

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>A. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO</b>	- str. 1
1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	- str. 2
2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU	- str. 2
3.0. UWAGI OGÓLNE	- str. 2
4.0. ROZBIÓRKA URZĄDZEŃ I LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH	- str. 3
5.0. BUDOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH	- str. 3
6.0. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	- str. 4
7.0. UWAGI KOŃCOWE	- str. 5
8.0. POMIARY LINII nN i SN	- str. 5
 <b>B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	- str. 7
 <b>C. ZAŁĄCZNIKI</b>	- str. 10
NR1. WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI RE-1/7987/RM1/WE/43K/2015 z dnia 18.12.2015	
NR2. WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI RE-1/7686/RM1/WE/1809/2015 z dnia 12.01.2016r.	
NR3. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ ZUDP422.396.2016 z dnia 20.04.2016.	
NR4. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ ANEKS ZUDP422.632.2016 z dnia 22.06.2016.	
NR5. DECYZJA WÓJTA nr IGK.72301.1.127.2016	
NR6. OŚWIADCZENIE O REALIZACJI INWESTYCJI WG. USTAWY ZRID	
NR7. UZGODNIENIE SM w KLEOSINIE z dnia 29.02.2016 DOTYCZĄCE MIENA SM	
NR8. UZGODNIENIE PGE nr SWN/6627/2016 z dnia 22.06.2016	
NR9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	
NR10. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	
NR11. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB	
 <b>D. CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>	
1. PLAN SYTUACYJNY	- rys. E1
2. SCHEMAT IDEOWY PRZEBUDOWY LINII nN i SN	- rys. E2
3. MAPA EWIDENCYJNA Z PRZEBIEGIEM PROJ. SIECI	- rys. E3
4. PRZEKROJE WYKONAWCZE	- rys. E4
- Przekrój E-E'	- arkusz 1
- Przekrój F-F'	- arkusz 2
- Przekrój G-G'	- arkusz 3
- Przekrój H-H'	- arkusz 4

## **CZĘŚĆ A OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

### **1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie i umowa podpisana z Inwestorem IGK.271.11.2.2015 z dnia 22.06.2015r,
- projekt branży drogowej,
- projekt branży sanitarnej,
- warunki usunięcia kolizji RE-1/7987/RM1/WE/43K/2015 z dnia 18.12.2015r.  
wydane przez PGE Dystrybucja, Rejon Energetyczny Białystok Miasto
- warunki usunięcia kolizji RE-1/7686/RM1/WE/1809/2015 z dnia 12.01.2016r.  
wydane przez PGE Dystrybucja, Rejon Energetyczny Białystok Miasto
- decyzja Wójta nr IGK.7230.1.127.2016 z dnia 14.06.2016r.
- uzgodnienie zbliżenia do linii WN nr SWN/6627/2016  
wydane przez PGE Dystrybucja S.A. w dniu 23.06.2016r.
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy na usunięcie kolizji istniejących linii energetycznych z projektowaną rozbudową ulicy Kraszewskiego wraz z pętlą autobusową oraz budową ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ulicy Tuwima w Kleosinie gm. Juchnowiec Kościelny. Zakres opracowania przedstawiono na planie sytuacyjnym na rys. nr E1.

W zakres projektu wchodzi: rozbiórka i przebudowa kolidujących linii energetycznych.

### **3.0. UWAGI OGÓLNE**

Objęta niniejszym projektem rozbiórka i budowa linii elektroenergetycznych jest elementem projektowanej budowy ulicy Kraszewskiego wraz z pętlą autobusową i ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Tuwima w miejscowości Kleosin na terenie gminy Juchnowiec Kościelny. Konieczność rozbiórki i budowy wynika z wystąpienia kolizji istniejących linii energetycznych z projektowanymi elementami budowanych dróg.

**Projektowana budowa w/w ulic realizowana będzie według zasad określonych ustawą o szczególnych zasadach realizacji inwestycji drogowych (ZRID).**

Niniejszy projekt obejmuje rozbiórkę i budowę linii elektroenergetycznych kablowych nN i SN w rejonie w/w ulic. Budowę i demontaż linii elektroenergetycznych zaprojektowano zgodnie z warunkami usunięcia kolizji wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Białystok Miasto/Teren. Prace te należy skoordynować z projektowanym przebiegiem drogi, z projektem usunięcia kolizji z liniami telekomunikacyjnymi oraz z projektami budowy oświetlenia ulicznego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodociągowej i gazowej oraz przebudowy dróg.

Stan istniejących sieci energetycznych oraz sieci projektowanych przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500 - rys. E1. Szczegółowy zakres robót do wykonania podano w dalszej części opisu w pkt. 4. i 5. .

#### 4. ROZBIÓRKA I BUDOWA LINII KABLOWYCH nN

W rejonie objętym projektem zlokalizowana jest czynna kablowa linia energetyczna nN typu YAKXS 4x240mm<sup>2</sup> relacji ST 01-1606 → ZK2164 (Paderewskiego 10 B), której przebieg koliduje z projektowaną budową ul. Kraszewskiego.

Projekt przewiduje demontaż odcinka linii o długości około 82m oznaczonego na planie sytuacyjnym /rys.E1/ jako odcinek D-D' oraz jego budowę po nowej trasie linią kablową typu YAKXS 4x240mm<sup>2</sup> o długości trasowej 89m, długość montażowa 96m. Łączenie kabli wykonać mufami kablowymi typu ZRM-5/JLP-CX4 185-240. W miejscu, znaczone symbolem „ZK” na rys. E1, pozostawić zapas kabla o długości 6m pod budowę złącza kablowego. Budowa złącza kablowego będzie realizowana zgodnie z odrębnym projektem PGE Dystrybucja S.A..

Kable nN układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10cm warstwie z piasku. Kable przykryć warstwą piasku o takiej samej grubości oraz folią ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla powinna wynosić min. 0,25m. Kable układać linią falistą. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,20m. Kable na skrzyżowaniach z istniejącymi mediami oraz projektowanymi i istniejącymi jezdniami układać w przepustach z rur osłonowych typu HDPE-Φ160. Pod jezdniami kable prowadzić w rurach osłonowych HDPE-Φ160 na głębokości 1m. Przepusty uszczelnić stosując uszczelniacze systemowe lub dławice czopowe wg standardu obowiązującego na czas realizacji prac (nie stosować pianki).

Szczegółowy przebieg trasy linii kablowej oraz miejsce montażu rur osłonowych pokazane jest na planie sytuacyjnym w skali 1:500 - rys. E1.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przy wejściu do rur pod drogami. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające: oznaczenie kabla, trasa kabla, długość, rok ułożenia, znak użytkownika.

Linia kablowa przed zasypaniem podlega odbiorowi wstępnemu przez przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-76 E-05125 oraz N SEP-E-004.

#### 5. ROZBIÓRKA I BUDOWA LINII KABLOWYCH SN

W rejonie objętym projektem zlokalizowane są linie kablowe SN. Linie kablowe 2x(3x(XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>)) relacji RN 01-80 → ZK-SN 01-1862 oraz 2 linie w jednym rowie 1) kablem typu 3x(YHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>) relacji: RP 25 → ZKSN 1172, 2) kablem typu 3x(NA2XSY 1x120mm<sup>2</sup>) relacji: RP 25 → ZKSN 1172, które kolidują z projektowanym przebiegiem ulicy Kraszewskiego oraz pętli autobusowej w Kleosinie.

1) Projekt przewiduje demontaż odcinka linii 2x(3x(XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>)) relacji RN 01-80 → ZK SN 01-1862 o długości 23m oznaczonego na planie sytuacyjnym - rys. E1 jako G-G' oraz ułożenie w pogłębionym rowie kablowym linii kablowej typu 2x(3x(XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>)) w rurach osłonowych HDPE-Φ160 o długości trasowej 23m, długość montażowa kabla 27m.

