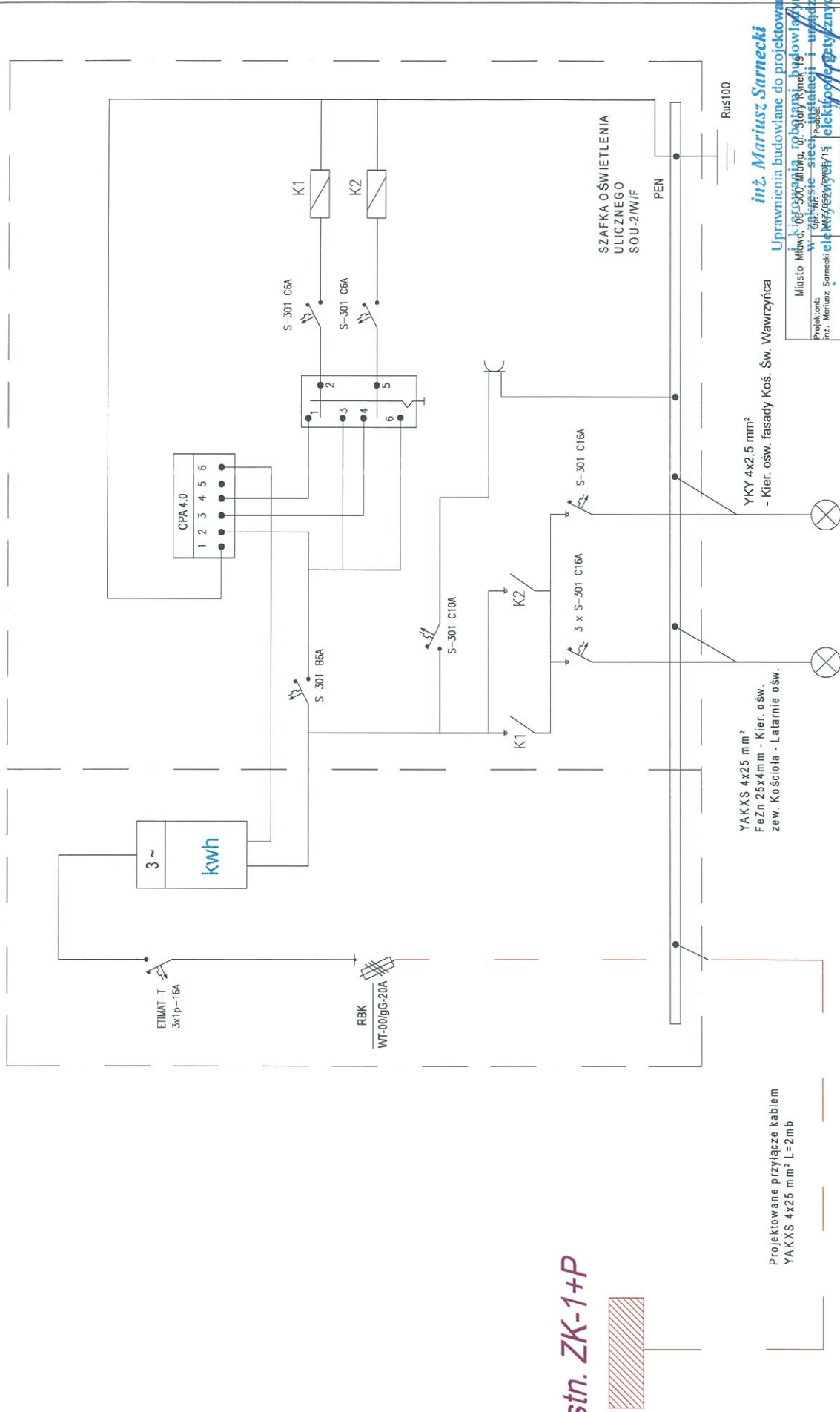


Istn. ZK-1+P

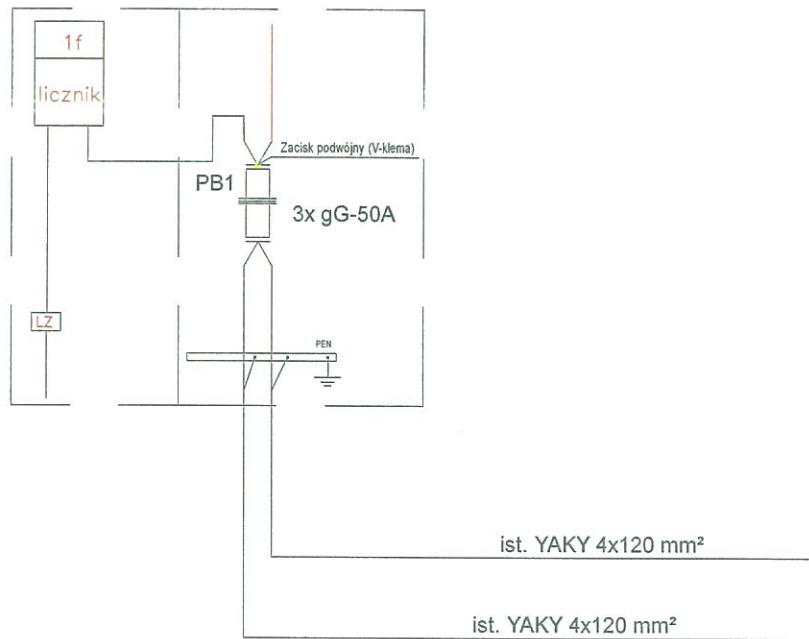


inż. Mariusz Sarnecki
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 Miasto Mława, ul. Stary Rynek 10, 09-500 Mława
 Projektant: inż. Mariusz Sarnecki
 Pełnomocnik: inż. Mariusz Sarnecki
 Nr MAZ/0561/WOZ/15

