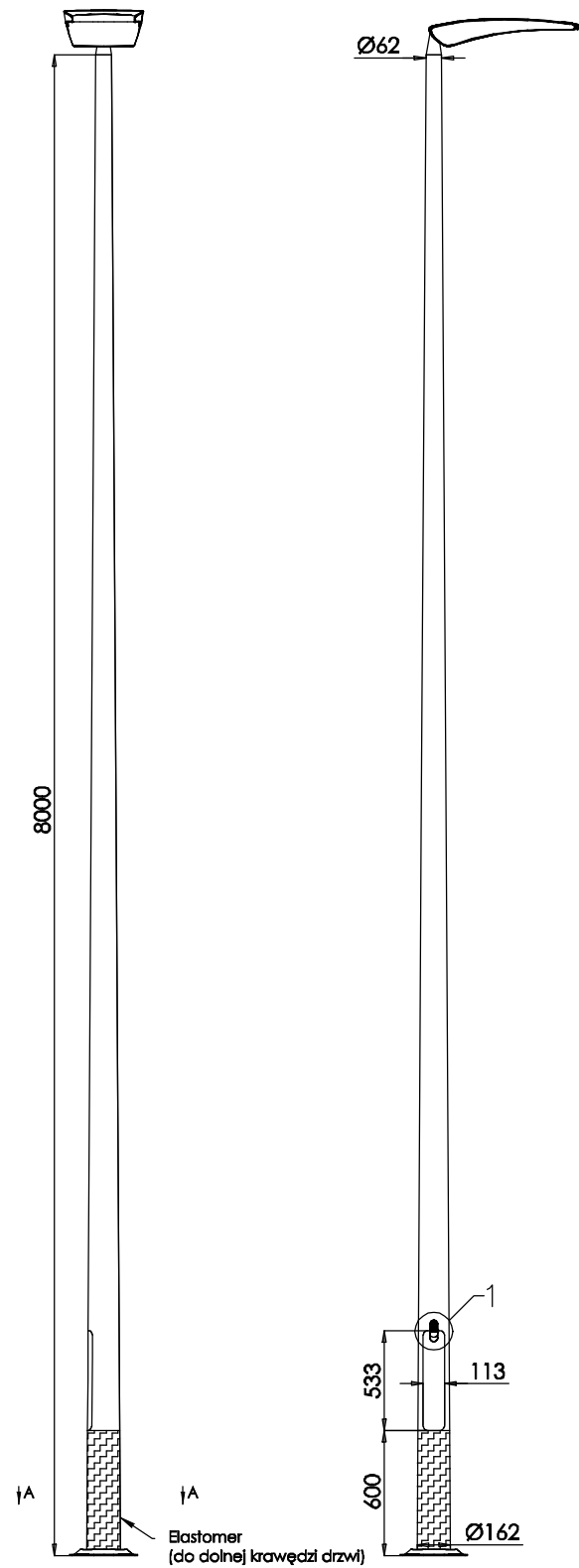
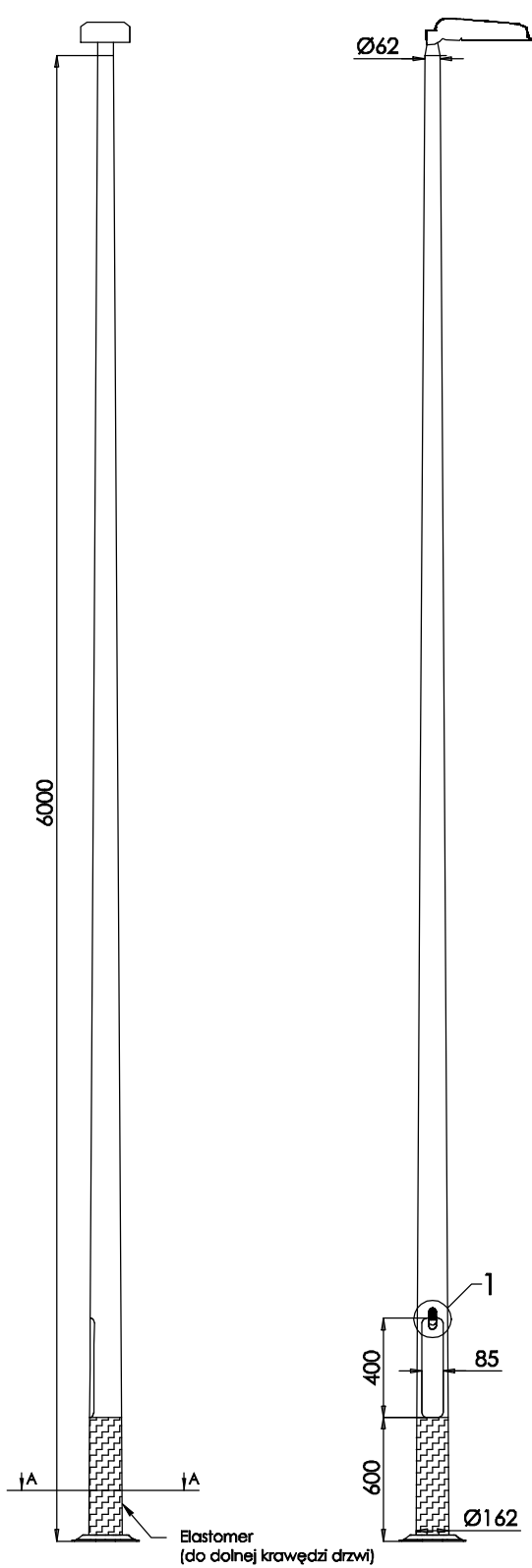


Sylwetka słupa typu 4 wersja 1:



Sylwetka słupa typu 4 wersja 2:



SŁUP OŚWIETLENIOWY SYLWETKA M

stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 6 m (kolor RAL 7016) wykonany w technologii gładkich szwów. Średnica dolna słupa min. 162 mm. Drzwiczki wewnętrzne o wymiarach min. 400 mm x 85 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy wyposażone w zamek z herbem Syrenki wzór "nowoczesny" wykonanym ze stali nierdzewnej. Słup do wysokości 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym.

