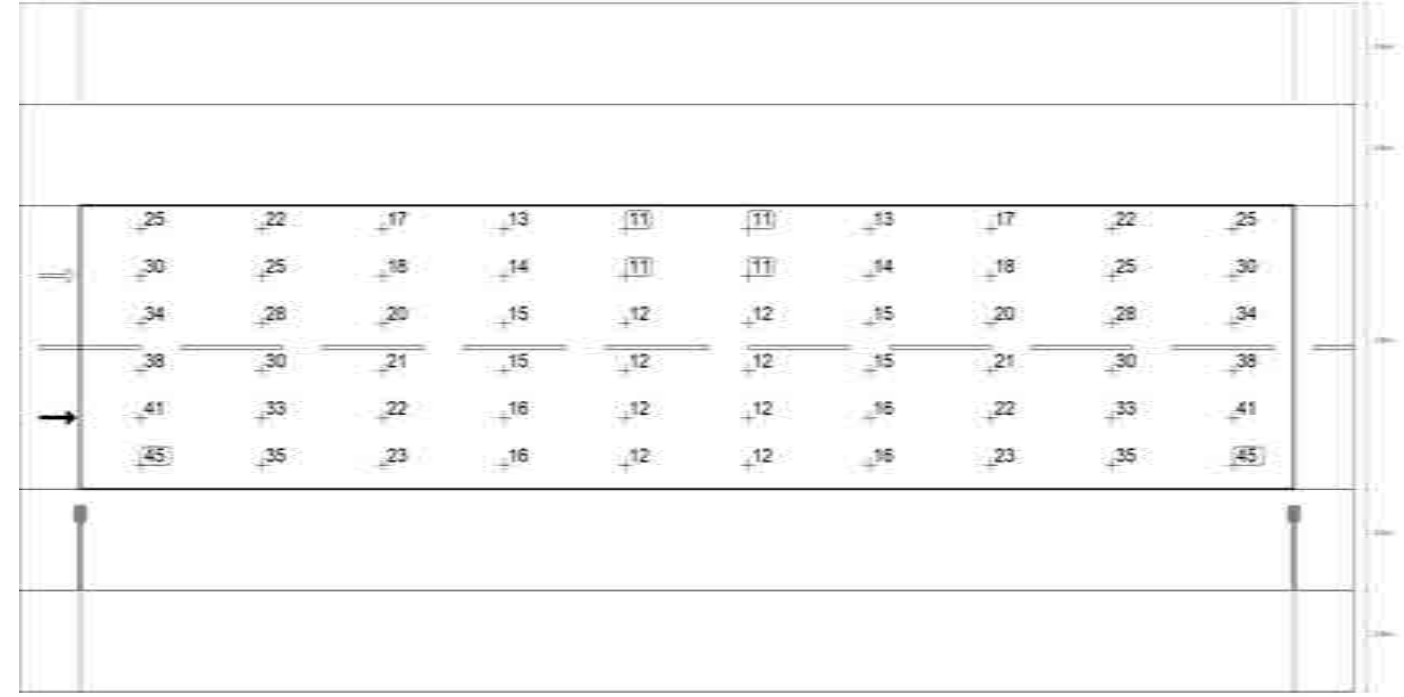
Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Seccion 3

Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

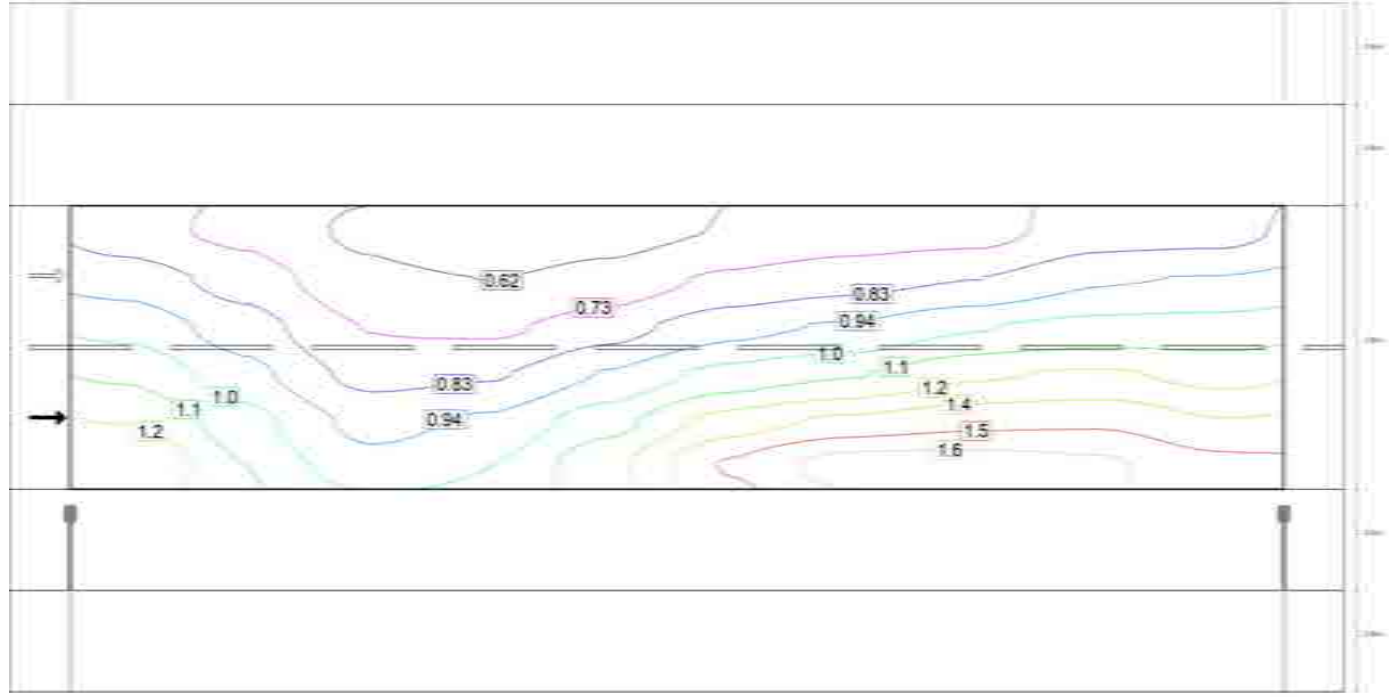
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	25.36	22.01	17.07	13.04	11.01	11.01	13.04	17.07	22.01	25.36
10.250	29.85	24.85	18.39	13.74	11.48	11.48	13.74	18.39	24.85	29.85
9.083	34.14	27.74	19.83	14.57	11.94	11.94	14.57	19.83	27.74	34.14
7.917	38.00	30.31	21.23	15.34	12.23	12.23	15.34	21.23	30.31	38.00
6.750	41.43	32.67	22.43	15.84	12.23	12.23	15.84	22.43	32.67	41.43
5.583	44.78	34.65	23.30	15.93	11.87	11.87	15.93	23.30	34.65	44.78

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	22.2 lx	11.0 lx	44.8 lx	0.495	0.246

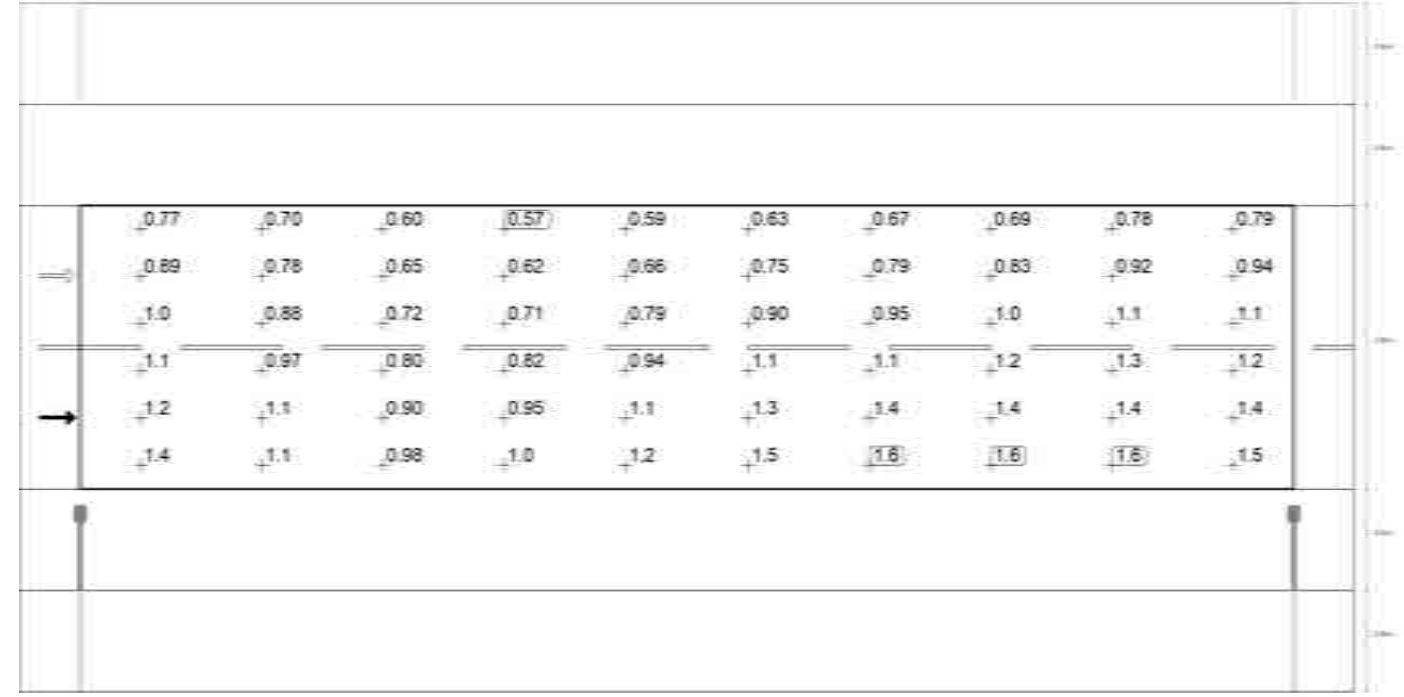


Calzada 1 (M4)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

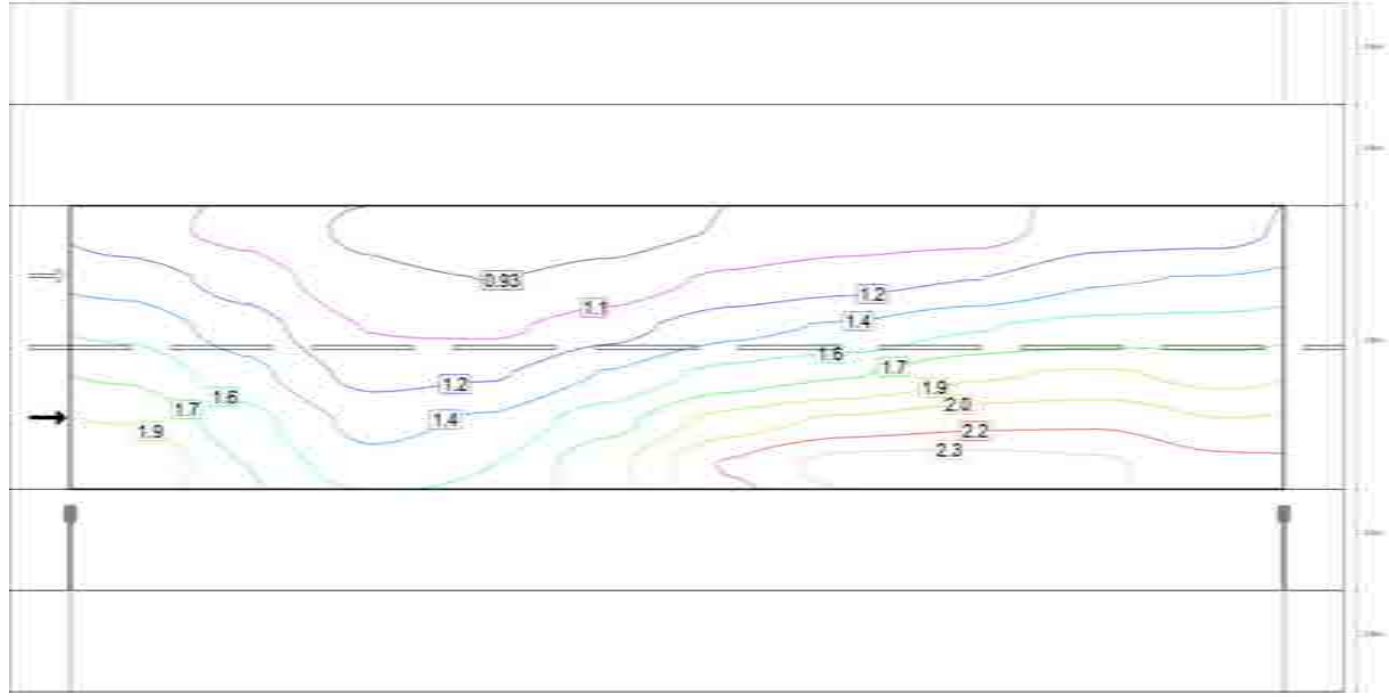
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	0.77	0.70	0.60	0.57	0.59	0.63	0.67	0.69	0.78	0.79
10.250	0.89	0.78	0.65	0.62	0.66	0.75	0.79	0.83	0.92	0.94
9.083	1.01	0.88	0.72	0.71	0.79	0.90	0.95	1.03	1.07	1.08
7.917	1.13	0.97	0.80	0.82	0.94	1.08	1.14	1.23	1.26	1.22
6.750	1.24	1.08	0.90	0.95	1.10	1.29	1.38	1.43	1.44	1.36
5.583	1.35	1.14	0.98	1.04	1.22	1.47	1.62	1.61	1.58	1.50

Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.00 cd/m ²	0.57 cd/m ²	1.62 cd/m ²	0.568	0.352

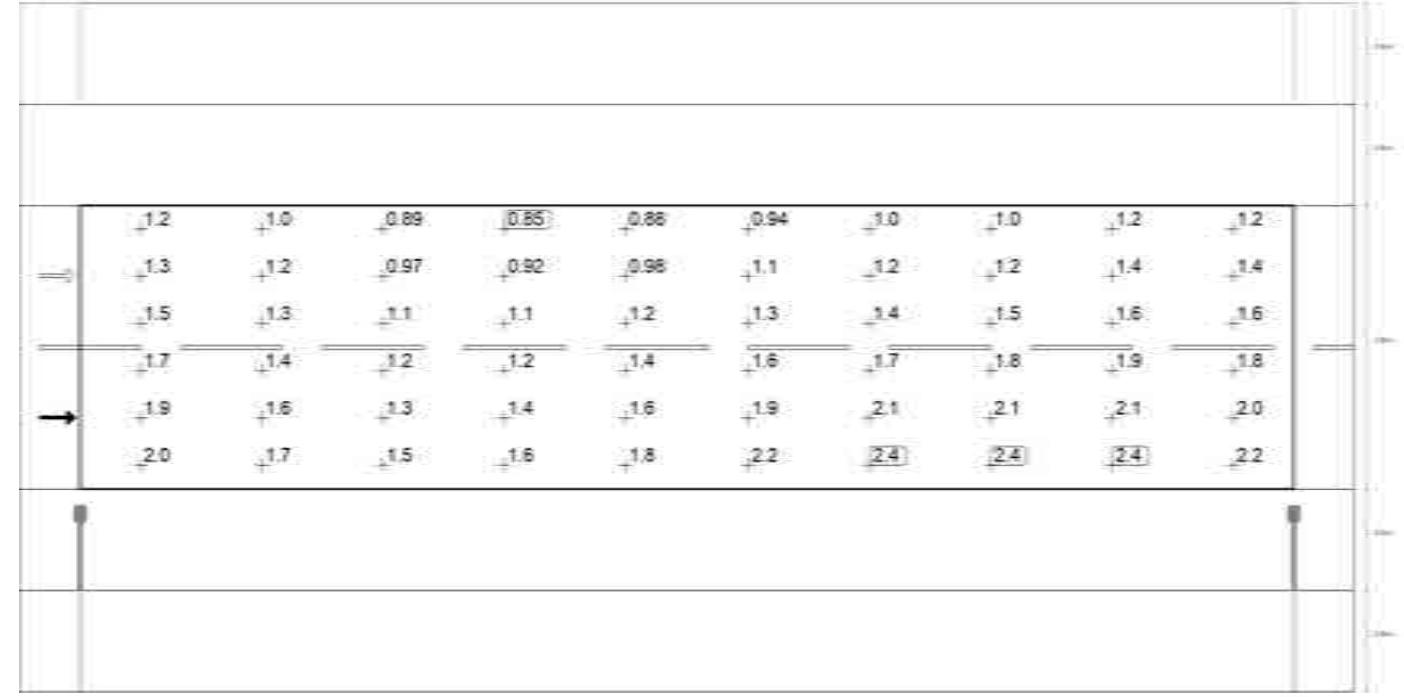


Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

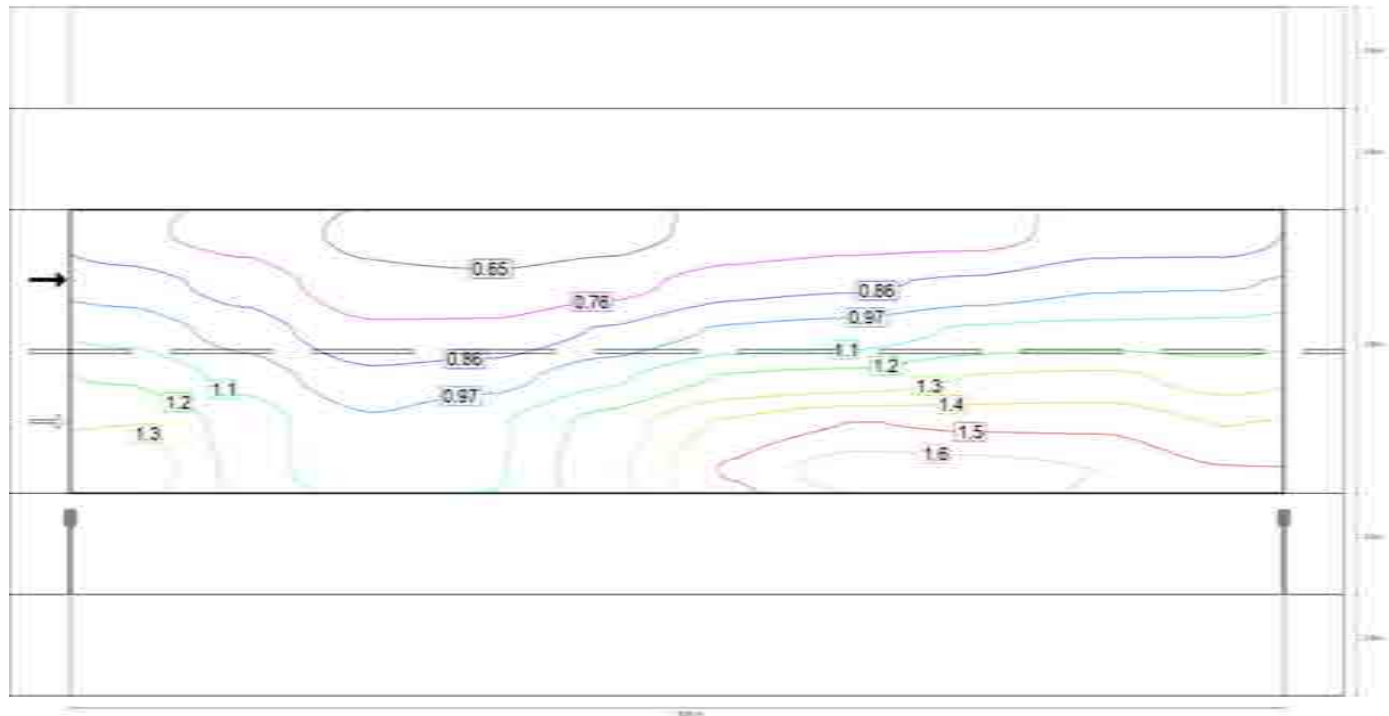
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	1.15	1.04	0.89	0.85	0.88	0.94	1.00	1.03	1.16	1.18
10.250	1.33	1.17	0.97	0.92	0.98	1.12	1.18	1.24	1.38	1.40
9.083	1.50	1.31	1.08	1.06	1.17	1.34	1.41	1.54	1.60	1.61
7.917	1.68	1.45	1.19	1.22	1.41	1.61	1.69	1.84	1.88	1.82
6.750	1.86	1.61	1.35	1.42	1.65	1.93	2.05	2.13	2.15	2.02
5.583	2.02	1.71	1.46	1.55	1.82	2.20	2.41	2.41	2.36	2.24

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.49 cd/m ²	0.85 cd/m ²	2.41 cd/m ²	0.568	0.352

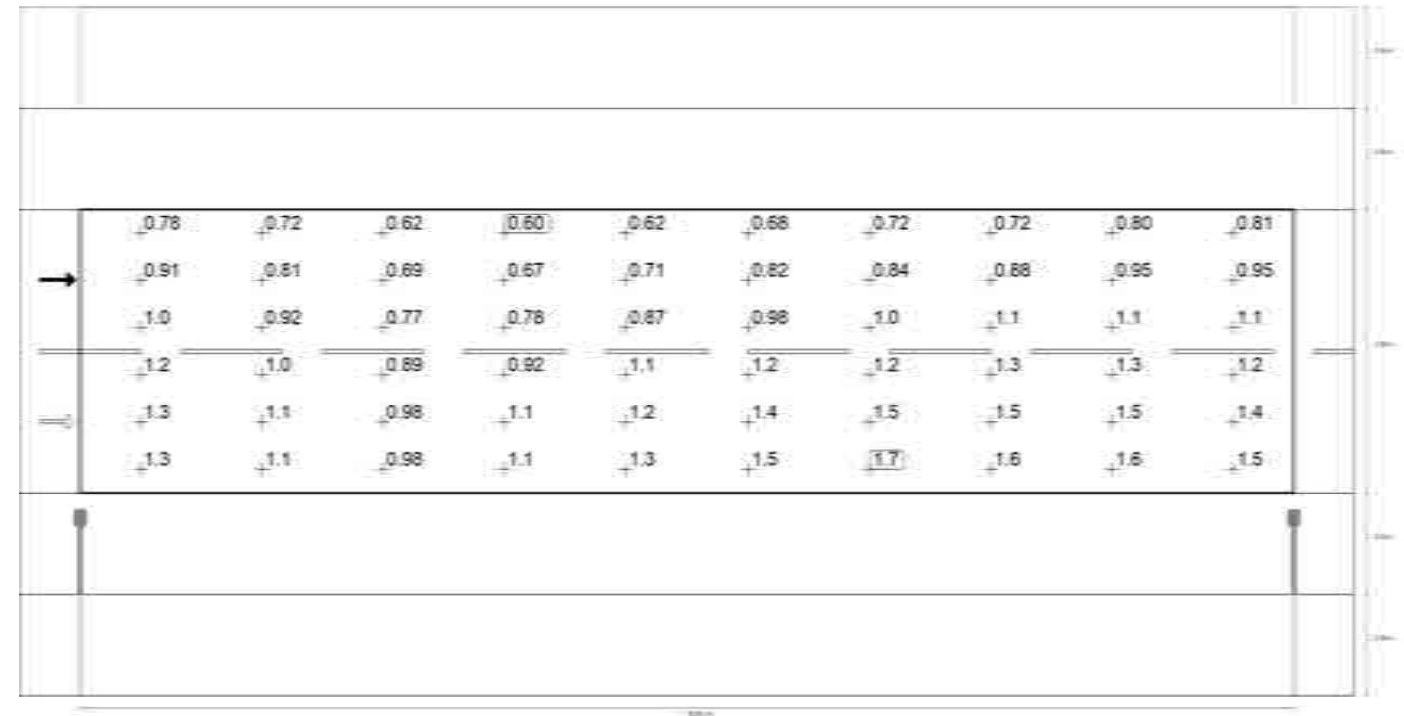


Calzada 1 (M4)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

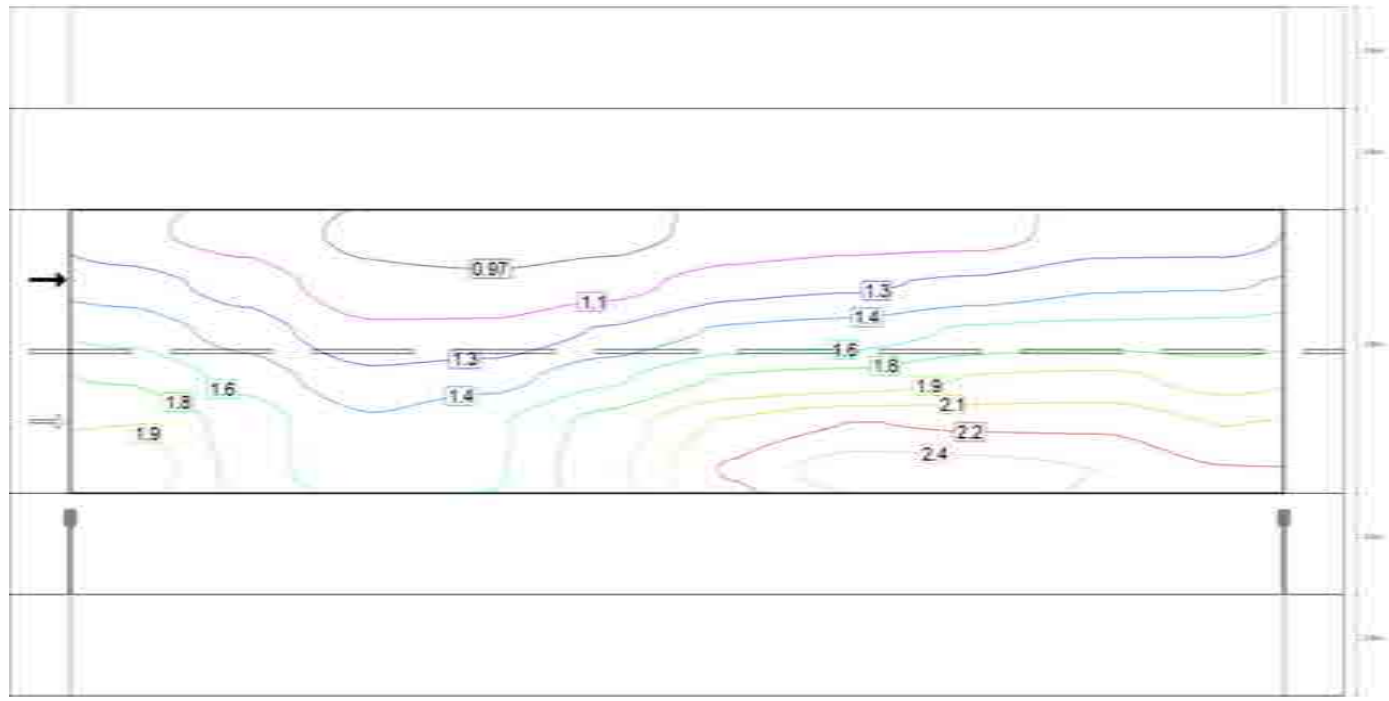
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	0.78	0.72	0.62	0.60	0.62	0.68	0.72	0.72	0.80	0.81
10.250	0.91	0.81	0.69	0.67	0.71	0.82	0.84	0.88	0.95	0.95
9.083	1.04	0.92	0.77	0.78	0.87	0.98	1.01	1.09	1.11	1.11
7.917	1.17	1.03	0.89	0.92	1.05	1.19	1.22	1.29	1.31	1.24
6.750	1.29	1.13	0.98	1.06	1.22	1.41	1.50	1.48	1.48	1.39
5.583	1.35	1.14	0.98	1.06	1.26	1.51	1.66	1.64	1.60	1.51

Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.05 cd/m²	0.60 cd/m²	1.66 cd/m²	0.568	0.360

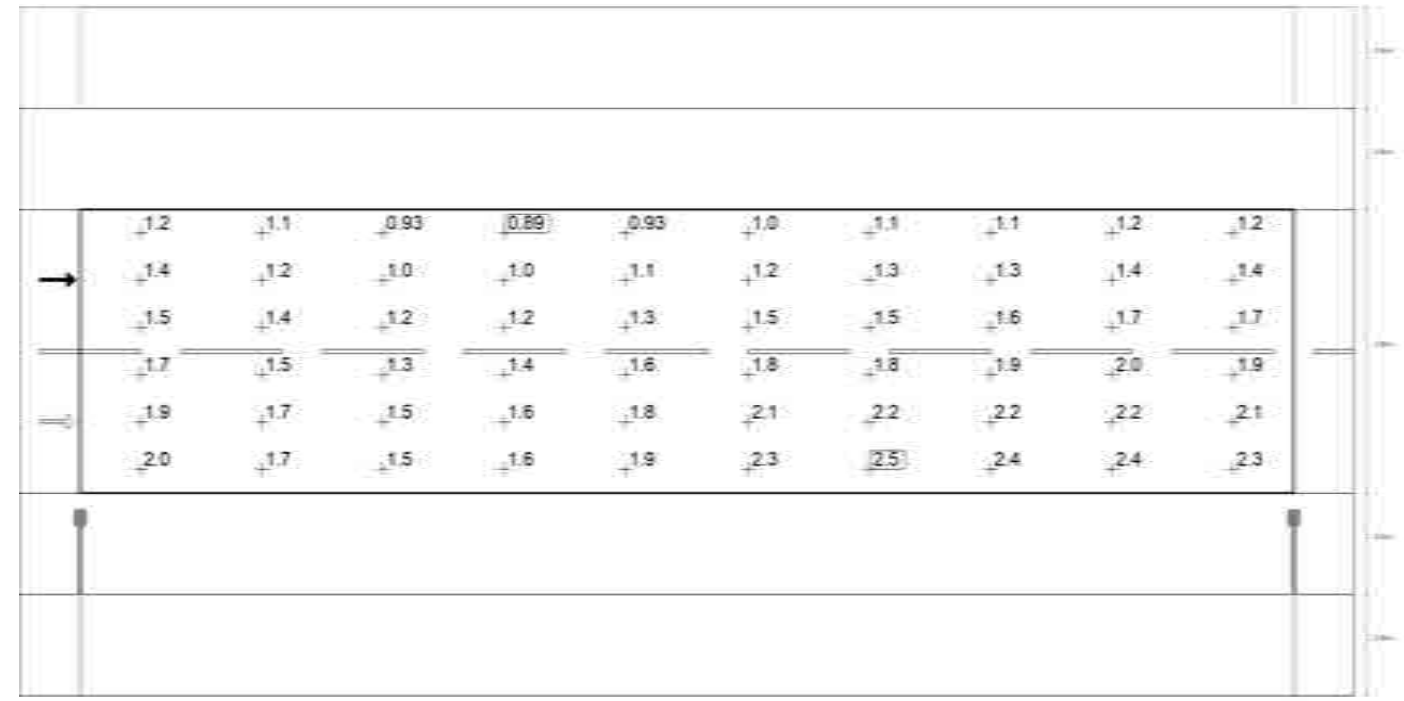


Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	1.17	1.07	0.93	0.89	0.93	1.01	1.07	1.08	1.20	1.20
10.250	1.36	1.21	1.03	1.01	1.06	1.22	1.26	1.32	1.42	1.43
9.083	1.55	1.37	1.16	1.17	1.30	1.47	1.51	1.62	1.65	1.66
7.917	1.75	1.54	1.32	1.38	1.57	1.78	1.82	1.92	1.95	1.86
6.750	1.92	1.69	1.46	1.58	1.82	2.11	2.24	2.21	2.21	2.08
5.583	2.01	1.71	1.46	1.58	1.88	2.26	2.47	2.45	2.39	2.25

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

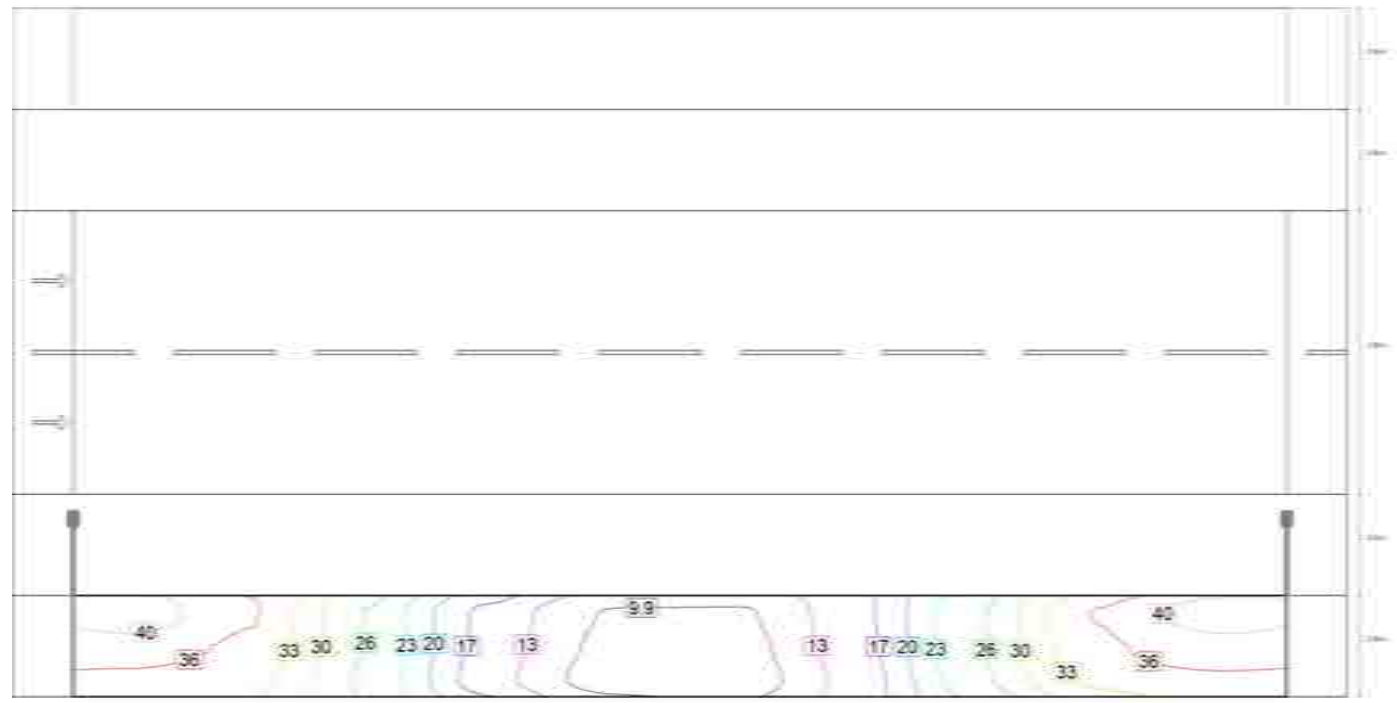
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.57 cd/m²	0.89 cd/m²	2.47 cd/m²	0.568	0.360



Camino margen derecho 2 (P2)