2) Na odcinkach H-H' i K-K' obie linie odkopać. Na odcinku H-H' linie kablowe ułożyć w pogłębionym rowie zakładając osłonę typu 2xA160 PS oraz ułożyć obok rurę rezerwową typu HDPE-Φ160 o długości 12m. Na odcinku K-K' linię typu 2x(3x(XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>)) ułożyć w nowym rowie kablowym w odległości 0,9m od krawężnika projektowanej jezdni oraz założyć osłony typu 2xA160PS w miejscu skrzyżowania z liniami SN (linie te są odrębnym projektem PGE).

3) Linię kablową typu 3x(NA2XSY 1x120mm<sup>2</sup>) oraz typu 3x(YHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>) relacji: RP 25 → ZKSN 1172 zdemontować na odcinku o długości 57m w miejscu oznaczonym na planie sytuacyjnym - rys. E1 jako E-E' oraz ułożyć w pogłębionym rowie kablowym dwie linie kablowe typu 3x(XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>) o długości trasowej 57m, długość montażowa kabla 61m.

4) Obie linie odkopać na odcinku F-F' i ułożyć w pogłębionym rowie zakładając osłonę typu 2xA160 PS oraz ułożyć obok rurę rezerwową typu HDPE-Φ160 o długości 11m.

Łączenie kabli wykonać mufami kablowymi typu POLJ-24/1x(120-240). W miejscu położenia mufy umieścić znaczniki magnetyczne typu EMS 1428 XR/iD zaprogramowany w RE1.

Przebudowa linii kablowych SN i nN w ul. Kraszewskiego w Kleosinie

Kable SN układać w rowie kablowym na głębokości 0,8m na 10cm warstwie z piasku. Kable przykryć warstwą piasku o takiej samej grubości oraz folią ostrzegawczą w kolorze czerwonym. Odległość folii od kabla powinna wynosić min. 0,25m. Kable układać linią falistą. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,20m. Kable na skrzyżowaniach z istniejącymi mediami oraz projektowanymi i istniejącymi jezdniami układać w przepustach z rur osłonowych. Pod jezdniami kable prowadzić w rurach osłonowych HDPEt- $\Phi$ 160 na głębokości 1m. Przepusty uszczelnić stosując uszczelniacze systemowe lub dławice czopowe wg standardu obowiązującego na czas realizacji prac (nie stosować pianki).

Szczegółowy przebieg trasy kablowej linii oraz miejsce montażu rur osłonowych pokazane jest na planie sytuacyjnym w skali 1:500 - rys. E1 oraz na przekrojach wykonawczych rys.E4 ark 1,2,3,4.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przy wejściu do rur pod drogami. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające: oznaczenie typu kabla, trasa kabla, długość, rok ułożenia, znak użytkownika.

Linia kablowa przed zasypaniem podlega odbiorowi wstępnemu przez przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-76 E-05125 oraz N SEP-E-004.

## 6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

### 6.1. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO BUDOWY LINII KABLOWEJ SN i nN

L.p	Wyszczególnienie	Typ	Jedn.	Ilość
1	Kabel XRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup>		m	528
2	Kabel YAKXS 4x240mm <sup>2</sup>		m	96
5	Folia niebieska		m	100
6	Folia czerwona		m	60
7	Rura osłonowa	HDPE $\phi$ 160mm	m	1
8	Rura osłonowa twarda	HDPEt $\phi$ 160mm	m	180
9	Rura osłonowa dwudzielna	A160PS	m	54
11	Rura osłonowa giętka	DVR $\phi$ 160mm	m	3,5
12	Dławica czopowa	EK186/160	szt.	46
13	Znaczniki magnetyczne EMS	EMS 1428 XR/iD	szt.	4
14	Mufa kablowa na kabel YAKXS 4x240mm <sup>2</sup>	ZRM-4/JLP-CX4 185-300	szt.	2
15	Mufa kablowa na kabel XRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup>	POLJ-24/1x120-240)	szt.	24
16	Znaczniki na kabel		szt.	85
17	Materiały drobne (śruby, nakrętki, podkładki, taśma kablowa, wazelina, piasek).			

