

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEDMIOT PROJEKTU: BUDOWA PRZYŁĄCZA KABLOWEGO OŚWIETLENIA
ULICZNEGO

ADRES INWESTYCJI: **Drężewo, ul. Wierzbowa**
Jednostka ewidencyjna: **GMINA OLSZEWO – BORKI:**

Obręb: **DREŻEWO,**
Nr działek ewidencyjnych: **Droga gminna: 102**

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

KATEGORIA: **XXVI**

INWESTOR: **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 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Asystent projektanta:			

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI.....	3
2.	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE.....	4
3.	ZAŚWIADCZENIA O CZŁONKOSTWIE W OKRĘGOWEJ IZBIE INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	5
4.	WARUNKI TECHNICZNE	6
5.	OPIS TECHNICZNY.....	7
5.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	7
5.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	7
5.1	STAN ISTNIEJĄCY.....	7
5.2	ZAKRES ROZBUDOWY.....	7
5.3	UŁOŻENIE KABLA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W ZIEMI	7
5.4	WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT	8
5.5	WYTYCZNE W ZAKRESIE PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DROGOWYM.....	8
5.6	UWAGI KOŃCOWE	8
6.	INFORMACJA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
7.	ZESTAWIENIA MONTAŻOWE LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO	13
8.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	14
9.	SCHEMAT UKŁADU ZASILANIA.....	15

५१ नमो भगवते वासुदेवाय, दिनांक ०५.१२.२०१६ र.

DECYZJA NR 309/042

解法四

Parte III. Krizantem Galass
ur. d. 01 m. 1959 r. m. Ostron. Mazonachaj

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIŁKI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. „przeznaczenia budowlane bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w szczególności objętej tymi przepisami”.

【反】

[illegible]

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5QR-3V2-BNF *

Pan KRZYSZTOF GAŁĄZKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6321/03
adres zamieszkania ZŁOTYCH KŁOSÓW 7, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Warszawa
 Rejon Energetyczny Ostrołęka
 07-110 Ostrołęka
 ul. Targowa 37
 tel. 0-29 764-18-20 fax. 0-29 764-19-51

Ostrołęka, dn. 15-07-2015 r.

Gmina Olszewo-Borki
 ul. Broniewskiego 13
 07-415 Olszewo-Borki
 Nr kontrahenta: R10666

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 15/R10/11343

dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: **oświetlenie uliczne**

Lokalizacja: **Drężewo, ul. Wierzbowa, gm. Olszewo-Borki.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **27-05-2015 r.**, uzupełniony pismem L.dz. 4618 z dnia 13-07-2015 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **OBWÓD KIER. LINIA NAPIOWIETRZNA [10-2089-05].**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji Odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **7 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **GRABOWO GS [10-2089]** do zwiększonego obciążenia: **nie dotyczy.**
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **nie dotyczy.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **nie dotyczy.**
 - 5.4. **Wyposażyć istniejącą szafkę złączowo-pomiarową zgodnie ze standardami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym w pasie drogi, przy działce Odbiorcy, lub na działce Odbiorcy, w miejscu stale dostępnym dla pracowników OSD.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 25 A w złączu; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 16 A w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Kosiorek Maciej** tel.: **(29) 764-18-99.**
15. Uwagi dodatkowe: **Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej / przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostrołęka. Zmienia się warunki przyłączeniowe z dnia 03-06-2015 r. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.**

Warunki przyłączenia opracował:
Kosiorek Maciej

PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Warszawa
 Rejon Energetyczny Ostrołęka

Kazimierz Murawski

5. OPIS TECHNICZNY

5.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego w miejscowości Drężewo przy ul. Wierzbowej gmina Olszewo – Borki. Przyłącze kablowe oświetlenia ulicznego projektowane kablem typu YAKXS4x25mm².

Niniejszy projekt winien być rozpatrywany z projektem budowlanym linii oświetlenia ulicznego przy ul. Wierzbowej w msc. Drężewo gmina Olszewo – Borki.

5.2 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora,
- Projekt budowlany linii oświetlenia ulicznego przy ul. Wierzbowej w msc. Drężewo gmina Olszewo – Borki,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wizja lokalna,
- Wytyczne Inwestora.

5.1 Stan istniejący

Przy ul. Wierzbowej znajduje się linia napowietrzno – kablowa oświetlenia ulicznego wybudowana na podstawie Projektu budowlanego linii oświetlenia ulicznego przy ul. Wierzbowej w msc. Drężewo gmina Olszewo – Borki na odcinku od złącza sterowania oświetleniem ulicznym ZK-SO do słupa nr 1.8.

5.2 Zakres rozbudowy

Projektuje się odcinek linii kablowej oświetlenia drogowego kablem typu YAKXS4x25mm². os istniejącego słupa nr 1.8 do projektowanego słupa nr 1.12. Długość trasy projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego 159m (długość przewodu łącznie z zapasami 177m).

Projektowany kabel linii oświetlenia drogowego wyprowadzić z istniejącego słupa nr 1.8 i ułożyć zgodnie z projektem zagospodarowania terenu rys E-1.

Projektuje się słupy stalowe ocynkowane ośmiokątne o wysokości 8m, ustawienie słupa na fundamencie prefabrykowanym. Na wysięgniku zamocować oprawy LED typu BGP 291 o mocy 39W, oprawy zawiesić na wysięgnikach do opraw oświetleniowych.

Miejsce montażu poszczególnych słupów oraz trasę linii oświetlenia drogowego pokazano na dyspozycji rysunkowej rysunek nr E-1.

Osprzęt potrzebny do wykonania linii podano w zestawieniu montażowym linii oświetlenia ulicznego.

5.3 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 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.

5.4 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,
- wykonanie robót uzgodnić ze służbami RE Ostrołęka, po wykonaniu robót zgłosić je w celu wykonania sprawdzenia technicznego, (oświetlenie wykonywane na istniejącej linii elektroenergetycznej, której właścicielem jest PGE Dystrybucja).

5.5 Wytyczne w zakresie prowadzenia robót w pasie drogowym

Przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym opracować i przedłożyć Zarządcy drogi projekt czasowej organizacji ruchu.

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 należytym stanie przez okres trwania robót.

Do oznakowania robót należy stosować tylko znaki drogowe pionowe odblaskowe. 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 odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeganie przez kierujących.

5.6 Uwagi końcowe

- 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 24 października 1994 roku 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. Orz. 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.).

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 PRZYŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
W MIEJSCOWOŚCI DRĘŻEWO GMINA OLSZEWO-BORKI**

INWESTOR :

**GMINA OLSZEWO-BORKI
UL. W. BRONIEWSKIEGO 13
07-415 OLSZEWO-BORKI**

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

- napowietrzna linia energetyczna nN-0,4kV,
- prace w pasie drogowym.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- prace wykonywane na wysokości z rusztowania i podnośnika,

5. 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,

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:

- BHP przy robotach instalacyjnych - elektromontażowych,
- BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach,
- 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.

Wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja.

BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach:

Przy pracach na drabinach, rusztowaniach należy zapewnić aby te były:

- ustawione na płaskich powierzchniach,
- stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia,

- posiadały odpowiednią wytrzymałość,
- utrzymane w odpowiedniej czystości, nie należy składować zbędnych materiałów i narzędzi.

Roboty montażowe prowadzone na wysokości powyżej 1 m, winni wykonywać tylko osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Stabilność rusztowań należy okresowo sprawdzać.

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 użytkowania.

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:

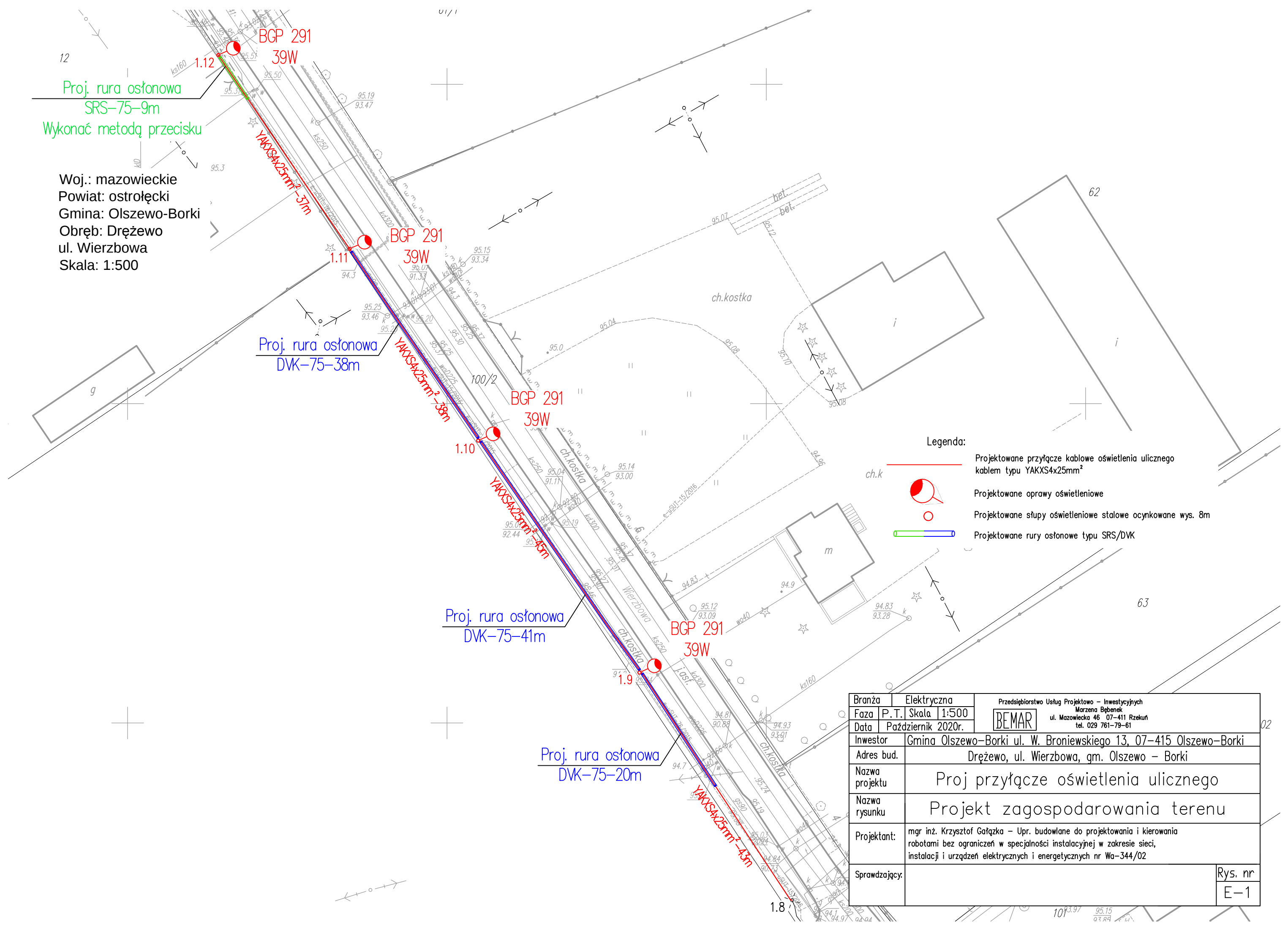
Prace kontrolno-pomiarowe winny być wykonywane przez zespół pracowników składający się co najmniej z dwóch osób o odpowiednich uprawnieniach. Prace kontrolno-pomiarowe to prace w warunkach szczególnego zagrożenia.

