

**CONCELLO DE
SANTIAGO**

MODERNIZACION DAS INSTALACIONES DE ILUMINACION NO PAVILLON POLIDEPORTIVO DE FONTIÑAS

Pedro R. Sánchez Mariño
Enxeñeiro Técnico Industrial Municipal

Santiago de Compostela , Outubro de 2.017

SERVIZO DE PROXECTOS E OBRAS
CONCELLO DE SANTIAGO
Pza. Camilo Díaz Valiño s/nº Edificio Estación Autobuses
Tfno. 981542422 – Fax.981542423

MEMORIA

MEMORIA

1. ANTECEDENTES. OBXECTO

O Pavillón Polideportivo de Fontiñas é unha infraestrutura municipal que acolle un número moi amplo de actividades relacionadas con distintos deportes . O grao de ocupación do mesmo e dos mais altos da cidade , alcanzando unas horas de funcionamento anuais próximas as 4.000h .

O consumo enerxético das instalacións , repártese tal como se indica na seguinte táboa :



Como pode apreciarse na mesma o 43,9% do consumo enerxético corresponde a iluminación .

O sistema de iluminación do que dispón o Pavillón polideportivo está realizado fundamentalmente por luminarias con lámpadas de descarga de Vapor de Mercurio con Haloxenuros metálicos de 400W na zoa da pista deportiva, e luminarias equipadas con lámpadas fluorescentes no resto de dependencias , aseos , así como algunha de tipo incandescente nos vestiarios .

O obxecto de este estudo é describir as modificacións que hai que realizar nas instalación de alumado e o obxecto de reducir o consumo enerxético das instalación rebaixando o consumo de enerxía eléctrica , utilizando para elo tecnoloxías de maior rendemento lumínico .

Todas as modificacións que se realicen, faranse conforme as normas contidas no Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión , así como aquelas outras que lle sexan de aplicación , cumprirse ademais o Real Decreto 1890/2008 – Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de alumado exterior e instrucións técnicas complementarias EA-01 y EA-07 . Terase en conta tamén como de obrigado cumprimento os requerementos técnicos esixibles para luminarias con tecnoloxía de LED editadas polo Instituto para a diversificación e aforro de enerxía (IDAE) e o Comité Español de Iluminación (CEI)

2.- SITUACIÓN DAS INSTALACIÓNS

Todas as instalacións a realizar contidas no presente estudo están situadas no Concello de Santiago de Compostela . Pavillón Polideportivo de Fontiñas , Rúa Fontes do Sar .

3.- DESCRIPCIÓN DAS REFORMAS A EFECTUAR

3.1.- ESTADO ACTUAL

As instalacións do edificio dispoñen das seguintes tipoloxías de alumeado:

Haloxenuro metálico: constitúe a iluminación da pista central e das gradas, contabilizándose 24 luminarias con lámpadas de 400 W .



Fluorescencia lineal: encontrase na sa de caldeiras e almacéns , As luminarias en xeral teñen lámpadas de 36 W e 18W .



Florescencia compacta no integrada : e a máis numerosa en canto a número total de lámparas en luminarias tipo downlight . Encóntanse repartidas polos pasillos, hall, vestiúolo, salas de reunión etc



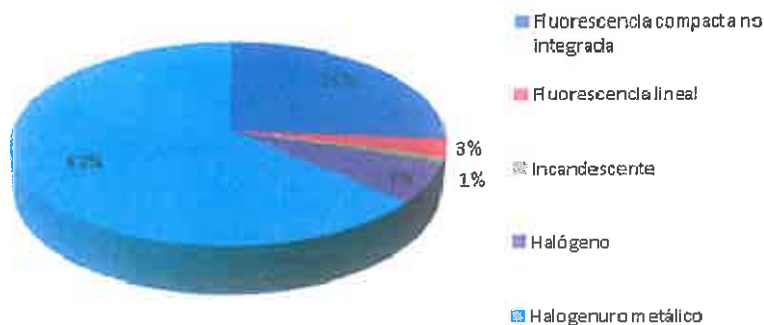
Incandescencia e halóxenos : encontrase en xeral nos almacens , aseos e vestiarios



A distribución das luminarias no local e a que se mostra na seguinte táboa :

Zona	Ubicación	Tipo lámpara	Equip. de aluminao	Controlada	Nº Lámparas y luminaria	Nº de lámparas totales	Watt Watt	Watt Watt	Watt Watt	Watt Watt	Control
PB	Hally vestiúolo	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		20	2	40	26	1040	1280	Manual
PB	Sala de espera	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		4	2	8	26	208	256	Manual
PB	Sala de reuniónes	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		4	2	8	26	208	256	Manual
PB	Infermeria	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		2	2	4	26	104	128	Manual
PB	Aseos pasillo	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		2	2	4	26	104	128	Manual
PB	Aseos mujer	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		2	2	4	26	104	128	Detector presenza
PB	Aseos mujer	halógeno	halógena		2	1	2	50	100	120	Manual
PB	Aseos hombre	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		2	2	4	26	104	128	Detector presenza
PB	Aseos hombre	halógeno	halógena		2	1	2	50	100	120	Manual
Sótano	Pasillo sótano	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		6	2	12	26	312	384	Manual
Sótano	Pasillo sótano	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		1	2	2	26	52	64	Manual
Sótano	Pasillo trasero	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		7	2	14	9	126	182	Manual
PB	Pasillo a pista	halógeno	halógena		5	1	5	70	350	400	Manual
PB	almacen salida emerg.	incandescente	nada		1	1	1	60	60	60	Manual
PB	Almacen bajo escaleras	incandescente	nada		1	1	1	60	60	60	Manual
PB	Vestuarios	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		12	2	24	26	624	768	Manual
PB	Vestuarios	halógeno	halógena		4	1	4	50	200	240	Manual
PB	Vestuarios	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		8	1	8	26	208	256	Manual
PB	Vestuario arbitros	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		1	2	2	26	52	64	Manual
PB	Vestuario arbitros	halógeno	halógena		1	1	1	50	50	60	Manual
PB	Vestuario arbitros	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		1	1	1	26	26	32	Manual
PB	Aseos pista	fluorescencia compacta no integrada	electromagnético		4	2	8	26	208	256	Detector presenza
PB	Aseos pista	halógeno	halógena		2	1	2	50	100	120	Manual
PB	Sala cañberas	fluorescencia lineal	electromagnético		1	2	2	36	72	82	Manual
PB	Contra incendios	fluorescencia lineal	electromagnético		1	2	2	18	36	48	Manual
PB	Almacen electrogeno	fluorescencia lineal	electromagnético		3	2	6	36	216	248	Manual
PB	Pista	halogenuro metálico	halogenuro		24	1	24	400	9600	10820	Manual
PB	Almacen rocodromo	fluorescencia lineal	electromagnético		1	2	2	36	72	82	Manual

Como se observa na seguinte gráfica, o 84% da potencia instalada en iluminación corresponde a haloxenuro metálico, sendo esta tecnoloxía con diferenza a máis instalada no local .



3.2 .-REFORMAS A EFECTUAR.

As reformas a realizar consistirán na substitución dos equipos de iluminación actuais das pistas deportivas por outros equipados con lámpadas de maior eficiencia enerxética e menor consumo tipo Led .

As lámpadas de fluorescencia compacta serán substituídas directamente por lámpadas de led equivalentes .

As lámpadas de fluorescencia lineal serán substituídas por lámpadas de led equivalentes e da mesma lonxitude que se adaptarán as luminarias actuais .

As lámpadas de incandescencia serán substituídas directamente por lámpadas de Led de 5W .

As súas características principais serán :

Order Code	Part Description	Consumo específico kWh/1000 h
49281900	CorePro LEDtube 1200mm 16W/840 C G	16 kWh
49277200	CorePro LEDtube 600mm 8W/840 C G	8 kWh
49279600	CorePro LEDtube 600mm 8W/865 C G	8 kWh
58608400	CorePro LEDtube 1500mm 20W/840 C G	20 kWh
71091300	CorePro LEDtube 1500mm 20W/840	20 kWh
71095100	CorePro LEDtube 1500mm 20W/865	20 kWh
71103300	CorePro LEDtube 600mm 8W/840	8 kWh
71105700	CorePro LEDtube 600mm 8W/865	8 kWh
71107100	CorePro LEDtube 1200mm 14.5W/840	15 kWh
71109500	CorePro LEDtube 1200mm 14.5W/865	15 kWh

Aprobación y clasificación	
Según la normativa europea (CE)	A+
Control y regulación	
Regulable	No
Características eléctricas	
Frecuencia de trabajo	50 o 60 Hz
Tensión (nom.)	220-240 V
Tiempo de inicio (nom.)	0.6 s
Información general	
Clase de energía	G13
Tiempo de vida (nom.)	30000 h
Tiempo de vida (garant.)	30000 h
Eficiencia energética	209 600x
Características de la luz	
Índice de reproducción cromática-CRI (nom.)	80
Índice de reproducción cromática (garant.)	70 %
Temperatura	
Temperatura ambiente (máx.)	45 °C
Temperatura ambiente (mín.)	-20 °C
Tolerancia máxima (máx.)	65 °C
Tolerancia mínima (mín.)	-40 °C

Datos técnicos de la luz (2/2)

Order Code	Full Product Name	Flujo lumínico (nominal) (lm.)	Ángulo de luz nominal
49281900	CorePro LEDtube 1200mm 16W/840 C G	1600 lm	240°
49277200	CorePro LEDtube 600mm 8W/840 C G	800 lm	240°
49279600	CorePro LEDtube 600mm 8W/865 C G	800 lm	240°
56808400	CorePro LEDtube 1500mm 20W/840 C G	2000 lm	240°

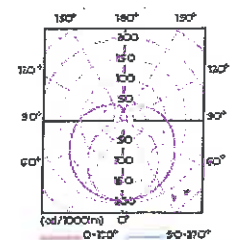
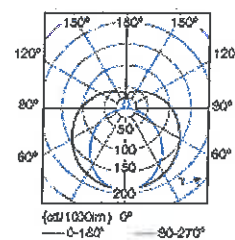
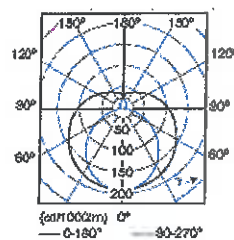
Order Code	Full Product Name	Flujo lumínico (nominal) (lm.)	Ángulo de luz nominal
71091300	CorePro LEDtube 1500mm 20W/840	2200 lm	-
71095100	CorePro LEDtube 1500mm 20W/865	2200 lm	-
71103300	CorePro LEDtube 600mm 8W/840	800 lm	-
71105700	CorePro LEDtube 600mm 8W/865	800 lm	-
71107100	CorePro LEDtube 1200mm 14.5W/840	1600 lm	-
71109500	CorePro LEDtube 1200mm 14.5W/865	1600 lm	-

Temperatura

Order Code	Full Product Name	Temperatura máxima (nom.)
49281900	CorePro LEDtube 1200mm 16W/840 C G	55 °C
49277200	CorePro LEDtube 600mm 8W/840 C G	55 °C
49279600	CorePro LEDtube 600mm 8W/865 C G	55 °C
56808400	CorePro LEDtube 1500mm 20 W/840 C G	65 °C
71091300	CorePro LEDtube 1500mm 20W/840	45 °C

Order Code	Full Product Name	Temperatura máxima (nom.)
71095100	CorePro LEDtube 1500mm 20W/865	45 °C
71103300	CorePro LEDtube 600mm 8W/840	40 °C
71105700	CorePro LEDtube 600mm 8W/865	40 °C
71107100	CorePro LEDtube 1200mm 14.5W/840	40 °C
71109500	CorePro LEDtube 1200mm 14.5W/865	40 °C

Light Distribution Diagrams



LEDtube 1200mm 20W 840 865lm

3.3.- ILUMINACION DA PISTA DEPORTIVA

O Consello Superior de Deportes , publicou en decembro de 2.010 un manual no que se conteñen a lexislación e documentos técnicos de referencia que teñen que cumprir as instalación deportivas en xeral . Este manual recompila toda a lexislación de uso e recomendable a nivel nacional, para a planificación, deseño, construción e xestión de instalación deportivas. Este manual, contén referencias o Código Técnico da Edificación, os

Regulamentos que desenrolan algunha das federacións deportivas, así como os documentos técnicos de referencias as normas UNE-EN, orientados a garantir criterios de seguridade, accesibilidade, funcionalidade, confort e salubridade nos espazos deportivos e outros anexos.

Con respecto o tipo de xogo a realizar nos casos que nos ocupan, fundamentalmente: baloncesto, balonmano e fútbol saia os requisitos da iluminación que debe manterse nas pistas deportivas son os seguintes:

■ *Referencia: Normas NIDE. Normas para las instalaciones deportivas y de esparcimiento. BALONCESTO (BLO)*

Se tendrá en cuenta la siguiente norma:

— UNE-EN 12193. Iluminación en instalaciones deportivas

ILUMINACIÓN (INTERIOR)		
Nivel de competición	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales FIBA nivel 1 y 2.	1.500	0,7
Competiciones internacionales y nacionales.	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel.	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo.	200	0,5

Las luminarias no deben colocarse en la parte del techo correspondiente a un círculo de 4 m de radio de la canasta para evitar deslumbramientos.

ILUMINACIÓN (EXTERIOR)		
Nivel de competición	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales.	500	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel.	200	0,6
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo.	75	0,5

■ *Referencia: Normas NIDE. Normas para las instalaciones deportivas y de esparcimiento. BALONMANO (BLM)*

ILUMINACIÓN (INTERIOR)		
Nivel de competición	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales.	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel.	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo.	200	0,5

Se tendrá en cuenta la siguiente norma:

— UNE-EN 12193. Iluminación en instalaciones deportivas.

ILUMINACIÓN (EXTERIOR)		
Nivel de competición	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales.	500	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel.	200	0,6
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo.	75	0,5

■ Referencia Normas NDE. Normas para las instalaciones deportivas y de esparcimiento. FUTBOL SALA (F75).

Ver apartado 3.4.2_ Iluminación de Balonmano.

O nivel máximo de competicións que se poden desenrolar en este polideportivo correspondese co o equivalente a Competicións rexionais e en algún caso esporádico adestramento de alto nivel .

Os niveis que corresponden son de 500lux de luminancia horizontal media e un valor de uniformidade media de 0,7 .

Para alcanzar ditos niveis faise un estudo lumínico utilizando unha luminaria de Leds de alto rendemento que sustituirá as actuais na mesma disposición e emprazamento . A luminaria utilizada para elo cumpre as seguintes condicións :

As súas características principais son as seguintes :

Tipo	BY470P (versión de 13.000lm) BY471P (versiones de 17.000 y 24.000 lm)	Regulación	Regulables (FSC)
Lámparas	Philips Fortimo LED Line 1R	Modo de dimensión de control	DALI (BY470P: 1 dirección DALI, BY471P: 2 direcciones DALI)
Potencia	BY470P: 96 W BY471P: 126 y 180 W	Materiales	Carcasa: función de aluminio Óptica: PMMA Cubierta: cristal transparente endurecido térmicamente
Flujo luminoso	BY470P: 13.000 lm BY471P: 17.000 y 24.000 lm	Color	Gris plata (SI), blanco (WH) Otros colores RAL disponibles bajo pedido
Temperatura de color	4000 K, 6500 K (códigos especiales)	Óptica	Haz estrecho (NR) Haz medio (MB) Haz ancho (MA) Estanterías (HFO)
certificación		Cierre óptico	Cierre de cristal templado, transparente; cierre PC o PMMA opcional
Índice de reproducción de color	> 80	Instalación	Instalación sin desmontar las lámparas y el cierre óptico Sujeción en Y suspendida Lira (opcional) Conector eléctrico IF85 externo
vida útil media L70B50	70.000 horas	Accesorios	Lira (BY470Z, BY471Z)
vida útil media L80B20	60.000 horas	Comentarios	Conector P68 externo, sujeción en Y incluida
vida útil media L90B10	35.000 horas		
Presencia de temperatura ambiente	-25 °C		
intervalo de temperatura de servicio	-30 a +45 °C		
Embalaje	incorporado (módulo LED con balasto propio)		
Tensión nominal	230 o 240 V / 50-60 Hz		

4.- AFORRO ENERXÉTICO.

A substitución das lámpadas existentes por outras de maior rendemento , dará lugar non só a unha mellora da calidade e o nivel da iluminación , senón tamén a un importante aforro enerxético con un período de retorno da inversión relativamente baixo.

Seguidamente reflíctense os resultados obtidos:

	Luminarias	Potencia	Consumo anual, KWh(*)
Consumo actual	24	425	40.800,00
	14	9	504,00
	121	26	12.584,00
	2	18	144,00
	10	36	1.440,00
	2	60	480,00
	11	50	2.200,00
			58.152,00

Consumo tras reforma	24	234	22.464,00
	14	4,5	252,00
	121	8,5	4.144,00
	2	10	80,00
	10	20	800,00
	2	9,5	76,00
	11	7,5	330,00

28.146,00

Prezo Medio KWh 0,19043832

Aforro
KWh 34.006,00
Aforro € 6.476,05

Inversión ~~28.658,34~~ **24.897,31**
Retorno ~~4,93~~ **3,84**

*El consumo anual se calcula sobre 4.000h de utilización

O aforro obtido con respecto o consumo actual e de 58,48% , con un retorno da inversión de 3,84 anos

5.- ORZAMENTO

O orzamento da reforma ascende á cantidade de 20.576,29 € mais o 21 % de IVE (4.321,02) con un resultado total de : **24.897,31 Euros** . (vintecatroy tres mil oitocentos noventa e sete Euros con trinta e un céntimos)

6.- PRAZO DE EXECUCION.

O Prazo de execución estimado para a realización das instalación e de 2 Meses .

O Enxeñeiro Técnico Industrial Municipal



Asdo. Pedro R. Sánchez Mariño

ANEXO 1
ESTUDIO LUMINICO

POLIDEPORTIVO FONTIÑAS

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 11.09.2017
Proyecto elaborado por:

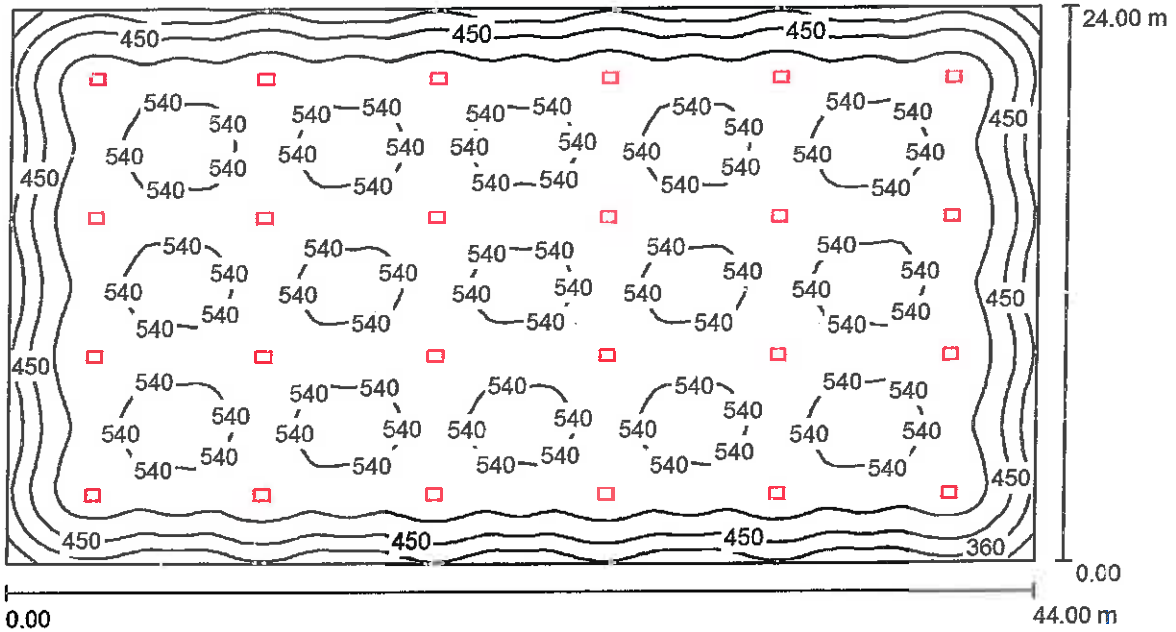
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

POLIDEPORTIVO FONTIÑAS	
Portada del proyecto	1
Índice	2
POLIDEPORTIVO	
Resumen	3
Lista de luminarias	4
Luminarias (lista de coordenadas)	5
Trama de cálculo (lista de coordenadas)	6
Resultados luminotécnicos	7
Superficies del local	
ZONA DE JUEGO	
Resumen	8
Gráfico de valores (E, perpendicular)	9
SUPERFICIE GENERAL	
Resumen	10
Gráfico de valores (E, perpendicular)	11

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / Resumen



Altura del local: 8.500 m, Altura de montaje: 8.500 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:315

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	526	201	629	0.382
Suelo	20	516	234	591	0.453
Techo	70	86	57	99	0.661
Paredes (4)	50	128	67	235	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	16	18	
Trama:	128 x 128 Puntos	Pared inferior	16	17	
Zona marginal:	0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	24	PHILIPS GENTLESPACE GEN2 BY471P 1xLED250S/840/840 PSD NB GC (1.000)	25000	25000	234.0
			Total: 600000	Total: 600000	5616.0

Valor de eficiencia energética: $5.32 \text{ W/m}^2 = 1.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1056.00 m²)

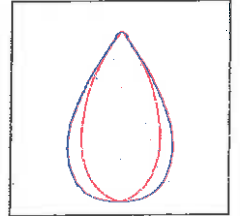


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / Lista de luminarias

24 Pieza PHILIPS GENTLESPACE GEN2 BY471P
1xLED250S/840/840 PSD NB GC
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 25000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 25000 lm
Potencia de las luminarias: 234.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 94 98 100 100 100
Lámpara: 1 x LED250S/840 (Factor de
corrección 1.000).