### 6.2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU LINII KABLOWEJ SN i nN

L.p	Wyszczególnienie	Typ	Jedn.	Ilość
1	Kabel (w odcinkach)	YAKXS 4x240mm <sup>2</sup>	m	75
2	Kabel (w odcinkach)	NA2XSy 1x120mm <sup>2</sup>	m	150
3	Kabel (w odcinkach)	XRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup>	m	120
4	Kabel (w odcinkach)	YHAKXS 1x120mm <sup>2</sup>	m	150

## 7.0. UWAGI KOŃCOWE

- Opis stanowi integralną część projektu,
- Ułożone kable oraz wykonane instalacje uziemiające przed zasypaniem poddać odbiorowi przez uprawnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.
- Możliwe jest zastosowanie przez wykonawcę materiałów innych niż użyte w projekcie, o parametrach takich samych lub nie gorszych, po przedstawieniu kart katalogowych i obliczeń na etapie składania oferty, całość musi być pozytywnie zaopiniowana przez autora projektu.
- Trasę projektowanej linii kablowej wytyczyć geodezyjnie,
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych uzgodnić w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Białystok Miasto / Teren,
- Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami PN/E i przepisami BHP. Wszystkie prace winna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.

### DO ZADAŃ INWESTORA NALEŻY:

- Zgodnie z p. 4d warunków usunięcia kolizji dostarczyć do PGE kopię prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę.
- Zgodnie z p. 4k warunków usunięcia kolizji rozliczyć się z PGE z materiałów pochodzących z demontażu związanych z usunięciem kolizji.
- Zgodnie z p. 4l przedłożyć do PGE harmonogram wykonywania prac.

## 8.0. POMIARY LINII nN i SN

W celu sprawdzenia poprawności funkcjonowania ułożonego odcinka linii nN należy przeprowadzić pomiary odbiorcze kabli nN nowych w zakresie : sprawdzenia ciągłości żył kabli oraz pomiaru rezystancji izolacji.

Dla kabli SN w zakres pomiarów odbiorczych wchodzi: sprawdzenie ciągłości żył w kablach, pomiar rezystancji izolacji, próba napięciowa izolacji, pomiar współczynnika strat dielektrycznych  $\tan\delta$  oraz badanie szczelności powłoki kabla i badania diagnostyczne kabli.

### Próbie napięciową izolacji należy wykonać dopuszczoną metodą:

Dopuszczalne metody pomiarowe/układy probiercze:

#### 1. Napięcie sinusoidalne o częstotliwości sieciowej lub do niej zbliżonej (AC 20-300 Hz)

- Kable w izolacji polietylenowej PE i XLPE – Izolacja powinna wytrzymać przez okres 60 minut napięcie probiercze równe  $2U_0$ ,

- Kable w izolacji papierowo-olejowej PILC - izolacja powinna wytrzymać przez okres 30 minut napięcie probiercze równe  $2U_0$ .

#### 2. Napięcie stałe, wyprostowane DC - jedynie dla kabli o izolacji papierowo-olejowej

- Kable w izolacji papierowo-olejowej - izolacja powinna wytrzymać przez okres 20 minut napięcie probiercze równe  $4U_0$ .

#### 3. Napięcie sinusoidalne o bardzo niskiej częstotliwości AC sin VLF 0,1 Hz

- Kable w izolacji polietylenowej PE i XLPE – Izolacja powinna wytrzymać przez okres 60 minut napięcie probiercze równe  $3U_0$ ,

- Kable w izolacji papierowo-olejowej PILC - izolacja powinna wytrzymać przez okres 30 minut napięcie probiercze równe  $3U_0$ .

