



**PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-1
SAN MIGUEL OESTE DE BASAURI FASES IV, V Y VI**

**MODIFICACIÓN DE LA SEPARATA 6. ASCENSOR Y
PASARELA PEATONAL DE ACCESO AL EDIFICIO N° 4
DESDE LA C/ GERNIKA.**

ANEJO N°2 INSTALACIONES

■ CONTROL DE CALIDAD			
DOCUMENTO	ANEJO Nº2 INSTALACIONES		
CÓDIGO	AR5876-PC-AN-02-D01.docx		
EDICIÓN Nº	1	Fecha edición	Octubre 2019
REVISIÓN Nº		Fecha revisión	
REALIZADO POR	Nombre	JAJ	Firma:
	Fecha	30/10/2019	
REVISADO POR	Nombre	JBG	Firma:
	Fecha	30/10/2019	
APROBADO POR	Nombre		Firma:
	Fecha		

REGISTRO DE MODIFICACIONES

EDIC. / REV.	FECHA	RESPONSABLE MODIFICACIÓN	SECC. / PÁRRAFO MODIFICADO	MODIFICACIÓN EFECTUADA
1	Octubre /19			

■ ÍNDICE

1. OBJETO.....	1
2 ELECTRICIDAD. INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN B.T. JUSTIFICACIÓN DEL REBT 2002	1
2.1. OBJETO	1
2.2. NORMATIVA DE APLICACIÓN	1
2.3. CLASIFICACION DE LA INSTALACIÓN	1
2.4. POTENCIA PREVISTA.....	2
2.5. SUMINISTRO DE ENERGÍA. CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO.	2
2.6. CUADRO ELÉCTRICO.....	3
2.7. ASCENSOR.....	3
2.8. ALUMBRADO EXTERIOR.....	3
2.9. CCTV.....	5
2.10. TIERRAS.....	5
2.11. CÁLCULOS ELÉCTRICOS.....	6
3. CCTV.....	8
3.1. ALCANCE	8
3.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	8
4. ASCENSOR.....	8
4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	8
5. SANEAMIENTO.....	10
5.1. ALCANCE	10
5.2. CUADROS ELÉCTRICOS	10
5.3. FOSO DEL ASCENSOR.....	10
APÉNDICE 1: EXPEDIENTE IBERDROLA	1
APÉNDICE 2: CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS.....	1

1. OBJETO

El objeto de esta memoria es describir, calcular y justificar las instalaciones anexas a la conexión entre el edificio nº 4 de la calle Ramón Kareaga y la calle Gernika, dentro del Sector SR-1 de San Miguel oeste de Basauri.

Las instalaciones contempladas son:

- Electricidad.
- CCTV.
- Ascensor.
- Saneamiento.

2. ELECTRICIDAD. INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN B.T. JUSTIFICACIÓN DEL REBT 2002

2.1. OBJETO

Es objeto de este trabajo es describir la instalación eléctrica en baja tensión de la conexión peatonal entre el edificio nº 4 de la Ramón Kareaga y la calle Gernika, para conseguir las autorizaciones oficiales del Departamento de Industria y Energía del Gobierno Vasco.

El presente apartado describe los criterios que se han seguido para el diseño y dimensionamiento de la instalación de energía eléctrica de Baja Tensión (BT).

Se trata de dotar a las instalaciones de la infraestructura eléctrica adecuada para la distribución de energía eléctrica en baja tensión 400 V, III + N, a 50 Hz, para alimentar a todos los equipos consumidores.

2.2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Serán de aplicación los reglamentos y normas vigentes para este tipo de instalaciones:

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN e Instrucciones Técnicas Complementarias. Real Decreto 842/2002, del 2 de agosto.
- 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.
- NTE-IEP. Norma tecnológica del 24-03-73, para Instalaciones Eléctricas de Puesta a Tierra.
- Real Decreto 1314/1997 de ascensores sobre la aplicación de la Directiva Europea 95/16/CE.
- Directiva europea 2014/33 EU del 20 de abril de 2014. Normativa europea de ascensores en vigencia desde agosto de 2017.

Asimismo, serán de aplicación las normas UNE para los contenidos que puedan ser objeto de ellas, y las prescripciones particulares que tengan dictadas los Organismos competentes, como son Comunidad Autónoma, Diputación Provincial o Municipio, en su edición más reciente.

2.3. CLASIFICACION DE LA INSTALACIÓN

En el acceso urbano se realizan distintas actividades, cada una de ellas pertenecen a un grupo y clasificación eléctrica, según la ITC-BT-04:

- Ascensor: Grupo J. Máquinas de elevación y transporte.
- Alumbrado exterior. Grupo K.

A cada grupo o tipo de instalación le son de aplicación unas determinadas ITC específicas, concretamente las:

- ITC-BT 32 para las máquinas de elevación y transporte.
- ITC-BT 09 Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT 18 Instalaciones de puesta a tierra.

Siempre manteniendo como referencia el conjunto de las mismas, esto es, el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

2.4. POTENCIA PREVISTA.

La previsión de carga viene condicionada por los consumos de los equipos. Estos ascienden a 13 kW, los cuales serán suministrados en baja tensión desde centro de transformación de compañía:

PREVISIÓN DE POTENCIA			
Equipo	Potencia Inst.	Simultaneidad	Potencia
Ascensor	10 kW	100%	10 kW
Alumbrado interior edículo	600 W	100%	600 W
Alumbrado viseras ascensor	36 W	100%	36 W
Alumbrado exterior camino peatonal	140 W	100%	140 W
CCTV	1 kW	100%	1 kW
Otros	2,2 kW	50%	1,1 kW
TOTAL			≈ 13 kW

La empresa suministradora (Iberdrola) ha sido informada de este nuevo suministro y para ello se ha abierto expediente, siendo el número de referencia del mismo: "9034132267". Ver Apéndice nº1 del presente documento.

2.5. SUMINISTRO DE ENERGÍA. CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO.

El suministro de energía se realiza en Baja Tensión desde el centro de transformación de compañía próximo, denominado ZELAI 2 en el Expediente de la Cía. Suministradora. La acometida se tenderá desde el punto de entronque indicado en el Expediente de la Cía. Suministradora. Desde dicho punto determinado de entronque se tenderá canalización tipo Iberdrola hasta la ubicación de la CGPM (Caja General de Protección y Medida). Se trata de una canalización de 2 tubos de diámetro 160mm enterrada.

Se instalarán arquetas con logotipo de IBERDROLA con marco-tapa M2T2 de registro según normativa vigente en acera cada 40-50m.

El tendido de red subterránea de Baja Tensión para la acometida (desde el punto de entronque hasta la CGPM) se realizará con conductor tipo XZ1 0,6/1kV AL.

La Caja General de Protección y Medida (CGPM) se ubicará en una envolvente adosada al muro de ladrillo existente junto al ascensor (tal como se observa en el capítulo de planos) según disposiciones y normativa de Iberdrola. La CGPM será tipo BUC III (trifásica) con la conexión de la acometida realizada conforme a la Normativa IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U. (P.A.T-Neutro) garantizando la independencia con la puesta a tierra al edificio.

No está previsto un segundo suministro eléctrico complementario porque no es exigible ni necesario para la actividad que se lleva a cabo.

El consumo de electricidad de los servicios del ascensor se centraliza en un único cuadro eléctrico, desde donde se reparten las cargas según su servicio y utilidad.

Para el servicio de las cámaras de CCTV se dispondrá de un SAI. Se proyecta un SAI con unas potencias y tiempos normalizados, estableciendo 60 minutos de autonomía y 3 kVA.

Dicho SAI, así como las protecciones y equipamiento electrónico para el sistema de CCTV se albergarán en un armario eléctrico independiente a la envolvente donde se ubica la CGPM y el cuadro eléctrico principal.

Ambas envolventes dispondrán de una estanquidad mínima de IP55 con ventilación, por encontrarse en a la intemperie, a la vez que una ventilación eficiente por el calor generado por los propios equipos.

La distribución de cableado hacia los equipos receptores se conduce enterrado mediante tubo de PVC corrugado por fuera y liso por dentro, estableciendo separación de servicios eléctricos y de datos (CCTV) evitando de esta forma posibles interferencias.

La canalización de cableado no enterrada discurrirá en superficie adosada a los perfiles metálicos de la estructura del ascensor. En este caso se empleará tubería de PVC rígida de diámetro 25 mm.

Se establecen cajas de derivación y registro en los puntos donde sea necesario por necesidades de tendido o derivación.

El cableado eléctrico para alimentación a los diferentes receptores será RZ1-K (es decir, no propagador de llama, libre de halógenos y con cubierta preparada para exterior), a excepción del cableado para alumbrado exterior del camino de acceso peatonal el cual será RV-K.

2.6. CUADRO ELÉCTRICO.

En el esquema unifilar pueden verse gráficamente todos y cada uno de los circuitos contemplados, así como las características legalmente exigibles.

Se dispondrá de un descargador de sobretensiones, de protecciones diferenciales y protecciones magnetotérmicas.

Adicionalmente, se dotará al cuadro de contactores, equipo de telegestión y reloj astronómico como gestores de control del alumbrado.

2.7. ASCENSOR.

El ascensor será legalizado como máquina CЄ.

Sus principales características están descritas en el capítulo 5 de este trabajo.

2.8. ALUMBRADO EXTERIOR.

Al margen del alumbrado propio de la cabina del ascensor, se proyectan dos alumbrados exteriores:

- Alumbrado exterior del camino peatonal de acceso al ascensor (aplicación de la ITC-BT-09).
- Alumbrado de viseras de entrada al ascensor en cada una de las dos paradas. Alumbrado exterior (aplicación de la ITC-BT-09).

