



**Pracownia Projektowa
„DROGOWNICTWO” Lutow Paweł**
19-300 Ełk, ul. Grota Roweckiego 12/2, tel. 87 732 50 21

Numery działek: 1200/12, 1200/14 obręb 02 Ełk II, m. Ełk

Inwestor: Gmina Miasto Ełk
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

Obiekt: Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy
drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Ełk

kategoria obiektu: XXV, XXVI

Stadium: Projekt architektoniczno-budowlany

Projekt: Projekt branży elektrycznej
Budowa oświetlenia ulicznego

Projektant: mgr inż. Piotr Filimoniuk
nr upr. SUW/19/83

Współpraca: inż. Ryszard Zdanowicz

Ełk, sierpień 2019r.

SPIS TREŚCI

1. TEMAT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES OPRACOWANIA
4. STAN ISTNIEJĄCY SIECI OŚWIETLENIOWEJ
5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU
6. OPIS TECHNICZNY MODERNIZACJI OŚWIETLENIA
 - 6.1 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH LINII OŚWIETLENIOWYCH
 - 6.2 ZAKRES ROBÓT
 - 6.3 ROBOTY ZIEMNE
 - 6.4 KOLIZJE
 - 6.5 SŁUPY OŚWIETLENIOWE
 - 6.6 OPRAWY OŚWIETLENIOWE
 - 6.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA

ZAŁĄCZNIKI

1. Parametry techniczne opraw drogowych w technologii LED
2. Wzór słupa oświetleniowego
3. System sterowania oświetleniem ulicznym
4. Obliczenia spadków napięć

RYSUNKI

1. Rys. nr 1 – Mapka orientacyjna – skala 1:25000
2. Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500
3. Rys. nr 3 – Schemat zasilania
4. Rys. nr 4 – Schemat szafki oświetleniowej

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest „Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Ełk”. Projekt obejmuje montaż słupów, linii kablowych, opraw oświetleniowych oraz montaż szafki oświetleniowej oświetlenia ulicznego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- umowę z Inwestorem,
- wytyczne i założenia modernizacji wskazane przez Gminę Ełk,
- inwentaryzację istniejących sieci i urządzeń elektroenergetycznych oświetlenia miasta,
- wizję lokalną,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy, w tym rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, wymagania Prawa Budowlanego, Prawa energetycznego i Prawa ochrony środowiska.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zaprojektowanie oświetlenia ulicznego dla ulicy Kolonia miasto Ełk. Montaż nowej szafki oświetleniowej. Zabezpieczenie kolizji z kablem nN.

4. STAN ISTNIEJĄCY SIECI OŚWIETLENIOWEJ

Na terenie ulicy Kolonia miasto Ełk nie istnieje oświetlenie uliczne.

5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Jak wynika z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego teren robót nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej i nie znajduje się w obszarach ograniczonych zapisami dotyczącymi obszarów NATURA 2000, jak również innymi ograniczeniami. Oddziaływania związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będą występować w krótkim czasie (okres budowy). Wielkość tych oddziaływań nie spowoduje trwałych skutków w środowisku. Po zakończeniu budowy nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska i zdrowia ludzi.

Projektowane roboty będą miały minimalny wpływ na środowisko naturalne poza okresem budowy, kiedy podczas pracy maszyn może wystąpić zapylenie (rejonie robót), a także hałas. Prace te prowadzone będą w dzień, tak że hałas nie powinien być bardzo uciążliwy.

W trakcie robót, które powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP oraz Planu BIOZ wyeliminowane będzie do niezbędnego minimum zagrożenie terenu, gdyż Wykonawca zapewni odpowiednią sprawność maszyn i urządzeń. Rejon przewidziany dla remontów napraw sprzętu

zabezpieczony będzie szczelnymi foliami, uniemożliwiającymi zanieczyszczenie gruntu w przypadku wycieku substancji ropopochodnych. Wszelkie zanieczyszczenia winny być usuwane, a grunt „skażony” odwożony w miejsce przewidziane na odpady. Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. Nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie to mogło mieć istotne negatywne oddziaływanie na obszar NATURA 2000 oraz inne obszary chronione prawem polskim. Projektowane trasy nie naruszają istniejącej zieleni.

6. OPIS TECHNICZNY MODERNIZACJI OŚWIETLENIA

6.1 ZAKRES ROBÓT

Zasilanie budowanej linii oświetleniowej z nowej szafy oświetleniowej posadowionej przy ZK jak pokazano w projekcie. Sieć kablową, oświetleniową wykonać wg schematu ideowego oraz projektu zagospodarowania terenu. Linie kablowe oświetleniowe wykonać kablem YAKXs 4x35 mm². Na całej długości linii kablowej ułożyć we wspólnym wykopie, 10 cm poniżej kabla, bednarkę ocynkowaną FeZn30x4mm. Bednarkę łączyć metalicznie (skręcanie) ze śrubą zerującą M8x30 w dolnej części wnęki słupowej każdego słupa oświetleniowego. Projektowane, wymieniane na nowe, słupy oświetleniowe lokalizować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz z bezwzględnym zachowaniem skrajni jezdni z krawężnikiem tj. min. 0,5 m odległości pomiędzy krawężnikiem jezdni a licem słupa.

Prace ziemne w odległości mniejszej niż 1 m od istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie. Szerokość rowu na dnie wykopu nie powinna być mniejsza niż 0,4m dla jednego kabla oraz 0,6 m dla dwóch kabli. Głębokość rowu powinna być taka, aby po ewentualnym uwzględnieniu 0,1 m warstwy piasku (podsypki), odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż 0,8 m, a pod jezdniami 1,2 m, z uwzględnieniem projektowanych rzędnych terenu. Wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć, a w miejscach przejść przez rowy należy wykonać odpowiednie pomosty.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- powiadomić właścicieli zarządzających siecią podziemną (wodociągi, kanalizacja, kable telefoniczne, instalacje gazownicze, linie energetyczne itp.), bądź terenem, na którym będą przeprowadzane prace,
- uzgodnić przebieg robót,
- w przypadku najmniejszego uszkodzenia urządzeń podziemnych przed zasypaniem zbliżyć i skrzyżować z urządzeniami podziemnymi zawiadomić właściwą jednostkę zarządzającą siecią.

Kabel należy układać linią falistą w sposób wykluczający jego uszkodzenie. Pod projektowanymi jezdniami oraz na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym kable należy układać w rurach osłonowych wg zestawienia montażowego oraz projektu zagospodarowania terenu.

Projektowane kable należy chronić przed uszkodzeniami, w każdym miejscu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym z zapasem 0,5m po obu stronach skrzyżowań, przepustami o odpowiedniej średnicy, przy czym przepusty, należy uszczelnić przy pomocy sznura smołowego, pianki uszczelniającej, taśmy, po

uprzednim owinięciu kabla folią. Przepusty kablowe pod jezdniami, podjazdami i pozostałe o długości powyżej 5 m uszczelnić za pomocą dławic czopowych lub innych uszczelniaczy systemowych.

Kabli nie należy układać przy temperaturze otoczenia niższej niż wynika to z danych podanych przez producenta. Po wykonaniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego teren, na którym prowadzono roboty.

Kable należy oznakować za pomocą trwałych oznaczników nakładanych co 10 m na całej długości kabla nN. Ponadto oznaczniki należy umieścić przy słupach, przepustach, skrzyżowaniach z innymi kablami. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy, zawierające:

- symbol i oznakowanie kabla (np. YAKXs 4x35 mm²),
- połączenie (od słupa nr ... do słupa nr),
- długość kabla (..... m),
- rok ułożenia (np. 2017 r.),
- znak użytkownika kabla.

Nad ułożoną wiązką kablową należy umieścić, w odległości co najmniej 25 cm, pas folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego (dla kabli nN), która winna mieć grubość przynajmniej 0,5 mm. Szerokość pasa nie może być mniejsza niż 200 mm (przyjęto 0,4 m).