Nazwa inwestycji: Budowa punktów świetlnych w rejonie Kość. Św. Wawrzyńca	
Adres inwestycji: Inwestor: Mława 06-500, rejon ul. Browarnej/ul. Nowowiejskiej, dz. nr ewid. 4360	
Nazwa rys.: SCHEMAT SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
DATA: 11.2016	SKALA: 1:1
INSTRUKCJA: ELEKTR.	STRONA: 2

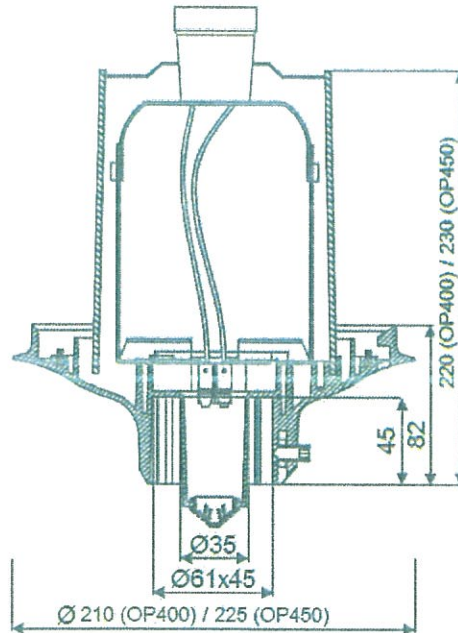
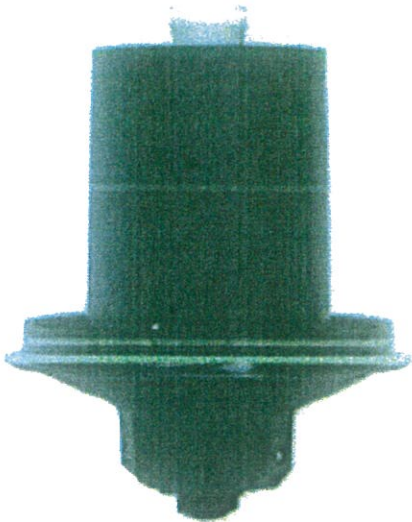
Schemat jednokreskowy istniejącego złącza kablowego ZK-1 + P zasilone ze stacji transformatorowej S6 - 00223

proj. przyłącze kablowe kablem typu YAKXS 4x 25 mm² - 2mb
 kier. proj. szafka oświetlenia ulicznego



inż. Mariusz Sarnecki

Miasto Mława, 06-500 Mława, ul. Browamej/ul. Nowowiejskiej, dz. nr ewid. 4360					
Projektant: inż. Mariusz Sarnecki	Upr. Nr: MAZ/0561/PWOE/15		Opracowanie techniczne do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr MAZ/0561/PWOE/15		
Nazwa inwestycji: Budowa punktów świetlnych w rejonie Kość. Św. Wawrzyńca					
Adres inwestycji: Inwestor: Mława 06-500, rejon ul. Browamej/ul. Nowowiejskiej, dz. nr ewid. 4360					
Nazwa rys.: SCHEMAT ISTN. ZŁĄCZA KABL. ZK-1					
DATA:	SKALA:	NUM. OPRACOWANIA:	TYTUŁ:	GRANICZ.	LICZ. RYSUNKÓW:
11.2016				ELEKTR.	3



Charakterystyka

Napięcie	230V, AC
Częstotliwość	50 Hz
Klasa izolacji	II
Stopień ochrony	IP 65
Materiał	podstawa - poliamid osłona osprzętu elektrycznego - poliwęglan
Kolor	czarny
Sposób montażu	w górę lub w dół
Montaż	na słupach, wysięgnikach, kinkietach aluminiowych i stalowych oraz układach ramion z zakończeniem Ø60 mm o długości 45 mm oraz na słupach typu S i SP z zakończeniem typu B
Osprzęt elektryczny	na uniwersalnej ramie montażowej, statecznik magnetyczny z zabezpieczeniem termicznym dla lamp 50W-150W, możliwość zastosowania statecznika elektronicznego dla lampy MH 70W (EL)



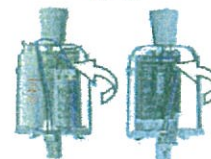
« raster mały ze stali nierdzewnej w górę



« lampa



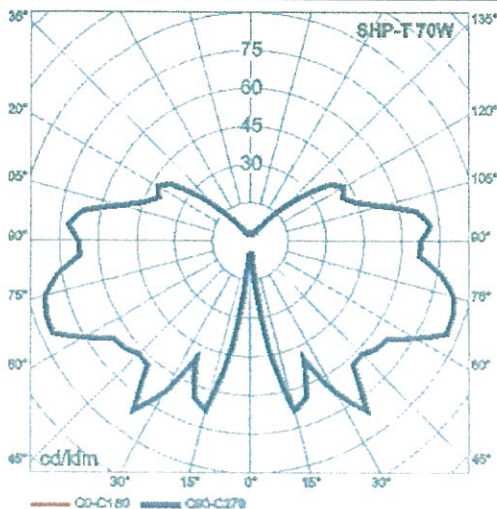
« osłona (PC)



« uniwersalna rama montażowa z osprzętem elektromagnetycznym lub elektronicznym



« podstawa oprawy (PA)



Krzywa rozsyłu dla oprawy OP S-70W/400, klosz Kula przezroczysta z rastrem małym w górę



Dane techniczne

Typ oprawy OP		OP S-50W	OP S-70W	OP S-100W	OP S-150W	OP MH-70W
Średnica klosza 400	Kod	210101	210102	210103	-	210107
Średnica klosza 450		-	210202	210203	210204	210207
Moc [W]		50	70	100	150	70
Typ źródła światła / oprawka		Sodowe E-27		Sodowe E-40		Metalohalogenkowe E-27
Średnica klosza 400	Waga oprawy netto [kg]	2,1	2,4	2,6	-	2,4
Średnica klosza 450		-	2,7	2,9	3,5	2,7
Objętość jednostkowa [m ³]		0,01				
Powierzchnia boczna [m ²] 400/450		0,14/0,17				
Średnica kołnierza klosza 400/450		Ø180/Ø200				
Średnica klosza 400	Rodzaj klosza	Atlanta 400, Kula 400, Klio 400		Kula 400	-	Atlanta 400, Kula 400, Klio 400
Średnica klosza 450		Kula 450				
Przykładowe typy lamp	Philips	SON 50W-E	SON 70W-E CDO-ET (-TT) 70W	SON(T) 100W-E CDO-ET (-TT) 100W	SON(T) 150W-E CDO-ET (-TT) 150W	-
	Osram	NAV-E 50W	NAV-E 70W	NAV-E(T) 100W	NAV-E(T) 150W	HQI-E 70W

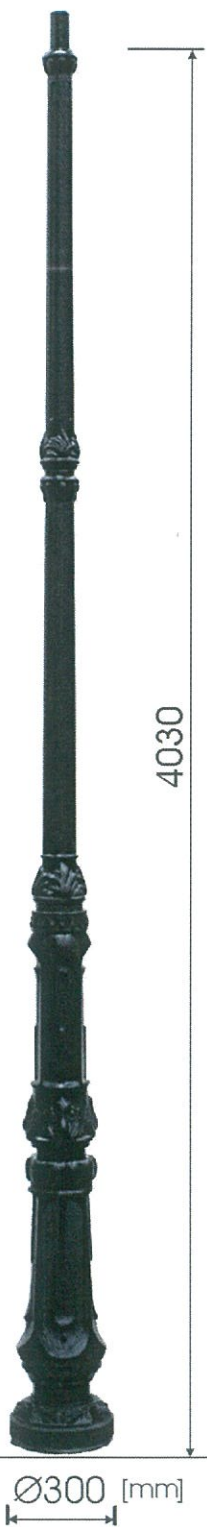
Typ oprawy OP		OP MH-100W	OP MH-150W	OP R-80W	OP R-125W	OP E/Z
Średnica klosza 400	Kod	210108	-	210112	210113	210115
Średnica klosza 450		210208	210209	-	210213	210215
Moc [W]		100	150	80	125	23
Typ źródła światła / oprawka		Metalohalogenkowe E-27		Rtęciowe E-27		Świetlówki kompaktowe E-27
Średnica klosza 400	Waga oprawy netto [kg]	2,6	-	1,9	2,1	1,0
Średnica klosza 450		2,8	3,5	-	2,4	1,3
Objętość jednostkowa [m ³]		0,01				
Powierzchnia boczna [m ²] 400/450		0,14/0,17				
Średnica kołnierza klosza 400/450		Ø180/Ø200				
Średnica klosza 400	Rodzaj klosza	Kula 400	-	Kula 400, Klio 400	Kula 400	Atlanta 400, Kula 400, Klio 400
Średnica klosza 450		Kula 450				
Przykładowe typy lamp	Philips	-	-	HPL 80W	HPL 125W	23W
	Osram	HQI-E 100W	HQI-E 150W	HQL 80W	HQL 125W	23W

- Dyrektywa niskonapięciowa LVD 2006/95/WE, norma PN-EN 60598-1
- Dyrektywa EMC 2004/108/WE, normy: PN-EN 55015, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 61000-3-3

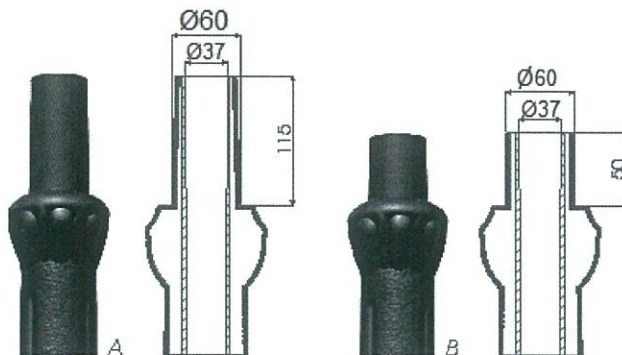
Dane techniczne

Typ słupa		S-40W**	
Wysokość H [m]		4,03	
Kolor		czarny	
Słupy standardowe (kod)	Typy zakończeń	A	14011
		B	14021
Słupy o podwyższonej odp. termicznej (kod)		A	14011F
		B	14021F
Waga netto [kg]		A	42,0
		B	33,0
Objętość jednostkowa [m ³]*		A, B	0,14
Oprawy do montażu bezpośrednio na słupie		typ zakończenia „B” – OS-1, OP, OPA-1	
Układy ramion		typ zakończenia „A” – Ø60 – układy ramion: 1, 2, 2+1, 3, 3+1	
Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego		B-40B / Z-40B	
Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego		311140B / 311204B	
Kod elementów łącznych		311003	

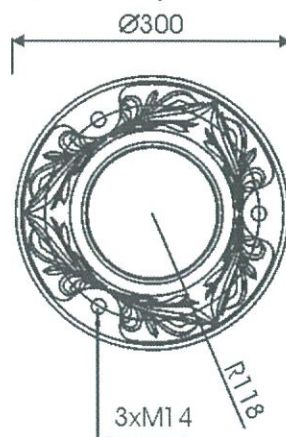
* Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania
 ** Słup z wnąką

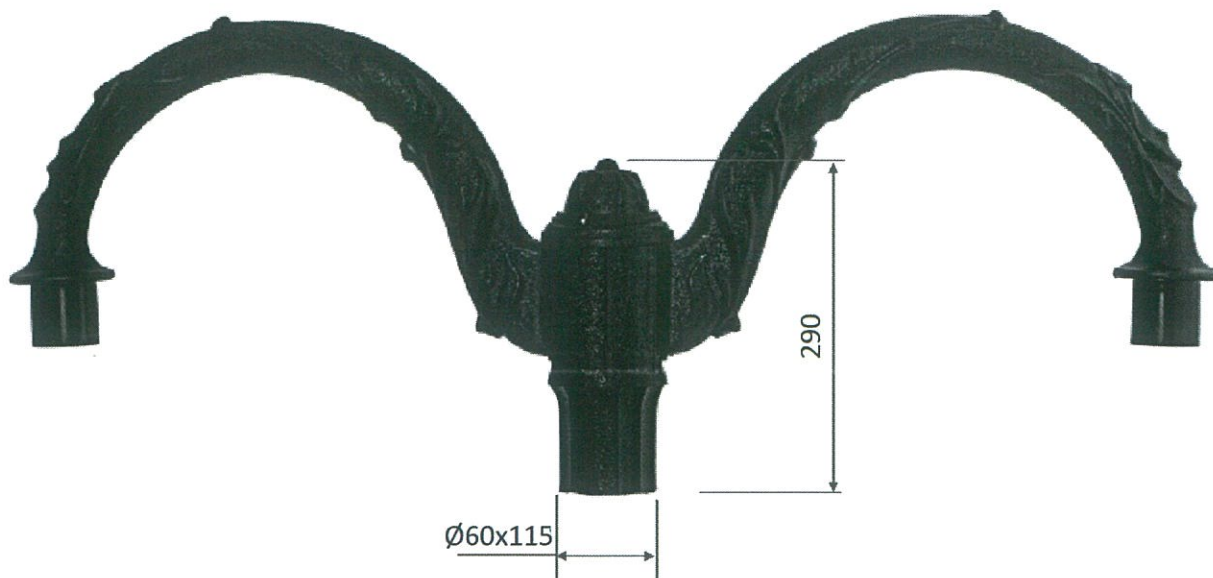


Typy zakończeń słupa

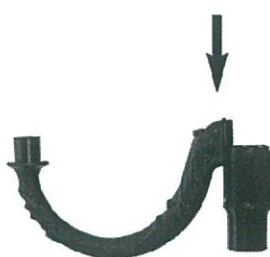


Podstawa słupa





Układ ramion „2” w dół



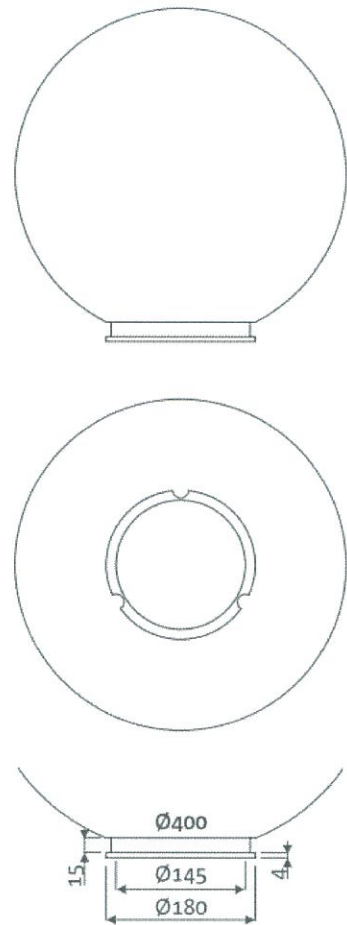
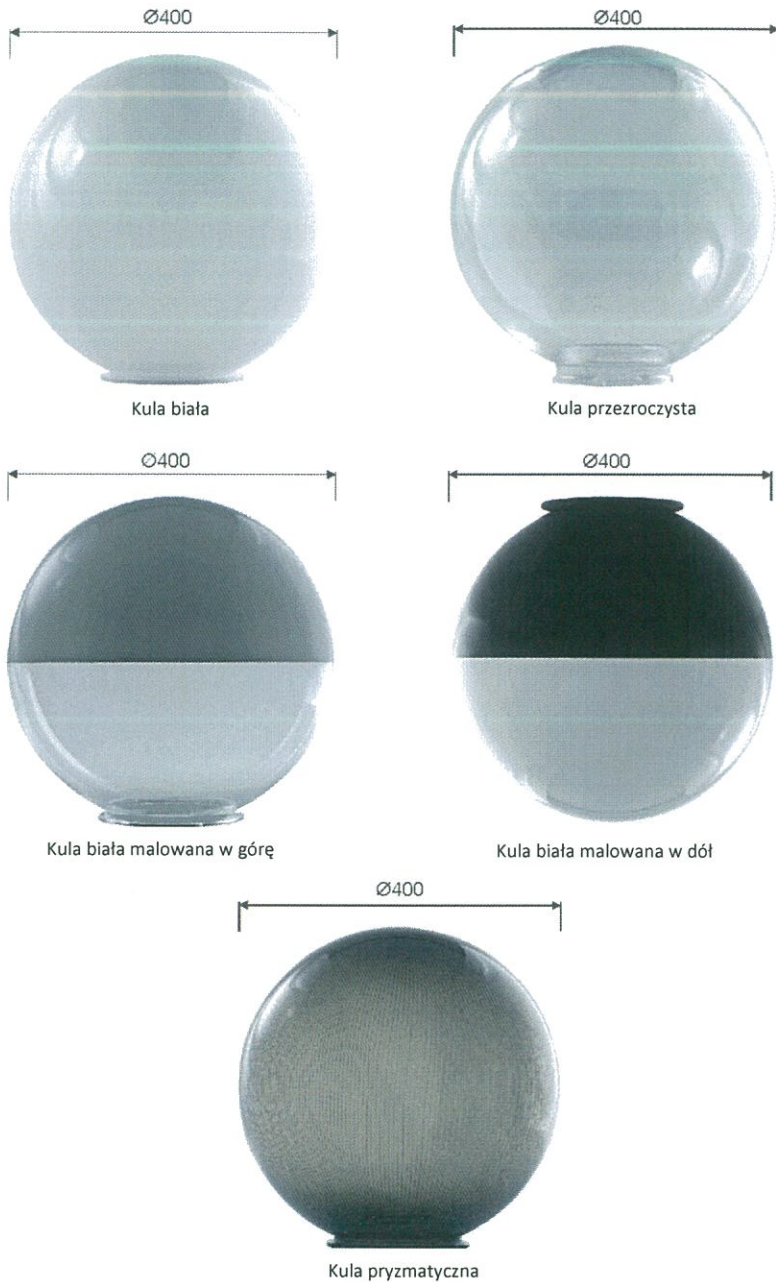
Sposób montażu ramion w głowicy: w dół lub w górę



zakończenie ramienia

Dane techniczne

Typ układu ramion	Układ „2”
Kod produktu	332000
Przeznaczenie	słupy z tworzywa typu S z zakończeniem "A"
Ilość ramion	2
Waga netto [kg]	5,30
Orientacyjna objętość jednostkowa [m ³]	0,024
Średnica montażowa oprawy [mm]	Ø 60
Typ stosowanej oprawy	OS-1, OP



Dane techniczne

Typ klosza	Rodzaj tworzywa	Biały	Przezroczysty	Podpalany	Rodzaj stosowanych opraw	Maksymalna moc oprawy [W]	Średnica kołnierza klosza [mm]	Objętość jednostkowa [m ³]	Waga [kg]
		kod							
Kula 400	PC-UV	651168	-	-	OP 400	sodowa i metalohalogenkowa - 100 rtęciowa - 125	Ø180	0,07	1,27
	PC	651170	651172	651174	OZ 400 (tylko w górę)				0,94
	PMMA	651171	651173	651175	OZ 400 (tylko w górę)				1,28
Kula malowana 400 w górę	PC	669170	669172	669174	OP 400		Ø180	0,07	1,04
	PMMA	669171	669173	669175	OZ 400 (tylko w górę)				1,28
Kula malowana 400 w dół	PC	670170	670172	670174	OP 400		Ø180	0,07	1,28
	PMMA	670171	670173	670175	OZ 400 (tylko w górę)	1,04			
Kula pryzmatyczna 400	PMMA	-	652173	652175	OP 400 OZ 400 (tylko w górę)	Ø180	0,07	1,27	

Dane producenta

Edycja

Data aktualizacji

Podpis

Strona

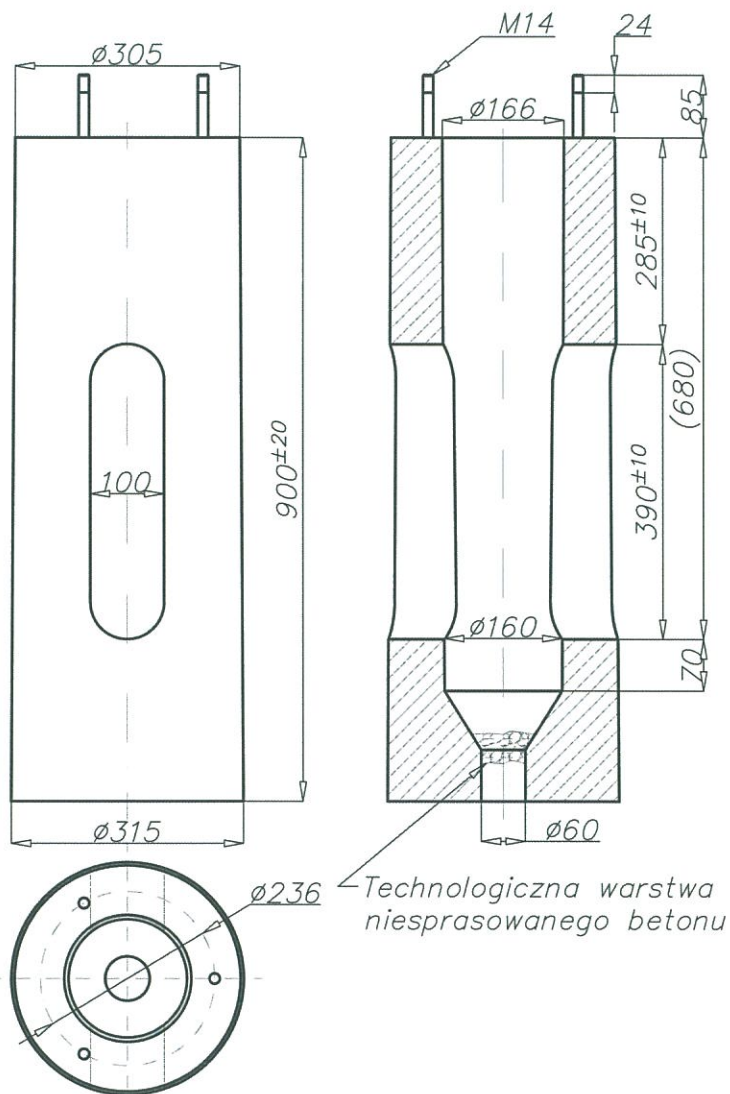
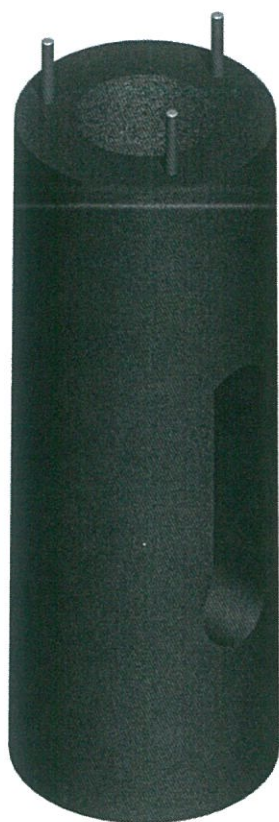
Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego ROSA Stanisław Rosa
 43-109 Tychy, ul. Strefowa 1, tel. +48 32 73 88 901, www.rosa.pl

2

25.06.2013

1/1

Fundament betonowy B-40B



Dane techniczne

Typ fundamentu	B-40B
Kod	311140B
Waga [kg]*	110
Elementy złączne ocynkowane ogniowo	311003
Przeznaczenie	do montażu słupów S-40, S-40W, SP-3, SP-3W

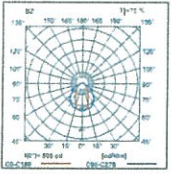
* Do celów transportowych należy uwzględnić możliwość nasiąkania betonu - wzrost wagi max do 5%

- klasa betonu: C25/30
- końce śrubowe ocynkowane ogniowo

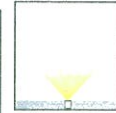
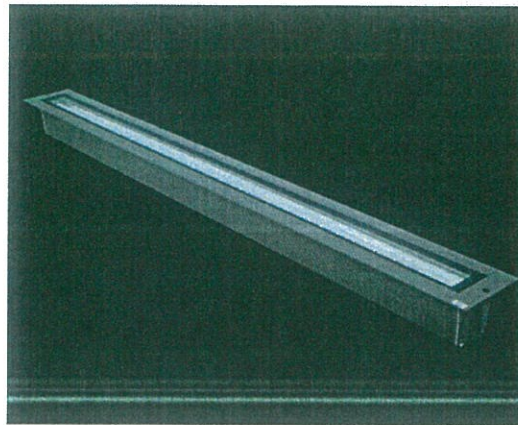
FASAD FLOOR LED

FASAD FLOOR LED

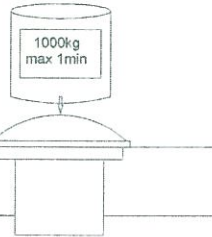
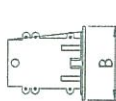
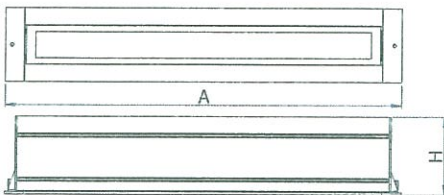
FASAD FLOOR LED 2200lm
17W MEDIUM E IP65 840



H[m]	ϕ [m]	E [lx]
1	0.97	199
2	1.96	49
3	2.92	27
4	3.89	19
5	4.87	13



Wymiary / Dimensions / Размеры



ϕ [m]	A (mm)	B (mm)	H (mm)
2200	643	120	127
4400	1243	120	127

TYP	PWY	LED	ϕ [m]
FASAD FLOOR LED NARROW	840/830	LED	2200
FASAD FLOOR LED MEDIUM	17 W	LED	2200
FASAD FLOOR LED FLOOD	17 W	LED	2200
FASAD FLOOR LED NARROW	33/34 W	LED	4400
FASAD FLOOR LED MEDIUM	33/34 W	LED	4400
FASAD FLOOR LED FLOOD	33/34 W	LED	4400

Dostępna barwa światła: 830/840
Suggested colour of the light: 830/840
доступный цветовой температура: 830/840

Opcje oprawy / Luminaire options / Характеристика светильника

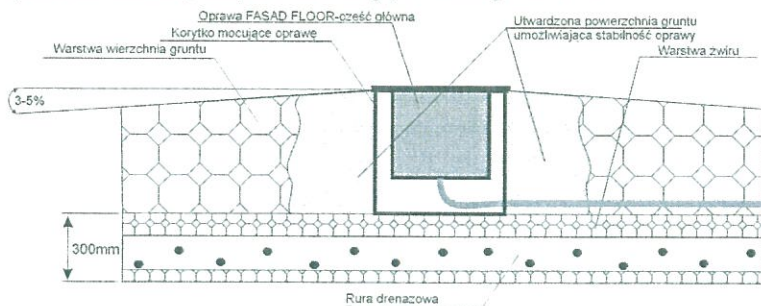
Przesłony / Diffuser / Рассеиватели:

- SH szyba hartowana / tempered glass / стекло каленое
- SHM szyba hartowana matowa / tempered mat glass / стекло каленое матовое