- Alumbrado decorativo del edículo del ascensor. Alumbrado ornamental y ambiental.

En ambos casos el marco de actuación se circunscribe al Reglamento de Alumbrado Exterior 1890/2008, RAE 2008.

Sin embargo, la potencia prevista de las luminarias no excede de 1.000W, tal como se justifica a continuación:

- Alumbrado exterior camino peatonal de acceso:
4 uds x 35W/ud (modelo BGP615 T25 1 xLED44-4S/830 DM50 de Philips) = 140 W
- Alumbrado de viseras:
2 uds x 18W/ud (modelo BCP422 28X84 3000 L610 CE de Philips) = 36 W
- Alumbrado interior edículo del ascensor:
4 uds x 150W/ud (modelo BCP438 RGBW 220-240 30 CE CQC de Philips) = 600 W

En total son 776W de potencia en lámparas. Se estima un 10% de potencia adicional debidas al consumo de los drivers. Por tanto, son 854W de potencia instalada en alumbrado exterior.

Según el artículo 2 del RAE 2008, este reglamento se aplicará a las instalaciones de alumbrado exterior de más de 1 kW de potencia instalada, por consiguiente, no es preceptivo el cumplimiento de las ITC-EA.

Alumbrado camino acceso peatonal

Para el camino de acceso peatonal al ascensor (de 2,5m de anchura) se han dispuesto unilateralmente 4 puntos de luz compuesto cada uno de ellos por una Luminaria "Luma Micro" (de Philips) montada a 4,5m de altura sobre báculo.

Tal como se puede observar en el Apéndice nº2 (Cálculos luminotécnicos), se obtiene en el camino peatonal una iluminancia media de 20 lux con una uniformidad del 66%, equivalente a un nivel de iluminación para una vía peatonal clasificada como CE2.

El alumbrado exterior proyectado quedará integrado en el sistema de telegestión de alumbrado público existente en el Ayuntamiento de Basauri.

Alumbrado de viseras para alumbrado de los dos desembarcos del ascensor

Para el alumbrado de los desembarcos del ascensor se proyecta la luminaria "Vaya Linear LP", siendo ésta una luminaria lineal estilizada de exteriores para su utilización como iluminación rasante de bajo nivel con un haz ancho de 120° u ópticas elípticas de 28° x 84°. Su forma plana resulta ideal para usos en espacios reducidos con receso o altura de instalación limitados. Su diseño discreto con fuente de alimentación integrada y conectores estancos permite que el cableado sea sencillo, rápido y fiable.

Alumbrado interior del edículo del ascensor

Para el alumbrado del interior del edículo del ascensor se plantea una solución con 4 proyectores "Vaya Flood HP 150W". Dicho modelo es un proyector LED fiable y económico de alta potencia, ideal para la iluminación exterior a gran escala de fachadas, puentes y monumentos. La serie "Vaya Flood" ofrece una flexibilidad excepcional para crear atractivos efectos de iluminación por proyección, rasante y puntual.

Diferentes ángulos de haz y opciones de color permiten llenar de vida una propiedad con colores cambiantes, estáticos o dinámicos. Para ello, estos 4 proyectores se controlan desde un controlador "IPLAYER3" de Philips.

Esta luminaria compacta y robusta destaca por su amplio alcance de iluminación y su elevada eficacia. La alimentación integrada y el ángulo de inclinación ajustable la convierten en un producto versátil y fácil de usar.

2.9. CCTV.

La instalación eléctrica de los circuitos de seguridad cumplirá en todo momento los condicionantes del REBT – RD 842/2002.

2.10. TIERRAS.

Se ha optado por un sistema de tierras del tipo TT, según ITC-BT-25.

La red de dispersión a tierras se compone de conductor de cobre desnudo y picas clavadas en el terreno.

Se conectan a tierra los elementos metálicos de los diferentes elementos, esto es, envolvente metálica del cuadro, perfiles metálicos de la estructura/edículo del ascensor, etc.

La resistencia de la red de tierra será tal que en el caso más desfavorable no provoque tensiones de defecto superiores a 24 V; considerando que la máxima intensidad de fuga permitida es de 300 mA (la sensibilidad en los interruptores de protección diferencial para fuerza es de 300 mA):

$$R_t = 24V / 0.300A = 80 \Omega$$

En nuestro caso, dado que a la misma red se conectarán también los equipos de telecomunicaciones, se establece un objetivo para la resistencia de puesta a tierra $R_t < 10 \Omega$.

Consideraciones tenidas en cuenta para el cálculo:

- Resistividad del terreno = 200 $\Omega \cdot m$
- Longitud del anillo = 20 m.
- No existe pararrayos.
- Se instalarán 8 picas de tierra, ubicadas, preferentemente, en las esquinas.
- El conductor de tierra a emplear será 50 mm² de Cu desnudo.

Cálculo de la resistencia de puesta a tierra:

• El valor de la resistencia de tierra es: $\frac{1}{R_T} = \frac{1}{R_{\text{anillo}}} + \frac{1}{R_{\text{picas}}}$

• $R_{\text{anillo}} = \frac{2\rho}{L}$ para conductor enterrado horizontal

• $R_{\text{anillo}} = \frac{2 \times 200}{20} = 10 \Omega$

• $R_{\text{pica}} = \frac{\rho}{N \times L_p}$ = siendo N = nº picas y L_p = Longitud pica.

• $R_{\text{pica}} = \frac{200}{8 \times 2} = 12,5 \text{ ohm}$

$$\frac{1}{R_T} = \frac{1}{10} + \frac{1}{12,5}$$

$$R_T = 7,69 \text{ ohm}$$

Se considera un valor apropiado.

2.11. CÁLCULOS ELÉCTRICOS.

Se calculan las principales caídas de tensión de los circuitos, las secciones de cableado, así como la intensidad de cortocircuito a partir de los valores aportados por la compañía suministradora en el expediente de referencia.

Además del marco establecido por el REBT 2.002, se tendrá en cuenta la UNE 20460-5-523:2004 tabla 52-B1.

TABLA 52-B1 (UNE 20460-5-523:2004) Métodos de instalación de referencia					
Instalación de referencia		Tabla y columna			
		Intensidad admisible para los circuitos staples			
		Aislamiento PVC		Aislamiento XLPE o EPR	
		Número de conductores			
		2	3	2	3
	Local A1	Tabla A.52-1 bis columna 4	Tabla A.52-1 bis columna 3	Tabla A.52-1 bis columna 7	Tabla A.52-1 bis columna 6
	Local A2	Tabla A.52-1 bis columna 3	Tabla A.52-1 bis columna 2	Tabla A.52-1 bis columna 6	Tabla A.52-1 bis columna 5
	B1	Tabla A.52-1 bis columna 6	Tabla A.52-1 bis columna 5	Tabla A.52-1 bis columna 10	Tabla A.52-1 bis columna 8
	B2	Tabla A.52-1 bis columna 5	Tabla A.52-1 bis columna 4	Tabla A.52-1 bis columna 8	Tabla A.52-1 bis columna 7
	C	Tabla A.52-1 bis columna 8	Tabla A.52-1 bis columna 6	Tabla A.52-1 bis columna 11	Tabla A.52-1 bis columna 9
	D	Tabla A.52-1 bis columna 3	Tabla A.52-2 bis columna 4	Tabla A.52-1 bis columna 5	Tabla A.52-2 bis columna 6
	E	Tabla A.52-1 bis columna 9	Tabla A.52-1 bis columna 7	Tabla A.52-1 bis columna 12	Tabla A.52-1 bis columna 10
	F	Tabla A.52-1 bis columna 10	Tabla A.52-1 bis columna 8	Tabla A.52-1 bis columna 13	Tabla A.52-1 bis columna 11
	G	---	Ver UNE 20460-5-523	----	Ver UNE 20460-5-523

XLPE: Polietileno reticulado (90°C) EPR: Etileno-propileno (90°C) PVC: Policloruro de vinilo (70°C)
 Cobre: $\rho_{20} = 1/56 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$; Aluminio: $\rho_{20} = 1/35 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$
 Para el cobre y el aluminio: $\theta = 70^\circ\text{C} \rightarrow K_{\theta} = 1,20$; $\theta = 90^\circ\text{C} \rightarrow K_{\theta} = 1,28$

POTENCIAS NORMALIZADAS DE TRANSFORMADORES (EN KVA):
 5, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000

FACTORES DE MAYORACIÓN K_Q : 1,25 para motores y 1,8 para lámparas de descarga

TABLA A.52-1 BIS (UNE 20460-5-523:2004)													
Intensidades admisibles en armarios													
Temperatura ambiente 40 °C en el aire													
Método de instalación de la tabla 52-B1	Número de conductores cargados y tipo de aislamiento												
		PVC3	PVC2	XLPE3	XLPE2								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sección mm²													
Cobre													
1,5	11	11,5	13	13,5	15	16	16,5	19	20	21	24	-	-
2,5	15	16	17,5	18,5	21	22	23	26	26,5	29	33	-	-
4	20	21	23	24	27	30	31	34	36	38	45	-	-
6	25	27	30	32	36	37	40	44	46	49	57	-	-
10	34	37	40	44	50	52	54	60	65	68	76	-	-
16	45	49	54	59	66	70	73	81	87	91	105	-	-
25	59	64	70	77	84	88	95	103	110	116	123	140	-
35	-	77	86	96	104	110	119	127	137	144	154	174	-
50	-	94	103	117	125	133	145	155	167	175	188	210	-
70	-	-	-	149	160	171	185	199	214	224	244	269	-
95	-	-	-	180	194	207	224	241	259	271	296	327	-
120	-	-	-	208	225	240	260	280	301	314	348	380	-
150	-	-	-	236	260	278	299	322	343	363	404	438	-
185	-	-	-	268	297	317	341	368	391	415	464	500	-
240	-	-	-	315	350	374	401	435	468	490	552	590	-
Aluminio													
2,5	11,5	12	13,5	14	16	17	18	20	20	22	25	-	-
4	15	16	18,5	19	22	24	24	26,5	27,5	29	35	-	-
6	20	21	24	25	28	30	31	33	36	38	45	-	-
10	27	28	32	34	38	42	42	46	50	53	61	-	-
16	36	38	42	46	51	56	57	63	66	70	83	-	-
25	46	50	54	61	64	71	72	78	84	88	94	105	-
35	-	61	67	75	78	88	89	97	104	109	117	130	-
50	-	73	80	90	96	106	108	118	127	133	145	160	-
70	-	-	-	116	122	136	139	151	162	170	187	206	-
95	-	-	-	140	148	167	169	183	197	207	230	251	-
120	-	-	-	162	171	193	196,5	213	228	239	269	293	-
150	-	-	-	187	197	223	227	246	264	277	312	338	-
185	-	-	-	212	225	236	259	281	301	316	359	388	-
240	-	-	-	248	265	300	306	332	355	372	429	461	-

