

Park Centralny, Pruszcz Gdański

Treść

Strona tytułowa	1
Treść	2
Lista oprav	3

~~SYT. 1 · -~~

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	4
--	--------------

SYT. 1 - co 2 słup · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	8
---------------------------------------	---

SYT. 2 · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	12
---------------------------------------	----

SYT. 3 · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	15
---------------------------------------	----

Lista oprav

Φ_{razem} 198232 lm	P_{razem} 1532.0 W	Skuteczność świetlna 129.4 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

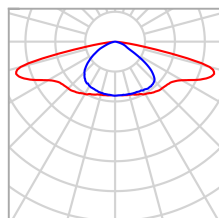
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
32	Schröder		PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242	18.4 W	2378 lm	129.3 lm/W
28	Schröder		PIANO MINI / 5119 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482332	18.4 W	2394 lm	130.1 lm/W
8	Schröder		PIANO MINI / 5119 / 24 LEDs 700mA WW 730 53,5W / Light Exhauster / 482332	53.5 W	6888 lm	128.7 lm/W

SYT.1 - -

~~Podświetlenie (do EN 13201:2015)~~



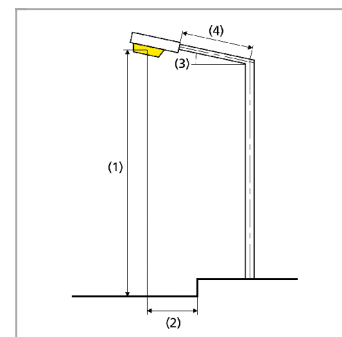
SYT 1

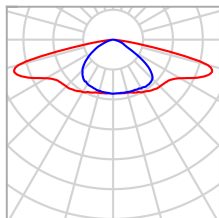
~~Podsumowanie (do EN 13201:2015)~~

Producent	Schröder	P	18.4 W
Nazwa artykułu	PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242	Φ_{Lampa}	2832 lm
		Φ_{Oprawa}	2378 lm
Wyposażenie	1x 16 LEDs 350mA WW 730	η	83.98 %

PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	14.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	3.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 18.4 W
Zużycie	1306.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 423 cd/klm $\geq 80^\circ$: 136 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	
Klasa natężenia oświetlenia	G*2
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6

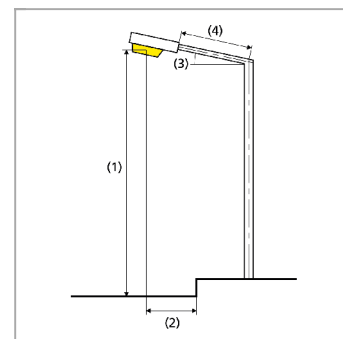


~~SYTUACJA~~~~Podsumowanie (do EN 13201:2015)~~

Producent	Schröder	P	18.4 W
Nazwa artykułu	PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242	Φ_{Lampa}	2832 lm
		Φ_{Oprawa}	2378 lm
Wyposażenie	1x 16 LEDs 350mA WW 730	η	83.98 %

PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dół)

Odsięp. słupa	14.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	4.600 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 18.4 W
Zużycie	1306.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionową linią przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 423 cd/klm $\geq 80^\circ$: 136 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



SYT. 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (C2)	E _m	22.35 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U _o	0.49	≥ 0.40	✓
Chodnik (C2)	E _m	24.29 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U _o	0.51	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT. 1	D _p	0.010 W/lx*m ²	-
PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok,	73.6 kWh/rok
PIANO MINI / 5112 / 16 LED 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok,	73.6 kWh/rok

EN 13201:2015-5 nie obejmuje przypadku planowania z wieloma rozmieszczeniami lamp. Obliczenie wartości mocy odbywa się zatem tylko dla rozmieszczenia lamp, których odstęp między masztami określa długość pól ocen.