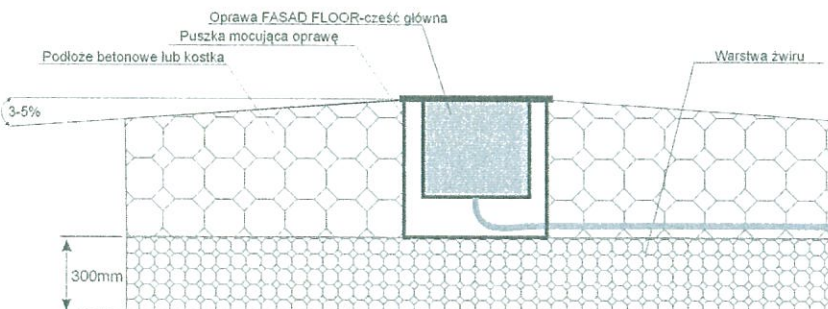
Układ zapłonowy / Control gear / Пускорегулирующая аппаратура:

- E zasilacz driver / Блок питания
- EDD zasilacz DIM DALI / DIM DALI driver / Блок питания DIM DALI

Sposób montażu / Way of mounting / Способ установки

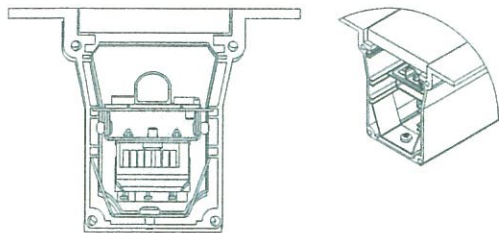


Montaż w gruncie

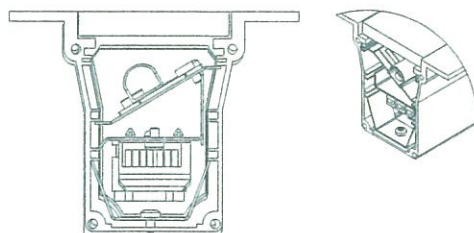


Montaż w betonie lub kostce

FASAD FLOOR LED SYM

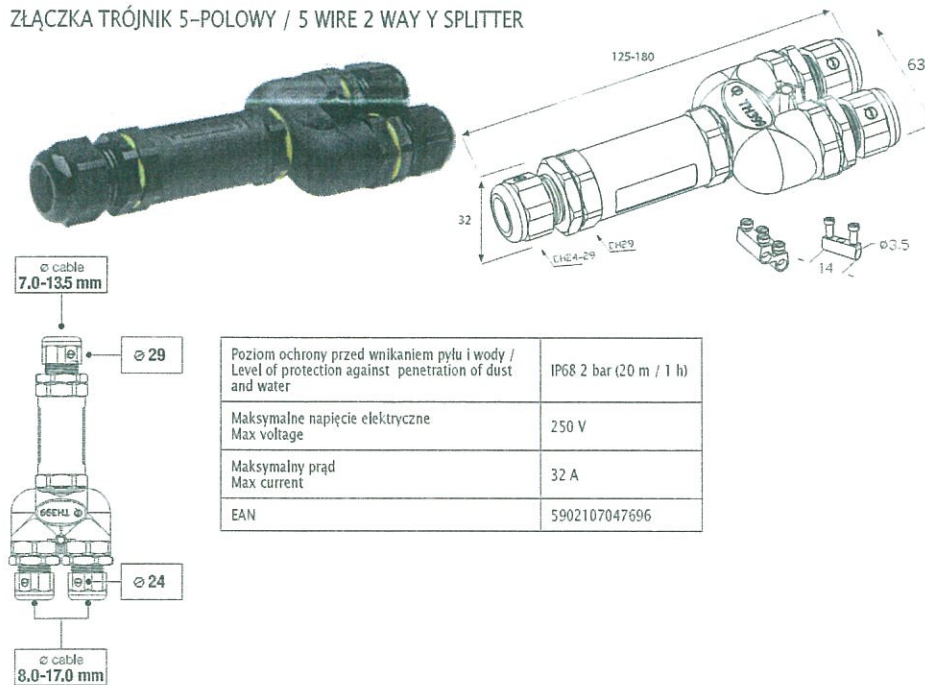


FASAD FLOOR LED ASY



Akcesoria / Accessories / Принадлежности

ZŁĄCZKA TRÓJNIK 5-POŁOWY / 5 WIRE 2 WAY Y SPLITTER



Poziom ochrony przed wnikaniem pyłu i wody / Level of protection against penetration of dust and water	IP68 2 bar (20 m / 1 h)
Maksymalne napięcie elektryczne / Max voltage	250 V
Maksymalny prąd / Max current	32 A
EAN	5902107047696

„Stosowanie opraw oświetleniowych firmy LUXIONA POLAND”

Oprawy oświetleniowe firmy LUXIONA POLAND przeznaczone są do pracy w normalnych warunkach, z wyjątkiem opraw o przeznaczeniu specjalnym.

Oprawy nie należy stosować w przypadku, gdy warunki otoczenia mogą zagrozić konstrukcji oprawy, powłoce lakierniczej lub komponentom elektronicznym umieszczonym w środku powodując nieprawidłowe działanie oprawy. Oprawy są zbadane i zgodne z normą europejską EN-60598-1

Do czynników zagrażających konstrukcji oprawy można zaliczyć min.: wysoką temperaturę, wysoką wilgotność, zapylenie, obecność w powietrzu substancji chemicznie niebezpiecznych (chlor, sól, kwasy, zasady), wibracje, wstrząsy, narażenie na udar, UV, pole elektromagnetyczne.

Oprawy należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem. Konieczne jest instalowanie opraw zgodnie z instrukcją montażową, wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia”

„The usage of Luxiona Poland luminaires”

The luminaires manufactured by Luxiona Poland company are designed to operate in normal conditions, except from those luminaires designed for a special usage.

The luminaires shall not be used when the environment conditions are hazardous for its structure and paint, or for the inside electronic components. The luminaires have been tested in accordance with EN-60598-1 European norms.

The hazardous factors include: high temperature, high humidity, dust, chemically indifferent substances (chlorine, salt, acid, bases), vibrations, impacts, exposure to UV rays and electromagnetic field. The luminaires shall be operated in accordance with their usage. They shall be installed in reference to the assemble instructions by the qualified persons only.

„Применение светильников фирмы LUXIONA POLAND”

Светильники фирмы LUXIONA POLAND предназначены для работы в стандартных условиях за исключением светильников спецназначения.

Не рекомендуется использовать светильники в условиях, которые могут привести к нарушению конструкции светильника, лакокрасочному покрытию или сбою в работе электронных компонентов светильника. Светильники позитивно прошли испытания согласно европейской норме EN-60598-1.

К числу факторов, угрожающим конструкции светильника относятся в том числе высокая температура, влажность, запыленность, присутствие в атмосфере агрессивных субстанций (хлор, соль, кислоты, щелочи), вибрации, тряска, опасность удара, ультрафиолетовое излучения, электромагнитное поле.

Применять светильники необходимо согласно их назначению. Установка светильников проводится обязательно согласно инструкции по установке лицами обладающими соответствующими квалификациями.

UWAGA!!!

Dane techniczne mogą ulec zmianie. Zdjęcia opraw mogą odbiegać od rzeczywistości. Data ostatniej aktualizacji 07.08.2015 r.
Inne opcje oprawy dostępne na indywidualne zapytanie.

WARNING!

Technical data may be changed. Photos of the luminaires may differ from reality. Last updated 07.08.2015.
Other options of the luminaire available on request.

ВНИМАНИЕ!

Технические характеристики могут измениться. Изображение продукта может незначительно отличаться от оригинала.
Дата последнего обновления 07.08.2015.
Реализация индивидуального варианта возможна по запросу.

18

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu: Budowa punktów świetlnych w rejonie zabytkowego Kość. Św. Wawrzyńca w Mławie w rejonie ul. Browarnej/ul. Nowowiejskiej, Mława 06-500, powiat Mławski nr ewid. działki – 4360.

Inwestor, adres: MIASTO MŁAWA,
06-500 Mława, Stary Rynek 19.

Projektant, adres: MARIUSZ SARNECKI
06-500 MŁAWA, UL. WIŚNIOWA 6

1. Zakres robót:

Przedmiotem opracowania dokumentacji jest budowa sieci elektrycznej nN-0,4kV oświetlenia cmentarza w m. Mława w rejonie ul. Browarnej/ul. Nowowiejskiej.

1.1 Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji

Roboty ziemne, montażowe i instalacyjne kabla nN-0,4Kv, słupów oświetleniowych z oprawami, naświetlaczy ziemnych oraz szafki oświetleniowej.

Kolejność realizacji robót:

- Zapoznanie pracowników z projektem budowlanym
- Przygotowanie placu budowy
- Wytyczenie trasy linii kablowej i określenie położenia skrzynki rozdzielczej
- Wykonanie robót ziemnych
- Układanie kabla energetycznego
- Montaż skrzynki sterowniczo – pomiarowej
- Montaż słupów oświetlenia ulicznego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Montaż naświetlaczy ziemnych
- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- Zасыpywanie wykopu i uporządkowanie placu budowy
- Pomiary, uruchamianie i odbiór wykonanej instalacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce lub adaptacji.

W bezpośrednim sąsiedztwie budowanej sieci elektrycznej oświetlenia cmentarza nn-0,4kV nie występują ww obiekty budowlane.

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Istniejące linie kablowe nn,
- Istniejąca sieć wodociągowa, kanalizacyjna,
- Istniejące budynek sakralny.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Transport i składowanie materiałów budowlanych – przyciśnięcie pracownikowi kończyn przez elementy konstrukcyjne, otarcia naskórka,
- Wykopy mechaniczne pod kabel linii nn-0,4kV – zaczepienie, zahaczenie pracownika przez koparkę,
- Wykopy ręczne pod kabel linii nn-0,4kV – oberwanie się skarpy i przysypanie pracownika,
- Wykopy mechaniczne pod fundamenty i słupy – zaczepienie, zahaczenie pracownika przez świder,
- Wykopy ręczne pod fundamenty i słupy – oberwanie się skarpy i przysypanie pracownika,
- Montaż i stawianie fundamentów wraz ze słupami – przyciśnięcie pracownikowi kończyn, uszkodzenie ciała przy zerwaniu lub zsunięciu zawiesi z haka dźwigu,
- Wykonanie skrzyżowania linii z istniejącą linią kablową nn – pracownik może ulec porażeniu prądem elektrycznym,
- Porażenie prądem elektrycznym: przy pracach z użyciem elektronarzędzi,
- Hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych,
- Wysiłek fizyczny: występuję podczas wykonywania większości prac.

5. Sposób prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach prac budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania zakresu robót.
- Prowadzenie szkoleń z zakresu BHP.

6. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom

- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczno-ochronne
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych
- zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności
- wyposażenie budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy
- składowanie materiałów budowlanych w odpowiednich miejscach, aby nie tarasowały i utrudniały dojazdu i dojścia
- wyposażenie placu budowy w niezbędne środki p.poz.

inż. Mariusz Sarnecki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr MAZ/0561/PW0E/15