

EGZEMPLARZ: Nr .....

DATA: 02.2020 r.

INWESTOR:



**GMINA KLEMBÓW**

ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38  
05-205 Klembów

INWESTYCJA:

**PRZEBUDOWA SIECI ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ NN  
w ramach inwestycji p.n.:  
"Przebudowa drogi gminnej K.KGd-3 ul. Prymasa Tysiąclecia  
na odc. Km 1+249,35 - Km 2+245,65 w miejscowości Pasek"  
gm. Klembów, pow. Wołomiński**

Nr ewidencyjne działek na których usytuowany jest obiekt:

**dz. nr ew. 70/1 z obrębu 0010 Pasek**

FAZA OPRACOWANIA:

**Dokumentacja do zgłoszenia robót budowlanych**

RODZAJ OPRACOWANIA:

**Projekt Przebudowy Sieci Energetycznej**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**IDEA S D T & Partnerzy**

05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7  
tel. 516-488-568

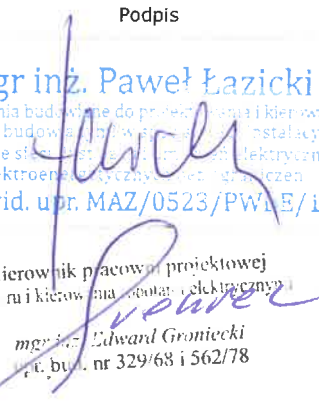
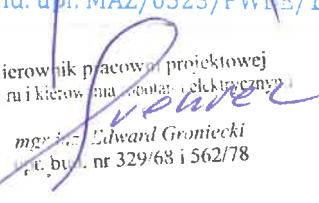
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

		Nr uprawnień:	Podpis:
<u>PROJEKTANT:</u>	<b>mgr inż. Paweł Łazicki</b>	<b>MAZ/0523/PWBE/17</b> Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<b>mgr inż. Paweł Łazicki</b> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Nr ewid. upr. MAZ/0523/PWBE/17
<u>SPRAWDZAJĄCY:</u>	<b>inż. Edward Groniecki</b>	<b>ST- 562/78</b> Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych	<b>Kierownik pracowni projektowej nadzoru i kierowania robotami elektrycznymi</b> <b>inż. Edward Groniecki</b> upr. bud. nr 329/68 i 562/78

<b>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:</b>	<b>str.</b>
<b>Oświadczenie .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Część ogólna .....</b>	<b>4</b>
1.1. Inwestor .....	4
1.2. Jednostka Projektowa .....	4
1.3. Przedmiot opracowania .....	4
1.4. Zakres opracowania .....	4
1.5. Podstawa opracowania .....	4
<b>2. Uzgodnienia i załączniki .....</b>	<b>5</b>
2.1 Warunki usunięcia kolizji .....	6
2.2 Protokół z narady koordynacyjnej .....	9
2.3 Załącznik graficzny do Protokołu .....	11
2.4 Uprawnienia projektowe .....	12
2.5 Zaświadczenie z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa .....	14
<b>3. Opis techniczny .....</b>	<b>16</b>
3.1 Stan istniejący .....	16
3.2 Założenia projektowe .....	16
3.3 Przebudowa sieci nN .....	17
3.4 Ochrona przeciwporażeniowa sieci nN .....	19
3.5 Uwagi końcowe .....	20
3.6 Obliczenia wytrzymałości słupów .....	21
<b>4. Zestawienia montażowe .....</b>	<b>22</b>
<b>5. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia .....</b>	<b>25</b>
<b>6. Spis rysunków .....</b>	<b>28</b>
01 Projekt Zagospodarowania Terenu – Arkusz nr 1	
02 Projekt Zagospodarowania Terenu – Arkusz nr 2	

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07.07.1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309 ze zm.) oświadczam, że projekt budowlany - branża elektryczna: **PRZEBUDOWA SIECI ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ NN** w ramach inwestycji: Przebudowa drogi gminnej K.KGd-3 ul. Prymasa Tysiąclecia na odc. Km 1+249,35 - Km 2+245,65 w miejscowości Pasek gm. Klembów, pow. Wołomiński został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		
Stanowisko	Imię, Nazwisko, uprawnienia i specjalność	Podpis
<b>Projektant</b> <i>Branża elektryczna</i>	mgr inż. Paweł Łazicki upr. bud. MAZ/0523/PWBE/17 Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	 mgr inż. Paweł Łazicki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych i dróg Nr ewid. upr. MAZ/0523/PWBE/17
<b>Sprawdzający</b> <i>Branża elektryczna</i>	inż. Edward Groniecki upr. bud. ST- 562/78 Specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych	Kierownik pracowni projektowej i kierownik robót elektrycznych  mgr inż. Edward Groniecki upr. bud. nr 329/68 i 562/78

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Inwestor**

WÓJT GMINY KLEMBÓW  
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38  
05-205 Klembów

### **1.2. Jednostka Projektowa**

IDEA STD & Partnerzy  
ul. Staszica 1, p. IV, lok 7  
05-800 Pruszków

### **1.3. Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN w celu usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowanym układem drogowym.

Inwestycja zlokalizowana m. Pasek ul. Prymasa Tysiąclecia, gm. Klembów.

### **1.4. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- rozbiórkę odcinka sieci napowietrznej będącej w kolizji z projektowanym układem drogowym,
- budowę odcinka sieci napowietrznej nN po trasie niekolizyjnej,
- wymianę/przeniesienie istniejących przyłączy napowietrznych na nowe stanowiska słupowe.

### **1.5. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora
- warunki usunięcia kolizji wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Wyszaków
- przepisy PBUE i normy PNE,
- oględziny w terenie,

## **2. Uzgodnienia i załączniki**

- 2.1 Warunki usunięcia kolizji
- 2.2 Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
- 2.3 Uprawnienia projektowe
- 2.4 Wypis z Izby Inżynierów Budownictwa

Nr RM/TB/12039/5934/2019

Wyszaków dnia 09-10-2019r.

*Ref R1  
14.10.2019*

Gmina Klembów  
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38  
05-205 Klembów

#### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI NR RM/TB/12039/5934/2019

Odpowiadając na wniosek z dnia 08-10-2019 nr 12039/2019 określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu:

w miejscowości Klembów ul. Przemysłowa gm. Klembów, dz. ew. nr 307, 309, oraz w miejscowości Pasek ul. Prymasa Tysiąclecia gm. Klembów dz. ew. 70/1

1. Miejsce występującej kolizji: Klembów ul. Przemysłowa gm. Klembów, dz. ew. nr 307, 309, oraz w miejscowości Pasek ul. Prymasa Tysiąclecia gm. Klembów dz. ew. 70/1

2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:

- linia napowietrzna nN-0,4 kV, przyłącza napowietrzne oraz kablowe zasilane ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV nr KLEMBÓW GÓRKI I [11-0126] oraz nr KLEMBÓW GÓRKI PASEK NOWY [11-0170]

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

a) Przenieść/Odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

1. Przesunięcia oraz wymiany słupów linii napowietrznej nN-0,4 kV w miejsce niekolidujące.

b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej oraz odbudowę istniejącego oświetlenia ulicznego podwieszonego na słupach PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Wyszaków.

c) uzgodnić dokumentację projektową w Wydziale Majątku Sieciowego PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Wyszaków ul. Pułtowska 116 w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,



- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) **\*\*Pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane/przenoszone/odtworzone urządzenia w postaci:**
- i. nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji (**przy czym w projekcie umowy Oddział, przed jej wysłaniem powinien wpisać aktualną treść służebności przesyłu wynikającą z Instrukcji ustanawiania służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A.**). Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń” ,
  - ii. decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym. W sytuacji zaś, gdy przebudowywane urządzenia wykorzystywane są wyłącznie na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także na cele związane z potrzebami obsługi użytkowników ruchu, a koszt usunięcia kolizji zgodnie z przepisami prawa ponieść powinna Spółka – zobowiązanie Inwestora do nieodpłatnego, umownego użyczenia pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych,
  - iii. W przypadku kolizji z drogami - pozyskaniu przez Inwestora tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami,
  - iv. W przypadku kolizji z drogami – pozyskania przez Inwestora decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r. poz.2031 z późn. zm.); Tytuł prawny, o którym mowa w lit. f) winien zostać dostarczony Spółce (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) przed dokonaniem demontażu urządzeń.
- g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
- h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.

6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
7. Zawarcie pomiędzy Stronami umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
10. Termin ważności Warunków ustala się na **24 miesiące od daty wydania**.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 21 dni od daty otrzymania.

**Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Wyszaków

Dyrektor  
Jerzy Kosłowski

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Vschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa Al. Jerozolimskie 2. 00-400 Warszawa Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

3 z 3





**Starosta Wołomiński**  
ul. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin

Wołomin, 30 grudnia 2019 r.

## **PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.963.2019**

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wołominie

Przedmiot narady koordynacyjnej	
sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami <b>elektroenergetyczna</b>	
Lokalizacja obiektu	<b>Pasek ul. Prymasa Tysiąclecia</b>
Wnioskodawca	<b>Paweł Łazicki</b> reprezentujący(a) podmiot <b>Usługi Geodezyjne Paweł Pijarczyk</b> , NIP: 1251389332 Al. Armii Krajowej 4A, 05-200 Wołomin
Inwestor	<b>Gmina Klembów</b>
Projektant	<b>Paweł Łazicki</b> numer uprawnień: <b>MAZ/0523/PWBE/17</b>
Data wpływu wniosku	<b>14 grudnia 2019 r.</b>
Data zakończenia narady	<b>30 grudnia 2019 r.</b>
Przewodniczący narady koordynacyjnej	<b>Dariusz Maślany</b>

### **Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	Oznaczenie podmiotu: <b>Orange Polska S.A.</b> Stanowisko/uwagi: <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	Oznaczenie podmiotu: <b>Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego</b> Stanowisko/uwagi: <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
3	Oznaczenie podmiotu: <b>Gmina Klembów</b> Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Piotr Grabski</b> Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	Oznaczenie podmiotu: <b>PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Wyszków</b> Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Projekt budowlano-wykonawczy przedłożyć do uzgodnienia w PGE Dystrybucja S.A. RE Wyszków. 2. Skrzyżowanie z kablem/kablami nN wykonać w oparciu o normę N SEP-E-004. 3. Kabel/kable w miejscu skrzyżowania ochronić w rurze osłonowej dzielonej typu A PS. 4. Rozpoczęcie prac w terenie zgłosić PGE Dystrybucja S.A. RE Wyszków.	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Dariusz Popowicz</b> Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	Oznaczenie podmiotu: <b>PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie</b> Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Adam Bieryło</b> Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	Oznaczenie podmiotu: <b>Wydział Inwestycji i Drogownictwa</b> Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Należy uzyskać decyzję na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym od zarządzającego ulicą (drogą).  Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego od zarządzającego (zarządzających) ulicą (ulicami, drogami, drogą).  Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Projekt uzgodnić z Powiatowym Inspektorem Ruchu Drogowego.	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Waldemar Jeznach</b> Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

7	Oznaczenie podmiotu: <b>Wydział Ochrony Środowiska</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Tomasz Gumkowski</b>
	Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie lub metodą bezwykopową, bez uszkodzania korzeni.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Paweł Łazicki**.

**Z up. Starosty  
Dariusz Maślany**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 30 grudnia 2019 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ark. 1 z 6			
Nazwa projektu: Wybudowanie Kłombowu sz. Przemysław		Kłombow sz. Przemysław	
Oznaczenie funkcjonalnego zgrupowania		0640.10502.2018	
główny			
Nazwa projektu: Wybudowanie Kłombowu sz. Przemysław		Kłombow sz. Przemysław	
Identyfikator		143407.2	
Identyfikator		Kłombow	
Identyfikator		0001.0018.0009.0003	
Odpis ewidencyjny		Zobacz: Plan, Metraż, Kłombow	
Skala mapy		1:500	
Nazwa obiektu współzatrudnionego		2000	
Identyfikator		Kłombow sz.	
Oznaczenie grupy obiektu, który (są) przedmiotem aktualizacji			
Szczegółowy grupowania grupuje w tym za zgodą nadzoru			
grupów definicjonalnych w granicach projektowania			nie bierze
Komentarz użytkownika, który jest uwzględniony w treści danych			brak

[illegible]

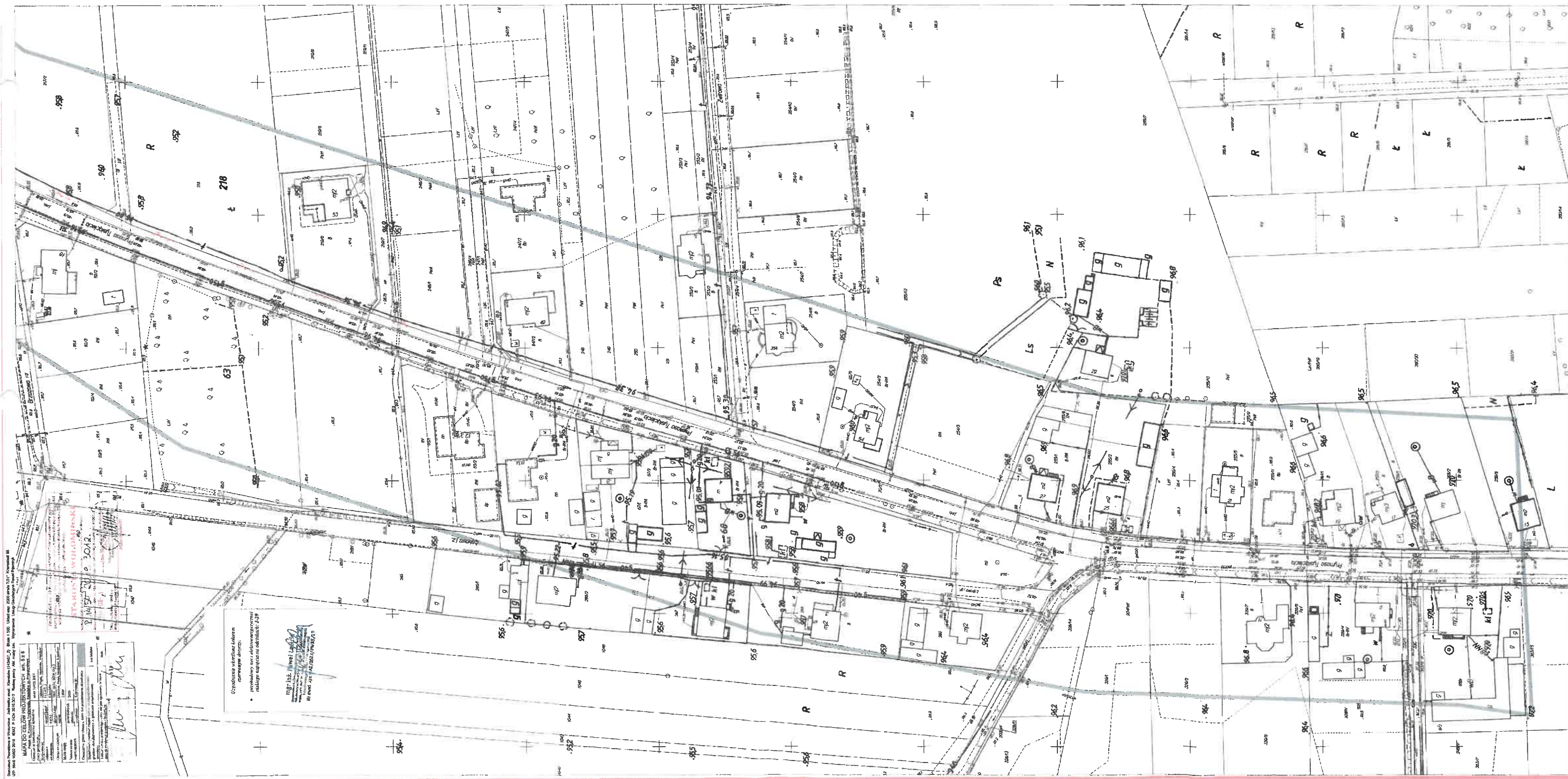
Uzgodnienie wkreślone kolorem  
czerwonym dotyczy:

- *przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia na odcinkach: 1-29*

mg. inż. Paweł Łach

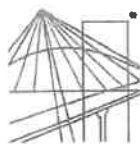
[illegible]











Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/1148/17/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2017 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Paweł Łazicki**  
ur. dnia 31 maja 1975 roku w Warszawie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0523/PWBE/17**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t. j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.


### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

.....  
.....  
.....  
.....



Warszawa, dnia 26 października 1978 r.

Nr ewidencyjny 51-501/78

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

### STWIERDZAM

że Ob. EDWARD PROKULSKI s. Stanisław  
inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 21.12.1937 r. Grisy les Plats Francja

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta

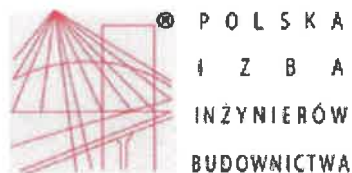
w specjalności instalacji elektroinstalacyjnych i zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektu instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



*[Handwritten signature]*  
M. J. ...  
[Illegible text]





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PQ8-J97-9FI \*

Pan PAWEŁ ŁAZICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0112/18  
adres zamieszkania ul. SZCZĘŚLIWA 23, 05-270 MARKI  
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.

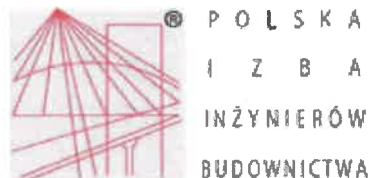
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-20 roku przez:

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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-MEA-YBR-RV6 \***

Pan EDWARD GRONIECKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4016/01  
adres zamieszkania AL.WOLNOŚCI 61, 07-201 WYSZKÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

### 3. Opis techniczny

#### 3.1. Stan istniejący

W pasie drogowym ulicy Prymasa Tysiąclecia w miejsc. Pasek zlokalizowane są stanowiska słupowe linii napowietrznej nN-0,4 kV PGE Dystrybucja S.A. oraz stanowiska słupowe linii napowietrznej oświetlenia ulicznego Gminy Klembów kolidujące z projektowanym układem drogowym.

Sieć napowietrzna PGE zasilona jest ze stacji transformatorowej SN/nN nr 11-0170.

- odcinek kolizyjny o długości 150m/156m wykonany jest przewodami AsXSn 4x70 + AsXSn 2x25,
- odcinek kolizyjny o długości 332m/345m wykonany jest przewodami AsXSn 4x50 + AsXSn 2x25,

Linia podwieszona na żerdziach żelbetowych typu ŻN oraz strunobetonowych wirowanych. Na słupach zamontowane są oprawy oświetlenia ulicznego, na słupach powieszony jest kabel światłowodowy do transmisji danych.

Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego:

- odcinek kolizyjny o długości 315m/324m wykonany jest przewodem AsXSn 2x25.

Linia podwieszona na żerdziach żelbetowych typu ŻN oraz strunobetonowych wirowanych.

Układ pracy sieci nN: TN-C.

#### 3.2. Założenia projektowe

##### **Projektowana przebudowa linii napowietrznej nN:**

- przewody: AsXSn 4x70mm<sup>2</sup>,
  - maksymalna rozpiętość przęsła linii– 50 mb
  - maksymalny zwis linii przy +40st.C – 1,5 m
  - naprężenie przewodu AsXSn 4x70mm<sup>2</sup>-20 MPa,
  - naciąg przewodu AsXSn 4x70mm<sup>2</sup>- 560 daN,
  - rodzaj żerdzi: typu E, E<sub>M</sub> o wys. 10,5 m, oraz ŻN o wys. 10 m
- 
- przewody: AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>,
  - maksymalna rozpiętość przęsła linii– 50 mb
  - maksymalny zwis linii przy +40st.C – 1,5 m
  - naprężenie przewodu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>-42,5 MPa,
  - naciąg przewodu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>- 213 daN,

### **Naprężenia i naciągi linii nN**

Dla przyjętego  $f_{\max} = 1,5\text{m}$  i  $a_{\max} = 50\text{ m}$  dla strefy sadowej S1 ustalona z tablicy wartość naprężenia dla przewodu AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup> wynosi 20 MPa stąd naciąg max. przewodów wynosi 560daN.

### **Wymagania ochrony przyrody**

- zagospodarowanie ziemi z wykopu- zużyta do bieżącej zasypki, wywieziona w miejsce wskazane przez inwestora,
- odpady - nie przewiduje się,
- struktura niskiej i wysokiej zieleni nie zostanie naruszona.

### **3.3. Przebudowa sieci nN.**

#### DEMONTAŻ URZĄDZEŃ

Ze względu na kolizję linii elektroenergetycznej nN z projektowanym układem drogowym, należy zdemontować wskazane w projekcie odcinki linii wraz ze stanowiskami słupowymi i przyłączami oraz odtworzyć sieć w miejscu niekolizyjnym.

Stan techniczny istniejących urządzeń i konstrukcji wsporczych jest dobry w związku z tym przewiduje się częściowe wykorzystanie zdemontowanych materiałów do ponownego montażu.

#### STAN PROJEKTOWANY – LINIA KOMUNALNA NAPOWIETRZNA nN

Istniejącą linię napowietrzną nN należy odtworzyć w miejscu niekolizyjnym. Projektuje się wykorzystanie wybranych stanowisk słupowych wskazanych w PZT wraz z osprzętem i przewodem napowietrznym.

Ze względu na zwiększenie obciążenia na słupach w pkt 2 i 14 projektuje się zastosowanie nowych żerdzi: E10,5/6 w pkt 2 oraz E10,5/10 w pkt 14.

Zdemontowane żerdzie typu ŻN nie będą wykorzystane do odtworzenia linii – należy stosować żerdzie strunobetonowe wirowane typu E.

Linię napowietrzną niskiego napięcia należy wykonać przewodem izolowanym samonośnym AsXSn 4x70 wg katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN ENERGOLINIA POZNAŃ Lnni – ENSTO z 1999 roku.

Przewiduje się wykorzystanie istniejącego przewodu izolowanego AsXSn 4x70 do ponownego montażu na słupach w nowej lokalizacji.

Przyjmuje się grunt kategorii średniej. Należy zastosować ustoje:

- dla słupa narożnego N3 w pkt 2 zastosować ustój typu UP1+UP2.
- dla słupów przelotowych P zastosować ustój typu UP1.
- dla słupów odporowych O zastosować ustój typu UP1+UP2.
- dla słupa odporowo-narożnego ON w pkt 14 zastosować ustój typu UP3+UP2.

Miejsce posadowienia żerdzi należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę zgodnie z załącznikiem graficznym do protokołu ZUDP i zinventaryzować powykonawczo.

#### Montaż stanowiska słupowego.

Zmontowany słup zaleca się ustawić w wykopie za pomocą dźwigu samojezdnego i wykonać jego posadowienie. W przypadku ustojów nie wymagających betonowania, których wykopy zasypywane są odpowiednio zagęszczonym gruntem, prace montażowe oraz ich obciążenie przy zawieszaniu i naciąganiu przewodów można wykonać bezpośrednio po zakończeniu posadowienia słupa.

Montaż osprzętu i innych elementów słupa oraz napowietrznych, na stojących słupach zaleca się w maksymalnym stopniu prowadzić z samojezdnego podnośnika z koszem. W przypadku braku możliwości zastosowania podnośnika należy stosować odpowiednio mocowaną do słupa składaną drabinę lub słupolazy.

#### Posadowienie słupów.

W oparciu o normę PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie, dla projektowanych słupów należy zastosować ustoje do gruntu średniego.

#### Ochrona odgromowa:

W miejscach wskazanych w projekcie zagospodarowania terenu należy zainstalować ograniczniki przepięć 0,5kV/10kA. Należy połączyć je z projektowanym uziemieniem słupa poprzez uchwyty dwumetalowe.

Przy słupie należy wykonać uziom szpilekowy o oporności nie przekraczającej 10  $\Omega$ . Uziom wykonywać etapowo, dokonując pomiarów kontrolnych do czasu uzyskania wymaganej oporności.

Uziom należy wykonywać z użyciem elementów (bednarki i prętów) stalowych pomiedziowanych elektrolitycznie St/Cu (GALMAR). Projektuje się uziom typu: TP2x10 wg katalogu Ensto.

### STAN PROJEKTOWANY – PRZYŁĄCZA NAPOWIERTRZNE

Projektuje się przeniesienie istniejącego przyłącza napowietrznego AsXSn 4x25mm<sup>2</sup> do działki nr ewid. 210 na słup nowoprojektowany.

### STAN PROJEKTOWANY - OŚWIETLENIE ULICZNE

Istniejącą linię napowietrzną oświetlenia ulicznego należy przenieść w miejsce niekolizyjne wraz ze stanowiskami słupowymi, ustojami oraz osprzętem.

Wszystkie zdemontowane żerdzie będą wykorzystane do odtworzenia linii.

#### Odtworzenie oświetlenia ulicznego na słupach linii komunalnej:

Istniejące oprawy oświetleniowe należy przenieść na nowe słupy, mocować nad przewodami linii komunalnej. Należy przenieść przewód AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na słupy w nowej lokalizacji. Do montażu przewodu stosować haki wieszakowe, uchwyty przelotowe i odciągowe typu SO.

#### Zasilanie opraw oświetleniowych:

Oprawy zasilic z linii oświetleniowej AsXSn 2x25 mm<sup>2</sup> przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> wciągany w wysięgniki rurowe.

Przyłączenie do linii oświetleniowej za pomocą zacisków przebijających izolację SL 21.1, wraz z zamontowaniem na linii skrzynki bezpiecznikowej 25 A typu SV 19.25. Oprawy oświetleniowe zabezpieczyć wkładkami topikowymi BiWtz 6A.

Na końcu linii oświetleniowej oraz w połowie odcinka dłuższego niż 500m należy zainstalować ograniczniki przepięć 0,5kV/5kA np.: SE.45 366BZ. (prod. BEZPOL) oraz połączyć je z uziemieniem słupa poprzez uchwyty dwumetalowe.

Wartość rezystancji uziemienia powinna być nie większa niż 10Ω.