SYT. 1 - co 2 słup · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



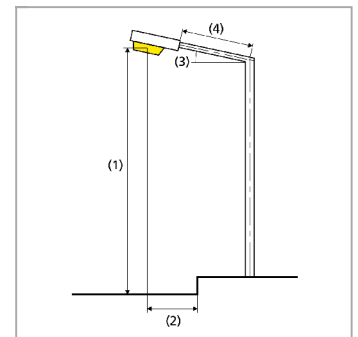
SYT. 1 - co 2 słup · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

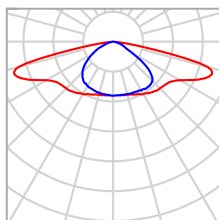
Producent	Schröder	P	18.4 W
Nazwa artykułu	PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242	Φ_{Lampa}	2832 lm
		Φ_{Oprawa}	2378 lm
Wyposażenie	1x 16 LEDs 350mA WW 730	η	83.98 %

PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	28.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	3.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 18.4 W
Zużycie	662.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 423 cd/klm $\geq 80^\circ$: 136 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



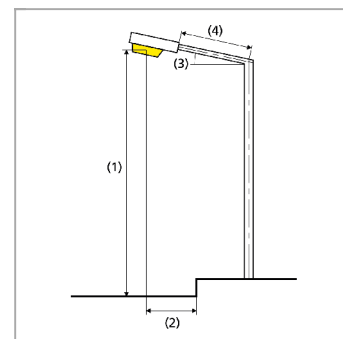
SYT. 1 - co 2 słup · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Schröder	P	18.4 W
Nazwa artykułu	PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242	Φ_{Lampa}	2832 lm
		Φ_{Oprawa}	2378 lm
Wyposażenie	1x 16 LEDs 350mA WW 730	η	83.98 %

PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	28.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	4.600 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 18.4 W
Zużycie	662.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 423 cd/klm $\geq 80^\circ$: 136 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



SYT. 1 - co 2 słup · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P2)	E_m	11.18 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	2.69 lx	≥ 2.00 lx	✓
Chodnik 1 (P2)	E_m	12.13 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	2.98 lx	≥ 2.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

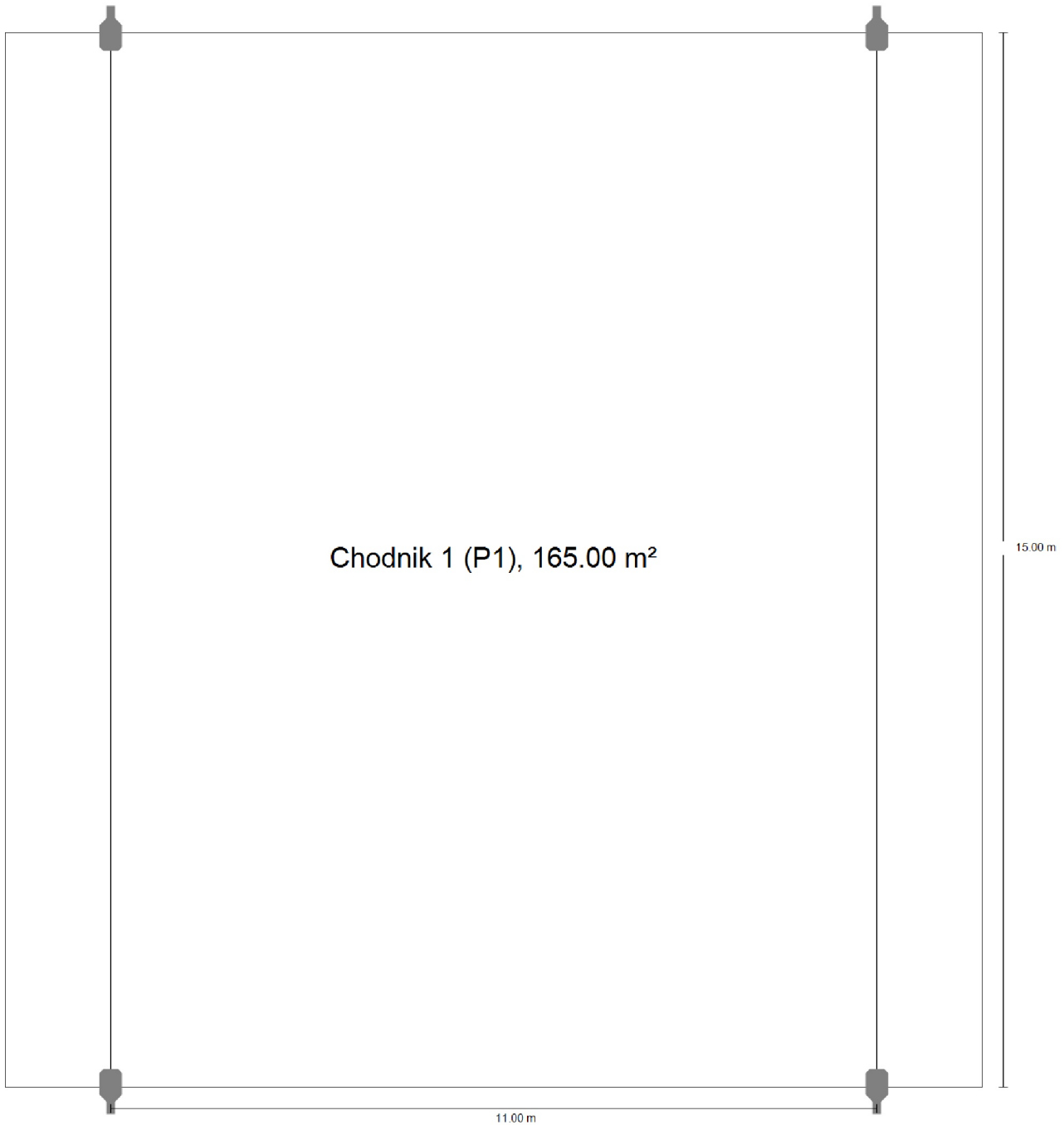
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT. 1 - co 2 słup	D_p	0.010 W/lx*m ²	-
PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dole)	D_e	0.4 kWh/m ² rok,	73.6 kWh/rok
PIANO MINI / 5112 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482242 (z jednej strony na dole)	D_e	0.4 kWh/m ² rok,	73.6 kWh/rok