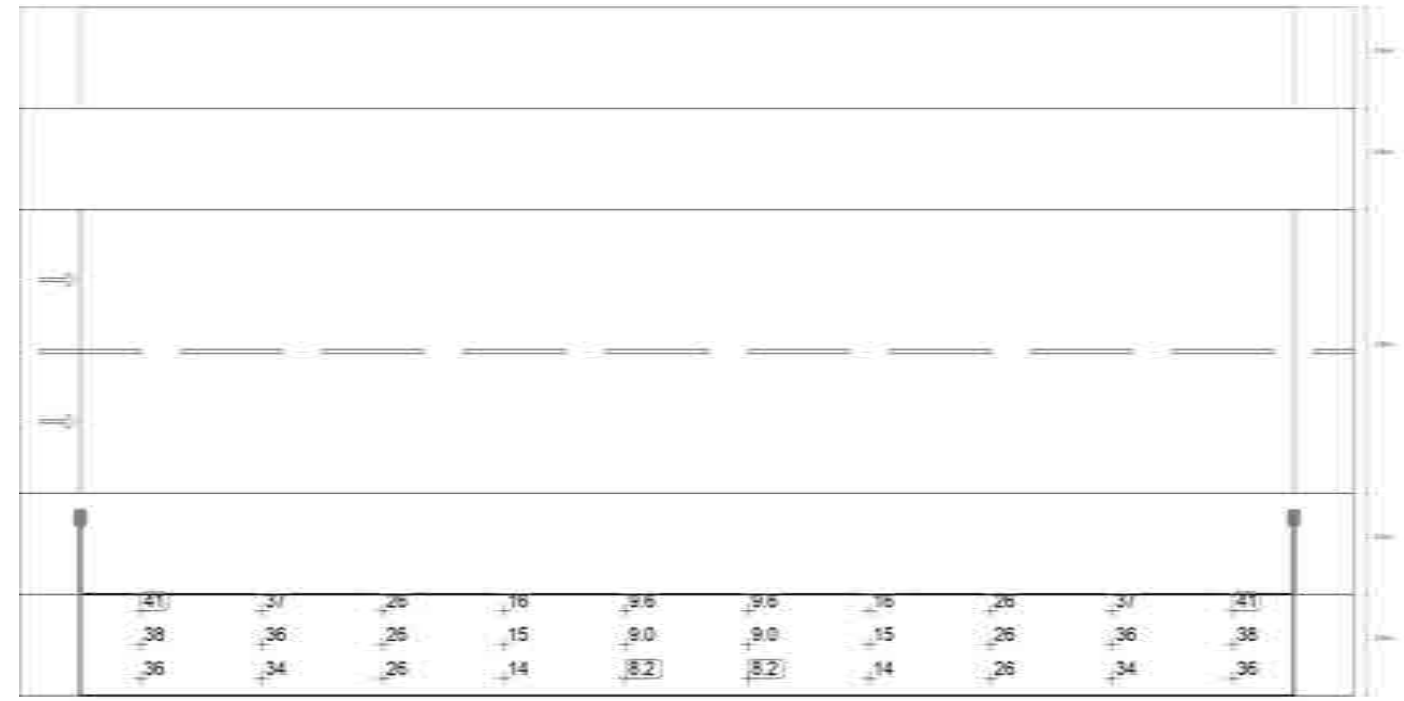
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen derecho 2 (P2)	E _m	24.76 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	8.24 lx	≥ 2.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Camino margen derecho 2 (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.083	41.35	36.68	26.20	15.55	9.60	9.60	15.55	26.20	36.68	41.35
1.250	38.32	35.59	26.26	15.19	8.97	8.97	15.19	26.26	35.59	38.32
0.417	35.51	33.92	25.61	14.45	8.24	8.24	14.45	25.61	33.92	35.51

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

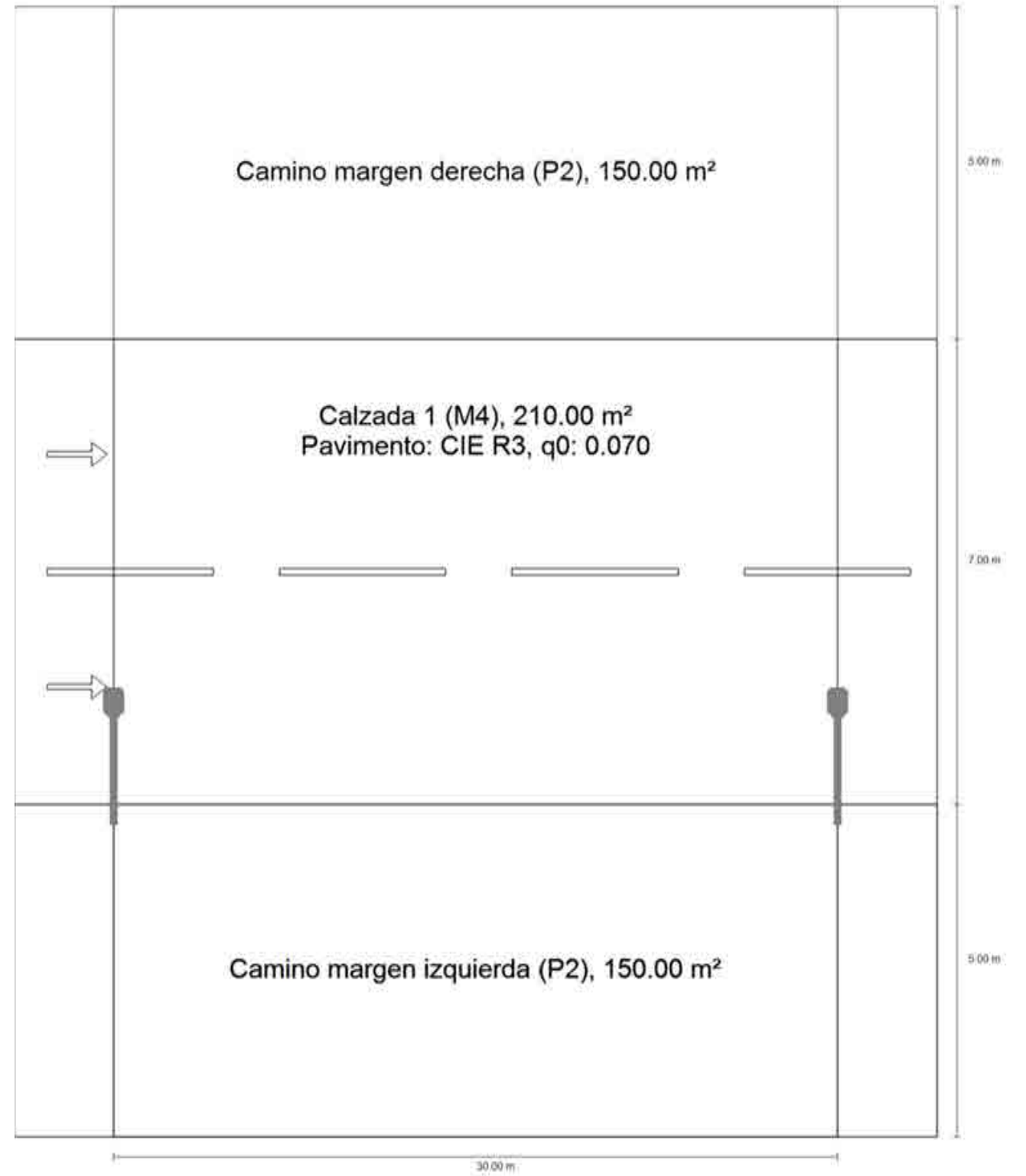
	E _m	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	24.8 lx	8.24 lx	41.4 lx	0.333	0.199





Descripción

Resumen (hacia EN 13201:2015)



Diligencia para que se ha constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez
 INSTITUTO GALEGO DA VIVIENDA E SOLO

CVE: 0Nlvj31e0YNM1
 Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>

Seccion 4

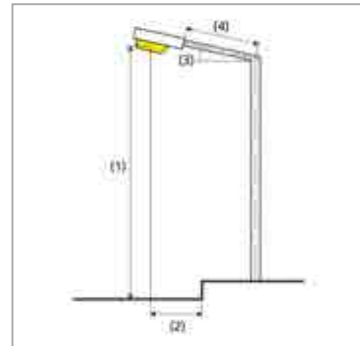
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	CUPHOSCO	P	174.0 W
Nº de artículo	P861-112	Φ _{Luminaria}	24239 lm
Nombre del artículo	P861-112-A1-NW-F0525-174W		
Lámpara	1x P861-112-A1-NW-F0525-174W		

P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	12.000 m
(2) Saliente del punto de luz	1.500 m
(3) Inclinación del brazo	15.0°
(4) Longitud del brazo	1.446 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 174.0 W
Consumo	5742.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	≥ 70°: 270 cd/klm ≥ 80°: 91.9 cd/klm ≥ 90°: 14.6 cd/klm
Clase de potencia lumínica Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	G*3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Seccion 4

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen derecha (P2)	E _m	15.39 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	10.92 lx	≥ 2.00 lx	✓
Calzada 1 (M4)	L _m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.69	≥ 0.40	✓
	U _l	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl} ⁽¹⁾	0.81	-	-
Camino margen izquierda (P2)	E _m	20.07 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	10.31 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.67.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

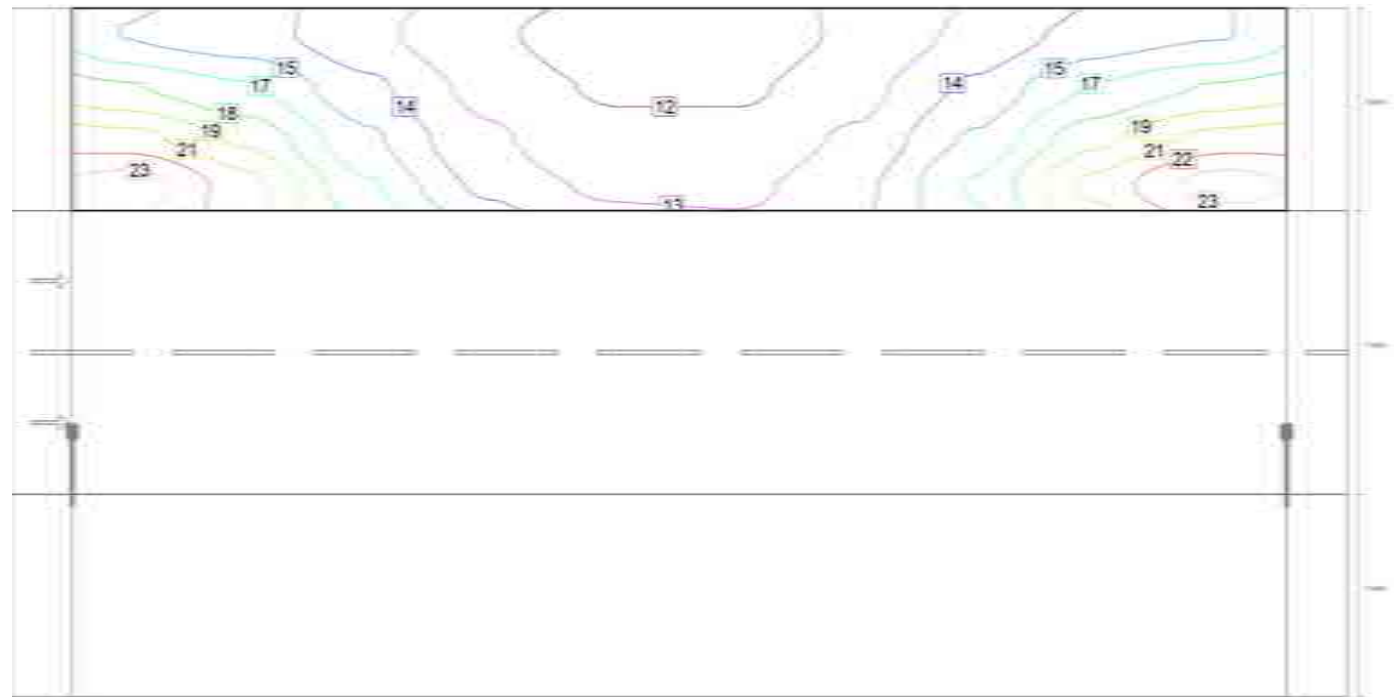
	Tamaño	Calculado	Consumo
Seccion 4	D _p	0.018 W/lx*m ²	-
P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral abajo)	D _e	1.4 kWh/m ² año,	696.0 kWh/año

Seccion 4

Camino margen derecha (P2)

Resultados para campo de evaluación

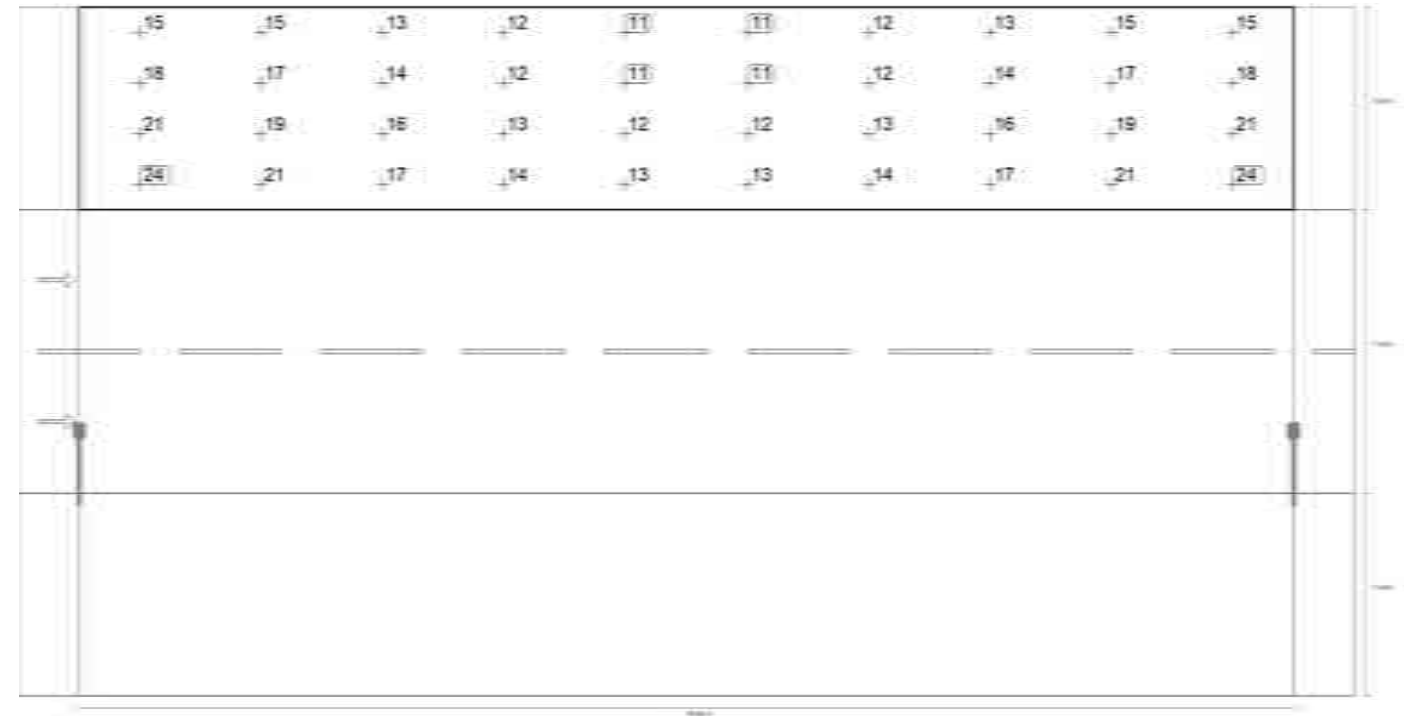
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen derecha (P2)	E _m	15.39 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	10.92 lx	≥ 2.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Seccion 4

Camino margen derecha (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.375	15.35	14.67	13.19	11.78	10.92	10.92	11.78	13.19	14.67	15.35
15.125	18.11	16.80	14.43	12.40	11.40	11.40	12.40	14.43	16.80	18.11
13.875	21.01	18.92	15.63	13.07	11.96	11.96	13.07	15.63	18.92	21.01
12.625	23.80	21.00	16.88	13.81	12.61	12.61	13.81	16.88	21.00	23.80

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E _m	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	15.4 lx	10.9 lx	23.8 lx	0.710	0.459



Calzada 1 (M4)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (M4)	L _m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.69	≥ 0.40	✓
	U _i	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
	R _{ef} ⁽¹⁾	0.81	-	-

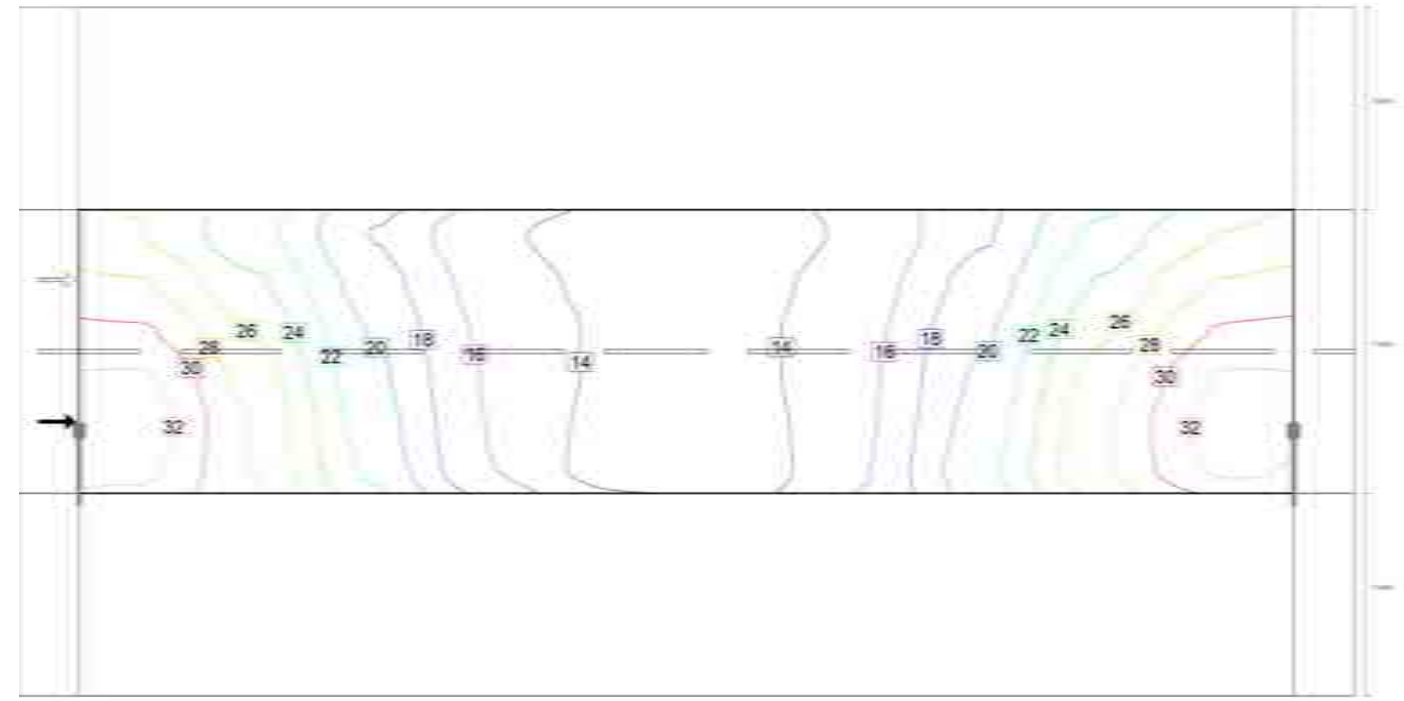
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 6.750 m, 1.500 m	L _m	1.00 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.69	≥ 0.40	✓
	U _i	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 10.250 m, 1.500 m	L _m	1.03 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.73	≥ 0.40	✓
	U _i	0.85	≥ 0.60	✓
	TI	1 %	≤ 15 %	✓

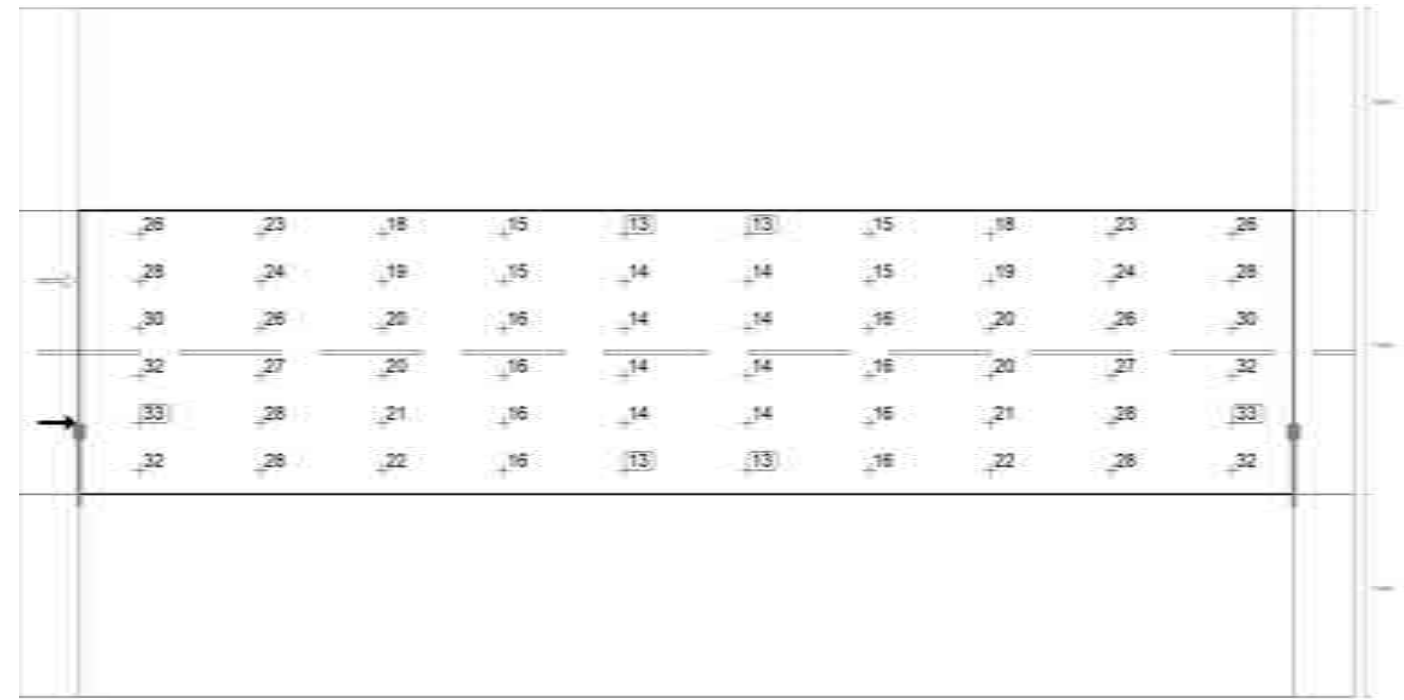
(1) Informativo, no es parte de la evaluación



Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Seccion 4

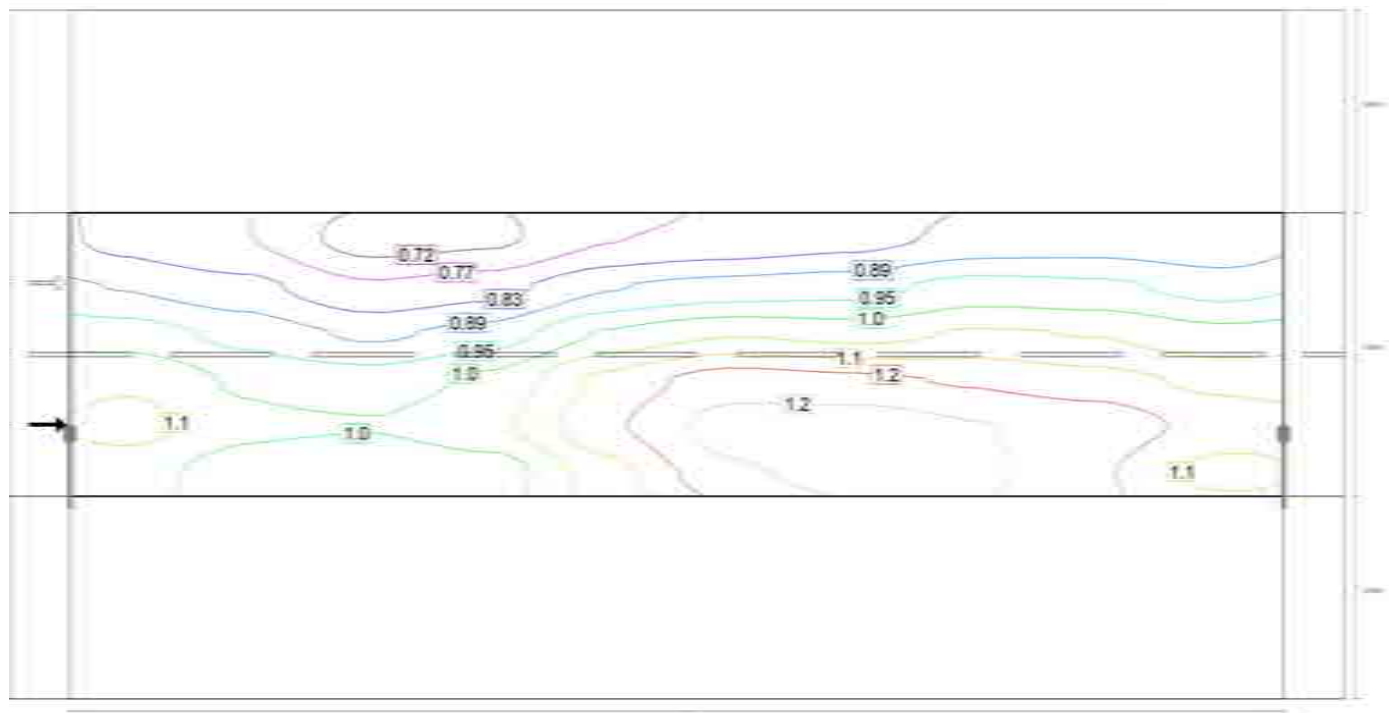
Calzada 1 (M4)

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	26.00	22.72	17.97	14.59	13.24	13.24	14.59	17.97	22.72	26.00
10.250	28.02	24.24	18.99	15.21	13.69	13.69	15.21	18.99	24.24	28.02
9.083	30.05	25.73	19.84	15.64	13.89	13.89	15.64	19.84	25.73	30.05
7.917	31.97	26.96	20.45	15.86	13.83	13.83	15.86	20.45	26.96	31.97
6.750	32.72	27.72	20.96	15.95	13.57	13.57	15.95	20.96	27.72	32.72
5.583	32.09	27.79	21.50	16.11	13.35	13.35	16.11	21.50	27.79	32.09

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

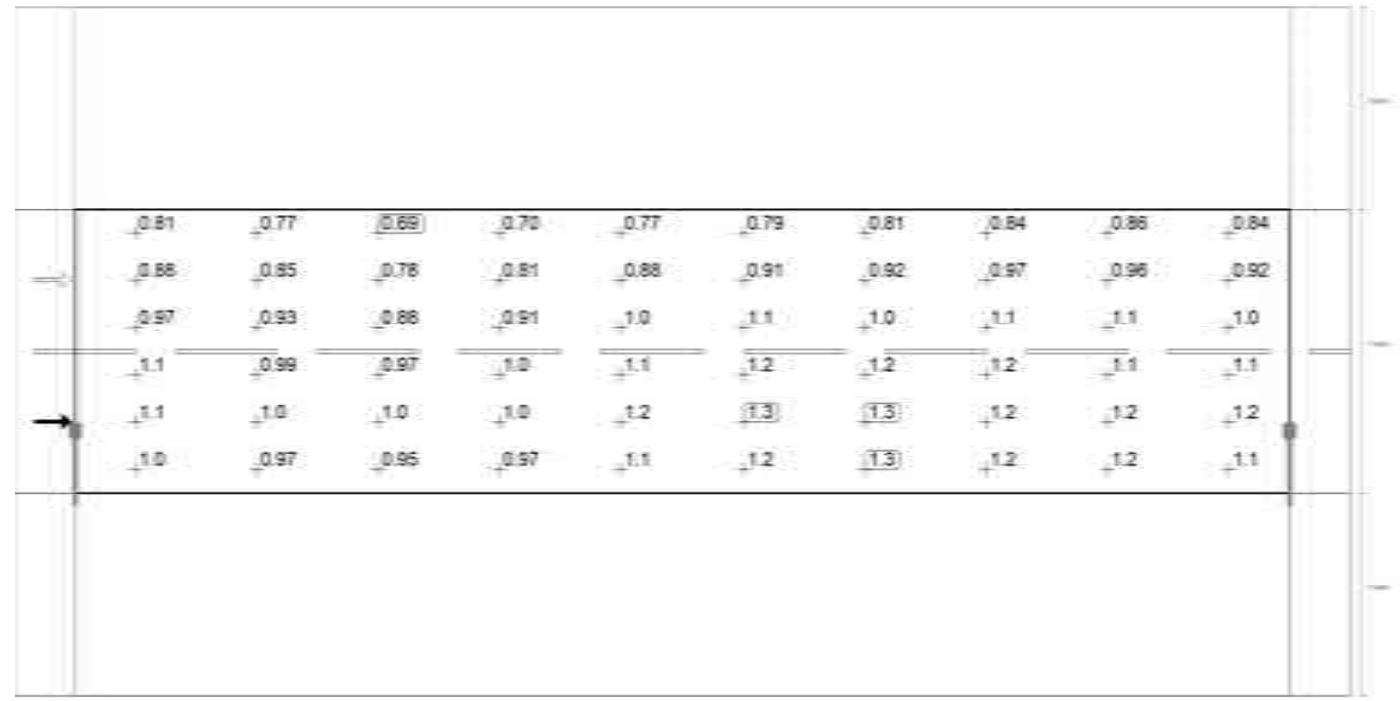
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	21.0 lx	13.2 lx	32.7 lx	0.630	0.405



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Seccion 4

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	0.81	0.77	0.69	0.70	0.77	0.79	0.81	0.84	0.86	0.84
10.250	0.88	0.85	0.78	0.81	0.88	0.91	0.92	0.97	0.96	0.92
9.083	0.97	0.93	0.88	0.91	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0
7.917	1.1	0.99	0.97	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1
6.750	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2
5.583	1.0	0.97	0.95	0.97	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1

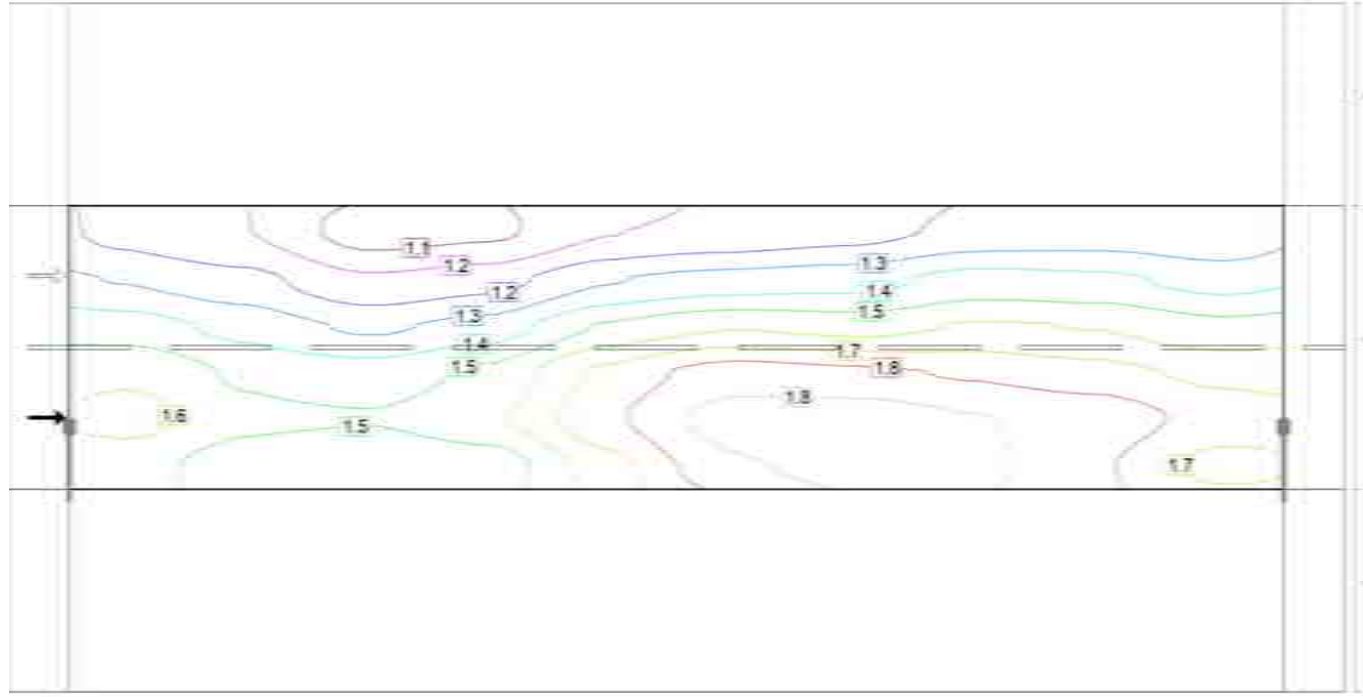
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.00 cd/m²	0.69 cd/m²	1.26 cd/m²	0.685	0.544

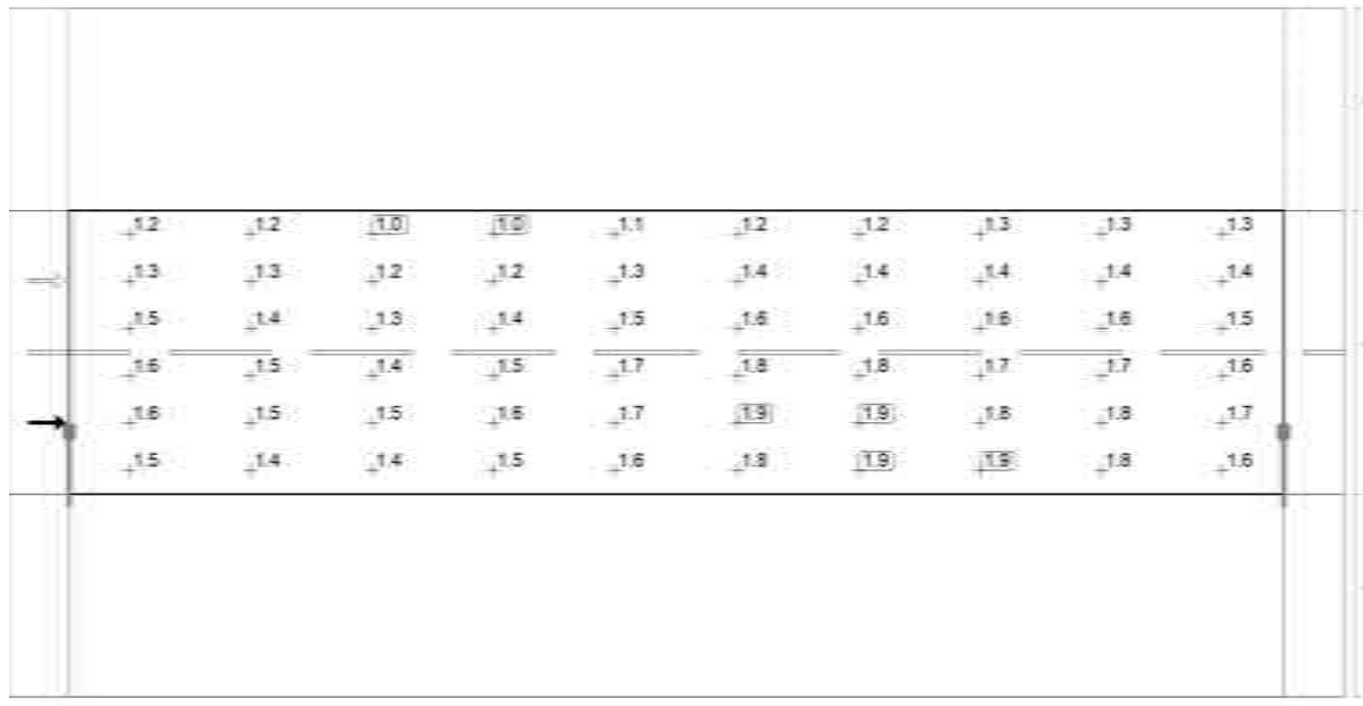


Seccion 4

Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Seccion 4

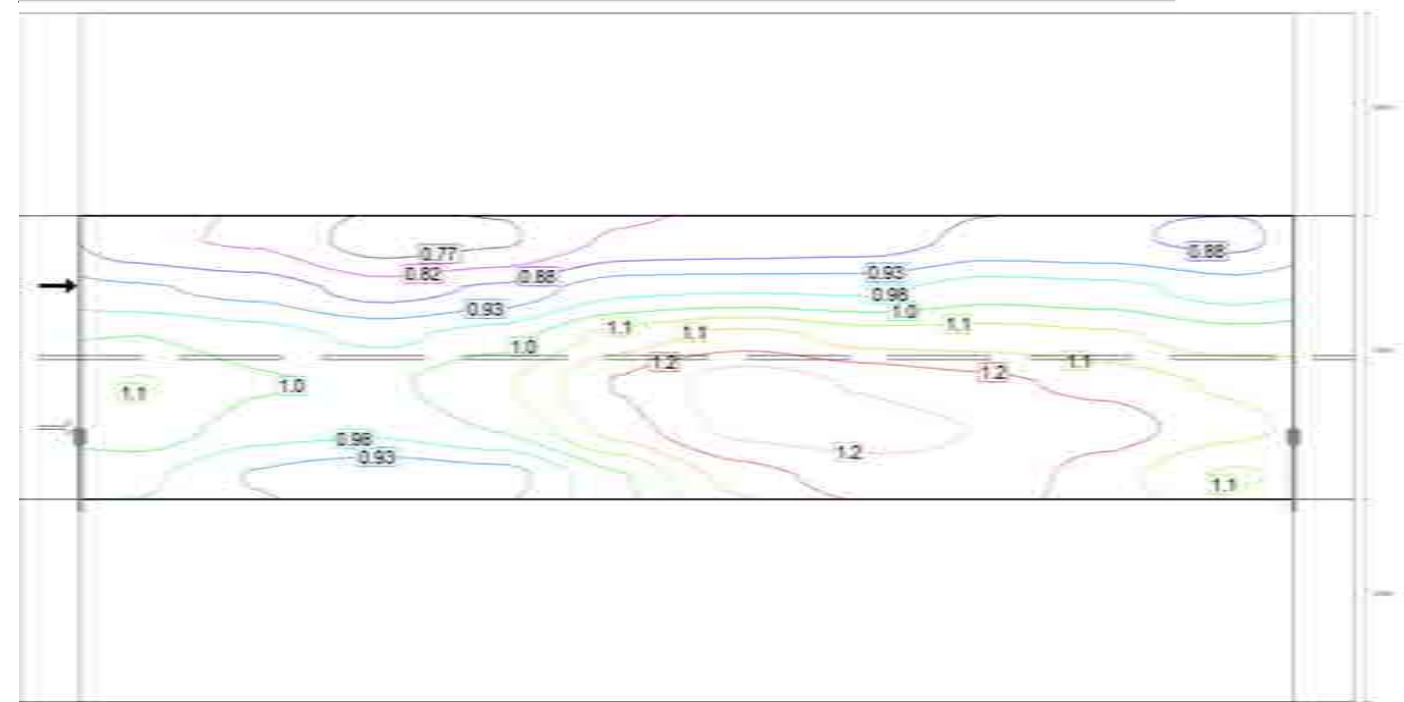
Calzada 1 (M4)

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	1.21	1.15	1.02	1.05	1.15	1.18	1.21	1.26	1.28	1.26
10.250	1.32	1.26	1.17	1.20	1.32	1.36	1.38	1.44	1.43	1.38
9.083	1.45	1.38	1.31	1.36	1.51	1.57	1.55	1.59	1.58	1.52
7.917	1.57	1.48	1.45	1.52	1.69	1.80	1.77	1.74	1.70	1.65
6.750	1.61	1.52	1.50	1.56	1.74	1.87	1.88	1.85	1.81	1.72
5.583	1.53	1.45	1.42	1.45	1.63	1.82	1.87	1.86	1.77	1.64

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.50 cd/m²	1.02 cd/m²	1.88 cd/m²	0.685	0.544

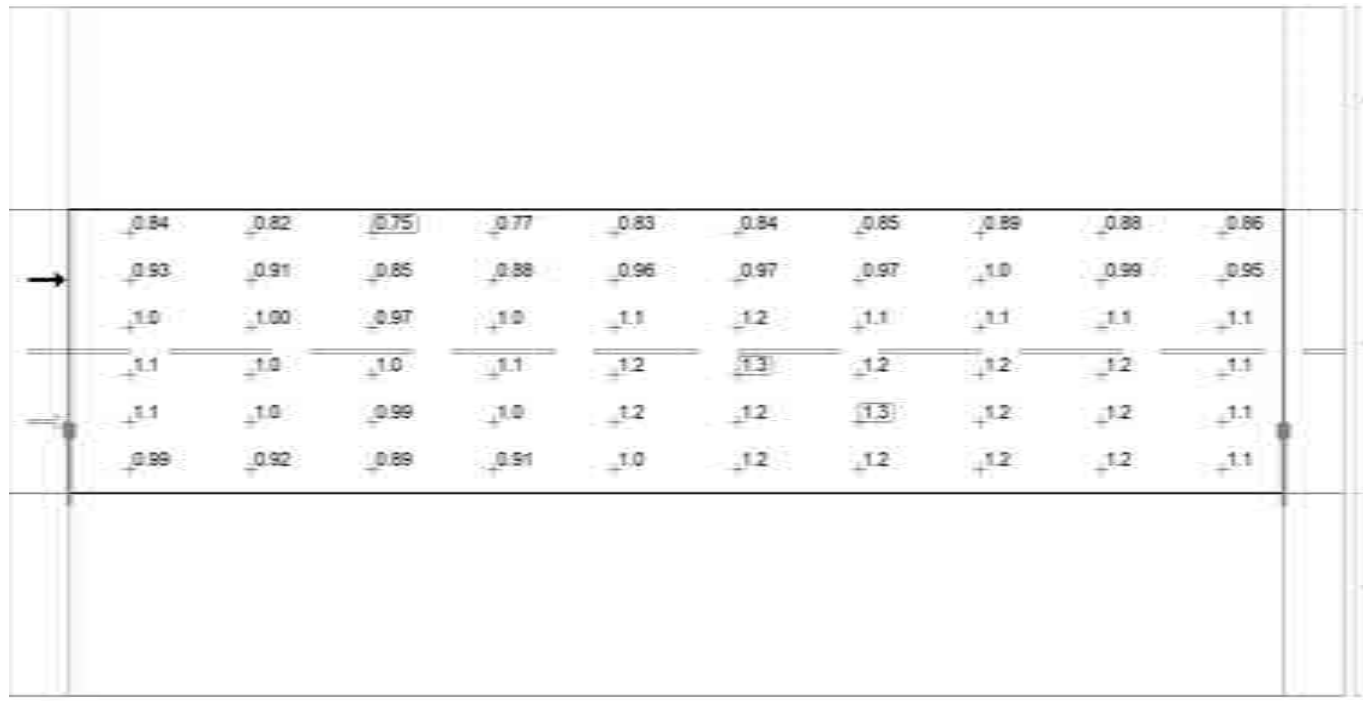


Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



Seccion 4

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

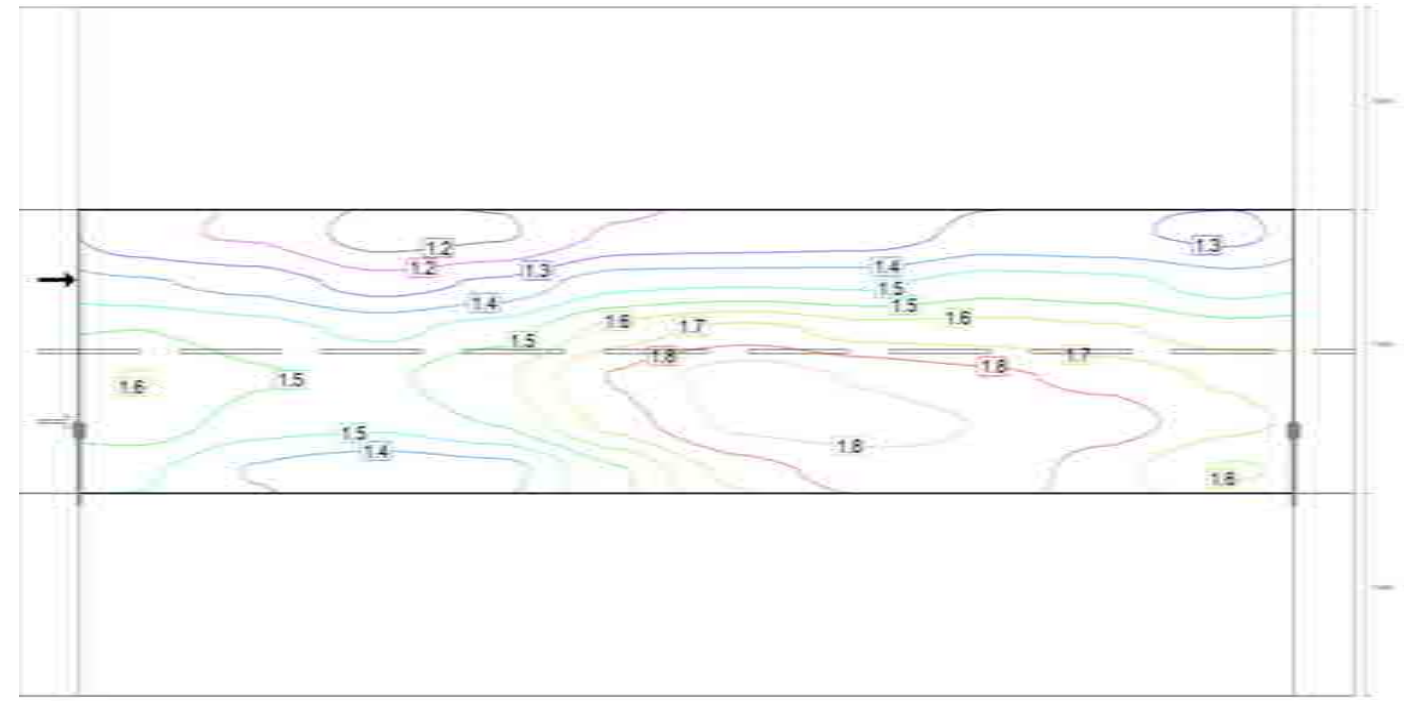
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	0.84	0.82	0.75	0.77	0.83	0.84	0.85	0.89	0.88	0.86
10.250	0.93	0.91	0.85	0.88	0.96	0.97	0.97	1.01	0.99	0.95
9.083	1.03	1.00	0.97	1.00	1.10	1.15	1.11	1.11	1.09	1.05
7.917	1.08	1.03	1.02	1.07	1.19	1.26	1.23	1.20	1.17	1.12
6.750	1.06	1.00	0.99	1.03	1.15	1.25	1.25	1.23	1.21	1.15
5.583	0.99	0.92	0.89	0.91	1.03	1.15	1.21	1.22	1.15	1.07

Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

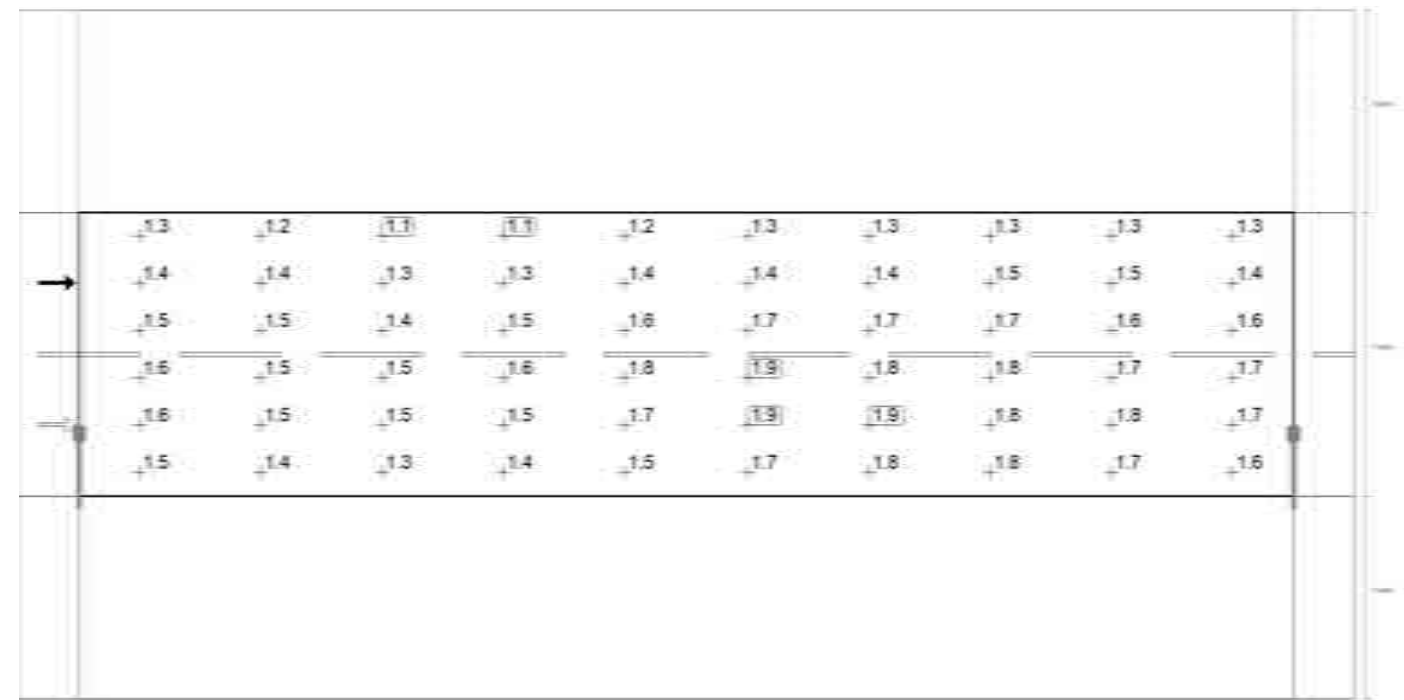
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.03 cd/m²	0.75 cd/m²	1.26 cd/m²	0.727	0.592

Seccion 4

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Seccion 4

Calzada 1 (M4)

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.417	1.25	1.22	1.11	1.14	1.25	1.26	1.27	1.33	1.32	1.29
10.250	1.40	1.35	1.27	1.32	1.44	1.45	1.44	1.50	1.48	1.42
9.083	1.54	1.49	1.44	1.50	1.64	1.72	1.65	1.65	1.63	1.57
7.917	1.62	1.54	1.53	1.60	1.77	1.88	1.84	1.79	1.74	1.68
6.750	1.58	1.50	1.48	1.54	1.72	1.86	1.87	1.84	1.81	1.71
5.583	1.47	1.38	1.33	1.36	1.53	1.72	1.80	1.82	1.72	1.60

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

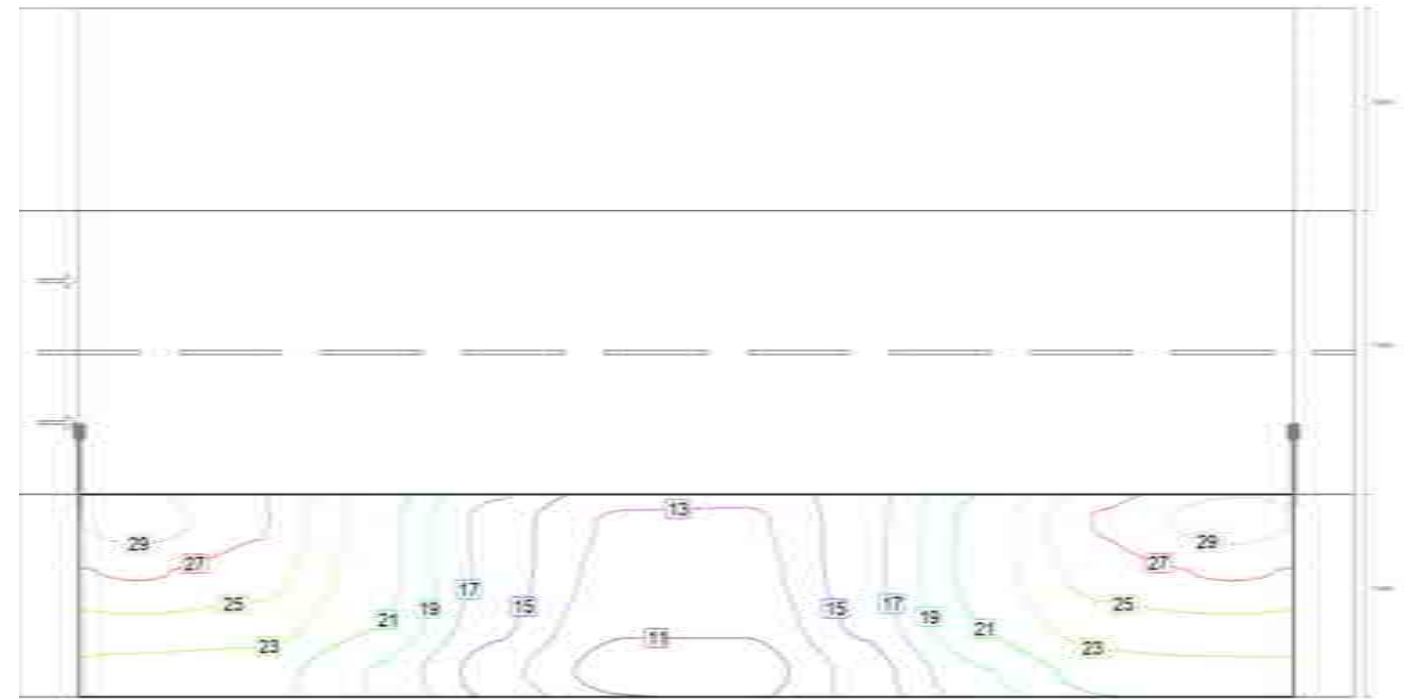
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.53 cd/m²	1.11 cd/m²	1.88 cd/m²	0.727	0.592

Seccion 4

Camino margen izquierda (P2)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierda (P2)	E_m	20.07 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E_{min}	10.31 lx	≥ 2.00 lx	✓

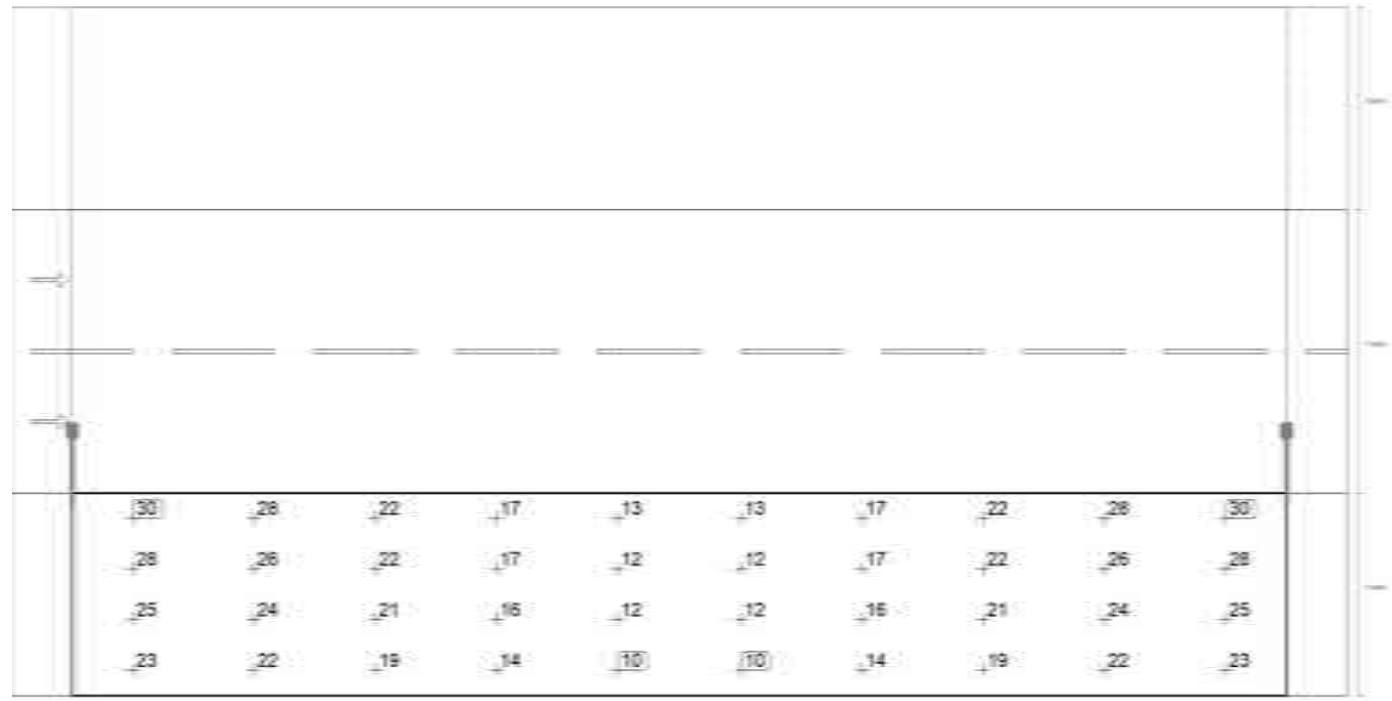


Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Seccion 4

Camino margen izquierda (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.375	30.32	27.63	22.17	16.50	13.00	13.00	16.50	22.17	27.63	30.32
3.125	27.52	26.30	22.22	16.58	12.49	12.49	16.58	22.22	26.30	27.52
1.875	24.94	24.41	21.46	15.87	11.67	11.67	15.87	21.46	24.41	24.94
0.625	22.61	22.16	19.19	14.13	10.31	10.31	14.13	19.19	22.16	22.61

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	20.1 lx	10.3 lx	30.3 lx	0.514	0.340



Seccion 5

Descripción



Resumen (hacia EN 13201:2015)

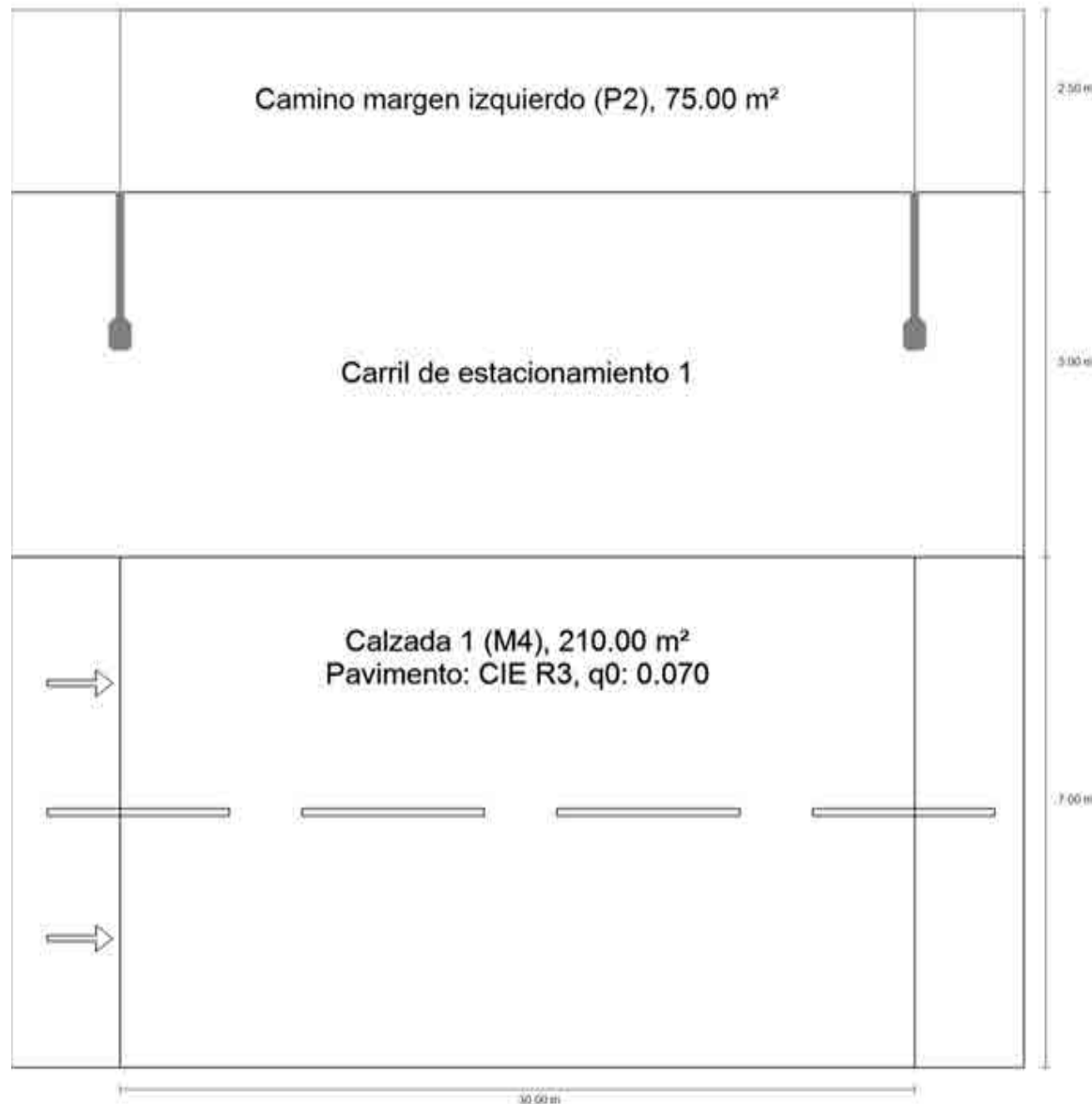
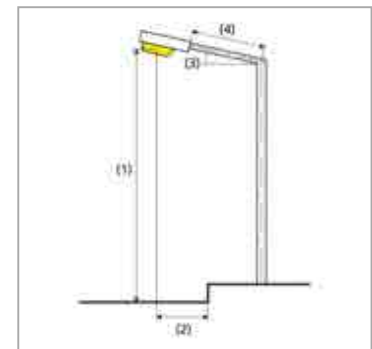
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	CUPHOSCO	P	174.0 W
Nº de artículo	P861-112	Φ _{Luminaria}	24239 lm
Nombre del artículo	P861-112-A1-NW-F0525-174W		
Lámpara	1x P861-112-A1-NW-F0525-174W		

P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	10.000 m
(2) Saliente del punto de luz	-3.090 m
(3) Inclinación del brazo	15.0°
(4) Longitud del brazo	1.560 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 174.0 W
Consumo	5742.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	≥ 70°: 270 cd/klm ≥ 80°: 91.9 cd/klm ≥ 90°: 14.6 cd/klm
Clase de potencia lumínica Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	G*3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Seccion 5

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierdo (P2)	E _m	24.67 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	8.18 lx	≥ 2.00 lx	✓
Calzada 1 (M4)	L _m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U ₀	0.64	≥ 0.40	✓
	U ₁	0.69	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl}	0.71	≥ 0.30	✓

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.67.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

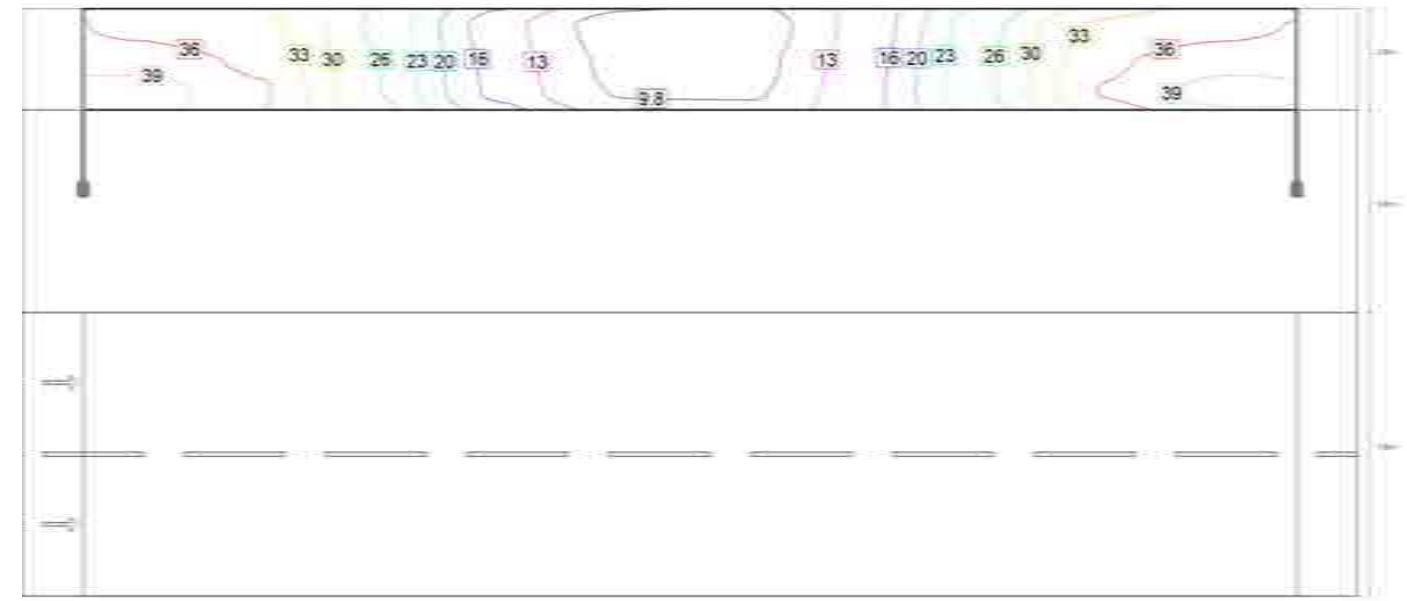
	Tamaño	Calculado	Consumo
Seccion 5	D _p	0.030 W/lx*m ²	-
P861-112-A1-NW-F0525-174W (unilateral arriba)	D _e	2.4 kWh/m ² año,	696.0 kWh/año

Seccion 5

Camino margen izquierdo (P2)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino margen izquierdo (P2)	E _m	24.67 lx	[10.00 - 15.00] lx	✗
	E _{min}	8.18 lx	≥ 2.00 lx	✓

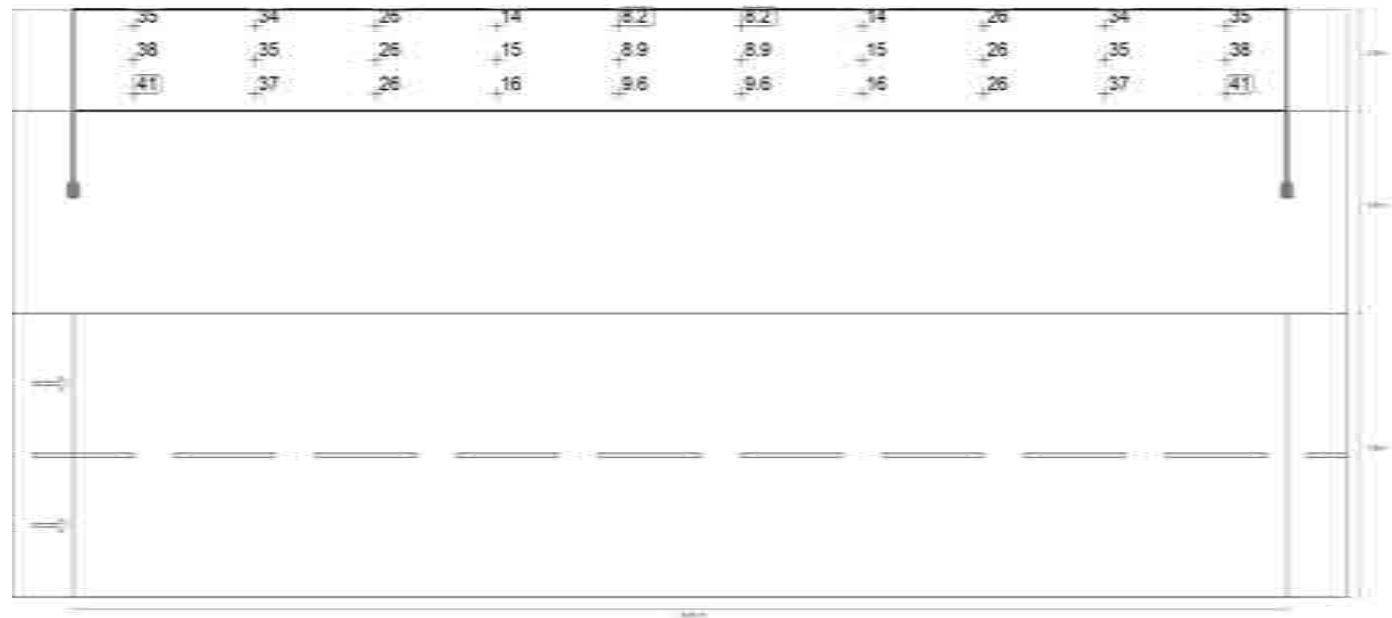


Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Seccion 5

Camino margen izquierdo (P2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.083	35.31	33.78	25.51	14.36	8.18	8.18	14.36	25.51	33.78	35.31
13.250	38.08	35.47	26.24	15.15	8.92	8.92	15.15	26.24	35.47	38.08
12.417	41.12	36.59	26.24	15.52	9.56	9.56	15.52	26.24	36.59	41.12

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	24.7 lx	8.18 lx	41.1 lx	0.332	0.199

Seccion 5

Calzada 1 (M4)

Resultados para campo de evaluación

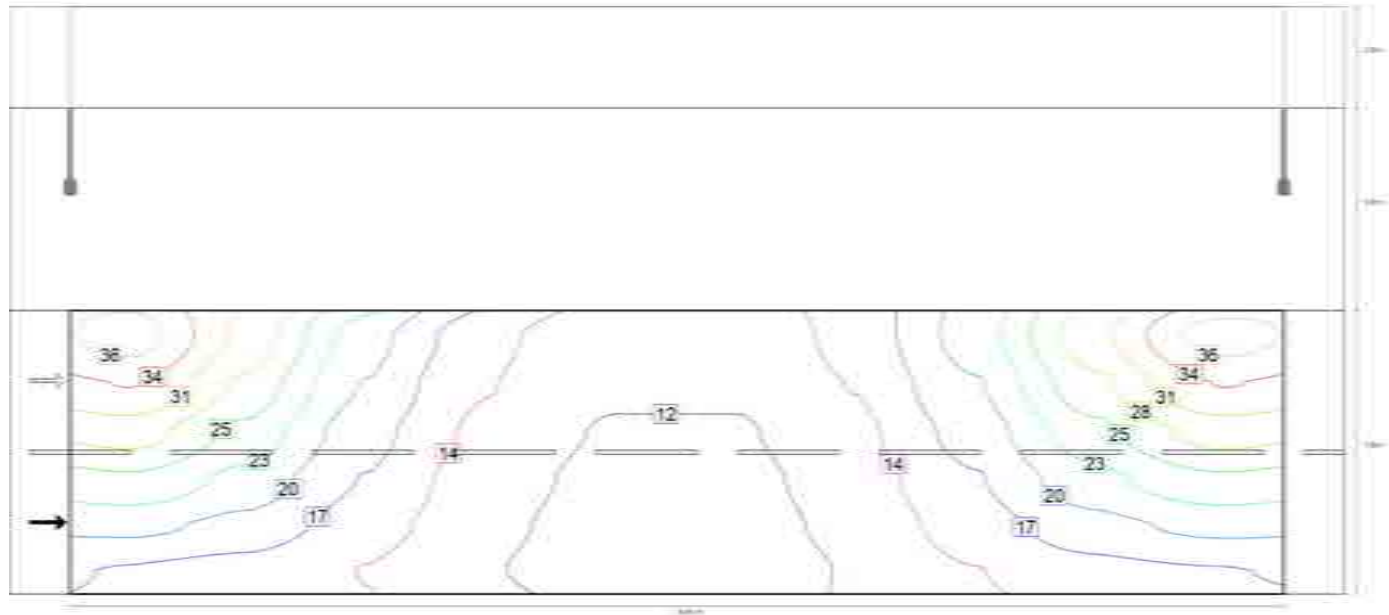
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.64	≥ 0.40	✓
	U_l	0.69	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.71	≥ 0.30	✓

Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.82 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.64	≥ 0.40	✓
	U_l	0.86	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.40	✓
	U_l	0.69	≥ 0.60	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓

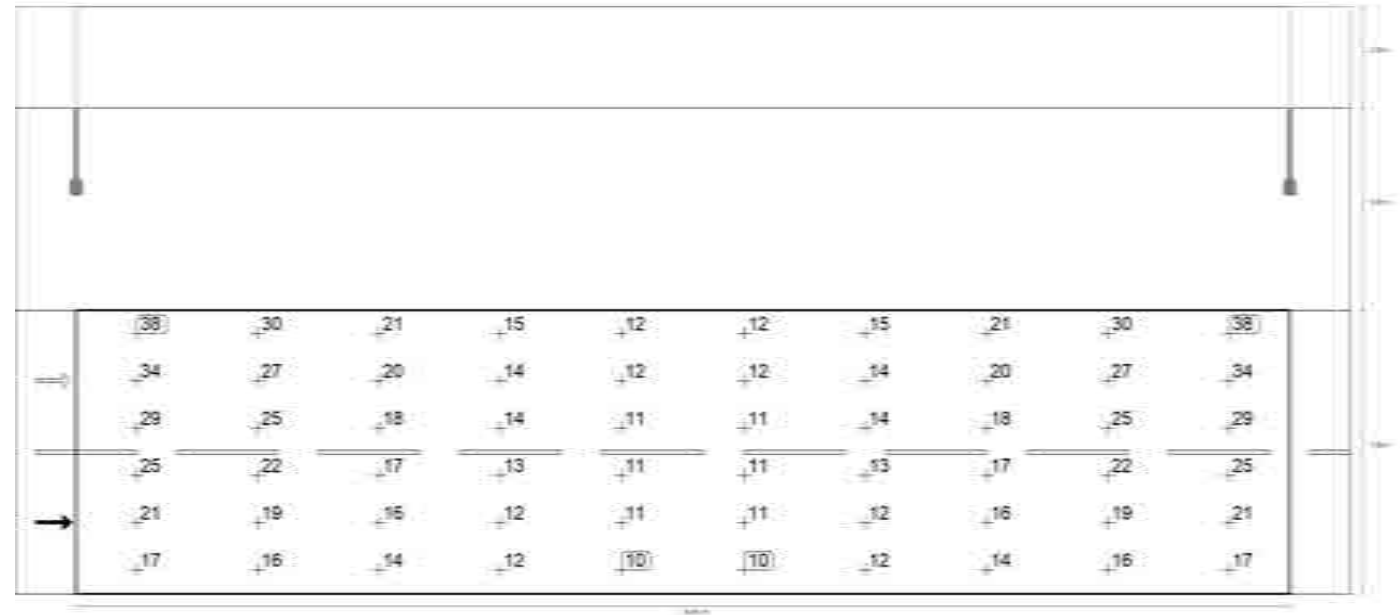


Calzada 1 (M4)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



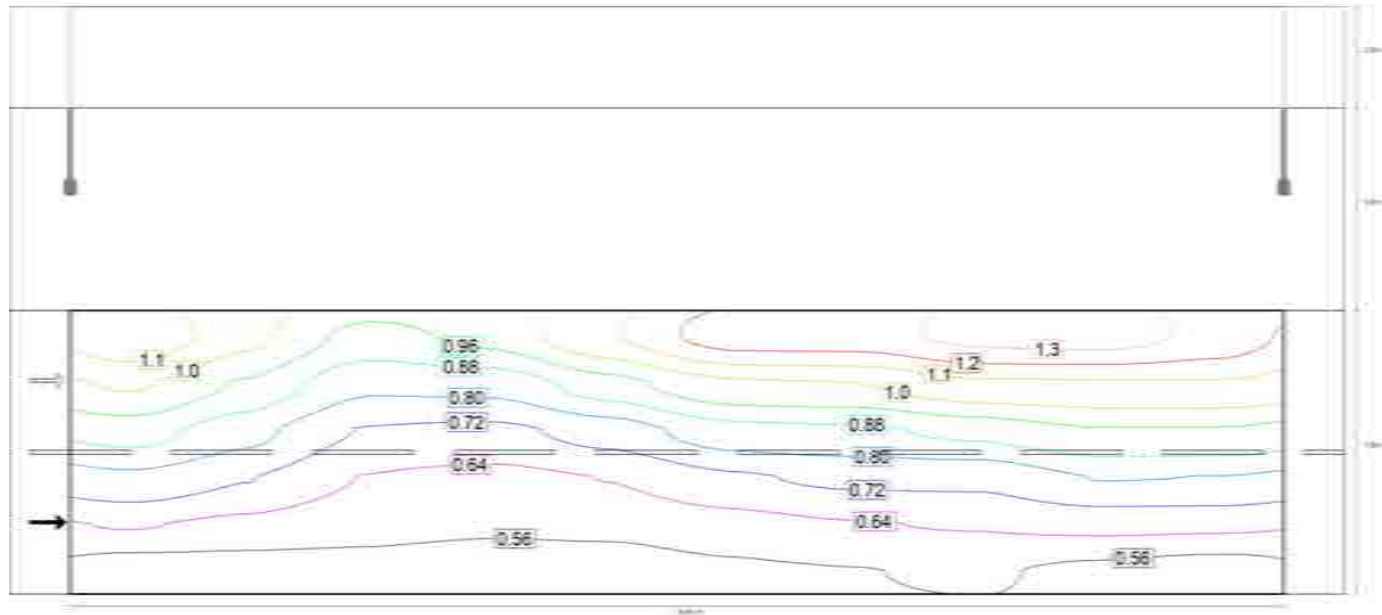
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	37.74	30.09	21.11	15.28	12.22	12.22	15.28	21.11	30.09	37.74
5.250	33.75	27.48	19.69	14.49	11.90	11.90	14.49	19.69	27.48	33.75
4.083	29.44	24.59	18.27	13.67	11.44	11.44	13.67	18.27	24.59	29.44
2.917	24.95	21.77	16.95	12.98	10.96	10.96	12.98	16.95	21.77	24.95
1.750	20.66	18.92	15.66	12.37	10.57	10.57	12.37	15.66	18.92	20.66
0.583	16.93	16.17	14.28	11.82	10.24	10.24	11.82	14.28	16.17	16.93

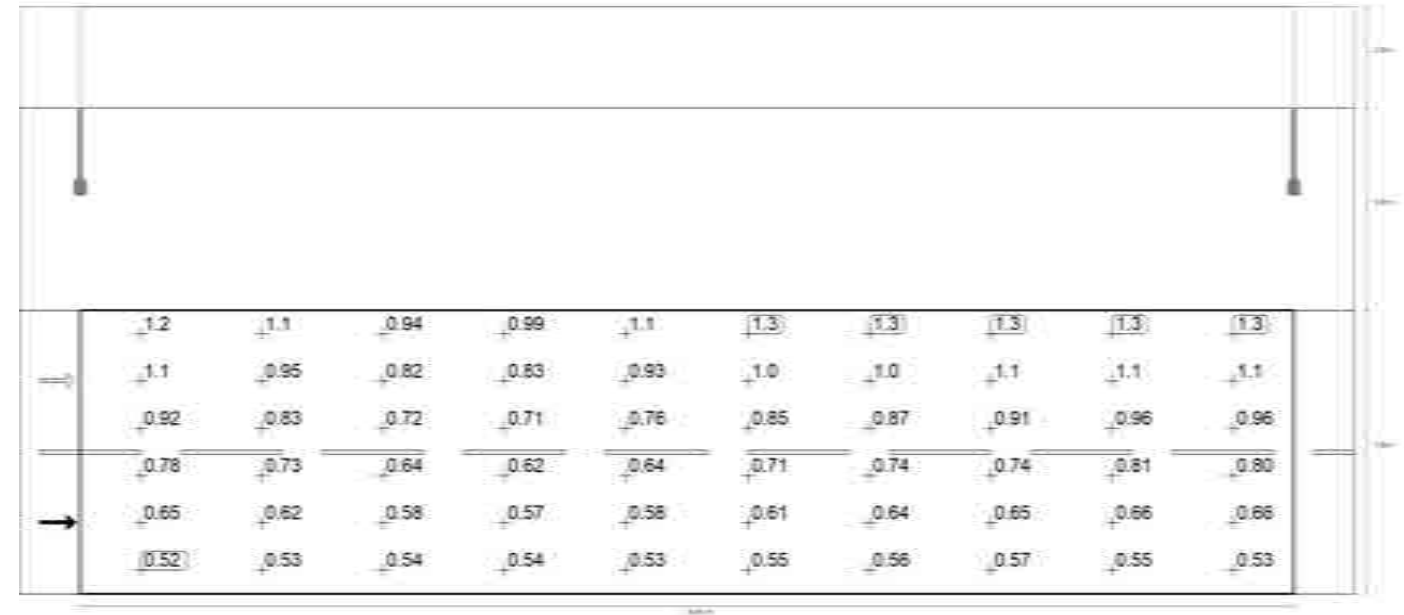
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.5 lx	10.2 lx	37.7 lx	0.552	0.271





Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

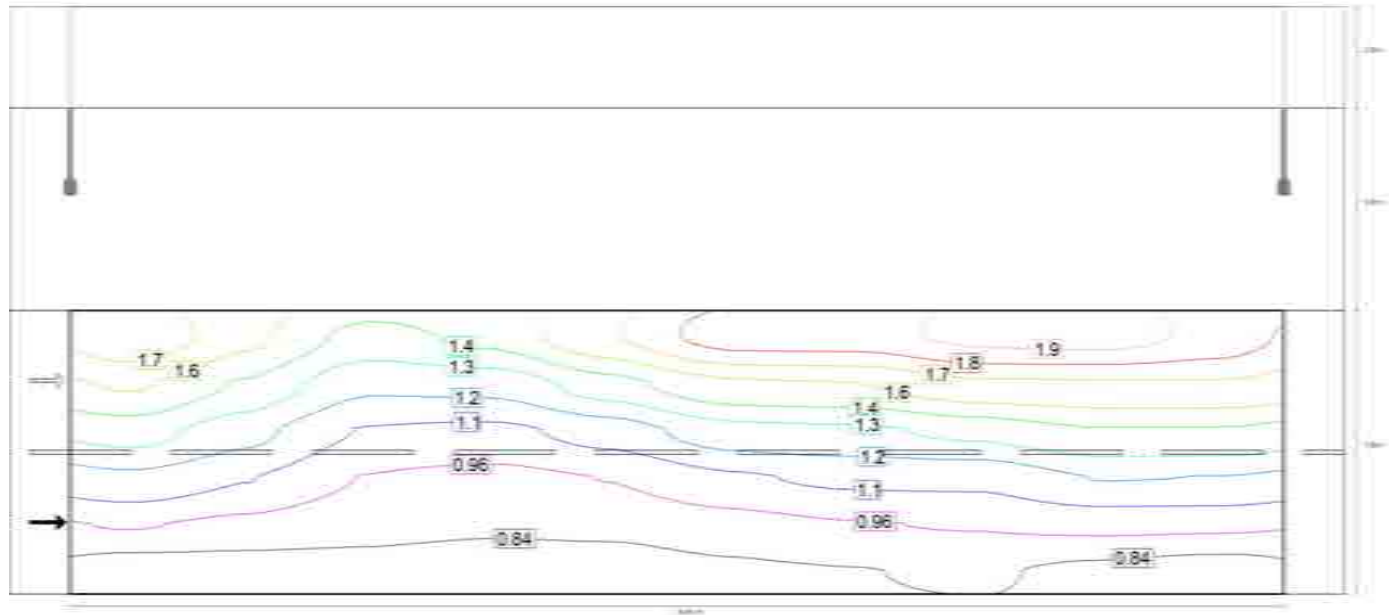
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.19	1.07	0.94	0.99	1.12	1.25	1.25	1.31	1.33	1.26
5.250	1.06	0.95	0.82	0.83	0.93	1.03	1.05	1.11	1.12	1.12
4.083	0.92	0.83	0.72	0.71	0.76	0.85	0.87	0.91	0.96	0.96
2.917	0.78	0.73	0.64	0.62	0.64	0.71	0.74	0.74	0.81	0.80
1.750	0.65	0.62	0.58	0.57	0.58	0.61	0.64	0.65	0.66	0.66
0.583	0.52	0.53	0.54	0.54	0.53	0.55	0.56	0.57	0.55	0.53

Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	0.82 cd/m ²	0.52 cd/m ²	1.33 cd/m ²	0.638	0.393

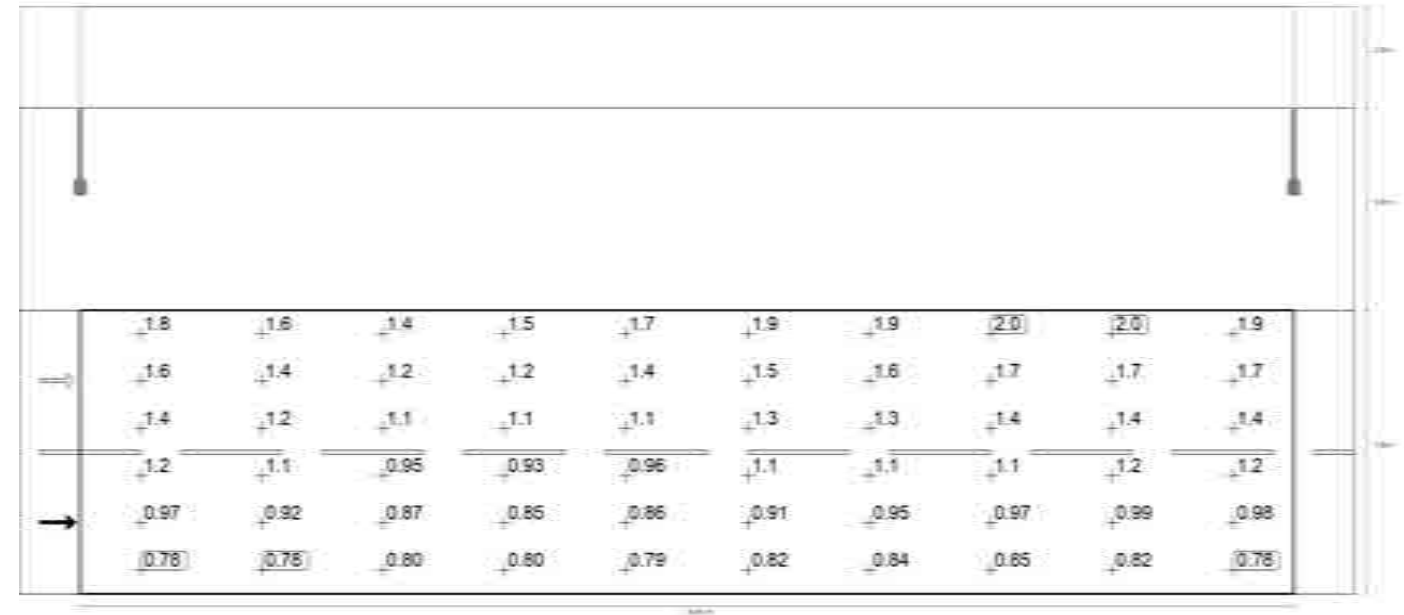


Calzada 1 (M4)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



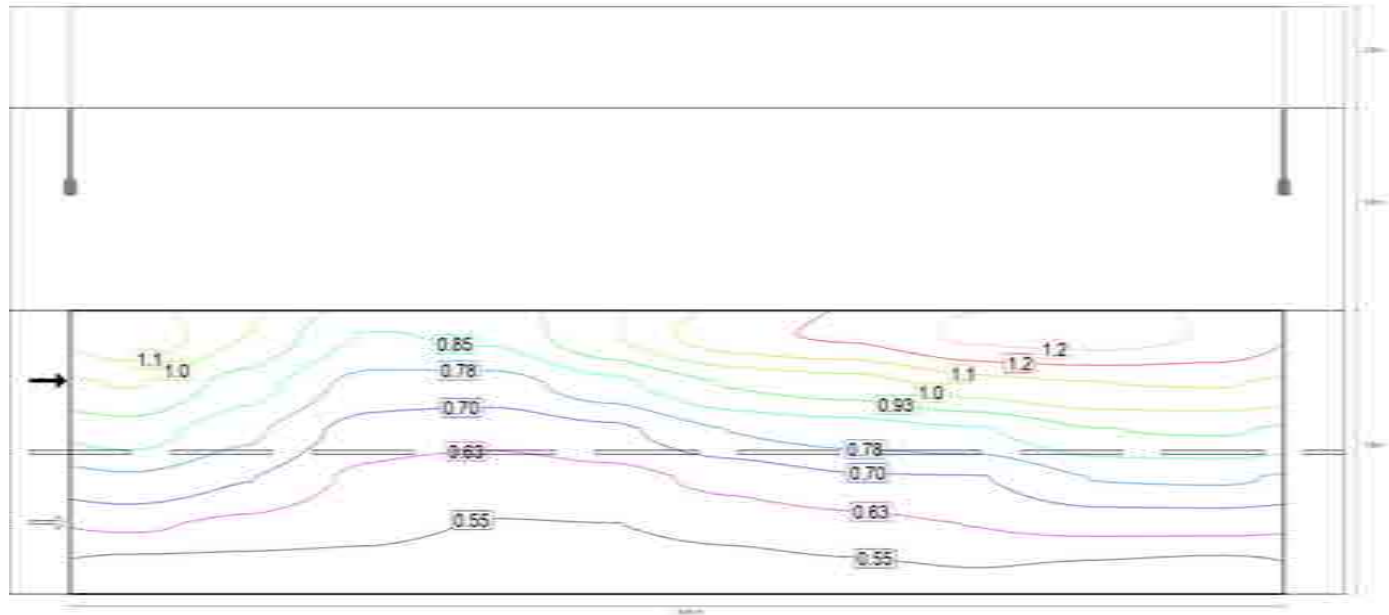
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.78	1.59	1.40	1.48	1.67	1.87	1.87	1.96	1.98	1.88
5.250	1.58	1.42	1.22	1.24	1.39	1.54	1.56	1.66	1.67	1.67
4.083	1.37	1.24	1.07	1.05	1.13	1.27	1.30	1.35	1.43	1.43
2.917	1.17	1.08	0.95	0.93	0.96	1.06	1.10	1.11	1.20	1.20
1.750	0.97	0.92	0.87	0.85	0.86	0.91	0.95	0.97	0.99	0.98
0.583	0.78	0.78	0.80	0.80	0.79	0.82	0.84	0.85	0.82	0.78

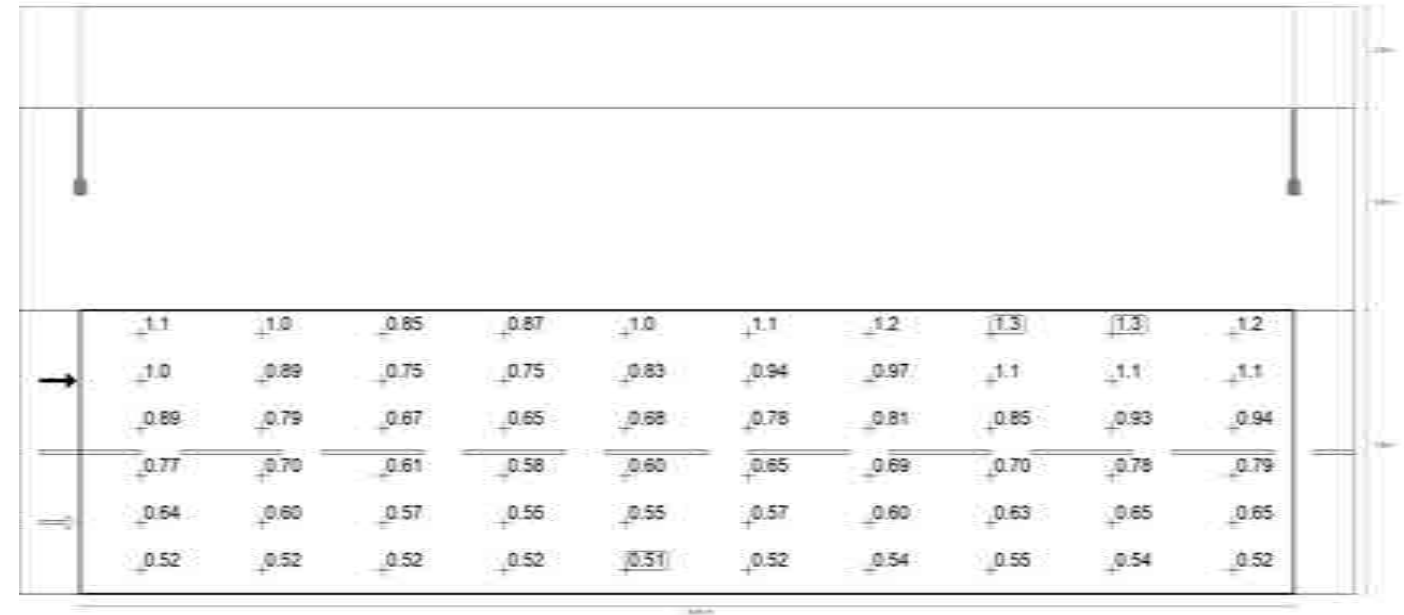
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.22 cd/m ²	0.78 cd/m ²	1.98 cd/m ²	0.638	0.393





Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

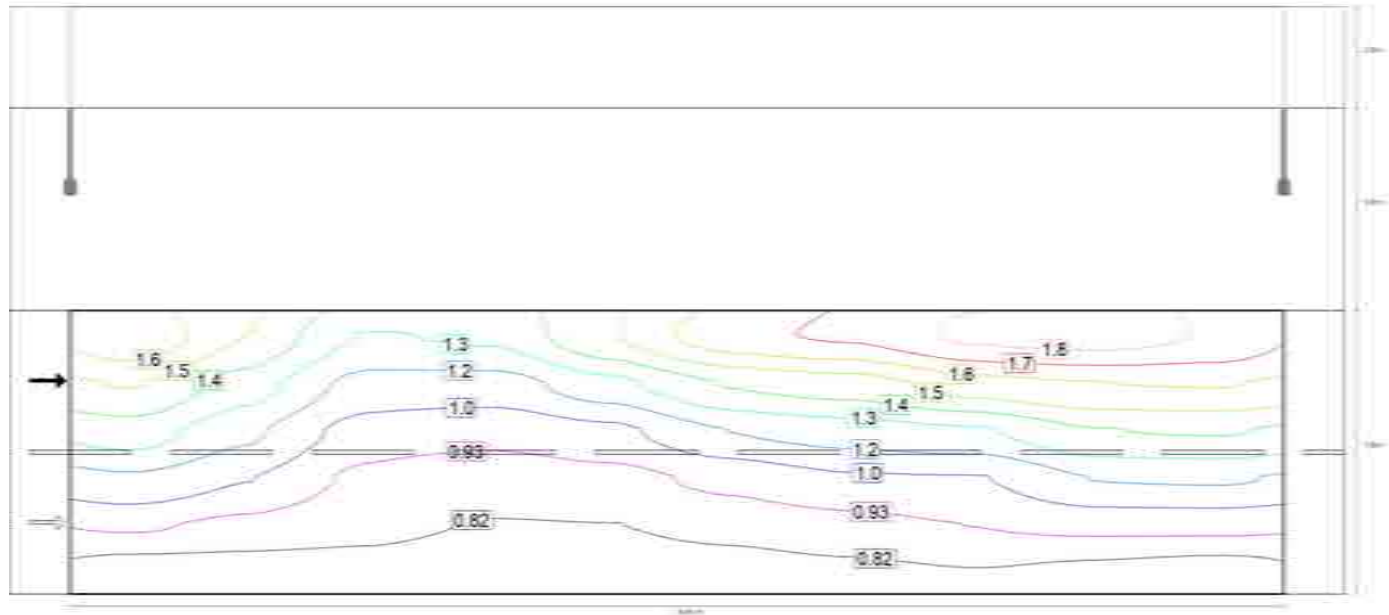
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.15	1.00	0.85	0.87	1.00	1.13	1.17	1.25	1.27	1.23
5.250	1.01	0.89	0.75	0.75	0.83	0.94	0.97	1.05	1.08	1.09
4.083	0.89	0.79	0.67	0.65	0.68	0.78	0.81	0.85	0.93	0.94
2.917	0.77	0.70	0.61	0.58	0.60	0.65	0.69	0.70	0.78	0.79
1.750	0.64	0.60	0.57	0.55	0.55	0.57	0.60	0.63	0.65	0.65
0.583	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.52	0.54	0.55	0.54	0.52

Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	0.77 cd/m ²	0.51 cd/m ²	1.27 cd/m ²	0.661	0.402

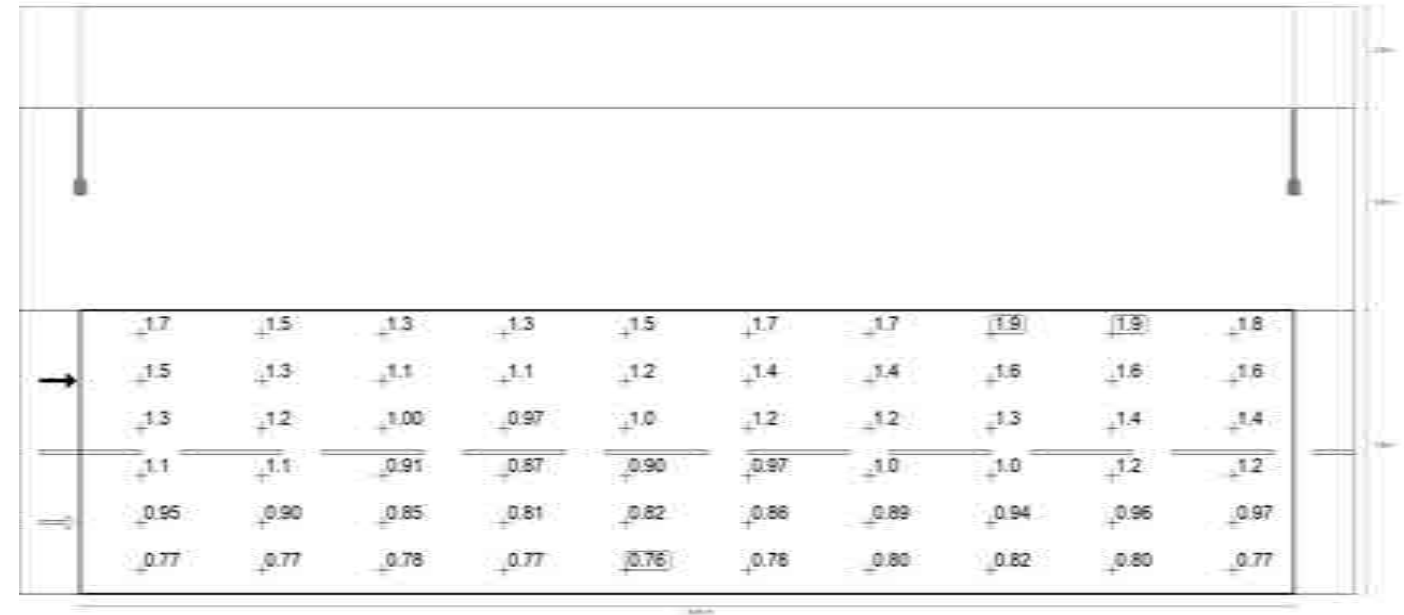


Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada 1 (M4)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.71	1.50	1.27	1.30	1.50	1.69	1.75	1.87	1.90	1.83
5.250	1.51	1.33	1.12	1.12	1.24	1.40	1.45	1.57	1.61	1.62
4.083	1.33	1.18	1.00	0.97	1.02	1.16	1.21	1.26	1.38	1.40
2.917	1.14	1.05	0.91	0.87	0.90	0.97	1.03	1.04	1.17	1.17
1.750	0.95	0.90	0.85	0.81	0.82	0.86	0.89	0.94	0.96	0.97
0.583	0.77	0.77	0.78	0.77	0.76	0.78	0.80	0.82	0.80	0.77

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.15 cd/m²	0.76 cd/m²	1.90 cd/m²	0.661	0.402



Glosario

A	
A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Á	
Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.
C	
CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K
Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de emisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).
D	
Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m ² Símbolo: L

Glosario

E	
Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %
F	
Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ
G	
g1	Con frecuencia también U _o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de Emin y E _y y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre Emin y E _{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras Eh.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras Ev.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I



Glosario

Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($lm/m^2 = lx$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E
L	
LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m ² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).
M	
MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).
P	
P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

Glosario

R	
Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
S	
Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.
U	
UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.
Z	
Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.



ANEXO XII: REPLANTEO DE LA RED DE ALUMBRADO



-REPLANTEO DE LA RED DE ALUMBRADO



RECTA Pendiente	140.000	541914.913	4794453.605	0.000	90.630	90.630	27.837398	0.000	-3.271	0.00	0.00	90.630	91.217	91.217
RECTA Pendiente	154.466	541921.039	4794466.710	0.000	90.157	90.157	27.893162	0.000	-3.271	0.00	0.00	90.157	90.634	90.634
RECTA Pendiente	160.000	541923.387	4794471.721	0.000	90.041	90.041	27.893162	0.000	-1.793	0.00	0.00	90.041	90.670	90.670
RECTA Pendiente	177.791	541930.935	4794487.831	0.000	89.722	89.722	27.944783	0.000	-1.793	0.00	0.00	89.722	90.141	90.141
RECTA Pendiente	180.000	541931.874	4794489.831	0.000	89.682	89.682	27.944783	0.000	-1.793	0.00	0.00	89.682	90.126	90.126
RECTA Pendiente	190.712	541936.426	4794499.527	0.000	89.195	89.195	27.047588	0.000	-7.551	0.00	0.00	89.195	89.906	89.906
RECTA Pendiente	200.000	541940.255	4794507.989	0.000	88.494	88.494	27.047588	0.000	-7.551	0.00	0.00	88.494	89.709	89.709
RECTA Pendiente	215.762	541946.752	4794522.350	0.000	87.304	87.304	26.369319	0.000	-7.551	0.00	0.00	87.304	87.800	87.800
RECTA Pendiente	220.000	541948.458	4794526.230	0.000	87.106	87.106	26.369319	0.000	-4.578	0.00	0.00	87.106	87.624	87.624
RECTA Pendiente	225.970	541950.860	4794531.695	0.000	86.833	86.833	7.175342	0.000	-4.578	0.00	0.00	86.833	87.357	87.357
RECTA Pendiente	229.408	541951.247	4794535.111	0.000	86.678	86.678	29.551878	0.000	-4.420	0.00	0.00	86.678	87.160	87.160
RECTA Pendiente	240.000	541955.989	4794544.582	0.000	86.210	86.210	29.551878	0.000	-4.420	0.00	0.00	86.210	86.717	86.717
RECTA Pendiente	252.685	541961.668	4794555.925	0.000	85.604	85.604	29.190251	0.000	-5.064	0.00	0.00	85.604	86.074	86.074
RECTA Pendiente	260.000	541964.906	4794562.484	0.000	85.233	85.233	29.190251	0.000	-5.064	0.00	0.00	85.233	85.736	85.736
RECTA Pendiente	273.464	541970.866	4794574.558	0.000	84.718	84.718	29.190251	0.000	-3.819	0.00	0.00	84.718	85.220	85.220

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:17:23 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 6 : Grupo 6
 EJE : 36 : CAL-P5

pagina 1

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	541896.097	4794413.377	0.000	92.908	92.908	127.879121	0.000	0.544	0.00	0.00	92.908	93.407	93.407
RECTA Rampa	20.000	541914.209	4794404.896	0.000	93.017	93.017	127.879121	0.000	0.544	0.00	0.00	93.017	93.310	93.310
RECTA Rampa	24.784	541918.542	4794402.867	0.000	93.043	93.043	138.183596	0.000	3.293	0.00	0.00	93.043	93.543	93.543
RECTA Rampa	31.994	541924.493	4794398.797	0.000	93.280	93.280	127.887445	0.000	3.420	0.00	0.00	93.280	93.777	93.777
RECTA Rampa	40.000	541931.744	4794395.401	0.000	93.554	93.554	127.887445	0.000	3.420	0.00	0.00	93.554	94.018	94.018
RECTA Rampa	49.585	541940.423	4794391.336	0.000	93.882	93.882	127.961193	0.000	3.420	0.00	0.00	93.882	94.350	94.350
RECTA Rampa	60.000	541949.850	4794386.907	0.000	94.238	94.238	127.961193	0.000	3.596	0.00	0.00	94.238	94.739	94.739
RECTA Rampa	74.577	541963.043	4794380.708	0.000	94.762	94.762	127.735670	0.000	3.596	0.00	0.00	94.762	95.263	95.263
RECTA Rampa	80.000	541967.960	4794378.420	0.000	94.958	94.958	127.735670	0.000	3.596	0.00	0.00	94.958	95.351	95.351
RECTA Rampa	99.565	541985.697	4794370.163	0.000	95.661	95.661	127.919653	0.000	3.597	0.00	0.00	95.661	96.160	96.160
RECTA Rampa	100.000	541986.091	4794369.978	0.000	95.677	95.677	127.919653	0.000	3.597	0.00	0.00	95.677	96.175	96.175
RECTA Rampa	120.000	542004.198	4794361.486	0.000	96.396	96.396	127.919653	0.000	3.597	0.00	0.00	96.396	96.858	96.858
RECTA Rampa	124.586	542008.350	4794359.538	0.000	96.561	96.561	127.854928	0.000	3.597	0.00	0.00	96.561	97.000	97.000
RECTA Rampa	140.000	542022.312	4794353.007	0.000	97.146	97.146	127.854928	0.000	4.590	0.00	0.00	97.146	97.641	97.641
RECTA Rampa	148.436	542029.953	4794349.433	0.000	97.533	97.533	127.854928	0.000	4.590	0.00	0.00	97.533	98.031	98.031



-ARQUETAS DE ALUMBRADO



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:16:11 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 6 : Grupo 6
 EJE : 32 : CAL-P1

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormigz	Vol. ocupado	
Descripci 3																		
PC1	0.000	98.044	97.608	97.600	97.616	98.044		3.8578	3.8578	541813.294	4794343.101	0.436 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.064	0.134
A1	7.699	98.404	97.905	97.897	97.905	98.404		3.8578	-0.2874	541820.992	4794343.064	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.134	0.284
A2	25.825	98.345	97.853	97.854	97.855	98.345		-0.2874	1.0772	541837.392	4794335.344	0.492 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.203	0.432
A3	45.606	98.559	98.066	98.064	98.069	98.559		1.0772	1.5432	541855.360	4794327.071	0.493 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.273	0.580
A4	75.757	99.000	98.531	98.528	98.530	99.000		1.5432	-0.8381	541882.701	4794314.359	0.469 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.340	0.722
A5	78.535	99.000	98.508	98.510	98.511	99.000		-0.8381	1.4561	541885.352	4794313.528	0.492 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.409	0.870
A7	112.000	99.500	98.996	98.993	98.996	99.500		1.4561	0.2678	541915.663	4794299.346	0.504 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.480	1.021
A8	142.000	99.572	99.076	99.076	99.079	99.572		0.2678	1.2875	541942.817	4794286.593	0.496 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.549	1.170
A9	175.000	100.000	99.501	99.498	99.501	100.000		1.2875	0.2282	541972.667	4794272.522	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.619	1.320
A10	179.348	100.000	99.511	99.511	99.511	100.000		0.2282	0.2282	541972.352	4794268.502	0.489 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.688	1.467
A11	224.618	99.996	99.495	99.495	99.492	99.996		-0.0356	-1.2619	542012.967	4794248.508	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.758	1.617
A12	229.481	99.934	99.434	99.436	99.437	99.934		-1.2619	1.5212	542017.321	4794246.342	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.828	1.767
A13	234.000	100.000	99.502	99.499	99.499	100.000		1.5212	-1.6665	542020.499	4794249.555	0.498 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.898	1.917
A14	264.000	99.500	99.002	99.006	98.998	99.500		-1.6665	-2.0206	542047.515	4794237.674	0.498 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.968	2.066
A15	294.000	98.899	98.396	98.400	98.391	98.899		-2.0206	-2.7423	542074.704	4794224.996	0.502 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.038	2.217
A16	324.000	98.074	97.574	97.579	97.571	98.074		-2.7423	-1.5084	542101.891	4794212.313	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.108	2.367
A17	354.000	97.616	97.121	97.124	97.115	97.616		-1.5084	-3.2646	542129.084	4794199.642	0.495 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.178	2.516
A18	384.000	96.627	96.142	96.148	96.137	96.627		-3.2646	-3.2646	542156.236	4794186.884	0.486 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.246	2.662
A19	414.000	96.069	95.568	95.572	95.565	96.069		-1.9075	-1.9075	542183.416	4794174.185	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.316	2.812
A20	432.349	95.794	95.287	95.290	95.284	95.794		-1.5308	-1.5308	542200.083	4794166.511	0.507 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.387	2.964



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:16:11 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 6 : Grupo 6
EJE : 33 : CAL-P2

