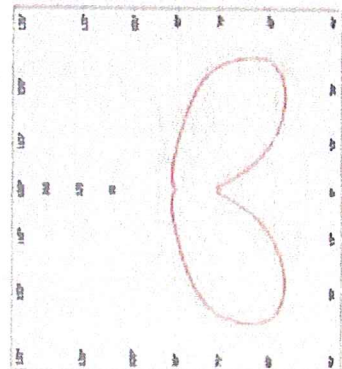
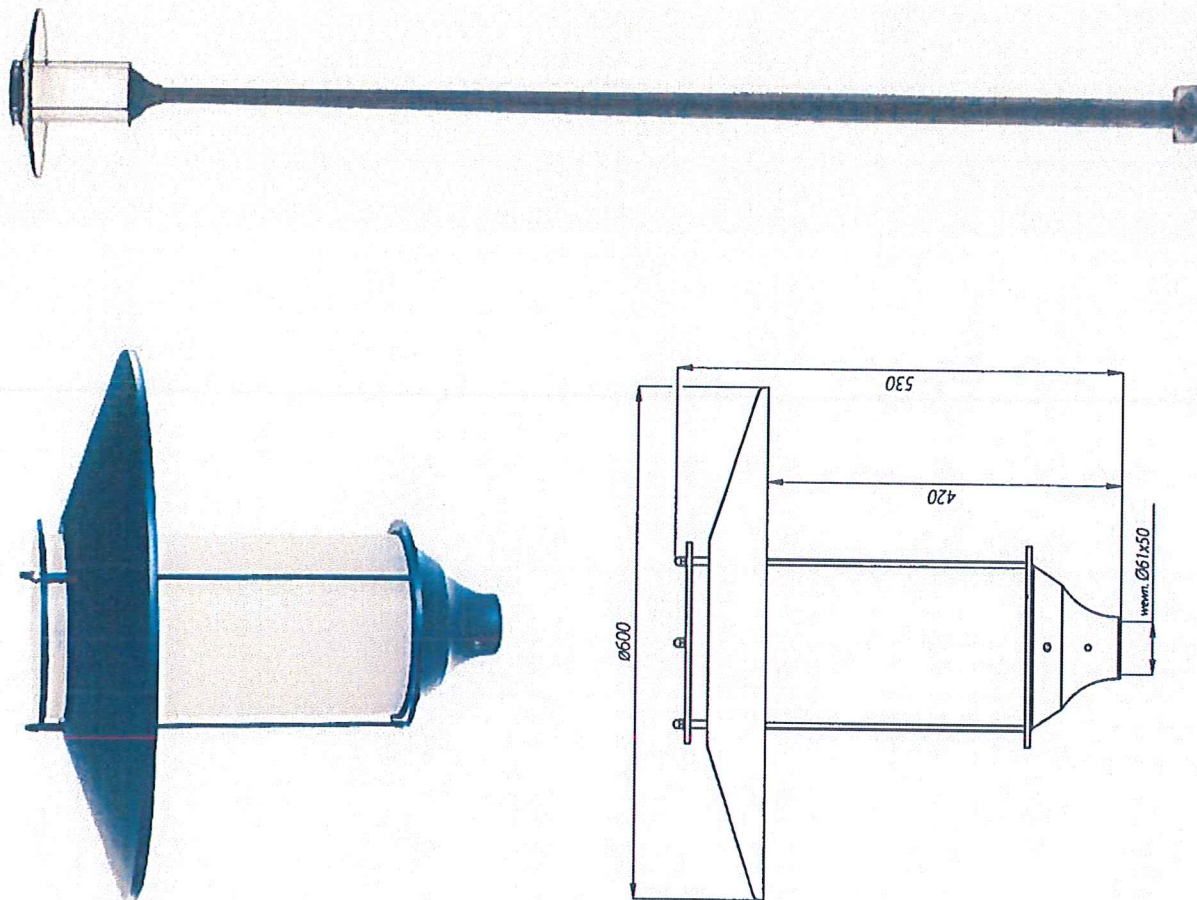