### STAN PROJEKTOWANY – ŚWIATŁOWÓD DO TRANSMISJI DANYCH

Projektuje się przeniesienie istniejącego kabla światłowodowego wraz z osprzętem na słupy nowoprojektowane. Należy zachować istniejącą wysokość montażu.

#### **3.4. Ochrona przeciwporażeniowa sieci nN**

Dla stacji [11-0170] system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej stanowi system pracy sieci TN-C. Dla sieci 0,4 kV jako ochronę przeciwporażeniową stanowi samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 5$  s. Części przewodzące dostępne połączone zostają z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN (w warunkach zakłóceń samoczynne wyłączenie zasilania). Przed odbiorem robót należy sprawdzić protokolarnie skuteczność dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

### 3.5. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami. Należy uwzględnić uwagi zawarte protokole ZUDP, oraz w uzgodnieniach projektu w RE. Po zakończeniu robót wykonać komplet pomiarów oraz próby pomontażowe, a także geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Po zakończeniu budowy zgodnie z umową wraz z kompletną dokumentacją powykonawczą należy przekazać do RE i zgłosić do odbioru końcowego.

  
**mgr inż. Paweł Łazicki**  
uprawnienia podstawowe do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w zakresie instalacyjnej  
w z zakresu elektryczności i elektroenergetyki  
i elektroenergetyki bez ograniczeń  
Nr ewid. upr. MAZ/0523/PwBE/17

### 3.6. Obliczenia wytrzymałości słupów

#### Sprawdzenie warunku wytrzymałości słupa nr 2 wg PZT

$P_{ud} = 5500$  [N]  
 $P_u = 1229$  [N]  
 $N_p = 7230$  [N]  
 $P_o = 220$  [N]  
 $N_r = 0$  [N]  
 $F_x = 1009$  [N]  
 $172,0$  [°]

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = 2 N_p \cdot \cos(\alpha / 2) + P_o + N_r$$

5500 ≥ 1229

Warunek wytrzymałości słupa spełniony: **tak** [tak/nie]

Przyjęto słup wirowany typu E 10,5/6 kN, którego siła użytkowa wynosi 5,6 kN

#### Sprawdzenie warunku wytrzymałości słupów Przelotowych

Warunek:

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = P_p + P_o + P_r \text{ [daN]}$$

$P_{ud}$  - dopuszczalne obciążenie słupa [daN]

$P_u$  - obciążenie słupa [daN]

$W_p$  - Jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu linii [daN/m]

$a$  - rozpiętość przęsła [m]

$P_o$  - obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia ulicznego [daN]

$P_r$  - 20% wart. Skł. Wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy, prostopadłej do kierunku linii [daN]

Obliczenia obciążenia statycznego projektowanych żerdzi :

Stano- wisko (nr słupa)	$W_p$	Rozpiętość przęsła (a)	$P_p$	$P_o$	$P_r$	$P_{ud}$	$P_u$	Warunek wytrzymałości spełniony	Dobrano żerdź typu
	[daN/m]	[m]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[tak / nie]	
	1.98	50	99	22	0	210	121	TAK	E10,25/2.5

#### Sprawdzenie warunku wytrzymałości słupa Odporowego w pkt 14 wg PZT

$$P_{ud} \geq P_u \text{ i } P_{ud} \geq P_z$$

$$P_u = \frac{2}{3} \cdot N_p + N_r$$

$$P_z = 2 N_p \cdot \cos(\alpha / 2) + P_o + N_r$$

$P_{ud} = 9600$  [N]  
 $P_u = 5179,1$  [N]  
 $P_z = 6011$  [N]  
 $N_p = 7730$  [N]  
 $N_r = 0$  [N]  
 $P_s = 500$  [N]  
 $P_o = 220$  [N]  
 $F_x = 7730$  [N]  
 $136$  [°]

dla  $\alpha = 180^\circ$   
 dla  $179^\circ \geq \alpha \geq 175^\circ$

9600 ≥ 5179  
 9600 ≥ 6011

Warunek wytrzymałości słupa spełniony:

**tak** [tak/nie]

Przyjęto słup wirowany typu E 10,5/10 kN, którego siła użytkowa wynosi 10 kN

#### Sprawdzenie warunku wytrzymałości słupa Krańcowego (pkt 15 wg PZT)

$P_{uwd}$  - Dopuszczalne obciążenie słupa [daN]

$P_{uw}$  - obliczeniowe obciążenie słupa [daN]

$P_u = N_p + N_r$  [daN]

$P_z = P_s + P_o + N_r$  [daN]

$N_p$  - naciąg przewodu linii [daN]

$P_o$  - obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$P_s$  - obciążenie wiatrem słupa [daN]

$$P_{uwd} \geq P_{uw}$$

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

stanowisko (nr słupa)	$N_p$	$N_r$	$P_u$	$P_s$	$P_o$	$P_z$	$P_{uwd}$	$P_{uw}$	Warunek wytrzymałości spełniony	Dobrano żerdź typu	Konfiguracja słupa
	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[tak/nie]		
pkt 15	580	0	580	50	0	50	600	582	TAK	E-10,5/6	K 2

mgr inż. Paweł Łazicki

uprawnienia do projektowania i kierowania  
 robotami budowlanymi w zakresie instalacyjnej  
 w zakresie budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych  
 i elektroenergetycznych o napięciu znamionowym  
 do 10 kV

nr ewid. upr. MAZ/0523/PWDE/17



## 4. Zestawienia montażowe

### Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej:

Typ żerdzi:				
L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/10	szt.	1
2	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/2.5	szt.	8
3	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/6	szt.	1
Rodzaje przewodów:				
L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
4	Przewód AsXSn	4x25mm <sup>2</sup>	m	40
5	Przewód AsXSn	4x70mm <sup>2</sup>	m	369,1
Ustoje:				
L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
6	Objemka	OU-1/VE	szt.	7
7	Objemka	OU-1a/VE	szt.	9
8	Płyta stopowa	0.3x0.3m	szt.	12
9	Płyta ustojowa	U-85	szt.	15
Uzbrojenie:				
L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
10	Hak nakrętkowy	PD 2.2	szt.	9
11	Hak nakrętkowy	PD 2.3	szt.	6
12	Hak wieszakowy	M16x130	szt.	6
13	Hak wieszakowy	M16x200	szt.	2
14	Hak wieszakowy	M20x250	szt.	9
15	Hak wieszakowy	M20x310	szt.	1
16	Hak wieszakowy	SOT 39	szt.	1
17	Klamerka	COT 36	szt.	2
18	Oślonka końca przewodu	PK 99.025	szt.	4
19	Oślonka końca przewodu	PK 99.095	szt.	4
20	Poprzeczник	PI-1	szt.	4
21	Śruba z nakrętką, podkładką kwadratową i sprężystą	M20x350	szt.	4
22	Taśma stalowa, 2x2, 20x0.7	COT 37	m	3,5
23	Uchwyt dystansowy	SO 79.6	szt.	2
24	Uchwyt narożny	SO 270	szt.	2
25	Uchwyt odciągowy	SO 274S	szt.	7
26	Uchwyt odciągowy	SO 275S	szt.	7
27	Uchwyt przelotowy	SO 270	szt.	18
Typ uziomu:				
L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
28	Bednarka	St/Cu 25x4mm	m	3
30	Klamerka	COT 36	szt.	8
31	Pręt stalowy pomiedz	fi 17.2mm, dł.6	szt.	1
32	Przewód izolowany dł. 1m AsXSn	1x25mm <sup>2</sup>	szt.	1



**Zestawienie materiałów z demontażu:**

Lp.	Konstrukcje i osprzęt Wyszczególnienie / typ	jm	ilość
1.	Słup nN- przelotowy -P-ŻN10	szt	10
2.	Słup nN- Rozgałęźny E10,5/2,5 - do ponownego montażu wraz z osprzętem	szt	1
3.	Słup nN- odporowy -O-E10,5/10 – do ponownego montażu wraz z osprzętem	kpl	2
4.	Przewód AsXSn 4x70 mm <sup>2</sup> - do ponownego montażu wraz z osprzętem	mb	156
5.	Przewód AsXSn 4x50 mm <sup>2</sup>	mb	345
6.	Słup nN- przelotowy -P-ŻN10 oświetlenia ulicznego – do ponownego montażu wraz z osprzętem	kpl	8
7.	Słup nN- krańcowy -K-E10,5/10 oświetlenia ulicznego – do ponownego montażu wraz z osprzętem	kpl	1
8.	Przewód AsXSn 2x25 mm <sup>2</sup> –do ponownego montażu wraz z osprzętem	mb	825
9.	Przewód światłowodowy – do ponownego montażu wraz z osprzętem	mb	825

## 5. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

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

### **nazwa inwestycji:**

"Przebudowa drogi gminnej K.KGd-3 ul. Prymasa Tysiąclecia  
na odc. Km 1+249,35 - Km 2+245,65 w miejscowości Pasek  
gm. Klembów, pow. Wołomiński  
Przebudowa Sieci Energetycznej Napowietrznej NN

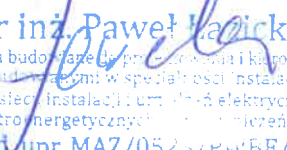
### **inwestor:**

WÓJT GMINY KLEMBÓW  
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38  
05-205 Klembów

Projektant:

mgr inż. Paweł Łazicki  
upr. bud. MAZ/0523/PWBE/17

Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

  
**mgr inż. Paweł Łazicki**  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych i urządzeń  
Nr ewid. upr. MAZ/0523/PWBE/17

Sprawdzający:

mgr inż. Edward Groniecki  
upr. bud. ST- 562/78  
Specjalność: instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji elektrycznych

20-01-2020 r.

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego :**

- prace demontażowe – demontaż przewodów napowietrznych
- prace demontażowe – demontaż stanowisk słupowych
- roboty ziemne – wykopy pod stanowiska słupowe
- prace montażowe – montaż stanowisk słupowych
- prace montażowe – montaż przewodów energetycznych
- prace odbiorcze – pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji
- prace odbiorcze – przeszkolenie pracowników w zakresie obsługi

**2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- droga i ruch samochodowy
- pracujący ciężki sprzęt mechaniczny

**3. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić w trakcie realizacji robót budowlanych:**

- porażenie prądem elektrycznym
- prace montażowe i roboty ziemne w pobliżu czynnych urządzeń infrastruktury technicznej
- nieprzewidziany kontakt z uruchomionym sprzętem mechanicznym
- prace w pasie drogi

**4. Informacje o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych**

Miejsca pracy należy oznaczyć. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu.

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

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę pracowników 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 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 w ich

sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonii komórkowej
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie powinno 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.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych:**

- BHP przy robotach ziemnych
- BHP przy robotach instalacyjno – montażowych
- BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym

## **6. Spis rysunków**

01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – Arkusz nr 1

02 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – Arkusz nr 2







# ARK. Nr 2

## LEGENDA:

- PROJEKTOWANY KRAWEŹNIK WYSTAJĄCY/WTOPIONY
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BET.
- PROJ. SŁUPY LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ
- SŁUP Z OPRAWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- PROJ. ODGROMNIKI NA SŁUPIE
- ISTN. SŁUPY LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ BEZ ZMIAN
- ISTN. ELEMENTY SIECI DO USUNIĘCIA

## ORIENTACJA:



## INWESTOR:

**Gmina Klembów**  
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38  
05-205 Klembów

## INWESTYCJA:

"Przebudowa drogi gminnej K.KGd-3 ul. Prymasa Tysiąclecia na odc. Km 1+249,35 - Km 2+245,65 w miejscowości Pasek" gm. Klembów, pow. Wołomiński