4. Napięciu cosinusoidalno-prostokątne o bardzo niskiej częstotliwości (CP VLF 0,1 Hz)

- Kable w izolacji polietylenowej PE i XLPE – Izolacja powinna wytrzymać przez okres 60 minut napięcie probiercze równe  $3U_0$ ,
- Kable w izolacji papierowo-olejowej PILC - izolacja powinna wytrzymać przez okres 30 minut napięcie probiercze równe  $3U_0$ .

**Badanie szczelności powłoki kabla należy wykonać dopuszczoną metodą:**

Dopuszczalne metody pomiarowe/układy probiercze:

1. Badanie szczelności wykonuje się poprzez przyłożenie do żyły powrotnej kabla napięcia stałego (DC) o wartości 5 kV w czasie 1 minuty od momentu ustabilizowania się napięcia. Prądy upływu w poszczególnych fazach powinny być porównywalne. Podczas badania nie może wystąpić zwarcie pomiędzy żyłą powrotną a ziemią.
2. Na/w badania wykonuje się dla kabli w izolacji PE i XLPE oraz dla kabli w izolacji papierowo-olejowej z powłoką zewnętrzną wykonaną z tworzyw sztucznych, np.

**Badanie diagnostyczne kabla należy wykonać dopuszczoną metodą:**

1. Kable o izolacji polietylenowej PE i XLPE

Zaleca się wykonywanie pomiaru intensywności wyładowań niezupełnych. Pomiary oraz detekcja **zapłonu i gaśnięcia** miejsca ich występowania należy przeprowadzać dostępnymi metodami przy napięciach  $U_0$ ,  $1,7 U_0$  oraz maksymalnym napięciu próby:

Napięcie przemienne o częstotliwości 20-300 Hz AC –  $2U_0$ ,

Napięcie oscylacyjne tłumione DAC –  $2U_0$  (wartości skutecznej),

Napięciem wolnozmiennym VLF –  $2U_0$ .

***Uwaga: w przypadku pojawienia się wyładowań niezupełnych należy określić poziom napięcia zapłonu i gaśnięcia***

Kable w izolacji papierowo-olejowej PILC

Zaleca się wykonywanie pomiaru intensywności wyładowań niezupełnych. Pomiary oraz detekcja miejsca ich występowania należy przeprowadzać dostępnymi metodami przy napięciach  $U_0$ ,  $1,7 U_0$  oraz maksymalnym napięciu próby:

- 1) Napięcie przemienne o częstotliwości 20-300 Hz AC –  $2U_0$ ,
- 2) Napięcie oscylacyjne tłumione DAC –  $2U_0$  (wartości skutecznej),
- 3) Napięciem wolnozmiennym VLF –  $2U_0$ .

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

Przebudowa linii kablowych SN i nN w ulicy Kraszewskiego z pętlą autobusową oraz w ciągu pieszo-rowerowym wzdłuż ul. Tuwima w Kleosinie gm. Juchnowiec Kościelny.

### **INWESTOR:**

Wójt Gminy w Juchnowcu Kościelnym  
16- 061 Juchnowiec Kościelny, ul. Lipowa 10

**OPRACOWANO PRZEZ PPIRIK INKOM Sp. z o.o, Białystok ul. Sobieskiego 12**

**Zespół projektowy w składzie:**

**mgr inż. Kamil Ancipiuk - projektant**

**15.07.2016r.**

## **B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Projektowany zakres robót.**

Przebudowa kablowych linii elektroenergetycznych SN i nN w celu usunięcia kolizji z projektowanymi elementami dróg i sieci uzbrojenia terenu.