OPRAWA TYP 4 WERSJA 1:



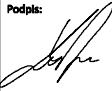
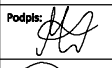
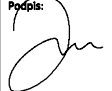
- Budowa oprawy - dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu - wysokociśnieniowy odlew aluminium
- Materiał klosza - Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne - IK08
- Szczelność komory optycznej - IP66
- Szczelność komory elektrycznej - IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy 48-60mm
- Znamionowe napięcie pracy - 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty - 55W
- Ochrona przed przepięciami - 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu oprawy.
- Bryła fotometryczna jest kształtowana za pomocą wielosoczewkowej, płaskiej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek.
- Minimalny strumień świetlny źródeł - 7100lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła - 3900-4300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h dla układu sterującego do 500mA, 80% po 100 000h dla układu sterującego ≥ 700mA (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochrony elektrycznej: II
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego

OPRAWA TYP 4 WERSJA 2:

- Oprawa dwukomorowa powinna legitymować się stopniem ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66 dla komory osprzętu i komory źródła światła (panelu LED) oraz zapewniać beznarzędziowy dostęp do komory oprawy. Oprawa zamykana na klips wykonany ze stali nierdzewnej.
- Moc nie większa niż 77 W, sterowane prądem nie większym niż 700 mA
- Skuteczność świetlna oprawy, rozumiana jako strumień świetlny emitowany na jezdnię przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę jako system, nie może być mniejsza niż 120 lm/W
- Soczewkowy układ optyczny zapewniający pełne ograniczenie światła niepożądanego z optyką zgodną z wyliczeniami fotometrycznymi załączonymi do projektu
- Oprawa powinna być wyposażona w system regulujący ciśnienie wewnątrz oprawy, w celu minimalizacji zjawiska kondensacji pary wodnej.
- Korpus oprawy wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego malowany metodą proszkową na kolor antracyt zbliżony do RAL 7016 o bardzo wysokiej odporności na uderzenia min. IK08
- Oprawa wykonana w II klasie izolacji
- Oprawa dostosowana do montażu na wysięgniku lub szczycie słupa o średnicy 60 i 76 mm
- Trzpień mocujący oprawę powinien umożliwiać regulację nachylenia oprawy w zakresie: 0° do +10° przy montażu na szczycie słupa, -20° do 0° przy montażu poziomym na wysięgniku.
- Elementy mocujące oprawę na słupie/wysięgniku ( śruby, podkładki ) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej i gwarantować stabilny montaż
- Oprawa powinna być wyposażona w panel LED z diodami o emitowanej barwie światła 4000K +/- 150K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70
- Panel LED powinien stanowić osobną komorę oprawy demontowaną w warunkach polowych (np. na słupie) ze zintegrowanym radiatorem i hartowaną płaską szybą. Panel LED powinien stanowić integralną całość (nie dopuszcza się pojedynczych modułów połączonych ze sobą np. lutowniemi) i być gotową do użycia częścią zamienną możliwą do zamówienia u producenta.
- Szczelność panelu LED na poziomie IP66 po demontażu.
- Oprawa powinna mieć możliwość wymiany zasilacza bez konieczności zdejmowania oprawy ze słupa
- Współczynnik mocy dla mocy znamionowej > 0,93.
- Znamionowe napięcie pracy - 230V/50Hz

Symbol na projekcie zagospodarowania terenu:



Projekt:	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia drogowego na ul. Krasieńskiego w miejscowości Warszawa - na odcinku od skrzyżowania ul. Krasieńskiego z ul. Powązkowską do skrzyżowania ul. Krasieńskiego z ul. Broniewskiego		
Adres:	ul. Krasieńskiego - Warszawa, Dzielnica Żoliborz		
Jednostka projektowa:	 ELPROJECT POLSKA Sp. z o.o. ul. Górna Droga 5/8, 02-495 Warszawa tel. 606-873-740, r.kaczmarek@elproject.com.pl		
Zleceniodawca:	 Zarząd Dróg Miejskich ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa		
Nazwa rysunku:	Sylwetka słupa oświetleniowego - Typ 4		
Projektant:	mgr inż. Radosław Kaczmarek <small>Upr. budowlana do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń el. nr ewid: POMA/0217/P006/09</small>	Podpis:	
Opracowująca:	mgr inż. Monika Werczyńska	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Jarosław Kur <small>Upr. budowlana do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń el. nr ewid: 78/64/2002</small>	Podpis:	
Rewizja:	1.1	Data opracowania:	06.2017
		Skala rysunku:	-
		Nr rysunku:	5.4