W przypadku stwierdzenia podczas prac ziemnych, że odległości poziome projektowanej linii kablowej, od uzbrojenia podziemnego jest mniejsza niż:

- 0,1 m od kabli elektroenergetycznych do 1 kV,
- 0,25 m od kabli elektroenergetycznych 15 kV,
- 0,5 m od kabli i studzienek telekomunikacyjnych,
- 0,5 m od rurociągów ściekowych, ciepłych, gazowych o ciśnieniu do 0,5 at.

linię kablową należy umieścić w osłonach ochronnych na odcinku zbliżenia.

6.3 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika PGE. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zachować normatywne odległości zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń dokonać przekopów próbnych celem ustalenia trasy przebiegu kabli elektroenergetycznych. Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurą ochronną na długości 1m od miejsca skrzyżowania i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Ełk. Grunt w pobliżu słupów energetycznych należy zabezpieczyć przed osunięciem się. 14 dni przed planowanym przystąpieniem do robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych zgłosić je do wyłączenia dla celów BHP. Wszelkie „kolizje” z istniejącymi kablami energetycznymi zabezpieczyć rurą dwudzielną fi 110 mm na całej długości styku kabli, nie mniej jednak niż na długości 2 m.

6.4 Kolizje

Zgodnie z warunkami PGE rejon Ełk należy odkopać istniejący kabel nN i przełożyć go zgodnie z projektem, a następnie zabezpieczyć go rurą dwudzielną fi 110.

6.5 SŁUPY OŚWIETLENIOWE

Zaprojektowano słupy oświetleniowe z wysięgnikami o przekroju okrągłym – wzór wg załącznika nr 2.

Dopuszcza się materiał słupa:

1. Aluminium anodowane w kolorze naturalnym.
2. Aluminium lakierowane w kolorze naturalnym.

Śruby łączące słup z fundamentem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i wpływami warunków atmosferycznych. Wnęki słupowe projektowanych słupów wyposażyć w złącza słupowe izolacyjne ze stopniem ochrony II, czterotorowe do trzech kabli o przekroju 4x35 mm² z min. 2 gniazdami bezpiecznikowymi D01. Oprawy oświetleniowe w złączach słupowych zabezpieczyć wkładkami topikowymi D01 gL/6A. Końce kabli w rozdzielnicach słupowych zabezpieczyć palczatkami termokurczliwymi.

Numerację słupów wykonać na słupach od strony jezdni przez malowanie. Oznaczenie słupa powinno zawierać numer słupa tamany przez numer obwodu, z którego jest zasilany.

6.6 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Zaprojektowano oprawy oświetleniowe ze źródłem światła typu LED klasyczne – opis wg załącznika nr 1.

Oprawy na słupach powinny być przystosowane do urządzenia umożliwiającego automatyczną redukcję natężenia oświetlenia źródła LED np. w godzinach 22 - 5 o zadanej wartości. Zakres wartości obniżenia powinien być regulowany, z możliwością ustawienia natężenia oświetlenia o 2 klasy oświetleniowe niżej niż wymagane dla danej drogi. Ustawienie parametrów regulacji w urządzeniu powinno odbywać się bez konieczności ingerencji w oprawie zamocowanej na słupie za pomocą podnośnika koszowego (zmiana parametrów ustawienia urządzenia redukującego musi odbywać się np. z poziomu bezpiecznikowej wnęki słupowej, szafy oświetleniowej, internetu, itp.). Sposób regulacji musi być udostępniony dla służb zajmujących się konserwacją oświetlenia ulicznego.

Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do słupów i wysięgników. Oprawy należy mocować na wysięgnikach w sposób wskazany przez producenta opraw, po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położenie pracy. Położenie opraw bez regulacji kąta zamocowania wymusza kąt wysięgnika - oprawa musi stanowić w linii prostej przedłużenie wysięgnika. Oprawy z regulacją kąta nachylenia należy zamontować tak, aby nachylenie jej (kąta) do płaszczyzny jezdni było zgodne z projektem technicznym.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, tak aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla III strefy wiatrowej.

Oprawy oświetleniowe zasilic od tabliczki bezpiecznikowej przewodem YDY 2x2,5 mm².

6.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA

Układ pracy sieci oświetleniowej w systemie TN-C. Ochrona od porażeń będzie składała się z ochrony podstawowej i dodatkowej. Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych. Ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) zrealizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania, które zapewnia szybkie wyłączenie w wypadku wystąpienia zwarcia lub uszkodzenia izolacji pod warunkiem stosowania w obwodach wkładek bezpiecznikowych typu gL o wartościach nie przekraczających obliczonych i podanych w niniejszym projekcie oraz określonych zabezpieczeń przedlicznikowych podanych w WT.

Ochronie przeciwporażeniowej podlegają wszystkie konstrukcje wsporcze, skrzynki na osprzęt elektryczny, metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych, które na skutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem. Wszystkie one będą podłączone przewodami ochronnymi w izolacji żółto-zielonej do uziemionego zacisku ochronnego i do przewodu neutralnego „N”.

Projektowane słupy oświetleniowe połączyć metalicznie (skręcanie) z bednarką stalową ocynkowaną FeZn 30x4 mm (ułożoną we wspólnym wykopie z kablami) oraz ewentualnymi uziomami pionowymi. W przypadku uzyskania rezystancji uziemienia słupa powyżej 10 Ohm wykonać dodatkowe miejscowe uziomy szpilkowe – pręt miedziowany 5/8” (długości min. 1,5 m), stalowy ciągniony z elektrolitycznie nałożoną powłoką min. 0,250 mm grubości miedzi. Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej na każdym słupie.

Ełk, 26-01-2018 r.

18-B4/S/00082

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-B4/UP/00082 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Miasto Ełk

Ełk

ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 4

19-300 Ełk

Warunki przyłączenia nr 18-B4/WP/00082 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Ełk, miejscowość Ełk, ul. Kolonia, nr dz. 1200/1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 26-01-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: st. tr. 4- 1594 Ełk Konieczki 2 , Sn= 160 kVA; L= 45m YAKSx 4x 120mm² .
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Wykonać wcinę w istniejący kabel pomiędzy stacją transformatorową a ZK-2966, wybudować złącze kablowo – pomiarowe przy granicy dz. 87/32, w miejscu dostępnym dla służb OSD.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. zasilic z projektowanego złącza kablowego - pomiarowego, przygotować instalacje elektryczne wg potrzeb.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. 3-fazowy licznik energii czynnej
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 10 [A], zainstalowany przed układem pomiarowym
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C-S
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

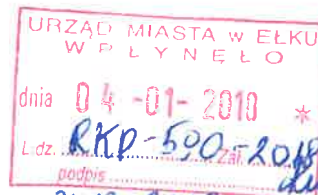
Katarzyna Rudziewicz

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk

Dyrektor
Grzegorz Torebko



TMP100099



Ełk dnia 22.12.2017 r.
L. dz./RM4/KR/17327/2017

Nr 34/2017

Gmina Miasto Ełk
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 05.12.2017r. nr 17327/17 określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:
przebudowa ulicy Kolonia w Ełku

1. Miejsce występującej kolizji:
ul. Kolonia w Ełku.

2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:

- linia kablowa nN typ YAKXS 4x120 mm² zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 4-1594 Konieczki 2, kierunek ZK nr 2966,
- linia kablowa nN typ YAKY 4x120 mm² zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 4-1594 Konieczki 2, kierunek ZK nr 2968,

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 w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń. (projekt umowy wg wzoru nr 3a - w załączeniu).

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

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie przebudowy urządzeń wskazanych w punkcie 2,
- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność

zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej w zakresie przebudowy urządzeń wskazanych w punkcie 2,

- c) uzgodnić dokumentację projektową w Rejonie Energetycznym Ełk w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych ,
- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów, gdy w wyniku usunięcia kolizji przenoszone/ odtworzone urządzenia zostaną umieszczone na nieruchomości, której właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nie jest Inwestor. 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:
 - **nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji. 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,**
 - **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,**

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 z PGE Dystrybucja S.A. 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 ich wydania.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

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.

Rydzewski Krzysztof tel. 85 676 6464
opracował

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
Dyrektor
..... Grzegorz Turebka
zatwierdził

STAROSTWO POWIATOWE
w EŁKU
19-300 Ełk, ul. Piłsudskiego 1

GN.6630.230.2019

PROTOKÓŁ NR GN.6630.230.2019

z narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 28b ust.1, 3 i ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101) przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2019-08-13, w formie zebrania zainteresowanych podmiotów w siedzibie Starostwa Powiatowego w Ełku, był projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu:

Opis przedmiotu narady:

sieci: eNN, oświetlenia, t

Lokalizacja projektowanych sieci uzbrojenia terenu:

*Ełk, obr. 2 ul. Kolonia
dz. nr 1200/12, 120014*

Wnioskodawca:






PRACOWNIA PROJEKTOWA "DROGOWNICTWO"



Lutow Paweł





19-300 EŁK

Grota Roweckiego 12 lok.2

Skład osobowy i uwagi zespołu uzgadniającego do protokołu GN.6630.230.2019 dnia 2019-08-13

Lp	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	Podpis
1	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Elk Jarosław Stępiński, Krzysztof Rydzewski		
2	Orange Polska S.A. Marek Bujło	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
3	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elku Cezary Woźniak	Bez uwag	
4	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Elku Mariusz Markoń, Bartosz Nikonowicz	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie Gazownia w Elku Tomasz Głapiak	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
6	PHU WOD-KAN Zarządca Sieci Wodociągowej i Kanalizacyjnej Gminy Kalinowo Grzegorz Jaworowski		
7	Spółdzielnia Mieszkaniowa "SWIT" w Elku Adam Kopiczko Krzysztof Filipkowski	bez uwag	Majster ds. ciepłownictwa Spółdzielni Mieszkaniowej "SWIT" w Elku inż. Adam Kopiczko 

Lp	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	Podpis
8	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Prostkach		
9	Gmina Miasto Elk Sekretarz Urzędu Miasta Marcin Radziłowicz	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
10	Gmina Miasto Elk Edyta Nagolska, Jarosław Mierzwiński	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
11	Gmina Stare Juchy		
12	Gmina Prostki Andrzej Ciechanowicz		
13	Gmina Kalinowo Kazimierz Borkowski		
14	Gmina Elk Sebastian Pyzalski,		

Lp	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	Podpis
15	Multimedia Polska S.A. Robert Borawski, Ryszard Syrowiec	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
16	Hawe Telekom Sp. z o.o. M.Kowalski, W. Herwich, M. Kłoczko, G. Ostrowski		
17	UWM w Olsztynie Ośrodek Eksploatacji i Zarządzania Miejską Siecią Komputerową "OLMAN"	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
18	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Augustowie		
19	FANTEX Andrzej Musiał	Bez uwag.	
20	Zakład Usług Gminnych Gmina Elk Sp. z o.o.		
21	Przewodniczący narady koordynacyjnej Aneta Łałak	Bez uwag.	

Z up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

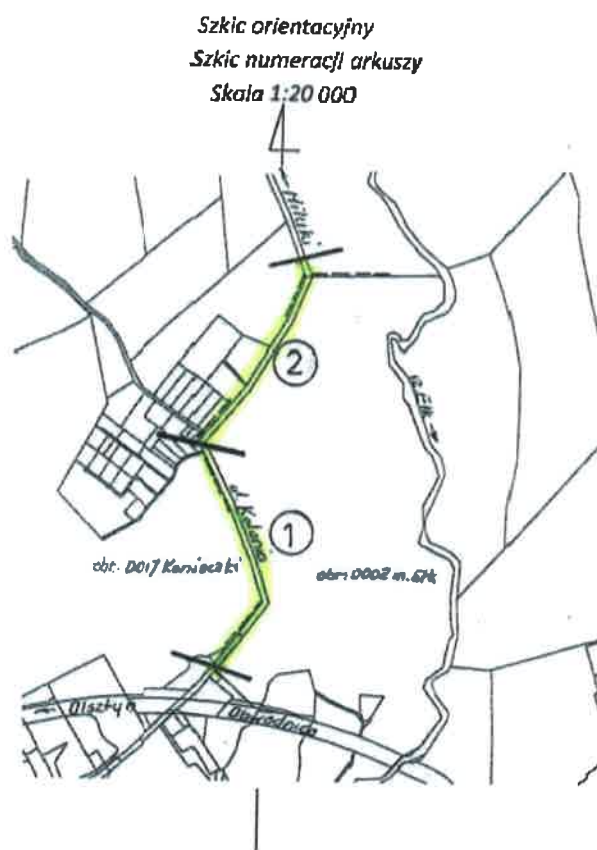
Aneta Łałak
Naczelnik Wydziału Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Arkusz 1(2)		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.6640.1469.2017
Powiat	Identyfikator	05
	nazwa	etcki
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	280501_1, 280502_2
	nazwa	Elk- miasto, Elk gmina
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0002, 0017
	nazwa	Elk, ul. Kolonia
Działki ewidencyjne nr:		0002-1200/12 i inne 0017-92/10 i inne
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/21
	układ wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowych nie badano		
Elk dn.02.11.2017		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> GEONET USŁUGI GEODEZYJNE Piotr Ławski 19-300 Elk, ul. Mickiewicza 17A tel. 0-87 610 82 95, 0661 429 554 NIP 2801504581, REGON 1499616 </div> <div style="text-align: center;"> Geodeta Uprawniony Upr. nr 19365 Piotr Ławski 19-300 Elk, ul. Mickiewicza 17A tel. 0-87 610 82 95 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>Wykonawca</div> <div>podpis i pieczęć geodety uprawnionego</div> </div>		
Mapa aktualna na dzień: 31.10.2017		

Informuję o zgodności niniejszej mapy z operatem technicznym o identyfikatorze ewidencyjnym nr. P.2805.2017. 1763 przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w dniu 03.11.2017 r. prowadzonego przez Starostę Etckiego

Uwaga: w obszarze opracowania przedmiotowej mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie zgodnie z art. 15, pkt.1 Ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629)

○ oznaczenie punktów podlegających ochronie



PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Białystok
 Rejon Energetyczny Elk
 19-300 Elk, ul. Sportowa 1, tel. (85) 6766400, fax (85) 6766419

Rok bieżący 2018 z uwzględnieniem zmian do planu w. 19, uzgodniono jak niżej: pkt 1-3

1. Roboty ziemne w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika RE Elk
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zachować normatywne odległości zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
3. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń dokonać przekroczeń próbnymi całym ustalenia trasy przebiegu kabli elektroenergetycznych. Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurą ochronną na długości 1m od miejsca skrzyżowania i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Elk
4. Grunt w pobliżu słupów energetycznych należy zabezpieczyć przed osunięciem się
5. 14 dni przed planowanym przystąpieniem do robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych zgłosić je do wyłączenia dla celów EHP
6. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji projektowanych robót zgłosi się do RE Elk w celu aktualizowania niniejszego uzgodnienia.

Elk, dnia 22.08.2018

Błach

Załącznik nr 1

Parametry techniczne opraw drogowych w technologii LED:

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo na kolor szary
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – min. IK08
- Szczelność komory optycznej – min. IP66
- Szczelność komory elektrycznej – min. IP66
- Oprawa wyposażona w uchwyt pozwalający na montaż na wysięgniku o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$ oraz na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie min. $\pm 10^\circ$
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Źródło światła – LED
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000K $\pm 200\text{K}$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: min. 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa wyposażona w gniazdo zewnętrzne typu NEMA 5 pin zgodne z ANSI C136.10: BS5972
- Oprawa posiada deklarację zgodności CE
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR 0%) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy (źródłowe pliki obliczeniowe) umożliwiające, w ogólnodostępnym programie komputerowym Dialux, wykonanie sprawdzenia parametrów oświetleniowych drogi na zgodność z normą PN-EN 13201
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę modułów optycznych oraz układu zasilającego, bez stosowania połączeń lutowanych pomiędzy modułami optycznymi
- Oprawa posiada filtr wyrównujący różnicę ciśnień w komorze oprawy
- Dane oprawy:
 - ✓ moc oprawy uwzględniająca wszystkie straty $\leq 85\text{W}$
 - ✓ minimalny strumień świetlny całej oprawy $\geq 8500\text{lm}$

Dopuszczalne jest zmniejszenie mocy opraw, jeżeli zachowany będzie minimalny poziom strumienia świetlnego oraz spełnione będą obliczenia fotometryczne dla danej ulicy.

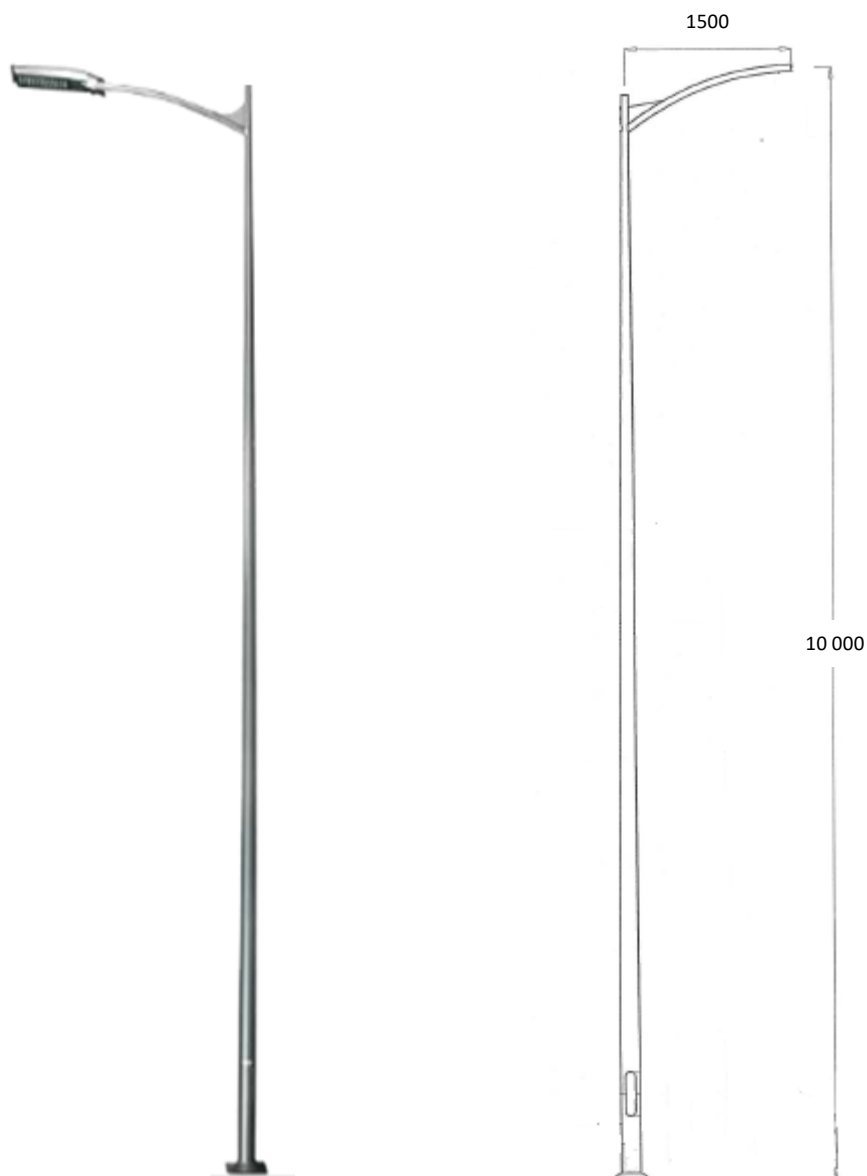
Przykładowe kształty opraw LED:



Załącznik nr 2

Wzór słupa:

Wysięgnik pojedynczy



Materiał słupa - aluminium anodowane w kolorze naturalnym.

Wymiary słupów i wsporników mogą nieznacznie odbiegać od wskazanych powyżej, po akceptacji inwestora.

Oprawy oświetleniowe zasilić od tabliczki bezpiecznikowej przewodem YDY 5x2,5mm².

Załącznik nr 3

System sterowania oświetleniem ulicznym.

Sterowanie oświetleniem ulicznym ul. Kolonia należy dostosować, w uzgodnieniu z Inwestorem, do istniejącego systemu sterowania oświetleniem miasta Ełk dla oświetlenia ulicznego. Istniejący system sterowania oświetleniem ulicznym jest oparty na komunikacji radiowej o częstotliwości 868MHz, pomiędzy punktem zbiorczym – radiostacją bazową i bezpośrednio z wszystkimi oprawami w zasięgu komunikacji punktu zbiorczego, w układzie gwiazdowym. Komunikacja jest oparta na licencji otwartej, zgodna z normą EN 300 220.

Całość dostarczonego sprzętu, w tym w szczególności sterowniki opraw, muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Inwestora systemem sterowania oświetleniem miasta Ełk dla oświetlenia ulicznego. W przypadku gdy zaoferowane rozwiązanie nie jest kompatybilne z istniejącym systemem, Oferent może zaoferować wymianę całego posiadanego już przez Inwestora systemu, na system o nie gorszych parametrach.

Każda oprawa, włączana do systemu oświetleniowego, musi być sterowana za pomocą indywidualnego sterownika umieszczonego na zewnątrz oprawy za pomocą gniazda NEMA 5 pin zgodne z ANSI C136.10 i komunikować się ze stacją bazową. Oprawy ze sterownikami muszą posiadać stałe zasilanie napięciem 230V.

Minimalne wymagania dla sterowników.

- Dostawca wbudowanego przekaźnika umożliwiającego fizyczne wyłączenie/włączenie zasilania oprawy o prądzie w zakresie do 10A,
- możliwość sterowania oprawą za pomocą sygnału zgodnego z osprzętem sterowanych opraw analogowego (1-10V) bądź cyfrowego (DALI),
- możliwość zdalnej zmiany oprogramowania,
- dokonywanie pomiaru min. prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, energii czynnej i biernej oraz czasu pracy źródła światła,
- sterownik oprawy musi mieć stopień szczelności minimum IP66,
- minimalny zakres temperatury pracy -20°C do +70°C (dla sterowników zamontowanych w oprawie lub słupie) i -40°C do +70°C (dla sterowników zamontowanych na zewnątrz oprawy),
- odporność na przepięcia $\geq 10kV$,
- umożliwiać płynną regulację mocy w oprawie w zakresie min. 10-100% mocy poprzez interfejs 1-10V lub DALI,
- sterowniki w standardzie wyposażone we wtyk NEMA 5 pin standard ANSI C136.41, służący do szybkiej wymiany sterownika na zewnątrz oprawy posiadającej gniazdo NEMA 5 pin,
- sterownik w trybie czuwania nie może pobierać mocy większej niż 1W,
- sterownik musi się komunikować z różnymi systemami zasilaczy stosowanych w oprawach LED ze ściemnianiem w zakresie 0% do 100% świecenia,
- sterowniki muszą komunikować się automatycznie ze stacją bazową drogą radiową o częstotliwości 868MHz, bez konieczności ingerencji operatora po awaryjnym zaniku i powrocie napięcia zasilania.

Dostarczenie, uruchomienie i skonfigurowanie sterowników.

Dostawca przed zamontowaniem sterowników w oprawach potwierdzi ww. wymagania dla sterowników oraz przetestuje poprawność komunikacji sterowników opraw ze stacją bazową, przez aplikację internetową istniejącego systemu sterowania oświetleniem miasta Ełk.

Załącznik nr 4

Sprawdzenie spadków napięcia

Obwód nr 1:

Linia kablowa YAKY 4x35 mm² dł. 677 m zasilana z projektowanej szafki oświetleniowej SO

$$I_b = (20 \cdot 75) / (1,73 \cdot 400) = 2,17 \text{ [A]}$$

$$I_b < I_n < I_{\Sigma}$$

Dobieram I_n – 10A

$$\Delta U = \frac{2 \cdot I_n \cdot L \cdot \cos \varphi}{\sigma \cdot U_n \cdot s} \cdot 100\%$$

$$\Delta U = \frac{2 \cdot 10 \cdot 677 \cdot 0,93}{35 \cdot 400 \cdot 35} \cdot 100\%$$

$$\Delta U = 0,026 \cdot 100\% = 2,6\%$$

Obwód nr 2:

Linia kablowa YAKY 4x35 mm² dł. 858 m zasilana z projektowanej szafki oświetleniowej SO

$$I_b = (26 \cdot 75) / (1,73 \cdot 400) = 2,82 \text{ [A]}$$

$$I_b < I_n < I_{\Sigma}$$

Dobieram I_n – 10A

$$\Delta U = \frac{2 \cdot I_n \cdot L \cdot \cos \varphi}{\sigma \cdot U_n \cdot s} \cdot 100\%$$

$$\Delta U = \frac{2 \cdot 10 \cdot 858 \cdot 0,93}{35 \cdot 400 \cdot 35} \cdot 100\%$$

$$\Delta U = 0,033 \cdot 100\% = 3,3\%$$

gdzie:

- I_n - prąd znamionowy [A],
- L - długość linii [m],
- σ - konduktywność, dla aluminium 35 [$S \cdot m / mm^2$],
- U_n - napięcie znamionowe [V],
- s - przekrój kabla zasilającego [mm^2],

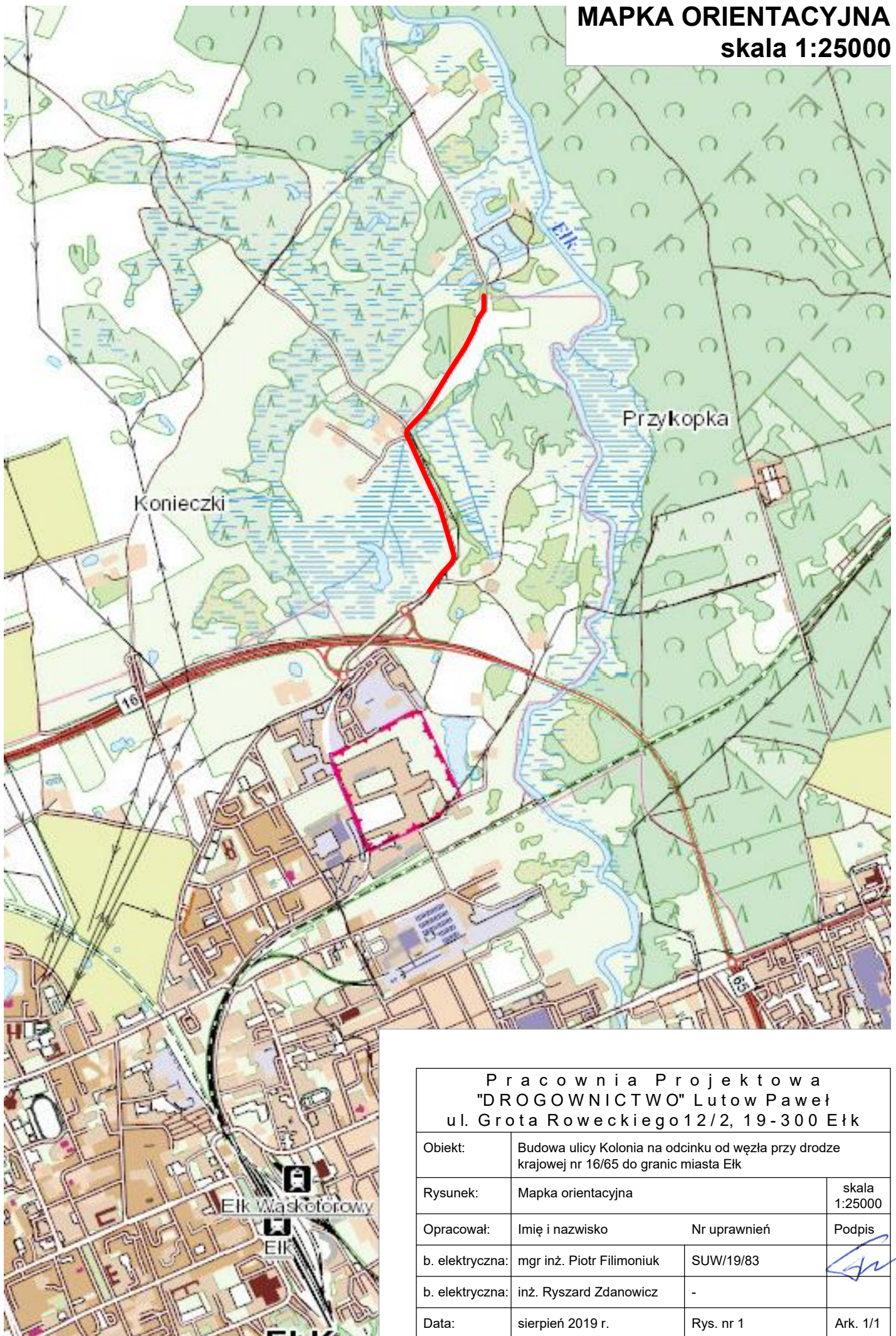
Spadek napięcia dla obwodów zasilanych napięciem bezpiecznym nie powinien być większy niż:

- 10% dla odbiorników oświetleniowych i sygnalizacyjnych,
- 10% dla odbiorników siłowych na pracę dorywczą i przerywaną,
- 7% dla odbiorników siłowych i grzewczych,
- 5% dla świateł nawigacyjnych.

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnych 10%. Przewód został dobrany zgodnie ze sztuką.

MAPKA ORIENTACYJNA

skala 1:25000



Pracownia Projektowa
"DROGOWNICTWO" Lutow Paweł
ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk

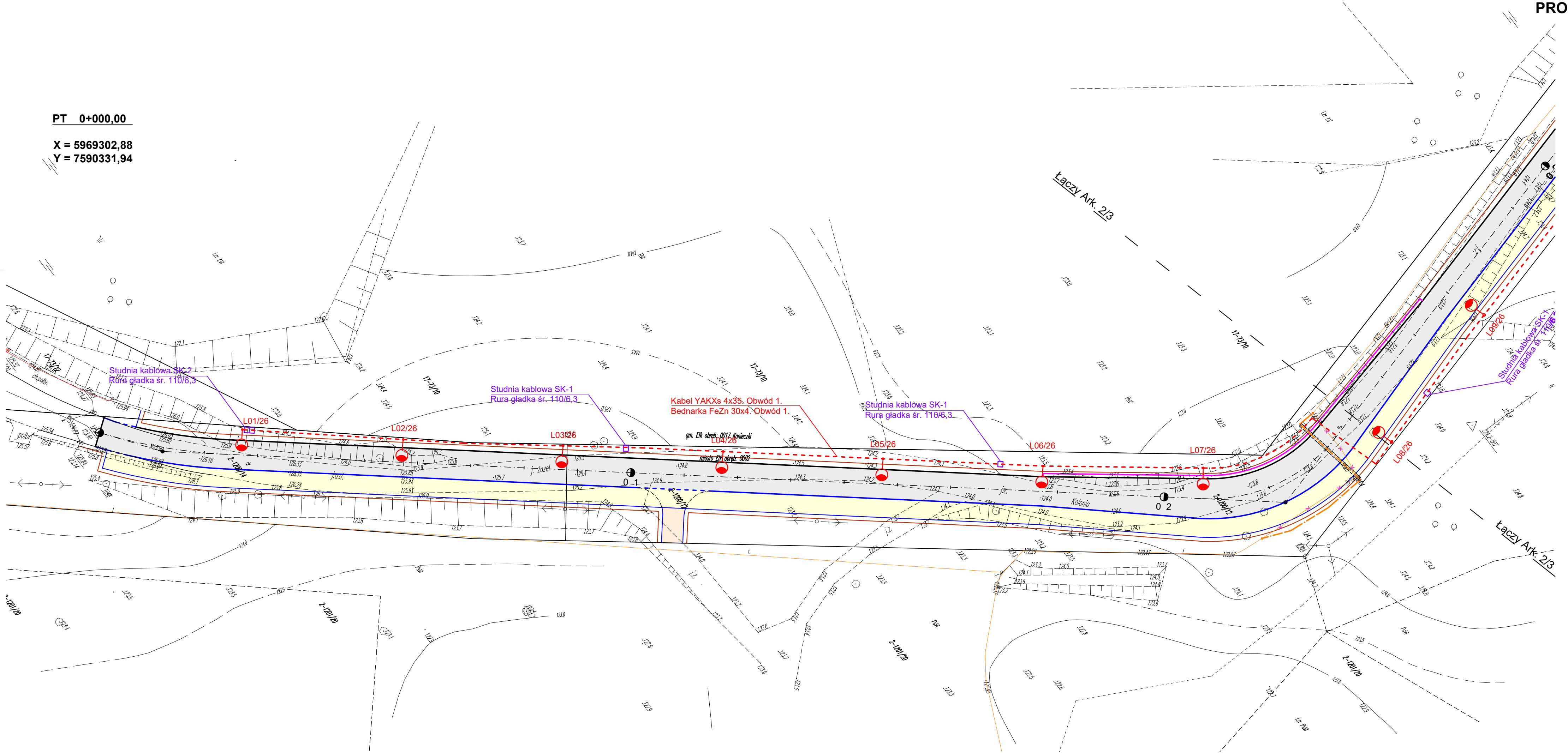
Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Mapka orientacyjna	skala 1:25000	
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW/19/83	
b. elektryczna:	inż. Ryszard Zdanowicz	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 1	Ark. 1/1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500

- Przeciski pod ulicami i chodnikami wykonać rurą grubościenną fi 110 mm.
- Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą A110PS na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi.
- Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą A110PS na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami energetycznymi.
- Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą fi 110 mm na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami i rurami.
- Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą SRS 110 na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi rurami wodociagowymi i kanalizacyjnymi.
- Na całej długości kabla w tym samym wykopie układać rurę z PVC gładką o grubości ścianki min. 5 mm oraz studnie kablowe jak pokazano na rysunku. Odległość między studniami nie większa niż 70 m.

- L01/26 Oprawa uliczna zgodnie z projektem
- kabel YAKXs 4x35 + bednarka FeZn 30x4
- Studnia kablowa SK-2
- Studnia kablowa SK-1

PT 0+000,00
X = 5969302,88
Y = 7590331,94

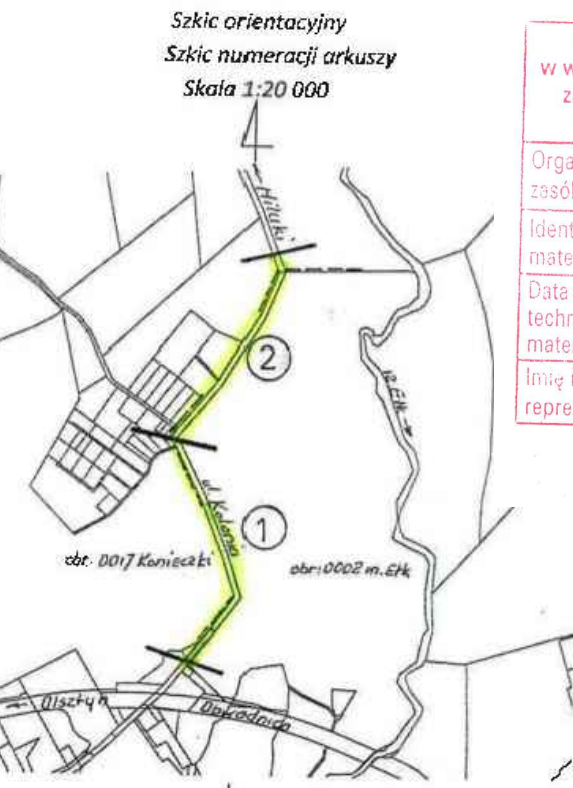


MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH		
Arkusz 1(2)		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	identyfikator	GN.6640.1469.2017
Powiat	identyfikator	05
Jednostka ewidencyjna	nazwa	etcki
	identyfikator	280501_1_280502_2
	nazwa	Etka - miasto, Etka gmina
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0002, 0017
	nazwa	Etka, ul. Kolonia
Działki ewidencyjne nr:		0002-1200/12 i inne 0017-92/10 i inne
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/21
	układ wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowych nie badano		
Etka dn.02.11.2017		
<div><div>GEONET USŁUGI GEODEZYJNE Piotr Ławski ul. Kłobucka 17B 19-300 Etka tel. 8-87 670 82 82 fax 8-87 670 82 82 e-mail: geonet@geonet.pl</div><div>Geodeta Uprawniony Piotr Ławski ul. Kłobucka 17B 19-300 Etka tel. 8-87 670 82 82 fax 8-87 670 82 82 e-mail: geonet@geonet.pl</div></div>		
Wykonawca podpis i pieczęć geodety uprawnionego		
Mapa aktualna na dzień: 31.10.2017		

Informuję o zgodności niniejszej mapy z operatem technicznym o identyfikatorze ewidencyjnym nr. P.2805.2017.1763 przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w dniu 03.11.2017 r. prowadzonego przez Starostę Etckiego

Uwaga: w obszarze opracowania przedmiotowej mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie zgodnie z art. 15, pkt. 1 Ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629)

o oznaczenie punktów podlegających ochronie



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

Data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

STAROSTA ETCKI
P.2805.2017.1763
03.11.2017
Z up. STAROSTY
Aneta Łatak
Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
GEODEZJA POWIATOWA

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Etka			
Objekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Etka		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW/19/83	
b. elektryczna:	inż. Ryszard Zdanowicz	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 2	Ark. 1/3

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Arkusz 1(2)

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.1469.2017
Powiat	05
Jednostka ewidencyjna	280501_1_280502_2
Obrob ewidencyjny	0002_0017
Dzielnica ewidencyjna nr:	0002-1200/12 i inne
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	0002-1200/12 i inne
Służebności gruntowych nie badano	0017-92/10 i inne

GEONET

USŁUGI GEODEZYJNE

Piotr Łutowski

ul. Kołomyjska 17b

15-007 Elk, ul. Kołomyjska 17b

tel. 544 426 554

544 426 554

Geodeta Uprawniony

Piotr Łutowski

15-007 Elk, ul. Kołomyjska 17b

tel. 544 426 554

544 426 554

Wykonawca

podpis i pieczęć geodety uprawnionego

Mapa aktualna na dzień: 31.10.2017

Informacje o zgodności niniejszej mapy z operatem technicznym o identyfikatorze ewidencyjnym nr. P.2805.2017.1763 przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w dniu 03.11.2017 r., prowadzonego przez Starostę Elckiego

Uwaga: w obszarze opracowania przedmiotowej mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie zgodnie z art. 15, pkt.1 Ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629)

o oznaczenie punktów podlegających ochronie

Skłó orientacyjny

Skłó numeracji arkuszy

Skala 1:20 000

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY MATERIAŁU ZASOBU

DATA WPISANIA OPERATU TECHNICZNEGO DO EWIDENCJI MATERIAŁÓW ZASOBU

IMIĘ I NAZWISKO CZŁOBY REPREZENTUJĄCEJ ORGAN

STAROSTA ELCKI

P.2805.2017.1763

03.11.2017

up. STAROSTY

Aneta Łotak

Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Własnością Geodezyjną POWIATOWY

1. Przekłask pod ulicami i chodnikami wykonać rurę grubościenną fi 110 mm.

2. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą A110PS na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi.

3. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą A110PS na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami energetycznymi.

4. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą fi 110 mm na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami i rurami.

5. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą SRS 110 na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi rurami wodociagowymi i kanalizacyjnymi.

6. Na całej długości kabla w tym samym wykopie układać rurę z PVC gładką o grubości ścianki min. 5 mm oraz studnie kablowe jak pokazano na rysunku. Odległość między studniami nie większa niż 70 m.

L01/26

Oprawa uliczna zgodnie z projektem

kabel YAKXS 4x35 + nadbarna FeZn 30x4

□

Studnia kablowa SK-2

□

Studnia kablowa SK-1

Pracownia Projektowa

"DROGOWNICTWO" Lutów Paweł

ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk

Obiekt:

Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk

Rysunek:

Projekt zagospodarowania terenu

Skala 1:500

Opracował:

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

b. elektryczna:

mgr inż. Piotr Filimonik

SUW/19/83

b. elektryczna:

inż. Ryszard Zdanowicz

-

-


Data:

sierpień 2019 r.


Rys. nr 2


Ark. 2/3


1. Przeciści pod ulicami i chodnikami wykonać rurą grubościenną \varnothing 110 mm.
2. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą A110PS na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi.
3. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą A110PS na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami energetycznymi.
4. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą \varnothing 110 mm na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi kablami i rurami
5. Układane kable zasilające zabezpieczyć rurą SRS 110 na całym odcinku napotkanej "kolizji" z istniejącymi rurami wodociagowymi i kanalizacyjnymi.
6. Na całej długości kabla w tym samym wykopie układać rurę z PVC gładką o grubości ścianki min. 5 mm oraz studnię kablowe jak pokazano na rysunku. Odległość między studniami nie większa niż 70 m.

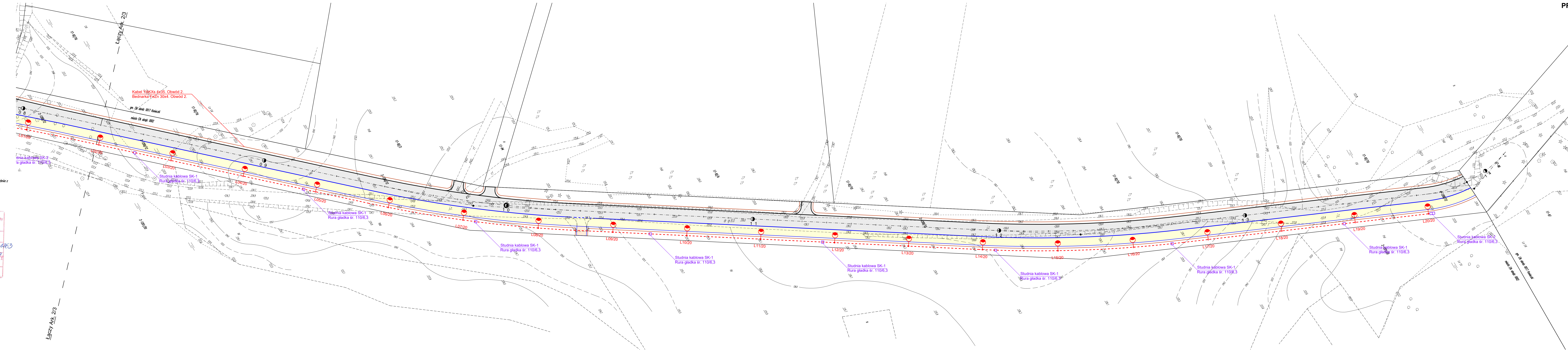
L01/26  Oprawa uliczna zgodnie z projektem

----- kabel YAKXs 4x35 + bednarka FeZn 3

 Studnia kablowa SK-2

 Studnia kablowa SK-1

<p style="text-align: center;">Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk</p>			
Objekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu		skala 1:500
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimonuk	SUW/19/83	
b. elektryczna:	inż. Zdzisław Zdanowicz	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 2	Ark. 3/3

