



DLW PROJEKT ŁUKASZ KONARZEWSKI
BIAŁOBIEL. UL. MALINOWA 7
07-402 LELIS
TEL. 888 721 317

NAZWA OPRACOWANIA:

**PRZEBUDOWA ULICY SŁONECZNEJ NA ODCINKU OD KM 0+715,00 DO KM 1+650,00,
(DZ. NR 10056/7, 10057, OBRĘB EWID. 0001, JEDN. EWID. 146101_1 ORAZ
DZ. NR 159/3, OBRĘB 0011 ŁĘG PRZEDMIEJSKI, JEDN.EWID 141506_2 LELIS)
WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W OSTROŁĘCE**

INWESTOR:

PREZYDENT MIASTA OSTROŁĘKA

Plac Gen. Józefa Bema 1,
07-410 Ostrołęka,

ADRES OBIEKTU:

mazowieckie, pow. Ostrołęka, gmina Ostrołęka, m. Ostrołęka
Ulica Słoneczna na odcinku od km 0+715.00 – 1+650.00 (ul. Pamięci Narodowej – gr. miasta)
Dz. nr 10056/7, 10057 - jednostka ewid.: 146101_1, Obręb: 0001 M. Ostrołęka

ZAKRES:

**PROJEKT WYKONAWCZY
BUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

AUTOR OPRACOWANIA:	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Branża elektryczna: Projektant : mgr inż. Robert Jędrzejczyk	MAZ/0267/POOE/14	

Ostrołęka, 10.05.2021 r.

EGZ. NR 7

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO	str. 2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str. 3
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE	str. 4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB	str. 6
CZĘŚĆ OPISOWA	str. 7
1. Przedmiot opracowania	str. 8
2. Podstawa opracowania	str. 8
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu	str. 8
4. Projektowane rozwiązania	str. 9
5. Budowa oświetlenia ulicznego	str. 9
6. Warunki układania kabli i rur	str. 11
7. Ochrona przeciwporażeniowa	str. 12
8. Uwagi końcowe	str. 12
9. Obliczenia natężenia oświetlenia	str. 12
10. Zestawienie głównych materiałów	str. 23
11. Zestawienia głównych materiałów z rozbiórki oświetlenia	str. 23
12. Tabela montażowa oświetlenia ulicznego	str. 24
CZĘŚĆ GRAFICZNA	str. 25
Rys. 1 Plan sytuacyjny oświetlenia ulicznego	str. 26
Rys. 2 Plan budowy oświetlenia ulicznego	str. 27
Rys. 3 Schemat ideowy oświetlenia ulicznego	str. 28
Rys. 4 Schemat projektowanej szafy oświetleniowej	str. 29
Rys. 5 Plan rozbiórki oświetlenia ulicznego	str. 30
<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	str. 31
Warunki techniczne nr WID.7021.14.2.2020 z dnia 04.08.2020r.	str. 32
Warunki przyłączenia nr 20-G6/WP/02628 z dnia 27.08.2020r.	str. 33
Pismo nr WID.7211.6.48.2021 z dnia 05.05.2021r.	str. 35
Protokół z narady koordynacyjnej nr WGK.6630.1.35.2021 z dnia 29.04.2021r.	str. 38
Karty katalogowe	str. 41

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r, poz. 1333 – z poz. zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy:

Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.:

„Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”

została wykonana zgodnie z umową, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami i że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Podpis projektanta

CZEŚĆ OPISOWA

Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, budowy oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

Inwestycja prowadzona będzie na działkach nr ew.:

10056/7, 10057, obręb geodezyjny: **0001**,

w jednostce ewidencyjnej: **146101_1 M. Ostrołęka**.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy: Prezydentem Miasta Ostrołęka z siedzibą w Ostrołęce na Placu Gen. Józefa Bema 1, a firmą DLW PROJEKT Łukasz Konarzewski z siedzibą w Białobielu na ul. Malinowej 7
- Inwentaryzacja terenu objętego inwestycją;
- P.T. drogowy i zagospodarowania terenu
- Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 20-G6/WP/02628 z dnia 27.08.2020r.;
- Warunki techniczne nr WID.7021.14.2.2020 z dnia 04.08.2020r.;
- Uzgodnienia odnośnie umieszczenia projektowanych urządzeń;
- Mapa do celów projektowych nr P.1461.2020.448 w skali 1:500;
- MPZP części Miasta Ostrołęki – Rejon „BEMOWO” - Uchwała Nr 296/XXVII/2004 Rady Miejskiej w Ostrołęce z dnia 5 listopada 2004r.;
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W pasie drogowym ulicy Słonecznej znajduje się linia napowietrzna nN-0,4kV typu AsXSn 4x70mm² i 4 x Al. 50mm² (ob. nr 10-1768-3 kier. Łęg Przedmiejski) + AsXSn 2x25mm² (ośw.) wykonana na słupach wirowanych oraz na słupach typu ŻN-10. Na słupach linii napowietrznej nN-0,4kV zainstalowane są oprawy sodowe oświetlenia ulicznego. Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego zasilona jest z szafy oświetleniowej „SON-1” zainstalowanej na słupie nr 29.

W rejonie skrzyżowania ulicy Słonecznej i ulicy Pamięci Narodowej na słupie ŻN-10 (aowy-podparty) zainstalowana jest szafa oświetlenia ulicznego „SON-2”.

W obszarze objętym inwestycją znajdują się następujące sieci:

- wodociągowa,
- gazociągowa,

Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

- teletechniczna,
- energetyczna,
- kanalizacja sanitarna.

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

W zakresie projektowanych robót przewiduje się:

- ✓ budowę przyłącza kablowego nN-0,4kV, kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 22,5m/37,5m
- ✓ budowę linii kablowych ośw. ulicznego, kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 971,5m/1099,5m
- ✓ zabezpieczenie proj. linii kablowej ośw. ulicznego na całej długości rurami ochronnymi typu DVR 75 koloru niebieskiego, a w miejscach kolizji z istniejącymi i projektowanymi wjazdami rurami ochronnymi typu RHDPE 75 koloru niebieskiego,
- ✓ zabezpieczenie proj. linii kablowej ośw. ulicznego w miejscu przejścia pod projektowanym układem drogowym, rurami typu RHDPE 110 koloru niebieskiego,
- ✓ montaż aluminiowych słupów oświetleniowych prostych Ø178, h=9m na prefabrykowanych fundamentach typu B-71 – 26 kpl.,
- ✓ montaż wysięgników aluminiowych jednoramiennych o wysięgu 1m – 26 szt.,
- ✓ montaż opraw ośw. ulicznego 20 LEDs, 1000mA, 65W, $\Phi_{\min.lampy}=8700lm$ – 26 kpl.,
- ✓ montaż szafy oświetlenia ulicznego „SOK-1” wraz ze złączem kablowo-pomiarowym ZK-1+P – 1 kpl.
- ✓ rozbiórkę istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego.

5. BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

W związku z przebudową układu drogowego ulicy Słonecznej w Ostrołęce, należy wybudować linię kablową oświetlenia ulicznego stosując, słupy aluminiowe anodowane jednoelementowe o całkowitej wysokości 9 metrów, średnica słupa przy podstawie powinna wynosić 178mm, podstawa słupa powinna mieć wymiar 400x400mm, rozstaw śrub 300x300mm, grubość podstawy min. 10mm, grubość ścianki słupa 3,5mm. Słupy zamontować na prefabrykowanych fundamentach B-71. Na słupach zamontować wysięgniki aluminiowe pojedyncze, o kącie nachylenia 5 stopni i wysięgu 1m, zakończenie wysięgnika fi60. Na wysięgnikach zainstalować oprawy ośw. typu 20 LEDs / 1000mA / 65W / $\Phi_{\min.lampy}=8700lm$ z kątem nachylenia 10 st. względem terenu.

Wszystkie słupy na wysokości 600mm powinny posiadać wnękę słupową o wym. 400x95mm wyposażoną w listwę umożliwiającą zamontowanie złącza słupowego. W podstawach słupów i wnękach przygotowane miejsce do podłączenia uziemienia. Zamknięcie wnęki wyposażyć w specjalne zamki które po zamknięciu zapewniają stabilność całej konstrukcji. Słupy i wysięgniki wykonać w kolorze INOX (C45) i zabezpieczyć technologią anodowania, minimalna grubość anody 20 mikronów. Powłoka anodowa jest integralnie

Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złączania odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania. Ze względu na niekorzystne działania związków soli i amoniaków, a także żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom wszystkie słupy powinny w dolnej części zostać zabezpieczone elastomerem poliuretanowym do wysokości 350mm. Elastomer w kolorze najbardziej zbliżonym do koloru słupa oraz preparatem AGS do wysokości 2m. Słupy winny posiadać deklaracje właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Okres gwarancji producenta na słup min. 10 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat.

Do wyposażenia dołączyć nierdzewiejący komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy). Dodatkowo każdy słup dostarczony na inwestycję powinien być zabezpieczony rękawem materiałowym, który należy usunąć po zamontowaniu.

Zastosowane oprawy oświetleniowe powinny być dwukomorowe o korpusie aluminiowym i płaskim szklanym hartowanym kloszu, stopień szczelności dla obu komór powinien wynosi IP 66 lub IP 67. Oprawa powinna być wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz. Oprawa wyposażona w układ zasilający sterowany w standardzie 1-10V lub DALI, w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu, oraz wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy.

Oprawy oświetleniowe powinny posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny.

Linie kablową oświetlenia ulicznego wykonać kablem YAKXS 4 x 35 mm² (zgodnie z rys. 1), ułożonym w rurze osłonowej typu DVR 75 koloru niebieskiego na głębokości 0,6m , a w miejscu przejścia pod wjazdami zastosować rurę osłonową typu RHDPE 75 koloru niebieskiego. Kable przechodzące pod jezdnią układać w rurze osłonowej RHDPE 110 koloru niebieskiego, na głębokości min. 1m, dodatkowo w miejscach przejść pod drogą zastosować rurę zapasową tego samego typu (zgodnie z rys. 2).

Należy zwrócić uwagę, aby została zachowana odpowiednia głębokość ułożenia kabli w stosunku do projektowanej rzędnej terenu.

Do połączenia kabli we wnękach słupowych zastosować tabliczki bezpiecznikowe TB1 lub izolacyjne złącza kablowe typu IZK.

W celu zasilenia proj. obwodów oświetleniowych, należy wybudować szafę oświetlenia ulicznego „SOK-1” (zgodnie z rys. 4), zasilic kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 0,5m(3,5m) z

projektowanego złącza kablowo-pomiarowego typu ZK-1+P (wg rys. 4). Projektowane złącze zasilić kablem YAKXS 4x50mm² dł. 57m(65m) z ist. słupa nr 29 linii napowietrznej nN-0,4kV typu AsXSn 4x70mm² (ob. nr 10-1768-3 kier. Łęg Przedmiejski). Szafę oświetleniową „SOK-1” wraz ze złączem ZK-1+P zlokalizować obok siebie w pasie drogowym ulicy Słonecznej w rejonie wjazdu na posesję 12F.

Szafę oświetleniową wyposażać w cyfrowy programator astronomiczny CPA 4.0 (lub równoważny) współpracujący z cyfrowym wyłącznikiem zmierzchowym digiLUX 1.0 . Cyfrowy czujnik zmierzchowy wyposażać w czujnik światła (CP).

W istniejącej szafie ośw. ulicznego „SON-2” zlokalizowanej na słupie nr A, wykonać połączenie eksploatacyjne (podział oświetlenia). Poprzez wyprowadzenie z latarni nr 2BL₂ kabla oświetleniowego typu YAKXS 4x35mm² i wprowadzenie go do szafki „SON-2”. Wprowadzony kabel do szafki „SON-2” zabezpieczyć osłonkami typu PK99.050, oznaczyć kierunek i umieścić informację „kabel pod napięciem”, umieszczone tabliczki powinny być grawerowane.

Zdemontowane urządzenia oświetlenia ulicznego tj.: sodowe oprawy oświetleniowe typu Malaga 102 (16szt.) wraz z wysięgnikami, szafę oświetleniową „SON-1” oraz przewód AsXSn 2x25mm² (dł. 847m) przekazać do magazynu wskazanego przez inwestora.

Po wybudowaniu linii kablowej oświetlenia ulicznego, należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowe wykonanie.

Szczegóły powyższych opisów zamieszczone są w tabeli montażowej i na rys. nr 2, 3 i 4.

6. WARUNKI UKŁADANIA KABLI I RUR

Rów kablowy należy wykopać na głębokość 0,7m o szerokości 0,4m. Rury osłonowe należy układać na dnie wykopu, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,25m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonych rur. Pozostałą część nie zasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym wolnym od gruzu i kamieni, ubijając go warstwami.

Kable należy układać na dnie wykopu na podsypce z piasku 0,1m pod i nad kablem, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,15m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonego kabla. Pozostałą część nie zasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym wolnym od gruzu i kamieni, ubijając go warstwami. Kable w wykopie należy układać linią falistą z zapasami (1-3% długości kabla).

Złożyć na kabel i rury opaski z wybitymi numerami ewidencyjnymi kabla w odstępach co 10m i w miejscu zmiany trasy.

Zasypywanie rowu kablowego powinno odbywać się warstwami z jednoczesnym ubijaniem ziemi.

7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako podstawową ochronę przeciwporażeń zastosowano izolowanie części czynnych. Ochronę przeciwporażeń dodatkową realizuje się przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Instalacja oświetlenia pracuje w układzie TN-C. Wszystkie elementy metalowe oświetlenia należy mechanicznie połączyć z przewodem PEN. Ponadto wszystkie latarnie oświetleniowe i przewód PEN w szafie oświetleniowej, należy uziemić układając wzdłuż rowu kablowego płaskownik stalowy oc. FeZn 25x4mm.

Dodatkowo latarnie oświetleniowe nr 12AL₃, 24AL₃, 2BL₂ oraz szafę „SOK-1”, należy uziemić wykonując uziom szpilkowy prętem miedziowanym 17,2mm.

Oporność uziomu $\leq 10\Omega$.

Po wykonaniu linii należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń.

8. UWAGI KOŃCOWE

Budowę projektowanego oświetlenia, można rozpocząć po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszeniu robót budowlanych. Wykonawca powinien uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót a trasę kabli i miejsce posadowienia latarni powinien wytyczyć uprawniony geodeta. Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów, zachowując sposób ochrony antykorozyjnej. Przed zasypaniem kabla, należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi SN i nN, siecią gazociągową, wodociągową i teletechniczną, wykopy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Prace ziemne prowadzone w bezpośrednim kontakcie z siecią elektroenergetyczną i teletechniczną, wykonywać pod nadzorem właściciela urządzeń.

Materiały i urządzenia użyte do budowy winny posiadać odpowiednie certyfikaty bądź atesty. Całość robót montażowych wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi normami i przepisami BHP. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary i badania potwierdzające prawidłowe ich wykonanie. Protokół pomiarów i prób należy wraz z dokumentacją powykonawczą przekazać Inwestorowi.

9. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

Natężenie oświetlenia, projektowanego układu komunikacyjnego, dobrane zostało za pomocą programu komputerowego „Dialux” dla opraw IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 1000mA NW 740 / 65W. Raport z obliczeniami fotometrycznymi przedstawiono poniżej.

10. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4 x 35 mm ²	m	1140,5
2.	Uziom taśmowy - Bednarka stalowa oc. FeZn 25 x 4mm	m	980
3.	Oslona rurowa typ DVR 75, niebieska	m	830,5
4.	Oslona rurowa typ RHDPE 75, niebieska	m	174
5.	Oslona rurowa typ RHDPE 110, niebieska	m	40
6.	Dławica czopowa EK 186/110	szt.	4
7.	Pokrywa typu E 110	szt.	4
8.	Oznaczniki kablowe	szt.	202
9.	Niebieska folia kablowa o szerokości 30 cm	m	1010,5
10.	Piasek	m ³	1
11.	Słup aluminiowy anodowany prosty Ø178, h=9m	szt.	26
12.	Fundament prefabrykowany typu B-71	szt.	26
13.	Wysięgnik aluminiowy anodowany 1-ramienny o dł. 1m i kącie nachylenia 5°	szt.	26
14.	Oprawa oświetlenia ulicznego typu 20 LEDs, 1000mA, 65W, $\Phi_{min.lampy}=8700lm$	szt.	26
15.	Złącze słupowe TB-1	szt.	26
16.	Wkładka topikowa 6A , E14	szt.	26
17.	Przewód YDYżo 3 x 1,5 mm ²	m	312
18.	Pręty uziomowe miedziowane Ø17,2 (typ uziomu P 1x9)	kpl.	4
19.	Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	m	20
20.	Złącze kablowo-pomiarowe ZK-1+P (zgodnie z rys. 4)	kpl.	1
21.	Szafa oświetlenia ulicznego „SOK-1” (zgodnie z rys. 4)	kpl.	1
22.	Zaciski przebijające izolację SLIW 54	szt.	4
23.	Oslona rurowa BE 75	m	5
24.	Uchwyt rury fi-75E	szt.	3
25.	Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	9
26.	Rura termokurczliwa SRH3 75-20/1000	szt.	1
27.	Głowiczka termokurczliwa typu SEH4 35-15/B	szt.	1
28.	Oslonki końca przewodu PK99.050	szt.	4

11. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI OŚWIETLENIA

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Wysięgnik rurowym 1-ramiennym	szt.	16
2.	Oprawa sodowa Malaga 102	szt.	16
3.	Przewód AsXSn 2x25mm ²	m	847
4.	Szafa oświetlenia ulicznego „SON-1”	kpl.	1

12. TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Numer latarni, oznaczenie słupa, złącza i szafy ośw.	Rozpiętość pomiędzy latarniami	Kabel YAKXS 4 x 35 mm ²	Uziom taśmowy - Bednarka stalowa oc. FeZn 25x4mm	Oslona rurowa DVR 75, niebieska	Oslona rurowa RHDPE 75 niebieska	Oslona rurowa RHDPE 110 niebieska	Oslona rurowa RHDPE 110 niebieska (zapasowa)	Dławica czopowa EK186/110	Pokrywy typu E 110	Oznaczniki kablowe	Niebieska folia kablowa o szerokości 30 cm	Piasek	Słup aluminiowy anodowany prosty Ø178, h=9m kolor inox (C45)	Fundament prefabrykowany typu B-71	Wysięgnik aluminiowy anodowany 1-ramienny o dł. 1m i kącie nachylenia 5°	Oprawa oświetleniowa typu 20 LEDs / 1000mA / 65W / $\Phi_{min.lampy}=8700lm$	Złącze słupowe TB-1	Wkładka topikowa 6A, E14	Przewód YDYżo 3 x 1,5 mm ²	Pręty uziomowe miedziowane Ø17,2 (typ uziomu P 1x9)	Bednarka stalowa oc. FeZn 25x4mm	Złącze kablowo-pomiarowe ZK-1+P (zgodnie z rys. 4)	Szafa oświetlenia ulicznego "SOK-1" (zgodnie z rys. 4)	Zaciski przebijające izolację SLIW 54	Oslona rurowa BE 75	Uchwyt rury fi-75E	Uchwyt dystansowy SO 79.6	Rura termokurczliwa SRH3 75-20/1000	Głowiczka termokurczliwa typu SEH4 35-15/B	Oslonki końca przewodu PK99.050		
	[m]	[m]		[m]				[szt.]		[szt.]	[m]	[m ³]	[szt.]		[szt.]		[szt.]	[m]	[kpl.]	[m]		[kpl.]	[kpl.]	[m]	[m]	[szt.]		[szt.]				
Ist. słup nr 29	22,5	37,5				10	10	2	2	7	23	1											4	3	3	7	1	1				
Proj. złącze ZK-1+P	0,5	3,5																	1	5	1											
Proj. szafa ośw. "SOK-1"	6,5	12,5	9	8,5						5	7											1										
1AL ₁	36,5	41,5	37,5	38,5						7	37,5		1	1	1	1	1	1	12													
2AL ₂	35	40	36	28	9					8	36		1	1	1	1	1	1	12													
3AL ₃	36	41	37	38						7	37		1	1	1	1	1	1	12													
41AL ₁	36,5	41,5	37,5	38,5						7	37,5		1	1	1	1	1	1	12													
5AL ₂	38	43	39	33,5	6,5					8	39		1	1	1	1	1	1	12													
6AL ₃	38	43	39	34	6					8	39		1	1	1	1	1	1	12													
7AL ₁	38	43	39	33	7					8	39		1	1	1	1	1	1	12													
8AL ₂	37,5	42,5	38,5	32,5	7					8	38,5		1	1	1	1	1	1	12													
9AL ₃	38	43	39	14	26					8	39		1	1	1	1	1	1	12													
10AL ₁	38	43	39	27	13					9	39		1	1	1	1	1	1	12													
11AL ₂	38	43	39	33,5	6,5					8	39		1	1	1	1	1	1	12													
12AL ₃	39	44	40	30	11					7	40		1	1	1	1	1	1	12	1	5											
13AL ₁	38	43	39	33,5	6,5					7	39		1	1	1	1	1	1	12													
14AL ₂	38	43	39	40						7	39		1	1	1	1	1	1	12													
15AL ₃	38	43	39	40						7	39		1	1	1	1	1	1	12													
16AL ₁	38	43	39	28,5	11,5					7	39		1	1	1	1	1	1	12													
17AL ₂	38	43	39	40						7	39		1	1	1	1	1	1	12													
18AL ₃	38	43	39	32,5	7,5					7	39		1	1	1	1	1	1	12													
19AL ₁	38	43	39	34	6					7	39		1	1	1	1	1	1	12													
20AL ₂	38,5	43,5	39,5	33,5	7					7	39		1	1	1	1	1	1	12													
21AL ₃	37	42	38	39						7	38		1	1	1	1	1	1	12													
22AL ₁	37	42	38	30	9					7	38		1	1	1	1	1	1	12													
23AL ₂	36,5	41,5	37,5	27	11,5					7	37,5		1	1	1	1	1	1	12	1	5											
24AL ₃																																
Proj. szafa ośw. "SOK-1"	36,5	41,5	34,5	23	15,5					7	37,5		1	1	1	1	1	1	12													
1BL ₁	36	41	37	30,5	7,5					7	37		1	1	1	1	1	1	12													
2BL ₂	19	26	13	10		10	10	2	2	6	20		1	1	1	1	1	1	12	1	5											
Ist. szafa ośw. SON-2 na słupie nr A																									2		2				4	
Razem:	984,5	1140,5	980	830,5	174	20	20	4	4	202	1010,5	1	26	26	26	26	26	26	312	4	20	1	1	4	5	3	9	1	1	4	4	

CZEŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

Ostrołęka, dnia 4 sierpnia 2020 roku

WID.7021.14.2.2020

DLW Projekt Łukasz Konarzewski
Białobiel ul. Malinowa 7
07-402 Lelis

Odpowiadając na Pana pismo złożonego dnia 21.07.2020 r w sprawie wydania warunków technicznych do opracowania dokumentacji technicznej budowy oświetlenia ulicznego w **ulicy Słonecznej w Ostrołęce** ustalam następujące warunki techniczne do projektowania oświetlenia przedmiotowych ulic:

1. Oświetlenie uliczne zaprojektować jako kablowe, 3-fazowe z drogowymi oprawami energooszczędnymi typu LED.
2. W pasie drogowym ulicy Słonecznej zaprojektować nową szafę oświetleniową z układem pomiarowym, Wyposażyć w cyfrowy programator astronomiczny CPA 4.0 (lub równoważny) z wyłącznikiem zmierzchowym digiLUX 1.0. Cyfrowy czujnik zmierzchowy wyposażony w czujnik światła.
3. Wprowadzić kabel na słup linii napowietrznej jako połączenie eksploatacyjne.
4. Wystąpić z wnioskiem do PGE Dystrybucja S.A. o ustalenie warunków zasilania instalacji oświetleniowej.
5. Zastosować oprawy – dwukomorowe o korpusie aluminiowym i szklanym kloszu.
6. Minimalny stopień szczelności dla komory optycznej i komory osprzętu – IP 66.
7. Istniejące oprawy oświetleniowe przewidzieć do likwidacji – przekazać konserwatorowi.
8. Dla oświetlenia ulicy zapewnić parametry oświetleniowe zgodnie z Polską Normą PN-EN 13201:2007.
9. Pod jezdniami projektowane kable układać w rurach RHDPE 110, dodatkowo zamontować osłonę rurową (zapasową) tego samego typu, w miejscach kolizji z innymi sieciami kable zabezpieczyć rurą osłonową DVK 75, rury wyposażyć w dławice.
10. Przedstawić obliczenia fotometryczne z prawidłowym przekrojem całego ciągu.
11. Projekt powinien zawierać obliczenia potwierdzające przyjęcie optymalnych rozwiązań inwestycyjnych i eksploatacyjnych, oraz spełniać wymogi Prawa Budowlanego w zakresie Projektu Wykonawczego. W zakresie parametrów oświetleniowych stosować komputerową metodę obliczeniową.
12. Stosować oprawy oświetleniowe i osprzęt o wysokich parametrach technicznych i eksploatacyjnych spełniających wymagania właściwych norm europejskich. Dla opraw oświetleniowych przedstawić certyfikaty na znak ENEC (lub równoważny).
13. Stosować słupy stalowe lub aluminiowe anodowane z uwzględnieniem specjalnych powłok typu anty – plakat oraz powłok z elastomeru poliuretanowego.
14. Stosować tabliczki typu IZK Sintur lub równoważne.
15. Projekt techniczny budowy oświetlenia ulicznego przed przekazaniem do realizacji powinien uzyskać pozytywną opinię Wydziału Inwestycji i Drogownictwa Urzędu Miasta Ostrołęki.

wz. PREZYDENTA MIASTA

Maciej Kleczkowski
Wiceprezydent Miasta

Sprawę prowadzi: Wydział Inwestycji i Drogownictwa
Inspektor – Grzegorz Walc, tel 29 764 68 11 wew. 314,
e-mail: grzegorz.walc@um.ostroleka.pl

Miasto Ostrołęka
pl. gen. Józefa Bema 1
07-400 Ostrołęka

**Warunki przyłączenia nr 20-G6/UP/02628 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Ostrołęka, miejscowość Ostrołęka, ul. Słoneczna, nr dz. 10057

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 20-08-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **Istniejąca linia nN. Stacja zasilająca 10-1768 O-KA SŁONECZNA OTOK.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **11,00 kW (moc istn. 2,00 kW)** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 Nie dotyczy.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 **Wybudowanie przyłącza kablem YAKXS o przekroju wynikającym z obliczeń, lecz nie mniejszym niż 4x35 mm² od słupa linii nN do szafki złączowo-pomiarowej usytuowanej w miejscu stale dostępnym dla pracowników OSD.**
 - 6.2 **Wybudowanie linii oświetlenia ulicznego kablem YAKXS lub przewodem AsXSn wg obliczeń projektowych, podwieszonym na istniejących słupach linii nN abonenckiej i/lub na projektowanych słupach oświetleniowych.**
 - 6.3 **Powiązanie z istniejącym oświetleniem ulicznym.**
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 [A], w szafce pomiarowej.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
 - 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej / przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostrołęka. Przed zrealizowaniem warunków przyłączenia zaktualizować załącznik do umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia ulicznego.

Warunki przyłączenia opracował:
Maciej Kosiorek

Warunki przyłączenia zatwierdził.


PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Ostrołęka
Dyrektor
Kazimierz Murawski

**PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI**

WID.7211.6.48.2021

Ostrołęka, dnia 5 maja 2021 roku

**Pan Łukasz Konarzewski pełnomocnik
Miasta Ostrołęki**

adres do doręczeń:

DLW Projekt Łukasz Konarzewski

Białobiel, ul. Malinowa 7

07-402 Lelis

Nawiązując do wniosku złożonego do tut. Urzędu Miasta dnia 19.04.2021 r. przez Pana Łukasza Konarzewskiego - pełnomocnika Miasta Ostrołęki, w sprawie **uzgodnienia lokalizacji projektowanego oświetlenia ulicznego w ulicy Słonecznej w Ostrołęce**, w związku z opracowaniem dokumentacji rozbudowy ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 o dł. 0,935 km, wg załączonego załącznika graficznego uprzejmie informuję, że **uzgadniam pozytywnie lokalizację urządzeń związanych z gospodarką drogową – linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetleniowymi w pasie drogowym drogi powiatowej - ulicy Słonecznej w Ostrołęce**, w skład której wchodzi działki o nr geod. 10057 i 10056/7, stanowiące własność Miasta Ostrołęki, zgodnie z lokalizacją wskazaną na mapie do celów projektowych – plan sytuacyjny, stanowiący załącznik do niniejszego uzgodnienia, na następujących warunkach:

- 1) lokalizacja przedmiotowych urządzeń w pasie drogowym nie może wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie drogi i związanych z nią elementów. W związku z tym wnioskowaną infrastrukturę należy ułożyć na takiej głębokości (określonej w przepisach odrębnych), aby w przyszłości możliwe było dokonywanie (bez jakichkolwiek przeszkód i utrudnień) robót związanych z bieżącym utrzymaniem drogi. Jednakże umieszczenie ww. urządzeń nie może spowodować zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, jak również naruszeń wynikających z przepisów odrębnych (§ 140 ust. 1 oraz ust. 2 pkt 1-4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz. 124, ze zm.)) lub jeżeli miałyby one doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi. Umieszczenie ww. infrastruktury pod jezdnią nie może zmniejszać stateczności i nośności drogi,
- 2) **infrastruktura liniowa przecinająca poprzecznie drogę lub usytuowana wzdłuż drogi, powinna być wykonywana w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości przebudowy albo remontu drogi (ust. 6 § 140 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie),**
- 3) przejście poprzeczne linii kablowej pod jezdnią ulicy należy projektować i realizować w rurze osłonowej,
- 4) w myśl ustaleń art. 87a ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55, ze zm.) „prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”. Niszczenie drzew i krzewów, zgodnie z art. 88 ust. 1 pkt 1 ustawy o ochronie przyrody podlega administracyjnej karze pieniężnej,
- 5) odtworzenie naruszonych elementów pasa drogowego należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

Sprawę prowadzi: Wydział Dróg
tel. (29) 764 68 11 wew. 250

- 6) ponoszenie odpowiedzialności za naruszenie praw osób trzecich, spowodowanie awarii urządzeń obcych zaistniałych w związku z zajęciem terenu a także skutków wypadków i kolizji,
- 7) koszt budowy i eksploatacji wnioskowanej inwestycji w całości należeć będą do Inwestora.

Jednocześnie informuję, że Inwestor budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

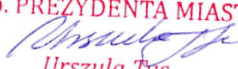
Na prowadzenie robót w pasie drogowym ulicy, wpływających na ruch kołowy lub pieszy, związanych z budową ww. urządzeń, należy opracować i przedłożyć Zarządcy drogi do zatwierdzenia projekt czasowej organizacji ruchu, dla dróg powiatowych zaopiniowany przez Komendanta Miejskiego Policji w Ostrołęce. Jeżeli sporządzenie takiego projektu jest niekonieczne, informację o sposobie zabezpieczenia robót.

Prowadzenie ww. robót może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu protokołu przekazania terenu budowy po uprzednim powiadomieniu Zarządcy dróg.

Po zakończeniu robót należy uporządkować teren objęty pracami, przywrócić go do stanu pierwotnego, protokolarnie przekazać Zarządcy Drogi oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonywanych robót, przekazać ją do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz do Zarządcy Drogi.

Zgodnie z postanowieniami art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 i art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, ze zm.) niniejsza opinia stanowi dla Inwestora podstawę do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie dysponowania terenem pasa drogowego na cele budowlane, w zakresie objętym opinią.

Klauzula informacyjna Urzędu Miasta Ostrołęki w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych w załączeniu do niniejszego zezwolenia.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Urszula Tyc
Dyrektor Wydziału Dróg

Otrzymują:

1. **Pan Łukasz Konarzewski pełnomocnik**
Miasta Ostrołęki,
Pl. Gen. Józefa Bema 1, 07-410 Ostrołęka
Adres do doręczeń:
DLW Projekt Łukasz Konarzewski
Białobiel, ul. Malinowa 7, 07-402 Lelis

2. aa.

WID.7211.6.48.2021 z dnia 5 maja 2021 roku

Strona 2 z 2

Sprawę prowadzi: Wydział Dróg, tel. (29) 764 68 11 wew. 250

Ostrołęka, dnia 29.04.2021r.

Prezydent Miasta Ostrołęki
pl. gen Józefa Bema 1
07-410 Ostrołęka

ODPIS PROTOKOŁU NR WGK. 6630.1. 35 .2021

z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna - art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
(Dz. U. z 2020r. poz 2052 z późn. zm.)

Sposób przeprowadzenia narady: narada przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Termin zakończenia narady: 29.04.2021 r.

Przedmiot koordynacji: usytuowanie sieci oświetlenia ulicznego w ul. Słonecznej- dz. nr 10057

Lokalizacja: dz. nr 10057, ul. Słoneczna w Ostrołęce

Wnioskodawca: MK Projekty Drogowe
Mariusz Kamiński
ul. Targowa 11
07-410 Ostrołęka

Zlecenie : z dnia 2021-04-16

Na naradzie koordynacyjnej zakończonej w dniu 2021-04-29
dokonano koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu
zgodnie z w/w d o k u m e n t a c j ą projektową

Przedstawiony projekt usytuowania sieci zaopiniowano pozytywnie z następującymi warunkami :

1. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt Inwestora.
2. Zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.
3. Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej.
W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
4. Uzyskać zgodę Zarządcy dróg miejskich na usytuowanie sieci oraz zajęcie pasa drogowego.
5. Przejścia poprzeczne projektowanej linii kablowej przez ul. Słoneczną wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej.
6. W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci uzbrojenia terenu z istniejącą siecią wodociagową, kanalizacyjną, gazową i telekomunikacyjną przewody zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.
7. Zachować bezpieczną odległość projektowanej sieci od istniejącej sieci telekomunikacyjnej i gazowej.
8. Projekt przedłożyć do sprawdzenia w Rejonie Energetycznym w Ostrołęce.

Lp.	Nazwa instytucji uczestniczącej w naradzie	Imię i nazwisko osoby reprezentującej	Stanowiska uczestników narady lub informacja o braku uczestnictwa podmiotu w naradzie
1.	Wydział Geodezji i Kartografii	Marlena Domian	Przejścia poprzeczne projektowanej linii kablowej przez ul. Słoneczną wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej. W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci uzbrojenia terenu z istniejącą siecią wodociagową, kanalizacyjną, gazową i telekomunikacyjną przewody zabezpieczyć rurami dwudzielnymi. Zachować bezpieczną odległość projektowanej sieci od istniejącej sieci telekomunikacyjnej i gazowej
2.	Biuro Planowania i Zintegrowanego Rozwoju	Marta Głosek	stanowisko bez uwag
3.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	Zbigniew Małkowski	ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ W NARADZIE
4.	Wydział Inwestycji i Drogownictwa	Rafał Jankowski	ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ W NARADZIE
		Dariusz Gutowski	stanowisko bez uwag
5.	PSG- Gazownia Ostrołęka	Iwona Pojawa	stanowisko bez uwag
6.	ENERGA Ciepło Ostrołęka	Zenon Dobkowski	stanowisko bez uwag
7.	PGE Rejon Energetyczny Ostrołęka	Sławomir Dąbrowski	Projekt przedłożyć do sprawdzenia w Rejonie Energetycznym w Ostrołęce.
8.	Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	Adam Ustaszewski	ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ W NARADZIE
9.	Orange Polska	Wiesław Szurnicki	ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ W NARADZIE

Uwaga:

Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.10.2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U. 2015 poz. 1938 z późn. zm.) powiatową bazę GESUT tworzy i aktualizuje się w drodze czynności materialn o-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.

Zgodnie z § 10 ust. 5 pkt. 1 lit. a) rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.10.2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U. 2015 poz. 1938 z późn. zm.) Obiektem powiatowej bazy GESUT, które zostały ujawnione na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów nadaje się atrybut określający datę, po której dane tych obiektów nie podlegają już żadnym zmianom (obiekty zakończyły swój cykl istnienia).

Informacje o sposobie rozpatrzenia uwag:

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

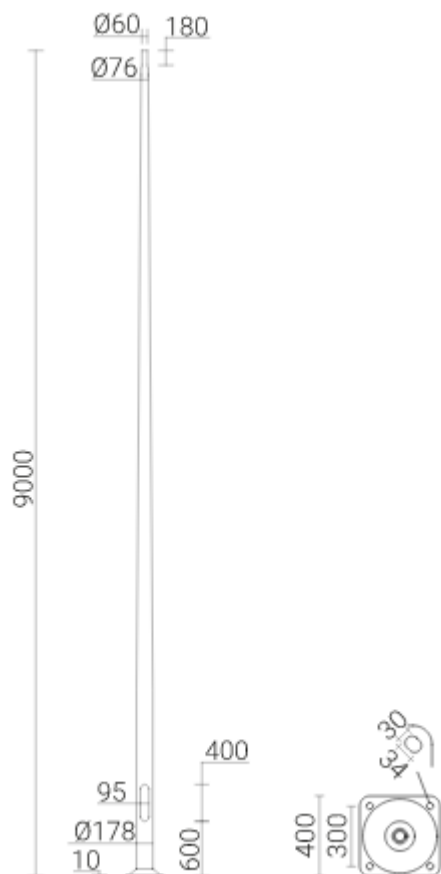
Z up. PREZYDENTA MIASTA
Naradzie koordynacyjnej przewodniczył/a:
Jacek Kępiśty
Główny Specjalista

Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

Ogólny opis słupów z wysięgnikiem

Słupy aluminiowe anodowane o grubości anody min. 20 mikronów w kolorze INOX (C45) o wysokości 9m z wysięgnikiem prostym i wysięgu 1,0m. Średnica słupa przy podstawie 178mm Słup fabrycznie zabezpieczony elastomerem do wys350mm i preparatem AGS do wysokości 2m. Podstawa słupa z przetłoczonej blachy aluminiowej o grubości nie mniejszej niż 10mm Wymiar podstawy 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300mm Kształt słupa oraz wysięgnika przedstawiony na załączonych do dokumentacji rysunkach technicznych.. Na wysokości 600mm wnęka wyposażona w listwę do zamontowania złącza słupowego. Słup powinien posiadać deklaracje właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE. Okres gwarancji producenta na słup min. 10 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat.

widok słupa



Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:

50-NE-C-S-SE-MD-0,

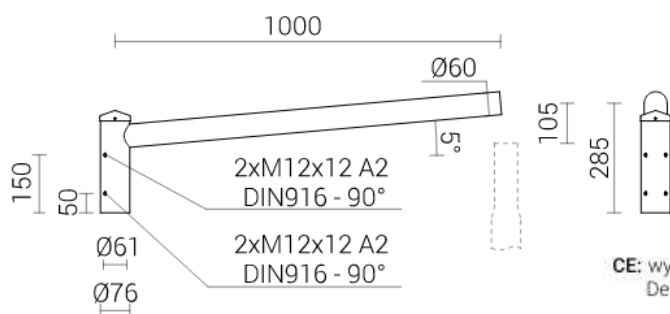
70-NE-C-S-SE-MD-0,

100-NE-C-S-SE-MD-0



Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

Widok wysięgnika



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

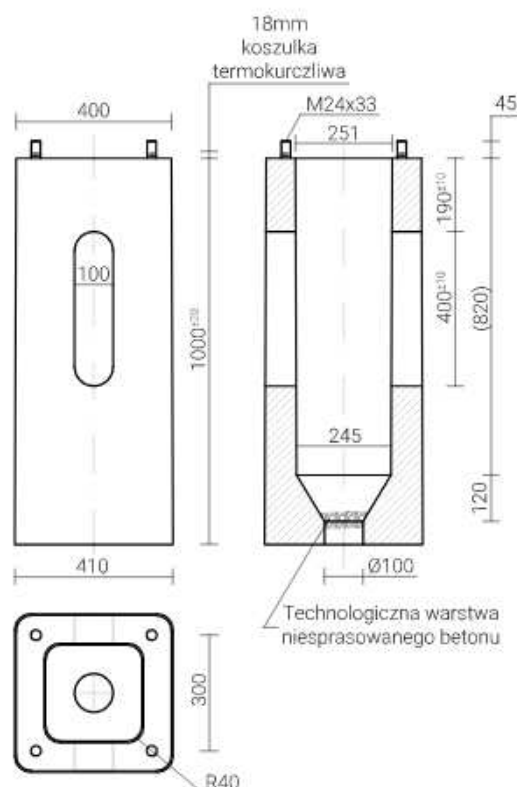


Fundamenty

Dane techniczne:

- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa aluminiowego.
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

Widok fundamentu



Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506 2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą. Nie dopuszcza się surowego materiału
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Szczelność komory optycznej IP66 oraz IP67
- Szczelność komory elektrycznej IP66 oraz IP67
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa może być montowana na wysokości powyżej 15m zgodnie z IEC 60598-2-3. Wymagany jest raport z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 120° (montaż bezpośredni) lub od -100° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- Uchwyt montażowy spełnia wymogi ANSI C136-31 3G. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
 - Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za pomocą dwóch niezależnych zatrzasków. Prawidłowe zamknięcie komory osprzętu elektrycznego potwierdzone dźwiękiem o natężeniu ≥ 110 dB. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Masa oprawy 4,9kg

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

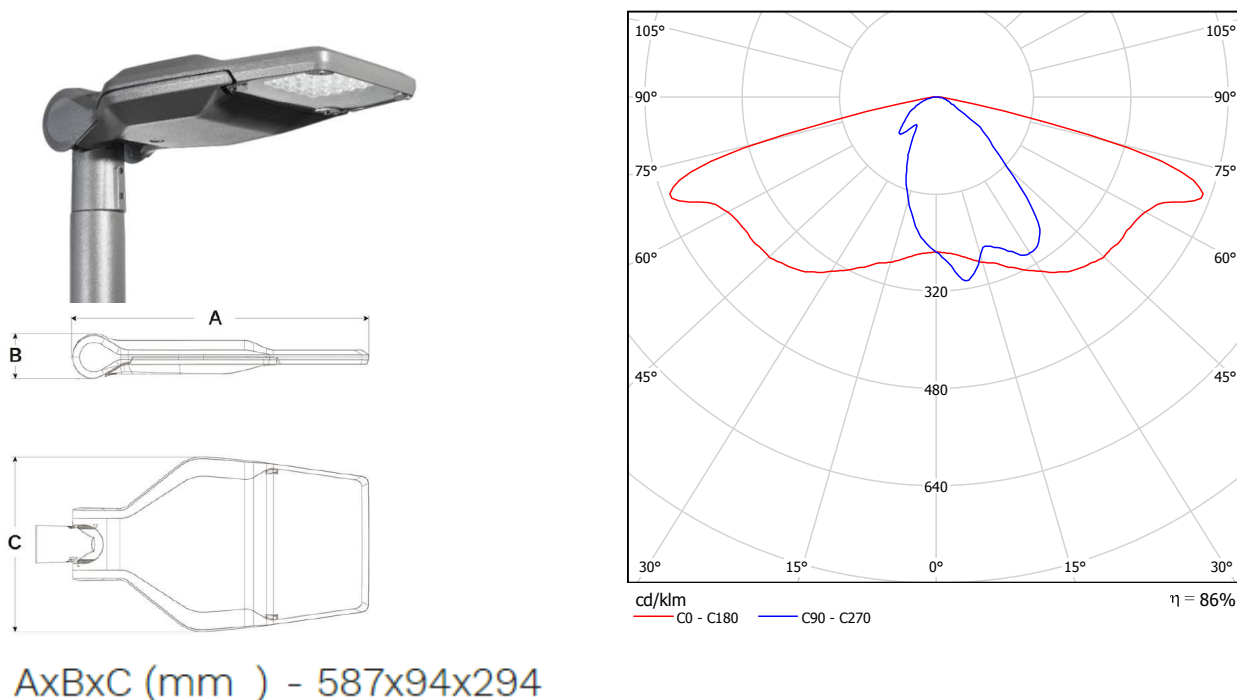
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 65W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz
- Oprawa posiada moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV typu 2+3 dedykowanym zarówno do opraw wykonanych w I jak i II klasy ochronności przeciwporażeniowej. Urządzenie ma możliwość posiadania dodatkowych wejść dedykowanych do funkcjonalności: Bi-Power, 1-10V lub DALI. Tworzenie połączeń elektrycznych w obrębie urządzenia odbywa się w sposób beznarzędziowy. Moduł przyłączeniowy posiada także diodę, która informuje użytkownika o prawidłowym działaniu urządzenia
- Możliwość wyposażenia oprawy w gniazdo NEMA 7 pin na górnej pokrywie, gniazdo niskonapięciowe zgodne ze standardem Zhaga zarówno na górnej oraz dolnej pokrywie
- oprawy oświetleniowe wyposażone w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji producenta umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
 - parametry:
 - fotometryczne: ilość i rodzaj diod, temperatura barwowa, strumień świetlny, optyka
 - elektryczne: moc, współczynnik mocy dla mocy znamionowej, klasa ochronności, rodzaj użytego zasilacza oraz profil jego wysterowania
 - mechaniczne: stopień IP, stopień IK, kolor, waga, sposób montażu
 - dokumentacji oprawy - instrukcja montażu
 - instrukcji serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
 - listy części zamiennych wraz z kodami producenta.

Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny panelu LED – 8700lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Konstrukcja bloku optycznego pozwala na montaż modułów z diodami wysokiej oraz średniej mocy
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K $\pm 10\%$
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa posiada certyfikat Zhaga-D4i
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



Budowa oświetlenia ulicznego w ramach zadania pt.: „Przebudowa ulicy Słonecznej na odcinku od km 0+715,00 do km 1+650,00 (dz. nr 10056/7, 10057, obręb ewid. 0001, jedn. ewid. 146101_1 oraz dz. nr 159/3, obręb ewid. 0011 Łęg Przedmiejski, jedn. ewid. 141506_2 Lelis) wraz z budową oświetlenia ulicznego w Ostrołęce”.