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	Di/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
A1	0.000	95.245	94.753	94.755	94.751	95.245		-0.8392	-0.8392	542189.857	4794118.600	0.492 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.069	0.148
A2	30.000	95.000	94.501	94.503	94.497	95.000		-0.8392	-2.2647	542213.953	4794136.472	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.139	0.298
A3	60.000	94.316	93.822	93.826	93.814	94.316		-2.2647	-2.2647	542232.746	4794159.810	0.494 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.209	0.446
A4	90.000	93.093	92.593	92.601	92.593	93.093		-4.0969	-0.3095	542248.797	4794185.155	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.279	0.596
A5	120.000	93.000	92.500	92.501	92.497	93.000		-0.3095	-1.6654	542261.672	4794212.248	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.349	0.746
A6	150.000	92.500	92.001	92.004	91.997	92.500		-1.6654	-1.6654	542274.463	4794239.385	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.419	0.896
A7	180.000	91.568	91.295	91.300	91.290	91.568		-2.4996	-2.4996	542287.213	4794266.541	0.273 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.468	0.989
A8	210.000	91.048	90.545	90.550	90.543	91.048		-2.4996	-1.3654	542299.920	4794293.717	0.502 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.538	1.140
A9	240.000	90.635	90.136	90.138	90.130	90.635		-1.3654	-2.9220	542312.641	4794320.886	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.608	1.290
A10	270.000	89.762	89.259	89.265	89.253	89.762		-2.9220	-2.9651	542325.458	4794348.010	0.503 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.679	1.440
A11	308.290	88.622	88.124	88.130	88.116	88.622		-2.9651	-3.8997	542341.652	4794382.598	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.748	1.590
A12	330.000	87.592	87.277	87.285	87.269	87.592		-3.8997	-3.8997	542332.034	4794402.061	0.315 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.802	1.694
A13	350.750	86.968	86.468	86.476	86.464	86.968		-3.8997	-2.1327	542322.842	4794420.664	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.872	1.844
A14	384.990	86.240	85.737	85.742	85.727	86.240		-2.1327	-5.2919	542300.607	4794446.702	0.503 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.942	1.994
A15	420.000	84.386	83.885	83.895	83.876	84.386		-5.2919	-4.2821	542268.852	4794461.443	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.012	2.145
A16	450.000	83.099	82.600	82.609	82.591	83.099		-4.2821	-4.2821	542241.675	4794474.148	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.082	2.294
A17	480.000	81.761	81.263	81.272	81.253	81.761		-4.4585	-4.6282	542214.510	4794486.879	0.498 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.152	2.444
A18	510.000	80.376	79.874	79.883	79.866	80.376		-4.6282	-4.3084	542187.363	4794499.647	0.502 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.222	2.594
A19	540.000	79.083	78.582	78.590	78.581	79.083		-0.5100	-0.5100	542160.205	4794512.392	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.292	2.745
A20	570.000	78.930	78.429	78.430	78.428	78.930		-0.5100	-0.5100	542133.037	4794525.116	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.362	2.895



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:16:11 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 6 : Grupo 6
EJE : 34 : CAL-P3

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
A11	0.000	100.000	99.500	99.500	99.500	100.000		0.0117	0.0117	542013.058	4794248.710	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.070	0.150	
A2	11.500	100.000	99.501	99.501	99.497	100.000		-1.6654	-1.6654	542009.518	4794259.599	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.140	0.300	
A3	41.500	99.500	99.001	99.005	98.998	99.500		-1.6654	-1.6738	542022.662	4794286.562	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.210	0.449	
A4	71.500	99.000	98.499	98.502	98.499	99.000		-0.2122	-0.2122	542035.288	4794313.775	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.280	0.600	
A5	87.365	98.965	98.466	98.466	98.469	98.965		1.4922	1.4922	542042.056	4794328.123	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.350	0.749	
A6	108.530	99.283	98.782	98.779	98.788	99.283		1.4922	2.9709	542062.121	4794334.855	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.420	0.900	
A7	138.000	100.153	99.657	99.651	99.665	100.153		2.9709	3.8756	542088.754	4794322.240	0.496 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.490	1.049	
A8	168.000	101.320	100.820	100.812	100.827	101.320		3.8756	3.6104	542115.899	4794309.469	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.560	1.199	
A9	198.000	102.398	101.903	101.896	101.911	102.398		3.6104	4.1336	542143.082	4794296.777	0.495 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.629	1.347	
A10	228.000	103.642	103.143	103.135	103.151	103.642		4.1336	4.1383	542170.264	4794284.082	0.498 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.699	1.497	
A11	263.440	105.111	104.610	104.601	104.616	105.111		4.1383	3.0037	542202.349	4794269.033	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.769	1.647	
A12	286.479	105.803	105.302	105.296	105.303	105.803		3.0037	0.8837	542225.363	4794270.103	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.839	1.798	
A13	309.026	106.000	105.501	105.499	105.495	106.000		0.8837	-3.3301	542241.876	4794285.455	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.909	1.947	
A14	341.500	104.916	104.420	104.426	104.413	104.916		-3.3301	-3.3928	542255.794	4794314.795	0.496 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.979	2.096	
A15	376.000	103.751	103.249	103.256	103.241	103.751		-3.3928	-3.9840	542270.695	4794345.909	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.049	2.247	
A16	397.000	102.913	102.413	102.421	102.407	102.913		-3.9840	-3.3748	542271.035	4794366.768	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.119	2.396	
A17	435.000	101.628	101.131	101.138	101.120	101.628		-5.2349	-5.2349	542245.387	4794393.267	0.498 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.189	2.546	
A18	461.500	100.241	99.743	99.754	99.735	100.241		-5.2349	-4.4116	542221.419	4794404.555	0.497 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.258	2.695	
A19	491.500	98.919	98.420	98.429	98.412	98.919		-4.4116	-4.0157	542194.242	4794417.259	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.328	2.845	
A20	521.500	97.716	97.215	97.223	97.207	97.716		-4.0157	-4.1188	542167.074	4794429.984	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.398	2.995	
A21	551.500	96.477	95.980	95.988	95.971	96.477		-4.1188	-4.1277	542139.906	4794442.707	0.497 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.468	3.144	
A22	581.500	95.241	94.741	94.750	94.734	95.241		-4.1277	-3.9064	542112.740	4794455.437	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.538	3.294	
A23	611.500	94.071	93.570	93.577	93.562	94.071		-3.9064	-3.9064	542085.573	4794468.162	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.608	3.445	
A24	641.500	92.858	92.358	92.366	92.350	92.858		-4.0389	-4.0708	542058.406	4794480.888	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.678	3.595	
A25	671.500	91.642	91.137	91.145	91.131	91.642		-4.0708	-3.2472	542031.241	4794493.618	0.505 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.748	3.746	
A26	701.500	90.662	90.163	90.169	90.157	90.662		-3.2472	-2.9407	542004.076	4794506.349	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.818	3.896	
A27	731.500	89.782	89.281	89.287	89.249	89.782		-2.9407	-15.9938	541976.892	4794519.038	0.502 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.889	4.046	
A28	760.485	87.358	86.858	86.866	86.851	87.358		-3.8436	-3.8436	541950.811	4794531.667	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	1.959	4.196	



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:16:11 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 6 : Grupo 6
EJE : 35 : CAL-P4

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	疥/Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
A2	31.600	97.102	96.603	96.615	96.591	97.102		-6.3335	-5.7769	541868.915	4794355.449	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.070	0.150	
A3	63.200	95.277	94.777	94.789	94.766	95.277		-5.7769	-5.7902	541882.307	4794384.071	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.140	0.300	
A4	95.599	93.406	92.901	92.913	92.890	93.406		-5.7902	-5.4709	541896.103	4794413.385	0.505 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.210	0.451	
A5	125.590	91.602	91.101	91.114	91.095	91.602		-6.3957	-3.2709	541908.811	4794440.550	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.280	0.601	
A6	155.590	90.619	90.120	90.127	90.117	90.619		-3.2709	-1.7933	541921.516	4794467.727	0.499 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.350	0.751	
A7	185.590	90.079	89.582	89.586	89.567	90.079		-1.7933	-7.5510	541934.250	4794494.891	0.497 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.420	0.900	
A8	215.890	87.795	87.295	87.309	87.285	87.795		-4.5784	-4.5784	541946.803	4794522.467	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.490	1.050	
A9	245.590	86.460	85.963	85.972	85.953	86.460		-4.4196	-4.4196	541958.492	4794549.581	0.497 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.560	1.200	
A10	273.466	85.220	84.718	84.726	84.711	85.220		-3.8187	-3.8187	541970.866	4794574.559	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.630	1.350	

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:16:11 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 6 : Grupo 6
EJE : 36 : CAL-P5

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di	疥/Largo	Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado
P2	24.784	93.543	93.043	93.042	93.046	93.543		3.2931	3.2931	541918.542	4794402.867	0.500 A	200.000	200.000	0.000	0.000	0.034	0.054	
P3	31.994	93.777	93.280	93.277	93.284	93.777		3.2931	3.4200	541924.493	4794398.797	0.496 A	200.000	200.000	0.000	0.000	0.068	0.108	
P4	60.000	94.739	94.238	94.235	94.242	94.739		3.4200	3.5960	541949.850	4794386.907	0.500 A	200.000	200.000	0.000	0.000	0.102	0.162	
P5	88.000	95.745	95.245	95.242	95.249	95.745		3.5960	3.5969	541975.213	4794375.044	0.500 A	200.000	200.000	0.000	0.000	0.136	0.216	
P6	116.000	96.751	96.252	96.249	96.256	96.751		3.5969	3.5973	542000.577	4794363.184	0.499 A	200.000	200.000	0.000	0.000	0.170	0.270	
P8	148.436	98.031	97.533	97.529	97.538	98.031		4.5896	4.5896	542029.953	4794349.433	0.498 A	200.000	200.000	0.000	0.000	0.204	0.323	



ANEXO XIII: CONDICIONANTES IMPUESTOS POR UFD PARA LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE UFD



XESTION DO SOLO DE GALICIA, XESTUR, S.
CALLE AREA CENTRAL, 25; Z; 1
15707, ARTEIXO
A CORUÑA ESPAÑA

06/05/2020

Solicitud nº: EXP218119060466
Emplazamiento: MORAS 1, T, OD, OS, 15142, ARTEIXO, A CORUÑA
Potencia: 2.488,04 kW

Hemos analizado su solicitud de suministro: le informamos de los siguientes pasos

Estimada/o cliente,

Hemos analizado su solicitud de suministro y le informamos de que la conexión de la potencia solicitada, 2.488,04 kW, debe realizarse en un activo de la nueva subestación de Moras. Condicionado a la puesta en servicio de la nueva subestación..

Le adjuntamos dos documentos con las condiciones técnicas necesarias para atender su solicitud¹.

1.- Anexo I: trabajos a realizar por UFD en la red de distribución en servicio, para los que le hemos enviado el presupuesto económico correspondiente.

2.- Anexo II: trabajos necesarios que puede realizar con una empresa instaladora legalmente autorizada que usted elija.

Estas instalaciones formarán parte de la red de UFD y nos las deberá ceder libres de cargas y gravámenes².

Tal y como nos ha pedido, en paralelo, le hemos enviado el presupuesto económico correspondiente.

La validez de estas condiciones técnicas es de seis meses¹ desde la fecha de esta carta.

Durante este periodo necesitamos que nos comunique, de manera expresa, qué empresa ejecutará los trabajos del Anexo II.

Para contactar con nosotros puede hacerlo en:

UFD
Unidad de Provisión de Servicio
Atn. PEREZ DIAZ, JUDIT
Teléfono - 981167650
E-mail - pscoronacentro@ufd.es

No olvide citar siempre su número de solicitud, que se encuentra en la parte superior de esta carta.

Gracias por su colaboración,



UFD DISTRIBUCIÓN ELECTRICIDAD, S.A.

NOTA: Esta carta anula y sustituye cualquier comunicación anterior de pliego de condiciones técnicas.

¹ Para más detalle, consulte el artículo 25 del Real Decreto 1048/2013.

² En estos casos, el cedente tiene derecho a exigir la firma de un convenio de resarcimiento.



Expediente nº: EXP218119060466
Emplazamiento: MORAS 1, T, OD, OS, 15142, ARTEIXO, A CORUÑA
Potencia: 2.488,04 kW

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS (ANEXO I)

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, necesarios para incorporar a las nuevas instalaciones¹:

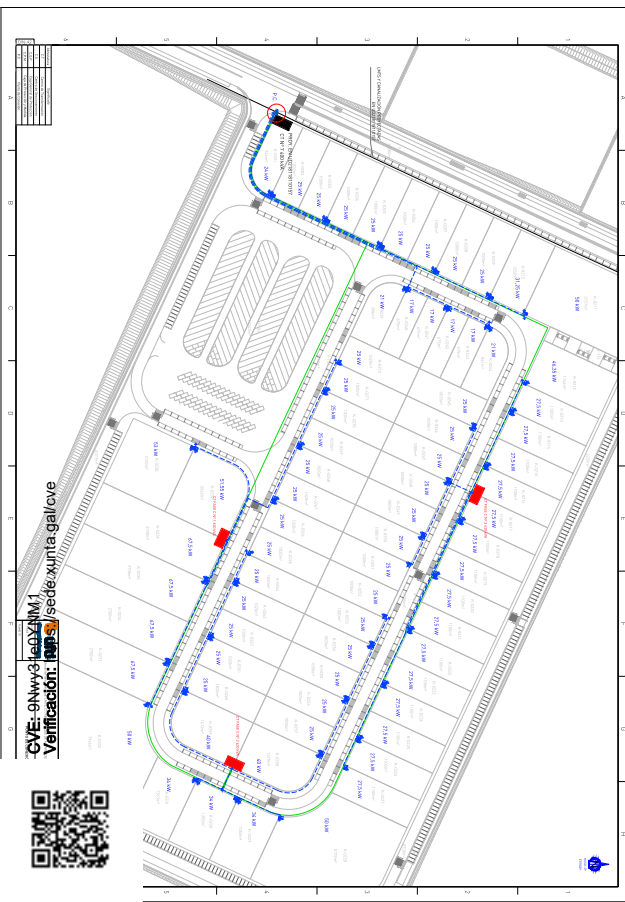
- Canalizaciones, reposición de los pavimentos afectados y puntos de acceso
- Trabajos de entronque y conexión a la red.

A mayores, el cliente se compromete a realizar las siguientes actividades de acuerdo a los proyectos tipo UFD, con la relación de:

Para atender la provisión de servicio solicitada es necesario realizar los siguientes trabajos en la red de distribución propiedad de UFD:

UCC	Cantidad	Descripción
90101	14	DERECHOS SUPERVISION INSTALACION CEDIDA BT-
90102	4	DERECHOS SUPERVISION LINEA CEDIDA V<=36KV
90103	3	DERECHOS SUPERVISION CT CEDIDO V<=36KV
08M41	3	COLOCACION DE PLACA DE IDENTIFICACION EN CT
20580	3	MEDIDA DE COBERTURA GPRS PARA COMUNICACIONES
20915	3	PRUEBAS EN GCT MURAL COMPLETO ASOCIADAS AL MONTAJE
90075	3	ETIQUETADO EN OBRA (CENTRO DE TRANSFORMACIÓN ó ELEMENTO DE MANIOBRA EN APOYO)□
R3014	3	PRUEBAS EN TELECONTROL CENTRO INTERIOR/EXTERIOR 1 INTERRUPTOR

¹ Conforme al apartado 3-a)1º del artículo 25 del Real Decreto 1048/2013.



Los trabajos detallados en este apartado, incluidos los de entronque y conexión, serán realizados por UFD, por estar así previsto en la legislación vigente².

06/05/2020

Expediente nº: EXP218119060466
Emplazamiento: MORAS 1, T, OD, OS, 15142, ARTEIXO, A CORUÑA
Potencia: 2.488,04 kW

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS (ANEXO II)

Trabajos necesarios para la nueva extensión de red desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del solicitante¹:

- Tendidos de línea subterránea de media tensión
- Canalizaciones, reposición de los pavimentos afectados y puntos de acceso
- Tendido de línea subterránea de baja tensión
- Centros de transformación

UUC	Cantidad	Descripción
04090	1344	M. LINEA TRI.SUB.MT CAB.A.SECO RHZ1-2OL 12/20 KV 1*240 MM2 AL
07275	6	CONJUNTO TERMINACION ATORNILLABLE EN T 2R 240MM2 12/20KV APANTALLADA
08640	76	SELLADO HASTA 4 TUBOS
13047	990	M. ZANJA EN SEMI-ROCA (0,40X1,20M.)
13048	149	M. ZANJA EN SEMI-ROCA (0,40X1,40M.)
13493	30	PUNTO DE ACCESO MT
13917	928	M. CANALIZACION CON 4 TUBOS P. ROJO DE 160 MM. EN TIERRA O ARENA
13921	62	M. CRUCE DE CALZADA CON 4 TUBOS P. ROJO DE 160 MM. HORMIGONADOS
13929	149	M. CANALIZACION CON 6 TUBOS P. ROJO DE 160 MM. EN TIERRA O ARENA
04310	2347	M. LINEA SUBTERRANEA BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 1*240 AL
05320	376	TERMINAL RECTO ALEACION ALUMINIO 240
11730	28	DERIVACION RBTS

² Real Decreto 1048/2013.

¹ Conforme al apartado 3-a)2º del artículo 25 del Real Decreto 1048/2013.



UCC	Cantidad	Descripción
13046	947	M. ZANJA EN SEMI-ROCA (0,40X1,00M.)
13492	21	PUNTO DE ACCESO BT
13915	902	M. CANALIZACION CON 2 TUBOS P. ROJO DE 160 MM. EN TIERRA O ARENA
13919	45	M. CRUCE DE CALZADA CON 2 TUBOS P. ROJO DE 160 MM. HORMIGONADO
14056	32	M. CABLE AISLADO PAT XZ1 AL 50 MM2
14080	16	PICA DE PUESTA A TIERRA
14200	67	PUESTA A TIERRA COMPLETA DE CGP
05852	3	CT COM TC GPRS/FO 2L1P TG 630KVA/15KV CE ME
08075	39	M2 ACERA PERIMETRAL DE C.T. PREFABRICADO
08640	6	SELLADO HASTA 4 TUBOS
09065	42	-FUSIBLE B.T. F CU 2/315
13132	30	M3 PREPARAC. TERRENO INSTAL. C.T. PREFABRICADO
14500	3	PUESTAS A TIERRA COMPLETAS DE C.T.

Los trabajos detallados en este apartado serán realizados por la empresa designada por el solicitante.

Los trabajos detallados en este apartado podrán ser realizados, a petición del solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por UFD, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Para la realización de los trabajos:

- Si la ejecución de los trabajos descritos en este pliego va a ser realizada por una empresa diferente a UFD, debe facilitarnos el proyecto correspondiente, para que lo validemos antes de iniciar la obra.
- Si usted ejecuta estos trabajos, tenga en cuenta que previamente debe conseguir todas las autorizaciones y permisos necesarios. Además, antes de iniciar las obras nos deberá enviar el cronograma de los trabajos, de manera que podamos estar coordinados y planificar la supervisión de los mismos.
- La obra deberá cumplir con lo dispuesto tanto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales como en el RD 1627/1997 de Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, en especial para la designación de la Dirección Facultativa y el nombramiento del Coordinador de Seguridad.
- Las instalaciones deben realizarse de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y los Proyectos Tipo de UFD aprobados por el Ministerio competente en la materia².
- Durante la obra y una vez finalizada la misma, verificaremos que los trabajos cumplen con el presente pliego de condiciones técnicas y le pediremos los ensayos y mediciones legales que garanticen que la ejecución es correcta.
- Si su solicitud es para una acometida definitiva que proviene de una acometida de obra, mantendremos una reunión de coordinación de actividades en obra, en la que se revisarán todos los pasos necesarios para llevar a cabo la puesta en servicio de las instalaciones definitivas de forma segura.
- Para poner en servicio las instalaciones es necesario tener las autorizaciones administrativas previstas en la legislación vigente³. Si usted ha ejecutado estos trabajos, deberá encargarse de obtenerlas. Una vez obtenidas póngase en contacto con nosotros para realizar la cesión y/o el cambio de titularidad.

Para la cesión⁴ y/o el cambio de titularidad:

- De acuerdo con la legislación vigente, las instalaciones de nueva extensión deben ser cedidas al distribuidor.
- Se cederán libres de cargas y gravámenes. Desde ese momento asumiremos su operación y mantenimiento.
- Sobre las instalaciones cedidas usted tendrá derecho a solicitarnos la firma de un convenio de resarcimiento frente a terceros, con una duración mínima de 10 años.
- Para la firma de los documentos de cesión le pediremos que nos facilite la documentación necesaria.

² Puede consultar las Especificaciones Técnicas y los Proyectos Tipo de UFD tanto en la web del Ministerio como en la Oficina Técnica Virtual de UFD, a través de la dirección www.ufd.es en la opción de Información técnica OTV: Normativa.

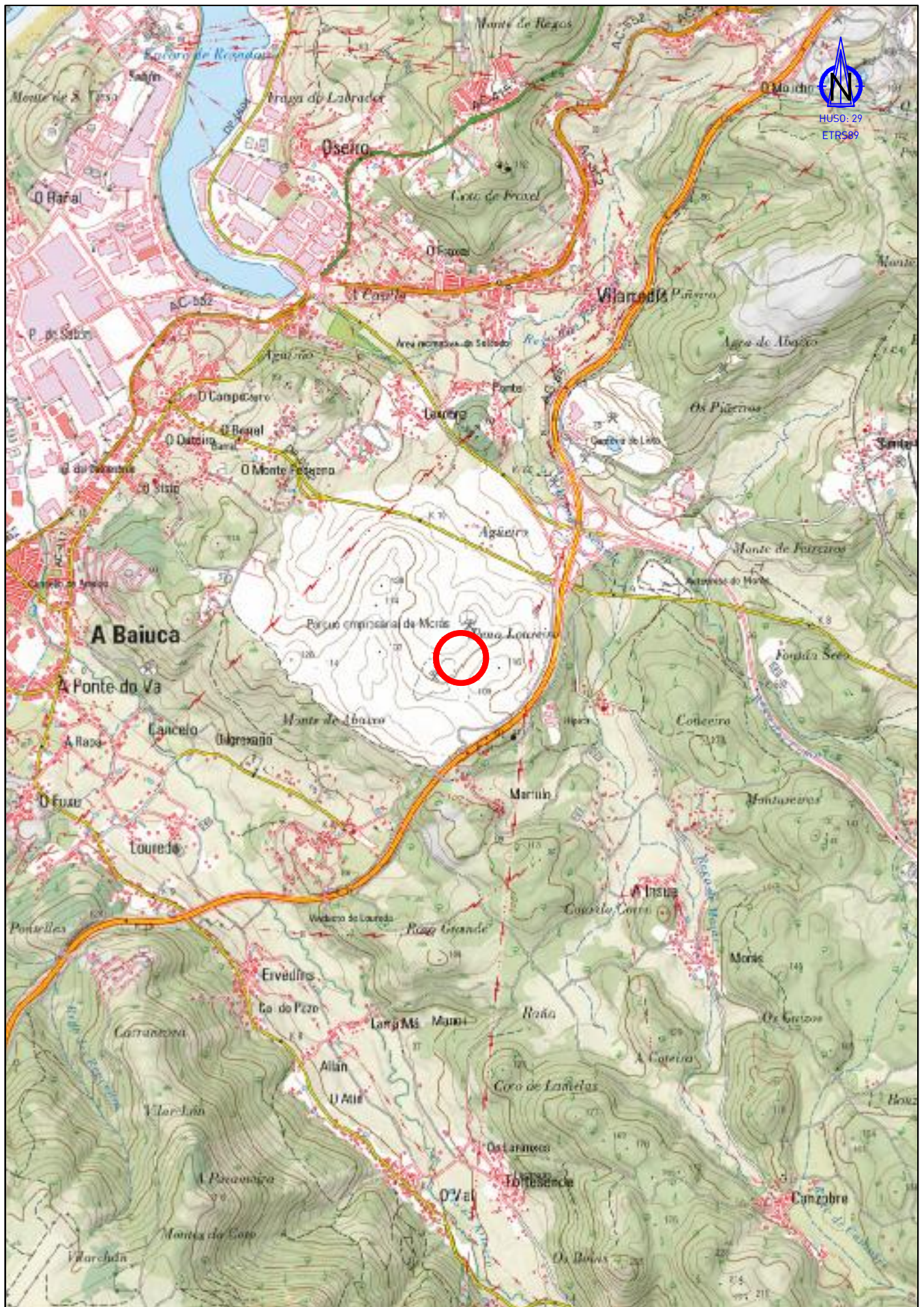
³ Real Decreto 1048/2013

⁴ Para más información consulte el apartado 5 del artículo 25 del Real Decreto 1048/2013.



PLANOS





DIN-A4		LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)	Consultores e Ingeniería
	ESCALAS: 1:25000 PLANO 1/14	SITUACIÓN	FECHA: 07/02/2020 EXP.: 218119060466 ENCARGO: 2181190604662003



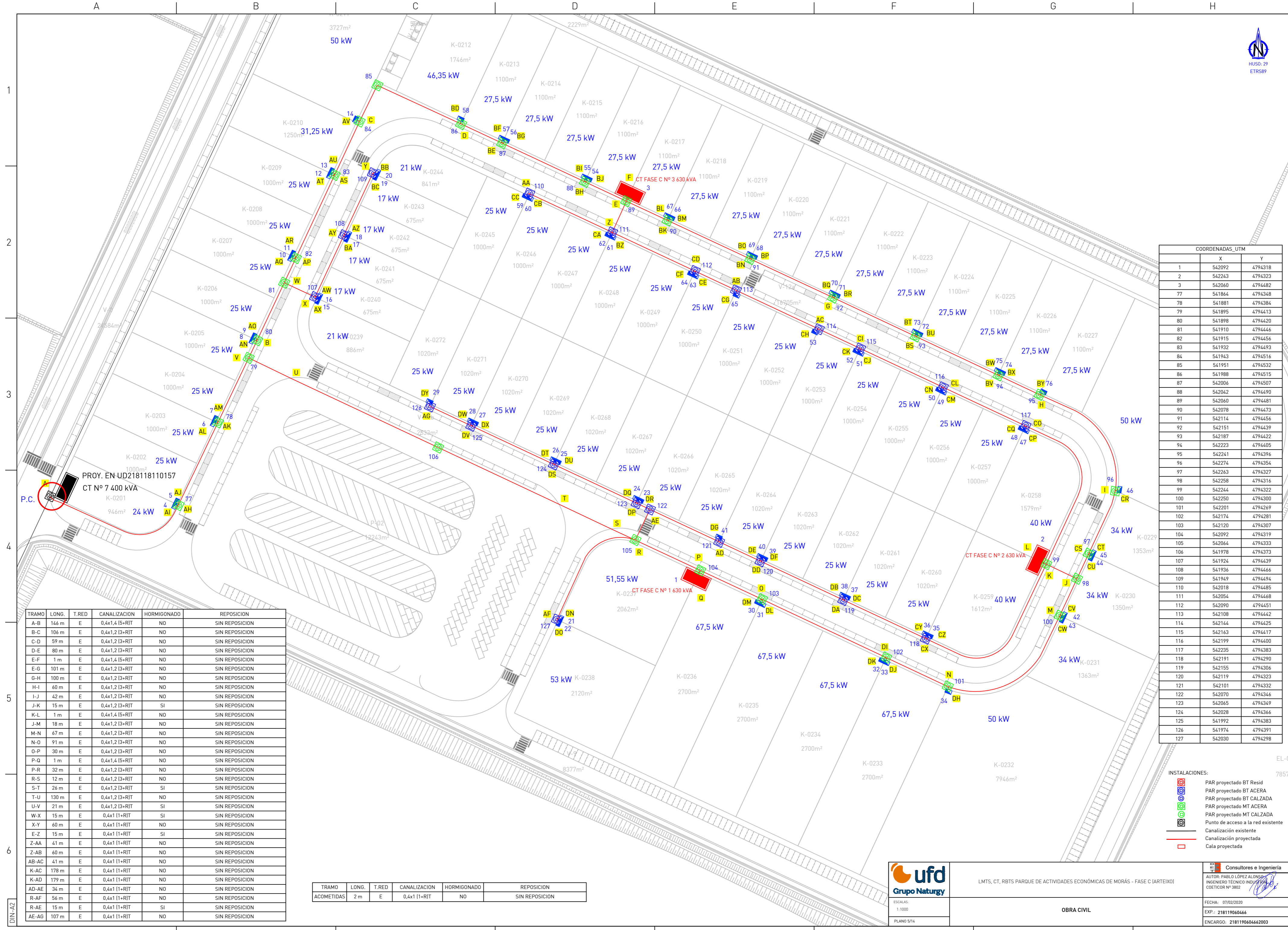
LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)

DE Consultores e Ingeniería
AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
COETICOR Nº 3802

DIN-A4
ESCALAS:
1:5000
PLANO 2/14

EMPLAZAMIENTO

FECHA: 07/02/2020
EXP.: 218119060466
ENCARGO: 2181190604662003



TRAMO	LONG.	T.RED	CANALIZACION	HORMIGONADO	REPOSICION
A-B	146 m	E	0,4x1,4 (5+R)IT	NO	SIN REPOSICION
B-C	106 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
C-D	59 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
D-E	80 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
E-F	1 m	E	0,4x1,4 (5+R)IT	NO	SIN REPOSICION
E-G	101 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
G-H	100 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
H-I	60 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
I-J	42 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
J-K	15 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	SI	SIN REPOSICION
K-L	1 m	E	0,4x1,4 (5+R)IT	NO	SIN REPOSICION
J-M	18 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
M-N	67 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
N-O	91 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
O-P	30 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
P-Q	1 m	E	0,4x1,4 (5+R)IT	NO	SIN REPOSICION
P-R	32 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
R-S	12 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
S-T	26 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	SI	SIN REPOSICION
T-U	130 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	NO	SIN REPOSICION
U-V	21 m	E	0,4x1,2 (3+R)IT	SI	SIN REPOSICION
W-X	15 m	E	0,4x1 (1+R)IT	SI	SIN REPOSICION
X-Y	60 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
E-Z	15 m	E	0,4x1 (1+R)IT	SI	SIN REPOSICION
Z-AA	41 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
Z-AB	60 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
AB-AC	41 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
K-AC	178 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
K-AD	179 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
AD-AE	34 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
R-AF	56 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION
R-AE	15 m	E	0,4x1 (1+R)IT	SI	SIN REPOSICION
AE-AG	107 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION

TRAMO	LONG.	T.RED	CANALIZACION	HORMIGONADO	REPOSICION
ACOMETIDAS	2 m	E	0,4x1 (1+R)IT	NO	SIN REPOSICION

COORDENADAS_UTM		
	X	Y
1	542092	4794318
2	542243	4794323
3	542060	4794482
77	541864	4794348
78	541881	4794384
79	541895	4794413
80	541898	4794420
81	541910	4794446
82	541915	4794456
83	541932	4794493
84	541943	4794516
85	541951	4794532
86	541988	4794515
87	542006	4794507
88	542042	4794490
89	542060	4794481
90	542078	4794473
91	542114	4794456
92	542151	4794439
93	542187	4794422
94	542223	4794405
95	542241	4794396
96	542274	4794354
97	542263	4794327
98	542258	4794316
99	542244	4794322
100	542250	4794300
101	542201	4794269
102	542174	4794281
103	542120	4794307
104	542092	4794319
105	542064	4794333
106	541978	4794373
107	541924	4794439
108	541936	4794466
109	541949	4794494
110	542018	4794485
111	542054	4794468
112	542090	4794451
113	542108	4794442
114	542144	4794425
115	542163	4794417
116	542199	4794400
117	542235	4794383
118	542191	4794290
119	542155	4794306
120	542119	4794323
121	542101	4794332
122	542070	4794346
123	542065	4794349
124	542028	4794366
125	541992	4794383
126	541974	4794391
127	542030	4794298

- INSTALACIONES:
- PAR proyectado BT Resid
 - PAR proyectado BT ACERA
 - PAR proyectado BT CALZADA
 - PAR proyectado MT ACERA
 - PAR proyectado MT CALZADA
 - Punto de acceso a la red existente
 - Canalización existente
 - Canalización proyectada
 - Cata proyectada

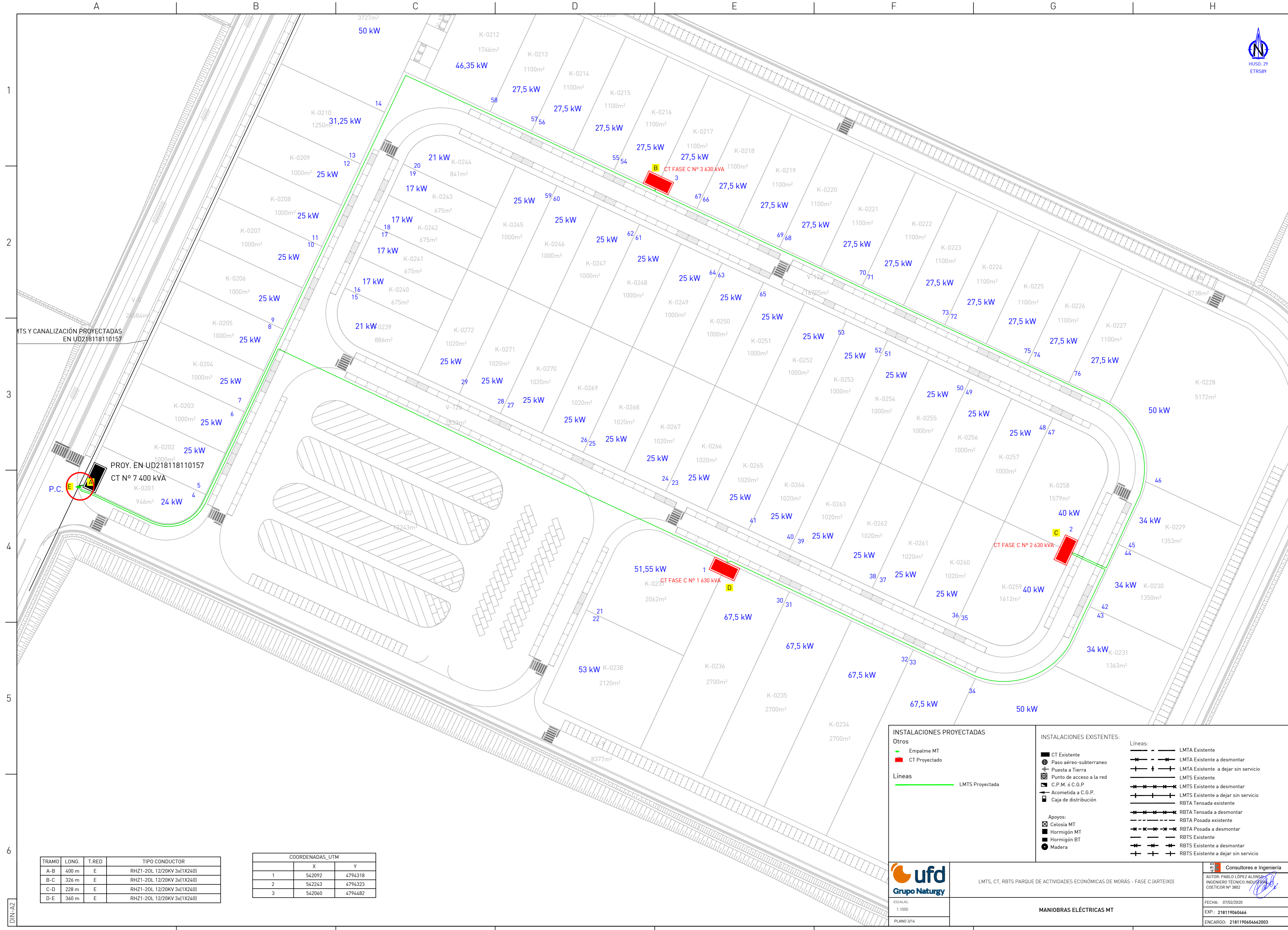
ESCALAS:
1:1000
PLANO 5/14

OBRA CIVIL

Consultores e Ingeniería
 AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 COEFICIOR N° 3802

FECHA: 07/02/2020
 EXP: 218119060466
 ENCARGO: 2181190604662003

LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)



SEÑALES Y CANALIZACIÓN PROYECTADAS
EN UD218118110157

PROY. EN UD218118110157
CT Nº 7 400 kVA

TRAMO	LONG.	T.RED	TIPO CONDUCTOR
A-B	400 m	E	RHZ1-20L 12/20KV 3x(1X240)
B-C	326 m	E	RHZ1-20L 12/20KV 3x(1X240)
C-D	228 m	E	RHZ1-20L 12/20KV 3x(1X240)
D-E	340 m	E	RHZ1-20L 12/20KV 3x(1X240)

COORDENADAS_UTM		
	X	Y
1	542092	4794318
2	542243	4794323
3	542060	4794482

INSTALACIONES PROYECTADAS

Otros:

- Empalme MT
- CT Proyectado

Líneas

- LMTS Proyectada

INSTALACIONES EXISTENTES:

Líneas:

- LMTA Existente
- LMTA Existente a desmontar
- LMTA Existente a dejar sin servicio
- LMTS Existente
- LMTS Existente a desmontar
- LMTS Existente a dejar sin servicio
- RBTA Tensada existente
- RBTA Tensada a desmontar
- RBTA Posada existente
- RBTA Posada a desmontar
- RBTS Existente
- RBTS Existente a desmontar
- RBTS Existente a dejar sin servicio

Apoyos:

- Celosía MT
- Hormigón MT
- Hormigón BT
- Madera

ufd
Grupo Naturgy

ESCALAS:
1:1000
PLANO 3/14

Consultores e Ingeniería

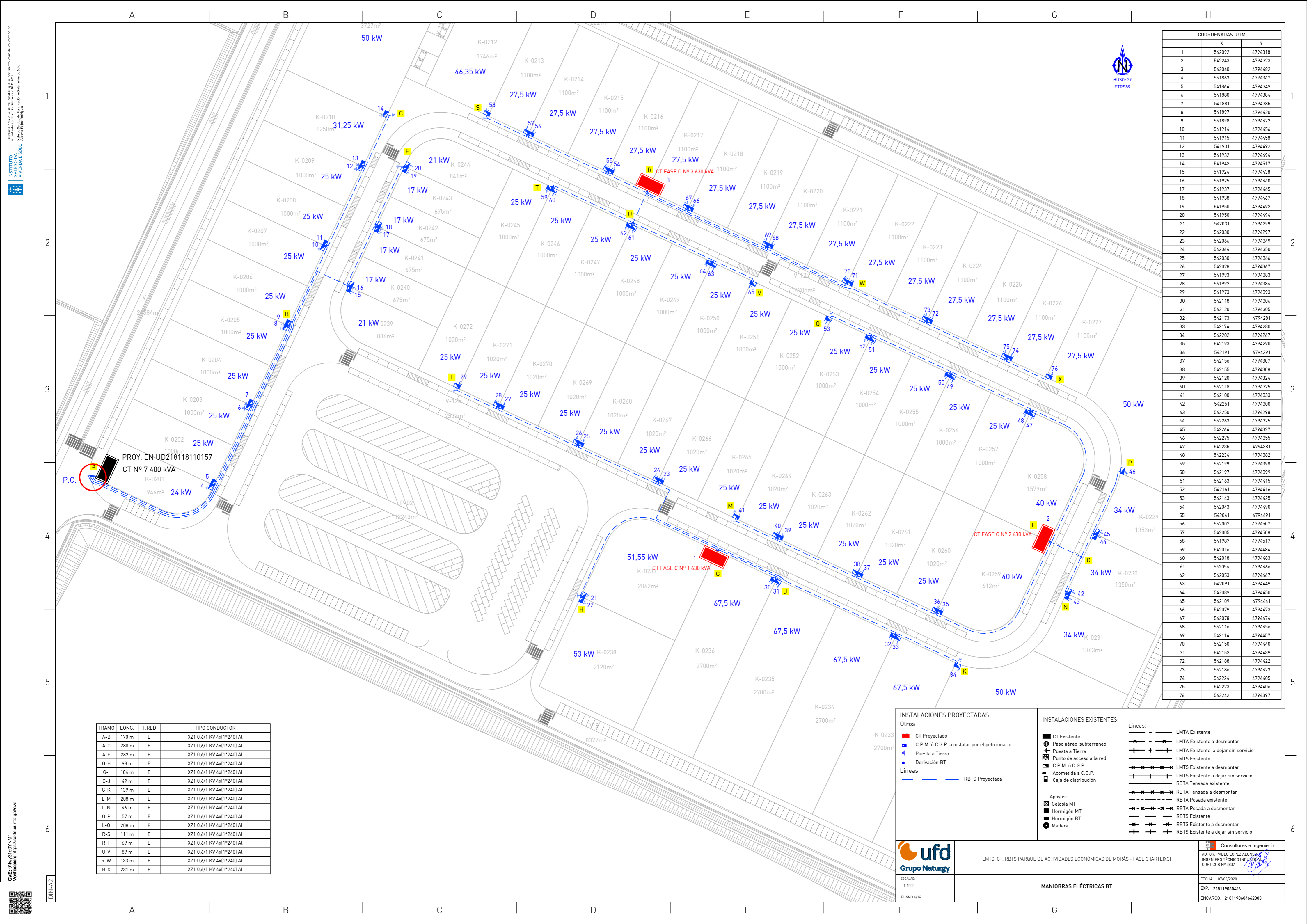
AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
COLECCION Nº 3802

FECHA: 07/02/2020
EXP: 218119060466
ENCARGO: 2181190604662003

MANIOBRAS ELÉCTRICAS MT

LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C [ARTEIXO]





COORDENADAS_UTM		
	X	Y
1	542092	4794318
2	542243	4794323
3	542060	4794482
4	541863	4794347
5	541844	4794349
6	541880	4794384
7	541881	4794385
8	541897	4794420
9	541898	4794422
10	541914	4794456
11	541915	4794458
12	541931	4794492
13	541932	4794494
14	541942	4794517
15	541924	4794438
16	541925	4794440
17	541937	4794465
18	541938	4794467
19	541950	4794492
20	541950	4794494
21	542031	4794299
22	542030	4794297
23	542066	4794349
24	542064	4794350
25	542030	4794366
26	542028	4794367
27	541993	4794383
28	541992	4794384
29	541973	4794393
30	542118	4794306
31	542120	4794305
32	542173	4794281
33	542174	4794280
34	542202	4794267
35	542193	4794290
36	542191	4794291
37	542156	4794307
38	542155	4794308
39	542120	4794324
40	542118	4794325
41	542100	4794333
42	542251	4794300
43	542250	4794298
44	542263	4794325
45	542264	4794327
46	542275	4794355
47	542235	4794381
48	542234	4794382
49	542199	4794398
50	542197	4794399
51	542163	4794415
52	542161	4794416
53	542143	4794425
54	542043	4794490
55	542041	4794491
56	542007	4794507
57	542005	4794508
58	541987	4794517
59	542016	4794484
60	542018	4794483
61	542054	4794466
62	542053	4794467
63	542091	4794449
64	542089	4794450
65	542109	4794441
66	542079	4794473
67	542078	4794474
68	542116	4794456
69	542114	4794457
70	542150	4794440
71	542152	4794439
72	542188	4794422
73	542186	4794423
74	542224	4794405
75	542223	4794406
76	542242	4794397

TRAMO	LONG.	T.RED	TIPO CONDUCTOR
A-B	170 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
A-C	280 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
A-F	282 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
G-H	98 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
G-I	184 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
G-J	42 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
G-K	139 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
L-M	208 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
L-N	46 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
O-P	57 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
L-Q	208 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
R-S	111 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
R-T	69 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
U-V	89 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
R-W	133 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al
R-X	231 m	E	XZ1 0,6/1 KV 4x(1*240) Al

INSTALACIONES PROYECTADAS

Otros

- CT PROYECTADO
- C.P.M. ó C.G.P. a instalar por el peticionario
- Puesta a Tierra
- Derivación BT

Líneas

- RBTS PROYECTADA

INSTALACIONES EXISTENTES:

Líneas:

- LMTA EXISTENTE
- LMTA EXISTENTE a desmontar
- LMTA EXISTENTE a dejar sin servicio
- LMTS EXISTENTE
- LMTS EXISTENTE a desmontar
- LMTS EXISTENTE a dejar sin servicio
- RBTA TENSADA EXISTENTE
- RBTA TENSADA a desmontar
- RBTA POSADA EXISTENTE
- RBTA POSADA a desmontar
- RBTS EXISTENTE
- RBTS EXISTENTE a desmontar
- RBTS EXISTENTE a dejar sin servicio

Apoyos:

- Celosía MT
- Hormigón MT
- Hormigón BT
- Madera

ufd
Grupo Naturgy

ESCALAS:
1:1000

PLANO 4/14

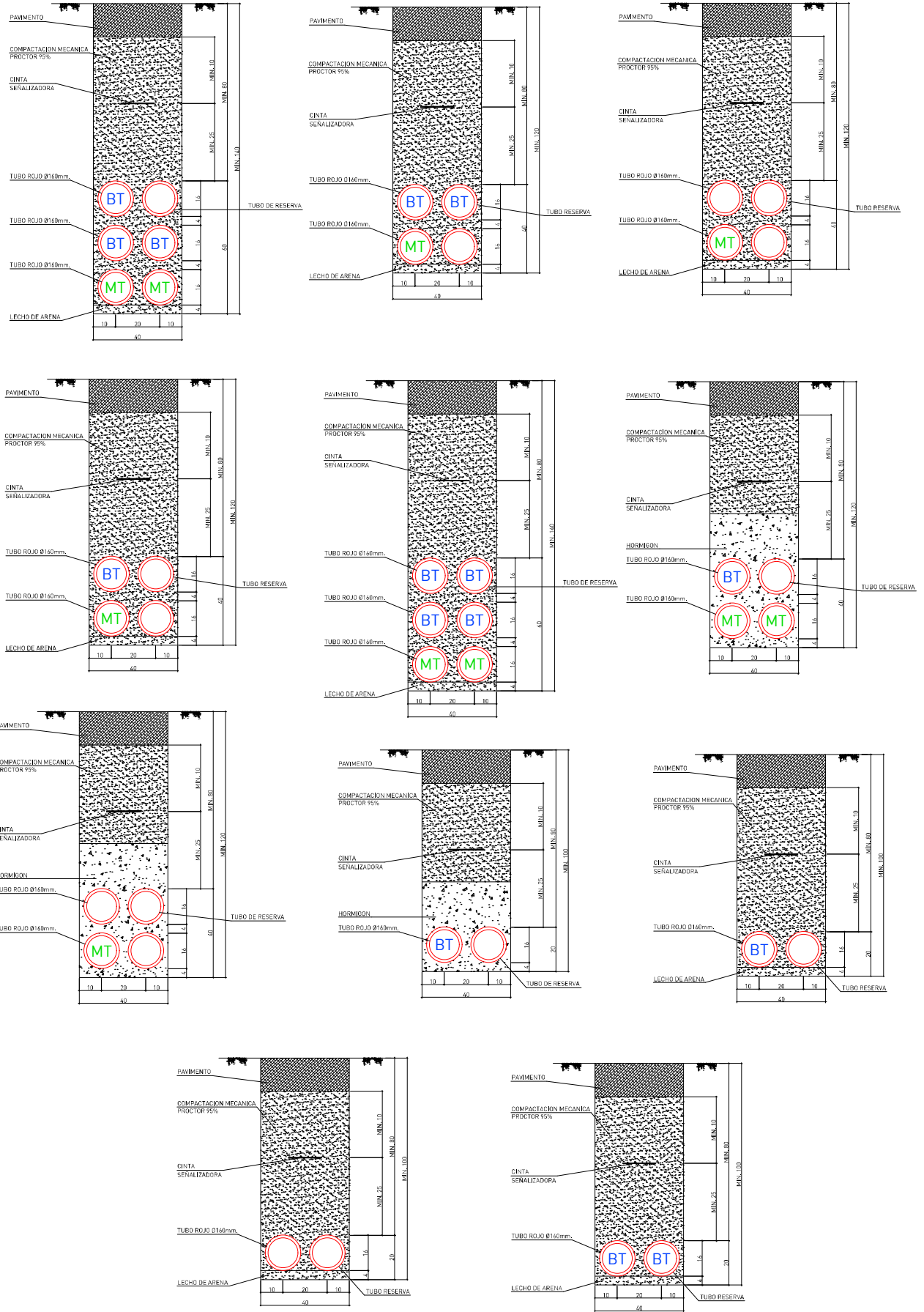
Consultores e Ingeniería

MANIOBRAS ELÉCTRICAS BT

FECHA: 07/02/2020
EXP: 218119060466
ENCARGO: 2181190604662003

CVE: 3Nw33e0VNM1
Verificador: https://sede.suntia.gva.es





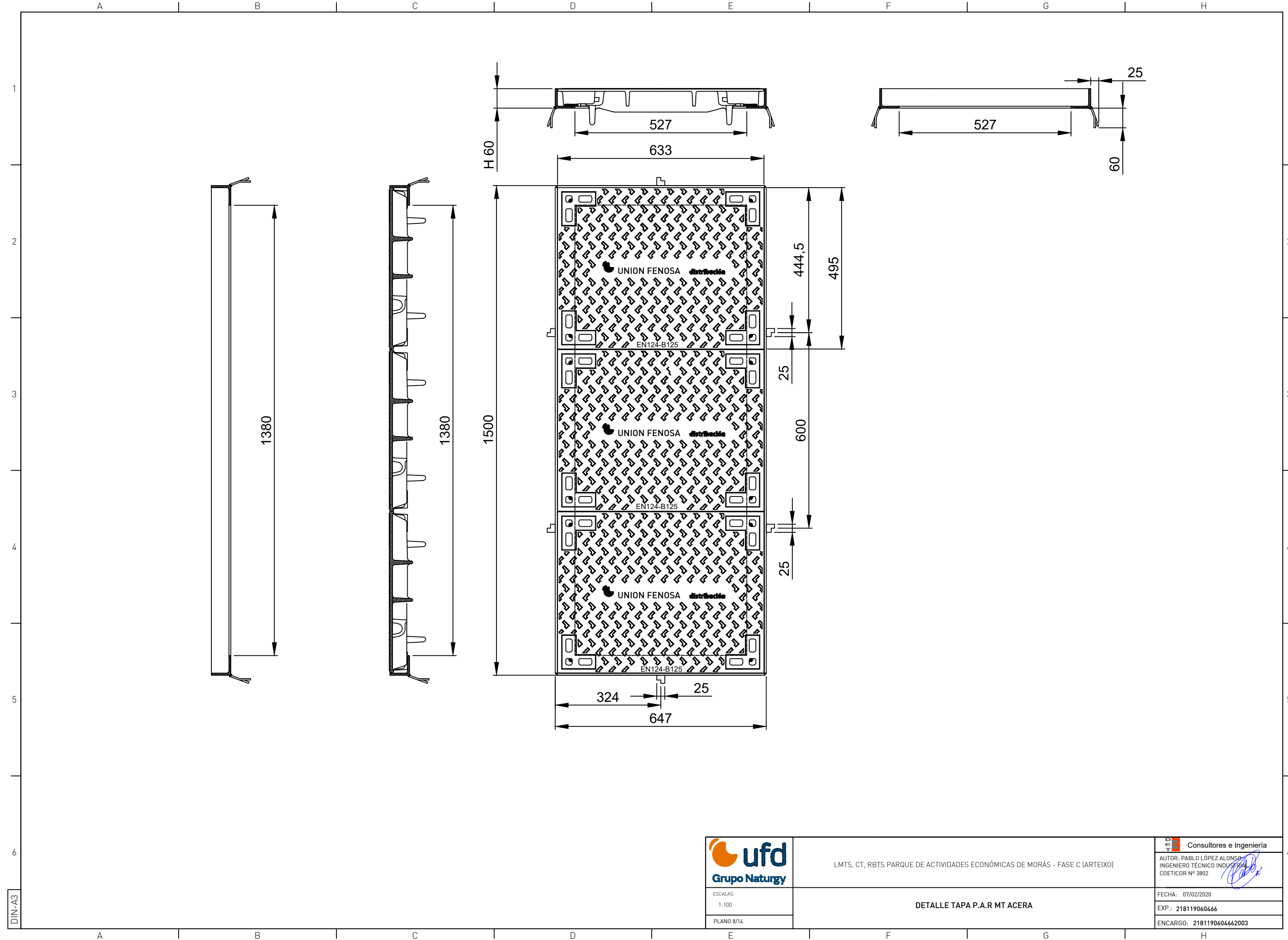
LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)

Consultores e Ingeniería
 AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 COETICOR Nº 3802

DIN-A4
 ESCALAS:
 S/E
 PLANO 6/14

ZANJAS TIPO

FECHA: 07/02/2020
 EXP.: 218119060466
 ENCARGO: 2181190604662003



ufd
Grupo Naturgy

ESCALAS:
1:100

PLANO 8/14

LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C [ARTEIXO]

DETALLE TAPA P.A.R MT ACERA

ufd Consultores e Ingeniería

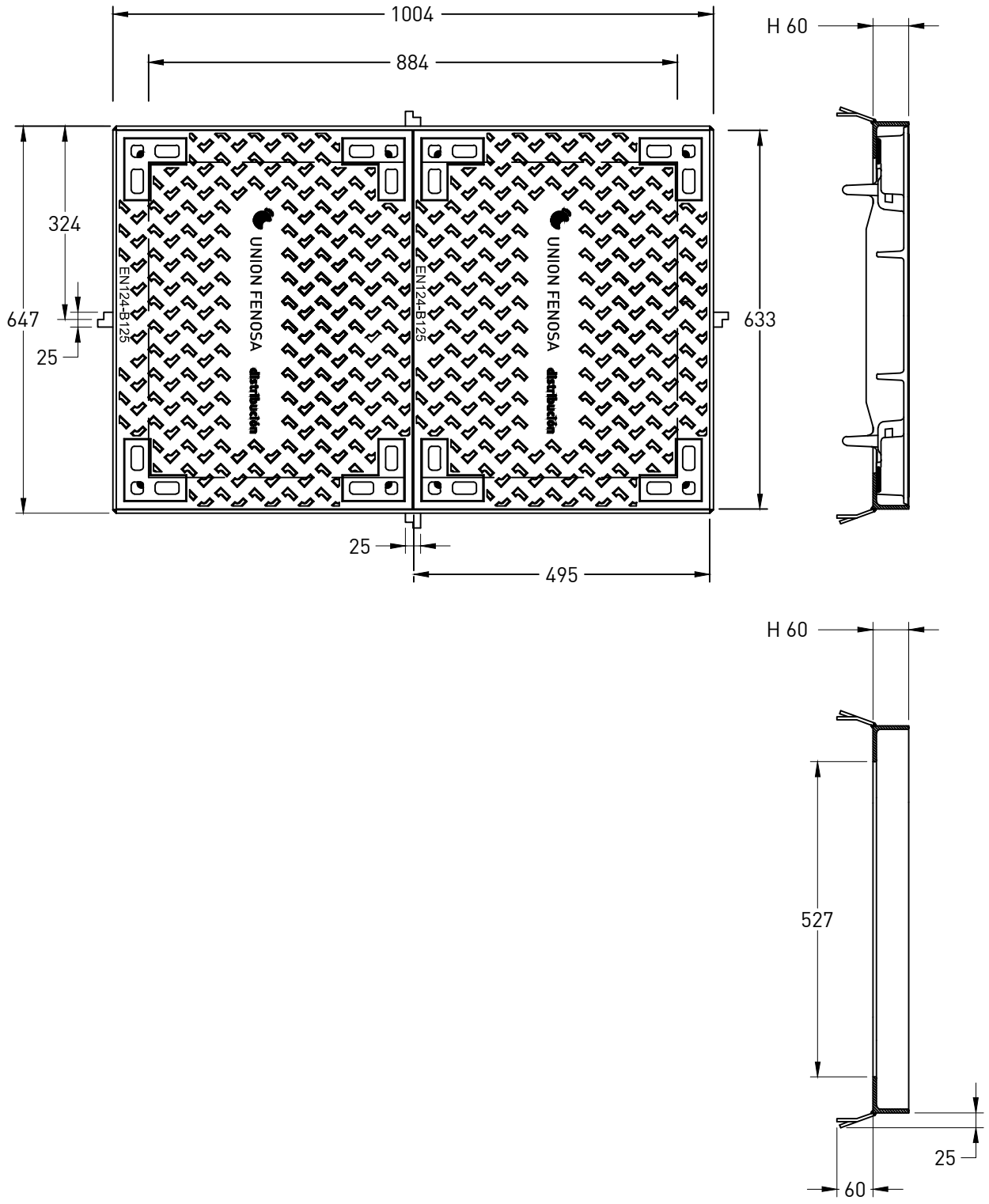
AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
COETICOR Nº 3802

FECHA: 07/02/2020

EXP.: 218119060466

ENCARGO: 2181190604662003

DIN-A3



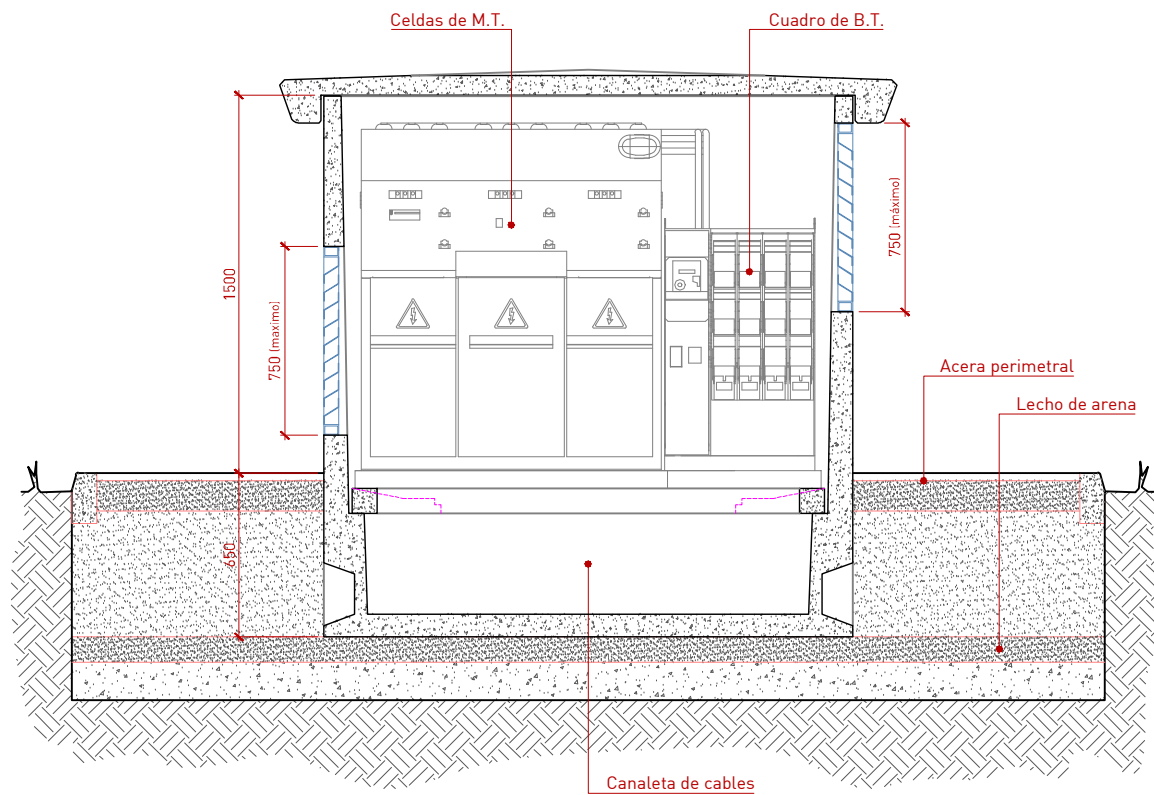
LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)

Consultores e Ingeniería
 AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 COETICOR Nº 3802

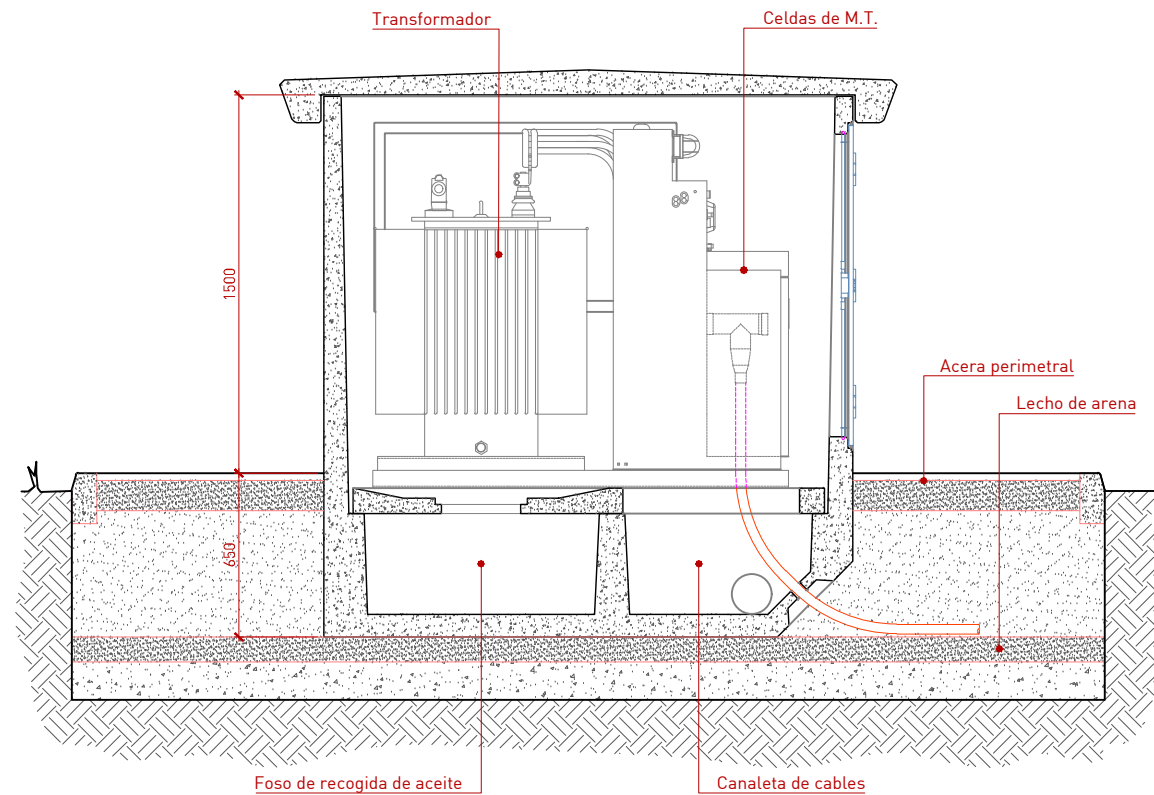
DIN-A4
 ESCALAS:
 1:100
 PLANO 10/14

TAPAS P.A.R. BT

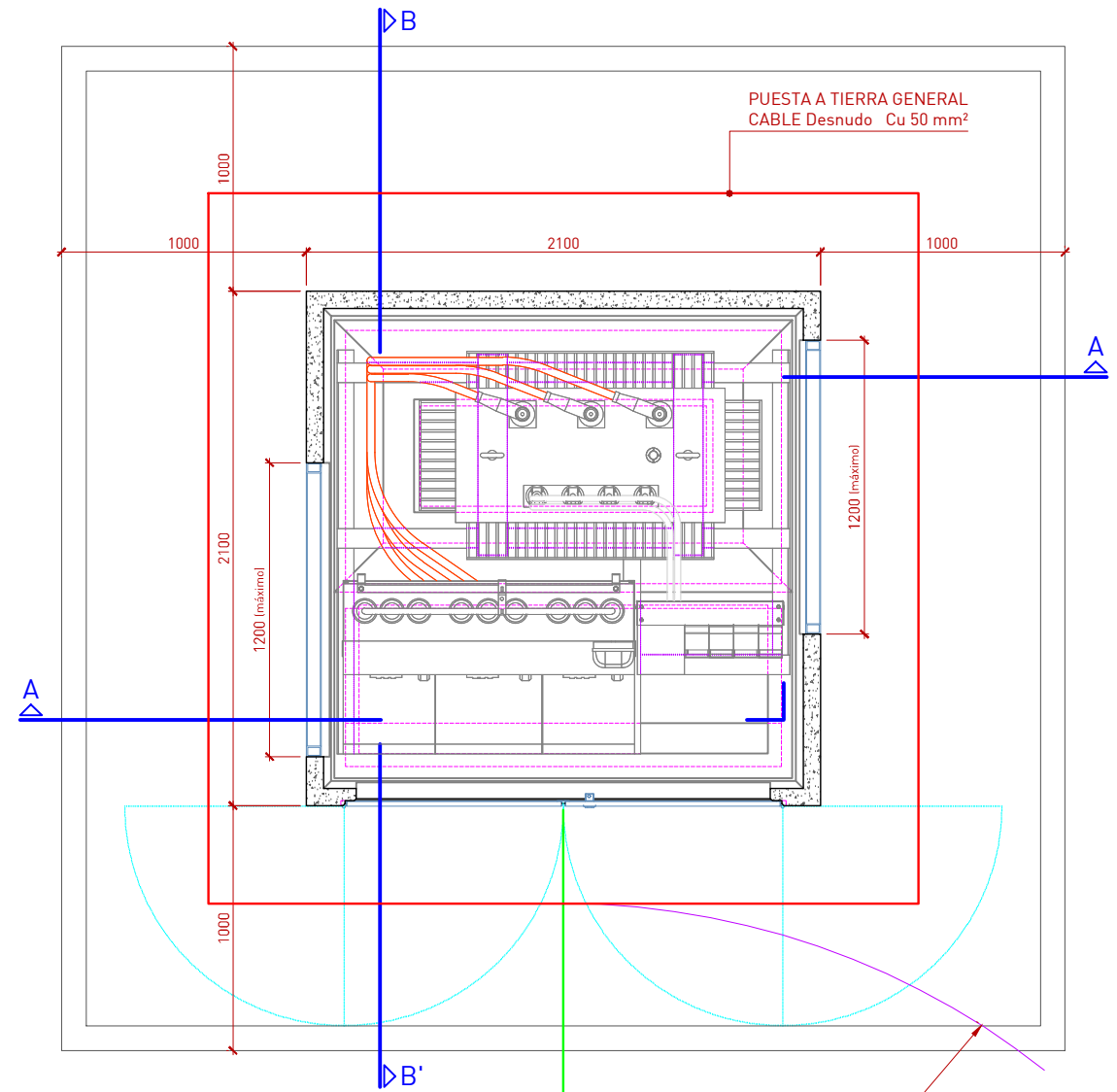
FECHA: 07/02/2020
 EXP.: 218119060466
 ENCARGO: 2181190604662003



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



PLANTA

- **PUESTA A TIERRA GENERAL:** 25-25/5/00 (s/R.UNESA) ajustada a las dimensiones del CTEP
- **PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO DE BAJA TENSIÓN:** El embarrado de neutro del cuadro de baja tensión se conectará a una pica, debiéndose garantizar que la resistencia total de puesta a tierra del neutro de la red de distribución de baja tensión sea inferior a 37 Ω.
- **D:** DISTANCIA DE SEPARACIÓN ENTRE ELECTRODOS (MINIMO 6 M)

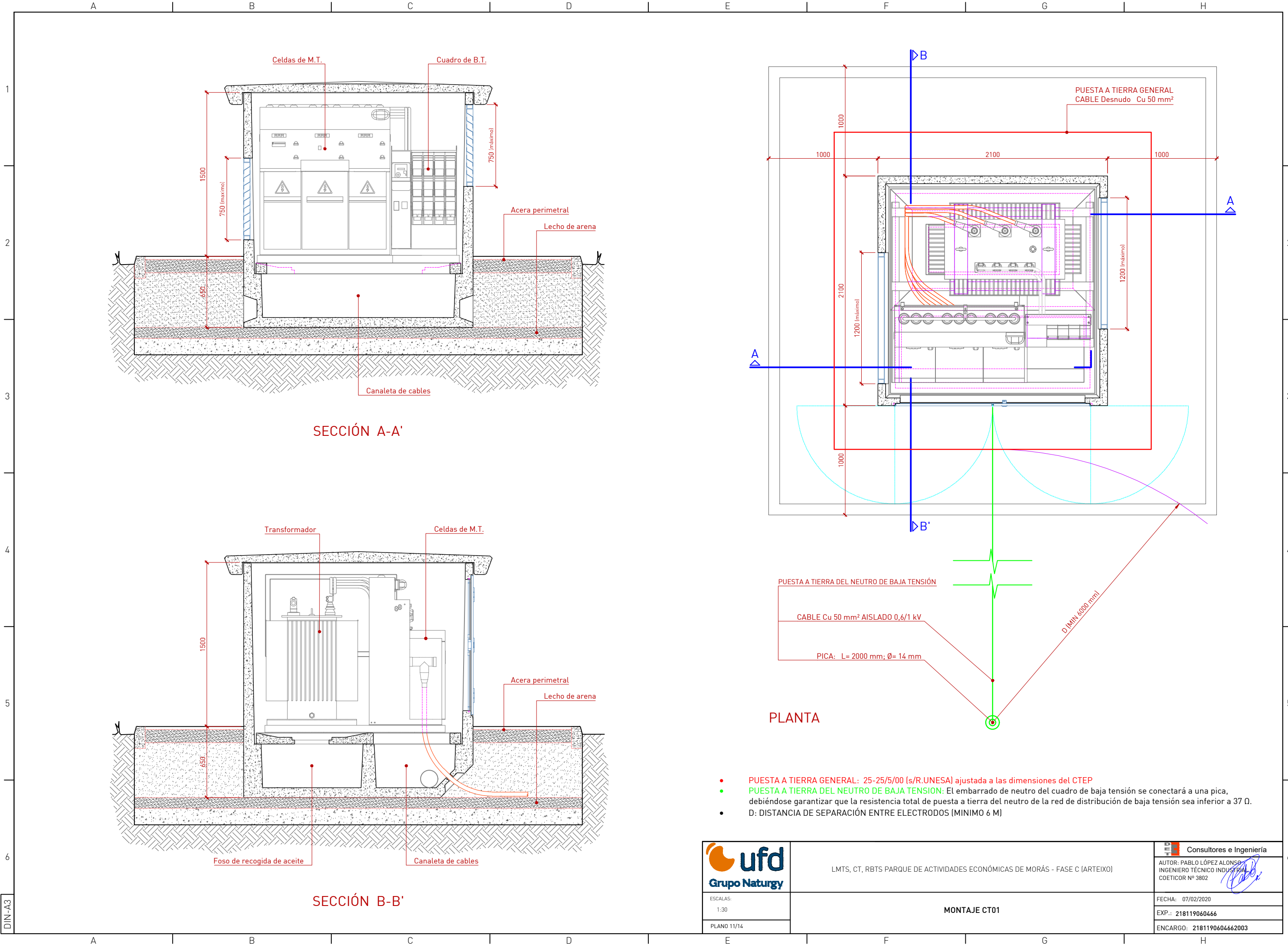


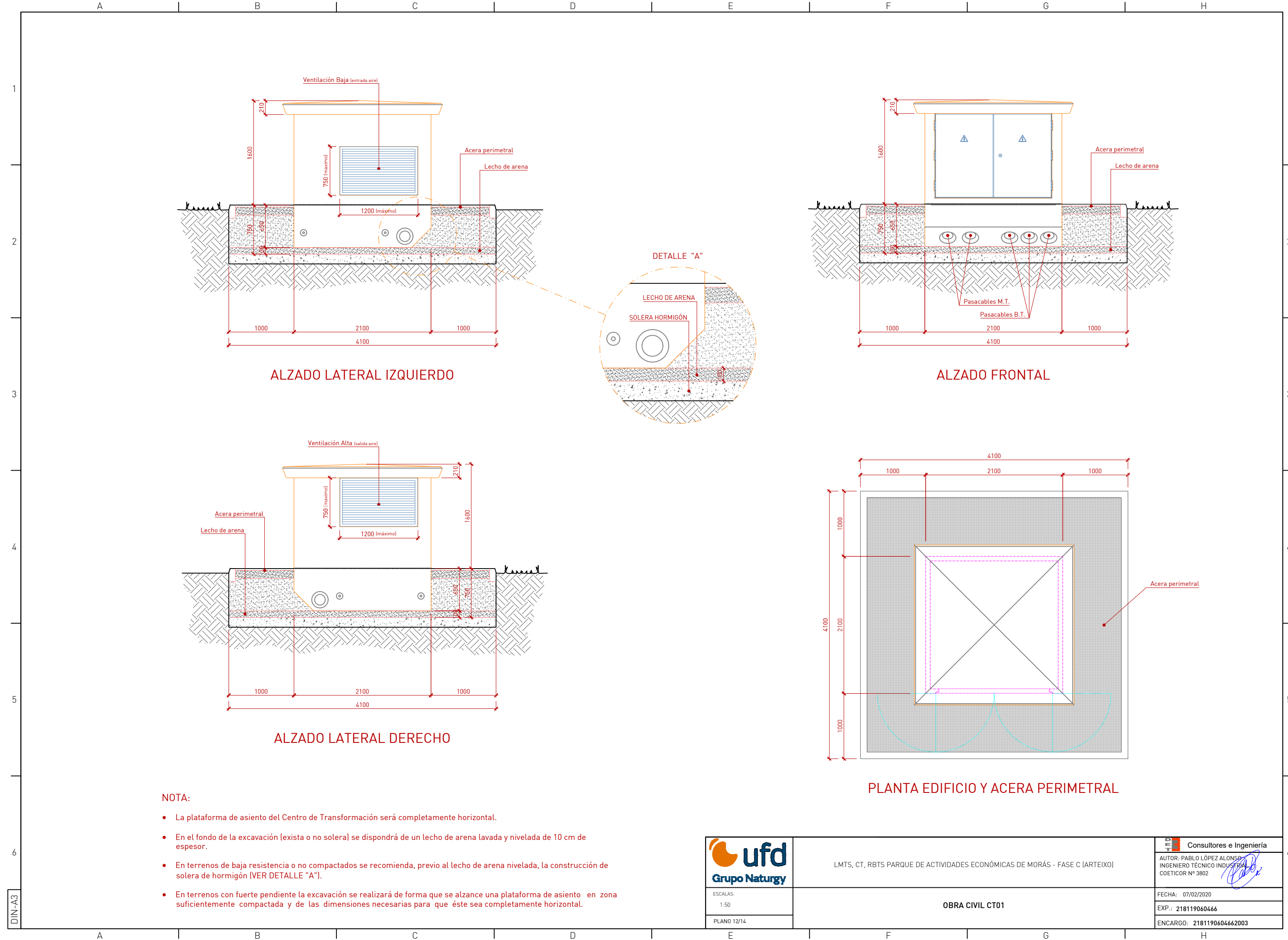
ESCALAS:
1:30
PLANO 11/14

LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C [ARTEIXO]