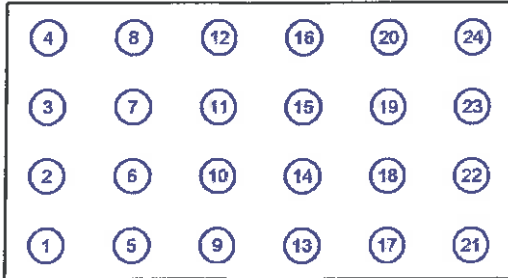
Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / Luminarias (lista de coordenadas)

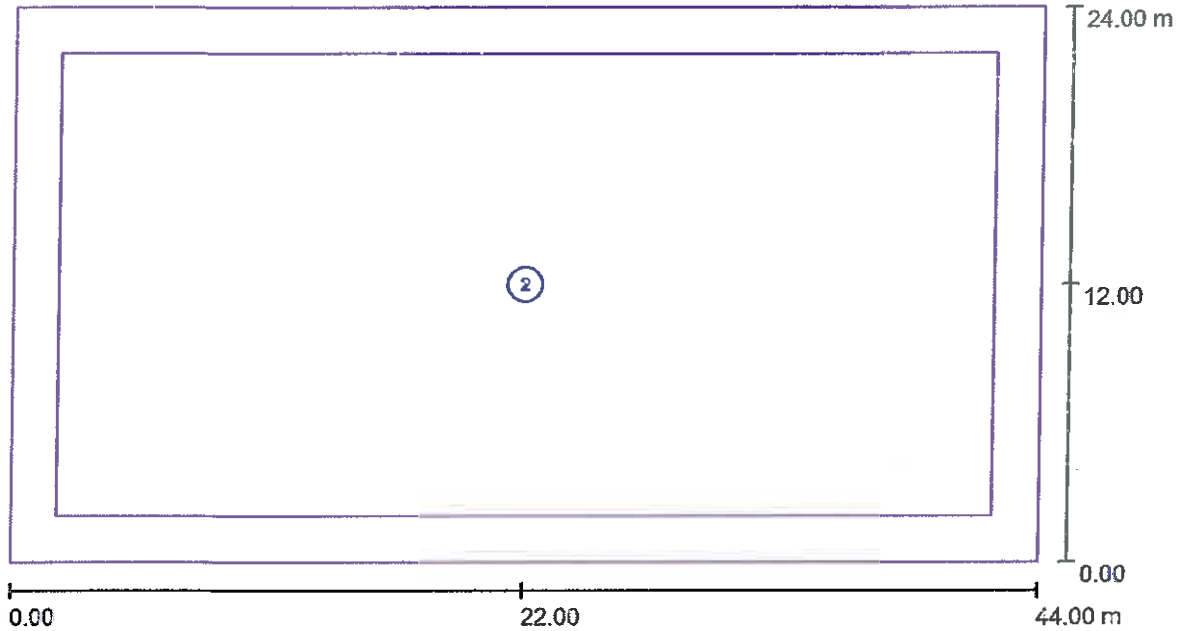
PHILIPS GENTLESPACE GEN2 BY471P 1xLED250S/840/840 PSD NB GC
25000 lm, 234.0 W, 1 x 1 x LED250S/840 (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.667	3.000	8.500	0.0	0.0	90.0
2	3.667	9.000	8.500	0.0	0.0	90.0
3	3.667	15.000	8.500	0.0	0.0	90.0
4	3.667	21.000	8.500	0.0	0.0	90.0
5	11.000	3.000	8.500	0.0	0.0	90.0
6	11.000	9.000	8.500	0.0	0.0	90.0
7	11.000	15.000	8.500	0.0	0.0	90.0
8	11.000	21.000	8.500	0.0	0.0	90.0
9	18.333	3.000	8.500	0.0	0.0	90.0
10	18.333	9.000	8.500	0.0	0.0	90.0
11	18.333	15.000	8.500	0.0	0.0	90.0
12	18.333	21.000	8.500	0.0	0.0	90.0
13	25.667	3.000	8.500	0.0	0.0	90.0
14	25.667	9.000	8.500	0.0	0.0	90.0
15	25.667	15.000	8.500	0.0	0.0	90.0
16	25.667	21.000	8.500	0.0	0.0	90.0
17	33.000	3.000	8.500	0.0	0.0	90.0
18	33.000	9.000	8.500	0.0	0.0	90.0
19	33.000	15.000	8.500	0.0	0.0	90.0
20	33.000	21.000	8.500	0.0	0.0	90.0
21	40.333	3.000	8.500	0.0	0.0	90.0
22	40.333	9.000	8.500	0.0	0.0	90.0
23	40.333	15.000	8.500	0.0	0.0	90.0
24	40.333	21.000	8.500	0.0	0.0	90.0

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / Trama de cálculo (lista de coordenadas)



Escala 1 : 315

Lista de tramas de cálculo

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	ZONA DE JUEGO	22.000	12.000	0.000	40.000	20.000	0.0	0.0	0.0
2	SUPERFICIE GENERAL	22.000	12.000	0.000	44.000	24.000	0.0	0.0	0.0



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 600000 lm
Potencia total: 5616.0 W
Factor mantenimiento: 0.90
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	464	62	526	/	/
Suelo	453	64	516	20	33
Techo	0.00	86	86	70	19
Pared 1	53	77	129	50	21
Pared 2	52	75	127	50	20
Pared 3	53	75	128	50	20
Pared 4	52	73	125	50	20

Simetrías en el plano útil

	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
E_{min} / E_m : 0.382 (1:3)	Pared izq	16	18	
E_{min} / E_{max} : 0.319 (1:3)	Pared inferior	16	17	

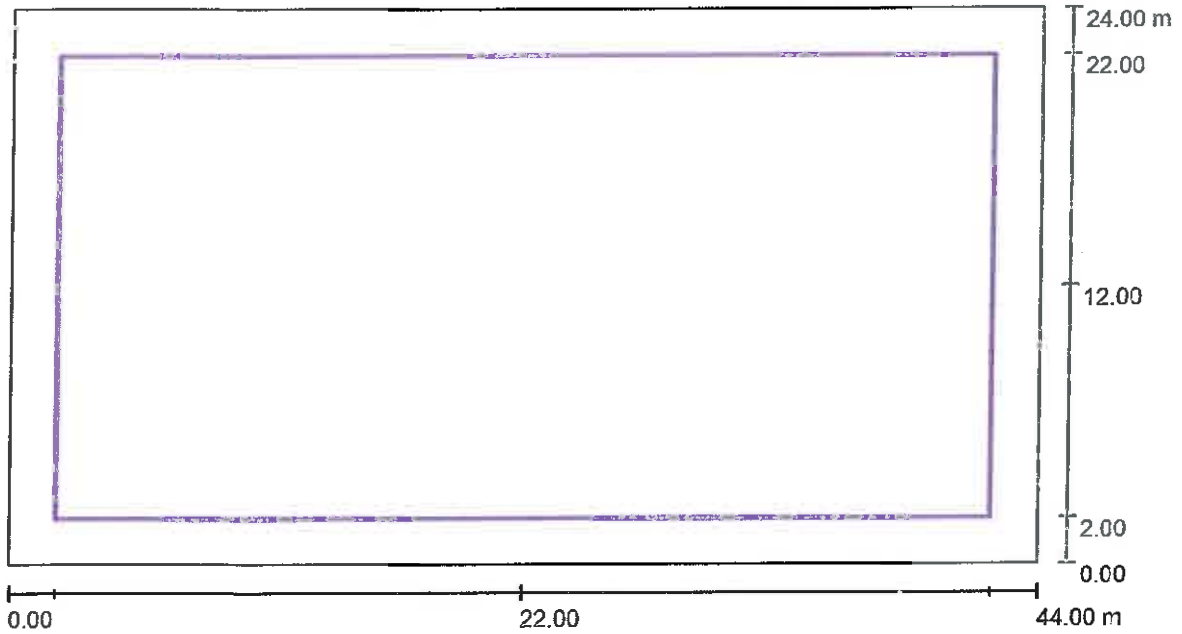
(CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: $5.32 \text{ W/m}^2 = 1.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1056.00 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / ZONA DE JUEGO / Resumen



Escala 1 : 315

Posición: (22.000 m, 12.000 m, 0.000 m)
 Tamaño: (40.000 m, 20.000 m)
 Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
 Tipo: Normal, Trama: 15 x 7 Puntos
 Pertenece al siguiente centro deportivo: Superficie deportiva general 1

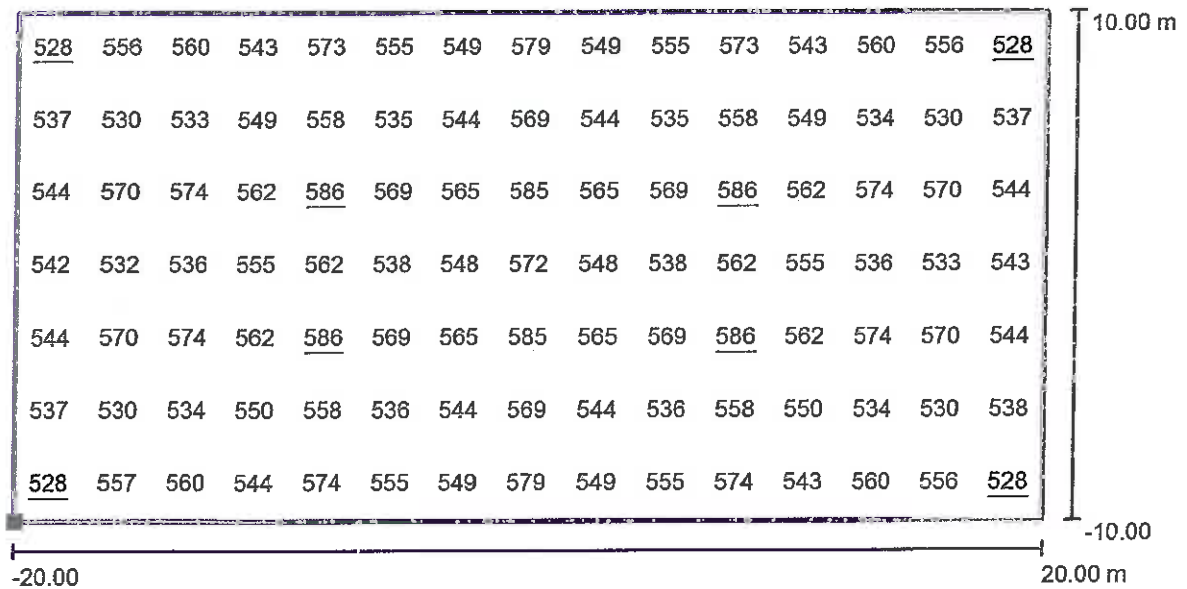
Sumario de los resultados

N°	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_{h_m} / E_m	H [m]	Cámara
1	perpendicular	554	528	586	0.95	0.90	/	0.000	/

E_{h_m} / E_m = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / ZONA DE JUEGO / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 286

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado: (2.000 m, 2.000 m,
0.000 m)



