

Instalatorstwo Elektryczne
M. Kwiatkowski
07-410 Ostrołęka
ul. Sikorskiego 7

PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania: **Budowa kablowej linii nN-0,4kV oświetlenia zewnętrznego**

Kategoria obiektu: **XXVI**

Lokalizacja inwestycji: **Miejscowość: Ostrołęka**

gmina: Ostrołęka

województwo: mazowieckie

Numer(y) ewidencyjne
działek **20377**

Obręb: 0002

Jednostka ewid. 146101_1 M. Ostrołęka

Inwestor: **Bursa Regionalna w Ostrołęce,**
07-410 Ostrołęka, ul. Traugutta 9A

Branża: **Elektryczna**

Projektował: ***Tomasz Kwiatkowski***

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

Nr ewid. MAZ/0106/PWBE/19

Sprawdził: ***Tomasz Samelko***

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08

Egz. 1

Ostrołęka – grudzień 2021

SPIS TREŚCI

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

IA. Projekt zagospodarowania działek - część opisowa

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania
- 1.4. Istniejący stan zagospodarowania działek
- 1.5. Projektowane zagospodarowanie działek
- 1.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
- 1.7. Informacja o ochronie środowiska

IB. Projekt zagospodarowania działek – część rysunkowa

- Zaświadczenia Izby Inżynierów Budownictwa
- Kopie uprawnień projektowych

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

IIA. Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa

- 2.1 Przeznaczenie obiektów budowlanych
- 2.2 Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne
 - 2.2.1. Układ zasilający i linia kablowa, słupy oświetleniowe i oprawy
 - 2.2.2. Złącze kablowe
 - 2.2.3. Wytyczne do prowadzenia robót
 - 2.2.4. Wytyczne układania kabla
 - 2.2.5. Ochrona przeciwporażeniowa
- 2.3. Uwagi końcowe
- 2.4. Zestawienie materiałów

IIB. Projekt architektoniczno-budowlany – część rysunkowa

- 2.5. Schemat jednokreskowy
- 2.6. Schemat złącza

III. Załączniki

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- opinia ZUD
- zgoda zarządcy nieruchomości
- karty katalogowe materiałów

I. <u>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK</u>	
Temat opracowania:	Budowa kablowej linii nN-0,4kV oświetlenia zewnętrznego
Kategoria obiektu:	XXVI
Lokalizacja inwestycji:	Miejscowość: Ostrołęka gmina: Ostrołęka województwo: mazowieckie
Numer(y) ewidencyjne działek	20377 Obręb: 0002 Jednostka ewid. 146101_1 M. Ostrołęka
Inwestor:	Bursa Regionalna w Ostrołęce, 07-410 Ostrołęka, ul. Traugutta 9A
Projektant:	<i>Tomasz Kwiatkowski</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>Nr ewid. MAZ/0106/PWBE/19</i>
Sprawdzający:	<i>Tomasz Samelko</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08</i>
Data opracowania:	grudzień 2021r

IA. Projekt zagospodarowania działek - część opisowa

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia zewnętrznego na terenie Bursy Regionalnej w miejscowości Ostrołęka. Linia oświetlenia terenu projektowana kablem YAKXS 4x16mm²

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500
- inwentaryzacja w terenie
- obowiązujące przepisy i normy

1.3. Zakres opracowania

- Budowa 5 nowych lamp oświetlenia terenu
- Zmiana lokalizacji 3 lamp oświetlenia terenu
- Budowa linii kablowej oświetlenia zewnętrznego o dł. 285 m.
- Budowa przyłącza kablowego ze złączem ZK1

1.4. Istniejący stan zagospodarowania działek

Na terenie Bursy Regionalnej w Ostrołęce istnieje Kablowa linia nN-0,4 kV oświetlenia zewnętrznego, którą należy rozbudować o dodatkowe słupy oświetleniowe.

1.5. Projektowane zagospodarowanie działek

W celu zasilenia oświetlenia terenu w m. Ostrołęka należy wybudować linię

nN kablem YAKXS 4x16mm². Do projektowanego złącza kablowego ZK1 doprowadzić przyłącze kablem YKY 5x4 od rozdzielnicy TS-K w budynku

1.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Podstawa prawna, na podstawie której dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-E-05100-1:2000 Odległości od linii energetycznych.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany tj. działka o nr ew. 20377 położone w obrębie Ostrołęka, jednostka ewidencyjna: Ostrołęka.

1.7. Informacja o ochronie środowiska

- teren, przez który przebiega inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- projektowana linia kablowa należy do I kategorii geotechnicznej
- teren inwestycji nie leży w obszarze Natura 2000

Ostrołęka, dn. 11.12.2021

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu: „**Budowa kablowej linii nN-0,4kV oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Ostrołęka**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Tomasz Kwiatkowski

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0106/PWBE/19*

Sprawdzający:

Tomasz Samelko

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08*

II. <u>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</u>	
Temat opracowania:	Budowa kablowej linii nN-0,4kV oświetlenia zewnętrznego
Kategoria obiektu:	XXVI
Lokalizacja inwestycji:	Miejscowość: Ostrołęka gmina: Ostrołęka województwo: mazowieckie
Numer(y) ewidencyjne działek	20377 Obręb: 0002 Jednostka ewid. 146101_1 M. Ostrołęka
Inwestor:	Bursa Regionalna w Ostrołęce, 07-410 Ostrołęka, ul. Traugutta 9A
Projektant:	<i>Tomasz Kwiatkowski</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>Nr ewid. MAZ/0106/PWBE/19</i>
Sprawdzający:	<i>Tomasz Samełko</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08</i>
Data opracowania:	grudzień 2021r

IIA. Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa

2.1. Przeznaczenie obiektów budowlanych

Projektowane oświetlenie ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników i mieszkańców

2.2. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne

2.2.1. Układ zasilający i linia kablowa, słupy oświetleniowe i oprawy

Na działce nr 20377 zlokalizowany jest słup SO1 istniejącej linii oświetlenia terenu, który należy przesunąć wzdłuż istniejącej linii nN-0,4kV na miejsce oznaczone SO1'. W poprzednim miejscu posadowienia słupa SO1 wykonać mufę kablową i ułożyć odcinek nowego kabla do SO1'. Wyprowadzić linię oświetlenia kablem YAKXS 4x16mm² zgodnie z planem zagospodarowania terenu oraz schematem jednokreskowym. Słupy SO2, SO3, SO7 przesunąć w nowe lokalizacje oznaczone odpowiednio SO2', SO3', SO7'.

Słupy SO4, SO9, SO10 przewidziano jako słupy stylowe ozdobne typu ROSA S-40 z fundamentem prefabrykowanym B-40B. Zastosować wysięgniki WT-11/1 oraz oprawy typu OP z kloszem typu OP 400 ROSA w kształcie kuli z żarówką LED Urban Lamp 26W 4000 lumen 4000K

Słup SO6 służący do oświetlenia boiska sportowego przewidziano jako słup stalowy ocynkowany o wysokości 10 metrów, okrągły typu CN 10/3/60 z fundamentem typu prefabrykowanym D22/150. Jako źródło światła zastosować naświetlacz LED 200W.

Obwód lamp SO6-SO10 wprowadzić do istniejącego złącza zasilającego istniejące oświetlenie terenu. Dostosować istniejące zabezpieczenia do zwiększonego poboru mocy (zwiększenie poboru mocy o około 350W).

Wzdłuż nowych linii kablowych ułożyć bednarkę oraz dodatkowo rurę DVR40 do wykorzystania w przyszłości.

Zdemontować linie kablowe pozostałe po przesunięciu słupów

oświetleniowych, w przypadku utrudnień w demontażu oznaczyć geodezyjnie linie jako nieczynne.

W słupach SO1, SO2, SO3, SO7, SO8 wymienić stare tabliczki łączeniowe.

2.2.2. Złącze kablowe

W rozdzielniczy TS-K dobudować wyłącznik nadprądowy oraz wyprowadzić obwód kablem YKY 5x4 mm² w kierunku nowego złącza ZK1, które będzie służyło do zasilania urządzeń zewnętrznych oraz gniazda i oświetlenia altany.

Odcinki kablowe w budynku prowadzić po suficie w korytkach kablowych lub rurkach.

Od złącza ZK-1 do altany ułożyć odcinek kablowy kablem YKY 3x2,5 mm²,
Złącze zgodnie z rys. nr 3

2.2.3. Wytyczne do prowadzenia robót

- Należy stosować osprzęt wg. załączonego zestawienia materiałów
- Wszystkie przewodzące elementy oświetlenia należy uzerować
- Całość robót montażowych należy wykonać zgodnie z projektem, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami BHP

2.2.4. Wytyczne układania kabla

- Kabel na słupie na wysokości 2,5 m nad gruntem i 0,5 m w ziemi ułożyć w rurze ochronnej typu BE.
- Głębokość ułożenia kabla 0,8 m.
- Kabel układać na dnie wyrównanego i wolnego od kamieni wykopu na warstwie 10 cm piasku, zasypany taką samą warstwą piasku, w odległości 25 cm nad kablem ułożyć niebieską folię ostrzegawczą.
- Kabel ułożony w wykopie zasypywać warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ubijaniem ziemi.
- Przed wprowadzeniem kabli do złączy kablowych należy zostawić zapas kablowy.

- Przy skrzyżowaniach kabli z rurociągami wodociągowymi, cieplnymi i kanalizacyjnymi oraz kablami telekomunikacyjnymi, kable energetyczne osłaniać rurami z polietylenu typu DVK.
- Pod drogami i wjazdami kabel układać w rurze osłonowej typu SRS.
- Stosować oznaczniki kablowe na początku i końcu kabla, w trasie rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych.
- Przejście poprzeczne pod drogą utwardzoną wykonać metodą przecisku
- W pobliżu drzew kabel układać w rurze osłonowej metodą przewiertu poniżej bryły korzeniowej

2.2.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Istniejąca sieć energetyczna pracuje w układzie TN-C, gdzie przewód PEN spełnia rolę przewodu neutralnego i ochronnego. W układzie tym w warunkach zakłóceń następuje samoczynne odłączenie zasilania. Części przewodzące dostępne mogą być podłączone z punktem neutralnym (elementy złącza kablowego i metalowych konstrukcji wsporczych urządzeń elektrycznych). Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności systemu dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

2.3. Uwagi końcowe

- niniejszy opis stanowi integralną część dokumentacji
- stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty
- należy wykonać uziemienia lamp
- montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów zachowując sposób ochrony antykorozyjnej. Połączenia uziomu wykonać poprzez spawanie zabezpieczając przez napylenie środkiem antykorozyjnym i malowanie
- przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać pomiary i badanie

potwierdzające prawidłowe wykonanie przyłącza / linii (protokół z pomiarów i prób wraz z dokumentacją przekazać inwestorowi)

2.4. Zestawienie materiałów

L.p.	Material	J.m.	Ilość
1	Kabel YAKXS 4x16	mb.	350
2	Folia	mb.	246
3	Końcówka kablowa AL25	szt.	76
4	Palczatka termokurczliwa AK4 6-35	szt.	19
5	Bednarka 25x4	mb.	297
6	Rura osłonowa SRS 75	mb.	22
7	Rura osłonowa DVR 75	mb.	17
8	Rura osłonowa DVR 40	mb.	263
9	Słup typu ROSA S-40	szt.	3
10	Fundament prefabrykowany typu B-40B	szt.	3
11	Wysięgniki do lamp typu WT-11/1	szt.	3
12	Oprawy oświetleniowe typu OP z kloszem białym „kula” i żarówką LED Urban Lamp 26W 4000 lumen 4000K	szt.	3
13	Słup stalowy ocynkowany 10 metrów typu CN 10/3/60	szt.	1
14	Fundament prefabrykowany typu D22/150	szt.	1
15	Naświetlacz LED 200W	szt.	3
16	Przewód YDY 3x2,5	mb.	45
17	Tabliczki łączeniowe w słupie	szt.	10
18	Złącze ZK1 kompletne wg schematu	szt.	1
19	Kabel YKY 5x4	mb.	40
20	Kabel YKY 3x2,5	mb.	31
21	Wyłącznik nadprądowy S303C 40A	szt.	1
22	Korytko kablowe	mb.	20
23	Podsypka piaskowa	m ³	20

Tomasz Kwiatkowski

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0106/PWBE/19*

Tomasz Samełko

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08*

Ostrołęka, dn. 11.12.2021

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany: „**Budowa kablowej linii nN-0,4kV oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Ostrołęka**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Tomasz Kwiatkowski

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0106/PWBE/19*

Sprawdzający:

Tomasz Samelko

*Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0151/PWOE/08*

III. Załączniki

Temat opracowania:	Budowa kablowej linii nN-0,4kV oświetlenia zewnętrznego
Kategoria obiektu:	XXVI
Lokalizacja inwestycji:	Miejscowość: Ostrołęka gmina: Ostrołęka województwo: mazowieckie
Numer(y) ewidencyjne działek	20377 Obręb: 0002 Jednostka ewid. 146101_1 M. Ostrołęka
Inwestor:	Bursa Regionalna w Ostrołęce, 07-410 Ostrołęka, ul. Traugutta 9A
Projektant:	<i>Tomasz Kwiatkowski</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>Nr ewid. MAZ/0106/PWBE/19</i>
Data opracowania:	grudzień 2021r

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126)

1. Zakres robót

- budowa nowej linii kablowej oświetlenia terenu
- montaż wysięgników, osprzętu i opraw oświetleniowych
- pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji

2. Istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejąca linia kablowa
- droga dojazdowa

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- ryzyko związane z ruchem pojazdów na drogach
- prace wykonywane na wysokości z podnośnika koszowego
- prace montażowe na linii nn/0,4kV

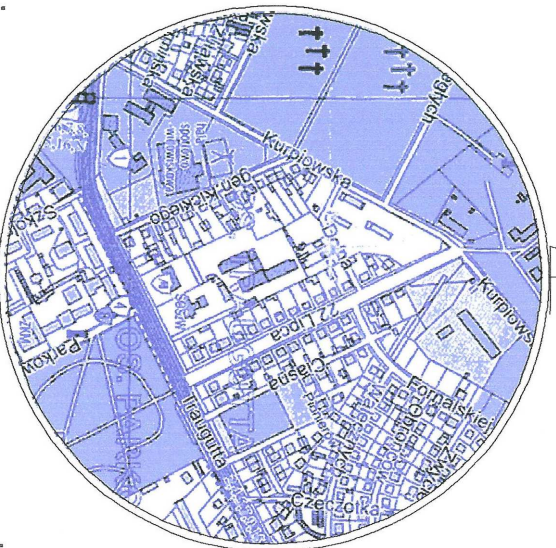
4. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać pracowników z zagrożeniami opisanymi w pkt 2 i 3, udzielić instruktażu stanowiskowego pracownikom oraz instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów BHP na budowie

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- a) Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej – zwrócić uwagę, aby wydane środki były stosowane zgodnie z przeznaczeniem
- b) Stanowiska pracy winny być organizowane zgodnie z przepisami i zasadami BHP
- c) Prace na wysokości zaleca się wykonywać z użyciem podnośnika koszowego lub rusztowań
- d) Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać w miarę możliwości przy wyłączonym napięciu, stosować zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem
- e) W razie wystąpienia zagrożenia niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia
- f) Należy zapewnić środki komunikacji umożliwiające wezwanie pomocy oraz apteczkę pierwszej pomocy
- g) Po zakończeniu prac uporządkować miejsce pracy

Szkie orientacyjny



skala 1:10000

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	WGK.6642.1.800.2021	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	146101_1
	nazwa	OSTROŁĘKA
	numer	0002
Obrob ewidencyjny	numer działki	20377
Skala mapy	prostokątnych płaskich współrzędnych	1:500
Nazwa układu	wysokości	2000/7
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Kronstadt	60
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano

Nazwa /Imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

USŁUGI GEODEZYJNE
Rafał Zysk
07-410 Ostrołęka, Pomian 87
tel. 606 726 578
NIP 7581777626; REGON 141050939

26.10.2021r.

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

GEODETA UPRAWNIIONY
mgr inż. Tomasz Murzyński
upr. nr 19538

26.10.2021r.

Podświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

WGK.6642.1.800.2021

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Prezydent Miasta Ostrołęka

Wykonawca prac geodezyjnych

Usługi Geodezyjne Rafał Zysk

Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik geodezyjnej weryfikacji

WGK.6642.1.800.2021_1

Data

28.10.2021r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

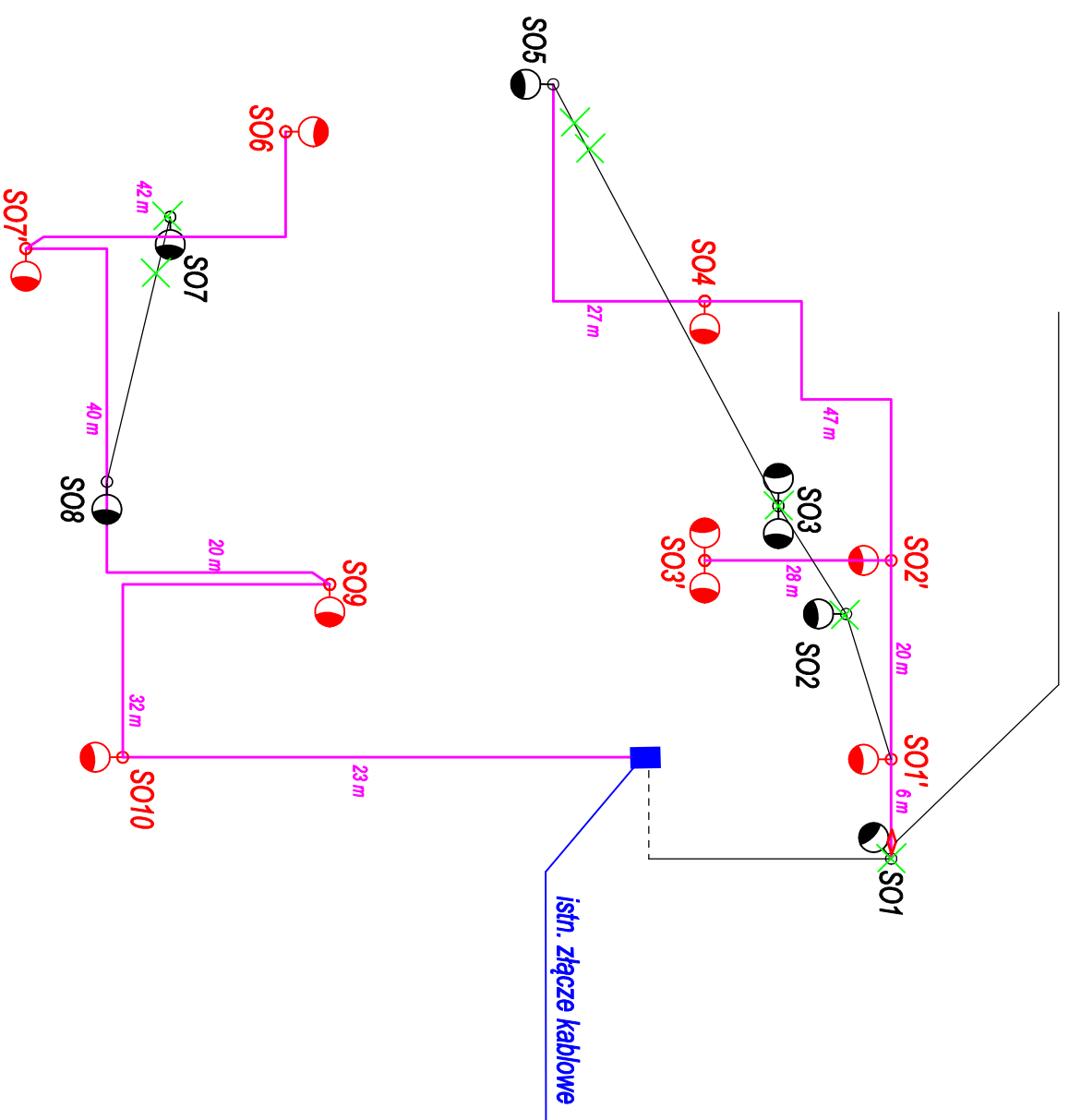
GEODETA UPRAWNIIONY
mgr inż. Tomasz Murzyński
upr. nr 19538








- projektowana linia osk. terenu kablem YAKXS 4x16 + bednarka+tura DVR40
- projektowany szlip
- projektowana oprawa oświetleniowa
- projektowana przyłącza kablowe

MATKOWSKI Instalatorstwo Elektryczne M. Kwiatkowski 07-410 Ostrołęka ul. Sienkowskiego 7 tel. 507 14 66 55	
Investor	Bursa Regionalna w Ostrołęce 07-410 Ostrołęka, ul. Traugutta 9A
Rysunek	Plan zagospodarowania terenu
Baraża	Elektryczna
Data	12.2021
Nr rys.	1
Skala	1:500
Projektował	Tomasz Kwiatkowski
Sprawił	Tomasz Samelko
Podpis	MAZ0106/PMBE/19
	MAZ0151/PWO/E08

mufa kablowa
typu SMH 4-PL-1 (16-35)

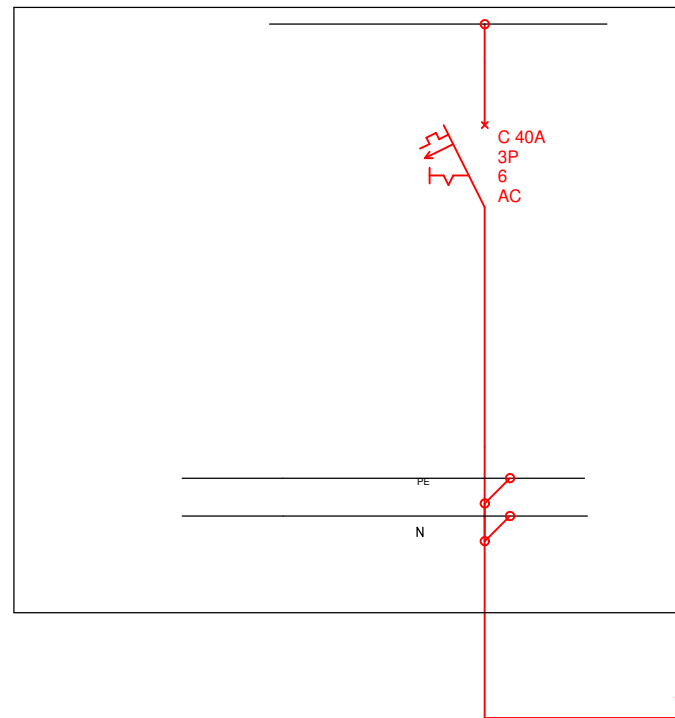


-  - projektowana linia ośw. terenu kablem YAKKS 4x16 + bednarka+ruła DVR40
-  - projektowany słup
-  - projektowana oprawa oświetleniowa
-  - projektowana przycięta kablowe
-  - demontaże

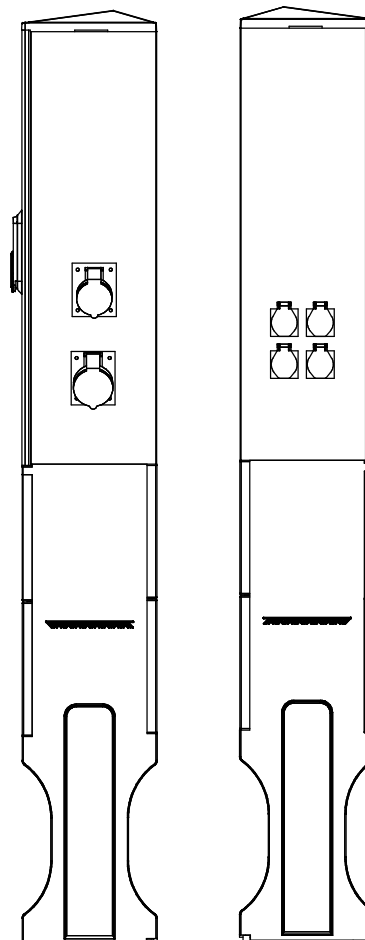
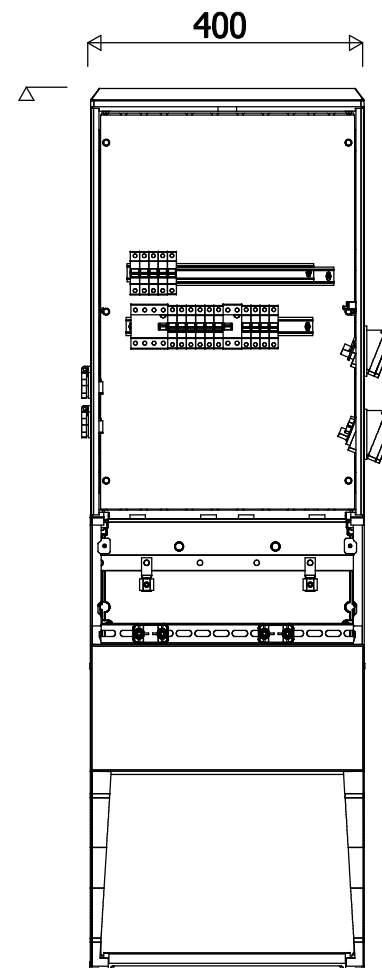
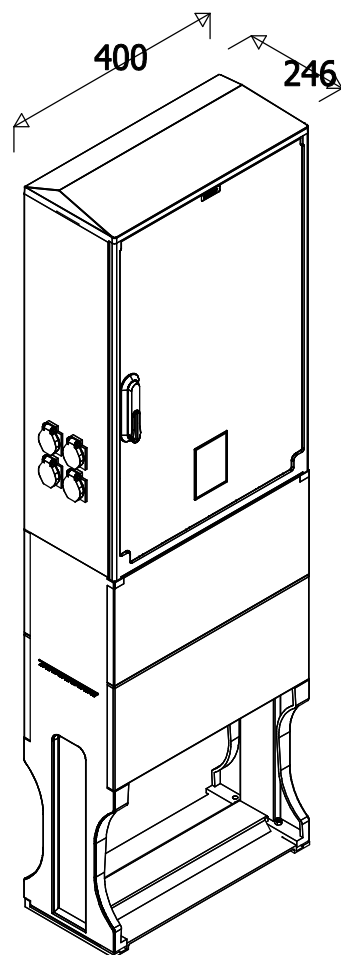
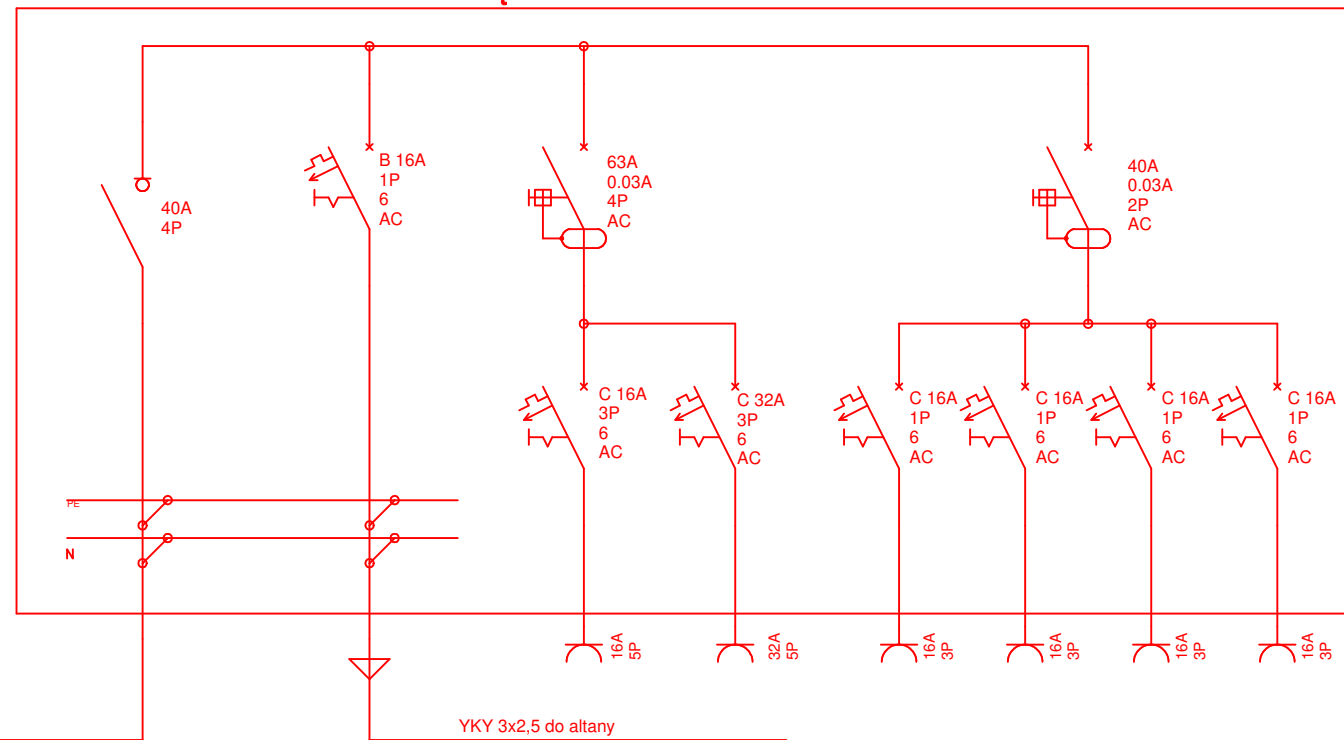
Rodzaj ochrony przeciwporażeniowej:
szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-C

MIATKOWSKI Instalatorstwo Elektryczne M. Kwiatkowski	
07-410 Osiedle, ul. Słowackiego 7, tel. 502 14 88 55	
Investor	Bursa Regionalna w Ostrołęce
Rysunek	Schemat jednokreskowy
Barża	Elektryczna
Budowa linii oświetlenia zewnętrznego na terenie Bursy Regionalnej w Ostrołęce, dz. 20377	
Projektował	Tomasz Kwiatkowski
Sprawdził	Tomasz Samenko
Skala	
Nr rys. 2	
Data 12.2021	
Podpis	
MAZ0108/PWBE/19	
MAZ0151/PWOE/08	

Rozdzielnica TS-K w budynku



Złącze ZK-1



KWIATKOWSKI Instalatorstwo Elektryczne M. Kwiatkowski 07-410 Ostrołęka, ul. Sikorskiego 7 tel. 502 14 66 55			
Investor	Bursa Regionalna w Ostrołęce 07-410 Ostrołęka, ul. Traugutta 9A		Data
Rysunek	Schemat złącza	Skala	12.2021
Branża	Elektryczna	Nr rys.	3
Budowa linii oświetlenia zewnętrznego na terenie Bursy Regionalnej w Ostrołęce, dz. 20377			Podpis
Projektował	Tomasz Kwiatkowski	MAZ/0106/PWBE/19	
Sprawił	Tomasz Samełko	MAZ/0151/PWOE/08	

Słup S-40

o zewnętrznej warstwie z tworzywa



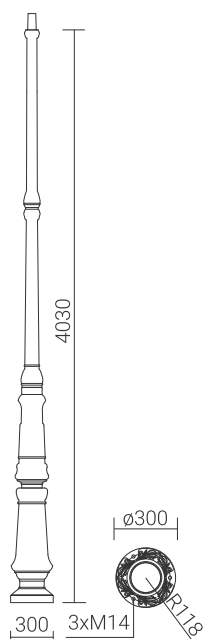
Kod	Nazwa	Typy zakończenia	Wysokość słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojonego	Kod fundamentu / kosza zbrojonego	Komplet elementów łącznych zwykłych
14010	S-40	A	4,03m	39kg	0,14m ³	B-40B / Z-40B	311140B / 311204B	311003
14010F	S-40	A	4,03m	39kg	0,14m ³	B-40B / Z-40B	311140B / 311204B	311003

F - podwyższona odporność termiczna – słupy przeznaczone do stosowania w krajach, gdzie temperatura powietrza jest niższa niż -30°C lub przekracza +40°C;



Typ zakończenia „A” – Ø60

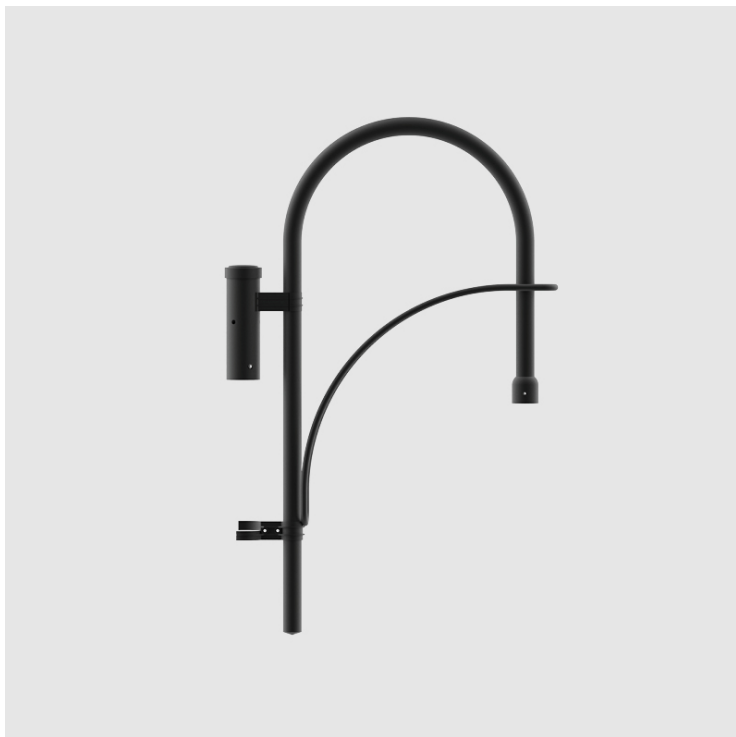
Układy ramion: 1, 2, 2+1, 3, 3+1



S-40/A		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1			
		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, III kateg. terenu	I strefa, III kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, III kateg. terenu	III strefa, III kateg. terenu do 755m n.p.m.
Układ ramion - 1	10	0,78	0,68	0,55	0,51
Układ ramion - 2	8	0,46	0,4	0,32	0,3
Układ ramion - 3	8	0,35	0,31	0,25	0,23
Układ ramion - 2+1	8	0,28	0,25	0,2	0,19
Układ ramion - 3+1	8	0,24	0,21	0,17	0,16
WT-5/1	10	0,71	0,62	0,5	0,47
WT-5/2	8	0,39	0,34	0,28	0,26
WT-8/1	10	1,05	0,91	0,72	0,66
WT-8/2	8	0,66	0,57	0,45	0,41
WT-11/1	10	1,13	0,98	0,77	0,71
WT-11/2	8	0,82	0,71	0,56	0,51
WT14/1	10	1,18	1,02	0,81	0,74
WT14/2	8	0,77	0,67	0,53	0,48

S-40/A		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1			
		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, IV kateg. terenu	I strefa, IV kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, IV kateg. terenu	III strefa, IV kateg. terenu do 755m n.p.m.
Układ ramion - 1	10	0,82	0,72	0,58	0,54
Układ ramion - 2	8	0,48	0,42	0,34	0,32
Układ ramion - 3	8	0,37	0,33	0,27	0,25
Układ ramion - 2+1	8	0,3	0,26	0,21	0,2
Układ ramion - 3+1	8	0,25	0,22	0,18	0,17
WT-5/1	10	0,75	0,66	0,53	0,5
WT-5/2	8	0,41	0,36	0,29	0,27
WT-8/1	10	1,12	0,97	0,77	0,71
WT-8/2	8	0,7	0,61	0,48	0,44
WT-11/1	10	1,2	1,04	0,82	0,76
WT-11/2	8	0,87	0,75	0,6	0,55
WT14/1	10	1,26	1,09	0,86	0,79
WT14/2	8	0,82	0,71	0,56	0,52

Wysięgnik aluminiowy WT-11/1



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

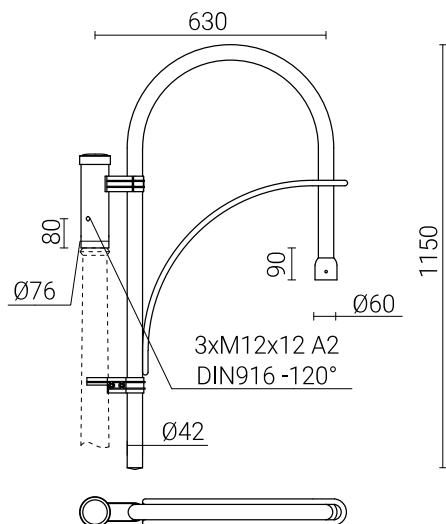
Wykończenie: szlifowane aluminium

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

CE: wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



Kod	Typ wysięgnika	Przeznaczenie	Ilość ramion	Powierzchnia boczna wysięgnika	Orientacyjna objętość jednostkowa	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
477111/C35	WT-11/1	słupy typu SP z zakończeniem "A"	1	—	0,04m ³	ø60mm	3,7kg





Zastosowanie: parki, ciągi pieszych,

Montaż: na słupach typu S, SP z zakończeniem B, na układach ramion, kinkietach, słupach, wysięgnikach, kinkietach aluminiowych i stalowych z zakończeniem $\varnothing 60 \times 45$ mm

Stopień ochrony: IP 65 dla części optycznej i dla układu zasilającego

Materiał: podstawa – poliamid, osłona osprzętu elektrycznego – poliwęglan

Kolor: czarny

Napięcie zasilania: 230V AC

Częstotliwość napięcia zasilania: 50Hz

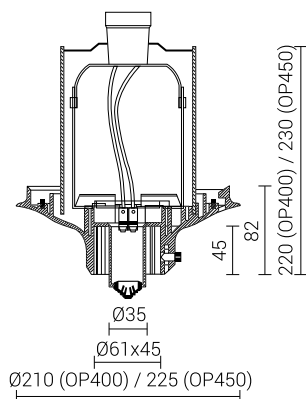
Osprzęt elektryczny: na uniwersalnej ramie montażowej, statecznik magnetyczny z zabezpieczeniem termicznym dla lamp 50W-150W, możliwość zastosowania statecznika elektronicznego dla lampy MH 70W (EL)

Sposób montażu: w górę lub w dół

Objętość jednostkowa: 0,01m³



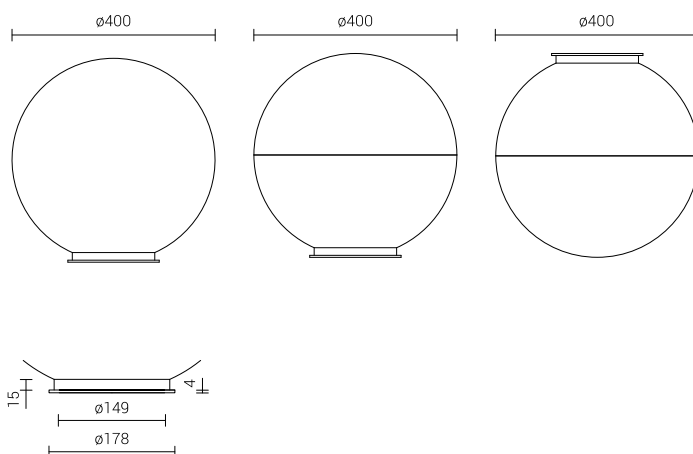
Kod	Nazwa	Średnica kołnierza klosza	Moc	Rodzaj klosza	Typ źródła światła	Powierzchnia boczna	Waga netto
210102	OP S-70W/400	180mm	70W	Atlanta 400, Kula 400, Klio 400	Sodowe E-27	0,14m ²	2,4kg
210103	OP S-100W/400	180mm	100W	Kula 400	Sodowe E-40	0,14m ²	2,6kg
210107	OP MH-70W/400	180mm	70W	Atlanta 400, Kula 400, Klio 400	Metalohalogenowe E-27	0,14m ²	2,4kg
210108	OP MH-100W/400	180mm	100W	Kula 400	Metalohalogenowe E-27	0,14m ²	2,6kg
210115	OP E/Z/400	180mm	23W	Atlanta 400, Kula 400, Klio 400	Świetłówki kompaktowa E-27	0,14m ²	1kg
210202	OP S-70W/450	200mm	70W	Kula 450	Sodowe E-27	0,17m ²	2,7kg
210203	OP S-100W/450	200mm	100W	Kula 450	Sodowe E-40	0,17m ²	2,9kg
210215	OP E/Z/450	200mm	23W	Kula 450	Świetłówki kompaktowa E-27	0,17m ²	1,3kg



Dyrektywy: 2014/35/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.357), 2014/30/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.79), 2011/65/UE (Dz. Urz.UE L 174, 01.07.2011, str.88), 2009/125/WE (Dz. Urz.UE L 285, 31.10.2009, str.10)

Normy: PN-EN 60598-1: 2015, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 50102: 2001, PN-EN 55015: 2013, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2014, PN-EN 61000-3-3: 2013,

Klosz kula 400 k-180



Kod	Nazwa	Kolor	Rodzaj tworzywa	Stosowane oprawy	Maksymalna moc oprawy	Średnica kołnierza klosza	Objętość jednostkowa	Waga netto
651170	Kula biał. 400 pc k-180	Biały	PC	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,27kg
651171	Kula biał. 400 pmma k-180	Biały	PMMA	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	0,94kg
670170	Kula mal. biał. 400 PC K-180 w dół	Biały (malowany w dół)	PC	OP 400	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,28kg
669170	Kula mal. biał. 400 pc k-180 w górę	Biały (malowany w górę)	PC	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,28kg
670171	Kula mal. biał. 400 PMMA K-180 w dół	Biały (malowany w dół)	PMMA	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,04kg
669171	Kula mal. biał. 400 pmma k-180 w górę	Biały (malowany w górę)	PMMA	OP 400	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,04kg
670172	Kula mal. przezr. 400 PC K-180 w dół	Przezroczysty (malowany w dół)	PC	OP 400	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,28kg
669172	Kula mal. przezr. 400 PC K-180 w górę	Przezroczysty (malowany w górę)	PC	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,28kg
670173	Kula mal. przezr. 400 PMMA K-180 w dół	Przezroczysty (malowany w dół)	PMMA	OP 400	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	200mm	0,07m ³	1,04kg

Klosz kula 400 k-180



Kod	Nazwa	Kolor	Rodzaj tworzywa	Stosowane oprawy	Maksymalna moc oprawy	Średnica kołnierza klosza	Objętość jednostkowa	Waga netto
669173	Kula mal. przezr. 400 PMMA K-180 w górę	Przezroczysty (malowany w górę)	PMMA	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,04kg
651172	Kula przezr. 400 pc k-180	Przezroczysty	PC	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	1,27kg
651173	Kula przezr. 400 pmma k-180	Przezroczysty	PMMA	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	0,94kg
651175	Kula podp. 400 pmma k-180	Podpalany	PMMA	OP 400, OZ 400 (tylko w górę)	sodowa i metalohalogenkowa - 100W	180mm	0,07m ³	0,94kg