

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEDMIOT PROJEKTU: BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO nN

ADRES INWESTYCJI:

Jednostka ewidencyjna:

Obręb:

Nr działek ewidencyjnych:

Adres inwestycji:

BRANŻA:

KATEGORIA:

INWESTOR:

GMINA RZEKUŃ:

LASKOWIEC,

Droga gminna: 415, 418/5, 414/13

Działki prywatne: 422/4, 416/25, 411/9, 408/3, 404;

Laskowiec ul. Energetyczna

ELEKTRYCZNA

XXVI

Gmina Rzekuń

ul. Kościuszki 33, 07-411 Rzekuń

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY W SKŁADZIE | | | |
|------------------------------|----------------------------|--|--------|
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ | PODPIS |
| Projektant: | mgr inż. Krzysztof Gałązka | Upr. Nr Wa-344/02 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small> | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Zbigniew Jakacki | MAZ/0138/POOE/08 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small> | |
| Asystent projektanta: | | | |

1. SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | SPIS TREŚCI..... | 2 |
| 2. | UPRAWNIENIA PROJEKTOWE..... | 3 |
| 3. | ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO MAZOWIECKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA I POSIADANYM UBEZPIECZENIU | 5 |
| 4. | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO..... | 8 |
| 5. | WARUNKI TECHNICZNE | 9 |
| 6. | WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW..... | 10 |
| 7. | UZGODNIENIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH W DRODZE GMINNEJ . | 14 |
| 8. | UZGODNIENIE DOKUMENTACJI W ZAKRESIE KOORDYNACJI SIECI..... | 16 |
| 8.1 | OPINIA ZUD..... | 16 |
| 8.2 | ZAŁĄCZNIK DO OPINII ZUD..... | 17 |
| 9. | ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU | 18 |
| 10. | PODSTAWA OPRACOWANIA | 18 |
| 11. | OPIS TECHNICZNY..... | 18 |
| 11.1 | ZAKRES BUDOWY..... | 18 |
| 11.1.1 | Projektowana szafka złączowa oświetlenia drogowego ZK-OU | 18 |
| 11.1.2 | Projektowana linia oświetlenia drogowego..... | 18 |
| 11.1 | UŁOŻENIE KABLA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W ZIEMI | 19 |
| 11.2 | WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT | 19 |
| 11.3 | WYTYCZNE W ZAKRESIE PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DROGOWYM..... | 19 |
| 12. | OPINIA GEOTECHNICZNA | 20 |
| 13. | UWAGI KOŃCOWE..... | 20 |
| 14. | UZGODNIENIE SŁUPÓW PROJEKTOWANEJ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W ZBLIŻENIU DO LINII 110KV | 21 |
| 15. | INFORMACJA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA | 23 |
| 16. | ZESTAWIENIE PODST. MATERIAŁÓW BUDOWY LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO..... | 27 |
| 17. | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA..... | 28 |
| 18. | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... | 29 |
| 19. | SCHEMAT UKŁADU ZASILANIA..... | 30 |
| 20. | SCHEMAT ZŁĄCZA KABLOWEGO STEROWANIA OŚWIETLENIEM ULICZNYM ZK-OS. | 31 |
| 21. | UZGODNIENIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH W DZIAŁKACH PRYWATNYCH | 32 |

9. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy kablowej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Laskowiec przy ul. Energetycznej gmina Rzekuń. Linia oświetlenia ulicznego projektowana kablem typu YAKXS4x25mm².

10. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Techniczne warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wizja lokalna,
- Wytyczne Inwestora.

11. OPIS TECHNICZNY

11.1 Zakres budowy

11.1.1 Projektowana szafka złączowa oświetlenia drogowego ZK-OU

Z istniejącego złącza nr 10zE3300 należy wyprowadzić kabel YAKXS4x25mm² i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego sterowania oświetleniem ulicznym ZK-OS. Złącze ZK-OS umieścić przy istniejącym złączu nr 10zE3300 z dostępem od strony drogi zgodnie z dyspozycją rysunkową E-2. Zgodnie z wytycznymi RE Ostrołęka złącze ZK-OS należy ustawić w odległości 1m od ist. złącza nr 10zE3300. Długość trasy przyłącza kablowego wynosi 2m (długość przewodu łącznie z zapasami 9m). Końce kabla zabezpieczyć palczatką termokurczliwą E4R 10-50.

Szynę PEN oraz wszystkie części przewodzące projektowanego złącza uziemić za pomocą uziomu poziomo-pionowego do wartości nie przekraczającej 10Ω.

Zastosowano zintegrowane złącze kablowe z fundamentem prefabrykowanym. Obudowa złącza ZK-OS lakierowana lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodparniającymi przed zjawiskiem abrazyj, drzwiczki obudowy powinny umożliwiać otwarcie pod kątem 180⁰ Widok, wyposażenie aparatu i schemat złącza kablowego zgodnie z dyspozycją rysunkową rysunek nr E-3.

11.1.2 Projektowana linia oświetlenia drogowego.

Projektuje się odcinek linii kablowej oświetlenia drogowego kablem typu YAKXS4x25mm². Długość trasy projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego 324m (długość przewodu łącznie z zapasami 385m).

Projektuje się słupy stalowe ocynkowane przegubowe (łamane) typu Auriga z wysięgnikiem typu OC S/1/1/5, ustawienie słupa na fundamencie prefabrykowanym typu F100/30. Na wysięgniku zamocować oprawy sodowe firmy LUG typu Traffic o mocy 69W. We wnękach słupów oświetleniowych zastosować złącza słupowe bezpiecznikowe IZK wg zestawienia montażowego. Słupy stalowe oraz wszystkie części przewodzące dostępne należy uziemić do wartości 10Ω.

Miejsce montażu poszczególnych słupów oraz trasę linii oświetlenia drogowego pokazano na dyspozycji rysunkowej rysunek nr E-2.

11.1 Ułożenie kabla oświetlenia drogowego w ziemi

Rów kablowy należy wykopać ręcznie na głębokość 0,8m. i szerokość 0,4m. Kable należy układać na dnie wykopu na podsypce z piasku 0,1m pod i nad kablami, 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. Kable w wykopie należy układać linią falistą z zapasami (1-3% długości kabla).

W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla z drogą gminną oraz wjazdami na działki prywatne kabel należy chronić rurą osłonową kablową typu SRS-75, prace wykonać metodą przecisku. W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla z istniejącą infrastrukturą należy chronić rurą osłonową kablową typu DVK-75, prace wykonać metodą wykopu otwartego. Wyjście i wejście kabla z rur osłonowych uszczelnić za pomocą termokurczliwej kształtki uszczelniającej REC 75.

11.2 Wytyczne prowadzenia robót

- wykonawca powinien uzyskać zgodę na piśmie osób trzecich przed prowadzeniem linii przez ich tereny,
- całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i przepisami,

UWAGA: ZE WZGLĘDU NA ZBLIŻENIE SŁUPÓW PROJEKTOWANEJ LINII DO ISTNIEJĄCYCH LINII 110KV, PRACE W TERENIE MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE ZGODNIE Z WTYTCZNYMI PGE BIAŁYSTOK (ZAŁĄCZONE DO PROJEKTU).

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC W TERENIE NALEŻY PRZEDSTAWIĆ HARMONOGRAM PROWADZONYCH PRAC W PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ BIAŁYSTOK WYDZIAŁ LINII WN.

11.3 Wytyczne w zakresie prowadzenia robót w pasie drogowym

Wystąpić do właściwego Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Przed rozpoczęciem robót, teren wykonywania prac należy oznakować. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót.

Do oznakowania robót należy stosować tylko znaki drogowe pionowe odbłaskowe. Wymiary znaków używanych w związku z prowadzonymi robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków drogowych tej samej kategorii stosowanych na tej samej drodze. Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego pracami i przywrócenia go do stanu pierwotnego.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej. Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odbłaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeżenie przez kierujących.

12. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r poz.1202, z dnia 22.06.2018) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) obiekty budowlane obejmujące elektroenergetyczną linię kablową oświetlenia ulicznego zalicza się do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Wymienione obiekty budowlane nie oddziałują na panujące warunki hydrogeologiczne. Rozwiązania katalogowe posadowienia słupów, przyjęte dla gruntu średniego, zapewniają stabilność projektowanych słupów przy siłach występujących od parcia wiatru na oprawy oświetleniowe zamontowane na słupie oraz na same słupy. Wymienione obiekty budowlane nie oddziałują na panujące warunki hydrogeologiczne.

13. UWAGI KOŃCOWE

UWAGA: Na miesiąc przed przystąpieniem do prac budowlanych, do RE Ostrołęka należy dostarczyć uaktualniony załączniki nr 1 i 2 do „Umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego” z dnia 09.10.2017r.

- a) niniejszy opis stanowi integralną część projektu,
- b) warunki techniczne zasilania ważne są wraz z pozwoleniem na budowę projektu budowlanego,
- c) zgodnie z pismem DE-3/10/3494/94 z 24października 1994roku wydanego przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu - Departament Paliw i Energii jest obowiązek stosowania i instalowania tylko tych urządzeń posiadających certyfikat (np. ISO 9000) oraz świadectwo lub badania i opinie świadczące o jakości typu urządzenia wydane przez Instytut Energetyki w Warszawie lub Zakłady pomiarowo -Badawcze „ENERGOPROJEKT” w Gliwicach,
- d) instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd. II- Warszawa 1988r. Oraz rozporządzenia Minister Przemysłu Nr 473 z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (DZ. U. Nr 81 z dnia 26.11.1990r.).



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Departament Specjalistyczny
15-950 Białystok, ul. Elektryczna 13
tel.: (85) 740 56 42, fax: (85) 740 56 49
e-mail: sekretariat.ob@pgedystrybucja.pl

Białystok, dn. 31.08.2020 r.

L. dz. SWN/ 9663 /2020

**Gmina Rzekuń
ul. Kościuszki 33
07-411 Rzekuń**

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok informuje, że uzgadnia przedłożony projekt zagospodarowania terenu budowy oświetlenia ulicznego przy ul. Energetycznej w miejscowości Laskowiec 07-411 Rzekuń w zakresie istniejących linii napowietrznych 110 kV Ostrołęka – Nowogród i Ostrołęka – Łomża 1.

W celu prowadzenia bezpiecznych prac w pobliżu istniejących napowietrznych linii energetycznych 110 kV należy postępować zgodnie z poniższymi warunkami:

1. W czasie budowy projektowanych obiektów powinny być zachowane wymagane normą PN-EN 50341-3-22: 2010 odległości stref działania maszyn budowlanych z wysięgnikiem, łącznie z ładunkiem i urządzeń użytych do budowy od skrajnych przewodów, względnie najniżej zawieszonych istniejących linii 110 kV, które nie mogą być mniejsze jak:

- poziome (10,0 m)
- pionowe (6,85 m)

2. Nie należy składować materiałów budowlanych i ustawiać innych urządzeń stosowanych do w/w prac, oraz lokalizować stanowisk pracy w odległościach od przewodów linii energetycznych mniejszych niż podane w pkt. 1.

3. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.03.47.401 nie należy sytuować stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrzną linią elektroenergetyczną lub w odległościach mniejszych niż:

- 15 m od skrajnych przewodów linii 110 kV,

W przypadku konieczności wykonania robót budowlanych w pobliżu napowietrznych linii należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią elektroenergetyczną należy wyznaczyć strefy szczególnie niebezpieczne zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.03.47.401, a także oznaczyć w sposób trwały i widoczny na czas budowy (ustawić bramki z obu stron linii elektroenergetycznych). Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi.

5. Wysokość bramki z taśmą rozgraniczającą zasięg pracy urządzeń przy maksymalnym wysięgu powinna umożliwiać zachowanie minimalnej bezpiecznej pionowej odległości od przewodów linii elektroenergetycznych. Przedmiotowa taśma powinna znajdować się poza strefą prac w pobliżu napięcia.

6. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.03.47.401 żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w punkcie 3, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

7. Zgodnie z § 25.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.2013.492) odległości wokół nieosłoniętych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające granice strefy prac w pobliżu napięcia i strefy prac pod napięciem, mają następujące wartości:

| Napięcie znamionowe urządzenia lub instalacji elektrycznej | Minimalny odstęp w powietrzu, wyznaczający zewnętrzną granicę strefy | |
|--|--|-------------------------|
| | prac pod napięciem | prac w pobliżu napięcia |
| kV | mm | mm |
| 110 | 1000 | 2000 |

8. Zastosować słupy oświetleniowe przegubowe (łamane) w celu wykonywania prac eksploatacyjnych bez użycia podnośnika.

Należy przedstawić harmonogram w Wydziale Linii WN w zakresie prowadzonych robót budowlanych w wyznaczonych strefach napowietrznych linii elektroenergetycznych WN w celu podjęcia działań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa wykonywanych prac.

W przypadku braku możliwości dochowania bezpiecznych odległości inwestor powinien uzgodnić szczegółowe terminy wyłączeń linii energetycznych oraz harmonogram prac w terminie do 7 dnia miesiąca poprzedzającego miesiąc, w którym nastąpi wyłączenie.

Za wyłączenie napięcia, przygotowanie miejsca pracy dla wykonawców, oraz likwidację miejsca pracy wraz z ponownym załączeniem urządzeń do sieci pobierane będą opłaty zgodnie z obowiązującą Taryfą dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.

Powyższą opinię wydaje się z zastrzeżeniem, że w wypadku zmiany norm lub innych przepisów obowiązujących w tym zakresie, Inwestor nie będzie żądał od PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok przebudowy linii energetycznych, a wszelkie ewentualne koszty z tym związane obciążą w/w Inwestora lub Jego prawnych następców.

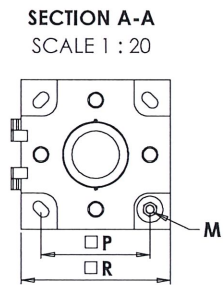
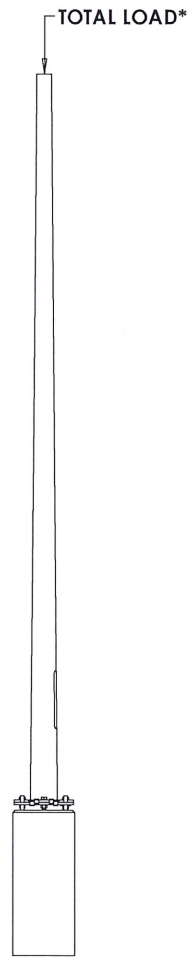
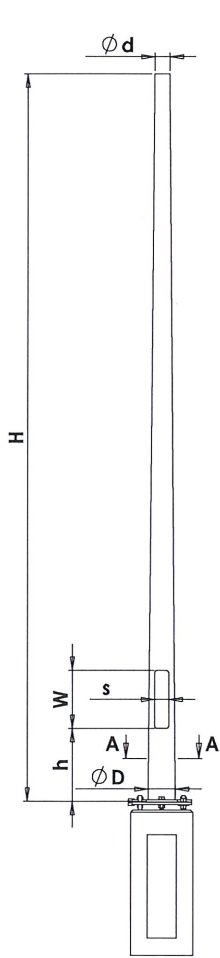
Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Departament Specjalistyczny
Dyrektor
Krzysztof Włodkowiak

Do wiadomości:

1. RE2
2. SWN

| Pole name | H [m] | d [mm] | D [mm] | W [mm] | s [mm] | h [mm] | P/R [mm] | M [mm] | Max load [kg] | Max load [m ²] |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|---------------|----------------------------|
| Auriga | 3 | 60 | 98 | 400 | 65 | 500 | 271/200 | M18 | 40 | 0,71 |
| | 4 | | 110 | | 75 | | | | | 0,54 |
| | 5 | | 122 | | 80 | | | | | 0,47 |
| | 6 | | 134 | | 85 | | | | | 0,40 |
| Antares | 7 | 60 | 146 | 400 | 100 | 500 | 412/300 | M24 | 50 | 0,26 |
| | 8 | | 158 | | | | | | | 0,25 |
| | 9 | | 170 | | | | | | | 0,24 |
| | 10 | | 182 | | 110 | | | | | 0,18 |
| | 11 | | 194 | | | | | | | 0,16 |
| | 12 | | 206 | | | | | | | 0,15 |



Notes:

- 1) Wind speed 26 m/s, terrain category II acc. to EN 1991-1-4,
- 2) Total load at the top of the pole = luminary + bracket (if exist).

| REV | CREATE | DATE | DESCRIPTION | CHECKED | DATE |
|-----|----------------|------------|-----------------|-----------------|------------|
| 0 | Michał Szoplik | 2020-02-07 | CREATE A LAYOUT | Jakub Boczarski | 2020-02-07 |



Valmont Polska Sp. z o.o. E-Mail: valmont@valmont.com
 ul. Terespolska 12 Web: www.valmont.pl
 08-110 Siedlce - Polska TEL: +48 (25) 643 04 10

COPY OR PROHIBITED
COMMUNICATIONS
DIMENSIONS MILLIMETER

SHEET :
1/1

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--|---------------|
| MATERIAL : S235JR+N | CUSTOMER : Strader | CALCULATION NUMBER : 20200086_001-010 | PART NUMBER : |
| FINISH : GALVA | Family of poles with hinged baseplate | DRAWING NUMBER : 20200086_001-010 | REVISION 0 |

GENERAL TOLERANCE ± : PN-EN 1991-1-4

A4

SCALE 1:50



PL

D

C

B

A

OC, KC, KCC

Parametry standardowych wisięgników / Standard bracket dimensions

| | Wysokość Height | Wysięg Outreach | Ilość ramion No. of arms | Kąt nachylenia Angle (α) | Kąt między ramionami Angle between arms (α_1) |
|--------|--------------------|--------------------|-----------------------------|---|---|
| OC | 1 m - 2 m | 1 m - 2 m | 1 - 4 | 5° - 15° | 30°; 45°; 60°; 90°; 120°; 180° |
| OC KC | 0,3 m - 2 m | 0,3 m - 2 m | | | |
| OC KCC | | | | | |

UWAGI INSTALACYJNE

1. Sprawdzić ustawienie osi wisięgnika, ewentualnie skorygować, luzując najpierw odpowiedni wkręt i dokręcając naprzeciwległy.
2. Po ustawieniu wisięgnika dokręcić wszystkie wkręty kluczem dynamometrycznym z siłą od 20Nm do 35Nm.

Dokręcenie wisięgnika mniejszą siłą niż 20Nm, może spowodować utratę stabilności wisięgnika. Dokręcenie wisięgnika z siłą większą niż 35Nm grozi zerwaniem gwintu w słupie oraz utratą stabilności wisięgnika.

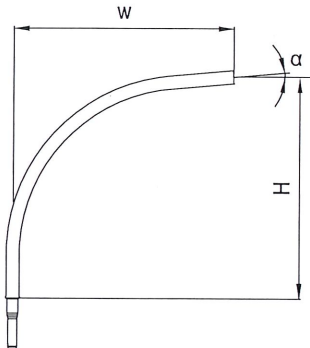
INSTALLATION REMARKS

1. Check the setting of the bracket's axis, if needed correct it, at first loosening the correct screw and screwing in the opposite one.
2. After setting the bracket all the screws should be screwed in by means of torque spanner with a force in the range between 20Nm up to 35Nm.

Screwing in the bracket with force less than 20Nm may result in the loss of the bracket's stability. Screwing in the bracket with force greater than 35Nm may cause the risk of breaking off the thread in the pole as well as loss of the bracket's stability.

DOBÓR GEOMETRII WYSIĘGNIKA

BRACKET SELECTION

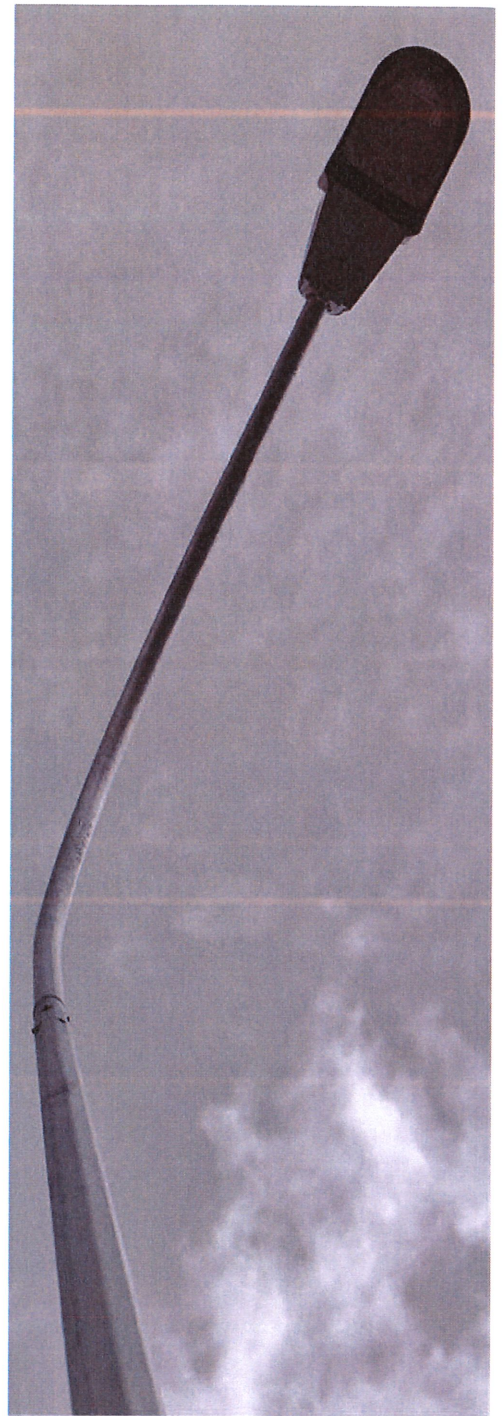


- S – jedno ramię / single arm
- D – dwa ramiona / double arms
- T – trzy ramiona / triple arms
- Q – cztery ramiona / four arms
- R5 – pięć ramion / five arms
- R6 – sześć ramion / six arms

O C S 2 / 2 / 5
 TYP TYPE ILOŚĆ RAMION NO. OF ARMS WYSOKOŚĆ (H) HEIGHT (H) WYSIĘG (W) OUTREACH (W) KĄT NACHYLENIA (α) ANGLE (α)

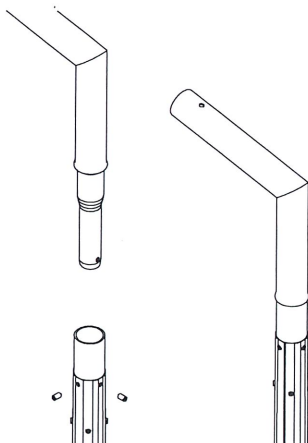
Po uprzednim wykonaniu obliczeń wytrzymałościowych istnieje możliwość wykonania wisięgników o innych niż standardowe parametrach.

Customized bracket available on demand after preparing strenghts calculation.

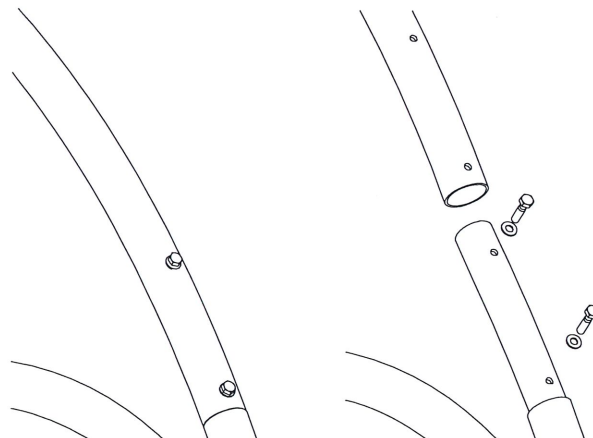


TYPY POŁĄCZEŃ

CONNECTION TYPES



NASADZANE
SLIPPED JOINTED



MONTAŻ RAMIENIA DZIELONEGO
TWO PARTS ARM CONNECTION

20

INFORMACJA

**w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 23.06.2003 Dz. U. nr 120, poz. 1126

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO
W MIEJSCOWOŚCI LASKOWIEC PRZY ULICY ENERGETYCZNEJ
GMINA RZEKUŃ**

INWESTOR :

**GMINA RZEKUŃ
UL. KOŚCIUSZKI 33
07-411 RZEKUŃ**

AUTOR PROJEKTU :

**mgr inż. Krzysztof Gałązka
Upr. w specjalności instalacyjnej
Upr. Nr Wa-344/02**

O P I S

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

- prace montażowe – montaż linii kablowej oświetlenia drogowego
- prace montażowe – ustawienie słupów oświetlenia drogowego
- prace montażowe – montaż wysięgników, osprzętu i opraw oświetleniowych,
- prace odbiorcze – pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji,
- prace odbiorcze – przeszkolenie pracowników w zakresie obsługi.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

- nie występują

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

- napowietrzne linie elektroenergetyczne WN-110kV,
- prace w pasie drogowym.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- prace montażowe wykonywane w pobliżu linii WN-110kV

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, środki ochrony osobistej.

UWAGA: ZE WZGLĘDU NA ZBLIŻENIE SŁUPÓW PROJEKTOWANEJ LINII DO ISTNIEJĄCYCH LINII 110KV, PRACE W TERENIE MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE ZGODNIE Z WTYTCZNYMI PGE BIAŁYSTOK (ZAŁĄCZONE DO PROJEKTU).

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę pracownikom odnośnie zagrożeń jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywanej inwestycji. Przed rozpoczęciem robót montażowych należy udzielić niezbędnego instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów bhp na budowie.

Szkolenie odnośnie stosowania BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywanej inwestycji powinni wyżej wymienione szkolenie wysłuchać i potwierdzić to własnoręcznym podpisem.

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

-zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,

-zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BIOZ,

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, środki ochrony osobistej.

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę pracownikom odnośnie zagrożeń jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywanej inwestycji. Przed rozpoczęciem robót montażowych należy udzielić niezbędnego instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów bhp na budowie. W związku z wykonywaniem prac na wysokości i występujące przy tym ryzyko upadku należy sporządzić plan „BIOZ”.

Szkolenie odnośnie stosowania BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywanej inwestycji powinni wyżej wymienione szkolenie wysłuchać i potwierdzić to własnoręcznym podpisem.

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

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BIOZ,
- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi,
 - właścicielami i użytkownikami infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzenia robót,
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów i ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - balustrad,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,
 - daszków ochronnych,
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,

Stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych:

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC W TERENIE NALEŻY PRZEDSTAWIĆ HARMONOGRAM PROWADZONYCH PRAC W PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ BIAŁYSTOK WYDZIAŁ LINII WN.

Prace mogą się odbywać z zachowaniem zasad:

- Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja,
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)
 - Zgodnie z §25.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.u.2013.492)
- BHP przy robotach instalacyjnych - elektromontażowych,
 - BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym,
 - BHP przy pracach kontrolno-pomiarowych.

BHP przy robotach instalacyjnych- elektromontażowych:

Prace montażowe instalacji elektrycznej wykonywać tylko w stanie beznapięciowym. W przypadku podłączenia nowo wykonanej instalacji elektrycznej do instalacji czynnej, przed jej załączeniem, należy bezwzględnie wyłączyć napięcie, sprawdzić brak napięcia, zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem (wyjąć wkładki bezpiecznikowe, wstawić wstawki izolacyjne między styki otwartego łącznika, zdemontować napęd).

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy okresowo kontrolować, nie rzadziej niż co 10 dni. Należy sprawdzać stan zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym – stan izolacji przewodów elektrycznych i osłon zabezpieczających. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia narzędzia należy bezwzględnie przerwać pracę a urządzenie oddać do naprawy.

Narzędzia pracy udarowej (młotki, przecinaki, przebijaki) nie mogą mieć: uszkodzonych zakończeń roboczych, rozklepań i ostrych krawędzi w miejscu trzymania ich ręką.

BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym:

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny posiadać osłony zapobiegające wypadkom. Sprzęt zmechanizowany powinien być przed rozpoczęciem pracy sprawdzony pod względem sprawności technicznej bezpieczeństwa użytkownika.

Transport, budowę i montaż elementów linii należy przeprowadzić zgodnie:

- zasadami stosowanymi w budownictwie ogólnym,
- szczegółowymi instrukcjami przyjętymi i stosowanymi przez Energetykę,
- szczegółowymi instrukcjami wydanymi przez producentów elementów linii oraz sprzętu budowlanego i montażowego stosowanego przy realizacji linii,
- wytycznymi budowy i eksploatacji elektroenergetycznych linii napowietrznych przewodami izolowanymi na napięcie do 1kV.

BHP przy pracach kontrolno-pomiarowych:

Prace kontrolno-pomiarowe winny być wykonywane przez zespół pracowników składający się co najmniej z dwóch osób o odpowiednich uprawnieniach. Prace kontrolno-pomiarowe to prace w warunkach szczególnego zagrożenia.

Środki ochrony osobistej:

Pracodawca winien wyposażyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem elektrycznym, upadki z wysokości powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Pracodawca zaopatruje również pracowników w indywidualne ochrony słuchu, dobrane do wielkości charakteryzujących hałas i do cech indywidualnych robotników.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych:

- na całej długości wykopu powinny być ustawione słupki z nałożoną taśmą koloru czerwono-białego w celu ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem,
- w miejscu przecisku pod drogami kołowymi powinny być ustawione odpowiednie znaki drogowe informujące o przecisku.

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE BUDOWY LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

| Latarnie oświetleniowe i wysięgniki | Linia kablowa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------|--------|------------------|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|----|--|
| | kabel YAKXS4x25mm2 | | rury osłonowe | | | elementy uszczelniające | | | | oznaczenia kabla | | Uziomy | | Fundamenty | | Oprawy oświetleniowe | | Wyposażenie elektryczne słupa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr słupa | Słup uliczny stalowy ocynkowany sześciokątny S-60 | Słup uliczny stalowy ocynkowany uchylny Auriga 5 | Ramię wysięgnika OC S/1/1/5 | Długość trasy | Zapás kabla w trasie | Długość kabla w słupie | Całkowita długość kabla | SV-50 | DVK-75 | SRS-75 | Termokurczliwa kształ. uszczeln. REC 50 | Termokurczliwa kształ. uszczeln. REC 75 | Palczatka termokurczliwa E4R 10-50 | Termokurczliwa kapturek GKT 55/25 | Oznaczniki kablowe | Folia kalandrowa koloru nieb. | Pręt stalowy 20mm-dł 6m | Taśma stalowa ocynkowana FeZn 25x5 | Piasek na podsypkę | Końcówka kablowa Al-25mm2 | Złącze kablowe na fund. prefabr. z wyposażeniem | Uchwyt U1 do kabla na słup typu E | Uchwyt U2 do rury na słup typu E | Fundament typ F-100/30 | Elementy montażowe do F-100 | Elementy montażowe do F-100 | Oprawa LUG LED Traffic 69W | Oprawa Racer mini 826 76W | Źródło światła SONT-70W | Źródło światła SONT-100W | Zestaw złącz słupowych IZK | Złącze słupowe 1-bezp. TB-2 | Przewód YDYżo3x2,5mm2 | | | |
| ZK-3a+2P nr 10ZE3300 | | | | 2 | 1 | 3 | 9 | | | | | | | | 2 | | | 10,0 | 1,0 | 8 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZK-OS | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZK-OS | | | | 19 | 2 | 2 | 25 | | | 7 | | 4 | 4 | | 3 | | | 20,9 | 1,5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G-6 | | | | 54 | 4 | 4 | 62 | | | | | 4 | 4 | | 6 | | | 59,4 | 4,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G-7 | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | | | | | | | 4,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZK-OS | | | | | | 2 | 60 | | | | | 4 | 4 | | 6 | | | 57,2 | 4,2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G-5 | | | | 52 | 4 | 4 | 62 | | | 2 | | 2 | 4 | | 6 | | | 59,4 | 4,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G-4 | | | | 54 | 4 | 4 | 62 | | | 5 | | 2 | 4 | | 6 | | | 59,4 | 4,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G-3 | | | | 54 | 4 | 4 | 62 | | | 33 | | 2 | 4 | | 6 | | | 59,4 | 4,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G-2 | | | | 45 | 4 | 4 | 53 | | | | | 4 | 4 | | 6 | | | 49,5 | 3,6 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G-1 | | | | 45 | 4 | 2 | 53 | | | | | 4 | 4 | | 6 | | | 49,5 | 3,6 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | | 325 | | | 386 | | | 42 | 15 | | 12 | | 41 | 129,2 | | 365,3 | 26,8 | 22 | 1 | | | | | 7 | 7 | 7 | | | | | 7 | | 84 | |

17. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

Przedmiot inwestycji liniowej

Przedmiotem inwestycji liniowej jest budowa elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego.

Lokalizacja inwestycji liniowej

Inwestycja liniowa prowadzona będzie na działkach ewidencyjnych nr 422/4, 415, 418/5, 416/25, 414/13, 411/9, 408/3, 404 – obręb Laskowiec gmina Rzekuń, powiat ostrołęcki, województwo mazowieckie.

Stan istniejący zagospodarowania terenu

W msc. Laskowiec na działce nr 416/25 znajduje się złącze nr 10zE3300 przeznaczone do zasilania m.in. linii oświetlenia ulicznego. Złącze zasilane jest ze stacji transformatorowej Laskowiec 3 [10-1724].

Projektowane zagospodarowanie terenu

W celu poprawy bezpieczeństwa wzdłuż ulicy Energetycznej w msc. Laskowiec gmina Rzekuń należy wybudować linię kablową oświetlenia drogowego kablem YAKXS4x25mm². Linia zasilana będzie z projektowanego złącza kablowego sterowania oświetleniem ulicznym ZK-OS. Projektowana linia kablowa jest zgodna z wydanymi warunkami przyłączenia do elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej nr 20-G6/WP/00537.

Długość projektowanej linii kablowej wynosi 325m.

W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla z drogą gminną oraz wjazdami na działki prywatne kabel należy chronić rurą osłonową kablową typu SRS-75, prace wykonać metodą przecisku. W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla z istniejącą infrastrukturą należy chronić rurą osłonową kablową typu DVK-75, prace wykonać metodą wykopu otwartego. Wyjście i wejście kabla z rur osłonowych uszczelnić za pomocą termokurczliwej kształtki uszczelniającej REC 75.

Całość robót budowlanych zgodnie z dyspozycją rysunkową nr E-2.

Obszar oddziaływania obiektu

Inwestycja jest zgodna z normami branżowymi i obowiązującymi przepisami i nie wpływa negatywnie na najbliższe sąsiedztwo linii, wobec tego obszar oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza granice działki na której jest realizowane.

Obszar oddziaływania projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego mieści się w całości na działkach ewidencyjnych nr 422/4, 415, 418/5, 416/25, 414/13, 411/9, 408/3, 404 – obręb Laskowiec gmina Rzekuń.

Informacja o charakterze zagrożeń dla środowiska

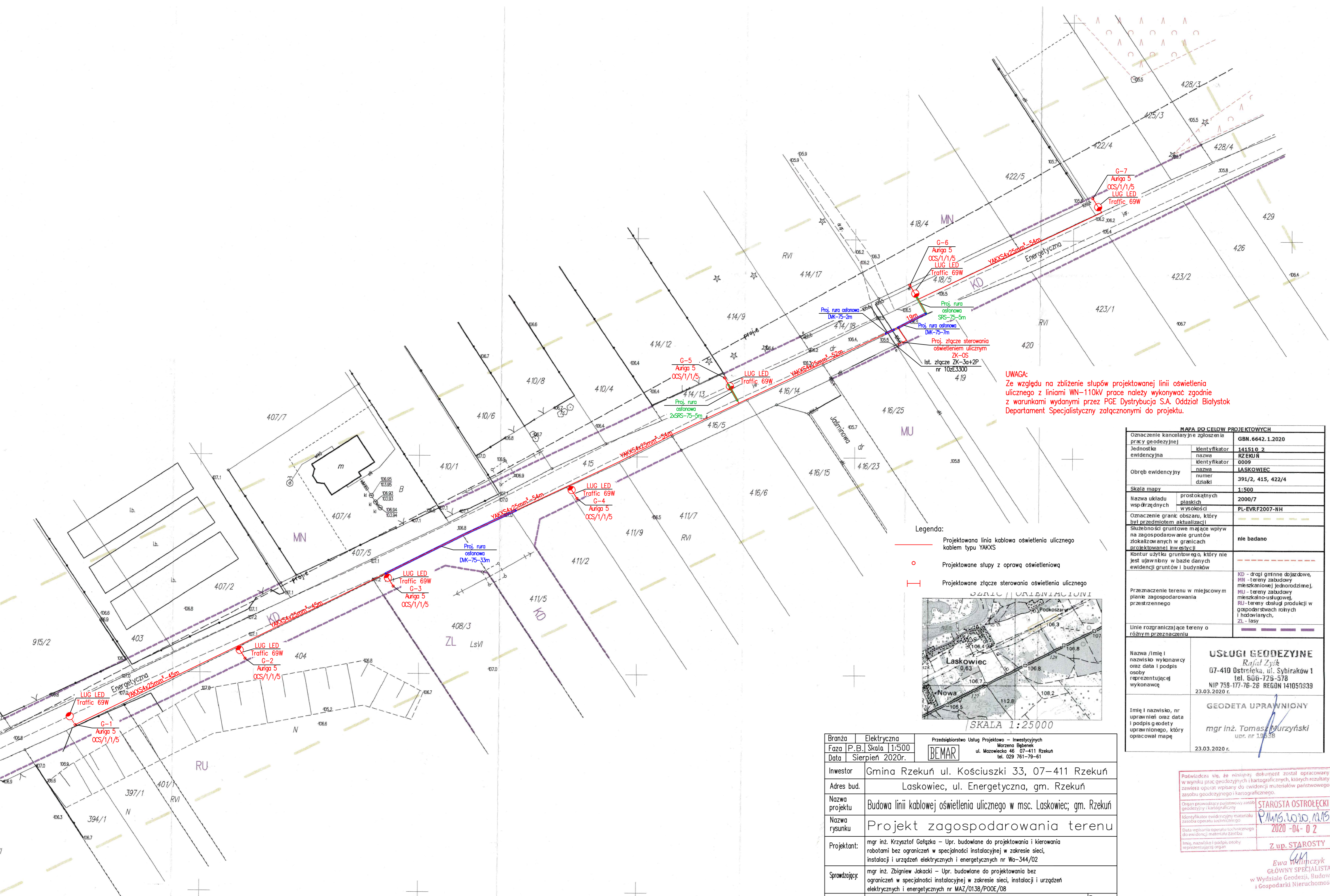
Projektowana elektroenergetyczna linia kablowa oświetlenia drogowego nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Linia nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy projektowanej inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy. Projektowana infrastruktura energetyczna nie spowoduje wzrostu natężenia hałasu oraz uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Informacja o oddziaływaniu eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie jest terenem górniczym i nie występuje na nim eksploatacja górnicza.

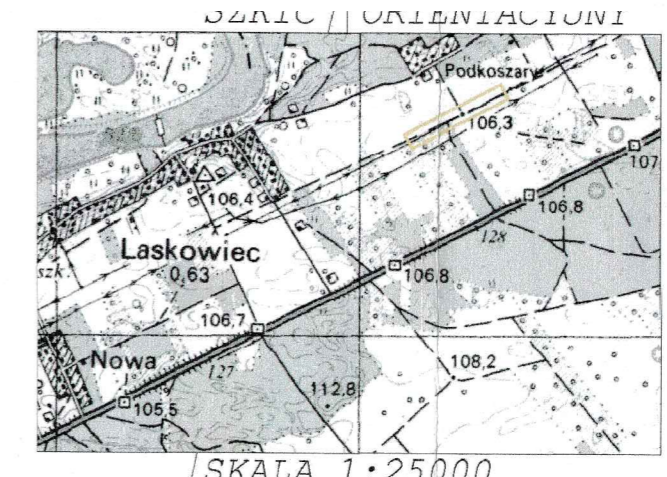
Dane informacyjne o braku wypisu terenu do rejestru zabytków

Teren objęty inwestycją nie jest terenem wpisanym do rejestru zabytków



UWAGA:
Ze względu na zbliżenie słupów projektowanej linii oświetlenia ulicznego z liniami WN-110kV prace należy wykonywać zgodnie z warunkami wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Departament Specjalistyczny załączonymi do projektu.