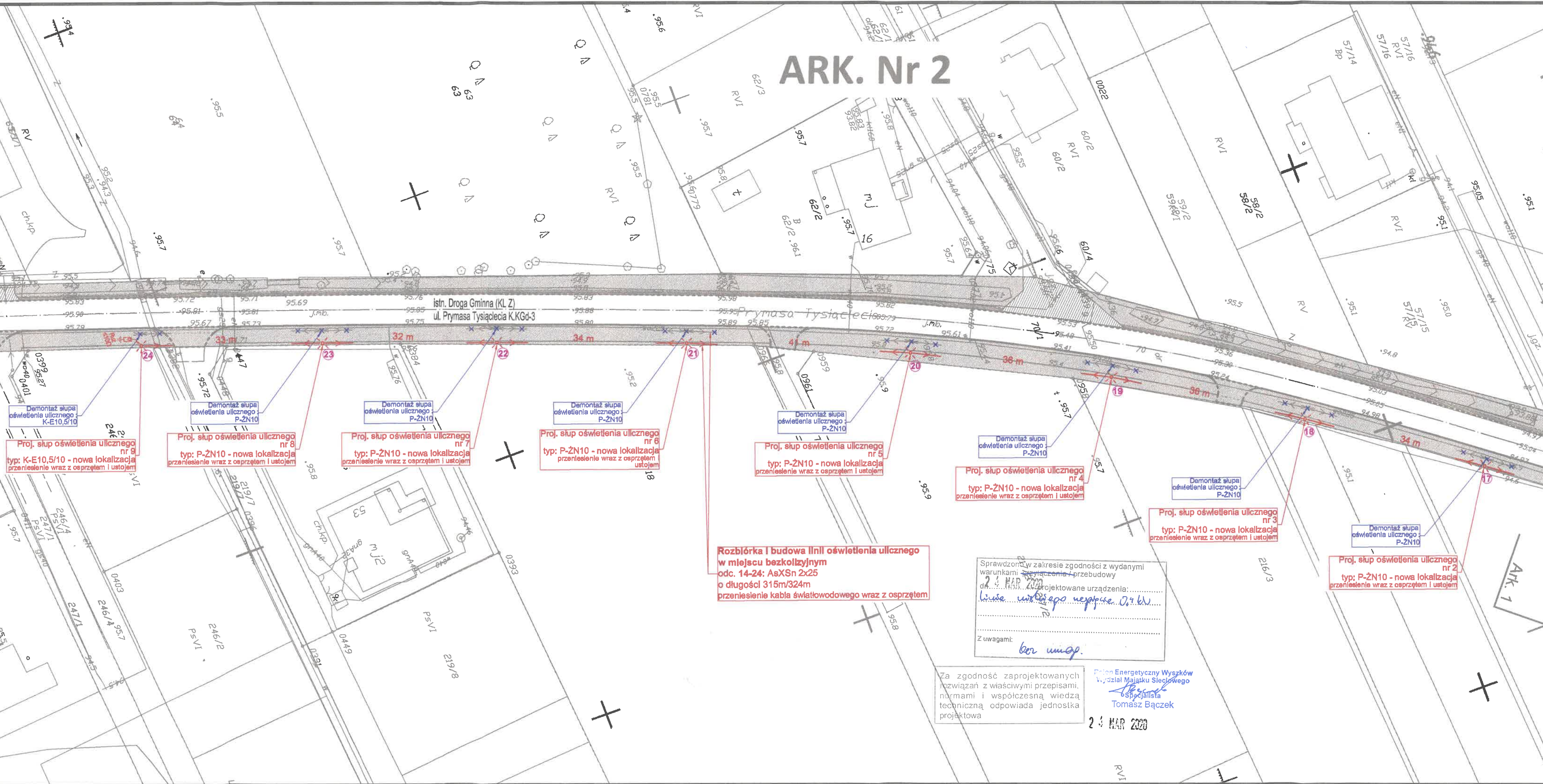
## JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**IDEA SDT & Partnerzy**  
05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7  
tel. 516-488-568

TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ARKUSZ Nr 2	FAZA OPRACOWANIA: Dokumentacja do zgłoszenia robót budowlanych
RODZAJ OPRACOWANIA: Przebudowa Sieci Energetycznej	SKALA: 1:500
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Łazicki upr. MAZ/0523/PWBE/17	Nr: <b>E-2</b>

DATA: 02.2020	PODPIS: <i>[Signature]</i>
DATA: 02.2020	PODPIS: <i>[Signature]</i>

Inż. Edward Groniecki  
upr. St-562/78



Rozbiórka i budowa linii oświetlenia ulicznego  
w miejscu bezkolizyjnym  
odc. 14-24: AsXSn 2x25  
o długości 315m/324m  
przeniesienie kabla światłowodowego wraz z osprzętem

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi  
warunkami wykonania przebudowy  
dn. 2 MAR 2020  
Lwów, ul. Wesołego Niepokoju 09.10  
Z uwagami:  
*kor. uwag.*

Za zgodność zaprojektowanych  
rozwiązań z właściwymi przepisami,  
normami i współczesną wiedzą  
techniczną odpowiada jednostka  
projektowa  
2 MAR 2020  
Tomasz Bączek  
Specjalista



