

PROJEKT WYKONAWCZY

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Branża | Elektryczna - OŚWIETLENIE DROGOWE | | | | | | | | | |
| Inwestycja | Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676 | | | | | | | | | |
| Zamawiający | Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku ul. Elewatorska 6 15-620 Białystok | | | | | | | | | |
| Umowa | WZP.2516.2.2015 z dn. 17.03.15 r. | | | | | | | | | |
| Obiekt | Most drogowy JNI 01060033 | | | | | | | | | |
| Lokalizacja | gm. Supraśl, pow. białostocki, woj. podlaskie; działki nr: OBRĘB 005: 256*, 363*, 364* , OBRĘB 281: 147/1*, 164/6*, 164/18, 172, 173, 174, 828/3*, 1229, 1247, 1249, 1584/1 *) działki przeznaczone do podziału | | | | | | | | | |
| Branża elektryczna | Projektant: mgr inż. Paweł Stasiak nr uprawnień: PDL/132/POOE/08 | | | | | | | | | |
| Data | Grudzień 2015 r. | | | | | | | | | |
| Egzemplarz | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | .0 | .1 | .2 | .3 | .4 | .5 | .6 | .7 | .8 | .9 |
| Załącznik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676. BRANŻA ELEKTRYCZNA - budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

Zawartość projektu

| | |
|--|------------|
| 1. Strona tytułowa | str. 1 |
| 2. Zawartość projektu | str. 2 |
| 3. Zakres rzeczowy | str. 3-4 |
| 4. Warunki przebudowy oświetlenia pisma RI.7011.1.32.2015 z dn. 10.04.2015 r. i z dn. 23.09.2015 r. | str. 5-6 |
| 5. Protokół z narady koordynacyjnej | str. 7-8 |
| 6. Opis techniczny | str. 9-13 |
| 7. Projekt zagospodarowania terenu | rys. 1-3 |
| 8. Sposób prowadzenia kabla na konstrukcji mostu | rys. 4 |
| 9. Zestawienie montażowe przebudowy linii oświetleniowej | str. 14 |
| 10. Zestawienie montażowe budowy linii oświetleniowej | str. 15 |
| 11. Wykaz zbiorczy materiałów | str. 16-18 |
| 12. Zestawienie demontażowe rozbiórki linii oświetleniowej | str. 19 |
| 13. Informacja BIOZ | str. 20-22 |
| 14. Parametry techniczne oprawy LED | str. 23-28 |

Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676. BRANŻA ELEKTRYCZNA - budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

I ZAKRES RZECZOWY

| Lp. | Wyszczególnienie | Długość tras./montaż. [m] lub ilość [szt.] |
|---|--|---|
| Rozbiórka, przebudowa i budowa oświetleniowej linii napowietrznej i kablowej na ul. Piłsudskiego i ul. Podsupraśl w Supraślu | | |
| 1 | Montaż przewodów linii napowietrznej oświetl. na ul. Piłsudskiego typu AsXSn 4x25mm ² | 230/244m |
| 2 | Montaż przewodów linii napowietrznej oświetl. na ul. Podsupraśl typu AsXSn 4x25mm ² | 90/100m |
| 3 | Montaż przewodów linii napowietrznej oświetl. na ul. Podsupraśl typu AsXSn 2x25mm ² | 220/239m |
| 4 | Montaż kabla linii oświetleniowej na ul. Piłsudskiego typu YAKXs4x35mm ² | 15/32m |
| 5 | Wykonanie przecisku pod jezdnią | 9m |
| 6 | Montaż kabla linii oświetleniowej na konstrukcji mostu typu YKY3x4mm ² | 87m |
| 7 | Montaż ogranicznika przepięć | 23 szt. |
| 8 | Montaż na słupie oprawy oświetleniowej LED 55W | 10 szt. |
| 9 | Montaż na słupie oprawy oświetleniowej LED 75W | 7 szt. |
| 10 | Montaż na konstr. mostu oprawy oświetleniowej LED 75W | 2 szt. |
| 11 | Montaż na słupie oprawy oświetleniowej HPS (ponowny montaż oprawy z demontażu) | 8 szt. |
| 12 | Demontaż oprawy oświetleniowej na słupie | 11 kpl. |
| 13 | Demontaż oprawy oświetleniowej na słupie z przeznaczeniem do ponownego montażu | 9 szt. |
| 14 | Demontaż przewodu linii napowietrznej nn-0,4kV typu AsXSn4x25mm ² | 89m |
| 15 | Demontaż przewodu linii napowietrznej nn-0,4kV na ul. Piłsudskiego typu 3x Al25mm ² | 233m |

| | | |
|--|---|----------|
| 16 | Demontaż przewodu linii napowietrznej nn-0,4kV na ul. Podsupraśl typu Al25mm ² | 196m |
| Rozbiórka i budowa linii napowietrznej oświetleniowej na odcinku od mostu do KM 1+000 | | |
| 17 | Montaż słupa linii napowietrznej nn-0,4kV typu P-10/ŻN | 8 szt. |
| 18 | Montaż słupa linii napowietrznej nn-0,4kV typu N-10/ŻN | 2 szt. |
| 19 | Montaż słupa linii napowietrznej nn-0,4kV typu O-10,5/6 | 1 szt. |
| 20 | Montaż słupa linii napowietrznej nn-0,4kV typu K-10,5/6 | 1 szt. |
| 21 | Montaż przewodów linii napowietrznej nn-0,4kV typu AsXSn 4x25mm ² | 448/479m |
| 22 | Montaż uziemienia słupa R<10 Ohm | 2 kpl. |
| 23 | Montaż ogranicznika przepięć | 6 szt. |
| 24 | Montaż na słupie oprawy oświetleniowej LED 51W | 11 szt. |
| 25 | Montaż na słupie oprawy oświetleniowej LED 71W | 1 szt. |
| 26 | Demontaż oprawy oświetleniowej na słupie | 12 kpl. |
| 27 | Demontaż słupa linii napowietrznej nn-0,4kV Nb-10/ŻN | 2 szt. |
| 28 | Demontaż słupa linii napowietrznej nn-0,4kV P-10/ŻN | 9 szt. |
| 29 | Demontaż słupa linii napowietrznej nn-0,4kV RK-10/ŻN | 1 szt. |
| 30 | Demontaż przewodów linii napowietrznej nn-0,4kV typu AsXSn4x25mm ² | 454m |



Supraśl, dn.10.04.2015 r.

Pracowania Projektowa MiD
dr inż. Marcina Dudek
80-126 Gdańsk
ul. Czesława Miłosza 17

RI. 7011.1.32.2015

Odnosząc się do pisma L.dz.26/DW676/JT/15 z dnia 31.03.2015 r. informujemy, że na obszarze wskazanym w załączniku graficznym Gmina Supraśla posiada n/w uzbrojenie:

- Wodociąg w rejonie skrzyżowania z ul. Abp. Gen. Mirona Chodakowskiego – uwidoczniiony na podkładzie geodezyjnym. W rejonie budynków Nadleśnictwa Supraśl występuje wodociąg będący własnością Nadleśnictwa.
- Kanalizacja sanitarna – od skrzyżowania z ul. Abp. Gen. Mirona Chodakowskiego do ul. Podleśnej kanalizacja tłoczna Ø110 PE usytuowana przy granicy pasa drogowego, na ul. Podsupraśl i Podleśnej również kanalizacja grawitacyjna Ø200 PCV z przyłączami do budynków.
- Linia oświetlenia ulicznego – oprawy oświetlenia ulicznego są podwieszone na linii komunalnej będącej własnością PGE Białystok. W przypadku demontażu lub przebudowy tej linii oświetlenie uliczne należy wykonać na nowej linii napowietrznej lub budując niezależną linię oświetlenia ulicznego.

W przypadku kolizji sieci istniejących i projektowanych należy je przebudować. W przypadku zmiany niwelety nawierzchni i niedostatecznego przykrycia sieci należy je przebudować. Elementy infrastruktury wod. – kan. (zasuwy, studnie rewizyjne) należy wyregulować do poziomu projektowanej jezdni, istniejące skrzynki armatury wodociągowej należy przewidzieć do wymiany. W przypadku umiejscowienia studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej w jezdni należy zastosować pokrywy z pierścieniami odciążającymi.