OŚWIETLENIE PARKOWE / OPRAWY PARKOWE

LED

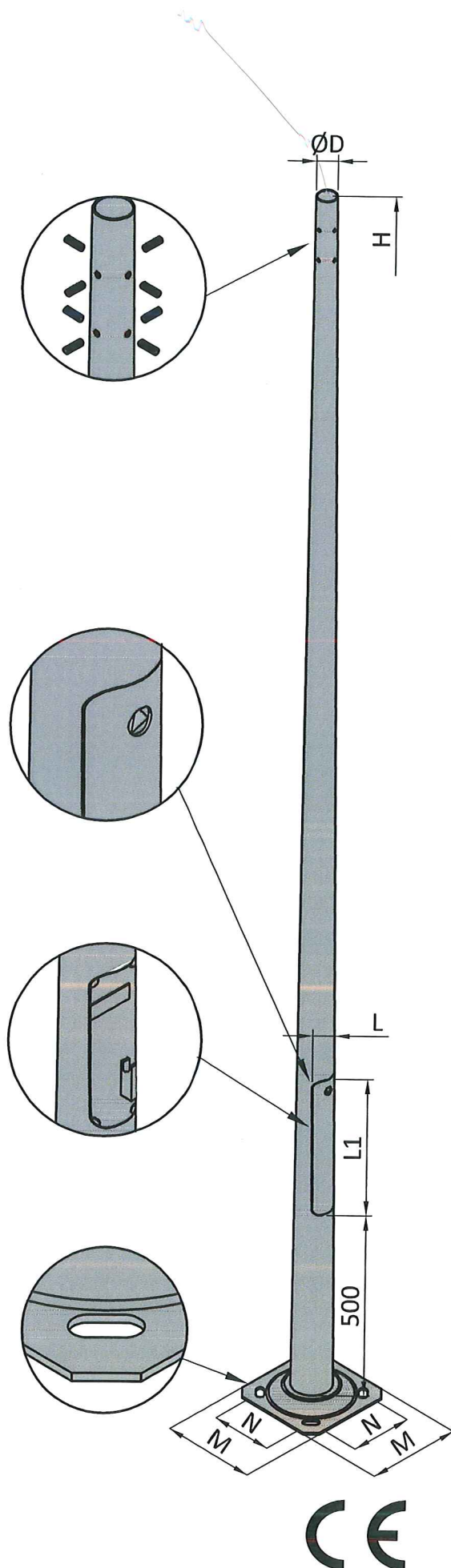
- stopień ochrony: IP65
- klasa izolacji: II
- napięcie zasilania: 120-277 V AC, 50/60 Hz
- źródło światła: CREE LMH2
- materiał:
 - korpus – wysokociśnieniowy odlew aluminiowy,
 - klosz – mrożony cylindryczny Ø200 mm (PMMA),
 - daszek – ukształtowana blacha aluminiowa
- kolor: czarny (możliwość malowania na inne kolory – proszkowe farby poliestrowe)
- sposób montażu: tylko w górę
- montaż: na słupach, wysięgnikach, kinkietach aluminiowych i stalowych z zakończeniem Ø60 mm o długości 50 mm
- zalecana wysokość montażu: 4-6 m
- przystosowana do pracy w temperaturze od -40°C do +55°C



Krzywa rozsyłu dla oprawy LED

Nazwa	Temperatura barwowa światła [K]	Kod Czarny/Inny kolor	Moc/liczba diod [W/szt.]	Moc całkowita [W]	Strumień świetlny [lm]	Efektywność świetlna [lm/W]	Waga [kg]
LED	3 500	213050/3	38/1	43	3 200	74	5
		213150/3					

* ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 7%



Podstawowe parametry słupa

Słup	Wysokość zawieszenia oprawy H	Waga	Ścianka	Średnica górna $\varnothing D$	Wymiary wewnętrzne L x L1	Wymiary podstawy / rozstaw kotew M x N	Typ fundamentu
	[m]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
CC 6m 76/160/3	6.0	68	3	76	100x500	410x300	FP2
CC 7m 76/174/3	7.0	80	3	76	100x500	410x300	FP2
CC 8m 76/188/3	8.0	96	3	76	100x500	410x300	FP3
CC 9m 76/202/3	9.0	111	3	76	130x600	410x300	FP3

Parametry wytrzymałościowe słupa

Słup	Maksymalna waga pojedynczej oprawy	Maksymalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy						MF	T
		Kategoria terenu II		Kategoria terenu III		Kategoria terenu IV			
		Strefa I*	Strefa II*	Strefa I*	Strefa II*	Strefa I*	Strefa II*		
		[kg]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]		
CC 6m 76/160/3	50	1.09	0.72	1.38	0.92	1.48	1.00	12.00	1.50
CC 7m 76/174/3	50	1.01	0.65	1.33	0.92	1.49	1.00	12.00	1.62
CC 8m 76/188/3	50	0.96	0.65	1.35	0.94	1.52	0.98	13.50	1.72
CC 9m 76/202/3	50	0.64	0.40	0.92	0.58	0.80	0.68	13.50	1.99

*Strefa wiatrowa według PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1 (PN-77/B-02011:1997 / Az1:2009) do wysokości 300 m n.p.m.