MONTAJE CT01

Consultores e Ingeniería	
AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL COETICOR Nº 3802	
FECHA: 07/02/2020	
EXP.: 218119060466	
ENCARGO: 2181190604662003	





NOTA:

- La plataforma de asiento del Centro de Transformación será completamente horizontal.
- En el fondo de la excavación (exista o no solera) se dispondrá de un lecho de arena lavada y nivelada de 10 cm de espesor.
- En terrenos de baja resistencia o no compactados se recomienda, previo al lecho de arena nivelada, la construcción de solera de hormigón (VER DETALLE "A").
- En terrenos con fuerte pendiente la excavación se realizará de forma que se alcance una plataforma de asiento en zona suficientemente compactada y de las dimensiones necesarias para que éste sea completamente horizontal.

ufd
Grupo Naturgy

ESCALAS:
1:50

PLANO 12/14

LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C [ARTEIXO]

OBRA CIVIL CT01

Consultores e Ingeniería

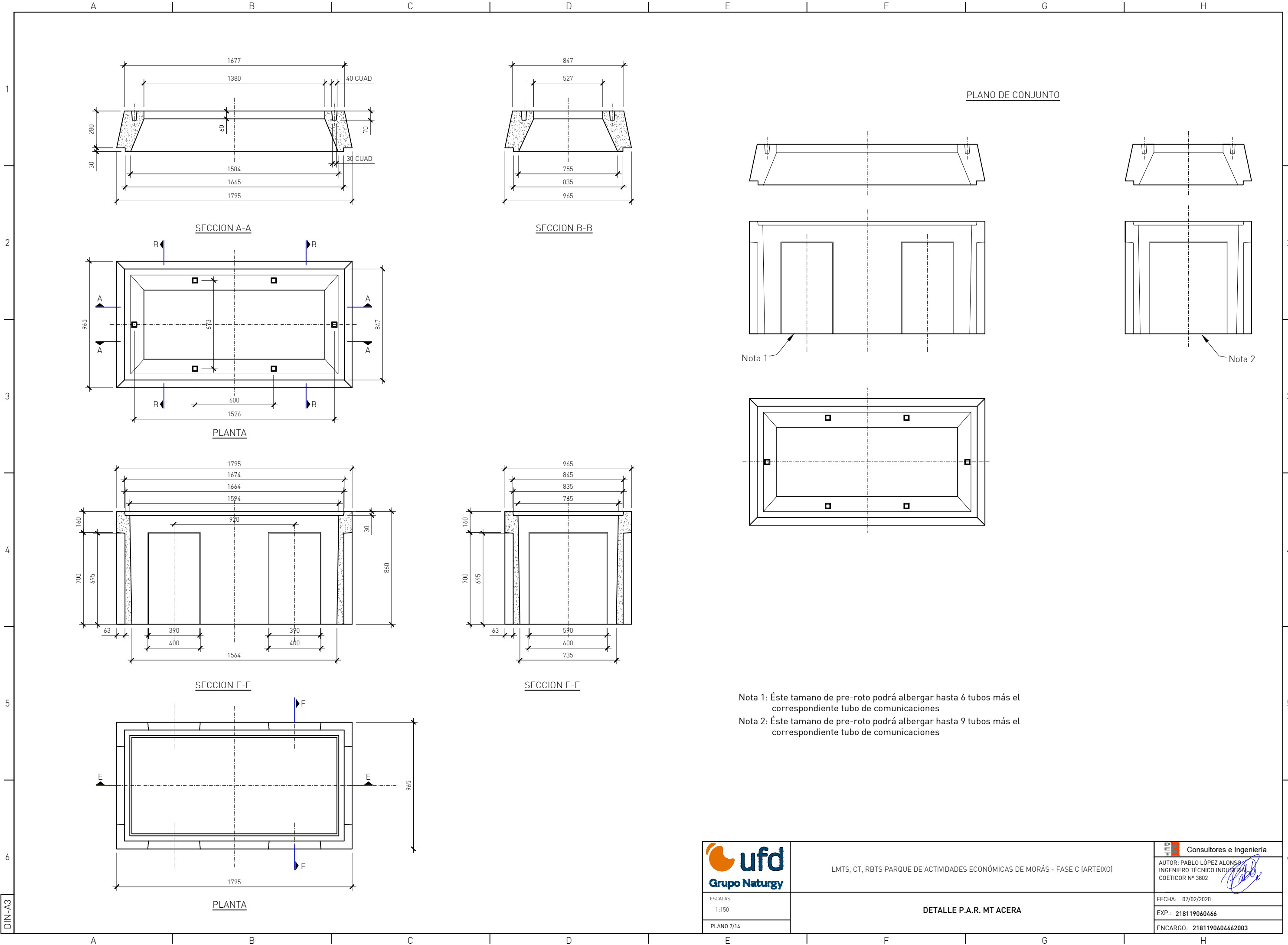
AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
COETICOR Nº 3802

FECHA: 07/02/2020

EXP.: 218119060466

ENCARGO: 2181190604662003

DIN-A3



PLANO DE CONJUNTO

SECCION A-A

SECCION B-B

PLANTA

SECCION E-E

SECCION F-F

PLANTA

Nota 1

Nota 2

Nota 1: Éste tamaño de pre-roto podrá albergar hasta 6 tubos más el correspondiente tubo de comunicaciones
 Nota 2: Éste tamaño de pre-roto podrá albergar hasta 9 tubos más el correspondiente tubo de comunicaciones

ufd
Grupo Naturgy

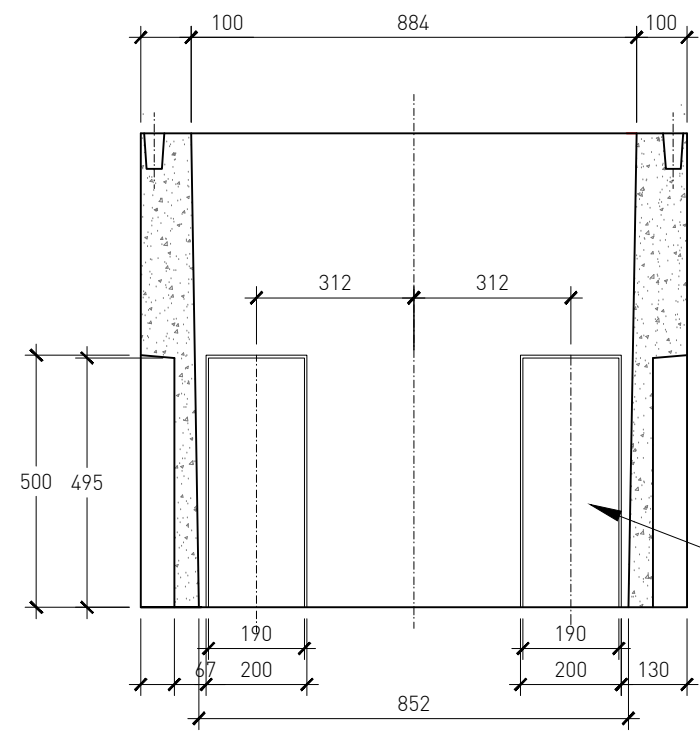
LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)

ESCALAS:
1:150
PLANO 7/14

DETALLE P.A.R. MT ACERA

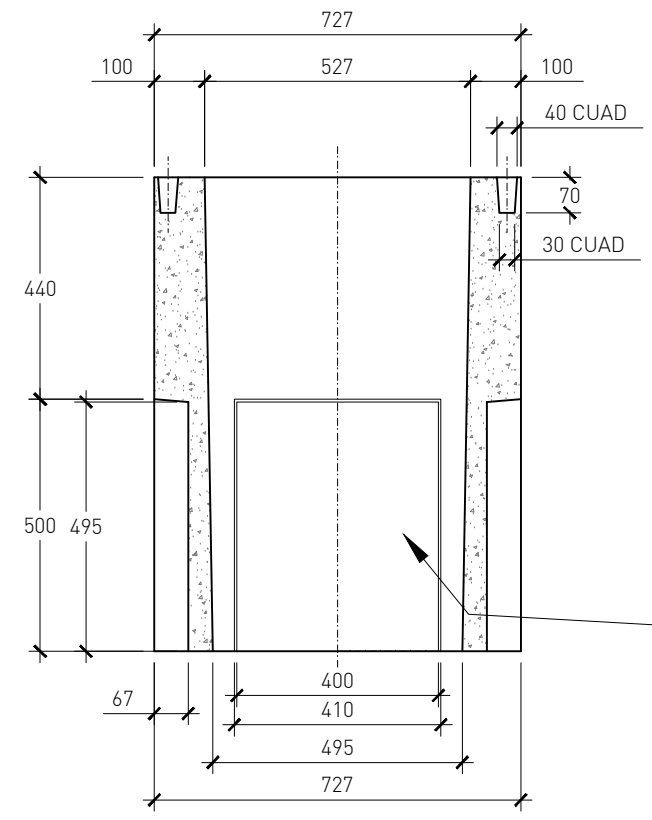
Consultores e Ingeniería
 AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 COETICOR Nº 3802
 FECHA: 07/02/2020
 EXP.: 218119060466
 ENCARGO: 2181190604662003

DIN-A3



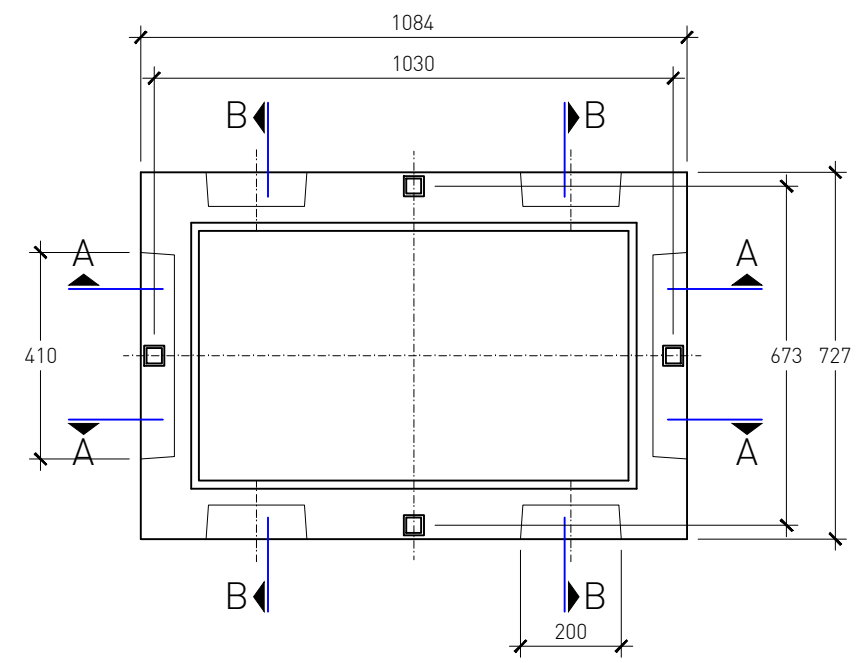
SECCION A-A

Nota 1



SECCION B-B

Nota 2



PLANTA

Nota 1: Éste tamaño de pre-rotor podrá albergar hasta 2 tubos más el correspondiente tubo de comunicaciones
 Nota 2: Éste tamaño de pre-rotor podrá albergar hasta 4 tubos más el correspondiente tubo de comunicaciones

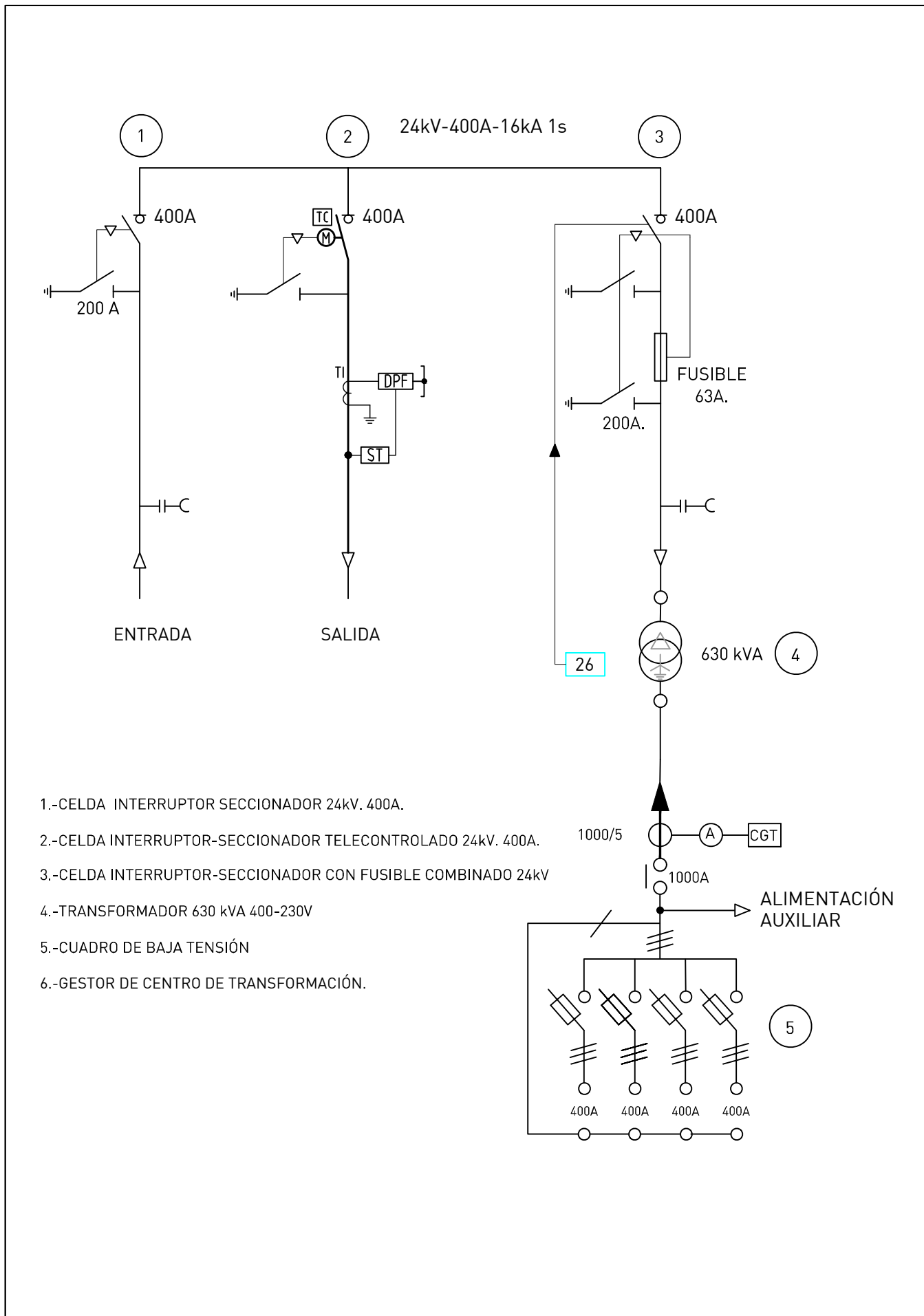
ufd
 Grupo Naturgy
 ESCALAS:
 1:100
 PLANO 9/14

LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C [ARTEIXO]

DETALLE P.A.R. BT

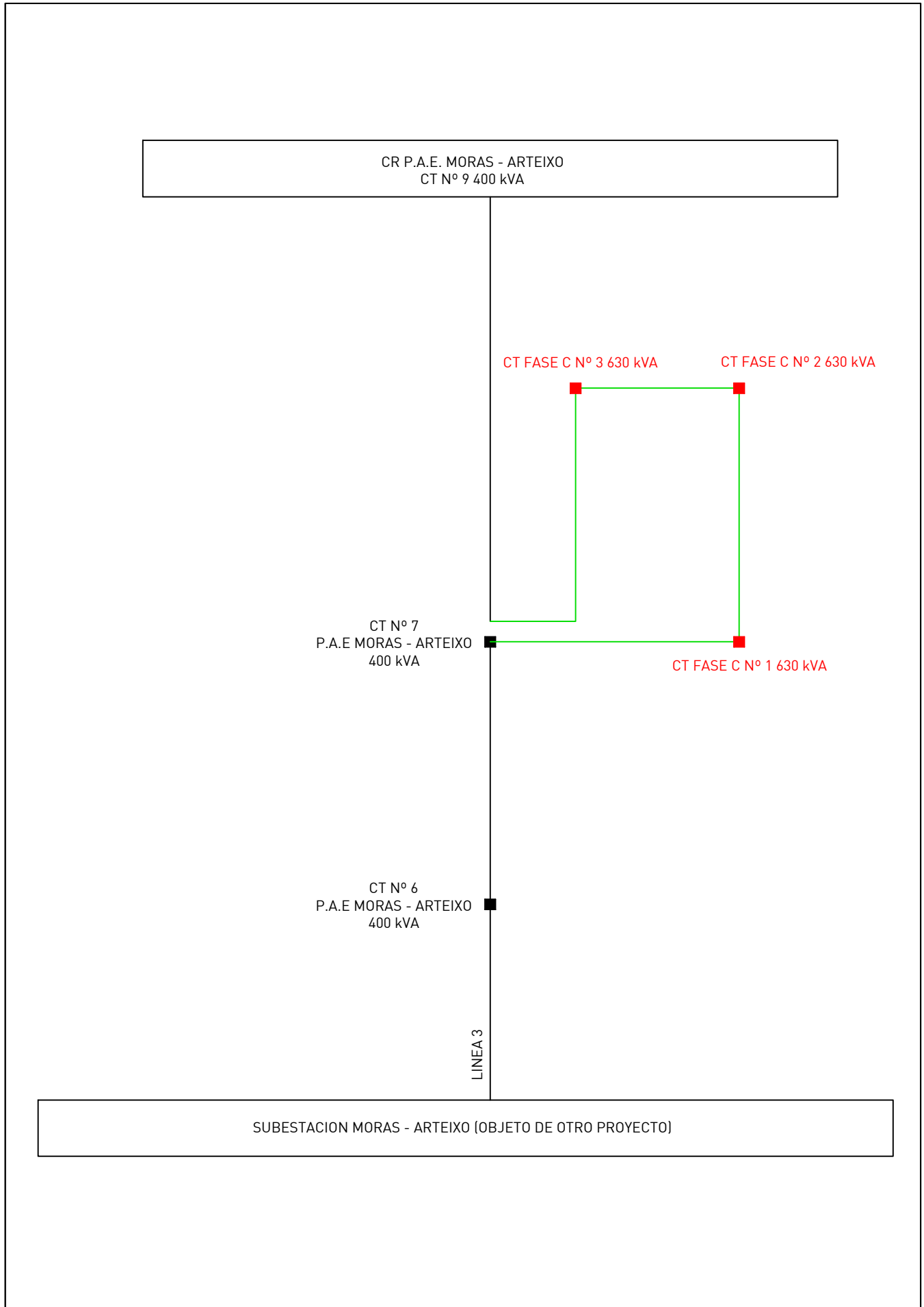
Consultores e Ingeniería
 AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 COETICOR Nº 3802
 FECHA: 07/02/2020
 EXP.: 218119060466
 ENCARGO: 2181190604662003

DIN-A3



- 1.-CELDA INTERRUPTOR SECCIONADOR 24kV. 400A.
- 2.-CELDA INTERRUPTOR-SECCIONADOR TELECONTROLADO 24kV. 400A.
- 3.-CELDA INTERRUPTOR-SECCIONADOR CON FUSIBLE COMBINADO 24kV
- 4.-TRANSFORMADOR 630 kVA 400-230V
- 5.-CUADRO DE BAJA TENSIÓN
- 6.-GESTOR DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

DIN-A4		LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)	Consultores e Ingeniería
	ESCALAS: S/E PLANO 13/14	ESQUEMA UNIFILAR CT	AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL COETICOR Nº 3802	FECHA: 07/02/2020 EXP.: 218119060466 ENCARGO: 2181190604662003



DIN-A4		LMTS, CT, RBTS PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MORÁS - FASE C (ARTEIXO)	
	ESCALAS: S/E PLANO 14/14		AUTOR: PABLO LÓPEZ ALONSO INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL COETICOR Nº 3802
ESQUEMA UNIFILAR MT			FECHA: 07/02/2020
			EXP.: 218119060466
			ENCARGO: 2181190604662003

ANEXO XIV: REPLANTEO DE LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN



-REPLANTEO DE LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

PROYECTO : Xestura Fase C



RECTA Pendiente	378.005	542209.030	4794280.140	0.000	103.342	103.342	328.088379	0.000	-4.077	0.00	0.00	103.342	104.744	104.744
RECTA Pendiente	380.000	542207.226	4794280.992	0.000	103.272	103.272	328.088379	0.000	-3.464	0.00	0.00	103.272	104.596	104.596
RECTA Pendiente	400.000	542189.141	4794289.532	0.000	102.580	102.580	328.088379	0.000	-3.464	0.00	0.00	102.580	103.627	103.627
RECTA Pendiente	417.421	542173.388	4794296.972	0.000	101.976	101.976	327.843978	0.000	-3.464	0.00	0.00	101.976	103.376	103.376
RECTA Pendiente	420.000	542171.052	4794298.064	0.000	101.880	101.880	327.843978	0.000	-3.723	0.00	0.00	101.880	103.292	103.292
RECTA Pendiente	440.000	542152.935	4794306.535	0.000	101.136	101.136	327.843978	0.000	-3.723	0.00	0.00	101.136	102.572	102.572
RECTA Pendiente	457.304	542137.259	4794313.865	0.000	100.491	100.491	327.794673	0.000	-3.723	0.00	0.00	100.491	101.889	101.889
RECTA Pendiente	460.000	542134.816	4794315.005	0.000	100.398	100.398	327.794673	0.000	-3.451	0.00	0.00	100.398	101.854	101.854
RECTA Pendiente	480.000	542116.692	4794323.462	0.000	99.708	99.708	327.794673	0.000	-3.451	0.00	0.00	99.708	101.133	101.133
RECTA Pendiente	497.305	542101.010	4794330.780	0.000	99.110	99.110	327.825705	0.000	-3.601	0.00	0.00	99.110	100.488	100.488
RECTA Pendiente	500.000	542098.569	4794331.920	0.000	99.013	99.013	327.825705	0.000	-3.601	0.00	0.00	99.013	100.401	100.401
RECTA Pendiente	517.468	542082.744	4794339.314	0.000	98.384	98.384	327.748129	0.000	-3.609	0.00	0.00	98.384	99.786	99.786
RECTA Pendiente	520.000	542080.448	4794340.383	0.000	98.293	98.293	327.748129	0.000	-3.609	0.00	0.00	98.293	99.695	99.695
RECTA Pendiente	540.000	542062.318	4794348.827	0.000	97.571	97.571	327.748129	0.000	-3.609	0.00	0.00	97.571	98.914	98.914
RECTA Pendiente	548.339	542054.759	4794352.348	0.000	97.270	97.270	328.381646	0.000	-3.532	0.00	0.00	97.270	98.674	98.674
RECTA Pendiente	557.244	542046.724	4794356.188	0.000	96.955	96.955	328.029109	0.000	-3.668	0.00	0.00	96.955	98.357	98.357
RECTA Pendiente	560.000	542044.231	4794357.362	0.000	96.854	96.854	328.029109	0.000	-3.668	0.00	0.00	96.854	98.257	98.257
RECTA Pendiente	580.000	542026.138	4794365.886	0.000	96.120	96.120	328.029109	0.000	-3.668	0.00	0.00	96.120	97.500	97.500
RECTA Pendiente	580.774	542025.438	4794366.216	0.000	96.092	96.092	327.970910	0.000	-3.541	0.00	0.00	96.092	97.500	97.500
RECTA Pendiente	600.000	542008.038	4794374.394	0.000	95.411	95.411	327.970910	0.000	-3.541	0.00	0.00	95.411	96.821	96.821
RECTA Pendiente	616.598	541993.016	4794381.455	0.000	94.823	94.823	327.770948	0.000	-3.907	0.00	0.00	94.823	96.224	96.224

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:23:05 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 8 : Grupo 8
 EJE : 44 : CBT-3

pagina 2

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	620.000	541989.933	4794382.892	0.000	94.690	94.690	327.770948	0.000	-3.907	0.00	0.00	94.690	96.101	96.101
RECTA Pendiente	637.498	541974.074	4794390.285	0.000	94.006	94.006	327.770948	0.000	-3.907	0.00	0.00	94.006	95.404	95.404

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:23:05 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 8 : Grupo 8
 EJE : 45 : CBT-4

pagina 1

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	542029.792	4794297.724	0.000	97.750	97.750	27.820544	0.000	-1.580	0.00	0.00	97.750	99.166	99.166
RECTA Pendiente	20.000	542038.256	4794315.844	0.000	97.434	97.434	27.820544	0.000	-1.580	0.00	0.00	97.434	99.000	99.000
RECTA Pendiente	40.000	542046.721	4794333.964	0.000	97.118	97.118	27.820544	0.000	-1.580	0.00	0.00	97.118	98.525	98.525
RECTA Pendiente	45.384	542048.999	4794338.842	0.000	97.033	97.033	27.820544	0.000	-1.580	0.00	0.00	97.033	98.460	98.460



-ARQUETAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:22:08 3565
PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 8 : Grupo 8
EJE : 42 : CBT-1

pagina 1

POZOS

Table with 18 columns: POZO, PK, Z-Boca, Z-Solera, Z-Entrada, Z-Salida, Z Terreno, Z Roja, P(%) Ent, P(%) Sal, X, Y, Altura, T Di, Largo Ancho, D. Tubo ent, D. Tubo sal, Hormig, Vol. ocupado. Rows include MT-A1 through MT-A34.



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:22:08 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C

GRUPO : 8 : Grupo 8

EJE : 45 : CBT-4

=====
* * * P O Z O S * * *
=====

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P (%) Ent	P (%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D.Tubo ent	D.Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado	
Descripci3																		
	A1	0.005	99.166	97.750	97.758	97.742	99.166	-1.5798	-1.5798	542029.794	4794297.728	1.416 A	1004.000	647.000	0.000	0.000	0.289	1.209



ANEXO XV: REPLANTEO DE LA RED DE CONTRAINCENDIOS



-REPLANTEO DE LA RED CONTRA INCENDIOS



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:24:52 3565
 PROYECTO : Xestura Fase C
 GRUPO : 9 : Grupo 9
 EJE : 48 : CCI-3

pagina 1

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	541991.017	4794383.294	0.000	95.640	95.640	127.925618	0.000	3.606	0.00	0.00	95.640	96.147	96.147
RECTA Rampa	20.000	542009.124	4794374.799	0.000	96.361	96.361	127.925618	0.000	3.606	0.00	0.00	96.361	96.720	96.720
RECTA Rampa	40.000	542027.230	4794366.305	0.000	97.083	97.083	127.925618	0.000	3.606	0.00	0.00	97.083	97.584	97.584
RECTA Rampa	56.263	542041.953	4794359.398	0.000	97.669	97.669	127.912982	0.000	3.595	0.00	0.00	97.669	98.169	98.169
RECTA Rampa	60.000	542045.337	4794357.811	0.000	97.803	97.803	127.912982	0.000	3.595	0.00	0.00	97.803	98.225	98.225
RECTA Rampa	80.000	542063.445	4794349.320	0.000	98.522	98.522	127.912982	0.000	3.595	0.00	0.00	98.522	99.000	99.000
RECTA Rampa	100.000	542081.553	4794340.829	0.000	99.241	99.241	127.912982	0.000	3.595	0.00	0.00	99.241	99.729	99.729
RECTA Rampa	111.440	542091.911	4794335.972	0.000	99.653	99.653	127.931172	0.000	3.288	0.00	0.00	99.653	100.152	100.152
RECTA Rampa	120.000	542099.660	4794332.336	0.000	99.934	99.934	127.931172	0.000	3.288	0.00	0.00	99.934	100.251	100.251
RECTA Rampa	140.000	542117.766	4794323.840	0.000	100.592	100.592	127.931172	0.000	3.288	0.00	0.00	100.592	101.179	101.179
RECTA Rampa	159.553	542135.468	4794315.534	0.000	101.235	101.235	128.061637	0.000	3.288	0.00	0.00	101.235	101.737	101.737
RECTA Rampa	160.000	542135.871	4794315.343	0.000	101.250	101.250	128.061637	0.000	3.511	0.00	0.00	101.250	101.737	101.737
RECTA Rampa	180.000	542153.960	4794306.810	0.000	101.953	101.953	128.061637	0.000	3.511	0.00	0.00	101.953	102.615	102.615
RECTA Rampa	200.000	542172.048	4794298.277	0.000	102.655	102.655	128.061637	0.000	3.511	0.00	0.00	102.655	103.259	103.259
RECTA Rampa	211.774	542182.697	4794293.254	0.000	103.068	103.068	128.134084	0.000	4.014	0.00	0.00	103.068	103.568	103.568
RECTA Rampa	220.000	542190.132	4794289.736	0.000	103.398	103.398	128.134084	0.000	4.014	0.00	0.00	103.398	103.616	103.616
RECTA Rampa	240.000	542208.211	4794281.182	0.000	104.201	104.201	128.134084	0.000	4.014	0.00	0.00	104.201	104.650	104.650
RECTA Rampa	247.311	542214.819	4794278.055	0.000	104.495	104.495	60.047705	0.000	4.014	0.00	0.00	104.495	104.995	104.995
RECTA Rampa	260.000	542225.091	4794285.506	0.000	104.901	104.901	60.047705	0.000	3.199	0.00	0.00	104.901	105.500	105.500
RECTA Rampa	263.088	542227.591	4794287.319	0.000	104.999	104.999	27.776485	0.000	3.199	0.00	0.00	104.999	105.500	105.500
RECTA Pendiente	280.000	542234.737	4794302.647	0.000	104.627	104.627	27.776485	0.000	-2.202	0.00	0.00	104.627	105.058	105.058
RECTA Pendiente	300.000	542243.189	4794320.773	0.000	104.187	104.187	27.776485	0.000	-2.202	0.00	0.00	104.187	104.699	104.699
RECTA Pendiente	301.309	542243.743	4794321.959	0.000	104.158	104.158	27.776485	0.000	-2.202	0.00	0.00	104.158	104.658	104.658



-ARQUETAS DE LA RED CONTRA INCENDIOS



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:23:46 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 9 : Grupo 9
EJE : 46 : CCI-1

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%)Ent	P(%)Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D.Tubo ent	D.Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado	
A1	0.000	97.998	97.500	97.498	97.502	97.998		0.9501	0.9501	541805.760	4794345.387	0.498 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.057	0.137
A2	53.058	98.504	98.004	98.002	98.009	98.504		0.9501	2.3385	541853.747	4794322.749	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.115	0.274
CEC	150.000	99.712	99.211	99.208	99.214	99.712		0.9396	0.9575	541941.642	4794281.859	0.501 P	600.000		0.000	0.000	0.166	0.467
H1	74.223	99.000	98.499	98.495	98.501	99.000		2.3385	0.9396	541872.970	4794313.895	0.501 P	400.000		0.000	0.000	0.201	0.565
H2	180.134	100.000	99.500	99.498	99.499	100.000		0.9575	-0.2807	541968.951	4794269.119	0.500 P	400.000		0.000	0.000	0.237	0.664
A3	208.300	99.850	99.421	99.421	99.421	99.850		-0.2807	0.3832	541994.712	4794258.546	0.429 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.288	0.784
CEC	305.604	98.533	98.034	98.040	98.029	98.533		-2.1235	-2.1235	542083.254	4794222.387	0.499 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.377	1.052
H3	335.906	98.000	97.502	97.505	97.498	98.000		-1.7555	-1.7555	542110.697	4794209.537	0.498 P	400.000		0.000	0.000	0.412	1.150
A4	228.730	100.000	99.499	99.498	99.499	100.000		0.3832	0.3832	542013.187	4794249.825	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.470	1.288
A5	236.560	100.000	99.500	99.500	99.496	100.000		0.0136	-2.1235	542020.732	4794251.678	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.527	1.425

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:23:47 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 9 : Grupo 9
EJE : 47 : CCI-2

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%)Ent	P(%)Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D.Tubo ent	D.Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado	
P1	87.242	98.558	98.058	98.061	98.055	98.558		-1.5611	-1.6248	542031.778	4794337.527	0.500 P	400.000		0.000	0.000	0.035	0.098
A1	111.378	98.169	97.666	97.669	97.663	98.169		-1.6248	-1.6248	542041.953	4794359.414	0.503 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.093	0.236



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:23:47 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 9 : Grupo 9
EJE : 48 : CCI-3

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%)Ent	P(%)Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D.Tubo ent	D.Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado	
H1	0.000	96.147	95.640	95.633	95.647	96.147		3.6065	3.6065	541991.017	4794383.294	0.507 P	400.000	0.000	0.000	0.036	0.100	
H2	111.440	100.152	99.653	99.646	99.659	100.152		3.5950	3.2880	542091.911	4794335.972	0.499 P	400.000	0.000	0.000	0.071	0.198	
CEC	159.553	101.737	101.235	101.225	101.245	101.737		3.2880	3.5112	542135.468	4794315.534	0.502 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.161	0.468
H3	211.774	103.568	103.068	103.061	103.076	103.568		3.5112	4.0142	542182.697	4794293.254	0.500 P	400.000	0.000	0.000	0.196	0.566	
A2	247.311	104.995	104.495	104.487	104.501	104.995		4.0142	3.1986	542214.819	4794278.055	0.500 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.254	0.704
H3	263.088	105.500	104.999	104.993	104.995	105.500		3.1986	-2.2015	542227.591	4794287.319	0.501 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.311	0.842
H4	301.309	104.658	104.158	104.162	104.154	104.658		-2.2015	-2.2015	542243.743	4794321.959	0.500 P	400.000	0.000	0.000	0.347	0.940	

Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:23:47 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 9 : Grupo 9
EJE : 49 : CCI-4

*** P O Z O S ***

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%)Ent	P(%)Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D.Tubo ent	D.Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado	
H1	0.000	101.014	100.510	100.519	100.501	101.014		-4.4655	-4.4655	542237.612	4794394.463	0.504 P	400.000	0.000	0.000	0.036	0.099	
CEC	53.908	98.603	98.103	98.116	98.091	98.603		-4.4655	-4.0528	542188.722	4794417.173	0.500 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.125	0.369
H2	100.246	96.725	96.225	96.233	96.217	96.725		-4.0528	-4.0514	542146.795	4794436.907	0.501 P	400.000	0.000	0.000	0.161	0.467	
CEC	144.381	94.937	94.437	94.449	94.425	94.937		-4.0514	-4.0443	542106.851	4794455.678	0.501 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.250	0.737
H3	200.319	92.674	92.174	92.182	92.167	92.674		-4.0443	-3.6853	542056.159	4794479.330	0.500 P	400.000	0.000	0.000	0.285	0.835	
CEC	272.613	90.011	89.510	89.521	89.493	90.011		-3.6853	-5.5426	541990.686	4794509.984	0.501 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.375	1.105
H4	318.344	87.483	86.979	86.986	86.988	87.483		4.8303	4.8303	541949.384	4794529.374	0.504 P	400.000	0.000	0.000	0.411	1.204	
CEC	380.885	90.500	90.000	89.985	90.013	90.500		4.8303	4.4351	541923.224	4794472.568	0.500 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.500	1.474
H5	441.395	93.180	92.684	92.674	92.695	93.180		5.8089	5.8089	541897.713	4794417.699	0.497 P	400.000	0.000	0.000	0.535	1.571	
A1	532.950	98.493	98.002	97.990	98.006	98.493		5.8089	2.2153	541858.863	4794334.795	0.491 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.592	1.706
A2	538.728	98.632	98.130	98.125	98.126	98.632		2.2153	-1.7069	541857.128	4794329.284	0.503 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.650	1.845



Istram 21.03.03.31 17/05/22 17:23:47 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
GRUPO : 9 : Grupo 9
EJE : 49 : CCI-4

***** P O Z O S *****

POZO	PK	Z-Boca	Z-Solera	Z-Entrada	Z-Salida	Z Terreno	Z Roja	P(%) Ent	P(%) Sal	X	Y	Altura	T Di 疥/Largo Ancho	D. Tubo ent	D. Tubo sal	Hormig3	Vol. ocupado	
H1	0.000	101.014	100.510	100.519	100.501	101.014		-4.4655	-4.4655	542237.612	4794394.463	0.504 P	400.000	0.000	0.000	0.036	0.099	
CEC	53.908	98.603	98.103	98.116	98.091	98.603		-4.4655	-4.0528	542188.722	4794417.173	0.500 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.125	0.369
H2	100.246	96.725	96.225	96.233	96.217	96.725		-4.0528	-4.0514	542146.795	4794436.907	0.501 P	400.000	0.000	0.000	0.161	0.467	
CEC	144.381	94.937	94.437	94.449	94.425	94.937		-4.0514	-4.0443	542106.851	4794455.678	0.501 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.250	0.737
H3	200.319	92.674	92.174	92.182	92.167	92.674		-4.0443	-3.6853	542056.159	4794479.330	0.500 P	400.000	0.000	0.000	0.285	0.835	
CEC	272.613	90.011	89.510	89.521	89.493	90.011		-3.6853	-5.5426	541990.686	4794509.984	0.501 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.375	1.105
H4	318.344	87.483	86.979	86.986	86.988	87.483		4.8303	4.8303	541949.384	4794529.374	0.504 P	400.000	0.000	0.000	0.411	1.204	
CEC	380.885	90.500	90.000	89.985	90.013	90.500		4.8303	4.4351	541923.224	4794472.568	0.500 A	600.000	600.000	0.000	0.000	0.500	1.474
H5	441.395	93.180	92.684	92.674	92.695	93.180		5.8089	5.8089	541897.713	4794417.699	0.497 P	400.000	0.000	0.000	0.535	1.571	
A1	532.950	98.493	98.002	97.990	98.006	98.493		5.8089	2.2153	541858.863	4794334.795	0.491 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.592	1.706
A2	538.728	98.632	98.130	98.125	98.126	98.632		2.2153	-1.7069	541857.128	4794329.284	0.503 A	400.000	400.000	0.000	0.000	0.650	1.845





ANEJO Nº9: SEÑALIZACIÓN

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	4
2.1	GENERALIDADES	4
2.2	PRINCIPIOS GENERALES	4
2.3	TIPOLOGÍA DE MARCAS VIALES	4
2.4	MATERIALES.....	5
3	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	7
3.1	GENERALIDADES	7
3.2	NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN	7
3.3	ALFABETO.....	7
3.4	DIMENSIONES DE LAS SEÑALES.....	7
3.5	COLORES Y MATERIALES DE LAS SEÑALES.....	7
3.6	COLOCACIÓN	7
4	ACCESIBILIDAD	8
4.1	ITINERARIOS PEATONALES	8
4.2	PASOS DE PEATONES.....	8
4.3	PLAZAS ADAPTADAS	8
4.4	PAVIMENTOS Y BORDILLOS.....	8
	ANEXO I: ESTUDIO DE VISIBILIDAD	



1 INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se recogen los criterios y normativa a utilizar para la definición de la señalización, vertical y horizontal, del presente documento.