- Legenda:**
- Projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego kablem typu YAKXS
 - Projektowane słupy z oprawą oświetleniową
 - |— Projektowane złącze sterowania oświetlenia ulicznego



| MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH | |
|---|--|
| Oznaczenie kancelarii i nie zgłoszenia pracy geodezyjnej | GBN.6642.1.2020 |
| Jednostka ewidencyjna | 141510_2 |
| Obwód ewidencyjny | RZEKUŃ |
| Skala mapy | 0009 |
| Nazwa układu współrzędnych | LASKOWIEC |
| prostopadłych w wysokości | 391/2, 415, 422/4 |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | 1:500 |
| Słuźebnośc gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | 2000/7 |
| Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków | PL-EVRF2007-NH |
| Przeznaczenie terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego | nie badano |
| Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu | KD - drogi gminne dojazdowe, MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MU - tereny zabudowy mieszkalno-usługowej, RU - tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych i hodowlanych, ZL - lasy |
| Nazwa /Imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę | USŁUGI GEODEZYJNE Rafał Zysk 07-410 Ostrołęka, ul. Sybiraków 1 tel. 606-726-578 NIP 759-177-76-26 REGON 141050339 23.03.2020 r. |
| Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawniającego, który opracował mapę | GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Tomasz Murzyński upr. nr 13558 23.03.2020 r. |

| | | |
|----------------------|--|---|
| Branża | Elektryczna | Przedsiębiorstwo Usług Projektowo - Inwestycyjnych |
| Faza | P.B. Skala 1:500 | Marzena Bąbenek |
| Data | Sierpień 2020r. | ul. Mazowiecka 46 07-411 Rzekuń tel. 029 761-79-61 |
| Investor | Gmina Rzekuń ul. Kościuszki 33, 07-411 Rzekuń | |
| Adres bud. | Laskowiec, ul. Energetyczna, gm. Rzekuń | |
| Nazwa projektu | Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego w msc. Laskowiec; gm. Rzekuń | |
| Nazwa rysunku | Projekt zagospodarowania terenu | |
| Projektant: | mgr inż. Krzysztof Gałgąka - Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych nr Wa-344/02 | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Zbigniew Jakacki - Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych nr MAZ/0138/POOE/08 | |
| Asystent Projektanta | | Rys. nr E-2 |

POŚWIADCZA SIĘ, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPIS WYPISANY DO EWIDENCJI MATERIAŁÓW PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO.

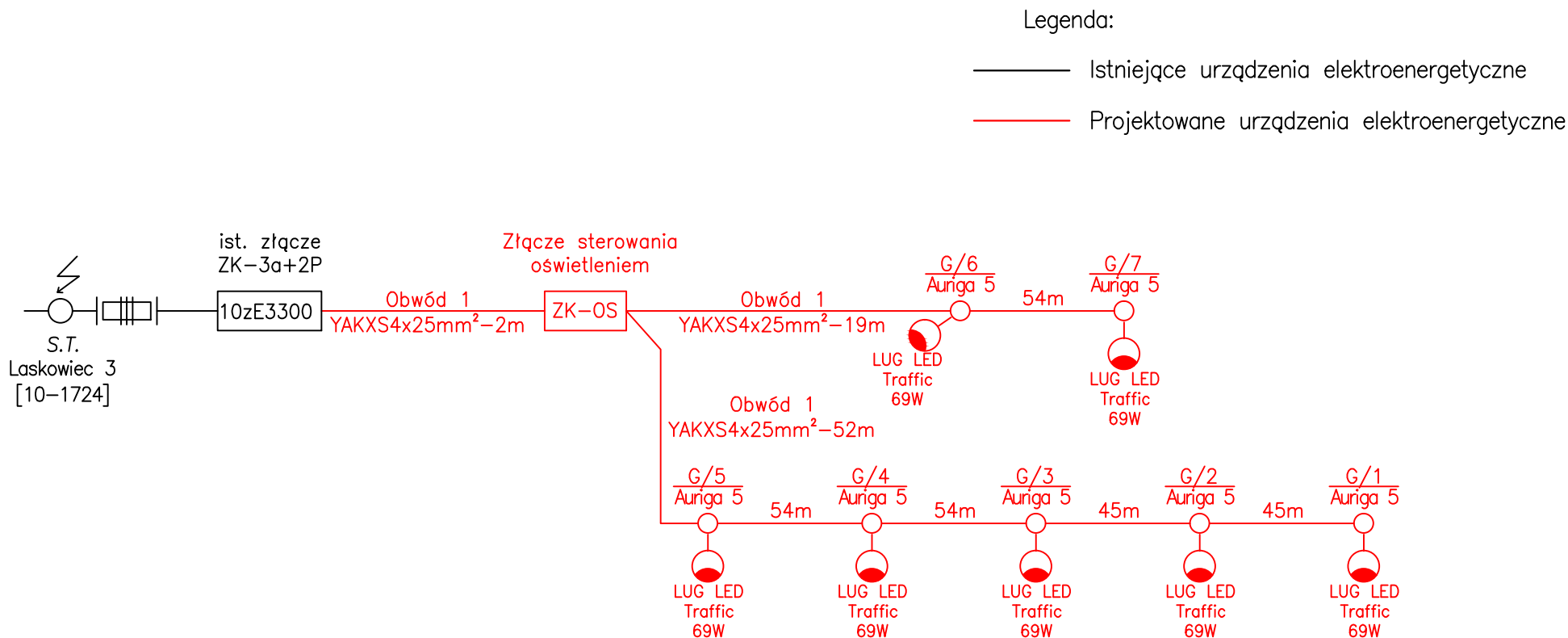
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: **STAROSTA OSTROŁĘCKI**

Identyfikator ewidencyjny materiału: **RAMS.WOJ.015**

Data wypisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu: **2020-04-02**

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: **Z up. STAROSTY**

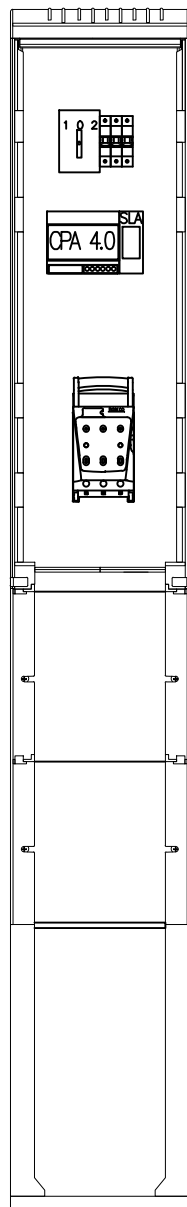
Ewa Winiarczyk
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Budownictwa i Gospodarki Nieruchomościami



| | | | |
|----------------------|---|--|----------------|
| Branża | Elektryczna | Przedsiębiorstwo Usług Projektowo – Inwestycyjnych Marzena Bąbenek ul. Mazowiecka 46 07-411 Rzekuń tel. 029 761-79-61 | |
| Faza | P.B. Skala | BEMAR | |
| Data | Sierpień 2020r. | | |
| Inwestor | Gmina Rzekuń ul. Kościuszki 33, 07-411 Rzekuń | | |
| Adres bud. | Laskowiec, ul. Energetyczna, gm. Rzekuń | | |
| Nazwa projektu | Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego w msc. Laskowiec; gm. Rzekuń | | |
| Nazwa rysunku | Schemat układu zasilania | | |
| Projektant: | mgr inż. Krzysztof Gałzka – Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych nr Wa-344/02 | | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Zbigniew Jakacki – Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych nr MAZ/0138/POOE/08 | | |
| Asystent Projektanta | | | Rys. nr E-3 |