Trama: 15 x 7 Puntos

E_m [lx]
554

E_{min} [lx]
528

E_{max} [lx]
586

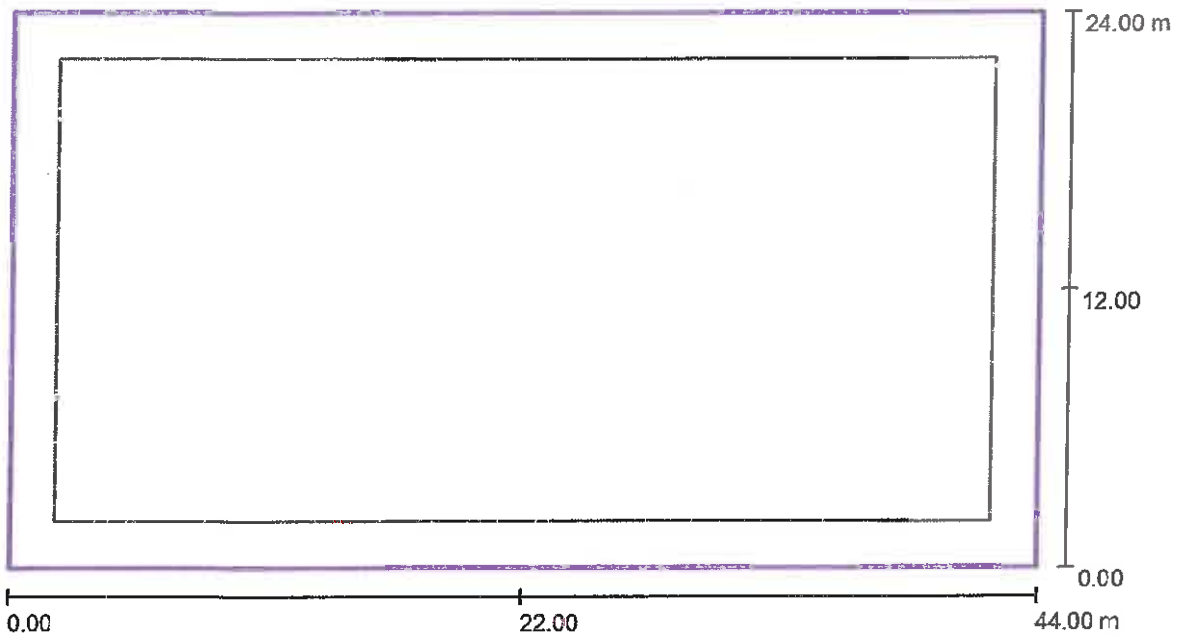
E_{min} / E_m
0.95

E_{min} / E_{max}
0.90



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / SUPERFICIE GENERAL / Resumen



Escala 1 : 315

Posición: (22.000 m, 12.000 m, 0.000 m)
 Tamaño: (44.000 m, 24.000 m)
 Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
 Tipo: Normal, Trama: 15 x 9 Puntos
 Pertenece al siguiente centro deportivo: Superficie deportiva general 1

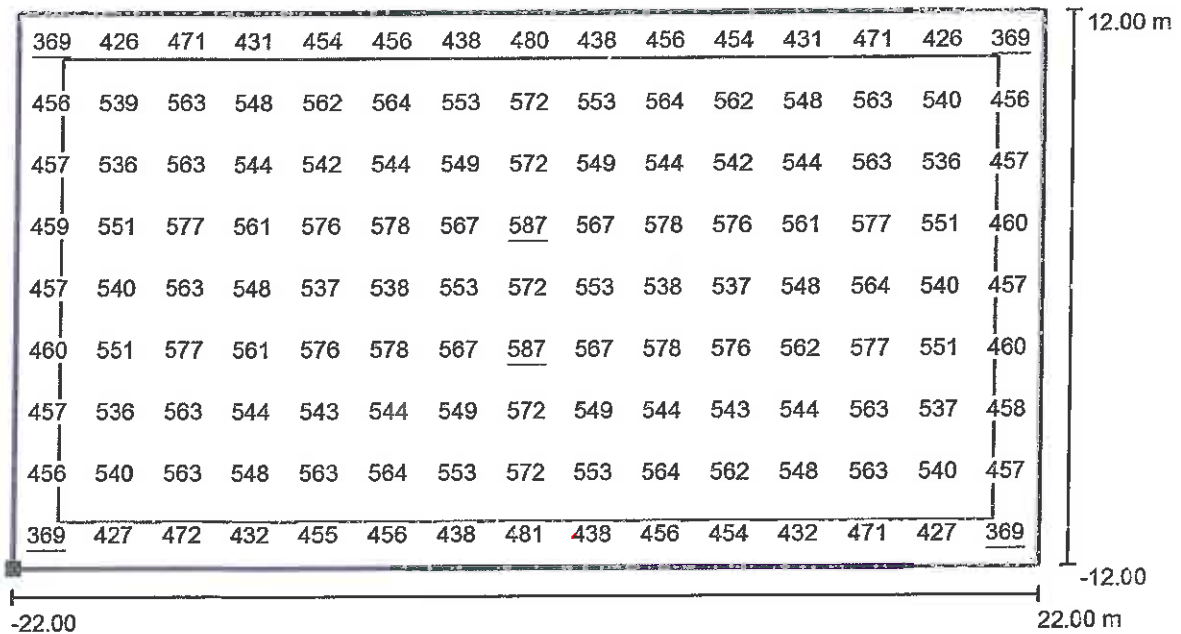
Sumario de los resultados

Nº	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h,m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	520	369	587	0.71	0.63	/	0.000	/

$E_{h,m} / E_m$ = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

POLIDEPORTIVO / SUPERFICIE GENERAL / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 315

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado: (0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 9 Puntos

E_m [lx]
520

E_{min} [lx]
369

E_{max} [lx]
587

E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.63

ANEXO 2

DETALLE DAS LUMINARIAS



GentleSpace gen2: un nuevo estándar en la iluminación de gran altura.

GentleSpace gen2

Con la introducción de la luminaria LED GentleSpace en 2011, Philips dio un paso de gigante en la iluminación de espacios de gran altura, al ofrecer una enorme reducción del consumo de energía, una larga vida útil y un diseño innovador. Ahora, con GentleSpace gen2, Philips sigue mejorando aún más: un coste total de propiedad mejorado, incluso en condiciones extremas con la versión GS-2 Xtreme, que puede usarse hasta a +60 °C o 100.000 horas de vida útil (L80), ambos puntos garantizados por una protección integrada frente a sobrecalentamientos. Además, hay disponible una amplia variedad de opciones (diversidad de ópticas, colores RAL disponibles, opciones de montaje, materiales de cierre y versiones para zonas explosivas 2/22) a fin de garantizar una solución ideal para su aplicación. Asimismo, GentleSpace gen2 se puede equipar para su uso en un sistema de emergencia centralizado (PSED)

Beneficios

- Máximo ahorro mensual de los costes de energía y mantenimiento
- Corto retorno de inversión
- Gran variedad de usos, incluso en condiciones extremas
- Cumplimiento de todas las normas correspondientes

GentleSpace gen2

Características

- Eficiencia hasta 143 lm/W
- Regulación Dali. (los modelos 250S y 320S requieren 2 direcciones DALI).
- Vida 70.000 horas (L70). Versiones Extreme hasta 100.000 horas (L80)
- T ambiente hasta 45 °C. Versiones XT hasta 60°C.
- Diseño exclusivo
- Cumple la norma EN-12464-1
- IRC ≥ 80
- Nuevas instalaciones o en sustituciones punto por punto de HPI 250 W, HPL 400 W o HPI 400 W, con reducción del consumo de energía del 45% como mínimo

Aplicaciones

- Naves industriales y almacenes
- Pabellones feriales
- Salas de exposiciones y tiendas

Especificaciones

Tipo	BY470P (versión de 13.000 lm) BY471P (versiones de 17.000 y 25.000 lm)
Lámpara	Philips Fortimo LED Line 1R
Potencia	BY470P: 95 W BY471P: 126 y 180 W
Flujo luminoso	BY470P: 13.000 lm BY471P: 17.000 y 25.000 lm
Temperatura de color correlacionada	4000 K , 6500 K (códigos especiales)
Índice de composición del color	> 80
Vida útil media L70B50	70.000 horas
Vida útil media L80B50	50.000 horas
Vida útil media L90B50	25.000 horas
Promedio de temperatura ambiente	+25 °C
Intervalo de temperaturas de servicio	-30 a +45 °C
Controlador	Incorporado (módulo LED con balasto propio)
Tensión de red	230 o 240 V / 50-60 Hz

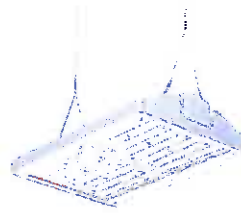
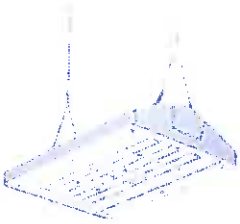
Regulación	Regulables (PSD)
Entrada del sistema de control	DALI (BY470P: 1 dirección DALI, BY471P: 2 direcciones DALI)
Material	Carcasa: fundición de aluminio Óptica: PMMA Cubierta: cristal transparente endurecido térmicamente
Color	Gris plata (SI), blanco (WH) Otros colores RAL disponibles bajo pedido
Óptica	Haz estrecho (NB) Haz medio (MB) Haz ancho (WB) Estanterías (HRO)
Cierre óptico	Cierre de cristal (templado, transparente); cierre PC o PMMA opcional
Instalación	Instalación sin desmontar las lámparas y el cierre/óptica Sujeción en Y suspendida Lira (opcional) Conector eléctrico IP65 externo
Accesorios	Lira (BY470Z, BY471Z)
Comentarios	Conector IP65 externo, sujeción en Y incluida

Versions



GentleSpace gen2

Versions



GentleSpace 2 - LED EconomyLine
17,000 lm

Detalles del producto

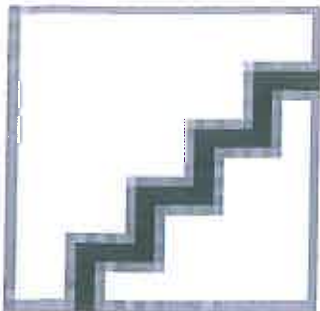
GentleSpace gen2



GentleSpace gen2



GentleSpace gen2



GentleSpace gen2



GentleSpace gen2

Detalles de producción

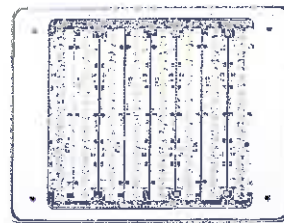
GentleSpace_gen2-BY471Z_MBW-
DP07



GentleSpace gen2 BY471P MBW WH



LED/óptica en primer plano

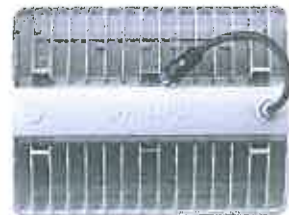


Vista inferior

Vista lateral



Vista superior



Vista lateral de GentleSpace gen2
BY470P con brazo de montaje



GentleSpace gen2

Accesorios



Ordercode 90047400



Ordercode 90048100



Ordercode 90866100



Ordercode 90867800

GenileSpace gen2

Condiciones de aplicación

Temperatura ambiente media 25 °C

Aprobación y aplicación

Índice de protección frente a choques mecánico IK07

Código de protección de entrada IP65

Controles y regulación

Regulable SI

Operativos y eléctricos

Tensión de entrada 220-240 V

Información general

Base de casquillo -

Marca CE Marcado CE

Clase de protección IEC Seguridad clase I

Certificado Ganador del premio de diseño DAW-2014

Driver incluido SI

Marca de inflamabilidad D

Equipo Electrónico

Control integrado No

Fuente de luz sustitible SI

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Cromaticidad inicial (0,38, 0,38) SDCM

<3

Índice corr. Temperatura de color 4000 K

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

Índice de errores del driver en 5.000 h 0,5 %

Vida útil media L80B50 50000 h

Vida útil media L90B50 25000 h

Condiciones de aplicación

Order Code	Full Product Name	Rango de temperatura ambiente	Nivel máximo de regulación	Apta para encendido y apagado aleatorio
34593100	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI	-30 °C a +45 °C	-	Sí
34594800	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34595500	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	-30 °C a +45 °C	-	Sí
34596200	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34601300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW SI	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34602000	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW SI	-30 °C a +45 °C	-	Sí
34597600	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34598600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH	-30 °C a +45 °C	-	Sí
34599300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34600600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34603700	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW WH	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34604400	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW WH	-30 °C a +45 °C	10%	Sí
34827700	BY471P PRO170S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	-30 °C a +60 °C	10%	No
34828400	BY471P PRO170S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	-30 °C a +60 °C	1%-ELV	No
34829100	BY471P PRO170S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	-30 °C a +60 °C	1%-ELV	No
34830700	BY471P PRO170S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	-30 °C a +60 °C	10%	No
34848200	BY473P GRN170S/840 PSD WB G BR SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32189800	BY471P GRN170S/840 PSD WB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32190400	BY471P GRN170S/840 PSD MB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32191100	BY471P GRN170S/840 PSD NB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32192800	BY471P GRN170S/840 PSD HRO GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32270300	BY471P GRN170S/840 PSD WB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32271000	BY471P GRN170S/840 PSD MB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32272700	BY471P GRN170S/840 PSD NB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32273400	BY471P GRN170S/840 PSD HRO PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32282600	BY471P GRN170S/840 PSD WB AC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
34831400	BY471P PRO250S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	-30 °C a +60 °C	10%	No

GentleSpace gen2

Order Code	Full Product Name	Rango de temperatura ambiente	Nivel máximo de regulación	Apta para encendidos y apagados aleatorios
34832100	BY471P PRO250S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	-30 °C a +60 °C	10%	No
34833800	BY471P PRO250S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	-30 °C a +60 °C	1%-ELV	No
34834500	BY471P PRO250S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	-30 °C a +60 °C	10%	No
34851200	BY473P GRN250S/840 PSD MB G SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
34852900	BY473P GRN250S/840 PSD WB G SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32199700	BY471P GRN250S/840 PSD WB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32200000	BY471P GRN250S/840 PSD MB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32201700	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32202400	BY471P GRN250S/840 PSD HRO GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32274100	BY471P GRN250S/840 PSD WB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32275800	BY471P GRN250S/840 PSD MB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32278500	BY471P GRN250S/840 PSD NB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32277200	BY471P GRN250S/840 PSD HRO PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32286400	BY471P GRN250S/840 PSD WB AC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32292500	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC BR SI SWP	-30 °C a +45 °C	10%	No
34844400	BY472P GRN130S/840 PSD MB G SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
34845100	BY472P GRN130S/840 PSD WB G SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
34846800	BY473P GRN170S/840 PSD MB G SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
34847500	BY473P GRN170S/840 PSD WB G SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32180500	BY470P GRN130S/840 PSD WB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32181200	BY470P GRN130S/840 PSD MB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32182900	BY470P GRN130S/840 PSD NB GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32183600	BY470P GRN130S/840 PSD HRO GC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32266600	BY470P GRN130S/840 PSD WB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32267300	BY470P GRN130S/840 PSD MB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32268000	BY470P GRN130S/840 PSD NB PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32269700	BY470P GRN130S/840 PSD HRO PC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32278900	BY470P GRN130S/840 PSD WB AC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No
32281900	BY470P GRN130S/840 PSD HRO AC SI	-30 °C a +45 °C	10%	No

Información general (1/2)

Order Code	Full Product Name	Apto para zonas deportivas	Ángulo del haz de luz	Tipo de lente/cubierta óptica	Certificado ENEC	Order Code	Full Product Name	Apto para zonas deportivas	Ángulo del haz de luz	Tipo de lente/cubierta óptica	Certificado ENEC
34593100	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI	BIR	-	G	Marcado ENEC	34595500	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	BIR	-	G	Marcado ENEC
34594800	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI	BIR	114 °	G	Marcado ENEC	34596200	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	BIR	114 °	G	Marcado ENEC

GentleSpace gen2

Order Code	Full Product Name	Apto para zonas deportivas	Ángulo del haz de luz		Tipo cubierta	Certificado ENEC	Order Code	Full Product Name	Apto para zonas deportivas	Ángulo del haz de luz		Tipo cubierta	Certificado ENEC
			114 °	PC						114 °	GC		
34601300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW SI	BIR	114 °	PC	Marcado	34631400	BY471P PRO250S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	No	114 °	GC	Marcado		
34602000	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW SI	BIR		PC	Marcado	34832100	BY471P PRO250S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	No	114 °	GC	Marcado		
34597900	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH	BIR	114 °	G	Marcado	34833600	BY471P PRO250S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	No		GC	Marcado		
34598600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH	BIR		G	Marcado	34834500	BY471P PRO250S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	No	114 °	GC	Marcado		
34599300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	BIR	114 °	G	Marcado	34851200	BY473P GRN250S/840 PSD MB G SI	No	114 °	G	No		
34600600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	BIR	114 °	G	Marcado	34852900	BY473P GRN250S/840 PSD WB G SI	No	114 °	G	No		
34803700	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW WH	BIR	114 °	PC	Marcado	32199700	BY471P GRN250S/840 PSD WB GC SI	No	114 °	GC	Marcado		
34804400	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW WH	BIR	114 °	PC	Marcado	32200000	BY471P GRN250S/840 PSD MB GC SI	No	114 °	GC	Marcado		
34827700	BY471P PRO170S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	No	114 °	GC	Marcado	32201700	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC SI	No	114 °	GC	Marcado		
34828400	BY471P PRO170S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	No		GC	Marcado	32202400	BY471P GRN250S/840 PSD HRO GC SI	No	114 °	GC	Marcado		
34829100	BY471P PRO170S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	No		GC	Marcado	32274100	BY471P GRN250S/840 PSD WB PC SI	No	114 °	PC	Marcado		
34830700	BY471P PRO170S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	No	114 °	GC	Marcado	32275800	BY471P GRN250S/840 PSD MB PC SI	No	114 °	PC	Marcado		
34848200	BY473P GRN170S/840 PSD WB G BR SI	No	114 °	G	No	32276500	BY471P GRN250S/840 PSD NB PC SI	No	114 °	PC	Marcado		
32199800	BY471P GRN170S/840 PSD WB GC SI	BIR	114 °	GC	Marcado	32277200	BY471P GRN250S/840 PSD HRO PC SI	No	114 °	PC	Marcado		
32190400	BY471P GRN170S/840 PSD MB GC SI	No	114 °	GC	Marcado	32286400	BY471P GRN250S/840 PSD WB AC SI	No	114 °	AC	Marcado		
32191100	BY471P GRN170S/840 PSD NB GC SI	No	114 °	GC	Marcado	32292500	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC BR SI SWP	BIR	114 °	GC	Marcado		
32192800	BY471P GRN170S/840 PSD HRO GC SI	No	114 °	GC	Marcado	34844400	BY472P GRN130S/840 PSD MB G SI	No	114 °	G	No		
32270300	BY471P GRN170S/840 PSD WB PC SI	No	114 °	PC	Marcado	34845100	BY472P GRN130S/840 PSD WB G SI	No	114 °	G	No		
32271000	BY471P GRN170S/840 PSD MB PC SI	No	114 °	PC	Marcado	34846800	BY473P GRN170S/840 PSD MB G SI	No	114 °	G	No		
32272700	BY471P GRN170S/840 PSD NB PC SI	No	114 °	PC	Marcado	34847500	BY473P GRN170S/840 PSD WB G SI	No	114 °	G	No		
32273400	BY471P GRN170S/840 PSD HRO PC SI	No	114 °	PC	Marcado	32180500	BY470P GRN130S/840 PSD WB GC SI	No	114 °	GC	Marcado		
32282600	BY471P GRN170S/840 PSD WB AC SI	No	114 °	AC	Marcado	32181200	BY470P GRN130S/840 PSD MB GC SI	No	114 °	GC	Marcado		
						32182900	BY470P GRN130S/840 PSD NB GC SI	No	114 °	GC	Marcado		
						32183600	BY470P GRN130S/840 PSD HRO GC SI	No	114 °	GC	Marcado		

GentleSpace gen2

Order Code	Full Product Name	Apto para zonas deportivas	Ángulo del haz de luz	Tipo lente/cubierta óptica	Certificado	Order Code	Full Product Name	Apto para zonas deportivas	Ángulo del haz de luz	Tipo lente/cubierta óptica	Certificado
32266600	BY470P GRN130S/840 PSD WB PC SI	No	114 °	PC	Marcado ENEC	32269700	BY470P GRN130S/840 PSD HRO PC SI	No	114 °	PC	Marcado ENEC
32267300	BY470P GRN130S/840 PSD MB PC SI	No	114 °	PC	Marcado ENEC	32278900	BY470P GRN130S/840 PSD WB AC SI	No	114 °	AC	Marcado ENEC
32268000	BY470P GRN130S/840 PSD NB PC SI	No	114 °	PC	Marcado ENEC	32281900	BY470P GRN130S/840 PSD HRO AC SI	No	114 °	AC	Marcado ENEC

Información general (2/2)

Order Code	Full Product Name	Test del hilo Incandescente	Código familia de lámparas	Número de unidades de equipo	Número de fuentes de luz	Tipo de óptica	Código de gama de producto	Accesorios para suspensión
34593100	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	A50	BY471P	MBW
34594800	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	A50	BY471P	MBW
34595500	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	A50	BY471P	MBW
34596200	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	A50	BY471P	MBW
34601300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	A50	BY471P	MBW
34602000	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	1	16	A50	BY471P	MBW
34597900	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	A50	BY471P	MBW
34598600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	1	16	A50	BY471P	MBW
34599300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	A50	BY471P	MBW
34600600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	A50	BY471P	MBW
34603700	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW WH	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	A50	BY471P	MBW
34604400	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW WH	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	A50	BY471P	MBW
34827700	BY471P PRO170S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 17,000 lm	1	12	WB	BY471P	No
34828400	BY471P PRO170S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 17,000 lm	1	12	MB	BY471P	No
34829100	BY471P PRO170S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 17,000 lm	1	12	NB	BY471P	No
34830700	BY471P PRO170S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 17,000 lm	1	12	Haz muy estrecho	BY471P	No
34848200	BY473P GRN170S/840 PSD WB G BR SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	WB	BY473P	No
32189800	BY471P GRN170S/840 PSD WB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	WB	BY471P	No
32190400	BY471P GRN170S/840 PSD MB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	MB	BY471P	No
32191100	BY471P GRN170S/840 PSD NB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	NB	BY471P	No
32192800	BY471P GRN170S/840 PSD HRO GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	HRO	BY471P	No

GenileSpace gen2

Order Code	Full Product Name	Test del hilo Incandescente	Código familia de lámparas	Número de unidades de equipo	Número de fuentes de luz	Tipo de óptica	Código de gama de producto	Accesorios para suspensión
32270200	BY471P GRN170S/840 PSD WB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	WB	BY471P	No
32271000	BY471P GRN170S/840 PSD MB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	MB	BY471P	No
32272700	BY471P GRN170S/840 PSD NB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	NB	BY471P	No
32273400	BY471P GRN170S/840 PSD HRO PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	HRO	BY471P	No
32282600	BY471P GRN170S/840 PSD WB AC SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	WB	BY471P	No
34831400	BY471P PRO250S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 25,000 lm	2	16	WB	BY471P	No
34832100	BY471P PRO250S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 25,000 lm	2	16	MB	BY471P	No
34833800	BY471P PRO250S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 25,000 lm	2	16	NB	BY471P	No
34834500	BY471P PRO250S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	LED ProfessionalLine, system flux 25,000 lm	2	16	Haz muy estrecho	BY471P	No
34851200	BY473P GRN250S/840 PSD MB G SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	MB	BY473P	No
34852900	BY473P GRN250S/840 PSD WB G SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	WB	BY473P	No
32199700	BY471P GRN250S/840 PSD WB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	WB	BY471P	No
32200000	BY471P GRN250S/840 PSD MB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	MB	BY471P	No
32201700	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	NB	BY471P	No
32202400	BY471P GRN250S/840 PSD HRO GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	HRO	BY471P	No
32274100	BY471P GRN250S/840 PSD WB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	WB	BY471P	No
32275800	BY471P GRN250S/840 PSD MB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	MB	BY471P	No
32276500	BY471P GRN250S/840 PSD NB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	NB	BY471P	No
32277200	BY471P GRN250S/840 PSD HRO PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	HRO	BY471P	No
32286400	BY471P GRN250S/840 PSD WB AC SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	WB	BY471P	No
32292500	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC BR SI SWP	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN250S	2	16	NB	BY471P	No
34844400	BY472P GRN130S/840 PSD MB G SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	MB	BY472P	No
34845100	BY472P GRN130S/840 PSD WB G SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	WB	BY472P	No
34846800	BY473P GRN170S/840 PSD MB G SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	MB	BY473P	No
34847500	BY473P GRN170S/840 PSD WB G SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN170S	1	12	WB	BY473P	No
32180500	BY470P GRN130S/840 PSD WB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	WB	BY470P	No
32181200	BY470P GRN130S/840 PSD MB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	MB	BY470P	No
32182900	BY470P GRN130S/840 PSD NB GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	NB	BY470P	No
32183600	BY470P GRN130S/840 PSD HRO GC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	HRO	BY470P	No
32266600	BY470P GRN130S/840 PSD WB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	WB	BY470P	No
32267300	BY470P GRN130S/840 PSD MB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	MB	BY470P	No
32268000	BY470P GRN130S/840 PSD NB PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	NB	BY470P	No
32269700	BY470P GRN130S/840 PSD HRO PC SI	Temperatura 850 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	HRO	BY470P	No
32278900	BY470P GRN130S/840 PSD WB AC SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	WB	BY470P	No
32281900	BY470P GRN130S/840 PSD HRO AC SI	Temperatura 650 °C, duración 5 s	GRN130S	1	8	HRO	BY470P	No

Rendimiento inicial (conforme con IEC) (1/2)

Order Code	Full Product Name	Índice Índice			Order Code	Full Product Name	Índice Índice			
		de reproducción cromática	Eficiencia de la luminaria LED inicial	Flujo lumínico inicial			Tolerancia de flujo lumínico	de reproducción cromática	Eficiencia de la luminaria LED inicial	Flujo lumínico inicial
34593100	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI	-	155 lm/W	17000 lm	34594800	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%

GentleSpace gen2

Order Code	Full Product Name	Índice de reproducción cromática	Eficacia de la luminaria LED inicial	Flujo luminoso inicial	Tolerancia de flujo luminoso	Order Code	Full Product Name	Índice de reproducción cromática	Eficacia de la luminaria LED inicial	Flujo luminoso inicial	Tolerancia de flujo luminoso
34595500	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI SWP		155 lm/W	17000 lm	-	32190400	BY471P GRN170S/840 PSD MB GC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34598200	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32191100	BY471P GRN170S/840 PSD NB GC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34601300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%	32192800	BY471P GRN170S/840 PSD HRO GC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34602000	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW SI		152 lm/W	25000 lm		32270300	BY471P GRN170S/840 PSD WB PC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34597900	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%	32271000	BY471P GRN170S/840 PSD MB PC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34598600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH	-	152 lm/W	25000 lm	-	32272700	BY471P GRN170S/840 PSD NB PC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34599300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%	32273400	BY471P GRN170S/840 PSD HRO PC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34600600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32282600	BY471P GRN170S/840 PSD WB AC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
34603700	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW WH	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%	34831400	BY471P PRO250S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	≥80	123 lm/W	25000 lm	+/-7%
34604400	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW WH	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	34832100	BY471P PRO250S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	≥80	123 lm/W	25000 lm	+/-7%
34827700	BY471P PRO170S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	≥80	123 lm/W	17000 lm	+/-7%	34833800	BY471P PRO250S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X		123 lm/W	25000 lm	
34828400	BY471P PRO170S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X		123 lm/W	17000 lm		34834500	BY471P PRO250S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	≥80	123 lm/W	25000 lm	+/-7%
34829100	BY471P PRO170S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X		123 lm/W	17000 lm		34851200	BY473P GRN250S/840 PSD MB G SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%
34830700	BY471P PRO170S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	≥80	123 lm/W	17000 lm	+/-7%	34852900	BY473P GRN250S/840 PSD WB G SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%
34848200	BY473P GRN170S/840 PSD WB G BR SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%	32199700	BY471P GRN250S/840 PSD WB GC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%
32189800	BY471P GRN170S/840 PSD WB GC SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%	32200000	BY471P GRN250S/840 PSD MB GC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%

GentleSpace gen2

Order Code	Full Product Name	Índice Índice				Order Code	Full Product Name	Índice Índice			
		de reproducción cromática	Eficacia de la luminaria LED inicial	Flujo lumínico inicial	Tolerancia de flujo lumínico			de reproducción cromática	Eficacia de la luminaria LED inicial	Flujo lumínico inicial	Tolerancia de flujo lumínico
32201700	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	34847500	BY473P GRN170S/840 PSD WB G SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%
32202400	BY471P GRN250S/840 PSD HRO GC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32180500	BY470P GRN130S/840 PSD WB GC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
32274100	BY471P GRN250S/840 PSD WB PC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32181200	BY470P GRN130S/840 PSD MB GC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
32275800	BY471P GRN250S/840 PSD MB PC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32182900	BY470P GRN130S/840 PSD NB GC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
32276500	BY471P GRN250S/840 PSD NB PC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32183600	BY470P GRN130S/840 PSD HRO GC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
32277200	BY471P GRN250S/840 PSD HRO PC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32266600	BY470P GRN130S/840 PSD WB PC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
32286400	BY471P GRN250S/840 PSD WB AC SI	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32267300	BY470P GRN130S/840 PSD MB PC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
32292500	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC BR SI SWP	≥80	152 lm/W	25000 lm	+/-7%	32268000	BY470P GRN130S/840 PSD NB PC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
34844400	BY472P GRN130S/840 PSD MB G SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%	32269700	BY470P GRN130S/840 PSD HRO PC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
34845100	BY472P GRN130S/840 PSD WB G SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%	32278900	BY470P GRN130S/840 PSD WB AC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%
34846800	BY473P GRN170S/840 PSD MB G SI	≥80	155 lm/W	17000 lm	+/-7%	32281800	BY470P GRN130S/840 PSD HRO AC SI	≥80	149 lm/W	13000 lm	+/-7%

Rendimiento inicial (conforme con IEC) (2/2)

Order Code	Full Product Name	Potencia de entrada inicial	Order Code	Full Product Name	Potencia de entrada inicial
34593100	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI	110 W	34827700	BY471P PRO170S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	128 W
34594800	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI	164 W	34828400	BY471P PRO170S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	138 W
34595500	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	110 W	34829100	BY471P PRO170S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	138 W
34586200	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	164 W	34830700	BY471P PRO170S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	128 W
34601300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW SI	110 W	34848200	BY473P GRN170S/840 PSD WB G BR SI	110 W
34602000	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW SI	164 W	32189800	BY471P GRN170S/840 PSD WB GC SI	110 W
34597900	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH	110 W	32180400	BY471P GRN170S/840 PSD MB GC SI	110 W
34598600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH	164 W	32181100	BY471P GRN170S/840 PSD NB GC SI	110 W
34599300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	110 W	32192800	BY471P GRN170S/840 PSD HRO GC SI	110 W
34600600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	164 W	32270300	BY471P GRN170S/840 PSD WB PC SI	110 W
34603700	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW WH	110 W	32271000	BY471P GRN170S/840 PSD MB PC SI	110 W
34604400	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW WH	164 W	32272700	BY471P GRN170S/840 PSD NB PC SI	110 W

GentleSpace gen2

Order Code	Full Product Name	Potencia de entrada inicial	Order Code	Full Product Name	Potencia de entrada inicial
32273400	BY471P GRN170S/840 PSD HRO PC SI	110 W	32286400	BY471P GRN250S/840 PSD WB AC SI	164 W
32282800	BY471P GRN170S/840 PSD WB AC SI	110 W	32292500	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC BR SI SWP	164 W
34831400	BY471P PRO250S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	191 W	34844400	BY472P GRN130S/840 PSD MB G SI	87 W
34832100	BY471P PRO250S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	191 W	34845100	BY472P GRN130S/840 PSD WB G SI	87 W
34833800	BY471P PRO250S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	204 W	34846800	BY473P GRN170S/840 PSD MB G SI	110 W
34834500	BY471P PRO250S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	191 W	34847500	BY473P GRN170S/840 PSD WB G SI	110 W
34851200	BY473P GRN250S/840 PSD MB G SI	164 W	32180500	BY470P GRN130S/840 PSD WB GC SI	87 W
34852900	BY473P GRN250S/840 PSD WB G SI	164 W	32181200	BY470P GRN130S/840 PSD MB GC SI	87 W
32199700	BY471P GRN250S/840 PSD WB GC SI	164 W	32182900	BY470P GRN130S/840 PSD NB GC SI	87 W
32200000	BY471P GRN250S/840 PSD MB GC SI	164 W	32183600	BY470P GRN130S/840 PSD HRO GC SI	87 W
32201700	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC SI	164 W	32266600	BY470P GRN130S/840 PSD WB PC SI	87 W
32202400	BY471P GRN250S/840 PSD HRO GC SI	164 W	32267300	BY470P GRN130S/840 PSD MB PC SI	87 W
32274100	BY471P GRN250S/840 PSD WB PC SI	164 W	32268000	BY470P GRN130S/840 PSD NB PC SI	87 W
32275800	BY471P GRN250S/840 PSD MB PC SI	164 W	32269700	BY470P GRN130S/840 PSD HRO PC SI	87 W
32276500	BY471P GRN250S/840 PSD NB PC SI	164 W	32278900	BY470P GRN130S/840 PSD WB AC SI	87 W
32277200	BY471P GRN250S/840 PSD HRO PC SI	164 W	32281900	BY470P GRN130S/840 PSD HRO AC SI	87 W

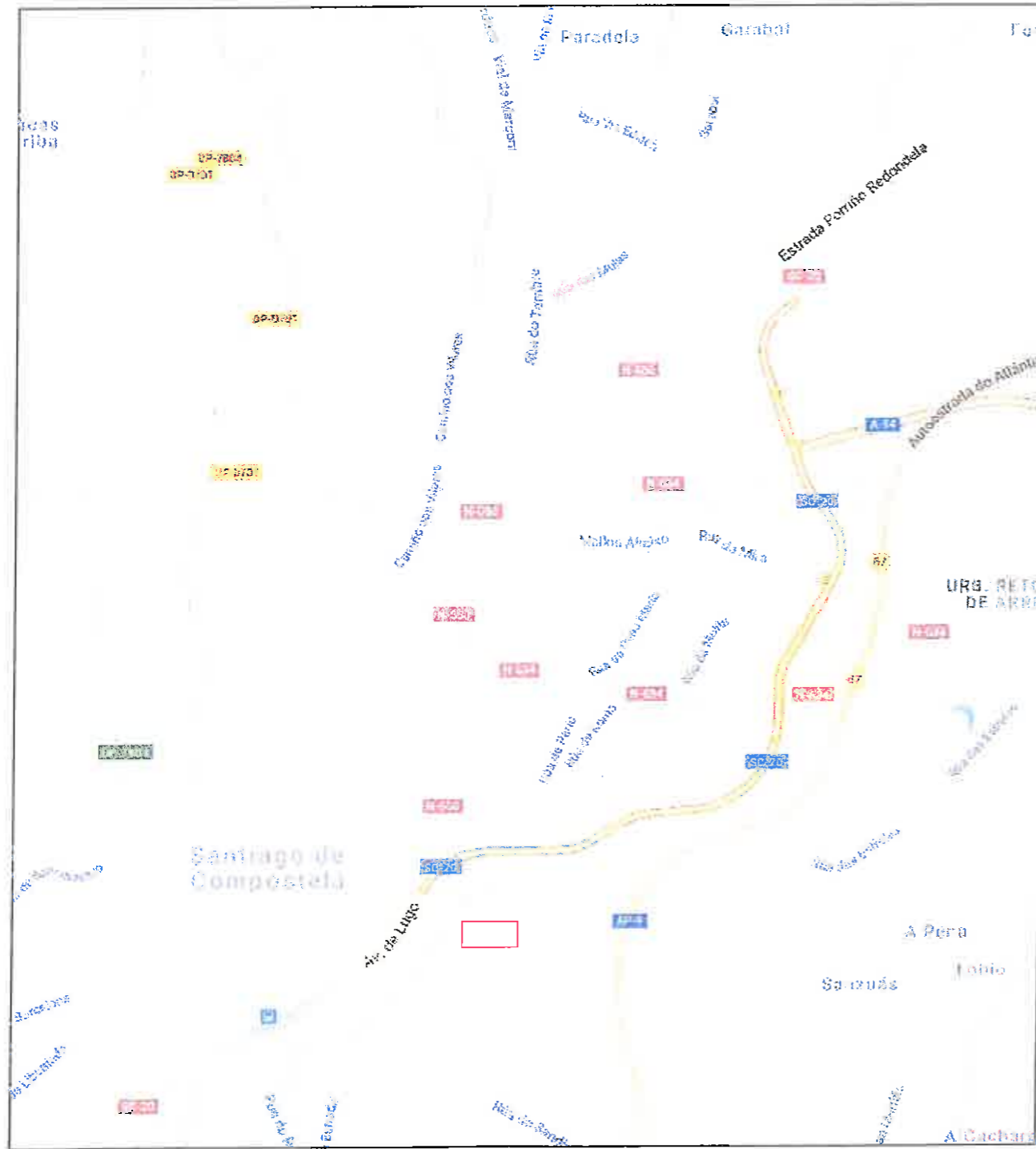
Mecánicos y de carcasa

Order Code	Full Product Name	Color	Order Code	Full Product Name	Color
34593100	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI	SI	34833800	BY471P PRO250S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	SI
34594800	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI	SI	34834500	BY471P PRO250S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	SI
34595500	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	SI	34851200	BY473P GRN250S/840 PSD MB G SI	SI
34596200	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW SI SWP	SI	34852900	BY473P GRN250S/840 PSD WB G SI	SI
34601300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW SI	SI	32199700	BY471P GRN250S/840 PSD WB GC SI	SI
34602000	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW SI	SI	32200000	BY471P GRN250S/840 PSD MB GC SI	SI
34597900	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH	WH	32201700	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC SI	SI
34598600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH	WH	32202400	BY471P GRN250S/840 PSD HRO GC SI	SI
34599300	BY471P GRN170S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	WH	32274100	BY471P GRN250S/840 PSD WB PC SI	SI
34600600	BY471P GRN250S/840 PSD A50 G MBW WH SWP	WH	32275800	BY471P GRN250S/840 PSD MB PC SI	SI
34603700	BY471P GRN170S/840 PSD A50 PC MBW WH	WH	32276500	BY471P GRN250S/840 PSD NB PC SI	SI
34604400	BY471P GRN250S/840 PSD A50 PC MBW WH	WH	32277200	BY471P GRN250S/840 PSD HRO PC SI	SI
34827700	BY471P PRO170S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	SI	32286400	BY471P GRN250S/840 PSD WB AC SI	SI
34828400	BY471P PRO170S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	SI	32292500	BY471P GRN250S/840 PSD NB GC BR SI SWP	SI
34829100	BY471P PRO170S/840 PSD NB GC SMT-HD SI X	SI	34844400	BY472P GRN130S/840 PSD MB G SI	SI
34830700	BY471P PRO170S/840 PSD VNB GC SMT-HD SI	SI	34845100	BY472P GRN130S/840 PSD WB G SI	SI
34848200	BY473P GRN170S/840 PSD WB G BR SI	SI	34846800	BY473P GRN170S/840 PSD MB G SI	SI
32189800	BY471P GRN170S/840 PSD WB GC SI	SI	34847500	BY473P GRN170S/840 PSD WB G SI	SI
32190400	BY471P GRN170S/840 PSD MB GC SI	SI	32180500	BY470P GRN130S/840 PSD WB GC SI	SI
32191100	BY471P GRN170S/840 PSD NB GC SI	SI	32181200	BY470P GRN130S/840 PSD MB GC SI	SI
32192800	BY471P GRN170S/840 PSD HRO GC SI	SI	32182900	BY470P GRN130S/840 PSD NB GC SI	SI
32270300	BY471P GRN170S/840 PSD WB PC SI	SI	32183600	BY470P GRN130S/840 PSD HRO GC SI	SI
32271000	BY471P GRN170S/840 PSD MB PC SI	SI	32266600	BY470P GRN130S/840 PSD WB PC SI	SI
32272700	BY471P GRN170S/840 PSD NB PC SI	SI	32267300	BY470P GRN130S/840 PSD MB PC SI	SI
32273400	BY471P GRN170S/840 PSD HRO PC SI	SI	32268000	BY470P GRN130S/840 PSD NB PC SI	SI
32282800	BY471P GRN170S/840 PSD WB AC SI	SI	32269700	BY470P GRN130S/840 PSD HRO PC SI	SI
34831400	BY471P PRO250S/840 PSD WB GC SMT-HD SI X	SI	32278900	BY470P GRN130S/840 PSD WB AC SI	SI
34832100	BY471P PRO250S/840 PSD MB GC SMT-HD SI X	SI	32281900	BY470P GRN130S/840 PSD HRO AC SI	SI

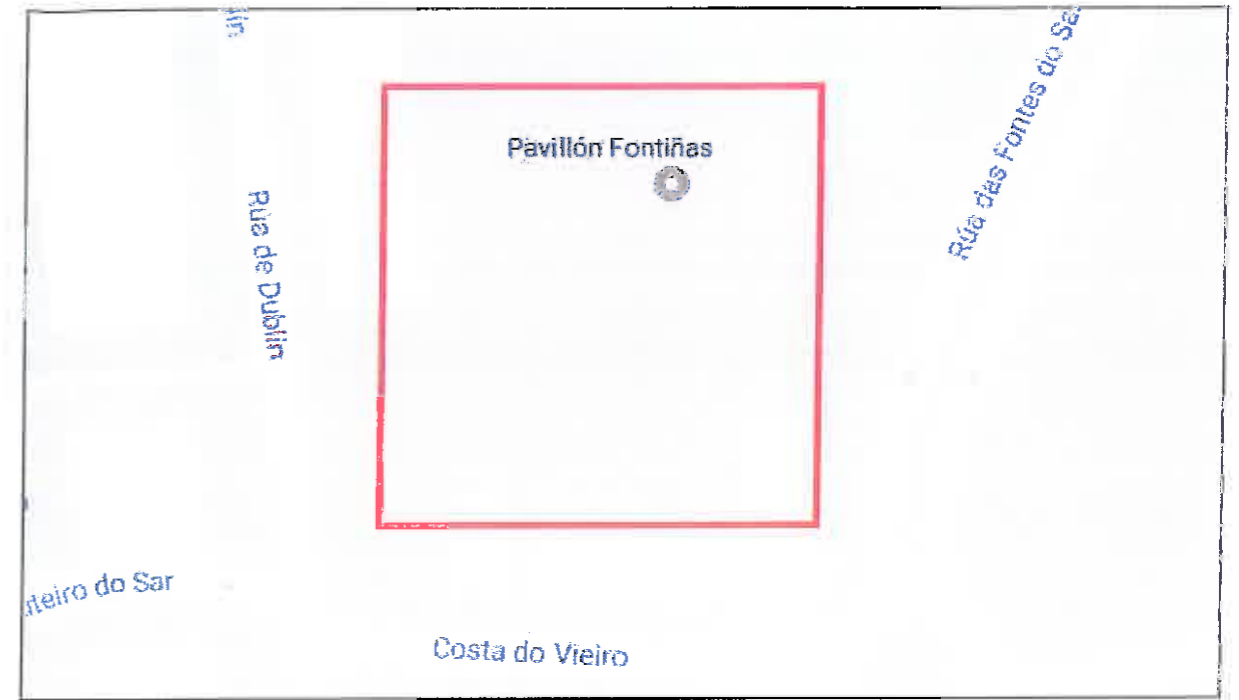
GentleSpace gen2



PLANOS



SITUACIÓN



EMPLAZAMENTO

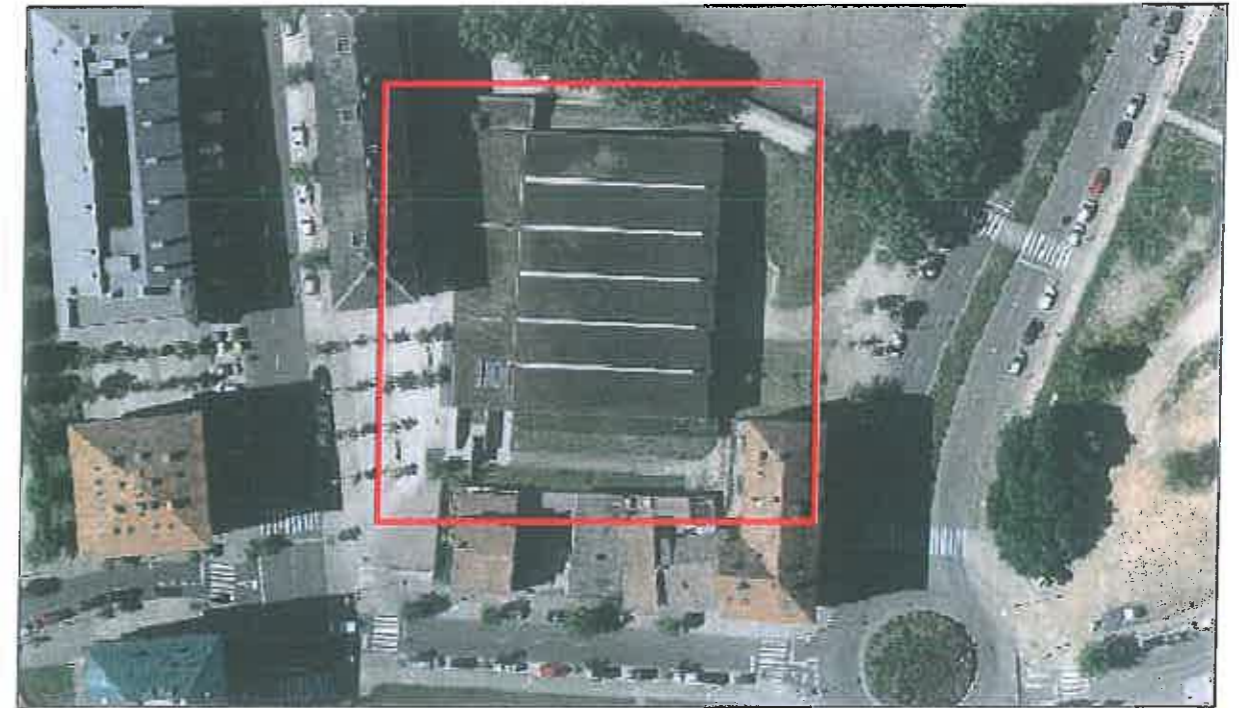

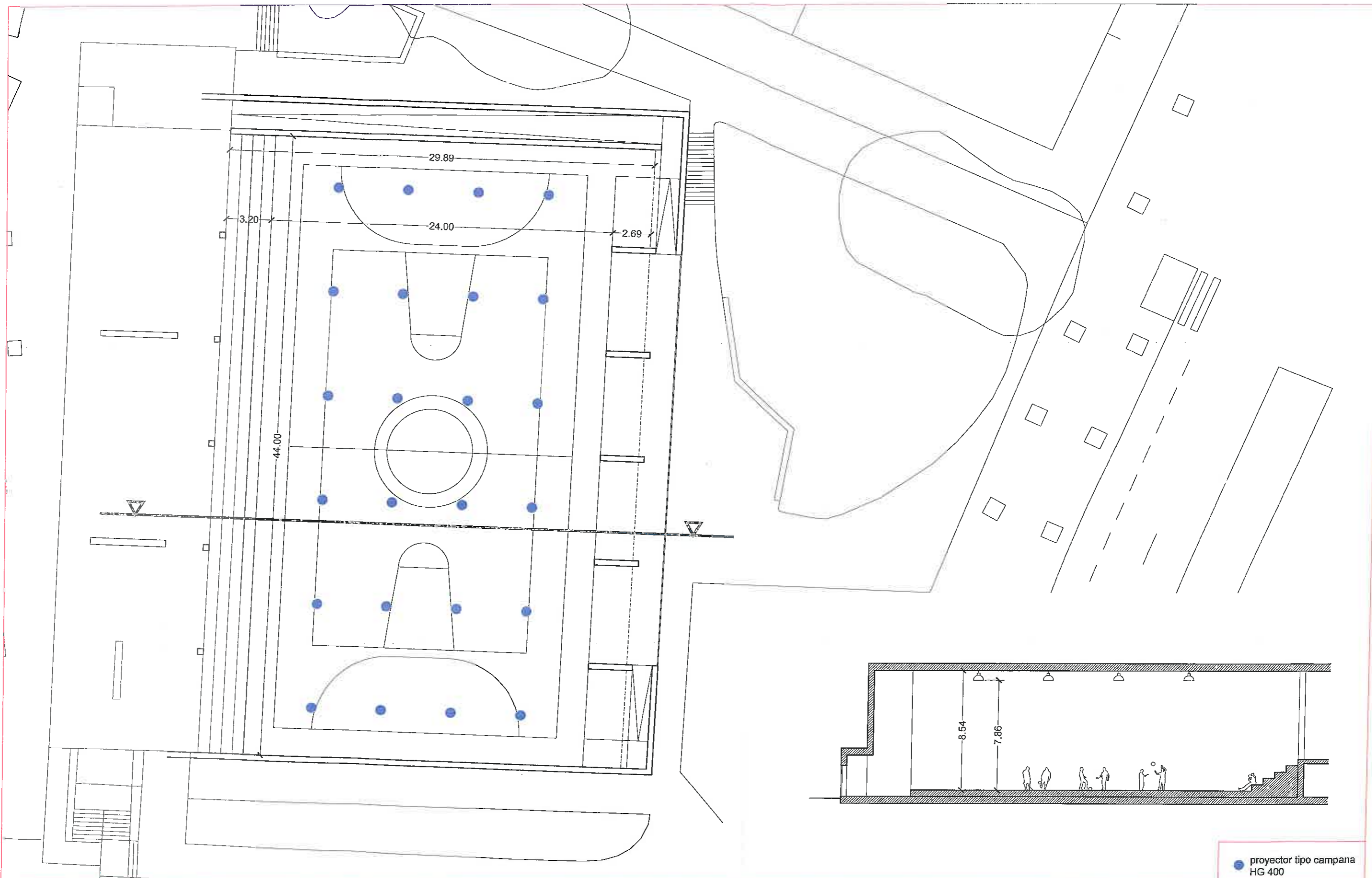



FOTO AÉREA

	<p>SERVIZO DE PROXECTOS E OBRAS CONCELLO DE SANTIAGO Pza. Camilo Díaz Valliño s/nº Edificio Estación Autobuses Tfno: 981542422 - Fax : 981542423</p>	<p>Enxeñeiro Técnico Industrial Municipal Pedro R. Sánchez Mariño</p> <p><i>[Signature]</i></p>	<p>TITULO: MODERNIZACIÓN DAS INSTALACION DE ILUMINACIÓN NO PAVILLÓN POLIDEPORTIVO DE FONTIÑAS</p> <p>PLANO DE: SITUACION Y EMPLAZAMIENTO</p>	<p>ESCALA: S/E</p>	<p>Nº DE PLANO 1/2</p>
		<p>DEBUXADO: FECHA: Outubro de 2017</p>			



● proyector tipo campana
HG 400


SERVIZO DE PROXECTOS E OBRAS
CONCELLO DE SANTIAGO
 Pza. Camilo Díaz Valiño s/nº Edificio Estacion Autobuses
 Tfno: 981542422 - Fax : 981542423

Enxeñeiro Técnico Industrial Municipal
 Pedro R. Sánchez Mariño 
DEBUXADO: **FECHA:** Outubro de 2017

TITULO: MODERNIZACIÓN DAS INSTALACION DE ILUMINACIÓN
 NO PAVILLÓN POLIDEPORTIVO DE FONTIÑAS
PLANO DE: ESTADO ACTUAL

ESCALA:
 S/E **Nº DE PLANO**
 2/2

ORZAMENTO

.....

.....

**MODERNIZACION DAS INSTALACIONES DE ILUMINACION NO
PAVILLON POLIDEPORTIVO DE FONTIÑAS**

Ud	Concepto	Prezo	Importe
24	Proxector de iluminación tipo Philips Gentlespace BY471P- GNR250/S/840 , 234W (25.000lumenes), en substitución das luminarias actuais . leds de alto rendimento ata 152lum/w, 25.000 lumenes , 4.000º ; 70.000h; carcasa de fundición de aluminio , cuberta de cristal transparente endurecido , color gris plata, . Cerre optico de cristal templado , optica PMMA, anclaxe mediante lira. Accesorios de sustentación .Fonte de alimentación compacta e encapsulada , dobre aislamiento Clase II . Proteccións contra descargas atmosféricas e cortocircuitos. IP65 , IK07 . Totalmente instalados , inclúese retirada e xestión de residuos.	645,75	15.498,00
10	Tubos de led de 20W , 1200mm de longitud , en substitución de los actuales fluorescente , inclúese retirada dos actuais e xestión de residuos . Totalmente instalado nas luminarias actuais .	9,00	90,00
2	Tubos de led de 10W , 600mm de longitud , en substitución de los actuales fluorescente , inclúese retirada dos actuais e xestión de residuos . Totalmente instalado nas luminarias actuais .	8,00	16,00
11	Lámpara de led de 7W en substitución das actuais en downlights , inclúese retirada das lámparas actuais e xestión de residuos . Totalmente instalado nas luminarias actuais .	5,00	55,00
121	Lámpara de led de 9W PLC Corel pro led , de Philips o similar, 30.000h , 3.000ºK, en substitución das actuais en downlights , inclúese retirada das lámparas actuais e xestión de residuos . Totalmente instalado nas luminarias actuais .	12,00	1.452,00
14	Lámpara de led de 4,5W PLC Corel pro led, 30.000h , 3.000ºK de Philips o similar, en substitución das actuais en downlights , inclúese retirada das lámparas actuais e xestión de residuos . Totalmente instalado nas luminarias actuais .	12,00	168,00
2	Lámpara de led de 5W en substitución das actuais incandescentes , inclúese retirada das lámparas actuais e xestión de residuos . Totalmente instalado nas luminarias actuais .	6,00	12,00
		Suma....	17.291,00
		13% gastos Xerais	2.247,83
		6% Beneficio Industrial	1.037,46
		Suma....	20.576,29
		21 % IVE	4.321,02
		Total.....	24.897,31

Ascende o presente orzamento a (20.576,29 €) vinte mil cincocentos setenta e seis Euros con vinte e nove céntimos , que xunto o IVE (4.321,02) representa un total de (24.897,31€) Vintecatroy tres mil oitocentos noventa e sete Euros con trinta e un céntimos.

O Enxeñeiro Técnico Industrial Municipal

Fdo. Pedro R. Sánchez Mariño

Santiago de Compostela , Outono de 2.017