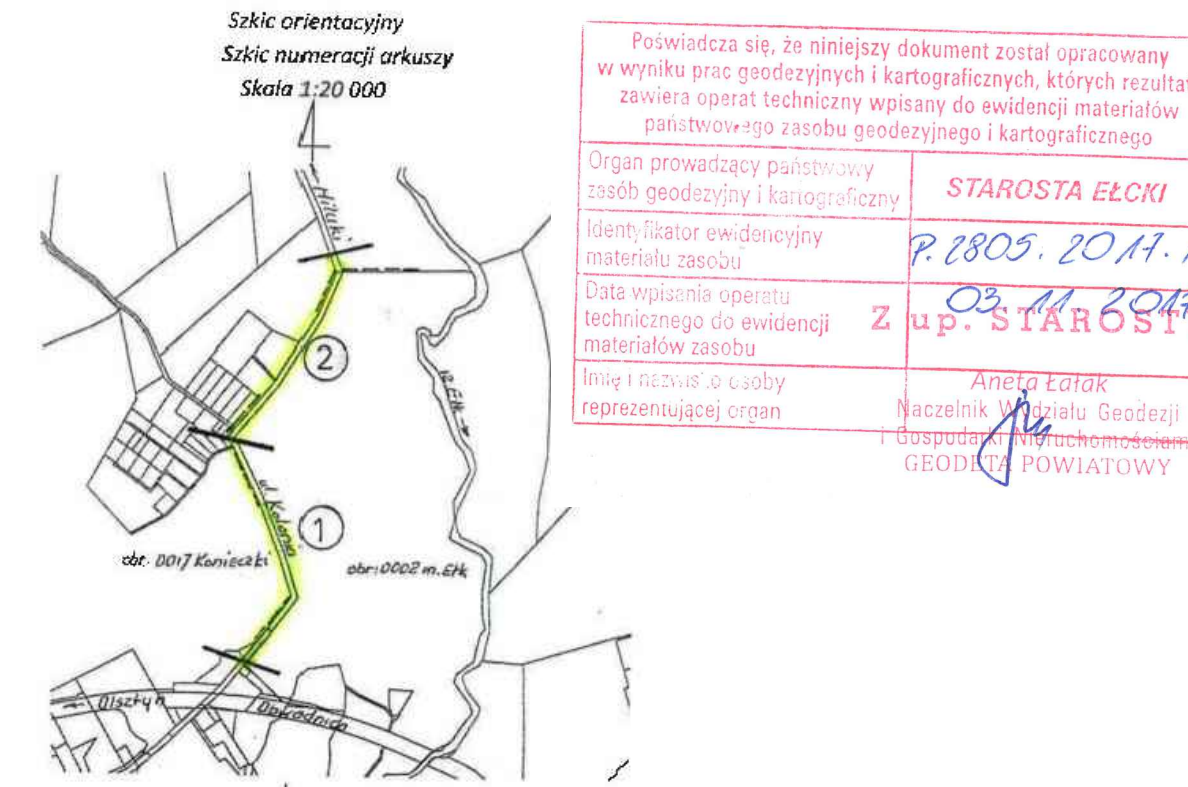


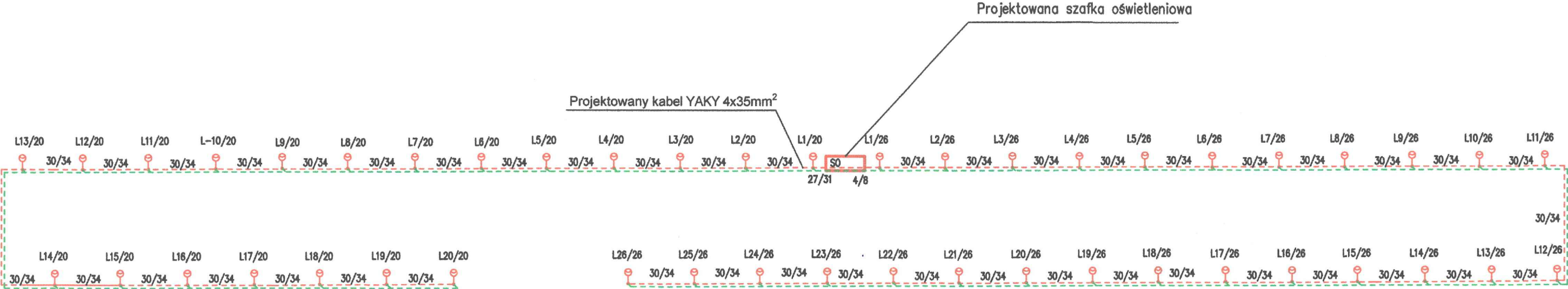
MAPA DO CELÓW PROJEKTYCHYCH	
Arkusz 1(2)	
<i>Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodetyznej</i>	GN.6640.1469.2017
<i>Powiat</i>	05
<i>Jednostka ewidencyjna</i>	ekrki
<i>Identyfikator</i>	280501_1_280502_2
<i>nazwa</i>	EK- miasto, EK gmina
<i>Identyfikator</i>	0002_0017
<i>nazwa</i>	EK ul. Kolonia
<i>Obręb ewidencyjny</i>	0002-1200/12 i inne
<i>Działki ewidencyjne nr:</i>	101-92/10 i inne
<i>Skala mapy</i>	1:500
<i>Nazwa układu</i>	2000/21
<i>prostokątnych płaskich</i>	
<i>układ współrzędnych</i>	Kraśnostadt 60
<i>układ wysokości</i>	
<i>Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji</i>	
<i>Skutekności gruntowych nie badano</i>	
Elk dn.02.11.2017	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>GEONET USŁUGI GEODEZYJNE <i>Piotr Ławiecki</i></p> <p>ul. Włocławska 10g 80-009 Bydgoszcz tel. 51 439 43 58 51 439 43 61 6</p> </div> <div> <p>Geodeta Uprawniony nr 1756</p> <p><i>Piotr Ławiecki</i> 19-367 ul. w Rybniku 425 tel. 43 497 43 54</p> </div> </div>	
<i>Wykonawca</i>	<i>podpis i pieczęć geodety uprawnionego</i>
<i>Mapa aktualna na dzień: 31.10.2017</i>	

Informacje o zgodności niniejszej mapy z operatem technicznym o identyfikatorze ewidencyjnym nr. P.2805.2017.1763 przyjętym do Państwowego Zasadu Geodezyjnego i Kartograficznego w dniu 03.11.2017 r. prowadzonego przez Stowarzyszenie

Uwaga: w obszarze opracowania przedmiotowej mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podleg. art. 15, pkt.1. Ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1)

o oznaczenie punktu podlegającego ochronie





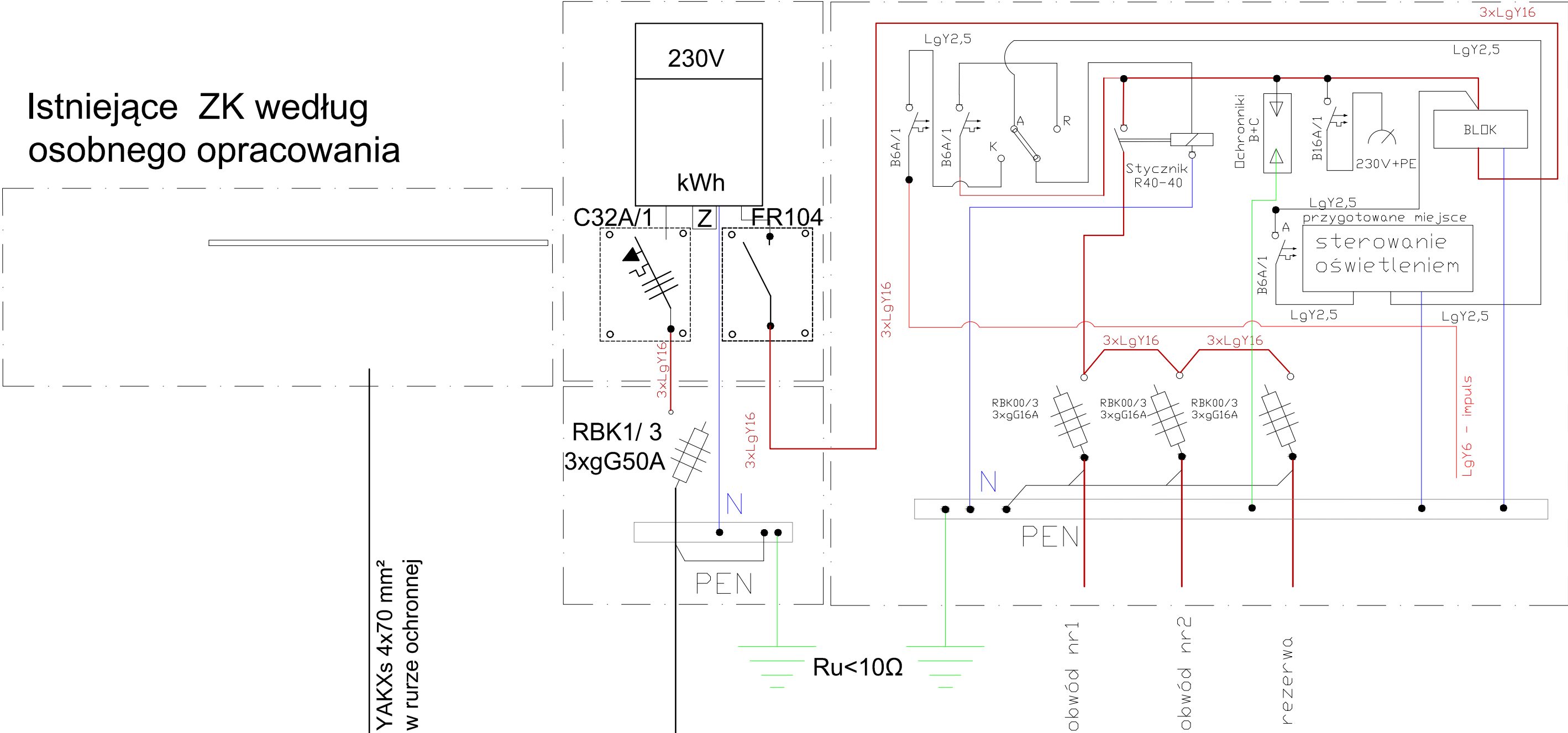
UWAGA

- 1. Obwód 1 - kabel YAKXs 4x35mm² L=677
- Obwód 2 - kabel YAKXs 4x35mm² L=858
- 2. Bednarka FeZn 4x30mm
- 3. Oprawy LED zgodnie z opisem w projekcie

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Schemat zasilania	skala	-
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW/19/83	
b. elektryczna:	inż. Ryszard Zdanowicz	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 3	Ark. 1/1

SO - projektowana

Istniejące ZK według
osobnego opracowania



YAKXs 4x70 mm²
w rurze ochronnej

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Schemat szafki oświetleniowej	skala	-
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW/19/83	
b. elektryczna:	inż. Ryszard Zdanowicz	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 4	Ark. 1/1