Obciążenie obliczeniowe

W tabelach podano dopuszczalne obciążenia dla klasy B i ugięcia klasy 2 wg PN-EN 40-3-3.

Bezpieczeństwo bierne

Ze względu na bezpieczeństwo bierne wg EN 12767, konstrukcje słupów należą do konstrukcji klasy 0.

Normy i Certyfikaty

Słupy oświetleniowe projektowane i produkowane przez EUROPOLES Sp. z o. o. posiadają certyfikat zgodności z normą PN-EN40 - 5.

Zabezpieczenia antykorozyjne

Konstrukcje stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 1461.

Możliwość malowania metodą duplex zgodnie z paletą kolorów RAL.

Pozostałe informacje

Słupy oświetleniowe oraz płyty podstawy wykonywane są ze stali S235JRG2 zgodnej z normą PN-EN 10025:1990.

Wzdłużna spoina trzonu z niewidocznym szwem wykonana laserowo wg normy PN-EN ISO 15614-11.



Zestawienie materiałów

Strona 1/1

Przebudowa dróg gminnych i powiatowej w miejscowości Niekłonice (działki ewid. nr 78/29 obr. Niekłonice), gm. Świeszyno

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 6-8mm	kg	135,930		
2	Folia kalandrowana z PCW 0,2-0,4mm	m	659,940		
3	Fundament F100	szt	16,000		
4	Grot stalowy	szt	3,000		
5	Kabel YAKXs 4x25 mm ² , 0,6/1 kV	m	809,550		
6	Opaska kablowa ocechowana	szt	136,000		
7	Opaska kablowa ocechowana	szt.	167,000		
8	Oprawa LED	szt	16,000		
9	Piasek zwykły	m ³	127,712		
10	Przewód Cu YDY-750V 3x1,5mm ²	m	99,840		
11	Rury DVK do 75mm	m	58,240		
12	Rury osłonowe DVK 110mm	m	20,800		
13	Słup oświetleniowy 6m na fundament	szt	16,000		
14	Uziom stalowy miedziowany	m	6,000		
15	Wazelina techniczna	kg	18,199		
16	Wkładka bezpiecz.topik.-6A	szt	16,000		
17	Złącze IZK	kpl.	16,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa dróg polegająca na budowie instalacji oświetlenia drogowego w m-ci Niekłonice gm. Świeszyno

Obiekt: Droga powiatowa i gminna dz. nr 33; 61; 64; 65; 78/29; 231/8 obr. Niekłonice

Inwestor : Gmina Świeszyno
76-024 Świeszyno 71

Projektant:

inż. Ryszard Tomczyk

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych - nr ewid. Urz./C/77342/42/93

mgr inż. Janusz Ródek
Upr. budowlane do projektowania i kierowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
wyd. przez Urz. Budowlany w Gnieźnie

Karlino grudzień 2017 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- przebudowa linia napowietrznej oświetlenia drogowego.
- wykopy rowu kablowego
- ułożenie kabla istniejących rowie kablowym oraz wprowadzenie do złącz kablowych oraz słupów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- a) linia kablowa 0,4kV oraz oświetleniowa
- b) linia napowietrzna 15 i 0,4kV oraz oświetleniowa
- c) instalacja kanalizacyjna
- d) instalacja wodna
- e) instalacja gazowa
- f) instalacja telefoniczna

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- a) linia kablowa 0,4kV oraz oświetleniowa
- b) instalacja napowietrzna 15 i 0,4kV oraz oświetleniowa
- c) instalacja wodna
- d) instalacja gazowa
- e) droga publiczna

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Rodzaje zagrożeń	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości do 1,5m	przysypanie ziemią, przygniecenie sprzętem, wpadnięcie do wykopu	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót - do momentu zasypania
2.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

3.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu
4.	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: -3,0m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV	porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

- ✓ Mała-gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,
- ✓ Średnia- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- ✓ Duża- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami realizacji robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”,

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ,
- c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla,

- właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - balustrad,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,
 - stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- f) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- g) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- h) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych.