

EnergoSoft Ewelina Kamińska

Kisielnica 100; 18-421 Piątnica Poduchowna;
tel. 509 190 996; e-mail: ewelina.kaminska@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

STRONA TYTUŁOWA

EGZ...¹

Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej niskiego napięcia 0,4 kV - oświetlenia drogowego	
Adres, jednostka ewidencyjna, obręb ewidencyjny	Samule, gmina Turośl działki nr 432; 8/12; 37/3 obręb Samule[0016] jednostka ewid. Turośl 200606_2	
Kategoria obiektu	Kategoria obiektu XXVI	
Inwestor	Gmina Turośl ul. Jana Pawła II 49 18-525 Turośl	
Projektant	mgr inż. Ewelina Kamińska upr. bud. do proj. i kier. rob. budowl. bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie sieci, insta. i urządz. elekt. i elektroenerg. PDL/0185/PWBE/2015	Data opracowania: 18.04.2023r.
		Podpis: inż. EWELENA KAMIŃSKA Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0185/PWBE/15
Spis zawartości projektu	PROJEKT TECHNICZNY – strona tytułowa 1. Strona tytułowa 2. Spis zawartości projektu 3. Oświadczenia i uprawnienia projektanta 4. Pismo PGE 5. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej 6. Opis techniczny 7. Obliczenia techniczne 8. Informacja BIOZ 9. Zestawienie podstawowych materiałów 10. Przedmiar robót 11. Rysunki 12.1. Projekt zagospodarowania terenu 12.2. Schemat zasilania	

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża
Uzgodniono projekt wykonawczy w zakresie
rozwiązań technicznych
bez uwag / z uwagami
Łomża, dnia 16.08.2023

Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Majątku Sieciowego
Specjalista ds. Sieci

Piątnica, dnia 18.04.2023r.

Wojciech Konopka



2. Oświadczenie projektanta

Piątnica, dnia 18.04.2023r.

Ja niżej podpisana., Ewelina Kamińska, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że sporządziłam projekt techniczny w zakresie budowy elektroenergetycznej linii napowietrznej napięcia 0,4 kV - oświetlenia drogowego w miejscowości Samule, gmina Turośl zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz rozstrzygnięciami i uzgodnieniami dotyczącymi ww. zamierzenia budowlanego.

Potwierdzając powyższe oświadczam, że znane są mi przepisy i rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej wynikające z art. 9 i 10 ustawy Prawo budowlane.

Projektantka:

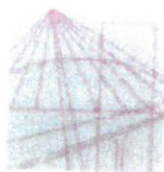


mgr inż. Ewelina Kamińska

upr. bud. do proj. i kier. rob. budowl. bez ograniczeń
w spec. instal. w zakresie sieci, insta.

i urządz. elekt. i elektroenerg.

Numer uprawnień PDL/0185/PWBE/2015.



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131-7132/040/15

Białystok, dnia 11 grudnia 2015 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 jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 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, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pani EWELINA KAMIŃSKA

magister inżynier elektrotechniki

urodzona dnia 10 lutego 1988 r. w Łomży

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0185/PWBE/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



Otrzymują:

1. Pani Ewelina Kamińska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Uprawnienia budowlane nadane

Pani EWELINIE KAMIŃSKIEJ
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonej dnia 10 lutego 1988 r. w Łomży

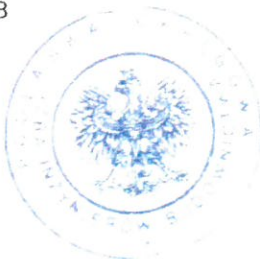
numer ewidencyjny PDL/0185/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

upoważniają do:

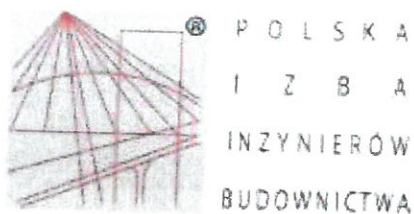
- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 5 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-BWI-3BZ-4LG *

Pani Ewelina Kamińska o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0022/16
adres zamieszkania ul. Szkolna 16, 18-421 Piątnica
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-02 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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 Białystok
Rejon Energetyczny Łomża

18-400 Łomża, Aleja Legionów 157
tel.: (85) 740 50 00
fax: (85) 676 62 09
e-mail: sekretariat2.ob@pgedystrybucja.pl

Łomża, 16 maja 2023 r.

L. dz. /PGED0507361KW23/2023



EnergSoft Ewelina Kamińska
ul. Szkolna 16
18-421 Piątnica

W odpowiedzi na pismo z dnia 21-04-2023r. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Łomża pozytywnie opiniuje przesłany projekt techniczny związany z budową wydzielonej linii napowietrznej oświetlenia drogowego w miejscowości Samule gm. Turośl. W załączeniu odsyłamy 1 egzemplarz projektu.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża



Dyrektor
Mariusz Zapert

podpis, pieczęć

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – adresat
2. Egzemplarz nr 2 – a/a

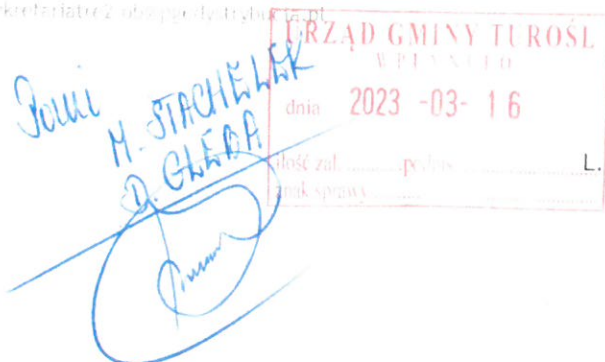
Załączniki:

1. PT -1egz.

Wykonał RM2/WK

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża

18-400 Łomża, Alia Legionów 157
tel.: (85) 740 50 00
fax: (85) 676 62 09
e-mail: sekretariat@2-obspge.dystrybucja.pl



Łomża, 14 marca 2023 r.


L. dz. /PGED0279995KW23/2023



Urząd Gminy Turośl
18-525 Turośl
ul. Jana Pawła II 49

W odpowiedzi na pismo z dnia 08-03-2023r. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Łomża wyraża zgodę na rozbudowę oświetlenia drogowego w miejscowości Samule w ramach istniejącej mocy na niżej określonych warunkach:

1. Od istniejącego słupa nr 17 napowietrznej linii komunalno-oświetleniowej dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego w zakresie potrzeb odbiorcy.
2. Zainstalować odpowiednią ilość opraw oświetlenia drogowego.
3. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z RE Łomża.
4. Wybudowane urządzenia pozostają na majątku i konserwacji Urzędu Gminy Turośl.
5. Wykonane prace zgłosić do odbioru technicznego przy uczestnictwie RE Łomża.
6. Podłączenia projektowanych urządzeń należy wykonać w trybie prac pod napięciem (PPN) – usługa bezpłatna.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża

Dyrektor
Mariusz Zapert

podpis, pieczęć

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – Urząd Gminy Turośl
2. Egzemplarz nr 2 – a/a

Wykonał: RM2/WK

3. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

3.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest **budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej niskiego napięcia 0,4 kV - oświetlenia drogowego w miejscowości Samule**. Projektowane urządzenia związane są z prawidłowym funkcjonowaniem drogi.

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość
1	Budowa linii kablowej niskiego napięcia	m	211
2.	Montaż słupów oświetleniowych	szt.	5
3.	Montaż opraw oświetleniowych	szt.	5

a) Budowa linii napowietrznej nn

Projektowana linia napowietrzna nn wykonana zostanie na projektowanych słupach.

Do budowy linii napowietrznej 0,4 kV zastosować przewody samonośne o żyłach aluminiowych i izolacji z polietylenu usieciowanego, odporne na promieniowanie UV i rozprzestrzenianie się płomienia o napięciu znamionowym 0,6/1kV typu AsXS_n.

Z istniejącej szafy oświetleniowej wyprowadzony zostanie nowy obwód linii nn o długości odcinka 200 m.

Przewody należy mocować na słupach za pomocą uchwytów odciągowych, przelotowych oraz krańcowych, zawieszonych na hakach taśmowych i śrubach hakowych.

Prace związane z zawieszeniem linii, należy wykonać zgodnie z zasadami budowy linii napowietrznej niskiego napięcia.

b) zasilanie i sterowanie

Zasilanie oświetlenia zostanie zrealizowane z istniejącej szafki oświetleniowej umieszczonej na słupie nr 17.

Z szafy wyprowadzony zostanie dodatkowy obwód linii napowietrznej oświetlenia drogowego, który należy wykonać przewodem typu AsXS_n 2x25 mm².

Głównym elementem sterowania oświetleniem jest sterownik astronomiczny CPA 4.0 umożliwiający uruchomienie oświetlenia od zachodu do wschodu słońca.

c) montaż opraw

Oświetlenie będzie realizowane za pomocą opraw oświetlenia drogowego z lampami LED. Wysokość punktu świetlnego w obliczeniach fotometrycznych przyjęto równą 8 m. Zasilanie opraw wykonać przewodami typu YDY 3x2,5 mm² prowadzonymi w wysięgnikach. Lampy zabezpieczyć wkładkami topikowymi.

Należy zastosować sterowanie natężeniem oświetlenia o wskazanych porach dnia/ nocy.

Przykładowe ustawienia redukcji mocy w porze nocnej

Od momentu włączenia opraw do 22:30 - 100%

Od 22:30 do północy – 70%

Od północy do 5:00 – 60%

Od 5:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%.

AREALAMP NEW LED-1-48 T2B_1000_52 (52W)

- Nie wyklucza się możliwości zastosowania materiałów dowolnego producenta o równoważnych parametrach, a w przypadku opraw dodatkowo pod warunkiem wykonania powtórnych obliczeń fotometrycznych i zachowania odpowiednich, zgodnych z normą wyników natężenia oświetlenia i współczynników równoważnych.
- Użyte do budowy materiały i aparaty powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty lub deklaracje zgodności.

d) ochrona przeciwporażeniowa i uziemienie

Urządzenia zaprojektowano w drugiej klasie ochronności.

Uziemienie pionowe należy wykonać z prętów pomiedziowanych o długości 1,5 m przy projektowanych słupach wskazanych na schemacie zasilania.

Wartość uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10Ω.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenia i oznaczenia przyjmuję na podstawie norm: PN-IEC 60364-4-43, PN – IEC 60364-5-523 i PN-IEC 60364-4-41.

Moc szczytowa:

$$P_s = 5 \cdot 24 = 120 \text{ W}$$

1. Obliczenie spadku napięcia

$$\Delta U \% \leq \frac{200 \cdot I \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$
$$\Delta U \% = \frac{200 \cdot (211 \cdot 1 + 2 \cdot 179 + 3 \cdot 138 + 4 \cdot 93 + 5 \cdot 47)}{34 \cdot 25 \cdot 230^2} = 0,169$$

Spadek napięcia dopuszczalny - $\Delta U_{\text{dop}} = 5 \%$.

2. Dobór zabezpieczeń na długotrwałą obciążalność prądową i przeciążalność

Zabezpieczenie instalowane w słupie oświetleniowym (indywidualne zabezpieczenie oprawy)

$$I_B = \frac{1,1 \cdot P_{\text{op}}}{U_{\text{nf}} \cdot \cos \varphi} = \frac{1,1 \cdot 24}{230 \cdot 0,8} = 0,14 \text{ A}$$

$$I_n \geq 2,5 \cdot I_B = 2,5 \cdot 0,14 = 0,35 \text{ A}$$

Przyjęto bezpieczniki o prądzie znamionowym 6A.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej niskiego napięcia 0,4 kV oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej w miejscowości Samule, gm. Turośl

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Turośl
ul. Jana Pawła II 49
18-525 Turośl

Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:

mgr inż. Ewelina Kamińska
upr. bud. PDL/0185/PWBE/15

Kisielnica 100
18-421 Piątnica

Informacja bioz zawiera:

1. Stronę tytułową
2. Część opisową

mgr inż. EWELINA KAMIŃSKA
"Prawienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr ewid. PDL/0185/PWBE/15

Piątnica, dnia 18.04.2023

III. CZĘŚĆ OPISOWA

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

Zamierzenie budowlane obejmuje realizację następujących obiektów:

- wykonanie wykopu pod słupy
- ustawienie słupów
- montaż przewodów linii napowietrznej nn;
- montaż opraw oświetleniowych;
- uwagi końcowe,
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- zasypanie rowu z zagęszczeniem gruntu
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni, zieleni).

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym projektem wykonawczym znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Droga gminna z wjazdami na posesję,
- linia napowietrzna niskiego napięcia.

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

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą być:

- droga gminna na których odbywa się ruch kołowy i pieszy
- czynne linie napowietrzne

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych -porażanie prądem elektrycznym,
- zagrożenie związane z wykonywaniem robót w pobliżu urządzeń mechanicznych, (koparka, dźwig)
- roboty wykonywane przy pomocy podnośnika samochodowego i innych maszyn budowlanych, związane z podłączeniem przewodów, montażem osprzętu, stacji okres pracy w/w maszyn i sprzętu do czterech dni,

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, a także każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników.

Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienia rodzaju zagrożenia przy robotach szczególnie niebezpiecznych oraz rodzajach zagrożenia dla zdrowia i życia, występujących przy wykonaniu tych robót,
- omówienia sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót.

Prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (ustne lub pisemne) wystawione przez uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Łomża, będącego właścicielem sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy.

W takich przypadkach przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsce odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

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

- a) Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonywać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych, niezbędnym do wykonywania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z ustawą z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1993 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- b) Pracownicy wykonujący roboty elektryczne winni posiadać świadectwa kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- c) Osoby dozoru technicznego robót elektrycznych winny posiadać świadectwa kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór nad eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- d) Prace przy urządzeniach dźwigowych i innych urządzeniach budowlanych wykonywać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministrów: Pracy, Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20.03.1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych”.
- e) Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, spełniających wymogi normy PN-90/Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.
- f) Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych”

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

do budowy oświetlenia drogowego w m. Samule

Lp.	Materiał	j.m	Ilość
1	Przewód AsXsn 2x25 mm ²	m	211
2	Oprawa oświetleniowa LED np. AREALAMP NEW LED-1-48 T2B_1000_52 (52W)	szt.	5
3	Bezpiecznikowe złącze oświetleniowe BZO-03	szt.	5
4	Bezpiecznik BiWts 6A	szt.	5
5	przewód ALY 16 mm ²	m	5
6	Przewód YDY 3x2,5	m	15
7	hak wieszakowy SOT29	szt.	6
8	uchwyt odciągowy SO 274.250S	szt.	2
9	uchwyt przelotowo-narożny SO130	szt.	4
10	uchwyt do wysięgnika	szt.	5
11	wysięgnik rurowy pojedynczy 1 m	szt.	5
12	Zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację SLIP 22.1	szt.	2
13	Bednarka ocynkowana	m	41
14	Pręt stalowy miedziowany 18 mm dł. 1,5 Galmar	szt.	3
15	Kolanko do RL 37	szt.	2
16	Rurka RL 37 PCV	m	4
17	Uchwyt do mocowania rur	szt.	3
18	żerdzie 10,5/6	szt.	1
19	żerdzie 10,5/4,3	szt.	2
20	żerdź 10,5/2,5	szt.	2
21	obejma Ou-1	szt.	10
22	płyty stopowe 0.3x0.3x0.1m	szt.	5
23	płyty ustojowe U-85	szt.	10
24	odgromnik zaworowy napow.nn ASA-A500	szt.	6
25	przewód izolowany AsXS _n 4x70mm ²	szt.	16

- Nie wyklucza się możliwości zastosowania materiałów dowolnego producenta o równoważnych parametrach, i zachowania odpowiednich, w przypadku zastosowania innych opraw oświetleniowych, należy wykonać obliczenia fotometryczne.
- Użyte do budowy materiały i aparaty powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty lub deklaracje zgodności.

Tabela przedmiaru robót

Opis robót	Ilość robót
Dział nr 1. Linia napowietrzna	
1. KNNR 5 1402-0100 Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane. Wykopy wykonane urządzeniem wiertniczym pod słupy jednożerdziowe o długości 10,5m Jednostka: szt	5,0000
2. KNNR 5 0903-0101 Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych. Montaż słupa pojedynczego o długości do 10,5m; Jednostka: słup	5,0000
3. KNNR 5 1415-0200 Roboty różne. Zabezpieczenie podziemnej części słupów Jednostka: szt	5,0000
4. KNNR 5 0905-0100 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej typu AsXS _n lub podobnych. Linia wykonana przewodem izolowanym o przekroju do 4x50mm ² Jednostka: 1 km	0,2000
na istniejących słupach	
5. KNNR 9W 0904-0100 Regulacja zwisów przewodów i prostowanie słupów linii NN. Regulacja zwisów: przewód o przekroju do 50 mm ² Jednostka: 1km/1przew.	0,2080
6. KNNR 5 0902-0200 Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej NN. Jednostka: szt	6,0000
7. KNNR 5 0906-0300 Montaż zabezpieczenia wzdłużnego skrzynek bezpiecznikowych i odgromników w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych...Ogranicznik przepięć Krotność = 3 Jednostka: kpl	2,0000
8. KNNR 5 1003-0201 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych. Przewody kabelkowe wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki; wysokość latarni do 10m Jednostka: 1 m	15,0000
9. KNNR 5 1002-0100 Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych. Wysięgnik mocowany na słupie o masie do 15kg Jednostka: 1 szt	5,0000
10. KNNR 5 1004-0200 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED na wysięgniku Jednostka: 1 szt	5,0000
11. KNNR 9W 1314-0100 Przewody uziemiające na słupach. Montaż: rodzaj przewodu: bednarka Jednostka: m	30,0000
12. KNNR 5 0907-0500 Montaż uziemień. Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III Jednostka: m	3,0000

Opis robót	Ilość robót
13. KNNR 5 1304-0100 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, Pomiar i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego; pomiar pierwszy Jednostka: szt	1,0000
14. KNNR 5 0405-0100 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez zabetonowanie w podłożu dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 10kg Jednostka: 1 szt	1,0000

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Data opracowania mapy		12.12.2022
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.1047.2022
Miejscowość		Samule, Ptaki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	200606_2
	nazwa	Turośl
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0016, 0014
	nazwa	Samule, Ptaki
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		

GEODETA UPRAWNIONY

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH

Zbigniew Deniszewski

18-402 Łomża, ul. Akacjowa 2

mgr inż. Zbigniew Deniszewski

Zaswiadczenie GUGiK 1441

Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.1047.2022
Wykonawca prac geodezyjnych	BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH Zbigniew Deniszewski
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kolneński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji nr 8120 z dnia 19.12.2022 ID operatu 2022.959
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Zbigniew Deniszewski Zaśw. GUGiK Nr 1441

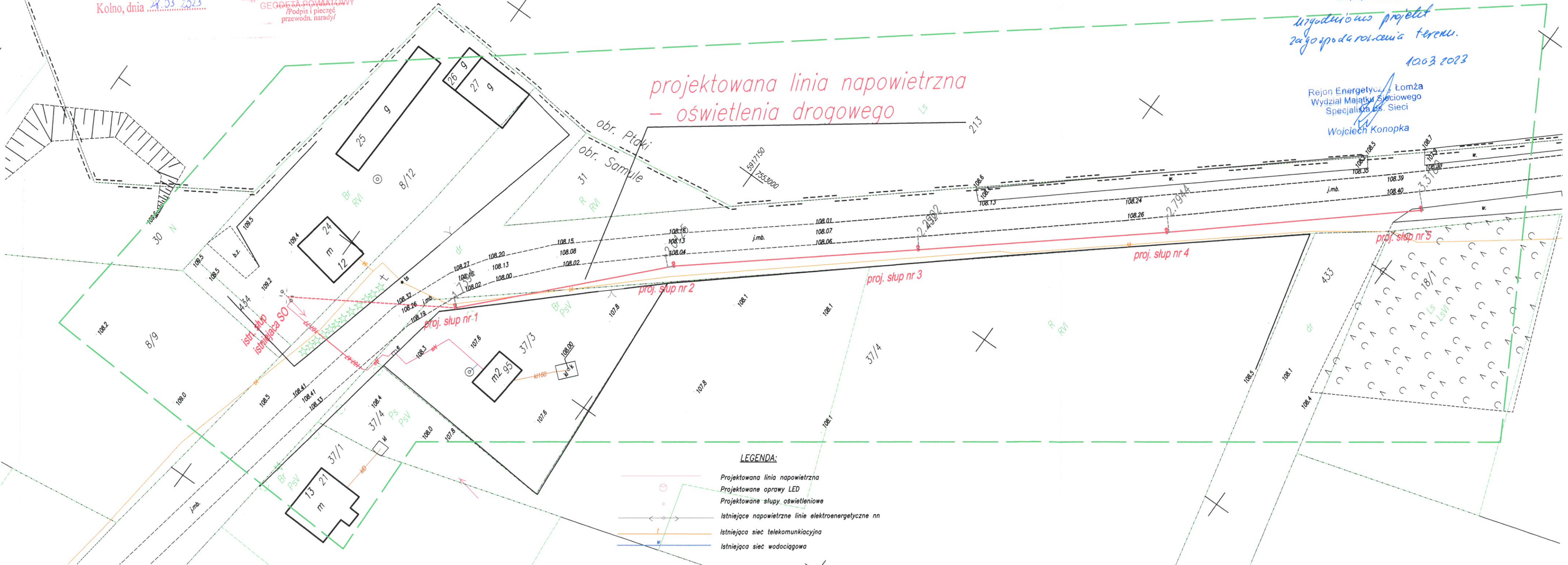


Zgodnie z art. 28b ust. 1 i 2 ustawy z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne /Dz.U. z 2017 r. poz. 2101

dokumentację oznaczoną Nr kanc. G-6 6630.17.2023.PK. dotyczącą sytuowania sieci / przyłącza elektroenergetycznej linii napowietrznej - oświetlenia drogowego

Uzgodniono na naradzie koordynacyjnej, przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Kolnie w dniu 23.03.2023 r. Z up. Starosty

Kolno, dnia 28.03.2023 r. mgr inż. Krzysztof Kowalczyk GEODETA POWIATOWY (Podpis i pieczęć przewodn. narady)



EnergoSoft Ewelina Kamińska 18-421 Piątnica, Kisielnica 100 tel. 509 190 996		
Obiekt	OŚWIECENIE DROGOWE	Rys. nr 1
Lokalizacja	Samule, gmina Turośl	Skala 1:500
Stadium	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Dzielnica nr 8/12, 432
Tytuł rysunku	BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII NAPONOWIECZNEJ NN - OŚWIECENIE DROGOWE	Data: 11.01.2023r
Projektowała:	mgr inż. Ewelina Kamińska upr. bud. PDL/0185/PWBE2015	Podpis: E. Kamińska

PCE Dystrybucja S.A.
Odział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża
18-400 Łomża, ul. Al. Legionów 157
tel. (85) 740 50 00

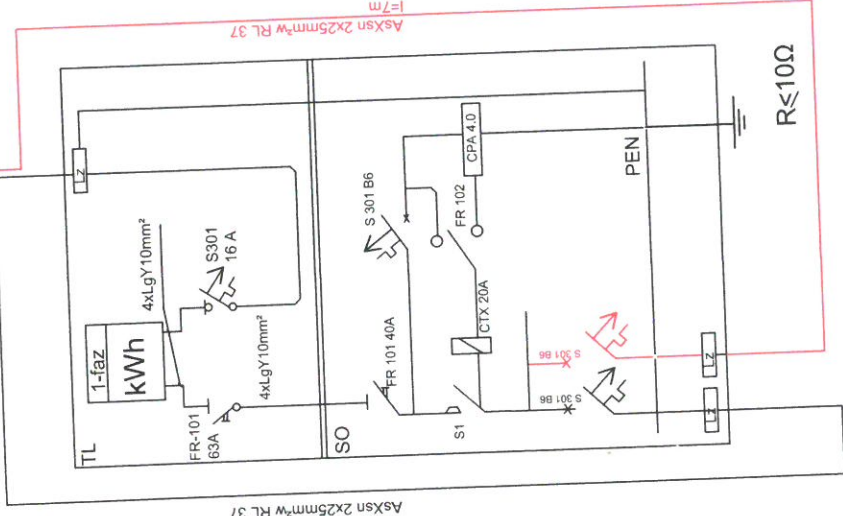
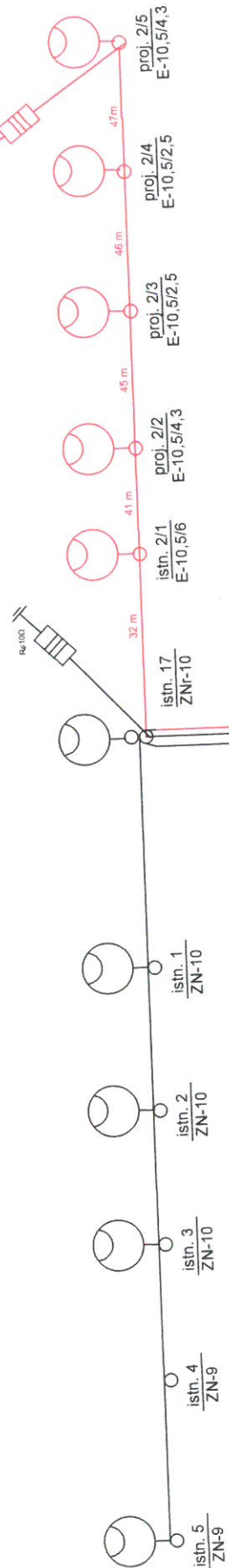
uzgodniono projekt zagospodarowania terenu.
10.03.2023

Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Majątku Sieciowego
Specjalista ds. Sieci
Wojciech Konopka

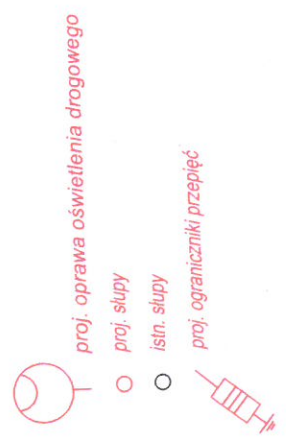
- LEGENDA:
- Projektowana linia napowietrzna
 - Projektowane oprawy LED
 - Projektowane słupy oświetleniowe
 - Istniejące napowietrzne linie elektroenergetyczne nn
 - Istniejąca sieć telekomunikacyjna
 - Istniejąca sieć wodociągowa

projektowana linia napowietrzna AsXSn 2x25 mm² l=211m

istn. linia napowietrzna Al 2x25 mm²



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok
 Region Energetyczny Łomża
 Wydział Majątko Sieciowego
 Specjalista ds. Sieci
 Wojciech Konopka
 1605-2023
 Łomża, dnia 16.05.2023
 bez uwag / uwagami
 Uzgodniono projekt wykonawczy w zakresie rozwiązań technicznych



Energo Ewelina Kamińska 18-421 Piatnica, Kisielnica 100	
Obiekt Lokalizacja Stanowisko	LINIA OŚWIETLENIA DROGOWEGO Samica gmina Turzli
Tytuł rysunku	PROJEKT TECHNICZNY SCHEMAT ZASILANIA LINII OŚWIETLENIA DROGOWEGO
Projektowała	mgr inż. Ewelina Kamińska upr. bud. PDL.0185PMBE2015
Wzrost	170 cm
Waga	60 kg
Temperatura	20°C
Wzrost	170 cm
Waga	60 kg
Temperatura	20°C
Wzrost	170 cm
Waga	60 kg
Temperatura	20°C

Question Bank

obręb

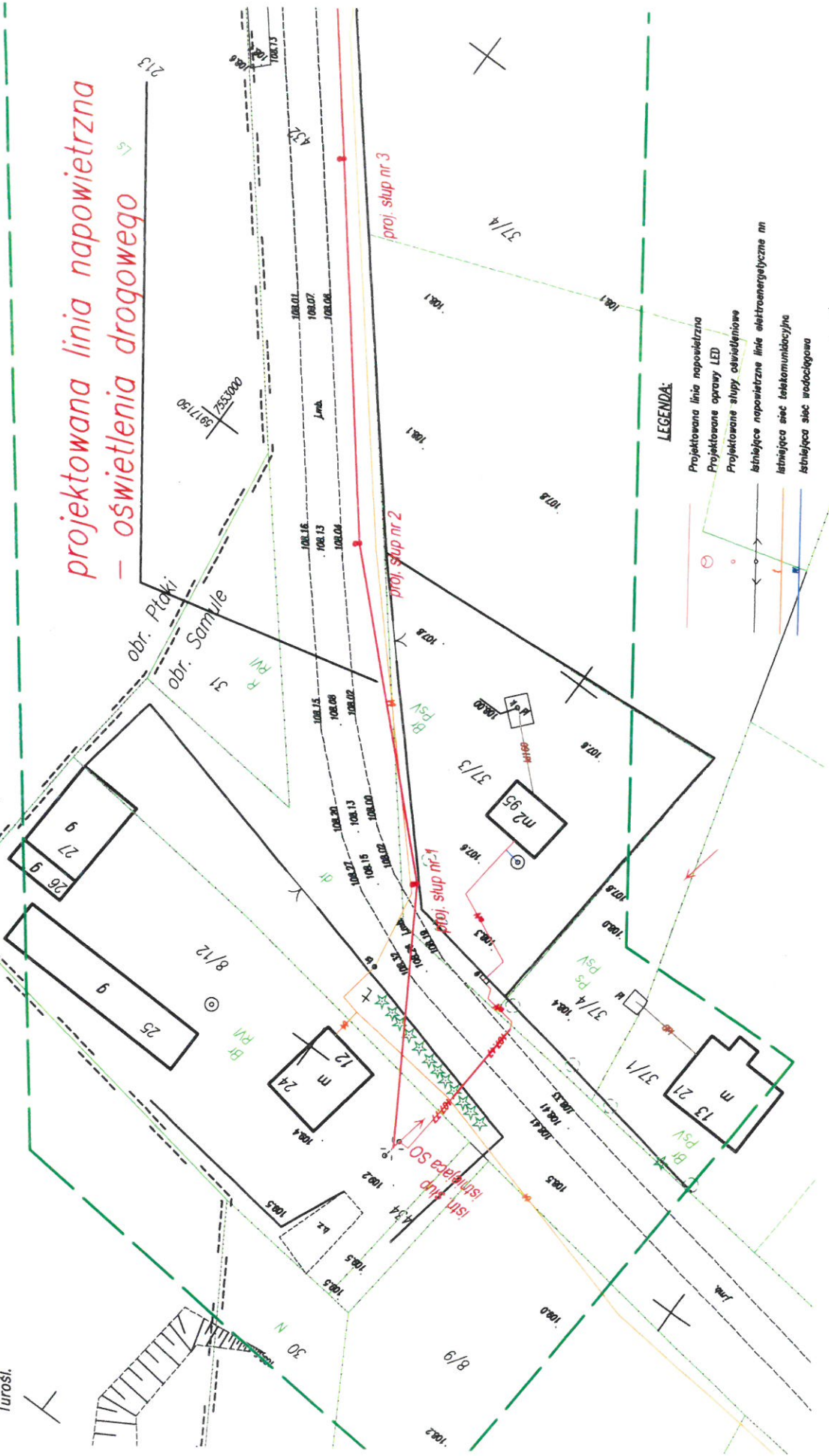
wyrazam zgodę na przedstawioną lokalizację urządzeń energetycznych

związanych z budową oświetlenia drogowego.

inwestycja w całości zostanie zrealizowana kosztem i staraniem Inwestora. Comina

Turosl.

projektowana linia napowietrzna
- oświetlenia drogowego



LEGENDA:

Projektowana linia napowietrzna

Projektowane oprawy LED

Projektowane słupy oświetleniowe

katolizacja narodowosci

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

istnająca sieć telekomunikacyjna

Istniejąca sieć wodociągowa

Bożena Piotr
 Dietrak i Lunici
 Młodzi
 Kmicie Piotr

Ja, niżej podpisana/y.....
 właściciel działki nr 3713..... obręb

wyrażam zgodę na przedstawioną lokalizację urządzeń energetycznych
 związanych z budową oświetlenia drogowego.

Inwestycja w całości zostanie zrealizowana kosztem i staraniem Inwestora - Gminy
 Turośl.

projektowana linia napowietrzna
 - oświetlenia drogowego