XLPE: Polietileno reticulado (90°C) EPR: Etileno-propileno (90°C) PVC: Policloruro de vinilo (70°C)

Atendiendo al reglamento electrotécnico, concretamente a la ITC-BT-14,15 y 19:

Se permite un máximo de 1,5% de caída de tensión entre la LGA y la DI.

Se permite un máximo del 3% de caída de tensión en los circuitos de alumbrado y un 5% en los de fuerza.

Resultados cálculos BT:

CGBT - Embarrado normal															
Código	Tens.	Coef.	Poten.	Long	Cosφ	Coef.	Pot.Cal.	In	Caida	Caida	nº cond	Sección	Int.Adm.	Protec.	Servicio
Línea	(V)	Arr.	(kW)	(m)		simult.	(kVA)	(A)	(V)	(%)	por fase	mm2	(A)	(A)	
Acometida	400	1,0	13,68	120	0,90	1,00	15,2	22	1,47	0,4%	1	50	96	80	acometida en aluminio
L.G.A.	400	1,0	13,68	0,5	0,90	1,00	15,2	22	0,01	0,00%	1	25	84	80	L.G.A. En Cu
D.l.	400	1,0	13,68	3	0,90	1,00	15,2	22	0,07	0,02%	1	25	84	80	DERIVACION INDIVIDUAL
ASC	400	1,0	10,00	15	0,90	1,00	11,1	16	0,67	0,2%	1	10	50,2	50	ascensor
A1	230	1,0	0,600	25	0,95	1,00	0,6	3	0,93	0,4%	1	2,5	20,8	16	alumbrado interior ediculo ascensor
A2	230	1,8	0,036	60	0,95	1,00	0,1	0	0,24	0,1%	1	2,5	20,8	16	alumbrado viseras desemb. ascensor
A3	400	1,8	0,140	100	0,95	1,00	0,3	0	0,19	0,0%	1	6	36,8	16	alumbrado exterior camino peatonal
F1	230	1,0	2,00	2	0,90	0,20	2,2	10	0,05	0,0%	1	2,5	20,8	16	toma Schucko Cuadro
F2	230	1,0	0,10	2	0,90	1,00	0,1	0	0,01	0,0%	1	2,5	20,8	16	equipo telegestión / reloj astronómico
F3	230	1,0	0,10	2	0,90	0,50	0,1	0	0,01	0,0%	1	2,5	20,8	16	ventilador cuadro
CF	230	1,0	0,50	3	0,98	1,00	0,5	2	0,09	0,0%	1	2,5	20,8	16	equipos CCTV
C1	230	1,0	0,10	20	0,98	1,00	0,1	0	0,12	0,1%	1	2,5	20,8	16	CCTV 1
C2	230	1,0	0,10	45	0,98	1,00	0,1	0	0,28	0,1%	1	2,5	20,8	16	CCTV 2

Y a continuación se adjuntan los cálculos de la corriente de cortocircuito:

CALCULO DE INTENSIDADES DE CORTOCIRCUITO								
C.T. Compañía								
Potencia transformador:			630 KVA		Tension secundario:		400 V	
Ucc:			4%		Icc =		22,7 kA	
CGBT								
Tramo	I _{cc} inic.	Z _s +Z _{c1}	Conductor derivado				I _{cc} final	
	kA		Mater.	Sección	Longitud	nº en par	Z _{c2}	kA
ACOMETIDA (en Aluminio)	22,7	10,17	AL	50	120	1	77,85	2,62
LGA y DER. IND. (en Cobre)	2,62	88,02	CU	25	3,5	1	2,56	2,55
CUADRO ASCENSOR	2,55	90,59	CU	10	15	1	27,48	1,96
LEYENDA	CU = Cobre							
	AL = Aluminio							
	Z _s = Impedancia del transformador							
	Z _{c1} = Impedancia de cables aguas arriba del punto considerado hasta el transformador							
	Z _{c2} = Impedancia del cable de cada tramo derivado							

3. CCTV

3.1. ALCANCE

El alcance de la instalación de CCTV contempla la vigilancia de los accesos al ascensor y la transmisión de imágenes al Ayuntamiento de Basauri vía red de fibra óptica de Euskaltel.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se disponen 2 cámaras de exterior enfocadas hacia los accesos del ascensor. Estas estarán situadas en la visera de los desembarcos del ascensor.

Además de la misión de grabar los eventos de la zona, las cámaras tienen una importante función disuasoria.

Cada cámara tendrá alimentación eléctrica 3x2,5 mm² RZ1-K y cable UTP cat. 6 hasta cuadro de control.

Cada cámara, de manera local, dispondrá de capacidad de grabar y almacenar imágenes.

En el armario específico de equipamiento electrónico se encontrarán:

- Protecciones eléctricas exclusivas para las cámaras y la electrónica.
- Ventilador por exceso de temperatura.
- Calefactor Joule por temperaturas excesivamente bajas.
- SAI doble conversión 3 kVA – 60 min.
- Switch POE de 8 bocas como transductor de señal de router a UTP
- Modem – enrutador de la compañía de comunicaciones.

Este cuadro tendrá comunicación con:

- el cuadro general eléctrico del que se alimenta, mediante 2 tubos de 90 mm PE.
- red de comunicaciones urbana (policía municipal o Ayto.), mediante 1 tritubo de 50 mm: 1x3x50mm
- el edículo del ascensor, mediante canalización enterrada hasta arqueta a pie de edículo, mediante 2 tubos de 90 mm de diámetro.
- Dentro del edículo del ascensor, mediante canalización vertical fijada a los perfiles metálicos de la estructura con tubo de 25 mm de PVC rígido.

4. ASCENSOR

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El ascensor será legalizado como máquina completa CЄ.

La instalación del ascensor queda sujeto a la normativa:

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN e Instrucciones Técnicas Complementarias. Decreto 842/2002, del 2 de agosto. ITC-
- Real Decreto 1314/1997 de ascensores sobre la aplicación de la Directiva Europea 95/16/CE.

- Directiva europea 2014/33 EU del 20 de abril de 2014. Normativa europea de ascensores en vigencia desde agosto de 2017.

Sus principales características serán:

Nº personas / carga: 13 personas / 1000 Kg.

Velocidad: 1.00 m/s con Var. Frec.

Paradas Accesos: 02 / 2

Recorrido Cabina: 5.5m.

Embarques: 2 Embarques a 180º

Tensión: 380V/ 220V - 50Hz

Contrapeso: Lateral

DIMENSIONES HUECO

-Ancho Hueco Mínimo:2125mm --Ancho Hueco Máximo:2327mm

-Fondo Hueco Mínimo:1960mm --Fondo Hueco Máximo:2104mm

-Altura último piso mínimo:3400mm

-Foso:1000mm

CABINA

Gama: Público XtraSin definir *

Dimensiones (a x f x h): 1600x1400x2100 mm

Pared Fondo:

Pared Lateral con Botonera: Recubrimiento Inoxidable 316-Pasamanos Inoxidable

Pared Lateral sin Botonera: Pared de cristal-Pasamanos Inoxidable

Panel de mando: Acero Inoxidable 316

Techo: Acero Inoxidable 316

Iluminación: Iluminación eficiente con apagado automático UP37 Focos Led

Suelo: Aluminio Damero ME01

Frentes / embocadura: Acero Inox.(AISI 316)

Rodapié: Aluminio Anodizado

Ascensor sin cuarto de máquinas y accionamiento directo.

El ascensor se corresponde con un modelo O3G_2015 13 personas 1000 kg de la firma Orona o similar.

5. SANEAMIENTO

5.1. ALCANCE

El alcance de este apartado aporta solución a los posibles estancamientos de agua de lluvia que puedan darse en el foso del ascensor.

5.2. CUADROS ELÉCTRICOS

Los cuadros tienen un IP elevado, IP55, pero también tienen ventilación. Los cuadros eléctricos se instalarán parcialmente elevados respecto del suelo.

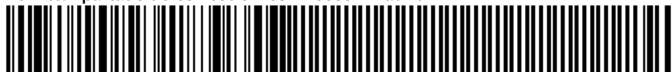
5.3. FOSO DEL ASCENSOR

La acumulación de las aguas que puedan llegar a acumularse en el foso del ascensor será evacuada por gravedad hacia un pozo con grava y envuelto en geotextil. En el futuro ese desagüe se deberá conectar a la red de saneamiento de la urbanización. Para ello se dispone de dos tuberías de diámetro 90 mm de PVC.