Se han tenido en cuenta los siguientes documentos normativos publicados:

- Norma 8.1-IC, Señalización vertical, aprobada por la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo y con entrada en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOE (05/04/2014).
- Norma 8.2-IC "Marcas viales". Marzo de 1987.

2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

2.1 GENERALIDADES

Se han realizado planos de planta en los que se han dibujado las marcas viales a pintar, y planos de detalle en los que se ha detallado el dimensionamiento y color de cada uno de los distintos tipos de marcas viales longitudinales, transversales, flechas, etc.

2.2 PRINCIPIOS GENERALES

Para la disposición de las marcas viales se tendrán en cuenta los siguientes documentos normativos publicados: La Norma 8.2.-IC "*Marcas Viales*", actualizada en marzo de 1987.

El fin inmediato de las marcas viales es aumentar la seguridad, eficacia y comodidad de la circulación. Las marcas viales son líneas o figuras, aplicadas sobre el pavimento, que tienen por misión satisfacer una o varias de las siguientes funciones:

- Delimitar carriles de circulación
- Separar sentidos de circulación
- Indicar el borde de la calzada
- Delimitar zonas excluidas a la circulación regular de vehículos
- Reglamentar la circulación, especialmente el adelantamiento, la parada y el estacionamiento.
- Completar y precisar el significado de señales verticales y semáforos
- Repetir o recordar una señal vertical.
- Permitir los movimientos indicados.
- Anunciar, guiar y orientar a los usuarios.

2.3 TIPOLOGÍA DE MARCAS VIALES

Las marcas viales serán todas blancas, al término de la obra y amarillas temporalmente durante la ejecución de la misma.

Las obras comprenden las preparaciones de las superficies a pintar, el replanteo y ejecución de las marcas viales y el borrado de las marcas existentes o defectuosas.

2.3.1 CARRETERA CONVENCIONAL

- Línea separadora de carriles
Será línea blanca continua de 0,10 m. de ancho (tipo M-2.2). Línea blanca discontinua de 0,10 m. de ancho, con una secuencia de 2,00 m. de trazo y 5,50 m. de vano (tipo M-1-3).



- Línea de borde exterior de calzada
Línea blanca continua de 0,10 m. de ancho (tipo M-2-6) en vías con $VM \leq 100$ Km./h. si arcén < 1,5 m.
- Línea de detención
Línea blanca continua de 0,40 m. de ancho (M-4-1).
- Línea de ceda el paso
Línea blanca discontinua de 0,40 m. de ancho con una secuencia de 0,80 m. de trazo y 0,40 m. de vano (tipo M-4-2).
- Marca de paso para peatones
Serie de líneas blancas continuas de 0,50 m. de ancho (M-4-3). La anchura del paso no deberá ser inferior a 4 metros.
- Otras marcas (delimitación de zonas para estacionamiento)
Línea blanca discontinua de 0,10 m. de ancho, con una secuencia de 1,00 m. de trazo y 1,00 m. de vano (tipo M-7-3).

2.3.2 PINTURAS EN LA CALZADA

Las flechas, palabras STOP, Ceda el Paso, etc., serán de pintura blanca de las dimensiones establecidas en los planos de detalle.

2.4 MATERIALES

A partir del artículo 700 del PG-3 se procede a definir la calidad de las marcas horizontales de señalización.

De acuerdo a la tabla 700.1 del artículo 700 del PG-3, relativa a tipos de marca vial y claves de identificación, se emplearán marcas viales de Tipo II - RR (marca vial estructurada o no,

diseñada específicamente para diseñadas específicamente para mantener retrorreflexión en seco, con humedad y lluvia) al ser el número medio de días de lluvia al año superior a cien.

La selección de la clase de material más idónea para cada aplicación de marca vial se llevará a cabo mediante la determinación del "factor de desgaste", definido como la suma de los cuatro valores individuales asignados en la tabla 700.7 a todas y cada una de las características de la carretera que en dicha tabla se explicitan (situación de la marca vial, textura superficial del pavimento, tipo de vía y su anchura y la intensidad media diaria del tramo).

TABLA 700.7 VALORES INDIVIDUALES DE CADA CARACTERÍSTICA DE LA CARRETERA A UTILIZAR EN EL CÁLCULO DEL FACTOR DE DESGASTE

CARACTERÍSTICA	VALOR					
	1	2	3	4	5	8
SITUACIÓN MARCA VIAL	Marca en zona excluida al tráfico	Banda lateral izquierda, en calzadas separadas	Banda lateral derecha en calzadas separadas, o laterales en calzada única	Eje o separación de carriles	Marcas para separación de carriles especiales	Simbolos, letras y flechas
CLASE DE RUGOSIDAD (*) (Norma UNE-EN 13197) (H en mm)	a) H ≤ 0,3	b) 0,3 < H ≤ 0,6	0,6 < H ≤ 0,9	0,9 < H ≤ 1,2	a) 1,2 < H ≤ 1,5	b) H > 1,5
TIPO DE VÍA Y ANCHO DE CALZADA (a, en m)	calzadas separadas	calzada única y buena visibilidad			calzada única y mala visibilidad	
		a ≥ 7,0	6,5 ≤ a < 7,0	a < 6,5		
INTENSIDAD MEDIA DIARIA	≤ 5 000	5 001 a 10 000	10 001 a 20 000	20 001 a 50 000	50 001 a 100 000	> 100 000

(*) Para aplicaciones directas sobre mezclas drenantes o discontinuas (artículo 543 de este Pliego) la rugosidad debe entenderse siempre RG4 b).

Para repintados en los que no se transmita textura del pavimento a la superficie la rugosidad debe considerarse RG1 a)

Una vez calculado el factor de desgaste, la clase de durabilidad más adecuada se seleccionará de acuerdo con el criterio especificado en la tabla 700.8.



TABLA 700.8 DETERMINACIÓN DE LA CLASE DE DURABILIDAD MÍNIMA EN FUNCIÓN DEL FACTOR DE DESGASTE

FACTOR DE DESGASTE	CLASE DE DURABILIDAD (NORMA UNE-EN 13197)
≤ 14	P5
15 a 18	P6
≥ 19	P7

Se obtiene para todas las marcas viales un **Factor de desgaste ≤ 14 y clase de durabilidad P5**, de acuerdo a lo expuesto en el apartado anterior.

La selección de la naturaleza del material base y su forma de aplicación sobre pavimento nuevo se hará de conformidad con los criterios recogidos en la tabla 700.10 del PG-3.

La aplicación se realizará de acuerdo con las instrucciones del fabricante, especialmente en el caso de dos aplicaciones (impregnación previa y marca vial definitiva) y en el empleo de imprimaciones.

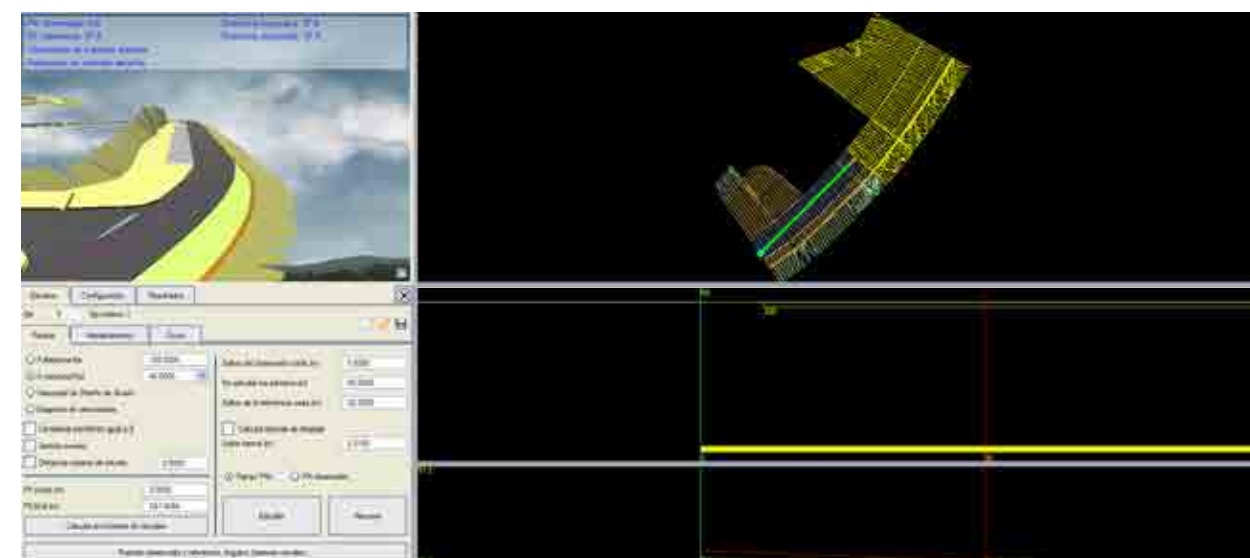
TABLA 700.10 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA NATURALEZA DEL MATERIAL Y LA FORMA DE APLICACIÓN SEGUN LAS CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE PAVIMENTO

FAMILIA	PRODUCTO Y FORMA DE APLICACIÓN	TIPO DE PAVIMENTO			
		MEZCLA BITUMINOSA	MICROGLOMERADO EN FRÍO	MEZCLA BITUMINOSA DRENAJANTE MICROGLOMERADO	PAVIMENTO DE HERRIBRIGÓN
CAPA DELGADA	ALCÍDICA (Pulverización)	MUY APROPIADA (1)	NO APROPIADA	APROPIADA (1)	APROPIADA (2)
	ACRÍLICA TERMOPLÁSTICO (Pulverización)	APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA (1)	MUY APROPIADA
	ACRÍLICA BASE AGUA (Pulverización)	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA (1)	MUY APROPIADA (1)	APROPIADA
IMPRIMACIÓN	ACRÍLICA (Impresión transparente o negra) (pulverización)	NO APROPIADA	NO APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA (2)
CAPA GRUESA	TERMOPLÁSTICO CALIENTE (Pulverización)	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	APROPIADA (1)	NO APROPIADA
	TERMOPLÁSTICO CALIENTE (Extrusión)	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA	NO APROPIADA
	PLÁSTICO EN FRÍO DOS COMPONENTES (Pulverización)	MUY APROPIADA	APROPIADA	APROPIADA (1)	MUY APROPIADA
	MARCAS VIALES PREFABRICADAS (manual o mecanizada)	MUY APROPIADA	APROPIADA	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA

El tipo de material que parece más oportuno emplear en el enlace proyectado es la pintura **acrílica en base acuosa** ya que la compatibilidad sería excelente y se cumplirían todos los requisitos anteriormente mencionados.

2.5 ESTUDIO DE VISIBILIDAD

Se realiza un estudio de visibilidad de los viales del EJE 2 y del EJE 5, para disponer de un criterio claro a la hora de establecer la disposición de marcas viales de adelantamiento. Para ello se estudia la visibilidad de aquellos viales que contienen alineaciones curvas en su trazado, tanto en sentido directo como opuesto. La velocidad adoptada para el estudio es de 40 km/h.



Se incluye en el ANEXO I, los resultados de dichos estudios.



3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

3.1 GENERALIDADES

Se cumplirán todas las especificaciones que marca la ORDEN FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC Señalización Vertical de la Instrucción de Carreteras.

Se han realizado planos de planta en los que se han dibujado las señales en el punto donde deben instalarse, indicando el texto y el tipo de señal y planos de detalles constructivos de los diversos tipos de señales y sus elementos de sustentación.

Las señales serán las correspondientes al Catálogo de señales verticales de circulación de la Dirección General (MOPT, marzo 1992).

3.2 NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN

En cuanto al nivel de retrorreflexión de la señalización vertical, se cumplirá lo indicado en el artículo 701 del PG-3. Se utilizará un grado de retrorreflexión nivel RA2 para todas las señales que se proyectan en la obra.

3.3 ALFABETO

Para las señales informativas se ha adoptado el alfabeto y separación de las letras en la formación de palabras, según la Instrucción 8-1-IC/2000 sobre "Señalización Vertical".

3.4 DIMENSIONES DE LAS SEÑALES

Las dimensiones de las señales de peligro, prohibición y obligación serán las siguientes:

- **Señales tipo P y R-1:**

Triangulares de 90 cm. de lado en todos los casos.

- **Señales tipo R:**

Circulares de 60 cm. de diámetro, en todos los casos.

3.5 COLORES Y MATERIALES DE LAS SEÑALES

En las carreteras objeto del presente proyecto, el fondo será blanco retrorreflectante y los caracteres, orlas y flechas de color negro.

3.6 COLOCACIÓN

Se ha procurado establecer una señalización clara, uniforme y sencilla, fundamentalmente donde el tráfico se incorpora o sale de la corriente principal, con el fin de que estos movimientos sean fluidos y, sobre todo, seguros.

La ubicación de los carteles se realizará transversal y verticalmente como se indica en el cuadro y gráficos siguientes:

La ubicación de los carteles se realizará como se indica en el cuadro y gráficos siguientes:

	A	B	H
Carretera convencional con arcén $\geq 1,5$ m	Mínimo 2,5 m	Mínimo 0,5 m	1,8 m
Carretera convencional con arcén $< 1,5$ m	Mínimo 1 m Recomendable 1,5 m	Mínimo 0,5 m	1,5 m



4 ACCESIBILIDAD

Las actuaciones proyectadas en la Fase B dan cumplimiento al Decreto 35/2000, de 28 de enero por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de Accesibilidad y Supresión de Barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia, así como a la Ley 10/2014, de 3 de diciembre de Accesibilidad.

4.1 ITINERARIOS PEATONALES

Se proyectan los itinerarios peatonales (aceras) con un ancho de 2,50 metros y estarán libres de obstáculos. Las pendientes de los itinerarios peatonales toman la pendiente de los viales proyectados, no superándose las máximas establecidas, esto es el 10% de pendiente máxima longitudinal y el 2% la pendiente máxima transversal. Las pendientes pueden comprobarse en los perfiles longitudinales del presente documento.

4.2 PASOS DE PEATONES

Los pasos de peatones son los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehiculares.

Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y

Los pasos de peatones dispondrán de señalización en el plano del suelo con pintura antideslizante y señalización vertical para los vehículos.

4.3 PLAZAS ADAPTADAS

La disposición y características de las plazas adaptadas en la zona de aparcamiento de la Fase C cumple las prescripciones del Decreto 35/2000.

Se disponen próximas a los accesos peatonales, tanto en los accesos a las parcelas como en los pasos de peatones, debidamente señalizadas para vehículos acreditados que transporten personas en situación de movilidad reducida.

Se cumplen las dimensiones mínimas de la plaza, dejando un espacio libre en el lateral del coche para permitir la transferencia al vehículo.

- Adaptado: 3, 50x5,00 m
- Practicable: 3,00x4,50m

Se cumple la reserva mínima de plazas adaptadas.

En los planos correspondientes de señalización se concretan la posición y características de las plazas.

4.4 PAVIMENTOS Y BORDILLOS

Los pavimentos se proyectan con materiales duros antideslizantes y sin resaltes.

En los pasos peatonales se rebajarán los bordillos, tal y como se refleja en los detalles de los planos de señalización.



ANEXO I: ESTUDIO DE VISIBILIDAD



EJE 2 VIAL INTERIOR



Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:25:33 3565
PROYECTO : Xestura Fase C
EJE: 2: Eje interior

pagina 1

=====
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
=====

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = $(V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))$

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 40.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 879.771
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 879.771

Saltos del observador para estudio cada: 5.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos del vehículo.

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

No se han definido barreras visuales

Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:25:33 3565

pagina 2



PROYECTO : Xestura Fase C
EJE: 2: Eje interior

=====

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

=====

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	fl	V. Estudio
0.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
5.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
10.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
15.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
20.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
25.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
30.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
35.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
40.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
45.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
50.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
55.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
60.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
65.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
70.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
75.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
80.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
85.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
90.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
95.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
100.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
105.000	33.481	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
110.000	28.557	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
115.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
120.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
125.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
130.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
135.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
140.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
145.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
150.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
155.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
160.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
165.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
170.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
175.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
180.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
185.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
190.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
195.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
200.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
205.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
210.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000



215.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
220.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
225.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
230.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
235.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
240.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
245.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
250.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
255.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
260.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
265.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
270.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
275.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
280.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
285.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
290.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
295.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
300.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
305.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
310.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
315.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
320.000	35.683	35.683	3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
325.000	35.683	35.683	3.595%	-26.500	0.000	0.432	40.000
330.000	35.683	35.683	3.595%	-26.500	0.000	0.432	40.000
335.000	35.683	35.683	3.595%	-26.500	0.000	0.432	40.000
340.000	35.683	35.683	3.595%	-26.500	0.000	0.432	40.000
345.000	35.938	35.938	2.726%	-26.500	-500.000	0.432	40.000
350.000	36.243	36.243	1.726%	-26.500	-500.000	0.432	40.000
355.000	36.563	36.563	0.726%	-26.500	-500.000	0.432	40.000
360.000	36.897	36.897	-0.274%	-26.500	-500.000	0.432	40.000
365.000	37.247	37.247	-1.274%	0.000	-500.000	0.432	40.000
370.000	37.614	37.614	-2.274%	0.000	-500.000	0.432	40.000
375.000	37.999	37.999	-3.274%	0.000	-500.000	0.432	40.000
380.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
385.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
390.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
395.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
400.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
405.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
410.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
415.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
420.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
425.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
430.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
435.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
440.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
445.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
450.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
455.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
460.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
465.000	38.312	38.312	-4.049%	-26.500	0.000	0.432	40.000
470.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
475.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000



480.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
485.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
490.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
495.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
500.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
505.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
510.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
515.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
520.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
525.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
530.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
535.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
540.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
545.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
550.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
555.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
560.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
565.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
570.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
575.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
580.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
585.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
590.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
595.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
600.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
605.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
610.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
615.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
620.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
625.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
630.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
635.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
640.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
645.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
650.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
655.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
660.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
665.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
670.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
675.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
680.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
685.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
690.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
695.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
700.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
705.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
710.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
715.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
720.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
725.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
730.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
735.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
740.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000



745.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
750.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
755.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
760.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
765.000	38.312	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
770.000	60.000	38.312	-4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
775.000	60.000	38.004	-3.286%	-26.500	500.000	0.432	40.000
780.000	60.000	37.619	-2.286%	-26.500	500.000	0.432	40.000
785.000	60.000	37.251	-1.286%	-26.500	500.000	0.432	40.000
790.000	60.000	36.901	-0.286%	-26.500	500.000	0.432	40.000
795.000	36.567	36.567	0.714%	-26.500	500.000	0.432	40.000
800.000	36.247	36.247	1.714%	-26.500	500.000	0.432	40.000
805.000	35.942	35.942	2.714%	-26.500	500.000	0.432	40.000
810.000	35.743	35.743	3.388%	-26.500	0.000	0.432	40.000
815.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
820.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
825.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
830.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
835.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
840.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
845.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
850.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
855.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
860.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
865.000	35.743	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
870.000	870.000	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000
875.000	875.000	35.743	3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000



Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:27:48 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C

EJE: 2: Eje interior

=====
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
=====

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia

Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Inverso

Modo: a velocidad fija de 40.0 Km/h

Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 879.771

Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 879.771

Saltos del observador para estudio cada: 5.000 m

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m

A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000

Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos del vehículo.

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:

- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:

- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

No se han definido barreras visuales

Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:27:48 3565

pagina 2

PROYECTO : Xestura Fase C

EJE: 2: Eje interior

=====



* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
879.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
874.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
869.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
864.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
859.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
854.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
849.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
844.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
839.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
834.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
829.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
824.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
819.771	38.045	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
814.771	60.000	38.045	-3.388%	0.000	0.000	0.432	40.000		
809.771	60.000	38.045	-3.388%	-23.500	0.000	0.432	40.000		
804.771	60.000	37.764	-2.668%	-23.500	500.000	0.432	40.000		
799.771	60.000	37.389	-1.668%	-23.500	500.000	0.432	40.000		
794.771	60.000	37.033	-0.668%	-23.500	500.000	0.432	40.000		
789.771	60.000	36.693	0.332%	-23.500	500.000	0.432	40.000		
784.771	60.000	36.368	1.332%	-23.500	500.000	0.432	40.000		
779.771	36.057	36.057	2.332%	-23.500	500.000	0.432	40.000		
774.771	35.760	35.760	3.332%	-23.500	500.000	0.432	40.000		
769.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
764.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
759.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
754.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
749.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
744.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
739.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
734.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
729.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
724.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
719.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
714.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
709.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
704.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
699.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
694.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
689.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
684.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
679.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
674.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
669.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
664.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
659.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		
654.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000		

Diligencia para que se fai constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO
 GALEGO DA
 VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvj31e0YNM1
 Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



649.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
644.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
639.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
634.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
629.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
624.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
619.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
614.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
609.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
604.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
599.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
594.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
589.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
584.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
579.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
574.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
569.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
564.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
559.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
554.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
549.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
544.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
539.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
534.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
529.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
524.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
519.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
514.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
509.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
504.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
499.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
494.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
489.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
484.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
479.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
474.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
469.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
464.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
459.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
454.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
449.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
444.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
439.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
434.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
429.771	35.554	35.554	4.049%	-23.500	0.000	0.432	40.000
424.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
419.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
414.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
409.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
404.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
399.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
394.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
389.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000



384.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
379.771	35.554	35.554	4.049%	0.000	0.000	0.432	40.000
374.771	35.790	35.790	3.228%	0.000	-500.000	0.432	40.000
369.771	36.089	36.089	2.228%	0.000	-500.000	0.432	40.000
364.771	36.401	36.401	1.228%	0.000	-500.000	0.432	40.000
359.771	36.727	36.727	0.228%	-23.500	-500.000	0.432	40.000
354.771	37.069	37.069	-0.772%	-23.500	-500.000	0.432	40.000
349.771	37.427	37.427	-1.772%	-23.500	-500.000	0.432	40.000
344.771	37.804	37.804	-2.772%	-23.500	-500.000	0.432	40.000
339.771	38.127	38.127	-3.595%	-23.500	0.000	0.432	40.000
334.771	38.127	38.127	-3.595%	-23.500	0.000	0.432	40.000
329.771	38.127	38.127	-3.595%	-23.500	0.000	0.432	40.000
324.771	38.127	38.127	-3.595%	-23.500	0.000	0.432	40.000
319.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
314.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
309.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
304.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
299.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
294.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
289.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
284.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
279.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
274.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
269.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
264.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
259.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
254.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
249.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
244.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
239.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
234.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
229.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
224.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
219.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
214.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
209.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
204.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
199.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
194.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
189.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
184.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
179.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
174.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
169.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
164.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
159.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
154.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
149.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
144.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
139.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
134.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
129.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
124.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000



119.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
114.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
109.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
104.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
99.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
94.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
89.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
84.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
79.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
74.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
69.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
64.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
59.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
54.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
49.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
44.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
39.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
34.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
29.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
24.771	38.127	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
19.771	19.771	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000
14.771	14.771	38.127	-3.595%	0.000	0.000	0.432	40.000



EJE 5 VIAL EXTERIOR 1



Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:30:10 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C
EJE: 5: Eje exterior 1

=====
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
=====

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = $(V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))$

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 40.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 547.489
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 547.489

Saltos del observador para estudio cada: 5.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos del vehículo.

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:

- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:

- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

No se han definido barreras visuales

Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:30:10 3565

pagina 2

PROYECTO : Xestura Fase C
EJE: 5: Eje exterior 1

=====



*** ESTUDIO DE VISIBILIDAD ***

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
5.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
10.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
15.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
20.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
25.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
30.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
35.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
40.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
45.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
50.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
55.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
60.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
65.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
70.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
75.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
80.000	37.565	37.565	-2.144%	-201.500	0.000	0.432	40.000		
85.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
90.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
95.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
100.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
105.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
110.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
115.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
120.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
125.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
130.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
135.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
140.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
145.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
150.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
155.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
160.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
165.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
170.000	37.565	37.565	-2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000		
175.000	37.568	37.568	-2.151%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
180.000	37.586	37.586	-2.201%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
185.000	37.605	37.605	-2.251%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
190.000	37.624	37.624	-2.301%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
195.000	37.643	37.643	-2.351%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
200.000	37.662	37.662	-2.401%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
205.000	37.681	37.681	-2.451%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
210.000	37.700	37.700	-2.501%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
215.000	37.719	37.719	-2.551%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
220.000	37.738	37.738	-2.601%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
225.000	37.757	37.757	-2.651%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		



Diligencia para que se fai constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



230.000	37.776	37.776	-2.701%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
235.000	37.795	37.795	-2.751%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
240.000	37.815	37.815	-2.801%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
245.000	37.834	37.834	-2.851%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
250.000	37.853	37.853	-2.901%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
255.000	37.873	37.873	-2.951%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
260.000	37.892	37.892	-3.001%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
265.000	37.912	37.912	-3.051%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
270.000	37.931	37.931	-3.101%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
275.000	37.951	37.951	-3.151%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
280.000	37.971	37.971	-3.201%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
285.000	37.990	37.990	-3.251%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
290.000	38.010	38.010	-3.301%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
295.000	38.030	38.030	-3.351%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
300.000	38.050	38.050	-3.401%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
305.000	38.070	38.070	-3.451%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
310.000	38.090	38.090	-3.501%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
315.000	38.110	38.110	-3.551%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
320.000	38.130	38.130	-3.601%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
325.000	38.150	38.150	-3.651%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
330.000	38.170	38.170	-3.701%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
335.000	38.190	38.190	-3.751%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
340.000	38.210	38.210	-3.801%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
345.000	38.231	38.231	-3.851%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
350.000	38.251	38.251	-3.901%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
355.000	38.271	38.271	-3.951%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
360.000	38.292	38.292	-4.001%	-51.500	-10000.000	0.432	40.000
365.000	38.312	38.312	-4.051%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
370.000	38.333	38.333	-4.101%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
375.000	38.354	38.354	-4.151%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
380.000	38.374	38.374	-4.201%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
385.000	38.395	38.395	-4.251%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
390.000	38.416	38.416	-4.301%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
395.000	38.437	38.437	-4.351%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
400.000	38.458	38.458	-4.401%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
405.000	38.479	38.479	-4.451%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
410.000	38.500	38.500	-4.501%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
415.000	38.521	38.521	-4.551%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
420.000	38.542	38.542	-4.601%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
425.000	38.563	38.563	-4.651%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
430.000	38.584	38.584	-4.701%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
435.000	38.605	38.605	-4.751%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
440.000	38.627	38.627	-4.801%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
445.000	38.648	38.648	-4.851%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
450.000	38.670	38.670	-4.901%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
455.000	38.691	38.691	-4.951%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
460.000	38.713	38.713	-5.001%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
465.000	38.734	38.734	-5.051%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
470.000	38.756	38.756	-5.101%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
475.000	38.778	38.778	-5.151%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
480.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
485.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
490.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000



495.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
500.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
505.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
510.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
515.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
520.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
525.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
530.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
535.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
540.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000
545.000	38.795	38.795	-5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000



Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:30:58 3565

pagina 1

PROYECTO : Xestura Fase C

EJE: 5: Eje exterior 1

=====
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
=====

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia

Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Inverso

Modo: a velocidad fija de 40.0 Km/h

Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 547.489

Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 547.489

Saltos del observador para estudio cada: 5.000 m

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m

A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000

Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos del vehículo.

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:

- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:

- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

No se han definido barreras visuales

Istram 21.03.03.31 18/05/22 11:30:58 3565

pagina 2

PROYECTO : Xestura Fase C

EJE: 5: Eje exterior 1

=====



*** ESTUDIO DE VISIBILIDAD ***

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
547.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
542.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
537.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
532.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
527.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
522.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
517.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
512.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
507.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
502.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
497.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
492.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
487.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
482.489	35.240	35.240	5.191%	0.000	0.000	0.432	40.000		
477.489	35.244	35.244	5.176%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
472.489	35.257	35.257	5.126%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
467.489	35.271	35.271	5.076%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
462.489	35.284	35.284	5.026%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
457.489	35.298	35.298	4.976%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
452.489	35.311	35.311	4.926%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
447.489	35.325	35.325	4.876%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
442.489	35.339	35.339	4.826%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
437.489	35.352	35.352	4.776%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
432.489	35.366	35.366	4.726%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
427.489	35.380	35.380	4.676%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
422.489	35.393	35.393	4.626%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
417.489	35.407	35.407	4.576%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
412.489	35.421	35.421	4.526%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
407.489	35.435	35.435	4.476%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
402.489	35.449	35.449	4.426%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
397.489	35.463	35.463	4.376%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
392.489	35.477	35.477	4.326%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
387.489	35.491	35.491	4.276%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
382.489	35.505	35.505	4.226%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
377.489	35.519	35.519	4.176%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
372.489	35.533	35.533	4.126%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
367.489	35.547	35.547	4.076%	0.000	-10000.000	0.432	40.000		
362.489	35.561	35.561	4.026%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
357.489	35.575	35.575	3.976%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
352.489	35.589	35.589	3.926%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
347.489	35.603	35.603	3.876%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
342.489	35.618	35.618	3.826%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
337.489	35.632	35.632	3.776%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
332.489	35.646	35.646	3.726%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
327.489	35.660	35.660	3.676%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		
322.489	35.675	35.675	3.626%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000		



Diligencia para que se fai constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 07/12/2022.
 Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

CVE: 0Nlvv31e0YNM1
 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



317.489	35.689	35.689	3.576%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000
312.489	35.704	35.704	3.526%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000
307.489	35.718	35.718	3.476%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000
302.489	35.732	35.732	3.426%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000
297.489	35.747	35.747	3.376%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000
292.489	35.761	35.761	3.326%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000
287.489	35.776	35.776	3.276%	-48.500	-10000.000	0.432	40.000
282.489	35.791	35.791	3.226%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
277.489	35.805	35.805	3.176%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
272.489	35.820	35.820	3.126%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
267.489	35.835	35.835	3.076%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
262.489	35.849	35.849	3.026%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
257.489	35.864	35.864	2.976%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
252.489	35.879	35.879	2.926%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
247.489	35.894	35.894	2.876%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
242.489	35.909	35.909	2.826%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
237.489	35.923	35.923	2.776%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
232.489	35.938	35.938	2.726%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
227.489	35.953	35.953	2.676%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
222.489	35.968	35.968	2.626%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
217.489	35.983	35.983	2.576%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
212.489	35.998	35.998	2.526%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
207.489	36.013	36.013	2.476%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
202.489	36.029	36.029	2.426%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
197.489	36.044	36.044	2.376%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
192.489	36.059	36.059	2.326%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
187.489	36.074	36.074	2.276%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
182.489	36.089	36.089	2.226%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
177.489	36.105	36.105	2.176%	0.000	-10000.000	0.432	40.000
172.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
167.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
162.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
157.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
152.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
147.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
142.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
137.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
132.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
127.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
122.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
117.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
112.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
107.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
102.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
97.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
92.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
87.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
82.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
77.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
72.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
67.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
62.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
57.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000



52.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
47.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
42.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
37.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
32.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
27.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
22.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
17.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
12.489	36.114	36.114	2.144%	-198.500	0.000	0.432	40.000
7.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000
2.489	36.114	36.114	2.144%	0.000	0.000	0.432	40.000