### **Istniejące obiekty budowlane na terenie budowy.**

- Napowietrzna linia energetyczna WN 110kV
- Podziemny gazociąg
- Instalacje sanitarne ze studniami
- Kanalizacja teletechniczna ze studniami
- Linie kablowe SN i nN

### **Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania prac na budowie**

- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
- Niebezpieczeństwo wybuchu gazu
- Niebezpieczeństwo źle zabezpieczonych studni
- Niebezpieczeństwo przysypania ziemią podczas wykonywania wykopów
- Niebezpieczeństwo wypadków drogowych podczas transportu materiałów oraz prac w pasie drogowym

### **Instruktaże BHP na budowie**

- Zalecam kierownikowi budowy przed rozpoczęciem prac przeprowadzenie instruktażu na stanowisku pracy z brygadą w celu omówienia zakresu robót, kolejności wykonywania prac, zagrożeń występujących na budowie oraz przepisów BHP.
- Brygadzysta kierujący zespołem jest zobowiązany do poinstruowania brygady codziennie o zakresie planowanych prac w danym dniu, wyznaczenia zadań poszczególnym monterom, sprawdzenia stanu narzędzi, sprzętu ochronnego i zabezpieczającego, w szczególności dotyczy to wykonywania prac na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych i prac na wysokości.

### **Środki techniczne i organizacyjne w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wszyscy członkowie brygady mają obowiązek przestrzegania przepisów BHP, poleceń brygadzysty, kierownika budowy oraz inspektorów mających prawo do kontroli budowy. Brygadzysta i monterzy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac. Pomocnicy monterów muszą mieć zapewniony nadzór przez wykwalifikowanych monterów i nie mogą wykonywać prac samodzielnie.

- Stosować zgodnie z instrukcjami obsługi i użytkowania sprawne i dopuszczone do użytkowania: sprzęt ochronny, zabezpieczający, narzędzia i sprzęt mechaniczny. Prace wykonywać w odzieży roboczej i ochronnej, w szczególności bezwzględnie używać kasków ochronnych, kamizelek odbłaskowych do robót w pasie drogowym.
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych i w zbliżeniu do nich uzgodnić w PGE Dystrybucja S.A Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Białystok Miasto. Do tych prac można przystąpić wyłącznie po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do prac przez pracowników PGE Dystrybucja S.A Oddział Białystok, Rejon Energetyczny
- Białystok Miasto zgodnie z pisemnym poleceniem.
- Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie w Urzędzie Gminy na zajęcie pasa

Przebudowa linii kablowych SN i nN w ul. Kraszewskiego w Kleosinie



drogowego i prowadzenie robót w pasie drogowym.

- Teren robót zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych!

PROJEKTANT:

***mgr inż. Kamil Ancipiuk***

## **C. ZAŁĄCZNIKI**

- NR1. WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI RE-1/7987/RM1/WE/43K/2015 z dnia 18.12.2015
- NR2. WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI RE-1/7686/RM1/WE/1809/2015 z dnia 12.01.2016r.
- NR3. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ ZUDP422.396.2016  
z dnia 20.04.2016.
- NR4. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ ZUDP422.632.2016  
z dnia 22.06.2016.
- NR5. DECYZJA WÓJTA nr IGK.72301.1.127.2016 z dnia 14.06.2016.
- NR6. OŚWIADCZENIE O REALIZACJI INWESTYCJI WG. USTAWY ZRID
- NR7. UZGODNIENIE SM w KLEOSINIE z dnia 29.02.2016 DOTYCZĄCE MIENA SM
- NR8. UZGODNIENIE PGE nr SWN/6627/2016 z dnia 22.06.2016
- NR9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
- NR10. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
- NR11. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB

## **D. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. PLAN SYTUACYJNY	- rys. E1
2. SCHEMAT IDEOWY PRZEBUDOWY LINII nN i SN	- rys. E2
3. MAPA EWIDENCYJNA Z PRZEBIEGIEM PROJ. SIECI	- rys. E3
4. PRZEKROJE WYKONAWCZE	- rys. E4
- Przekrój E-E´	- arkusz 1
- Przekrój F-F´	- arkusz 2
- Przekrój G-G´	- arkusz 3
- Przekrój H-H´	- arkusz 4