APÉNDICE 1: EXPEDIENTE IBERDROLA

Remite: Apartado de Correos 61269 – 28080 – Madrid



TECNICA Y PROYECTOS S.A
C/ BOTIGUERS (PG INDUS, 5 esc. A, 5º 501

46980 PATERNA (VALENCIA)

Referencia: 9038148520
Fecha: 12.09.2019
Asunto: Solicitud de suministro de energía para Ascensores
Potencia Solicitada: 30 kW.
Situación: C/ GERNIKA, 46, 1º BASAURI - BIZKAIA
CUPS: ES002100009466913KH

Muy Sres. nuestros:

En relación con el asunto de referencia, les indicamos a continuación las condiciones técnico-económicas en que será atendida su solicitud.

El suministro se efectuará a la tensión de 3X400/230 V. y las infraestructuras eléctricas de red de distribución necesarias serán realizadas por esta empresa distribuidora.

Las instalaciones de enlace serán realizadas por su Instalador Electricista, según las "Normas Particulares para Instalaciones de Enlace" de esta empresa distribuidora y/o las aprobadas por la Administración correspondiente.

El importe a abonar por ustedes correspondiente a los Derechos de Extensión **, según el RD 1048/2013 , asciende a 630,7 € (Pr.C.E x Pot.Solicitada + IVA). , según precios vigentes.

Precio Cuota de Extensión (Pr.C.E): 17,374714 €/kW

Asimismo, le será facturado a su comercializadora a la firma del contrato de acceso a la red según precios vigentes en su momento y que, a fecha de hoy, son los siguientes:

Cuota de Acceso.....:	19,703137 €	por kW de potencia contratada, más IVA
Derechos de Enganche...:	9,04476 €	, más IVA

El plazo de validez de esta propuesta es de 6 meses a partir de la fecha de este escrito. Transcurrido dicho plazo o modificadas las características de su solicitud, las presentes condiciones no serán válidas, debiendo realizar una nueva solicitud.

En el supuesto de merecer su aceptación, rogamos **nos remitan firmado el duplicado** adjunto a la dirección Apartado Correos 22 FD - 48080 - Bilbao, **indicando la cuenta para domiciliación** del importe de los Derechos de Extensión o adjuntando comprobante de la transferencia bancaria, con indicación de la Referencia de este escrito, para iniciar los trámites de consecución de los permisos que condicionan el inicio de las obras.

En cualquier caso, informamos que las instalaciones de extensión no podrán ser finalizadas en tanto no se hayan realizado sus instalaciones de enlace (Caja General de Protección), por lo que **agradeceremos nos informen de la conclusión de las mismas** y nos faciliten la Hoja de Instalaciones de Enlace, que obra en poder de su Instalador, así como el Certificado de Instalación Eléctrica.

La contratación del suministro se llevará a cabo a través de una empresa comercializadora, a quien deberán comunicar el Código Universal del Punto de Suministro (CUPS) indicado en el encabezado.

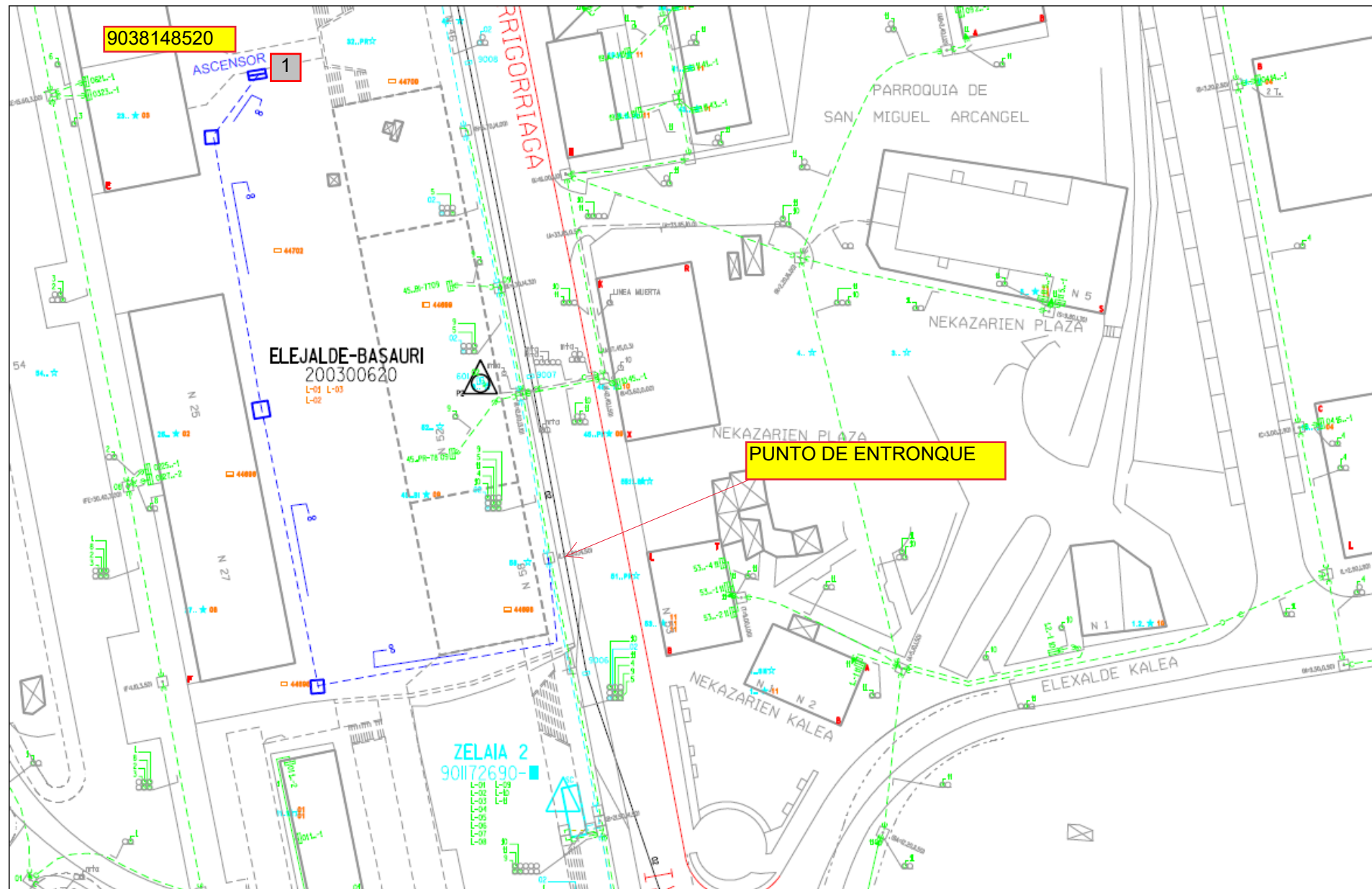
En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Ignacio Olarreaga
Jefe Distribución Zona Bizkaia

Para cualquier consulta o asesoramiento puede dirigirse a nuestro telefono 900171171 o a la dirección electrónica contacto@i-de.es
Página web: www.i-de.es

** detalle en www.i-de.es

tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica dpo@iberdrola.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos lo sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.



Notas: 9038148520 PLANO-
IBERDROLA

OBRA A REALIZAR:
ENTRONQUE (a realizar por Iberdrola)

1.-Conexión a la red de distribución de una línea subterránea de baja tensión con un conductor tipo (XZ1 AL) según cargas tendida hasta la arqueta a existente indicado en el plano como **“Punto de Entronque”** por personal autorizado por Iberdrola Distribución eléctrica S.A.U.

2.-Canalización bajo la normativa de Iberdrola (mínimo 2 tubos 160mm) indicado en el plano en desde la arqueta existente como “Punto de entronque” hasta el “Punto 1”.

3.-Se deberán instalar arquetas con logotipo Iberdrola con marco-tapa M2T2 de registro según normativa vigente en acera y cada 40-50 metros.

4.-Tender un tendido de red subterránea de baja tensión con conductor tipo XZ1 0,6/1KV AL según cargas de aluminio por canalización a construir por un único tubo, desde la caja general y protección (CPM) hasta el “Punto de Entronque” dejando metros suficientes para la conexión en la red de distribución.

5.-Las derivaciones desde las arquetas existentes hasta las cajas generales de protección constarán siempre de un tubo libre de 125mm.