Z poważaniem:

Z up. BURMISTRZA
Marek Szutko
Zastępca Burmistrza



Supraśl, dn.23.09.2015 r.

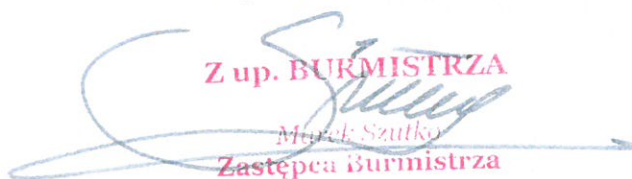
Pracowania Projektowa MiD
dr inż. Marcina Dudek
80-126 Gdańsk
ul. Czesława Miłosza 17

RI. 7011.1.32.2015

Odnosząc się do pisma L.dz.26/DW676/JT/15 z dnia 01.09.2015 r. informujemy, że w sprawie warunków technicznych na przebudowę komunalnej linii oświetlenia ulicznego odnosiliśmy się w naszym piśmie z dnia 10.04.2015 r. W uzupełnieniu tego pisma informujemy, jak niżej:

- Po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego należy stwierdzić, że na odcinku od mostu do km rob. 0+900 oprawy oświetlenia ulicznego są podwieszone na słupach stanowiących pozostałość linii komunalnej będącej do niedawna własnością PGE Białystok. Po dokonaniu modernizacji linii energetycznej pozostawiła do dyspozycji Urzędowi Miejskiemu w Supraślu słupy, na których zawieszono są oprawy oświetlenia ulicznego. W tej sytuacji na w/w odcinku oświetlenie uliczne należy wykonać na nowej linii napowietrznej lub budując niezależną linię oświetlenia ulicznego. Należy zaprojektować oprawy energooszczędne.
- Na pozostałych odcinkach, czyli w ul. Piłsudskiego od początku trasy do mostu oraz od km rob. 0+900 oprawy oświetlenia ulicznego podwieszone są na słupach wykorzystywanych przez PGE do przeprowadzenia linii energetycznej nn komunalnej. Na odcinku od początku trasy do mostu oprawy oświetlenia ulicznego są w dobrym stanie i nie należy ich wymieniać. Na odcinku od km 0+900 do końca trasy oprawy należy wymienić na nowe energooszczędne. Ewentualna konieczność przebudowy linii napowietrznej na tych odcinkach uzależniona jest od stanowiska PGE.

Z poważaniem:

Z up. BURMISTRZA

Marek Szutko
Zastępca Burmistrza

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Białymstoku
15 -213 Białystok ul. Mickiewicza 3
tel. 85 7439-424

PROTOKÓŁ NR ZUDP.422.921.2015
z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna art.28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jednolity Dz.U. z dn. 14.04.2015 poz. 520 ze zmianami)

Przedmiotem narady, przeprowadzonej w formie spotkania n/w Uczestników jest sytuowanie projektowanego uzbrojenia terenu: **SIEĆ ENERGETYCZNA NAPOWIERZCHNI - KABLOWA ; SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA NAPOWIERZCHNI - KABLOWA; SIEĆ WODOCIĄGOWA; SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Położonego w:

Miasto/Gmina: **SUPRAŚL-m.**

Obreb: Supraśl

Ulica/geodezyjny nr. działki: ul. gen. J. Piłsudskiego; Podsupraślna dz. 256; 363; 364; 147/1; 164/6; 173; 828/3; 1229; 1247; 1249


Wnioskodawca: (~~Inwestor~~/Projektant) **PRACOWNIA PROJEKTOWA MID MARCIN DUDEK**

Zawiadomiono n/w Uczestników Narady

| Nazwa instytucji lub przyczyna uczestnictwa w naradzie | Imię i nazwisko osoby reprezentującej | Stanowisko w sprawie lokalizacji projektu | Podpis lub informacja o braku uczestnictwa |
|---|---------------------------------------|---|--|
| WNIOSKODAWCA | | | nieobecny |
| Starostwo Powiatowe Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości | ANNA KURZYŃSKA | PROJEKT ODRACOWANO NA KOPII NIEAKTUALNEJ MAPY KATASTRALNEJ, SIĘC 1995 R. JEDYNAK. ZUDP. J. 422.1520.2014 U ZOTALE ZREKONTOZOWANY. JOT. RYS. A.1.1. A.2. ZACHOWAĆ PUNKTY CYNOWY GEOD. O NR NR 1114, 1115, 1116, 1113, 1114 i 1116. | |
| Powiatowy Zarząd Dróg | Dariusz Chładowski | brak uwagi | |
| Starostwo Powiatowe Wydział Architektury | Tomasz Mielisz | bez uwagi | |
| Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego | W. Rzepka | brak uwagi | |
| PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok | Mark Paul | skrytykowanie i zabranie uwag > PGE Białystok Teren | |
| Polska Spółka Gazownictwa Sp.z. o.o. Zakład w Białymstoku | Grzegorz Kozłowski | zgodnie z art. 25 m. 1 pkt 1 ustawy z dnia 10.04.2004 r. o g. 13.00 z dnia 10.04.2004 r. o g. 13.00 z dnia 10.04.2004 r. o g. 13.00 | |
| Orange Polska S.A. | | zgodnie z art. 25 m. 1 pkt 1 ustawy z dnia 10.04.2004 r. o g. 13.00 z dnia 10.04.2004 r. o g. 13.00 z dnia 10.04.2004 r. o g. 13.00 | |

| | | | |
|--|-------------------|---|------------------|
| Wójt Gminy..... | | | |
| Burmistrz Miasta..... <i>Supraśl</i> | | | <i>nieobecny</i> |
| Wodociągi Białostockie Spółka z o.o. | | | |
| Wodociągi Podlaskie | | | |
| Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych | | | |
| <i>Koba Sp. z o.o.</i> | <i>Adam Dutka</i> | <i>Ugodni skrytowania i zblizna owz spozab zabieraniem mow i czei telekomunikacji firmy KOB</i> | <i>Dutka</i> |
| | | | |
| | | | |

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył/a

2 up. STAROSTY
Województwa Podlaskiego
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Anna Kurzynka
Główny Specjalista

II OPIS TECHNICZNY

1. INWESTOR

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku ul. Elewatorska 6
15-620 Białystok.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) umowa na prace projektowe WZP.2516.3.2015 z dnia 17.03.2015 r.;
- 2) mapa do celów projektowych,
- 3) wizja lokalna w terenie,
- 4) warunki przebudowy oświetlenia pisma RI.7011.1.32.2015 z dn. 10.04.2015 r. i z dn. 23.09.2015 r.,
- 5) obowiązujące przepisy i normy.

3. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w związku z projektowaną budową mostu przez rz. Supraśl w miejscowości Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676.

4. STAN ISTNIEJĄCY SIECI KOMUNALNEJ I OŚWIETLENIOWEJ

W zakresie projektowanej budowy mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676 znajdują się urządzenia elektroenergetyczne:

- linia napowietrzna komunalno-oświetleniowa nN-0,4kV typu 4xAL. 50 + 3x AL.25mm², w części oświetlenia ulicznego zasilana z SO przy rondzie w rejonie stacji transformatorowej Nr ST11-834 "Technikum",
- linia napowietrzna komunalno-oświetleniowa nN-0,4kV typu 4xAL.50 + AL.25mm² oraz AsXSn4x70mm² + AsXSn4x25mm², w części oświetlenia ulicznego zasilana z SO przy stacji transformatorowej Nr ST11-1041 "Podsupraśl".
- linia napowietrzna oświetleniowa nN-0,4kV AsXSn4x25mm² zasilana z SO przy stacji transformatorowej Nr ST11-1041 "Podsupraśl".

W/w linie kolidują z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676 i w niezbędnym zakresie wymagają rozbiórki i budowie w nowej lokalizacji. Z uwagi na wykonanie linii w niestosowanej obecnie technologii, przewody w całości zostaną wymienione na pełno-izolowane a oprawy oświetleniowe na energooszczędne.

5. OPIS SZCZEGÓŁOWY

5.1. Przebudowa i budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego.

Na istniejących oraz projektowanych (wg oddz. opracowania) słupach linii komunalnej nN-0,4kV, należących do PGE Dystrybucja S.A., zlokalizowanych na ul.

Piłsudskiego i ul. Podsupraśl w Supraślu zaprojektowano przebudowę linii oświetleniowej, polegającej na podwieszeniu przewodu pełno-izolowanego wraz z nowymi oprawami oświetleniowymi energooszczędnymi typu LED oraz w części oprawami oświetleniowymi typu HPS pozyskanymi uprzednio z demontażu.

Linie oświetleniowe zaprojektowano nowymi przewodami AsXSn4x25mm² i AsXSn 2x25mm², które należy zamontować pod linią komunalną nn.

Na odcinku pomiędzy mostem na rzece Supraśl a terenem zbudowanym na ul. Podsupraśl (KM 1+000) zaprojektowano budowę linii napowietrznej oświetleniowej nN-0,4kV, którą należy wykonać pełno-izolowanym przewodem typu AsXSn 4x25mm² na podbudowie słupów strunobetonowych i żelbetowych. Przewidziano montaż opraw energooszczędnych typu LED. Sposób zasilania projektowanej sieci oświetlenia ulicznego pozostaje bez zmian.

Montaż osprzętu wykonać zgodnie zestawieniem montażowym oraz wykazem materiałów. Trasy projektowanych linii napowietrznych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu Rys. 1-3.

Roboty elektryczne skoordynować z robotami w zakresie przebudowy drogi wojewódzkiej Nr 676 oraz robotami elektrycznymi w zakresie usunięcia kolizji projektowanej rozbudowy drogi wojewódzkiej Nr 676 z napowietrzną linią elektroenergetyczną - prace montażowe wykonać po uprzednim przebudowaniu linii napowietrznej komunalnej (przewidziano wg oddz. projektu wykonawczego).

Ustoje słupów dobrano dla gruntu średniego. Słupy w części podziemnej należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną na zimno. Wykopy pod słupy należy wykonywać biorąc pod uwagę podziemne uzbrojenie terenu. W odległości poziomej mniejszej niż 2,0m od istniejącej sieci podziemnej wykopy pod słupy należy wykonywać ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej istniejących gazociągów - szerokość 1,0m - należy wykonywać z należytą ostrożnością i starannością w porozumieniu z przedstawicielem PSG Sp. z o.o. Zakład w Białymstoku Rejon Dystrybucji gazu w Białymstoku, natomiast roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów gazowych (mniej niż 0,5m) wykonywać ręcznie - dotyczy montażu dwóch słupów linii napowietrznej komunalno-oświetleniowej nn-0,4kV, zlokalizowanych w pasie drogowym ul. Podsupraśl w KM 1+119 oraz KM 1+180. Szczegółowe wytyczne prowadzenia prac w sąsiedztwie gazociągów opisano w załączniku Nr 1 do uzgodnienia, znak: BIU/217/2015 z dn. 2.11.2015 r.

5.2. Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego (w tym na moście).

Na ul. Piłsudskiego odcinek linii oświetleniowej w części kablowej YAKXs 4x35mm² należy wybudować pomiędzy proj. mufą na kablu od strony szafki SO w rejonie ronda a proj. (wg oddz. oprac.) słupem Nr 6 linii komunalno-oświetleniowej. W odległości poniżej 1,0m od istniejącej sieci gazowej, wodociągowej i teletechnicznej wykopy kablowe należy bezwzględnie wykonywać ręcznie. Wykop należy odpowiednio zabezpieczyć. Pod jezdnią (w miejscu zaznaczonym na

projekcie zagospodarowania terenu Rys. 1) wykonać przecisk na głębokości 1,2m. Roboty kablowe wykonać zgodnie z wymogami normy N-SEP-E-004.

Kable należy oznakować za pomocą trwałych oznaczników kablowych. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy, zawierające:

1. Symbol i oznakowanie kabla np. „YAKXS 4x35”,
2. Połączenie np. „od słupa nr ... do słupa nr ...”,
3. Długość kabla,
4. Rok ułożenia,
5. Znak użytkownika kabla.

Nad ułożonym kablem należy umieścić, w odległości co najmniej 25cm, pas folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego (dla kabli nn), która winna mieć grubość przynajmniej 0,5mm. Szerokość pasa nie może być mniejsza niż 20cm.

Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych typu LED 75W mocowanych na konstrukcji mostu wykonać od proj. (wg oddz. oprac.) słupa Nr 32 i zasilić z obwodu oświetl. zasilanego z SO przy rondzie. Od istniejącego przewodu linii napowietrznej typu Al.25mm² wyprowadzić przez oprawę bezpiecznikową z bezpiecznikiem topikowym gG/gL 6A kabel doziemny typu YKY3x4mm², który należy wprowadzić do przygotowanej w projekcie konstrukcyjnym mostu stalowej rury osłonowej umieszczonej w wewnętrznym profilu łuku stalowego (pokazano na Rys.4). Kabel zakończyć puszkami typu POH z pierścieniem przy każdej z dwóch opraw oświetl. Puszki i oprawy mocować do łuku stalowego w sposób przedstawiony na Rys. 5.

Trasy projektowanych linii kablowych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu Rys. 1-3.

5.3. Parametry fotometryczne i elektryczne

Projektowana droga charakteryzuje się ruchem zmotoryzowanym, o umiarkowanym natężeniu (<7000) i umiarkowanej prędkości (>30 i <=60km/h). Główni użytkownicy to ruch motorowy, wolno jadące pojazdy, inni dopuszczeni użytkownicy to rowerzyści i piesi - przyjęta sytuacja oświetleniowa B1. Wymagana wg normy PN-EN 13201, klasa oświetleniowa to ME5 o parametrach:

- a) poziom średniej luminancji - $L > 0,5$ [cd/m²],
- b) całkowita równomierność luminancji - $U_0 > 0,35$,
- c) wzdużna równomierność luminancji - $U_1 > 0,40$.

Powyższe założenia spełniają oprawy oświetleniowe LED o parametrach określonych na str. 23-28, montowane na słupach elektroenergetycznej napowietrznej linii komunalno-oświetleniowej i napowietrznej oświetleniowej na wysokości źródła światła 9m oraz na konstrukcji mostu na wysokości 8m z zachowaniem typów wysięgników (długość i nachylenie) wg zestawienia montażowego str. 14-15

Zasilanie projektowanych linii oświetlenia ulicznego wykonać w oparciu o istniejące szafki oświetleniowe. Nie przewidziano zmiany mocy przyłączeniowej.

5.4. Roboty rozbiórkowe

5.4.1 Linie napowietrzne oświetleniowe

Przewidziano rozbiórkę:

- linii napowietrznej oświetleniowej (przewody 3x 25mm² oraz oprawy oświetl. typu HPS wraz z wysięgnikami) zasilanej z SO przy rondzie (rejon stacji transformatorowej Nr ST11-834 "Technikum"),
- linii napowietrznej oświetleniowej (przewody 25mm² i AsXSn4x25mm² oraz oprawy oświetl. typu HPS wraz z wysięgnikami) zasilanej z SO na st. nr 18 (rejon stacji transformatorowej Nr ST11-1041 "Podsupraśl").
- linii napowietrznej oświetleniowej (słupy, przewody AsXSn4x25mm² oraz oprawy oświetl. typu HPS wraz z wysięgnikami) zasilanej z SO na st. nr 18 (rejon stacji transformatorowej Nr ST11-1041 "Podsupraśl").

Rozbórka linii polegać będzie na demontażu przewodów napowietrznych, wysięgników i opraw oświetleniowych, odkopaniu i zdemontowaniu słupów a następnie ich rozmontowaniu.

Projekt rozbiórki istniejącej linii napowietrznej nn pokazano na projekcie zagospodarowania terenu Rys. 1-3.

5.4.2 Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Do rozbiórki można przystąpić tylko i wyłącznie po uzyskaniu polecenia na prace rozbiórkowe oraz wyłączeniu linii spod napięcia.

Przed zdemontowaniem każdego słupa należy wygrodzić teren wokół niego w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym.

Przewody należy demontować jednocześnie na odcinku nie dłuższym niż długość jednego przęśła, poprzez poluzowanie naciągu i powolne opuszczenie przewodu na ziemię. Na czas wykonywania tych robót zaleca się wystawienie posterunków ostrzegawczych wzdłuż całego odcinka.

6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA

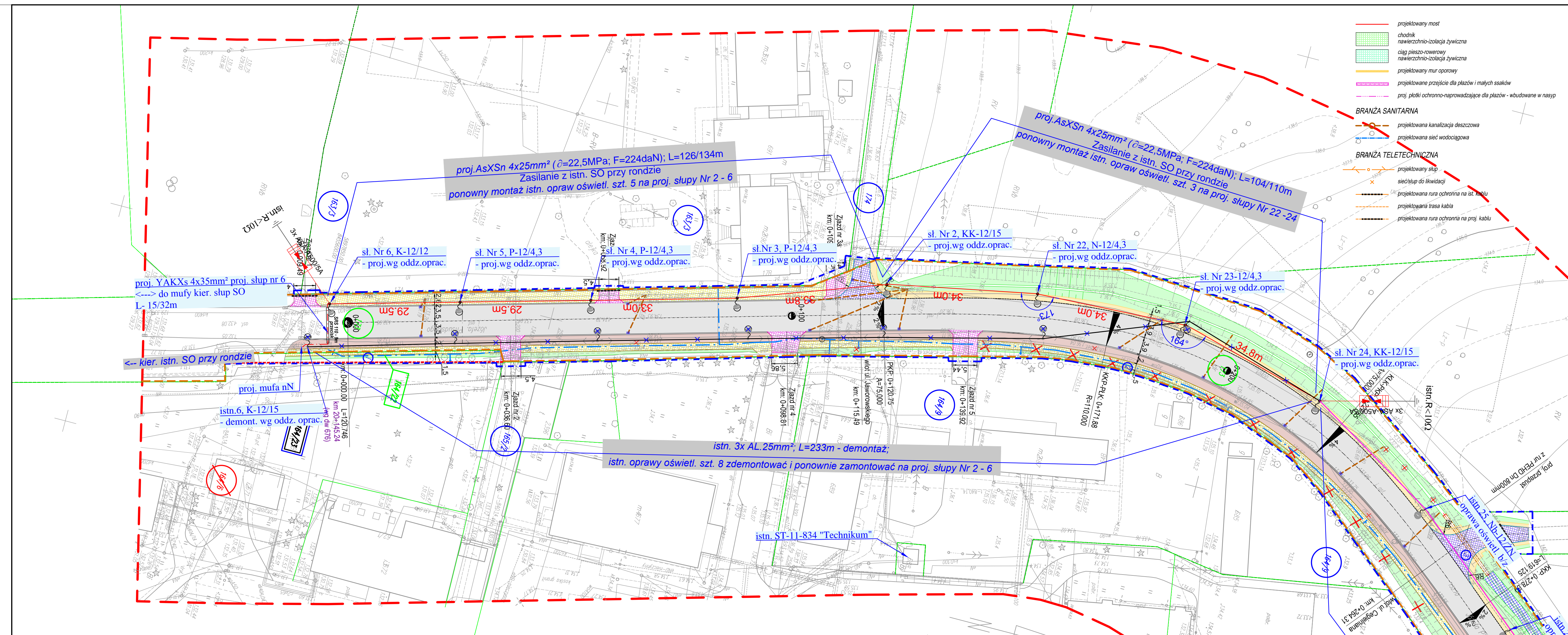
Istniejący i projektowany układ pracy sieci nn – TN-C. System ochrony od porażeń w sieci poprzez samoczynne wyłączanie.

Na końcach projektowanych linii oświetlenia ulicznego oraz w miejscach oznaczonych na projekcie zagospodarowania należy wykonać (wykorzystać proj. wg oddz. oprac.) uziemienie słupów w celu "zerowania" żyły PEN oraz zainstalować ograniczniki przepięć o klasie ochrony A i o parametrach: napięcie pracy trwałej 500V, znamionowym prąd wyładowczy 5kA, napięciowy poziom ochrony 1500V, maks. prąd wyładowczy 25kA i graniczny prąd wyładowczy 50kA. Na pierwszych i ostatnich słupach oraz na końcach obwodów zamontować zaciski z gniazdem uziemiającym do zakładania zwieraczy (uziemiaczy) przenośnych wyposażonych we wtyki z zamkiem bagnetowym. Wartość uziemienia słupów linii nn nie może przekroczyć 10Ω. W przypadku uzyskania rezystancji uziomu powyżej 10 Ohm






wykonać miejscowe uziomy szpilkowe - pręt miedziowany 5/8" (długości 1,5m), stalowy ciągniony z elektrolitycznie nałożoną powłoką 0,250 mm grubości miedzi o czystości 99,9%. Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej na każdym słupie.

7. UWAGI KOŃCOWE















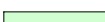


- Całość prac wykonać zgodnie z normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP
- Do budowy przystąpić po wytyczeniu tras linii przez uprawnionego geodetę.
- Po zakończeniu budowy linie zainwentaryzować.
- Wszystkie prace w pobliżu czynnych elektroenergetycznych linii nn-0,4kV i SN-15kV powinny być wykonane z zachowaniem wymaganych przez normy i rozporządzenia bezpiecznych odległości pomiędzy urządzeniami i maszynami budowlanymi a czynnymi przewodami linii elektroenergetycznej
- Niniejsze prace winny wykonać pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia do wykonania tego rodzaju prac.
- Spełnić zalecenia zawarte w uzgodnieniach.
- Wszelkie zastosowane do wbudowania materiały winny posiadać atest lub świadectwo zgodności z PN oraz znak budowlany "B" lub "CE".
- Opis techniczny stanowi integralną część projektu.
- Inwestycja nie jest szkodliwa dla środowiska
- Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych mogą być wykonywane po uprzednim zgłoszeniu do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok RE Białystok Teren.
- Prace w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej należy prowadzić w sposób ręczny ze szczególną ostrożnością.








OZNACZENIA

- 
 działy zajmowane pod inwestycję
- działki dr
- 
 działy zajmowane pod inwestycję
- przewidziane do podziału
- 
 działy powstałe po podziale, stanowiące pas
drogowy DWG76
- 
 działy powstałe po podziale, stanowiące
własność dotychczasowego właściciela
- 
 działy powstałe po podziale, stanowiące
własność dotychczasowego właściciela - podlegające
ograniczeniu w korzystaniu - przebudowa sieci uzbrojenia
lub drug innej kat.
- 
 zakres mapy do celów projektowych
otwór geotekniczny
drzewo liściaste / iglaste do wyinksi
- 
 granica istniejącego pasa drogowego
- 
 teren objęty wnioskiem ZRID

BRANŻA DROGOWA

- | | |
|---|---|
|  | projektowana os drogi |
|  | granica projektowanego pasa drogowego |
|  | projektowany krawężnik wystający |
|  | projektowany krawężnik wystający (obniżony) |
|  | projektowany krawężnik wtopiony |
|  | projektowane obrzeże betonowe |
|  | projektowana krawędź jezdni (nawierzchnia bitumiczna) |
|  | projektowana krawędź pobocza gruntowego |
|  | projektowana krawędź robot wykończeniowych (zielona) |
|  | jezdnia drogi wojewódzkiej nr 676 nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej |
|  | chodnik nawierzchnia z kostki betonowej (gr 6cm) |
|  | ścieżka rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy nawierzchnia bitumiczna |
|  | zafoki autobusowe nawierzchnia betonowa |
|  | pobocze gruntowe |
|  | zieleniec (trawnik) |
|  | umocnienie w rejonie wylotu brukiem na podposype cem-piask. |
|  | umocnienie rowu elementami betonowymi |