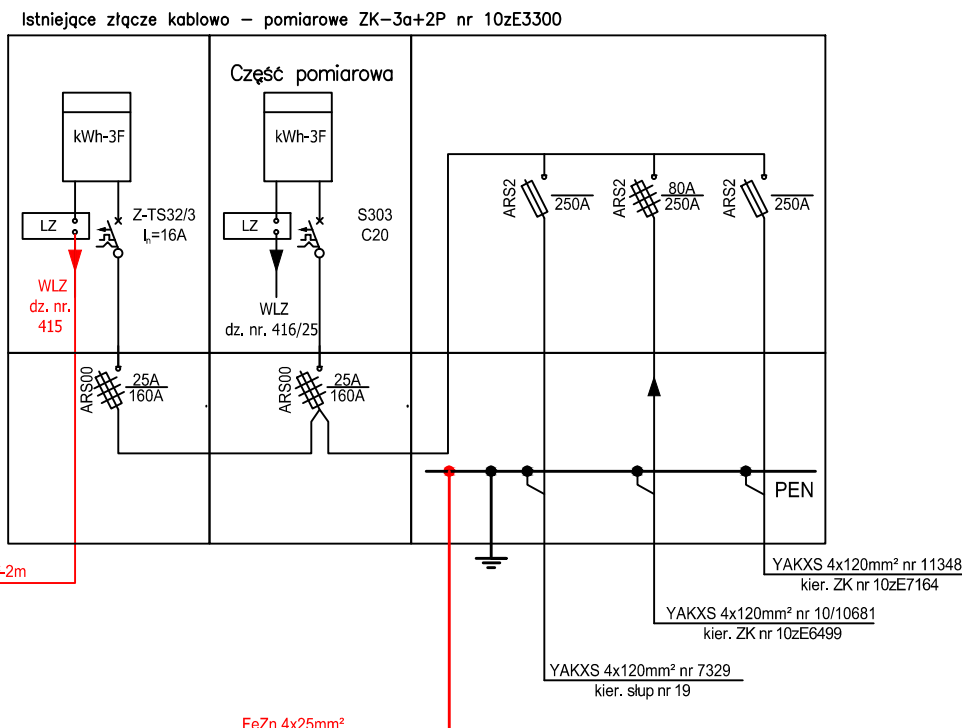
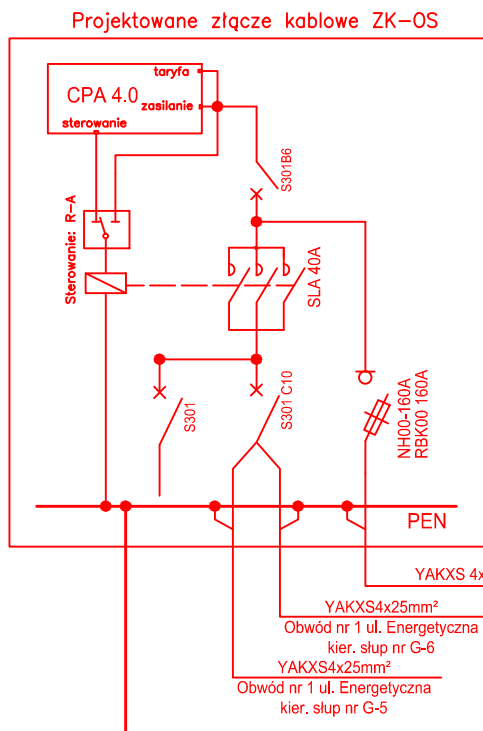
ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE OŚWIETLENIA DROGOWEGO ZK-OS

Widok złącza kablowo -
pomiarowego i
rozmieszczenie aparatów



Schemat połączeń elektrycznych

Legenda:
 Istniejące urządzenia elektroenergetyczne
 Projektowane urządzenia elektroenergetyczne



Uwaga:

- Obudowa szafki z tworzywa termoutwardzalnego lub poliestru wzmacnianego włóknem szklanym, odporna na promieniowanie UV,
- Obudowa lakierowana lakierami na promieniowanie UV i uodporniającymi przed zjawiskiem obrzacji,
- Konstrukcja modułowa umożliwiająca połączenie obudowy z fundamentem oraz umożliwiająca łączenie obudów w układzie pionowym i poziomym,
- Powierzchnia zewnętrzna żebrowana utrudniająca naklejanie plakatów oraz miejsce przeznaczone na umieszczenie numeru,
- Na zewnątrz obudowy musi znajdować się tabliczka ostrzegawcza umocowana trwale (nie należy mocować przez rיתowanie, przykręcanie),
- Oznaczenie klasy izolacji i oznaczenie symbolem CE,
- System wentylacji zapewniający odprowadzenie nadmiaru wilgoci,
- Daszki płaskie dla obudów montowanych wewnątrz obiektów i skośne dla montowanych na zewnątrz,
- Obudowa wyposażona w zamek baszkiłowy mimosrodowy z zamknięciem typu Master Key na wkładkę patentową i uchwyt na założenie klódki, który powinien znajdować się powyżej klapy uniemożliwiający zaciękanie wody. Zamek powinien posiadać metalowe cęgna zamknięcia i trzy punkty zamknięcia (dół, góra i środek szafki),
- W zamkach baszkiłowych należy stosować ograniczniki pozwalające na obrócenie klucza we wkładce podczas otwierania tylko o 90°,
- Fundamenty kablowe przystosowane do montażu uchwytów kablowych,
- Wszystkie elementy metalowe tworzące konstrukcję złącza muszą być wykonane z metalu odpornego na korozję albo zabezpieczone przed korozją metodą cynkowania ogniowego,
- Drzwiczki obudowy umożliwiające otwarcie pod kątem 180°,
- Zawiasy drzwiczek wpuszczane w obudowę z blokadą umożliwiającą podważenie drzwi.

| | | | |
|----------------------|---|---|----------------|
| Branża | Elektryczna | Przedsiębiorstwo Usług Projektowo – Inwestycyjnych | |
| Faza | P.B. Skala | Marzena Bąbenek | |
| Data | Sierpień 2020r. | ul. Mazowiecka 46 07-411 Rzekun tel. 029 761-79-61 | |
| Investor | Gmina Rzekun ul. Kościuszki 33, 07-411 Rzekun | | |
| Adres bud. | Laskowiec, ul. Energetyczna, gm. Rzekun | | |
| Nazwa projektu | Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego w msc. Laskowiec; gm. Rzekun | | |
| Nazwa rysunku | Widok i schemat elektr. złącza kablowego ZK-OS sterowania oświetleniem ulicznym | | |
| Projektant: | mgr inż. Krzysztof Gałzka – Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych nr Wa-344/02 | | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Zbigniew Jakacki – Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych nr MAZ/0138/POOE/08 | | |
| Asystent Projektanta | | | Rys. nr E-4 |