6.-Instalara CGP/ CPM (caja general de protección y medida) tipo BUC III (trifásica) con la conexión de la acometida realizada conforme a la normativa Iberdrola distribución eléctrica S.A.U (P.A.T-Neutro) garantizando la independencia con la puesta a tierra al edificio con acceso directo y dejara todas sus conexiones realizadas en frio del portal. (PUNTO 1)

NOTA:

-Obtener cuantos permisos sean necesarios, (acceso a los terrenos vecinales, públicos...), para la realización de los trabajos previos a la conexión a la red de distribución. Y facilitara el documento cesión de la línea de la nueva extensión de red

LEYENDA

△ CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
○ CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE

--- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
--- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
□ ARQUETA EXISTENTE
□ ARQUETA PROYECTADA
○ TUBO LIBRE
○ TUBO OCUPADO MT
○ TUBO OCUPADO BT

— LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- - LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
--- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- - LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
--- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
--- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
□ CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
□ CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA

○ APOYO MADERA EXISTENTE
□ APOYO HORMIGON EXISTENTE
□ APOYO CHAPA EXISTENTE
□ APOYO CELOSIA EXISTENTE
□ APOYO HORMIGON PROYECTADO
□ APOYO CHAPA PROYECTADO
□ APOYO CELOSIA PROYECTADO

Fecha

Preparado

PLANO



CANALIZACION ENTUBADA EN ACERAS Y JARDINES

Diagrama	Perfil	Nº Tubos	A [m]	H [m]	h [m]	Cinta
		2 x 160 Ø (1P)	0,35	0,70	0,30	1
		2 x 200 Ø (1P)	0,45	0,75	0,35	1
		3 x 160 Ø (T)	0,35	0,80	0,40	1
		3 x 200 Ø (T)	0,45	0,85	0,45	1
		4 x 160 Ø (2P)	0,35	0,90	0,50	1
		4 x 200 Ø (2P)	0,45	0,95	0,55	1
		5 x 160 Ø (T)	0,50	0,80	0,40	2
		5 x 200 Ø (T)	0,65	0,85	0,45	2
		6 x 160 Ø (2P)	0,50	0,90	0,50	2
		6 x 200 Ø (2P)	0,65	0,95	0,55	2
		7 X 160 Ø 8 X 160 Ø 9 X 160 Ø (3P)	0,50	1,10	0,65	2
		7 X 200 Ø 8 X 200 Ø 9 X 200 Ø (3P)	0,65	1,20	0,75	2
			1 X 160 Ø 1 X 200 Ø (1P)	0,50	1	0,40
	1 X 160 Ø 2 X 200 Ø (T)		0,70	1	0,40	1

CANALIZACION ENTUBADA EN CRUCES Y CALZADAS

Diagrama	Perfil	Nº Tubos	A [m]	H [m]	h [m]	Cinta
		2 x 160 Ø (1P)	0,35	0,80	0,30	1
		2 x 200 Ø (1P)	0,45	0,85	0,35	1
		3 x 160 Ø (T)	0,35	0,90	0,40	1
		3 x 200 Ø (T)	0,45	0,95	0,45	1
		4 x 160 Ø (2P)	0,35	1,00	0,50	1
		4 x 200 Ø (2P)	0,45	1,05	0,55	1
		5 x 160 Ø (T)	0,50	0,90	0,40	2
		5 x 200 Ø (T)	0,65	0,95	0,45	2
		6 x 160 Ø (2P)	0,50	1,00	0,50	2
		6 x 200 Ø (2P)	0,65	1,05	0,55	2
		7 X 160 Ø 8 X 160 Ø 9 X 160 Ø (3P)	0,50	1,20	0,65	2
		7 X 200 Ø 8 X 200 Ø 9 X 200 Ø (3P)	0,65	1,30	0,75	2
			1 X 160 Ø 1 X 200 Ø (1P)	0,50	1	0,40
	1 X 160 Ø 2 X 200 Ø (T)		0,70	1	0,40	1

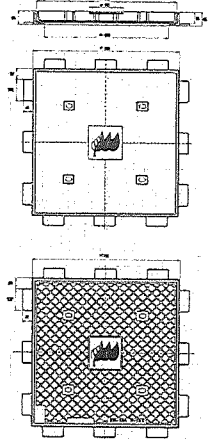
(*) Con cables aislados 0,6/1 kV y 12/20 kV se empleará tubo 160 mm Ø. Con cables aislados 18/30 kV se empleará tubo 200 mm Ø. (**) Las imágenes no están a escala. Se indican las dimensiones de las distintas capas y elementos.

TUBOS DE PLASTICO CORRUGADOS PARA CANALIZACIONES DE REDES SUBTERRANEAS (Exentos de halógenos) - FABRICANTES Y TIPOS ACEPTADOS POR IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA S.A.

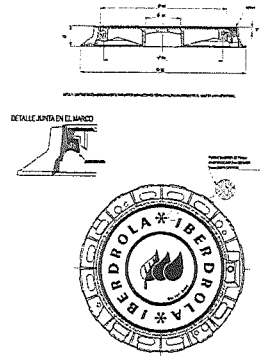
Código	Designación	MOLTEPLAS	ODI-BAKAR	AISCAN S.L.	TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS	PLOMYPLAS	EL MATERIAL AISLANTE	TUBOS PERFILADOS	TUBESPA	URALITA SISTEMAS DE TUBERIAS	POLIECO ESPAÑA, S.A.	FUTURA SYSTEMS, S.L
5295324	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/C	FUTURFLEX 160 ROLLOS
5295325	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	FUTURFLEX 160 BARRAS
5295327	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/C	FUTURFLEX 200 ROLLOS
5295328	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	FUTURFLEX 200 ROLLOS
5295384	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	
5295387	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	
5295343	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	
5295344	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	

(*) Según Anexo de Enero de 2004 de suministradores calificados para la norma NI 52.95.03 de Agosto de 2002.

**MARCO-TAPA DE FUNDICION
M2-T2 (ACERAS/JARDINES)**



**MARCO-TAPA DE FUNDICION
M3-T3 (CALZADA)**

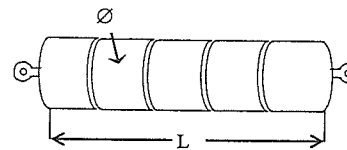


**MARCOS Y TAPAS PARA ARQUETAS EN CANALIZACIONES SUBTERRANEAS FABRICANTES Y TIPOS ACEPTADOS POR
IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA S.A.**

Código	Designación	FUNDICIONES PALACIOS	FUNDICIONES FERNANDEZ	FUNOSA (COFUNCO)	FUNDICION DUCTIL BENITO
5020417	MARCO-M1	M1	1001	3116 M1	TH 58.IB
5020418	MARCO-M2	M2	1002	3119 M2	TH 70.IB
5020419	MARCO-M3	M3	1003	1120 M3	T 2065.IB
5020409	TAPA-T1	T1	1001 T	3116 T1	TH 58.IB-T
5020410	TAPA-T2	T2	1002 T	3119 T2	TH 70.IB-T
5020411	TAPA-T3	T3	1003 T	1120 T3	T 2065.IB-T

(*) Según Anexo de Junio de 2002 de suministradores calificados para la norma NI 50.20.02 de Marzo de 1995

TESTIGO COMPROBACION CANALIZACIONES - DIMENSIONES



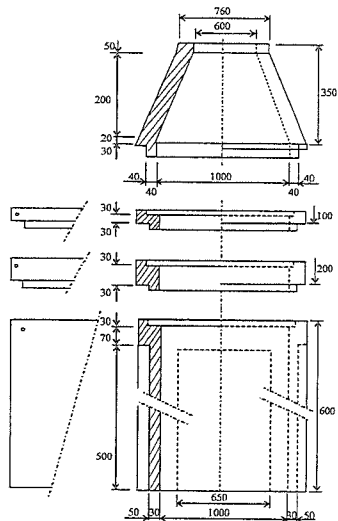
Ø Exterior	Dimensiones Testigo	
	Tubo (mm)	Ø (mm)
160	114	300
200	143	400

El Técnico Director de Obra CERTIFICARA que la canalización se ha ejecutado según las especificaciones y criterios marcados por IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA S.A., que se ha comprobado la limpieza interior de los tubos, asegurando que no haya cantos vivos o aristas que pudieran dañar los cables durante el tendido, y que los tubos están adecuadamente alineados y sin taponamientos o aplastamientos, para lo cual se hará pasar por el interior de los tubos un testigo calibrado del tipo y las dimensiones indicadas.

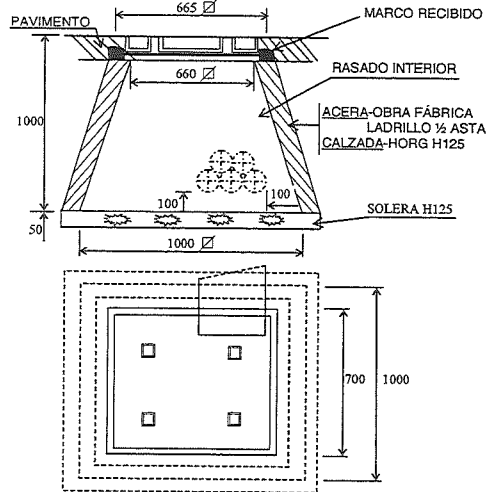
DESIGNACION	DIMENSIONES	MASA	CARGA
MARCO - M2	700X700	21	125
TAPA - T2	665X665	39	125

DESIGNACION	DIMENSIONES	MASA	CARGA
MARCO - M3	850 Ø	30	400
TAPA - T3	646 Ø	40	400

**ARQUETA REGISTRABLE MODULAR
MARCO-TAPA M2/T2 Y M3/T3**



**ARQUETA REGISTRABLE "IN SITU"
TIPO AG MARCO-TAPA M2/T2**



**ARQUETAS PREFABRICADAS DE HORMIGON PARA CANALIZACIONES SUBTERRANEAS
FABRICANTES Y TIPOS ACEPTADOS POR IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA S.A.**

Código	Designación	PREFABRICADOS LIZAUZ	ELEMENTOS DE FIJACION, S.A.	POSTES NERVION
5020400	AP-400x540		AP-400x540	AP
5020401	C-350x1000	C-350x1000	C-350x1000	C
5020402	E1-100x1000	E1-100x1000	E1-100x1000	E1
5020403	E2-200x1000	E2-200x1000	E2-200x1000	E2
5020404	ET-600x1000	ET-600x1000	ET-600x1000	ET



Anexo de canalizaciones - Perfiles, arquetas y tapas

Dirección División de Distribución - Extensión de Red Bizkaia

(*) Según Anexo de Junio de 2001 de suministradores calificados para la norma NI 50.20.41 de Octubre de 1994

Números de Cuenta bancarios en los que realizar los ingresos

Entidad Bancaria	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A. - BIZKAIA - 1800	ES02 0049 1800 18 2210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA - BIZKAIA - 4647	ES74 0182 4647 94 0010238186
BANKIA - MADRID - 0624	ES40 2038 0624 14 6000079960
KUTXABANK - BIZKAIA - 0461	ES98 2095 0461 11 9102454661
CAJA DE AH. Y PENSIONES DE BARCELONA - BIZKAIA - 0732	ES64 2100 0732 21 0200561870

ESPECIFICACIONES TÉCNICO- ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE EXTENSIÓN DE RED O TRABAJO POR CUENTA DE TERCEROS (TCT), EJECUTADOS POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA

El presente documento recoge los requisitos fundamentales que se deben observar durante el diseño de las instalaciones, la redacción del proyecto en su caso, tramitación y legalización de las instalaciones, ejecución de las mismas y finalización de las instalaciones, cesión, recepción y conexión de las mismas a la red de distribución para su puesta en servicio, cuando los trabajos a realizar, cuya responsabilidad de ejecución es del Solicitante, sean ejecutados, a requerimiento de éste por la empresa Distribuidora.

1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y REDACCIÓN DE PROYECTO

I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, con arreglo a lo indicado en la legislación vigente, ha fijado el punto de conexión para atender las necesidades de potencia eléctrica manifestadas.

Desde el punto de conexión definido, la empresa Distribuidora proyectará las instalaciones necesarias para atender al fin que han de servir, teniendo en cuenta en su diseño y en su caso, en la redacción del proyecto, cuantas normas, reglamentos y especificaciones técnicas estén vigentes en ese momento.

De forma no exhaustiva se enumera a continuación la normativa a tener en cuenta en la definición de los condicionantes técnicos de la instalación:

- 1) Reglamentación Electrotécnica de carácter general:
 - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002)
 - Reglamento Electrotécnico de Líneas (Real Decreto 223/2008)
 - Reglamento Electrotécnico de Centros de Transformación (Real Decreto 337/2014)
- 2) Normas y especificaciones técnicas de la empresa distribuidora
 - Instalaciones de distribución: Todas las instalaciones, deberán ajustarse a los Manuales Técnicos, Normas de i-DE y Proyectos Tipo disponibles en la web del Ministerio:
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=RCESCT>
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=RLAT>
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=REBT>
- 3) Otra normativa técnica y de seguridad que sea de obligado cumplimiento.
- 4) Normas y disposiciones autonómicas y municipales (normas urbanísticas, medioambientales, etc).

El Solicitante o la empresa Distribuidora (cuando así lo estipule la Administración competente), tramitará el proyecto técnico de las instalaciones para obtener la Autorización Administrativa y la Aprobación del Proyecto Técnico. Las obras ejecutadas por la empresa Distribuidora serán tramitadas a su nombre y quedarán de su propiedad.

2 TRAMITACIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

La empresa Distribuidora gestionará y obtendrá, a cargo del Solicitante, antes de iniciar la ejecución de las instalaciones, todas las licencias y permisos necesarios, así como los documentos suficientes en derecho para establecer y garantizar la permanencia de las instalaciones.

Se incluyen en este punto todos los permisos en un sentido amplio, tanto de organismos oficiales como de particulares que puedan demandarse en cada caso. De forma no exhaustiva se enumeran los siguientes:

- Licencia municipal de obras.
- Permisos de ejecución del área de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma.
- Permisos de puesta en servicio del área de Industria de la Comunidad Autónoma.
- Permisos de cruzamientos / paralelismos con carreteras, caminos, vías de ferrocarril, líneas eléctricas o telecomunicaciones.
- Etc.

Cualquier coste en que incurra la empresa Distribuidora para la obtención de la Autorización Administrativa y Aprobación del proyecto técnico, en los casos que se precise, será por cuenta del Solicitante. Si no se aprobasen los proyectos presentados para su tramitación administrativa, se estará a lo que la Administración determine y, en caso de variación sustancial de las características del diseño de las instalaciones, se procederá a revisar los costes de dichos trabajos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICO- ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE EXTENSIÓN DE RED O TRABAJO POR CUENTA DE TERCEROS (TCT), EJECUTADOS POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA

De igual manera se procederá en cuanto a las posibles variaciones consecuencia de la imposibilidad de consecución de permisos de paso y establecimiento.

En el supuesto de que dichos costes no estuvieran contemplados en el presupuesto aceptado por el Solicitante, la empresa Distribuidora comunicará previamente al Solicitante dichos costes para su aceptación y continuación de la tramitación.

La empresa Distribuidora no se responsabiliza de los plazos de obtención de la Autorización Administrativa y Aprobación del proyecto técnico, así como de los plazos de obtención del resto de autorizaciones y permisos. La demora en el otorgamiento de dichos permisos y autorizaciones no dará lugar a compensación económica o indemnización de ningún tipo a favor del Solicitante.

3 EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La empresa Distribuidora ejecutará las instalaciones proyectadas a requerimiento del Solicitante.

4 FINALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES, CESIÓN, RECEPCIÓN Y CONEXIÓN DE LAS MISMAS

Finalizadas las instalaciones, la empresa Distribuidora procederá a comunicar esta circunstancia al Solicitante, para que si así lo desea, proceda con la revisión final previa a la puesta en servicio.

4.1 Cesión de instalaciones:

En el caso de instalaciones que vayan a formar parte de la red de distribución, en este caso en el que la empresa Distribuidora es quien ejecuta directamente la obra, no es necesario documento de cesión correspondiente.

4.2 Conexión de instalaciones.

La empresa Distribuidora programará la ejecución de la conexión y puesta en servicio, obteniendo en los casos que se precise la pertinente Acta de Puesta en Marcha. Para los casos en los que se requieran descargos de instalaciones en servicio, y con objeto de cumplir con las exigencias y notificaciones legales pertinentes, la solicitud de puesta en servicio se deberá realizar con un plazo mínimo de 20 días.

Una vez puesta en servicio la instalación por la empresa Distribuidora, por parte del Solicitante se podrá proceder a la contratación del suministro de energía eléctrica con empresa Comercializadora.

Remite: Apartado de Correos 61269 – 28080 – Madrid



TECNICA Y PROYECTOS S.A
C/ BOTIGUERS (PG INDUS, 5 esc. A, 5º 501

46980 PATERNA (VALENCIA)

Referencia: 9038148520
Fecha: 12.09.2019
Asunto: Solicitud de suministro de energía para Ascensores
Potencia Solicitada: 30 kW.
Situación: C/ GERNIKA, 46, 1º BASAURI - BIZKAIA
CUPS: ES0021000009466913KH

Muy Sres. nuestros:

En relación con el asunto de referencia, les indicamos a continuación las condiciones técnico-económicas en que será atendida su solicitud.

El suministro se efectuará a la tensión de 3X400/230 V. y las infraestructuras eléctricas de red de distribución necesarias serán realizadas por esta empresa distribuidora.

Las instalaciones de enlace serán realizadas por su Instalador Electricista, según las "Normas Particulares para Instalaciones de Enlace" de esta empresa distribuidora y/o las aprobadas por la Administración correspondiente.

El importe a abonar por ustedes correspondiente a los Derechos de Extensión **, según el RD 1048/2013 , asciende a 630,7 € (Pr.C.E x Pot.Solicitada + IVA). , según precios vigentes.

Precio Cuota de Extensión (Pr.C.E): 17,374714 €/kW

Asimismo, le será facturado a su comercializadora a la firma del contrato de acceso a la red según precios vigentes en su momento y que, a fecha de hoy, son los siguientes:

Cuota de Acceso.....:	19,703137 €	por kW de potencia contratada, más IVA
Derechos de Enganche...:	9,04476 €	, más IVA

El plazo de validez de esta propuesta es de 6 meses a partir de la fecha de este escrito. Transcurrido dicho plazo o modificadas las características de su solicitud, las presentes condiciones no serán válidas, debiendo realizar una nueva solicitud.

En el supuesto de merecer su aceptación, rogamos **nos remitan firmado el duplicado** adjunto a la dirección Apartado Correos 22 FD - 48080 - Bilbao, **indicando la cuenta para domiciliación** del importe de los Derechos de Extensión o adjuntando comprobante de la transferencia bancaria, con indicación de la Referencia de este escrito, para iniciar los trámites de consecución de los permisos que condicionan el inicio de las obras.

En cualquier caso, informamos que las instalaciones de extensión no podrán ser finalizadas en tanto no se hayan realizado sus instalaciones de enlace (Caja General de Protección), por lo que **agradeceremos nos informen de la conclusión de las mismas** y nos faciliten la Hoja de Instalaciones de Enlace, que obra en poder de su Instalador, así como el Certificado de Instalación Eléctrica.

La contratación del suministro se llevará a cabo a través de una empresa comercializadora, a quien deberán comunicar el Código Universal del Punto de Suministro (CUPS) indicado en el encabezado.

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

ACEPTACIÓN: Nombre: _____

Firma: _____ Fecha: _____

Para domiciliar el pago deberá rellenar y devolver firmado junto con esta carta, el documento de Mandato de Domiciliación adjunto.

Para cualquier consulta o asesoramiento puede dirigirse a nuestro telefono 900171171 o a la dirección electrónica contacto@i-de.es
Página web: www.i-de.es

** detalle en www.i-de.es

recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica dpo@iberdrola.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.