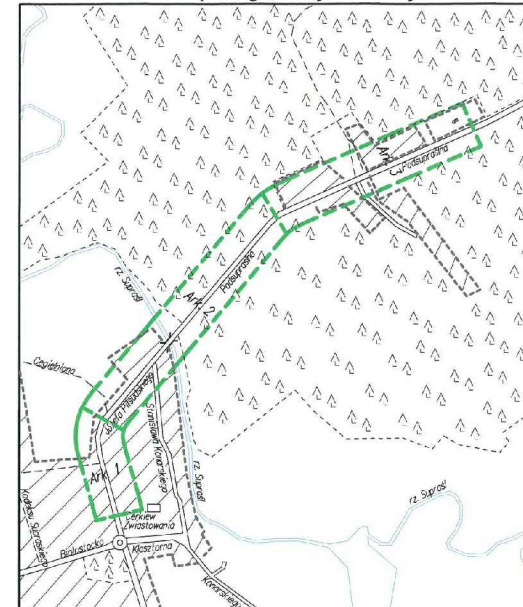
-  projektowane zjazdy
nawierzchnia z kostki betonowej
-  projektowane drogi boczne
nawierzchnia z kostki kamiennej
-  projektowane zjazdy drogi boczne
nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
-  lokalizacja i numer otworu
do badań podłoża gruntowego
-  projektowana bariera energochłonna

BRANŻA ELEKTRYCZNA

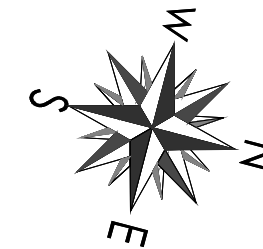
- projektowany stęp linii napowietrznej oświetleniowej
- projektowany wygł. oddr. stęp linii napowietrznej nr=0,1
- projektowany przewód linii napowietrznej oświetleniowej
- - - - - projektowana linia kablowa oświetleniowa w gruncie
- - - - - projektowana linia kablowa oświetleniowa na konstrukcji m
- projektowana oprawa oświetl. LED 51W na słupie
- projektowana oprawa oświetl. LED 71W na słupie
- projektowana oprawa oświetl. LED 75W na konstr. mostu
- projektowana oprawa oświetl. HPS - z demontażu
- przewód linii oświetleniowej bez zmian
- linia elektryczna

[illegible]

Szkic przeglądowy arkuszy



Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
która odbyła się dnia 2015-08-19 w Powiatowym Ośrodku
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białymstoku przy
ul. Mickiewicza 3
Uczestnicy narady podpisali protokół o Nr ZUDP.422 421 2015



PLAN SYTUACYJNY
skala 1:500
arkusz 1/3

z upr. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY RARADY KOORDYNACYJNE


Anna Kurzyńska
Główny Specjalista

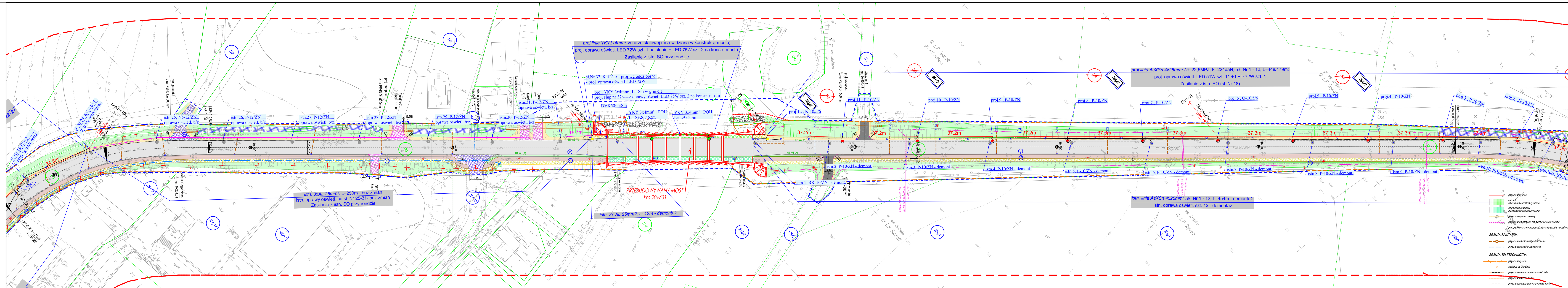
Podział arkusza

The diagram illustrates the ship's route through three acoustic stations. A line representing the ship's path starts at a point labeled 'Arkusz 1' (which is shaded with diagonal lines), proceeds to 'Arkusz 2', and then turns to pass 'Arkusz 3'. A compass rose is shown between the stations, with an arrow pointing upwards labeled 'N' for North.

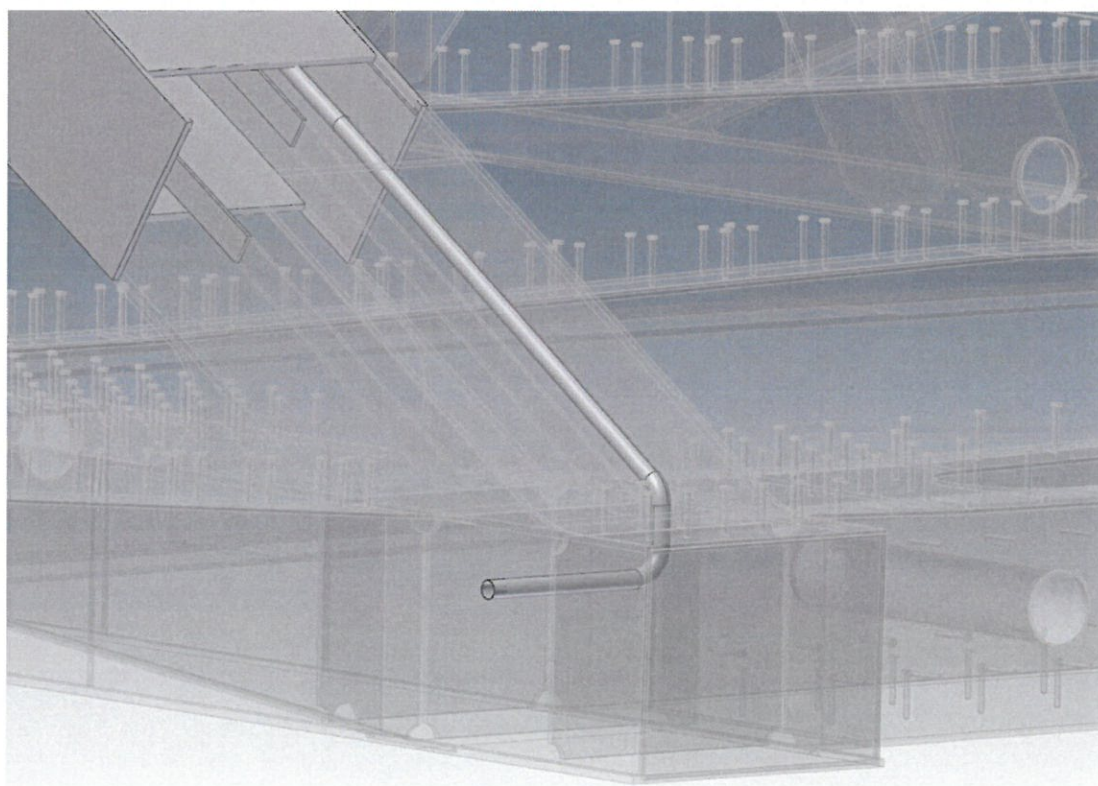
Parametry techniczne:

| | |
|-----------------------|---------|
| klasa techniczna: | Z |
| kategoria ruchu: | KR5 |
| prędkość projektowa: | 40 km/h |
| szerokość pasa ruchu: | 3,50 m |
| szerokość jezdni: | 7,00 m |
| szerokość pobocza: | 1,50 m |

| | | |
|--|---|--|
|  <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA MID M O S T Y I D R O G I</p> | <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA MID ul. Inż. Marcin Dudek Cieszelna Miłosa 17 80-126 Gdańsk</p> <p>tel. 69227943 NIP: 2570715344</p> | <p>Umoowa WZP.2516.2.2015 Zamawiający: Podlaski Zarząd Dróg Województw w Białymostku</p> |
| | <p>maciej@cpd.pl Rezon: 22189976</p> | |

[illegible]

Sposób prowadzenia kabla na konstrukcji mostu



ZESTAWIENIE MONTAŻOWE PRZEBUDOWY LINII OŚWIE TL ENIOWEJ NA POWIETRZNEJ

3) Istniejący przewód Al25mm2 zdemotować i zutylizować zgodnie z obowiązującą procedurą PGE Dystrybucja S.A.

UWAGA:

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE BUDOWY LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO (na odcinku od mostu do KM 1+000)

UWAGA:

1) Projektowany montaż przewodu AsXSn4x25mm²; L= 448/479m

1) Projektowany montaż przewodu AsXSn4x25mm²; L= 448/479m

Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676. BRANŻA ELEKTRYCZNA - budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

| WYKAZ ZBIORCZY MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH | | | |
|--|--|-------|-------|
| L.p. | Materiał | Jedn. | ilość |
| <i>Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w Supraślu na ul. Podsupraśl</i> | | | |
| 1 | Żerdź żelbetowa ŻN-10-2002 | szt. | 10 |
| 2 | Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6 | szt. | 2 |
| 3 | Przewód izolowany AsXSn4x25mm ² | m | 479 |
| 4 | Belka ustojowa B-80 | szt. | 20 |
| 5 | Płyta stopowa - trylinka | szt. | 2 |
| 6 | Obejma Ou-1 | szt. | 4 |
| 7 | Płyta ustojowa U-85 | szt. | 4 |
| 8 | Śruba z nakrętką i 2x podkł. kwadrat. M16x400 | szt. | 20 |
| 9 | Śruba hak. kompl. M16x215 | szt. | 10 |
| 10 | Hak nakrętkowy M16 | szt. | 1 |
| 11 | Śruba hak. kompl. M16x255 | szt. | 2 |
| 12 | Hak mocowany taśmą d=16 | szt. | 1 |
| 13 | Taśma stal. nierdz. 20x0,7mm; l=1,4m z klamerką | kpl. | 4 |
| 14 | Uchwyt odciągowy do przewodu wiązkowego 4x(25-35) | szt. | 4 |
| 15 | Uchwyt przelotowy do przewodu wiązkowego 2x(25-35), 4x(16-70) i załomów 180-165 stopni | szt. | 10 |
| 16 | Wysięgnik Wo-4; dług. 1,0m; nachylenie 10 stopni | szt. | 2 |
| 17 | Element usztywniający Ew | szt. | 2 |
| 18 | Wysięgnik rurowy fi 50 na słup ŻN; dług. 1,0m; nachylenie 10 stopni | szt. | 10 |
| 19 | Uchwyt WOW do słupa ŻN | szt. | 10 |
| 20 | Śruba z nakr. i podkł. do mocowania jarzma M12x215 | kpl. | 20 |
| 21 | Oprawa bezpiecznikowa mocowana do zacisków przebij. izolację | szt. | 12 |
| 22 | Wkładka bezp. Bi-Wts 6A | szt. | 12 |
| 23 | Oprawa oświetleniowa LED 55W (parametry str. 23-24) | szt. | 11 |
| 24 | Oprawa oświetleniowa LED 75W (parametry str. 25-26) | szt. | 1 |
| 25 | Zacisk odgałęźny dwustronnie przebij. izolację ze śrubą z łbem zrywalnym do przewodów Al./Cu o przekroju 1,5-50mm ² | szt. | 30 |
| 26 | Przewód LgYd 2,5mm ² (Faz+N+PE) | m | 72 |
| 27 | Końcówka kablowa (N+PE) KO2,5/10 | szt. | 24 |
| 28 | koszulka igielitowa fi 10mm dł. 0,5m | szt. | 12 |
| 29 | Zacisk tulejowy ZUP 5 | szt. | 12 |
| 30 | Uchwyt dystnsowy do mocowania przewodu wiązkowego z taśmą stalową 1,3m | szt. | 2 |
| 31 | Osłonka końca żyły przewodu wiązkowego odporna na prom. UV | szt. | 8 |
| 32 | Zacisk na linię o przekroju 25mm ² z gniazdem uziemiającym do zakładania zwieraczy (uziemiaczy) przenośnych wyposażonych we wtyki z zamkiem bagnetowym | szt. | 4 |
| 33 | Ogranicznik przepięć o klasie ochrony A i o parametrach: napięcie pracy trwałej 500V, znamionowy prąd wyładowczy 5kA, napięciowy poziom ochrony 1500V, maks. prąd wyładowczy 25kA i graniczny prąd wyładowczy 50kA | szt. | 6 |
| 34 | Bednarka ocynk. FeZn 25x4mm | szt. | 80 |
| 35 | Pręt miedziowany 5/8" 1,5m | m | 54 |
| 36 | Śr. oc z nakr. i podkł. okr. i spręż. M10x25 | szt. | 12 |
| 37 | Zacisk tulejowy ZUP 8 | szt. | 12 |

Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676. BRANŻA ELEKTRYCZNA - budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

| | | | |
|---|---|------|-----|
| 38 | Taśma stalowa 20x0,7mm + klamerka do mocowania osprzętu na słupie, o wytrzymałości jednostkowej na zrywanie 0,7kN/mm ² . | szt. | 16 |
| <i>Przebudowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w Supraślu na ul. Piłsudskiego i ul. Podsupraśl</i> | | | |
| 39 | Przewód izolowany AsXSn4x25mm ² | m | 344 |
| 40 | Przewód izolowany AsXSn2x25mm ² | m | 239 |
| 41 | Hak mocowany taśmą d=16mm | szt. | 22 |
| 42 | Taśma stalowa 20x0,7mm + klamerka do mocowania osprzętu na słupie, o wytrzymałości jednostkowej na zrywanie 0,7kN/mm ² . | kpl. | 75 |
| 43 | Uchwyt odciągowy do przewodu wiązkowego 4x(25-35) | szt. | 7 |
| 44 | Uchwyt odciągowy do przewodu wiązkowego 2x(25-35) | szt. | 2 |
| 45 | Uchwyt przelotowy do przewodu wiązkowego 2x(25-35), 4x(16-70) i załomów 180-165 stopni | szt. | 13 |
| 46 | Wysięgnik Wo-5; dług. 1,0m; nachylenie 5 stopni | szt. | 2 |
| 47 | Wysięgnik Wo-5; dług. 1,0m; nachylenie 10 stopni | szt. | 2 |
| 48 | Wysięgnik podwójny (rozstaw ramion 180 stoni) Wo-5; dług. 1,0m; nachylenie 10 stopni | szt. | 1 |
| 49 | Wysięgnik Wo-4; dług. 1,0m; nachylenie 5 stopni | szt. | 1 |
| 50 | Wysięgnik Wo-4; dług. 1,0m; nachylenie 10 stopni | szt. | 12 |
| 51 | Wysięgnik Wo-4 dług. 1,5m; nachylenie 15 stopni | szt. | 2 |
| 52 | Wysięgnik podwójny (rozstaw ramion 180 stoni) Wo-4; dług. 1,0m; nachylenie 10 stopni | szt. | 1 |
| 53 | Element usztywniający Ew | szt. | 21 |
| 54 | Wysięgnik rurowy fi 50 na słup ŻN; dług. 1,0m; nachylenie 5 stopni | szt. | 2 |
| 55 | Uchwyt WOW do słupa ŻN | szt. | 2 |
| 56 | Śruba z nakr. i podkł. do mocowania jarzma M12x215 | kpl. | 4 |
| 57 | Oprawa bezpiecznikowa mocowana do zacisków przebij. izolację | szt. | 24 |
| 58 | Wkładka bezp. Bi-Wts 6A | szt. | 24 |
| 59 | Oprawa oświetleniowa HSP z demontażu | szt. | 8 |
| 60 | Oprawa oświetleniowa LED 55W (parametry str. 23-24) | szt. | 10 |
| 61 | Oprawa oświetleniowa LED 75W (parametry str. 25-26) | szt. | 7 |
| 62 | Oprawa oświetleniowa LED 75W mocowana na konstr. mostu (parametry str. 27-28) | szt. | 2 |
| 63 | Zacisk odgałęźny do połączeń przewodu linii gołej Al.25mm ² i miedzianych przewodów (kabel na most) . | szt. | 3 |
| 64 | Puszka POH z pierścieniem (odgałęzienie kabla na moście) | szt. | 2 |
| 65 | Zacisk odgałęźny jednostronnie przebij. izolację ze śrubą z łbem zrywalnym do przewodów Al./Cu o przekroju 1,5-50mm ² | szt. | 13 |
| 66 | Zacisk odgałęźny dwustronnie przebij. izolację ze śrubą z łbem zrywalnym do przewodów Al./Cu o przekroju 1,5-50mm ² | szt. | 52 |
| 67 | Przewód LgYd 2,5mm ² (Faz+N+PE) | m | 138 |
| 68 | Końcówka kablowa (N+PE) KO2,5/10 | szt. | 46 |
| 69 | Koszulka igielitowa fi 10mm dł. 0,5m | szt. | 23 |
| 70 | Zacisk tulejowy ZUP 5 | szt. | 23 |
| 71 | Uchwyt dystnsowy do mocowania przewodu wjążkowego z taśmą stalową 1,3m | szt. | 2 |

Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676. BRANŻA ELEKTRYCZNA - budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

| | | | |
|----|--|------|----|
| 72 | Oślonka końca żyły przewodu wiązkowego odporna na prom. UV | szt. | 6 |
| 73 | Zacisk na linię o przekroju 25mm ² z gniazdem uziemiającym do zakładania zwieraczy (uziemiaczy) przenośnych wyposażonych we wtyki z zamkiem bagnetowym | szt. | 16 |
| 74 | Ogranicznik przepięć o klasie ochrony A i o parametrach: napięcie pracy trwałej 500V, znamionowy prąd wyładowczy 5kA, napięciowy poziom ochrony 1500V, maks. prąd wyładowczy 25kA i graniczny prąd wyładowczy 50kA z zaciskiem na linię izolowaną | szt. | 14 |
| 75 | Ogranicznik przepięć o klasie ochrony A i o parametrach: napięcie pracy trwałej 500V, znamionowy prąd wyładowczy 5kA, napięciowy poziom ochrony 1500V, maks. prąd wyładowczy 25kA i graniczny prąd wyładowczy 50kA z zaciskiem na linię nieizolowaną | szt. | 3 |
| 76 | Ośłona kabla rura BE75, l=3,0m | szt. | 2 |
| 77 | Taśma 20x0,4 [l=1,4m] + klamerka | kpl. | 6 |
| 78 | Uchwyt dystansowy do mocowania przewodu wiązkowego z taśmą stalową 1,3m | szt. | 16 |
| 79 | Rura instalacyjna RL37 | m | 8 |
| 80 | Kolanko 180 st. do RL37 | szt. | 2 |
| 81 | Złączka prosta do RL37 | szt. | 3 |
| 82 | Konstrukcja mocna Km-1 | szt. | 7 |
| 83 | Obejma O-3 | szt. | 3 |
| 84 | Śr. oc. z nakr., podkł. spręż. i okr. M16x60 | szt. | 10 |
| 85 | Izolator S-80/2 | szt. | 7 |
| 86 | Taśma Al. dług. 500mm 10x1 | szt. | 7 |
| 87 | Złączka pętlicowa 50-70mm ² | szt. | 7 |
| 88 | Kabel YAKXs4x35mm ² | m | 32 |
| 89 | Kabel YKY3x4mm ² | m | 87 |
| 90 | Folia kalendrowana z PCW - niebieska | m | 15 |
| 91 | Rura osłonowa SRS110 | m | 9 |
| 92 | Rura osłonowa DVK50 | m | 8 |
| 93 | Uszczelniacz sytemowy do rury osłonowej | szt. | 4 |

Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676. BRANŻA ELEKTRYCZNA - budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

Rozbiórka napowietrznej inii oświetleniowej (na odcinku od mostu do KM 1+000)

| L.p. | Nr słupa | Typ słupa | Żerdź ŻN-10 | Klin wierzchołkowy KSW | Trzon hakowy skrośny THS (THO) | Izolator N80 | Konstr. do mocowania izolatora szpulowego S80 na sł. ŻN | Izolator szpulowy S80 | Oprawa bezpiecznikowa typu SV | Oprawa oświetleniowa | Oprawa oświetleniowa do ponownego montażu (przekazać do UM w Supraślu) | Wysięgnik | Wysięgnik do ponownego montażu (przekazać do UM w Supraślu) | Śruba hakowa | Uchwyt odciągowy | Uchwyt narożny/przelotowy | Zacisk uziemiający | Ogranicznik przepięć |
|---------------|----------|-----------|-------------|------------------------|--------------------------------|--------------|---|-----------------------|-------------------------------|----------------------|--|-----------|---|--------------|------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|
| | | | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. | szt. |
| 1 | 11 | Pb-10 | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | |
| 2 | 10/1 | Pb-10 | 2 | | | | 4 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 3 | 10 | P-10 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | |
| 4 | 9 | P-10 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | |
| 5 | 8 | P-10 | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 6 | 7 | P-10 | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 7 | 6 | P-10 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 8 | 5 | P-10 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 9 | 4 | P-10 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | |
| 10 | 3 | P-10 | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 11 | 2 | P-10 | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 12 | 1 | RK-10 | 2 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 4 | 3 |
| RAZEM: | | | 15 | 1 | 4 | 1 | 8 | 1 | 12 | 7 | 5 | 8 | 4 | 12 | 1 | 11 | 4 | 3 |

UWAGI:

- 1) Istniejący przewód AsXSn4x25 L=454m oraz pozostałe nie nadające się do ponownego użytku zdemotować i zutylizować.
- 2) Materiały i osprzęt nadający się do ponownego użytku, w tym wykazane w zestawieniu wysięgniki i oprawy oświetleniowe, przekazać za protokołem upoważnionemu przedstawicielowi UM w Supraślu

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. : „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003r.) – na podstawie art. 21 a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późn. zm.)

STRONA TYTUŁOWA

| | |
|---|--|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego | Budowa mostu przez rz. Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676 Branża elektryczna - oświetlenie drogowe |
| Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres | Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku ul. Elewatorska 6 15-620 Białystok |
| Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację | mgr inż. Paweł Stasiak nr uprawnień: PDL/0132/POOE/08 |
| Data opracowania | Grudzień 2015 r. |
| Zawartość opracowania: | <ol style="list-style-type: none">1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających 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. |

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

Przedmiotem opracowania jest budowa i rozbiórka oraz przebudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- elektroenergetyczna sieć napowietrzna SN-15kV oraz napowietrzno-kablowa nn-0,4kV wraz z siecią oświetleniową,
- droga wojewódzka i drogi miejskie,
- sieci uzbrojenia terenu (telefoniczna, wodociągowa, gazowa).

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

- napowietrzna sieć elektroenergetyczna SN-15kV,
- słupowa stacja transformatorowa SN/nN,
- napowietrzno-kablowa sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV,
- sieć gazowa,
- droga na której odbywa się ruch kołowy i pieszy,
- istniejące skarpy wzdłuż drogi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewiduje się następujący zakres zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych wraz z określeniem skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- praca na czynnych (wyłączonych spod napięcia) urządzeniach elektrycznych i elektroenergetycznych nn-0,4kV - PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM,
- praca w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych SN-15kV - PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM,
- praca na wysokości powyżej 5m (roboty związane z demontażem i montażem przewodów, słupów i opraw oświetleniowych) - UPADEK Z WYSOKOŚCI,
- roboty wykonywane przy użyciu urządzeń i innych maszyn budowlanych (załadunek, rozładunek oraz montaż słupów, przewodów oraz opraw oświetleniowych) - INNE USZKODZENIA CIAŁA,
- roboty wykonywane w pobliżu pasów drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów komunikacyjnych - INNE USZKODZENIA CIAŁA,
- wykopy pod słupy i wykopy kablowe- INNE USZKODZENIA CIAŁA,
- roboty budowlane wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie skarp - INNE USZKODZENIA CIAŁA.