Środki ochrony osobistej:

Pracodawca winien wyposażać 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 ostrzegania przed niebezpieczeństwem,
- w miejscu przecisku pod drogami kołowymi powinny być ustawione odpowiednie znaki drogowe informujące o przecisku.



Proj. rura osłonowa
SRS-75-9m
Wykonać metodą przecisku

Woj.: mazowieckie
Powiat: ostrołęcki
Gmina: Olszewo-Borki
Obręb: Drężewo
ul. Wierzbowa
Skala: 1:500

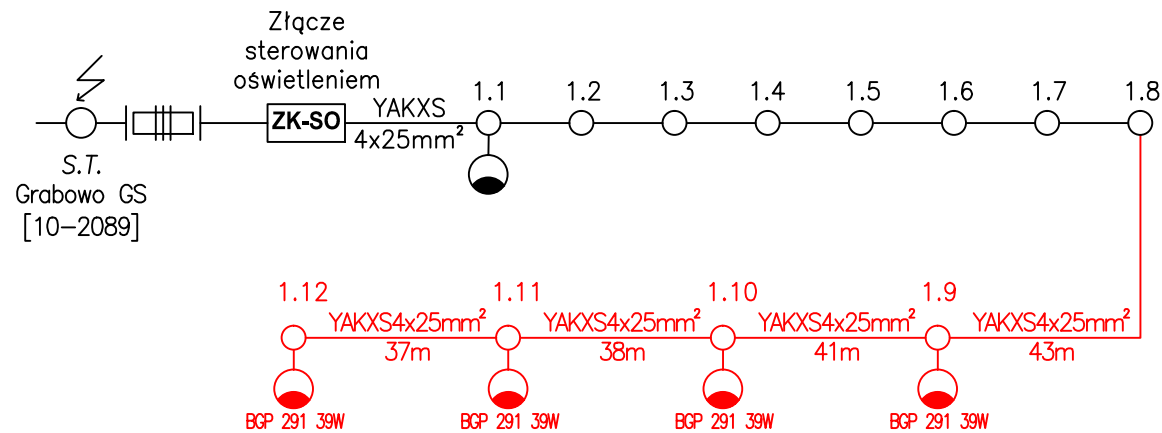
Legenda:

- Projektowane przyłącze kablowe oświetlenia ulicznego
kablem typu YAKXS4x25mm²
- Projektowane oprawy oświetleniowe
- Projektowane słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane wys. 8m
- Projektowane rury osłonowe typu SRS/DVK

Branża	Elektryczna	Przedsiębiorstwo Usług Projektowo - Inwestycyjnych Marzena Bębenek ul. Mazowiecka 46 07-411 Rzekun tel. 029 761-79-61	
Faza	P.T.	Skala	1:500
Data	Październik 2020r.		
Inwestor	Gmina Olszewo-Borki ul. W. Broniewskiego 13, 07-415 Olszewo-Borki		
Adres bud.	Drężewo, ul. Wierzbowa, gm. Olszewo - Borki		
Nazwa projektu	Proj przyłącze oświetlenia ulicznego		
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gałgza - 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:			Rys. nr E-1

Legenda:

- Istniejące urządzenia elektroenergetyczne
 —— Projektowane urządzenia elektroenergetyczne



Branża		Elektryczna		Przedsiębiorstwo Usług Projektowo – Inwestycyjnych Marzena Bębenek ul. Mazowiecka 46 07–411 Rzekuń tel. 029 761–79–61	
Faza	P.T.	Skala	_____		
Data	Październik 2020r.				
		BEMAR			
Inwestor	Gmina Olszewo–Borki ul. W. Broniewskiego 13, 07–415 Olszewo–Borki				
Adres bud.	Drężewo ul. Wierzbowa, gm. Olszewo – Borki				
Nazwa projektu	Proj przyłącze oświetlenia ulicznego				
Nazwa rysunku	Schemat układu zasilania oświetlenia ulicznego				
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gałgza – 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				
					Rys. nr
					E–2