APÉNDICE 2: CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS

Proyecto 1

ASCENSOR Y PASARELA PEATONAL DE ACCESO AL EDIFICIO N°4 DESDE LA C/GERNIKA.
(EXCMO. AYTO. BASAURI)

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Fecha: 29.10.2019
Proyecto elaborado por: GOTZON BERAZA

SIGNIFY

Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
Teléfono 618.954.421
Fax
e-Mail gotzon.beraza@signify.com

Índice

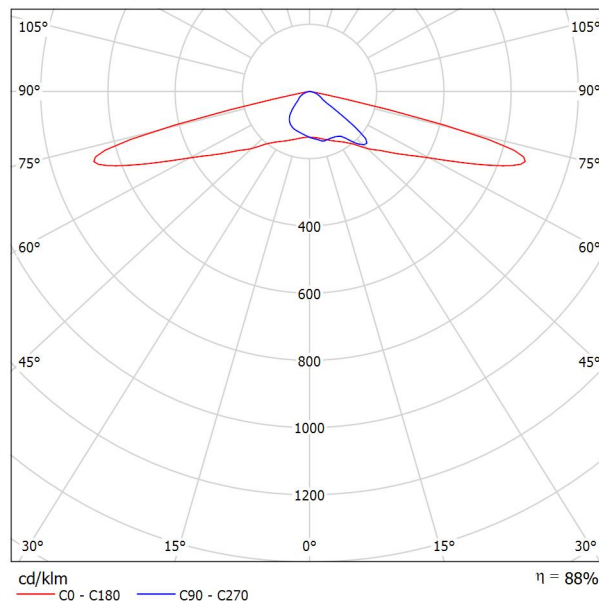
Proyecto 1	
Portada del proyecto	1
Índice	2
PHILIPS BGP615 T25 1 xLED44-4S/830 DM50	
Hoja de datos de luminarias	3
Escena exterior 1	
Datos de planificación	4
Lista de luminarias	5
Luminarias (lista de coordenadas)	6
Rendering (procesado) en 3D	7
Rendering (procesado) de colores falsos	8
Superficies exteriores	
PASARELA PEATONAL	
Superficie 1	
Isolíneas (E)	9
Gama de grises (E)	10
Gráfico de valores (E)	11

SIGNIFY

Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
 Teléfono 618.954.421
 Fax
 e-Mail gotzon.beraza@signify.com

PHILIPS BGP615 T25 1 xLED44-4S/830 DM50 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 27 63 95 100 88

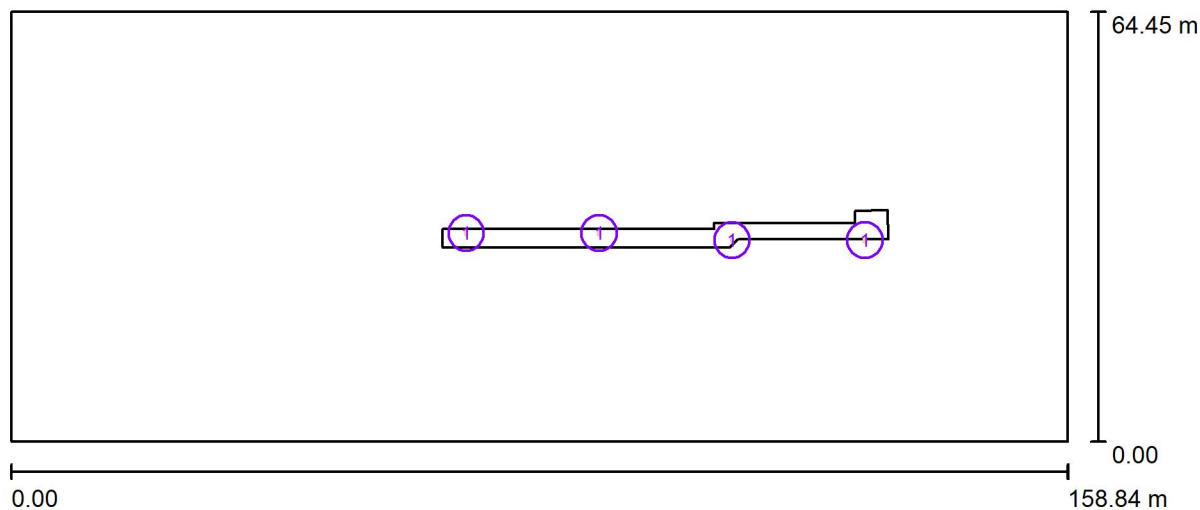
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Luma: Familia de luminarias para iluminación viaria con tecnología LED Luma es una luminaria de alumbrado vial con una identidad de diseño clara, que ofrece una solución para cualquier calle y carretera, perfectamente refrigerada, para instalarla y olvidarse de ella. El paquete lumínico, la vida útil y el perfil energético se pueden adaptar para crear la solución deseada en términos de ahorro de costes y energético. Luma se puede programar para mantener el flujo de los LED a un nivel constante predefinido a lo largo de la vida útil de la luminaria, aumentando la corriente de funcionamiento con el tiempo para compensar la depreciación lumínica del LED. Esto elimina el exceso de iluminación al principio, con lo que se pueden lograr ahorros extra de energía. El diseño realmente plano de Luma evita la luz ascendente y las ópticas cumplen los estándares de iluminación actuales. Para optimizar la distribución de luz en geometrías de carreteras variantes y/o para restringir los reflejos, el ángulo de inclinación se puede ajustar fácilmente durante la instalación.

SIGNIFY

Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
 Teléfono 618.954.421
 Fax
 e-Mail gotzon.beraza@signify.com

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:1136

Lista de piezas - Luminarias

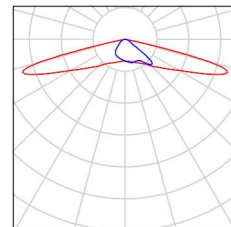
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS BGP615 T25 1 xLED44-4S/830 DM50 (1.000)	3872	4400	35.0
			Total: 15488	Total: 17600	140.0

SIGNIFY

Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
Teléfono 618.954.421
Fax
e-Mail gotzon.beraza@signify.com

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

4 Pieza PHILIPS BGP615 T25 1 xLED44-4S/830 DM50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3872 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4400 lm
Potencia de las luminarias: 35.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 27 63 95 100 88
Lámpara: 1 x LED44-4S/830 (Factor de corrección 1.000).



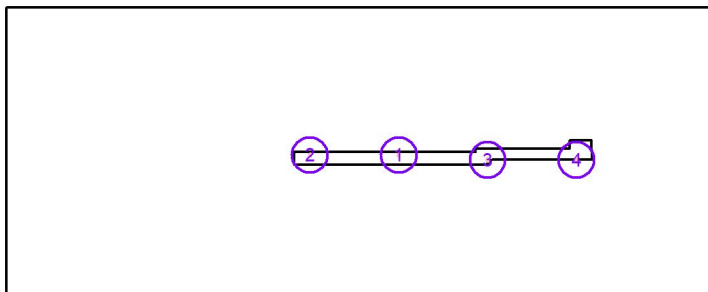
SIGNIFY

Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
 Teléfono 618.954.421
 Fax
 e-Mail gotzon.beraza@signify.com

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

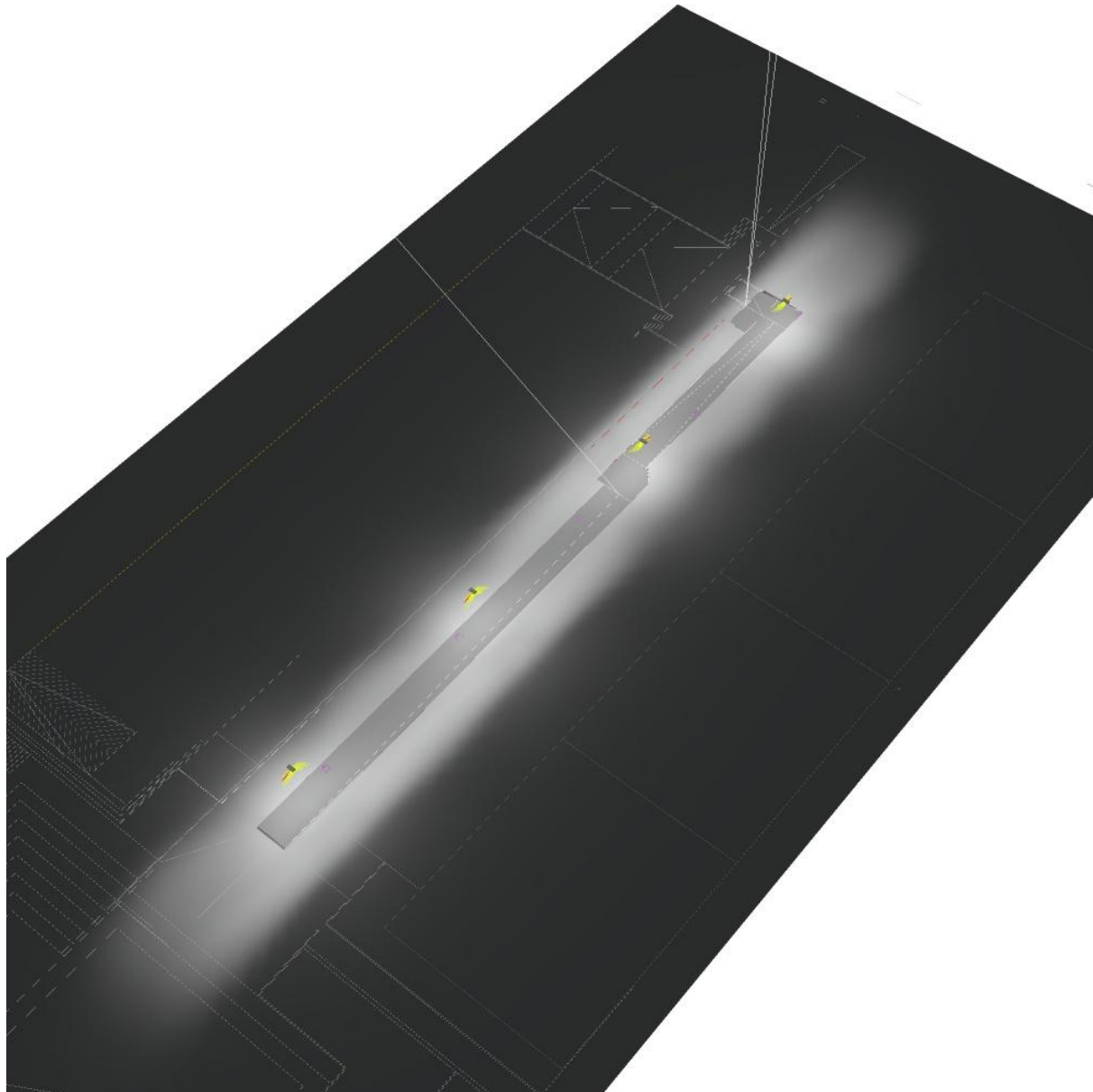
PHILIPS BGP615 T25 1 xLED44-4S/830 DM50

3872 lm, 35.0 W, 1 x 1 x LED44-4S/830 (Factor de corrección 1.000).