EN 13201:2015-5 nie obejmuje przypadku planowania z wieloma rozmieszczeniami lamp. Obliczenie wartości mocy odbywa się zatem tylko dla rozmieszczenia lamp, których odstęp między masztami określa długość pól ocen.

SYT. 2 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



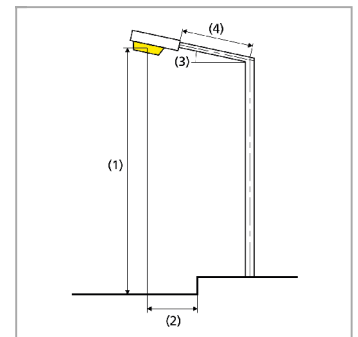
SYT. 2 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Schröder	P	18.4 W
Nazwa artykułu	PIANO MINI / 5119 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482332	Φ_{Lampa}	2832 lm
		Φ_{Oprawa}	2394 lm
Wyposażenie	1x 16 LEDs 350mA WW 730	η	84.54 %

PIANO MINI / 5119 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482332 (po obu stronach naprzeciwko)

Odstęp słupa	11.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 18.4 W
Zużycie	3348.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 525 cd/klm $\geq 80^\circ$: 42.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*3
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



SYT. 2 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P1)	E_m	15.16 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	12.42 lx	≥ 3.00 lx	✓

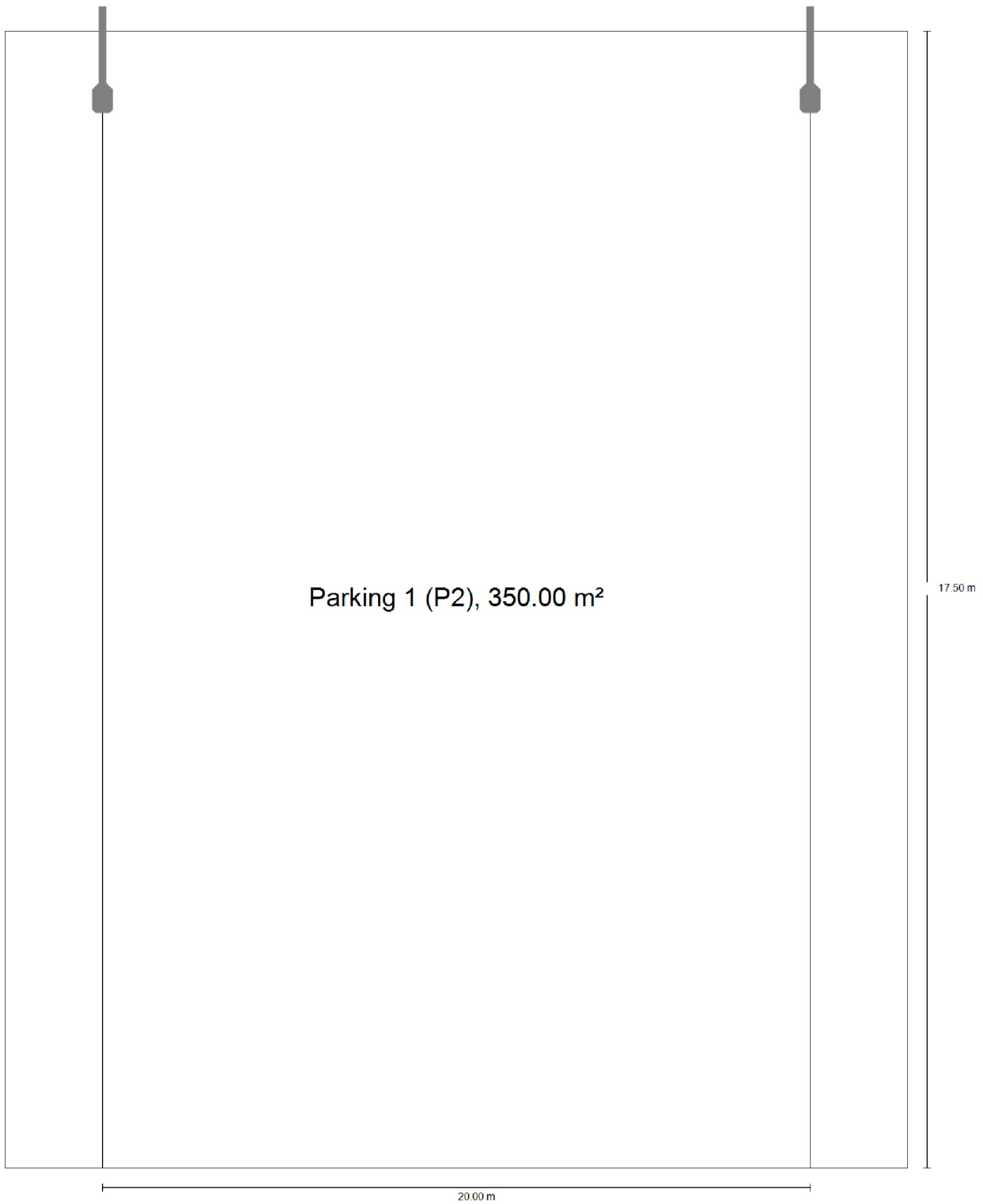
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT. 2	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
PIANO MINI / 5119 / 16 LEDs 350mA WW 730 18,4W / Light Exhauster / 482332 (po obu stronach naprzeciwko)	D_e	0.9 kWh/m ² rok,	147.2 kWh/rok

SYT. 3 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



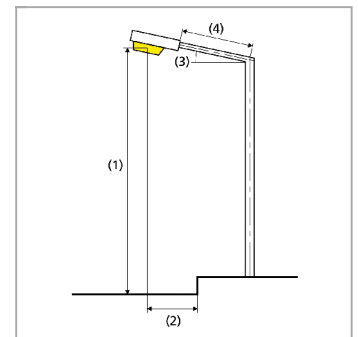
SYT. 3 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Schröder	P	53.5 W
Nazwa artykułu	PIANO MINI / 5119 / 24 LEDs 700mA WW 730 53,5W / Light Exhauster / 482332	Φ_{Lampa}	8147 lm
		Φ_{Oprawa}	6888 lm
Wyposażenie	1x 24 LEDs 700mA WW 730	η	84.54 %

PIANO MINI / 5119 / 24 LEDs 700mA WW 730 53,5W / Light Exhauster / 482332 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	20.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 53.5 W
Zużycie	2675.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 525 cd/klm $\geq 80^\circ$: 42.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*3
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



SYT. 3 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Parking 1 (P2)	E_m	10.42 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.91 lx	≥ 2.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT. 3	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
PIANO MINI / 5119 / 24 LEDs 700mA WW 730 53,5W / Light Exhauster / 482332 (z jednej strony u góry)	D_e	0.6 kWh/m ² rok,	214.0 kWh/rok