## 7. Karty katalogowe

EN ENERGOLINIA® W POZNANIU		USTOJE PŁYTOWE UP CZĘŚĆ 1		ENSTO		str. 99																																																																																																															
<div>UP1, UP 7</div>				<div>UP2, UP 6</div>				<div>UP3, UP 4</div>																																																																																																													
<div>UP 1, UP 7 UP 3, UP 4</div> <div>UP 2, UP 6</div>				<div>Uwagi:</div> <div>1.Objętość zasypki gruntowej V<sub>z</sub>=0,9 V<sub>w</sub> [m<sup>3</sup>]</div> <div>2. Dobór lp.3: OU-1a/VE dla 270 ≤ D ≤ 350 OU-1/VE dla 330 ≤ D ≤ 400 OU-2/VE dla 360 ≤ D ≤ 440 OU-6/VE dla 440 ≤ D ≤ 500 OU-7/VE dla 460 ≤ D ≤ 530 D - średnica żerdzi w miejscu mocowania</div> <div>3. Objętość wykopu V<sub>w</sub> - ustalona przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.</div>																																																																																																																	
				<table><tr><td rowspan="14">Głębokość posadowienia żerdzi t=t<sub>w</sub> [m]</td><td>3,0</td><td>4,0</td><td></td><td>6,1</td><td>7,85</td><td></td><td>5,3</td></tr><tr><td>2,9</td><td>3,7</td><td></td><td>5,75</td><td>7,4</td><td></td><td>4,95</td></tr><tr><td>2,8</td><td>3,45</td><td></td><td>5,35</td><td>6,95</td><td></td><td>4,6</td></tr><tr><td>2,7</td><td>3,2</td><td></td><td>5,0</td><td>6,5</td><td></td><td>4,3</td></tr><tr><td>2,6</td><td>2,95</td><td></td><td>4,65</td><td>6,1</td><td></td><td>4,0</td></tr><tr><td>2,5</td><td>2,75</td><td></td><td>4,35</td><td>5,7</td><td></td><td>3,7</td></tr><tr><td>2,4</td><td>2,5</td><td></td><td>4,0</td><td>5,3</td><td></td><td>3,45</td></tr><tr><td>2,3</td><td>2,3</td><td></td><td>3,75</td><td>4,9</td><td></td><td>3,2</td></tr><tr><td>2,2</td><td>2,1</td><td></td><td>3,45</td><td>4,55</td><td></td><td>2,9</td></tr><tr><td>2,1</td><td>1,9</td><td></td><td>3,15</td><td>4,2</td><td></td><td>2,7</td></tr><tr><td>2,0</td><td>1,75</td><td></td><td>2,9</td><td>3,9</td><td></td><td>2,45</td></tr><tr><td>1,9</td><td>1,6</td><td></td><td>2,7</td><td>3,7</td><td></td><td>2,1</td></tr><tr><td>1,8</td><td>1,4</td><td></td><td>2,5</td><td>3,5</td><td></td><td>1,9</td></tr><tr><td>1,7</td><td>1,3</td><td></td><td>2,3</td><td>3,3</td><td></td><td>1,7</td></tr><tr><td>1,6</td><td>1,1</td><td></td><td>2,1</td><td>3,1</td><td></td><td>1,5</td></tr></table>								Głębokość posadowienia żerdzi t=t <sub>w</sub> [m]	3,0	4,0		6,1	7,85		5,3	2,9	3,7		5,75	7,4		4,95	2,8	3,45		5,35	6,95		4,6	2,7	3,2		5,0	6,5		4,3	2,6	2,95		4,65	6,1		4,0	2,5	2,75		4,35	5,7		3,7	2,4	2,5		4,0	5,3		3,45	2,3	2,3		3,75	4,9		3,2	2,2	2,1		3,45	4,55		2,9	2,1	1,9		3,15	4,2		2,7	2,0	1,75		2,9	3,9		2,45	1,9	1,6		2,7	3,7		2,1	1,8	1,4		2,5	3,5		1,9	1,7	1,3		2,3	3,3		1,7	1,6	1,1		2,1	3,1		1,5
Głębokość posadowienia żerdzi t=t <sub>w</sub> [m]	3,0	4,0		6,1	7,85		5,3																																																																																																														
	2,9	3,7		5,75	7,4		4,95																																																																																																														
	2,8	3,45		5,35	6,95		4,6																																																																																																														
	2,7	3,2		5,0	6,5		4,3																																																																																																														
	2,6	2,95		4,65	6,1		4,0																																																																																																														
	2,5	2,75		4,35	5,7		3,7																																																																																																														
	2,4	2,5		4,0	5,3		3,45																																																																																																														
	2,3	2,3		3,75	4,9		3,2																																																																																																														
	2,2	2,1		3,45	4,55		2,9																																																																																																														
	2,1	1,9		3,15	4,2		2,7																																																																																																														
	2,0	1,75		2,9	3,9		2,45																																																																																																														
	1,9	1,6		2,7	3,7		2,1																																																																																																														
	1,8	1,4		2,5	3,5		1,9																																																																																																														
	1,7	1,3		2,3	3,3		1,7																																																																																																														
1,6	1,1		2,1	3,1		1,5																																																																																																															
				<table><tr><td colspan="7">Objętość wykopu V<sub>w</sub> [m<sup>3</sup>]</td></tr><tr><td colspan="2">Wymiary dna wykopu [mxm]</td><td>0,5x0,5</td><td>0,6x0,6</td><td>1,0x0,6</td><td>1,5x0,6</td><td>1,0x0,6</td><td>0,9x0,5</td></tr><tr><td colspan="2">Masa ustoju [kg]</td><td>90</td><td>80</td><td>170</td><td>330</td><td>160</td><td>170</td></tr><tr><td>4</td><td>Płyta stopowa</td><td>0,3x0,3m</td><td>10</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="5">3</td><td rowspan="5">Objemka</td><td rowspan="5">4-029-33b</td><td>OU-1a/VE</td><td>2,1</td><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">1</td></tr><tr><td>OU-1/VE</td><td>2,3</td></tr><tr><td>OU-2/VE</td><td>2,5</td></tr><tr><td>OU-6/VE</td><td>2,7</td></tr><tr><td>OU-7/VE</td><td>2,8</td></tr><tr><td>2</td><td>Płyta ustojowa</td><td>str. 111</td><td>U-130</td><td>156</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>Płyta ustojowa</td><td>str. 110</td><td>U-85</td><td>77</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>								Objętość wykopu V <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> ]							Wymiary dna wykopu [mxm]		0,5x0,5	0,6x0,6	1,0x0,6	1,5x0,6	1,0x0,6	0,9x0,5	Masa ustoju [kg]		90	80	170	330	160	170	4	Płyta stopowa	0,3x0,3m	10	1	-	1	1	-	1	3	Objemka	4-029-33b	OU-1a/VE	2,1	1	1	2	2	1	1	OU-1/VE	2,3	OU-2/VE	2,5	OU-6/VE	2,7	OU-7/VE	2,8	2	Płyta ustojowa	str. 111	U-130	156	-	-	-	2	1	1	1	Płyta ustojowa	str. 110	U-85	77	1	1	2	-	-	-																																
Objętość wykopu V <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> ]																																																																																																																					
Wymiary dna wykopu [mxm]		0,5x0,5	0,6x0,6	1,0x0,6	1,5x0,6	1,0x0,6	0,9x0,5																																																																																																														
Masa ustoju [kg]		90	80	170	330	160	170																																																																																																														
4	Płyta stopowa	0,3x0,3m	10	1	-	1	1	-	1																																																																																																												
3	Objemka	4-029-33b	OU-1a/VE	2,1	1	1	2	2	1	1																																																																																																											
			OU-1/VE	2,3																																																																																																																	
			OU-2/VE	2,5																																																																																																																	
			OU-6/VE	2,7																																																																																																																	
			OU-7/VE	2,8																																																																																																																	
2	Płyta ustojowa	str. 111	U-130	156	-	-	-	2	1	1																																																																																																											
1	Płyta ustojowa	str. 110	U-85	77	1	1	2	-	-	-																																																																																																											
<table><tr><td rowspan="3">Lp.</td><td rowspan="3">Wyszczególnienie</td><td rowspan="3">Masa jedn. [kg]</td><td colspan="6">Ilość [szt.]</td></tr><tr><td>UP 1</td><td>UP 2</td><td>UP 3</td><td>UP 4</td><td>UP 6</td><td>UP 7</td></tr><tr><td colspan="6">Typ ustoju</td></tr></table>				Lp.	Wyszczególnienie	Masa jedn. [kg]	Ilość [szt.]						UP 1	UP 2	UP 3	UP 4	UP 6	UP 7	Typ ustoju																																																																																																		
Lp.	Wyszczególnienie	Masa jedn. [kg]	Ilość [szt.]																																																																																																																		
			UP 1				UP 2	UP 3	UP 4	UP 6	UP 7																																																																																																										
			Typ ustoju																																																																																																																		
MATERIAŁY USTOJU																																																																																																																					

Spis treści. Zakres opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów słupów

Ochrona przeciwpiorazowa

Ochrona od przepięć

Wskazówki montażowe

Zakresy stosowania słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe

Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe

Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe

Dobór ustojów fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze i odgromowe

Zamocowanie ograniczników

Zamocowanie opraw oświetleniowych

Zamocowanie rozłączników

Wykonanie przyłącza

Połączenie linii z kablem ziemnym

Mocowanie na ścianie budynku

Uziemienia linii izolowanej

Połączenie z linią gołą, WLZ

Konstrukcje słupa

Żerdzie

Zestawienie konstrukcji stalowych

Przykład doboru elementów linii

Karty doboru osprzętu