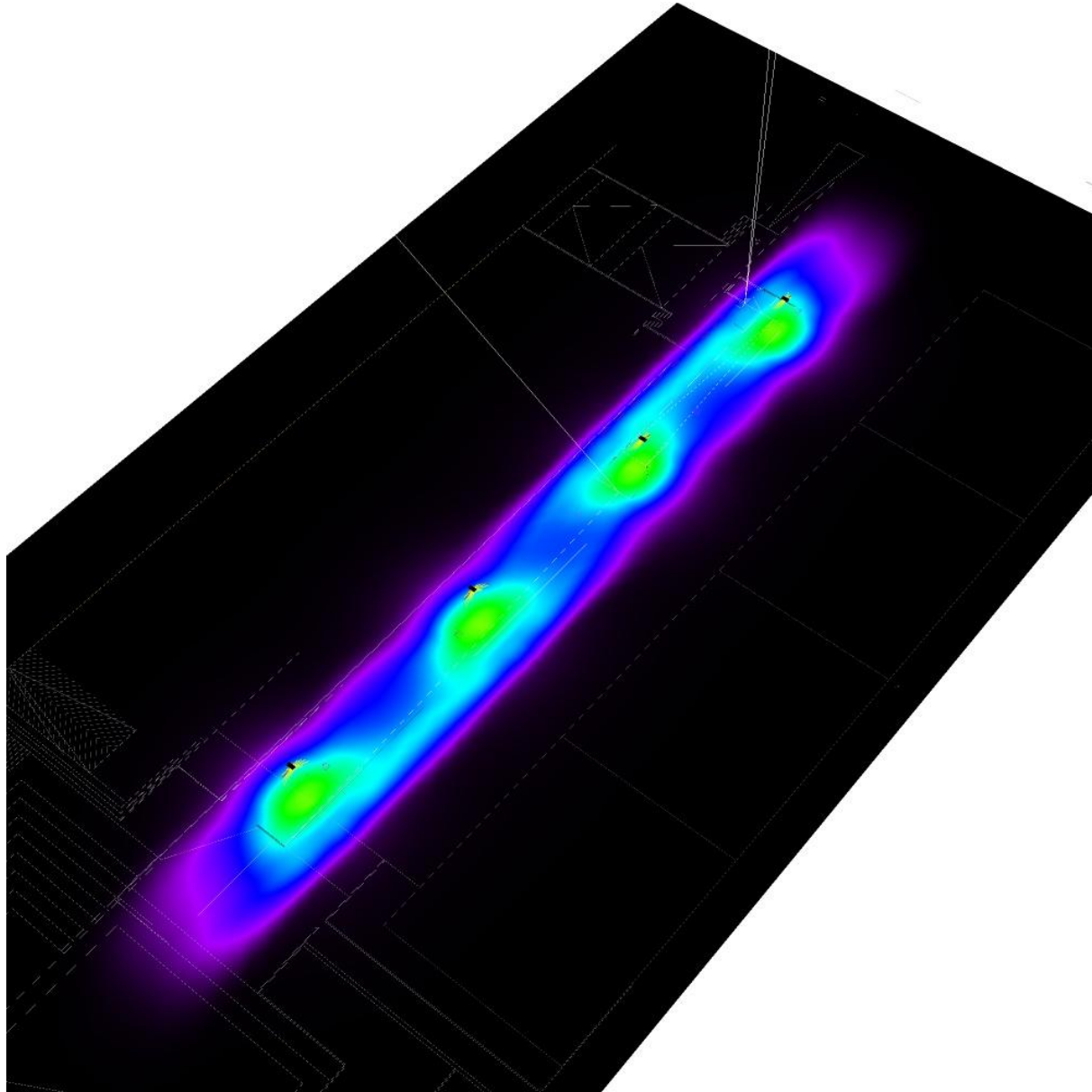


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	88.434	31.238	4.500	0.0	0.0	180.0
2	68.434	31.238	4.500	0.0	0.0	180.0
3	108.402	30.161	4.500	0.0	0.0	0.0
4	128.402	30.161	4.500	0.0	0.0	0.0

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



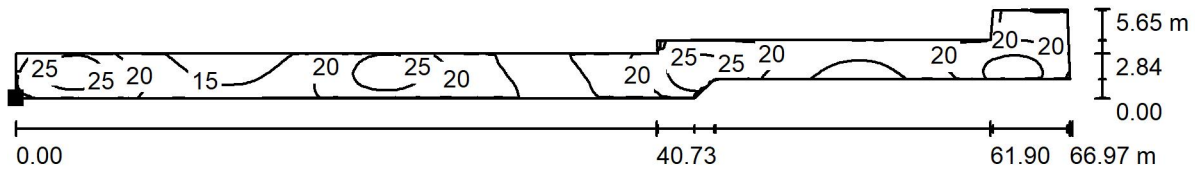
0 6.25 12.50 18.75 25 31.25 37.50 43.75 50

lx

SIGNIFY

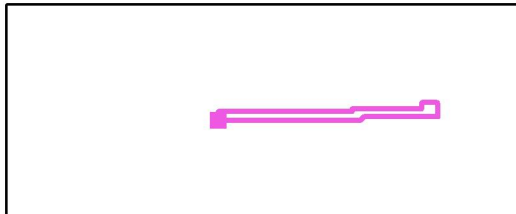
Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
 Teléfono 618.954.421
 Fax
 e-Mail gotzon.beraza@signify.com

Escena exterior 1 / PASARELA PEATONAL / Superficie 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 479

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (64.876 m, 29.062 m, 0.000 m)



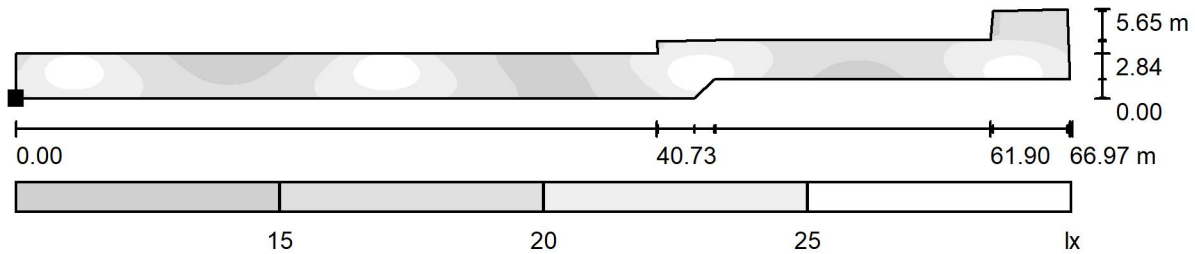
Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	13	28	0.662	0.466

SIGNIFY

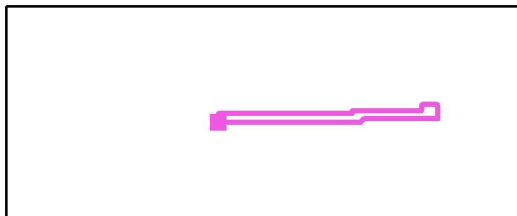
Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
 Teléfono 618.954.421
 Fax
 e-Mail gotzon.beraza@signify.com

Escena exterior 1 / PASARELA PEATONAL / Superficie 1 / Gama de grises (E)



Escala 1 : 479

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (64.876 m, 29.062 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
28

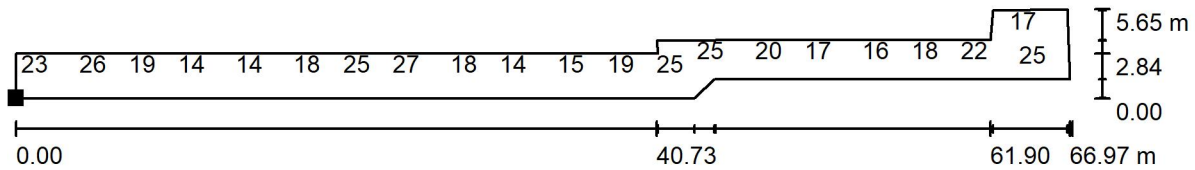
E_{min} / E_m
0.662

E_{min} / E_{max}
0.466

SIGNIFY

Proyecto elaborado por GOTZON BERAZA
 Teléfono 618.954.421
 Fax
 e-Mail gotzon.beraza@signify.com

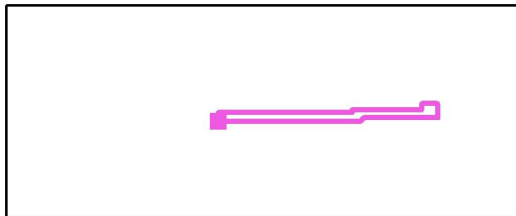
Escena exterior 1 / PASARELA PEATONAL / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 479

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (64.876 m, 29.062 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	13	28	0.662	0.466