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

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,
- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

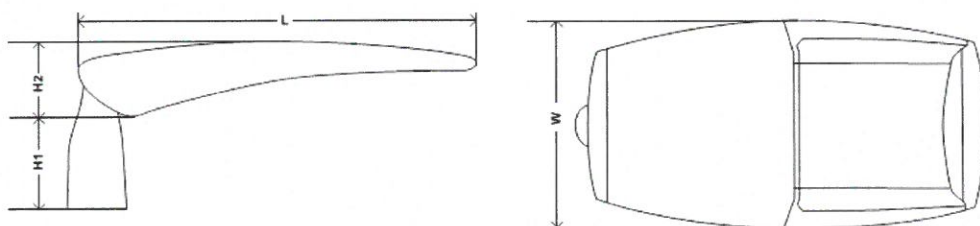
Prace na i w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenia (pisemne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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

- Wszyscy pracownicy winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Osoby dozoru technicznego winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatację i budowę urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Prace przy urządzeniach dźwigowych i innych urządzeniach budowlanych wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministrów: Pracy, Opieki Społecznej oraz Zdrowia z 20.03.1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi” i „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych”
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonać zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych" oraz zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w PGE Dystrybucja S.A.” obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok.
- Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”.

Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED 55W

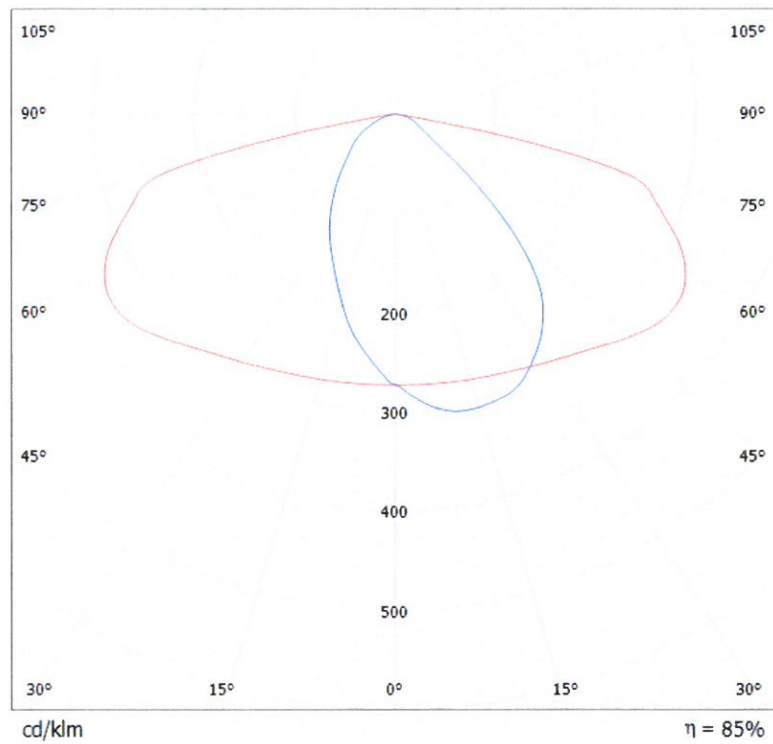
- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie $0-10^\circ$ (montaż bezpośredni) lub $0-15^\circ$ (montaż na wysięgniku)
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 55W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Źródło światła – 32 źródła LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 6900lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej.



| | |
|----|-------|
| W | 318mm |
| L | 607mm |
| H1 | 141mm |
| H2 | 113mm |

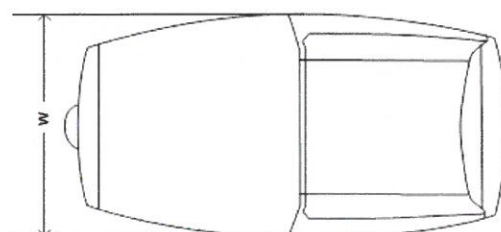
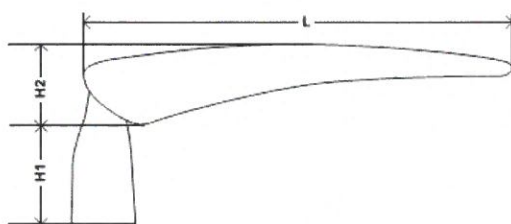


- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:



Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED 75W

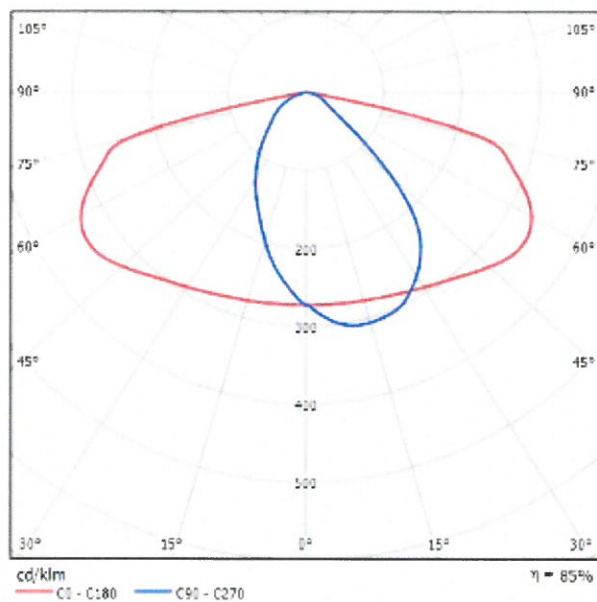
- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie $0-10^\circ$ (montaż bezpośredni) lub $0-15^\circ$ (montaż na wysięgniku)
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 75W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Źródło światła – 32 źródła LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 8900lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900 – 4300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej.



| | |
|----|-------|
| W | 318mm |
| L | 607mm |
| H1 | 141mm |
| H2 | 113mm |

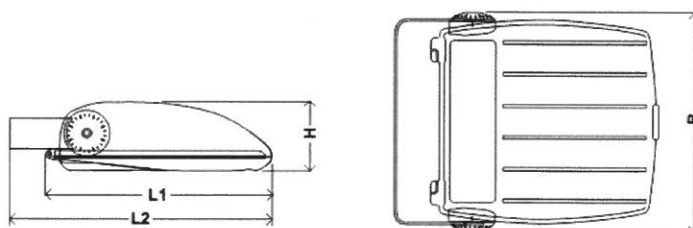
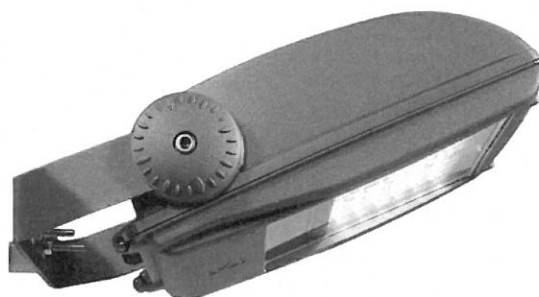


- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:



Parametry techniczne oprawy specjalnej LED 75W do oświetlenia MOSTU

- Budowa oprawy – Jednokomorowa
- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność oprawy – IP66
- Uchwyt montażowy z podziałką, umożliwiający regulację kąta nachylenia oprawy
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 75W
- Źródło światła – 48 źródeł LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 10100lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej



| H | L1 | L2 | B |
|--------|--------|--------|--------|
| 140 mm | 390 mm | 441 mm | 398 mm |

- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż 5% w stosunku do podanych:

