

PNOL Sp. z o.o. w Łomży

18-400 Łomża, ul. Sikorskiego 166, lok. 2.01

tel. 086-219 93 37, KRS:0000571572; NIP: 718-214-23-81;

REGON: 362262018; e-mail: pnol.lomza@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWY NAPOWIETRZNEJ LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY UL. WĄSKIEJ I UL. SPOKOJNEJ W MIASTKOWIE

Obiekt: **Budowa drogi gminnej nr 105888B w Miastkowie polegająca na rozbudowie i przebudowie ul. Wąskiej i ul. Spokojnej wraz z budową ośw. drogowego**

Miejscowość: **Miastkowo**

Gmina: **Miastkowo**

Powiat: **Łomżyński**

Województwo: **Podlaskie**

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża
Uzgodniono projekt wykonawczy w zakresie
rozwiązań technicznych
bez uwag / z uwagami
Łomża, dnia 19.06.2017

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Majątku Sieciowego

Kierownik
Marek Świąszkowski

INWESTOR: **Wójt Gminy Miastkowo,
ul. Łomżyńska 32, 18-413 Miastkowo**

BRANŻA ELEKTRYCZNA	Autor	mgr inż. Artur Perkowski	PDL/0103/POOE/06	mgr inż. Artur Perkowski upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci, inst. i urządz. elektr. Nr PDL/0103/POOE/06
	Sprawdził	mgr inż. Tomasz Pieńkowski	PDL/0072/POOE/07	mgr inż. Tomasz Pieńkowski upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci inst. i urządz. elektr. Nr PDL/0072/POOE/07

czerwiec 2017 r.

Budowa drogi gminnej nr 105888B w Miastkowie polegająca na rozbudowie i przebudowie ul. Wąskiej i ul. Spokojnej
wraz z budową ośw. drogowego

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Tabela zakresu rzeczowego
4. Opis techniczny
5. Warunki przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej
6. Protokół z narady koordynacyjnej
7. Oświadczenie projektanta
8. Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych
9. Zaświadczenia o członkostwie w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
10. Informacja BIOZ
11. Tabela montażowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego.
12. Obliczenia techniczne
13. Schemat ideowy zasilania
14. Projekt zagospodarowania terenu
15. Wykaz materiałów zdemontowanych
16. Przedmiar robót
17. Wykaz projektowanych materiałów

TABELA ZAKRESU RZECZOWEGO

Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

Budowa: **Miastkowo, ul. Wąska, Spokojna**

Lp	Nazwa elementu robót	J. m.	Ilość
1	Dowieszenie przewodu na istniejącej napowietrznej linii komunalnej - AsXSn 2x25mm ² (trasa),	m	226
2	Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm ²	m	159
3	Montaż opraw oświetlenia ulicznego TECEO1 / 24LED / 500mA/ NW / 5137 / 38W	kpl	18
4	Demontaż istniejących opraw oświetlenia ulicznego	kpl	4
5	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SO (wyposażenie wg schematu)	kpl	1
6	Montaż rur osłonowych dwudzielnych A 110 PS na istniejącej sieci elektroenergetycznej	m	44

Sporządził:

Opis techniczny

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy napowietrznej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Wąskiej i ul. Spokojnej w Miastkowie wykonany na zlecenie Inwestora – Wójta Gminy Miastkovo, z siedzibą przy ul. Łomżyńskiej 32.

2. Podstawa opracowania

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) Inwentaryzacja w terenie,
- c) Obowiązujące przepisy i normy.

3. Stan istniejący

W terenie występuje częściowe oświetlenie ul. Wąskiej i Spokojnej zasilane z istniejącej szafki oświetleniowej na słupie nr 1 zasilanej ze stacji transformatorowej nr 2-117. W pobliżu projektowanej linii występuje infrastruktura naziemna (elektroenergetyczne linia nn 0,4kV), podziemna (elektroenergetyczne linia nn 0,4kV, telefon, wodociąg) oraz zabudowa jednorodzinna.

4. Zakres opracowania

- a) budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm²,
- b) montaż opraw oświetlenia ulicznego,

5. Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego umiejscowionej na projektowanym słupie napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania) zasilanej ze stacji transformatorowej nr 2-1618. Natomiast zasilanie projektowanych opraw zawieszonych na słupach linii komunalno-oświetleniowej odbywać się będzie z istniejącej linii oświetlenia ulicznego ze słupa nr 1 zasilanej ze stacji transformatorowej nr 2-117, w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.

6. Projektowana szafka oświetlenia ulicznego SO

Zaprojektowano budowę szafki oświetlenia ulicznego: SO (szafka pomiarowa i sterownicza) przy ul. Spokojnej na projektowanym słupie napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania) zasilanej ze stacji transformatorowej nr 2-1618. Lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektowaną szafkę oświetlenia ulicznego SO należy wykonać wg schematu przedstawionego w projekcie i wytycznych określonych przez Inwestora.

Obudowa szafki SO powinna być lakierowana, wykonana z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na działanie promieni UV. Drzwiczki wyposażać w zamknięcie na zamek typu MASTER KEY.

Szafkę SO wyposażać w listwy zaciskowe umożliwiające rozgałęzienia obwodów, połączenia pomiędzy poszczególnymi aparatami w złączu wykonać za pomocą przewodów typu LgY.

Jako sterowanie oświetlenia ulicznego zaprojektowano programator astronomiczny typu CPA 4.0.

Z projektowanej szafki SO przy ul. Spokojnej należy wyprowadzić jeden obwód oświetlenia ulicznego:

- a) kierunek projektowany słup oświetleniowy nr 27, ul. Spokojna

7. Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego

Zaprojektowano budowę elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego na odcinku od projektowanego słupa napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania) przez projektowane słupy napowietrznej linii nn 0,4kV nr 27, 28, 28/1 (wg oddzielnego opracowania), istniejące słupy nr 29, 30, 31 do projektowanego słupa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego nr 32 oraz od istniejącego słupa nr 31 przez projektowane słupy nr 31/1, 31/2 do projektowanego słupa nr 31/3.

Projektowaną napowietrzną linię oświetlenia ulicznego wykonać przewodem izolowanym AsXSn 2x25mm² z napięciem 40MPa wg katalogu:

- Lnni tom II ENERGOLINIA Poznań rok 2004 – na żerdziach wirowanych i ŻN z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn,
- Lnn tom II ELPROJEKT Poznań rok 1992 – na żerdziach wirowanych z przewodami AL. 25-95.

Na odcinku od projektowanego słupa napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania) przez projektowane słupy napowietrznej linii nn 0,4kV nr 27, 28/1 (wg oddzielnego opracowania), istniejące słupy nr 29, 30 do istniejącego słupa nr 31 budowa polega na dowieszeniu obwodu oświetleniowego na istniejącej i projektowanej napowietrznej linii nn 0,4kV, komunalnej.

8. Projektowane oprawy oświetleniowe

Na projektowanych słupach napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26, 27, 28 (wg oddzielnego opracowania), istniejących słupach nr 29, 30, 31 oraz projektowanych słupach napowietrznej linii oświetlenia ulicznego nr 31/1, 31/2, 31/3, 32 przewidziano montaż opraw oświetlenia ulicznego

typu TECEO1 / 24LED / 500mA/ NW / 5137 / 38W, które będą zasilane z projektowanej szafki oświetleniowej SO.

Na istniejących słupach linii napowietrznej nr 16, 39, 41, 43 przewidziano montaż opraw oświetlenia ulicznego typu TECEO1 / 24LED / 500mA/ NW / 5137 / 38W, które będą zasilane z istniejącej szafki oświetleniowej SO zamontowanej na słupie nr 1 przy ul. Kurpiowskiej.

Istniejące oprawy sodowe na słupach linii napowietrznej nr 15, 17, 40, 42 przewidziano do demontażu. W ich miejsce zaprojektowano montaż opraw oświetlenia ulicznego typu TECEO1 / 24LED / 500mA/ NW / 5137 / 38W, które będą zasilane z istniejącej szafki oświetleniowej SO zamontowanej na słupie nr 1 przy ul. Kurpiowskiej.

Oprawy dobrano do poziomu oświetlenia jezdni: klasa S3 (7,5lx / 1,5lx).

Wysięgniki umieścić nad przewodami. Oprawy zabezpieczyć na słupach wkładką topikową Bi-Wts-6A umieszczoną w skrzynce bezpiecznikowej BNO-1 lub BNO-2. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych z przewodu oświetleniowego - AsXSn 2x25mm² lub AL. 25mm² - wykonać przewodem LgYd 2,5mm².

Sterowanie oświetlenia ulicznego odbywać się będzie poprzez programator astronomiczny zamontowany w istniejącej szafce oświetlenia ulicznego na słupie nr 1 przy ul. Kurpiowskiej zasilanej ze stacji transformatorowej nr 2-117 i z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego umiejscowionej na projektowanym słupie napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania) przy ul. Spokojnej zasilanej ze stacji transformatorowej nr 2-1618.

9. Projektowane rury osłonowej dwudzielne

Zaprojektowano montaż rur dwudzielnych A 110 PS na istniejącej sieci elektroenergetycznej w celu jej zabezpieczenia.

Istniejące linie kablowe relacji:

- słup nr 31 – ZK-9181 – ZK-4420 – słup nr 17 – kabel YAXKS 4x120mm²,
- słup nr 39 – ZK-9389– kabel YAKXS 4x70mm²,
- słup nr 39 – ZK-9728– kabel YAKXS 4x120mm²,

należy pod projektowanymi wjazdami i drogami, skrzyżowaniach i zbliżeniach z projektowanymi urządzeniami infrastruktury podziemnej, zabezpieczyć za pomocą rury osłonowej dwudzielnej A 110 PS, następnie nasypać 25-30cm warstwę rodzimego gruntu, ułożyć ostrzegawczą folię niebieską, po czym zasypać rów do końca zagęszczając grunt warstwami.

Długości, rodzaj przepustu oraz lokalizację ułożenia rur pokazano w projekcie zagospodarowania terenu. Należy zastosować rurę koloru niebieskiego. Końce rur osłonowych należy uszczelnić za pomocą przepustów typu EK 186.

10. Ochrona przeciwprzepięciowa

W celu ochrony przepięciowej na projektowanym słupie napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania), projektowanych słupach napowietrznej linii oświetlenia ulicznego nr 31/3, 32 zaprojektowano ogranicznik przepięć typu ASA A 500-10BO. Projektowane ograniczniki należy uziemić, $R \leq 10\Omega$.

11. Ochrona przeciwporażeniowa, uziemienie

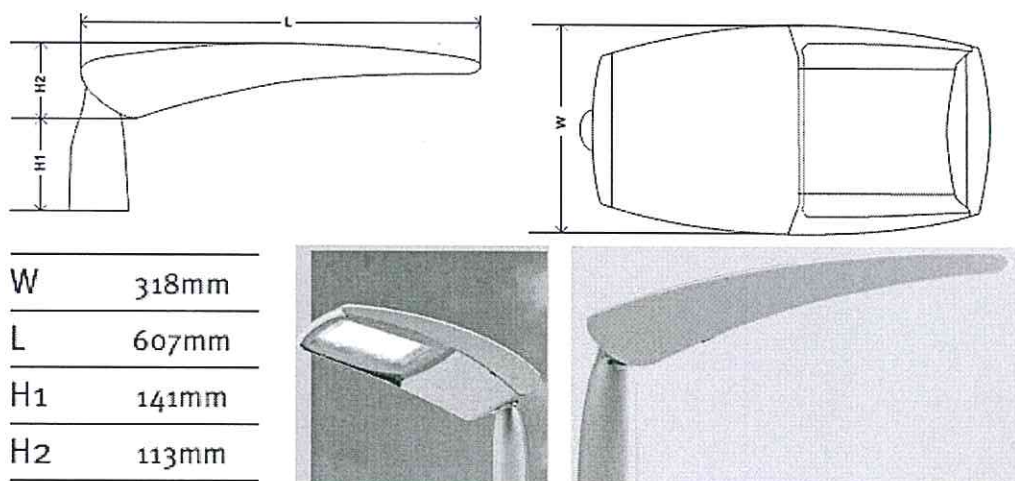
Jako ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

Projektowany słup napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania), projektowane słupach napowietrznej linii oświetlenia ulicznego nr 31/3, 32 należy uziemić wykonując uziemienie pionowe, pomiedziowane z prętów o dł. 1,5m o wartości rezystancji $R \leq 10\Omega$. Na projektowanym słupie napowietrznej linii nn 0,4kV nr 26 (wg oddzielnego opracowania) i na projektowanych słupach napowietrznej linii oświetlenia ulicznego nr 31/3, 32 zamontować zestaw uziemiaczy TTD-2CC.

12. Parametry techniczne zaprojektowanych opraw

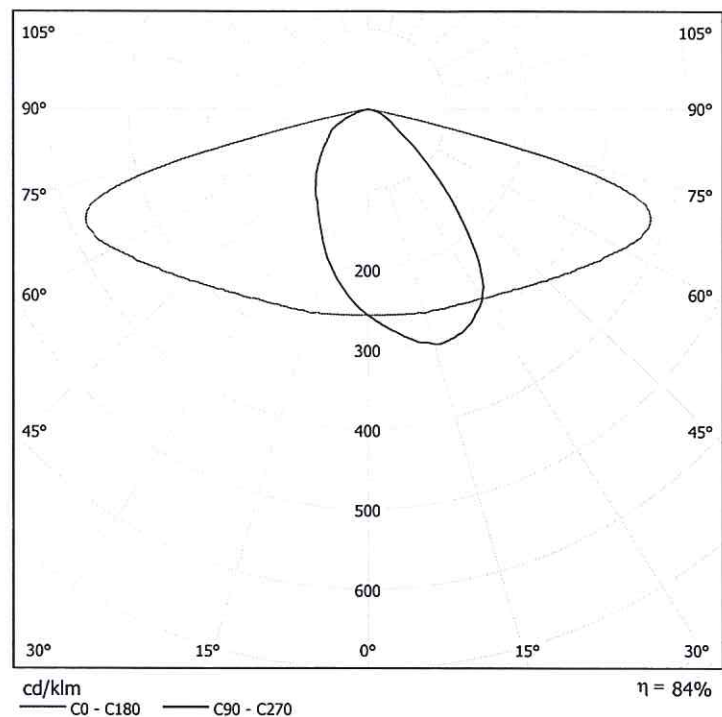
- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie $0-10^\circ$ (montaż bezpośredni) lub $0-15^\circ$ (montaż na wysięgniku)
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Rodzaj źródeł światła: LED
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 40W

- Minimalny strumień świetlny źródeł – 5200lm
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI oraz zaprogramowania co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej.



Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej

Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:



13. Uwagi

1. Roboty budowlane skoordynować z robotami budowy drogi,
2. Numerację słupów przed wykonaniem uzgodnić w Urzędzie Gminy w Miastkowie,
3. Przed przystąpieniem do budowy projektowane urządzenia należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Po wykonaniu budowy wykonane urządzenia zainwentaryzować,
4. Prace na urządzeniach czynnych należy wykonywać przy wyłączonym napięciu i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników.
5. W trakcie wykonawstwa uwzględnić wymogi zawarte w decyzjach i uzgodnieniach z poszczególnymi instytucjami.
6. Roboty budowlane przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do infrastruktury obcej prowadzić ręcznie z należytą ostrożnością,
7. Naruszone podczas budowy nawierzchnie doprowadzić do stanu pierwotnego,
8. Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne wygląd wizualny nie gorsze od założonych w dokumentacji. Do celów obliczeniowych przyjęto oprawy producenta Schreder. Możliwa jest zmiana na dowolnego producenta znanego z wysokiej jakości produktów o równoważnych parametrach sprawności pod warunkiem wykonania powtórnych obliczeń fotometrycznych i zachowania odpowiednich, zgodnych z normą wyników natężenia oświetlenia i współczynników równoważnych,
9. Zainstalowane urządzenia i instalacje winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności.
10. Zdemontowane oprawy przekazać dla Wójta Gminy Miastkowo do siedziby w Miastkowie przy ul. Łomżyńskiej 32.



Łomża, 25-05-2017 r.

17-B2/S/00487

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-B2/UP/00487 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Miastkowo

Miastkowo ul. Łomżyńska 32

18-413 Miastkowo

Warunki przyłączenia nr 17-B2/WP/00487 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: szafka SO

Lokalizacja: gmina Miastkowo, miejscowość Miastkowo, ul. Spokojna, nr dz. 1201

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 24-05-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: proj. słup nr 26 w linii nN ze stacji nr 2-1618.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.
3. Moc przyłączeniowa: 4,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Wybudować na proj. słupie przyłącze przewodem AsXSn 2x25 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do nowej skrzynki odbiorcy.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Zewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
 - 6.2. Zamontować na proj. słupie wym. w pkt. 1 skrzynkę licznikową wykonaną w II klasie ochronności.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na słupie.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 8.1. zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,
- 8.2. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20[A],
 - 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
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.
 - 15.2. St. 2-1618, Tr 63kVA, obw. zab. 80A, linia: 4xAL35 - 160m
 - 15.3. Budowa urządzeń oświetlenia drogowego na istniejącej sieci energetycznej wymaga dodatkowych uzgodnień między stronami i określenia warunków współkorzystania z sieci.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Serafin, tel. 85 676 6244

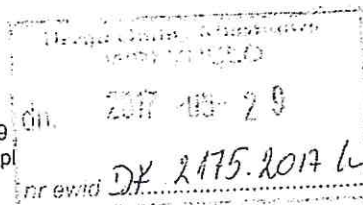
Rajon Energetyczny Łódź
Wydział Przyłączania i Rozwoju

Kierownik
Jan Olszewski



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża

18-400 Łomża, Aleja Legionów 157
tel. +48 85 676 62 00, fax: +48 85 676 62 09
e-mail: sekretariatRE2.ob@pgedystrybucja.pl



1911
2017.05.29

Łomża, 25-05-2017 r.

17-B2/S/00487/464

Gmina Miastkowo

Miastkowo ul. Łomżyńska 32

18-413 Miastkowo

PGE Dystrybucja S.A. w odpowiedzi na kompletny wniosek o określenie warunków przyłączenia obiektu - szafka SO w miejscowości Miastkowo, przy ul. Spokojna, nr dz. 1201 złożony w dniu 24-05-2017 r., przesyła w załączeniu projekt umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej wraz z warunkami przyłączenia.

Jeżeli akceptują Państwo warunki przyłączenia i projekt umowy, prosimy o podpisanie dwóch egzemplarzy projektu umowy i odesłanie ich do siedziby PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Łomża w celu ich podpisania przez naszych przedstawicieli.

Jednocześnie informujemy, że przedstawiony projekt umowy pozostaje aktualny nie dłużej niż przez okres 60 dni od daty wysłania niniejszego pisma, z zastrzeżeniem zmian wynikających z obowiązującej taryfy i zmian przepisów prawa powszechnie obowiązującego - w tym Ustawy Prawo energetyczne - na dzień zawarcia umowy. Niepodpisanie projektu umowy w okresie 60 dni, z uwzględnieniem zmian wymienionych powyżej (jeżeli wystąpią) skutkować będzie koniecznością sporządzenia na Państwa wniosek nowego projektu umowy.

Zawarta umowa o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych na zasadach w niej określonych.

Kontakt w sprawie realizacji przyłączenia: Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego, tel. +48 85 676 62 50-51

Z poważaniem

Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Kierownik
Jan Olaszewski

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr 17-B2/WP/00487 z dnia 25-05-2017 r.
2. Projekt umowy o przyłączenie nr 17-B2/UP/00487 - 2 egz.

Do wiadomości:

1. RE-2

Łomża, dn. 22.06.2017 r.


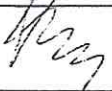
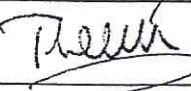


Starosta Łomżyński
 Narada Koordynacyjna Uzgodnienia Sytuowania Projektowanej Sieci
 ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża
 tel. 086 2156935, fax. 086 2156904

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR GN-II.6630.158.2017

Na podstawie art. 7d pkt 1 i art. 28b ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. nr 193 poz. 1287 z późn. zm. Dz. U z 2014 roku poz. 897), a także Zarządzenia nr 28/2014 Starosty Łomżyńskiego z dnia 14 lipca 2014 r. w sprawie powołania Narady Koordynacyjnej do uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze Powiatu Łomżyńskiego i Miasta Łomży.

Przedmiot narady:	Sieć energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa i kanalizacji deszczowej
Lokalizacja:	Miastkowo dz.: 1096/8, 1098, 1099/1, 1201, 1204 i inne ul. Wąska i Spokojna
Wnioskodawca:	PNOL SP. Z O.O. W ŁOMŻY ul. Gen. Władysława Sikorskiego 166 18-400 Łomża
Inwestor:	GMINA MIASTKOWO ul. Łomżyńska 32 18-413 Miastkowo
Projektant:	ADAM ŁAZARSKI
Platnik:	PNOL SP. Z O.O. W ŁOMŻY ul. Gen. Władysława Sikorskiego 166 18-400 Łomża
Przewodniczący:	Maciej Karwowski
Miejsce narady:	Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27
Oplata nr:	158/17/0
Data wpływu:	20.06.2017
Rozp. narady:	22.06.2017
Zakończ. narady:	22.06.2017

Imiona i nazwiska uczestników, oznaczenie podmiotów oraz podpisy uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji	Imię nazwisko	Podpis uczestnika narady
1	POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO POWIATU GRODZKIEGO W ŁOMŻY	LECH SKAŁA	
2	POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W ŁOMŻY	Stanisław Jankowski	
3	WYDZIAŁ ARCHITEKTURY URZĘDU MIEJSKIEGO W ŁOMŻY	TOMASZ WACEK	
4	WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA URZĘDU MIEJSKIEGO W ŁOMŻY	Antoni Rętkowski	
5	WYDZIAŁ ROLNICTWA, OCHRONY ŚRODOWISKA I BUDOWNICTWA STAROSTWA POWIATOWEGO W ŁOMŻY		
6	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W ŁOMŻY	Grzegorz Polkowski	

7	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU, REJON W ŁOMŻY		
8	P.S.G. SP. Z O.O. ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W BIAŁYMSTOKU GAZOWNIA W ŁOMŻY	<i>Janusz Filipkowski</i>	<i>Janusz Filipkowski</i>
9	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ W ŁOMŻY SP. Z O.O.	<i>Janusz Filipkowski</i>	<i>Janusz Filipkowski</i>
10	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W ŁOMŻY SP. Z O.O.	<i>L. Duda</i>	<i>L. Duda</i>
11	MNI TELECOM S.A.		
12	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ BIAŁYSTOK REJON ENERGETYCZNY ŁOMŻA	<i>ZEBROWSKI ANDRZEJ</i>	<i>ZEBROWSKI ANDRZEJ</i>
13	PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU REJON DRÓG WOJEWÓDZKICH W ŁOMŻY		
14	TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A. OBSZAR W BIAŁYMSTOKU		
15	URZĄD GMINY ŁOMŻA		
16	URZĄD GMINY MIASTKOWO		
17	URZĄD GMINY PIATNICA		
18	URZĄD GMINY PRZYTUŁY		
19	URZĄD GMINY ŚNIADOWO		
20	URZĄD GMINY WIZNA		
21	URZĄD GMINY ZBÓJNA		
22	URZĄD MIASTA I GMINY JEDWABNE		
23	URZĄD MIASTA I GMINY NOWOGRÓD		
24	WODOCIĄGI WIEJSKIE SP. Z O.O. W ŁOMŻY		
25	WOJEWÓDZKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W BIAŁYMSTOKU ODDZIAŁ TERENOWY ŁOMŻA		
26	SPÓŁDZIELNIA KÓLEK ROLNICZYCH W WIŻNIE		
27	KOMUNALNY ZAKŁAD BUDŻETOWY W JEDWABNEM		
28	KOMUNALNY ZAKŁAD BUDŻETOWY W NOWOGRODZIE		
29	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W ŚNIADOWIE		
30	BIURO DS. BUDOWNICTWA URZĘDU MIEJSKIEGO W ŁOMŻY		
31			
32			

Stanowisko uczestników narady.....

Niniejsza dokumentacja została uzgodniona/ nie-uzgodniona-na naradzie koordynacyjnej.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Uzgodnienia Sytuowania Projektowanej Sieci

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogan.
w specj. sieci. inst. i urządz. elektr.
Nr PDL/0103/POOE/06

z up. STAROSTY

mgr inż. Maciej Karwowski
Z-ca Przewodniczącego
Narady Koordynacyjnej

Białystok 06.2017r.

Oświadczenie Projektanta

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowy napowietrznej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Wąskiej i ul. Spokojnej w Miastkowie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogranicz.
w specj. sieci, inst. i urządz. elektr.
Nr PDL/0103/POOE/06

.....
/podpis projektanta/



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 15 grudnia 2006 r.

POIIB.KK.7131/021/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan ARTUR PERKOWSKI

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 21 lipca 1978 r. w Wysokiem Mazowieckiem

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0103/POOE/06

do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogranic.
w specj. sieci, inst. i urz. dz. elektr.
Nr PDL/0103/POOE/06

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 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



[Handwritten signatures of the members of the Commission]

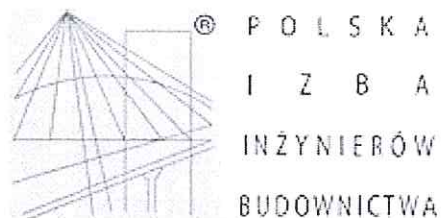
Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 15 oraz § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Otrzymują:

1. Pan Artur Perkowski
ul. Szarych Szeregów 3 m 23
15-666 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-DUE-CGT-6XZ *

Pan Artur Perkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0008/07

adres zamieszkania ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-12 roku przez:

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

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

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

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 /Dz. U. 03.120.1126/ w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

Budowa:

BUDOWA NAPOWIETRZNEJ LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY UL. WĄSKIEJ I UL. SPOKOJNEJ W MIASTKOWIE

Inwestor: **Wójt Gminy Miastkowo,
ul. Łomżyńska 23, 18-413 Miastkowo**

Projektant: **mgr inż. Artur Perkowski
ul. Kościukowska 48
16-070 Choroszcz**

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ocen.
w specj. sieci, inst. i urządz. elektr.
Nr PDL/0103/POCE/06

Białystok, czerwiec 2017r.

CZĘŚĆ OPISOWA – „BIOZ”

1. Zakres robót

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Wąskiej i ul. Spokojnej w związku z budową drogi gminnej nr 105888B w miejscowości Miastkowo.

2. Istniejące obiekty budowlane

Budowana napowietrzna linia oświetlenia ulicznego zlokalizowana będzie na istniejących i projektowanych słupach w przyszłym pasie drogowym budowanych dróg gminnych. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych urządzeń znajdują się droga gminna o nawierzchni asfaltowej, gruntowej, infrastruktura podziemna i nadziemna, zabudowa jednorodzinna.

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

Istniejące, czynne urządzenia elektroenergetyczne, ruch pojazdów.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji

- Porażenie prądem elektrycznym,
- Upadek do wykopu,
- Upadek z wysokości
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych (podnośnik hydrauliczny).

5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane w dzienniku budowy i potwierdzone podpisami kierownika budowy i przebywających na budowie pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw

- Dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Łomża,
- Nadzór uprawnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- Posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych,
- Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi,
- Stosowanie oznakowania placu budowy,
- Stosowanie się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy odnoszących się do wykonywanych czynności (stosowanie środków ochrony osobistej: kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa).

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez og.
w specj. sieci. nat. i urzadz.
Nr PDL/0103/POOE/0

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MATERIAŁÓW DO BUDOWY LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO

wg Lnni - ENERGOLINIA (wyd. 2004r)

wg Lnn - ELPROJEKT (wyd. 1992r)

Budowa: Miastkowo, ul. Wąska, ul. Spokojna

Nr słupa	Rodzaj słupa	Żerdź E – 10,5/10	Żerdź E – 10,5/6	Żerdź E – 10,5/4,3	Żerdź E – 10,5/2,5	Żerdź ŻN - 10	Żerdź ŻN - 9	Typ ustoju	Płyta U – 85	Płyta stopowa	Obejma Ou – 1	Belka B-60	Śruba M16x400	Podkładka kw. do M16	Przewód AsXSn 2x25	Przewód LgYd 2,5	TECEO1 / 24LED / 500mA/ NW / 5137 / 38W	Wysięgnik W – O/1	Konstrukcja moc. wysięgnik KWO - 1	Konstrukcja moc. wysięgnik KWO - 2	Konstrukcja moc. wysięgnik JSPW	Konstrukcja moc. wysięgnik JSRK	Obejma OW – 1	Obejma OW – 2	Śruba M16x200	Uchw. odc. SO 117.225S	Uchwyt SO 130	Uchwyt dyst. 79,6	Zacisk SLIP 22,1	Zacisk SLIP 22,12	Zacisk ZUP – 5	Śruba hakowa M20x200	Hak mocowany na taśmę SOT 39	Odgromniki ASA 500-10BO	Zacisk TTD1-CC	COT – 36 + COT - 37	Opaska	Skrzynka bezp. BNO-1	Skrzynka bezp. BNO-2	Wkładka top. Bi – Wts 6A	Szafka oświetlenia ulicznego	Bednarka 25x4	Uziom pionowy pomiedziowany kuty 17,2mm, 1,5m	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		szt	szt	szt	szt	szt	szt	-	szt	szt	szt	szt	szt	szt	m	m	kpl	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	kpl	kpl	kpl	szt	szt	szt	szt	kpl	m	szt	szt																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
projektowana linia oświetlnia ulicznego zasilana z projektowanej szafki SO na słupie nr 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Przewód AsXSn 2x25mm²: 385*1,04+18 = 419m

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Sprawdzenie kabla ze względu na obciążenie długotrwałe

a) Obwód nr 1, kierunek słup nr 27

Moc szczytowa $P_s = 102 \cdot 38 = 380 \text{ W}$

$$I_B = \frac{P_s}{U \times \cos \varphi} = \frac{380}{230 \times 0,95} = 1,74 \text{ A}$$

Dla przewodu AsXSn 2x25mm² - $I_z = 112 \text{ A}$

$$I_B < I_z$$

warunek spełniony

2. Sprawdzenie zabezpieczenia przeciążeniowego kabla

a) Obwód nr 1, kierunek słup nr 27

Projektowany przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm² w projektowanej szafce SO 1, obwód 1, kierunek projektowany słup oświetleniowy nr 27 zabezpieczony będzie wyłącznikiem nadprądowym 1f. C16.

Zabezpieczenie przeciążeniowe powinno spełniać warunki:

$$I_n \geq 1,25 \cdot I_B$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$$

gdzie:

I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie

I_z - obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_n – prąd znamionowy urządzeń zabezpieczających

I_2 – prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających

$$I_2 = k_2 \cdot I_n$$

dla wyłącznika nadprądowego 1f. C16 – $k_2 = 1,45$

Warunek 1: $16 \text{ A} \geq 2,18 \text{ A}$

warunek spełniony

Warunek 2: $1,74 \text{ A} < 16 \text{ A} < 112 \text{ A}$

warunek spełniony

Warunek 3: $1,45 \cdot 16 \text{ A} < 1,45 \cdot 112 \text{ A}$

$$23,2 \text{ A} < 162,4 \text{ A}$$

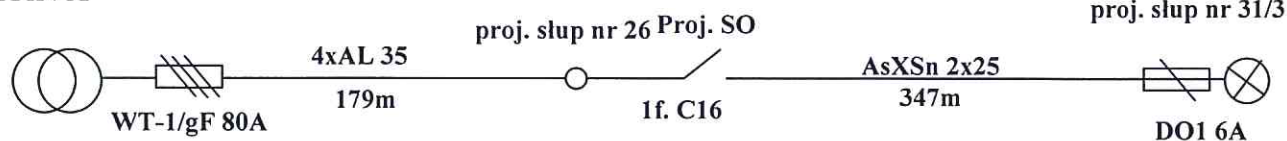
warunek spełniony

3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

a) Obwód nr 1, kierunek słup nr 27

ST nr 2-1618

63kVA



Dane do obliczeń:

- Istniejący transformator **63kVA**
- istniejące zabezpieczenie obwodu w stacji **WT-1/gF 80A**
- linia nn 0,4kV: **4xAL 35mm² L = 179m**
- proj. linia nn 0,4kV oświetleniowa: **AsXSn 2x25mm² L = 347m**

Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączenia:

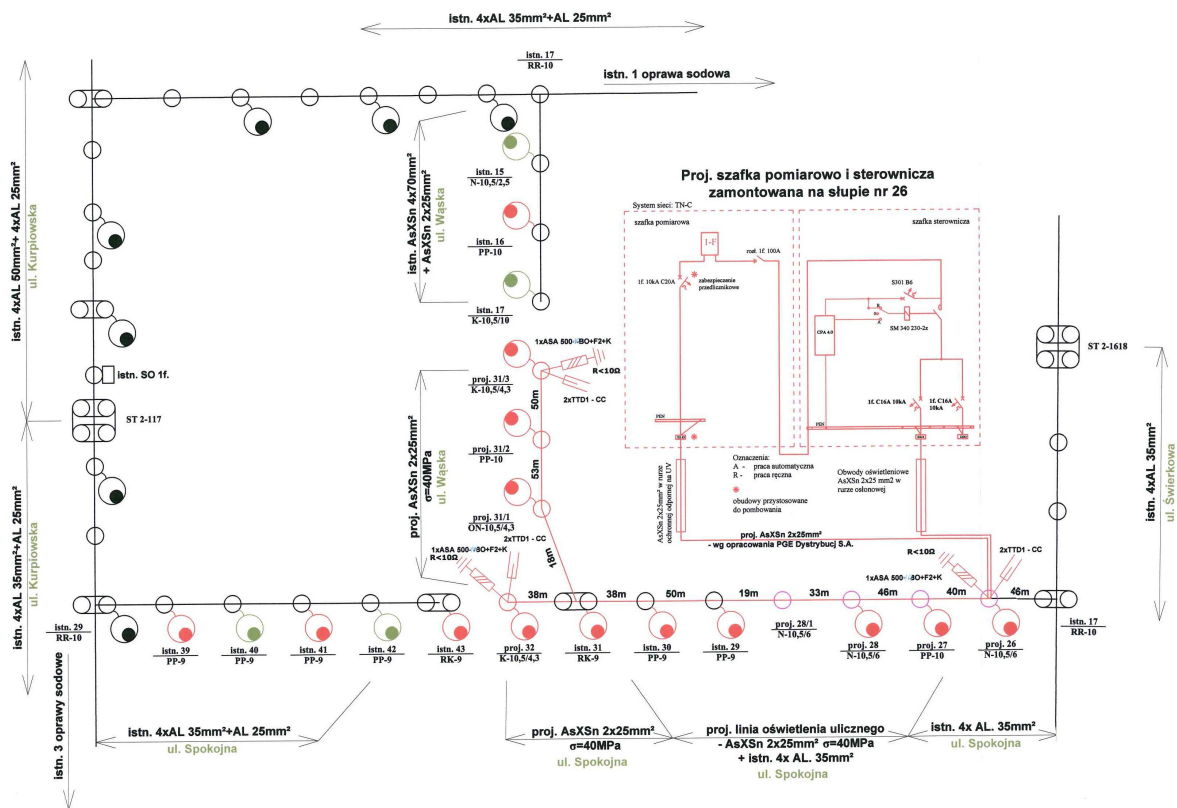
<i>Element sieci</i>	<i>R [Ω]</i>	<i>X [Ω]</i>
Transformator 15/0,4kV	0,047	0,104
AsXSn 2x25	0,159	0,029
4xAL 35	0,833	0,061
Impedancja pętli zwarcia Z_{zw}	1,26Ω	
Prąd zwarcia $I_z = U_f / Z_{zw}$	182,52A	

Dla wyłącznika nadprądowego 1f. C16 warunek wyłączenia zwarcia w czasie krótszym od 5s będzie spełniony, gdyż:

$$I_z = 182,52A > I_{wył} = 16 \times 10 = 160A$$

skuteczność zapewniona


mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogranicz.
w spec. spec. inst. i urządz. elektr.
Nr IDL/0103/POOE/06




- istn. słup napowietrznej linii nn 0,4kV
- proj. słup napowietrznej linii oświetlenia ulicznego
- proj. słup napowietrznej linii nn 0,4kV - wg oddzielnego opracowania
- istn. oprawa
- proj. oprawa TECEOI / 24LED / 500mA / NW / 5137 / 38W w miejsce istniejącej
- proj. oprawa TECEOI / 24LED / 500mA / NW / 5137 / 38W

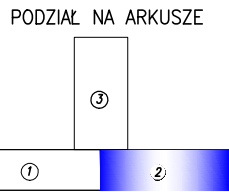
PNOL Sp. z o.o. w Łomży <small>15-000 Łomża, ul. Sienkowskiego 10a, tel. 246 100 000, fax 246 100 001, e-mail: pno@pnol.pl</small>	
Nazwa i adres inwestycji	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 1058888 W MIASTKOWIE POLEGAJĄCA NA ROZŁĄCZENIU I PRZEBUDOWIE UL. WĄSKIEJ / UL. SPOKOJNEJ / WRAZ Z BUDOWĄ OSI ODDZIELNEGO
Temat	Budowa i rozbudowa napowietrznej linii nn 0,4kV z przebiegiem ul. Wąskiej / ul. Spokojnej / wraz z budową osi oddzielnej oraz budową napowietrznej linii oświetlenia ulicznego
Inwestor	Wójt Gminy Miastkowo 18-413 Miastkowo ul. Łomżyńska 32
Nazwa rysunku	SCHEMAT ZASILANIA
Data opracowania	06/2017
Strona	1 z 1
Wydruk	mgr inż. Artur Parkowski
Wersja	01
Projekt	PNOL1058888




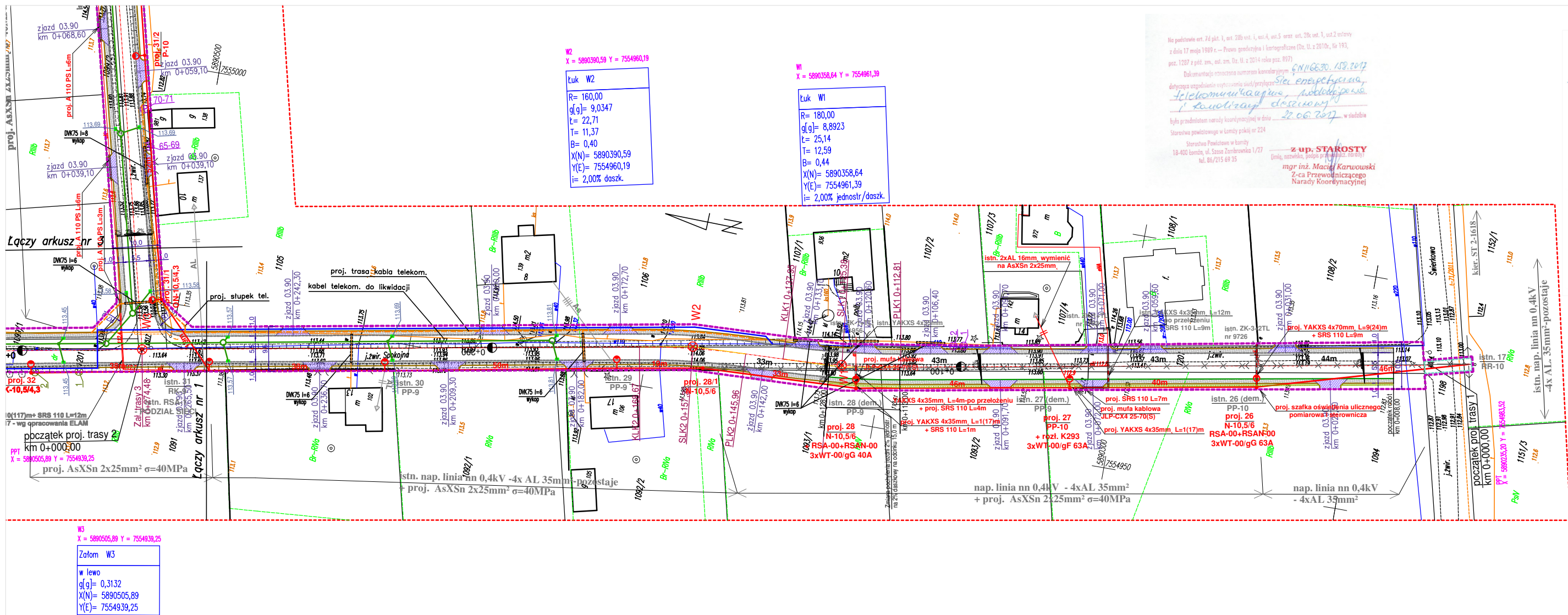
<p>Pracownika, który, nie posiadając dokumentu stwierdzającego wykształcenie, posiada przeszkolenie zawodowe, a jego kwalifikacje zawodowe zostały potwierdzone w wyniku prac geodezyjnych w biurowym, kartograficznym, lotniczym i satelitarnej zawiera opracowania techniczne w postaci do ewidencji materiałów państwowego zasobów geodezyjnych i kartograficznych</p>	
<p>Organ prowadzący państwową ewidencję zasobów geodezyjnych i kartograficznych</p>	<p>STAROSTA ŁOMŻYŃSKI</p>
<p>Identyfikatory ewidencji państwowego zasobu</p>	<p>P. 2007. 2016. 613</p>
<p>Data wykonania operacji technicznej, do ewidencji materiałów zasobu</p>	<p>29. 04. 2016</p>
<p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ</p>	<p>Z. Ł. STAROSTA  Zdzisław Łomżyński Wiceprezydent Łomżyńskiego Urzędu Miejskiego</p>

[illegible]

 PNL Sp. z o.o. w Łomży 18-400 Łomża, ul. Sikorskiego 16B, lok. 2/10 tel. 0862-219-37, KRS:0000011572, NIP: 781-214-23-81 REGON: 142203018, e-mail: biuro@pnl-loomza.pl			
<u>BUDOWA DRÓG GMINNYCH NR 10588B W MIASTOWIE POŁGŁĄCZAJĄC NA ROZBUDOWĘ I PRZEBUDOWĘ UL. WĄSKIEJ I UL. SPOKOJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ OS. DROGOWEGO</u>			
Nazwa i adres inwestora		Wójt Gminy Miastkowo 18-413 Łomża ul. Łomżyńska 32	
Inwestor			
<u>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>			
Nazwa projektu: Data opracowania: 2019/05/01		Faza: P.A.B. Skala: 1:500 Nr rys. 2/1	
Branda	Imię i nazwisko	Nie umiastnił	Podpis
Drogię: 2001	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	
Opcjonalnie:	inż. Adrian Bąp		
Sprężarki:	mgr inż. Dariusz Łabędowski	LOM - 59	
Energozbiorniki:	mgr inż. Andrzej Pankowski	PDL0103/POD006	
Sprężarki:	mgr inż. Tomasz Piętkowski	PDL0032/POD0357	
Sanitarna: autor:	mgr inż. Krzysztof Zwoźniak	UAN 7349-30/93	
Sanitarna: autor:	mgr inż. Waldemar Paprocki	Łom 109	
Telekomunikacja: autor:	inż. Marcin Malinowski	0209/06 UJ	
Telekomunikacja: autor:	mgr inż. Marek Krzywicki	MAZ0060/PW0111	



Pozostałe dane, nieujęte w dokumencie zostały opracowane w wyniku prac geodajnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opracowanie techniczne w opisywaniu danych ewidencyjnych materiałów państwowego zasobu geodajnego i kartograficznego	
Organ prowadzący (państwowy zasob geodajny i kartograficzny)	STAROSTA ŁOMŻYŃSKI
Identyfikator danych ewidencyjnych (numerale zasobu)	P. 2002. 2016. 613
Data wpisania opisu technicznego danych ewidencyjnych zasobu	29. 04. 2016
Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ	 Andrzej Dąbrowski Starosta Łomżyński



ZNACZENIA:

- proj. pobocze z kostki bet.
- proj. jezdnia
- proj. pobocze z kruszywa
- proj. krawężnik bet. najazdowy
- proj. krawężnik bet. oporowy
- proj. obrzeże bet. ścieżcom
- proj. jazd indywidualny
- proj. skarpa
- istn. drzewa do usunięcia
- istn. karpny do usunięcia
- projekcja wysłuszczeń
- działości do czasowego zajęcia

— linia rozgraniczająca teren - granica oddziaływania

— proj. sieć wodociągowa

— proj. kanalizacja deszczowa


— proj. wpuszty

— linia elektryczna:

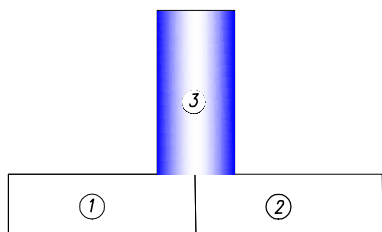
- proj. przyłącze kablowe nn 0,4kV
- proj. linia napowietrzna nn 0,4kV
- proj. słup linii napowietrznej nn 0,4kV

— linia telekomunikacyjna:

- proj. kabel ziemny telekom.

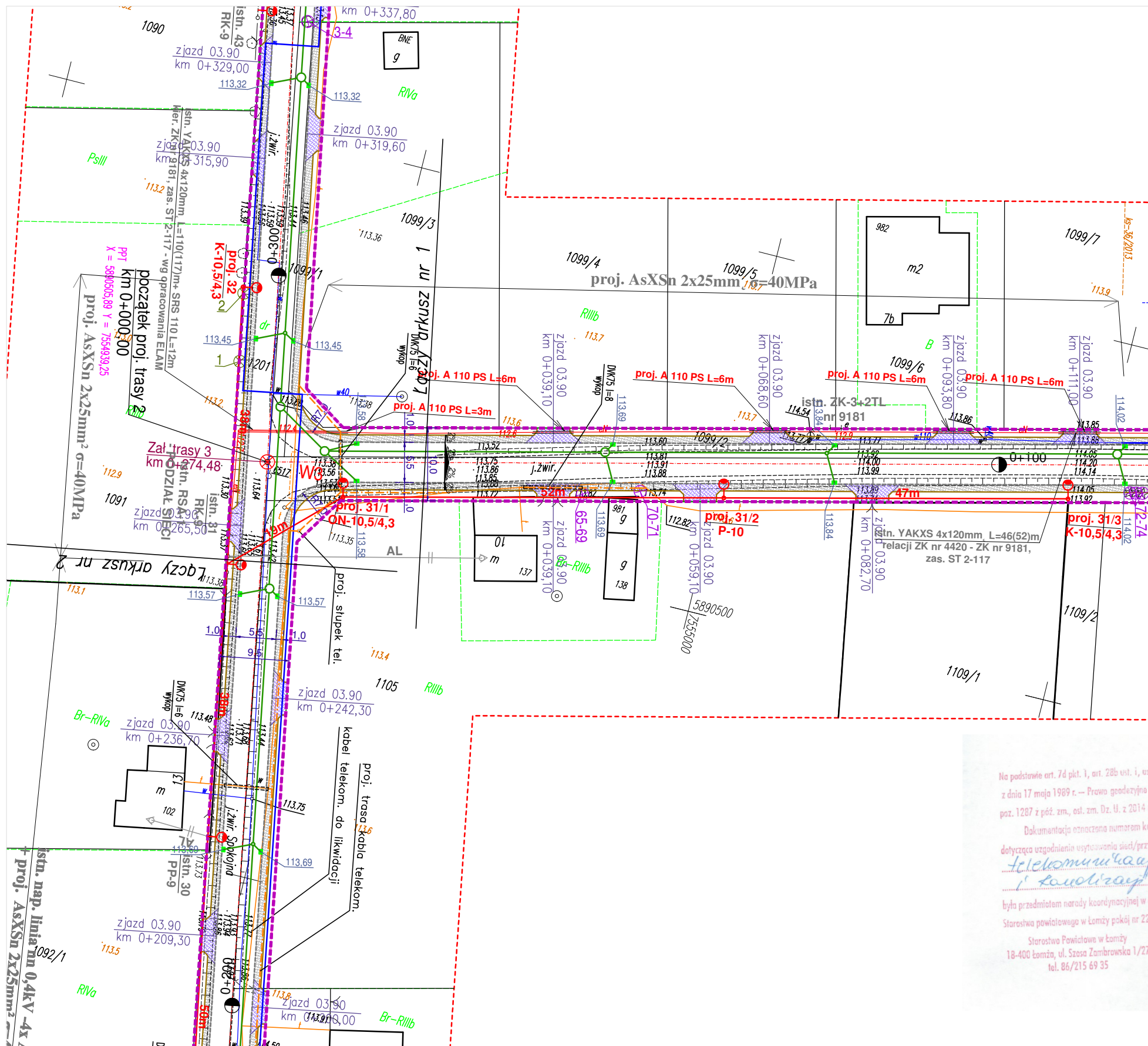
 PNOL Sp. z o.o. w Łomży 19-100 Łomża, ul. Sienkiewicza 166, tel. 701 e-mail: biuro@pnol.pl, ksz@pnol.pl, pnol@pnol.pl, 710.214.23.41 REGON: 362202610, NIP: 770-00-00-00, kod miejscowości: 000000				
BUDOWA DROGI OGNIELNY N 10588B W MIASTKOWIE POLSKAŁACIA NA ROZWOZIEBIE PRZEBUDOWY UL. WSKAŁACIA UL. WSKAŁACIA WRAZ Z BUDOWĄ SZK. DROGOWEGO				
Województwo Mazowieckie Urząd Gminy w Łomży				
Własny projekt 19-142 Mazowiecki, ul. Łomżyńska 32				
Własny projekt MAZOWIECKO-PANOWA TERENU				
Nazwa i adres inwestycji		Data opracowania: 30/06/2017 r.		
Inwestor		Faza: P.B.		Skala: 1:500
Nazwa i adres inwestycji		Nr uprawnień		Nr rys. 2D
Branża		Inicj i nadzawo		Podpis
Drogowo:		mgr inż. Adam Łazarski		UAM.7343-3692
Sporawd:		mgr inż. Dariusz Leśkiewicz		LOM - 59
Energetyczny:		mgr inż. Artur Potulicki		POK.073/P0005-6
Sporawd:		mgr inż. Tomasz Potulicki		POK.073/P0005-7
Sewerowo:		mgr inż. Tomasz Ziemiński		LOM.748-3093
Sporawd:		mgr inż. Waldemar Pągowski		UAM.748-3093
Kanalizacyjno-odpadowo:		inż. Janusz Malinowski		0200501-1
Sporawd:		mgr inż. Marek Krzyżosił		MAZ.040-0967U

PODZIAŁ NA ARKUSZE



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ark. 3 (3)					
oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej			GN.II.6640.609.2016		
Miejscowość			MIASKOWO działka nr.1201,1204		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator		200703_2		
	nazwa		MIASKOWO		
Obszr ewidencyjny	identyfikator		0013		
	nazwa		MIASKOWO		
Skala mapy		sekcja mapy		1 : 500	244.143.113,161
Nazwa układu współrzędnych		prostokątnych płaskich		2000/7	
		wysokości		Kronsztadt 60	
Data opracowania mapy			21.04.2016		
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem			<hr/>		
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji aktualizacji:			nie badano		
Kontur usytuowania gruntu, który nie jest ujawniony w danych ewidencji gruntów i budynków					
USŁUGI GEODEZYJNE I PROJEKTOWE Jerzy Grygo 18-400 Łomża, ul.Szośa Zambrowska /127 tel. (0608) 346-676 REGON 450068086 NIP 718-105-49-20			GEODETA UPRAWNIONY Zawł. Min. Gosp. Przem. i Bud. Nr 6992 Jerzy Grygo ul. Kępcia Janusza / 22 18-400 Łomża; tel. 0 608 346 676		
Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę			Imię i nazwisko, nprawiernor oraz data i podpis geodety uprawniwor ktry opracował mapę		

<p>Podawając, że, za niniejszy dokument został opracowany w wyniku przebiegu jego i karteograficznych, które zostały zrealizowane oparte technicznie w pisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i karteograficznego</p>	
<p>Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i karteograficzny</p>	<p>STARSZA LOMŻAŃSKI</p>
<p>Identyfikacja ewidencji w materiale zasobu</p>	<p>P. 2007. 2016. 613 29.06. 2016</p>
<p>Data wpisania opartu technicznie do ewidencji materiałów zasobu</p>	<p>2016. 2016. 2016</p>
<p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ</p>	<p>2016. 2016. 2016 Billey Wojciech Billey Wojciech Billey Wojciech Billey</p>



Na podstawie art. 74 pkt 1, art. 226 ust. 1, ust. 4 i ust. 5 oraz art. 238 ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 17 maja 1998 r. - Prawo godożowe i kartożowe (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 i 1 644, z 2011 r. Nr 2 i z 2014 roku poz. 897)

Dokumentacja oznaczona numerem karteżowym: 6N16630, 158, 2017
dotycząca zgłoszenia wycofania się z przylęgu: Sieć energetyczna
telekomunikacyjna, wodociągowa
i kanalizacyjna, drogowy

była przedmiotem narady koordynacyjnej w dniu 22.06.2017, w siedzibie Starostwa powiatowego w Lemnicy pokon. nr 224


Starostwo Powiatowe w Łodzi
18-400 Łódź, ul. Szosa Zambrowska 1/27
tel. 86/215 69 35

z up. STAROSTY
(imię, nazwisko, podpis przewodniczący, narady)

mgr inż. Maciej Karwowski
Z-ca Przewodniczącego
Narady Koordynacyjnej

18-400 Łódź, ul. M. Leśniewski 157
tel. (46) 216 216 41, fax (46) 676 62 09
Rajon Energetyczny Łódź
Podział Biurowy
PCE Dystryktu S.A.
Ogólna Biurowa
Rajon Energetyczny Łódź
Wydział Maszyn i Siłowni

- ### OZNACZENIA:
- branza drogowa:
- proj. pobocze z kostki bet.
 - proj. jezdnia
 - proj. pobocze z kruszywa
 - proj. krawężnik bet. najazdowy
 - proj. krawężnik bet. oporowy
 - proj. obrzeże bet. 8x30cm
 - proj. zjazd indywidualny
 - proj. skarpa
 - istn. drzewa do usunięcia
 - istn. karpy do usunięcia
 - granica wywłaszczeń
 - działki do czasowego zajęcia
 - linia rozgraniczająca teren - granica oddziaływania
- branza sanitarna:
- proj. sieć wodociągowa
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. wpusty kd
- branza elektryczna:
- proj. przyłącze kablowe nn 0,4kV
 - proj. linia napowietrzna nn 0,4kV
 - proj. słup linii napowietrznej nn 0,4kV
- branza telekomunikacyjna:
- proj. kabel ziemny telekom.

	PNŁ Sp. z o.o. w Łomży		
	18-400 Łomża, ul. Sikorskiego 166, lok. 59		
	tel. 086-219 93 37, KRS: 0000571572; NIP: 718-214-23-51;		
	REGON: 36226018; e-mail: pnł.lomża@wp.pl		
Nazwa i adres inwestycji	BUDOWA DROGI GMINNEJ nr 105886B W MIASTKOWIE POLEGAJĄCA NA ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE UL. WĄSKIEJ I UL. SPOKOJNEJ WRAZ Z BUDOWĄ OSW. DROGOWEGO		
Inwestor	Wójt Gminy Miastkowo 18-413 Miastkowo ul. Łomżyńska 32		
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Data opracowania: 30/06/2017 r.	Faza: P.B.	Skala: 1:500	Nr rys. 2/3
Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogową: autor:	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	
Sprawdził: autor:	mgr inż. Dariusz Lendziński	LOM - 59	
Energetyczną: autor:	mgr inż. Artur Piękowski	PDL/103/POOE/06	
Sprawdził: autor:	mgr inż. Tomasz Piękowski	PDL/0072/POOE/07	
Sanitarną: autor:	mgr inż. Krzysztof Zwornicki	UAN 7342-30/93	
Sprawdził: autor:	mgr inż. Waldemar Paprocki	Lom. 19/89	
Telekomunikacyjną: autor:	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U	
Sprawdził: autor:	mgr inż. Marek Krzysztof Solowiej	MAZ/0406/PWOT/11	

WYKAZ MATERIAŁÓW ZDEMONTOWANYCH

Budowa: Miastkowo, ul. Wąska, Spokojna

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj materiału</i>	<i>J. m.</i>	<i>Ilość zdemontowana</i>	<i>Ilość do wbudowania</i>
1	Oprawa oświetleniowa ze źródłem sodowym	kpl.	4	-
2	Wysięgnik oświetleniowy	szt.	4	-
3	Konstrukcje mocujące wysięgnik	szt.	4	-
4	Skrzynka bezp. z wkładką bezp.	kpl.	4	-

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Budowa oświetlenia ulicznego			
1 KNNR 5 d.1 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi żelbetonowych ŻN-10	słup			
	1	słup		1.000	
				RAZEM	1.000
2 KNNR 5 d.1 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych N-10,5/4,	słup			
	3	słup		1.000	
	1			RAZEM	1.000
3 KNNR 5 d.1 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych K-10,5/4,	słup			
	3	słup		2.000	
	2			RAZEM	2.000
4 KNNR 5 d.1 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podob- nych o przekroju 2x25 mm ² 0.385	km.prz ew. km.prz ew.		0.385	
				RAZEM	0.385
5 KNNR 5 d.1 0902-03	Montaż haków i śrub hakowych	szt.			
	12	szt.		12.000	
				RAZEM	12.000
6 KNNR 9 d.1 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt			
	4	szt		4.000	
				RAZEM	4.000
7 KNNR 9 d.1 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku- oprawa do ponownego zamontowania	kpl			
	4	kpl		4.000	
				RAZEM	4.000
8 KNNR 5 d.1 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.			
	18	szt.		18.000	
				RAZEM	18.000
9 KNNR 5 d.1 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki	kpl.prz ew. kpl.prz ew.		18.000	
	18			RAZEM	18.000
10 KNNR 5 d.1 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawy TECEO1 / 24LED / 500mA/ NW / 5137 / CUSDIMM / 38W	szt.			
	18	szt.		18.000	
				RAZEM	18.000
11 KNNR 5 d.1 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.			
	13	szt.		13.000	
				RAZEM	13.000
12 KNNR 5 d.1 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów nieizolowanych	szt.			
	5	szt.		5.000	
				RAZEM	5.000
13 KNNR 5 d.1 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolo- wanych	szt.			
	3	szt.		3.000	
				RAZEM	3.000
14 KNNR 5 d.1 0906-03	Montaż zestawu do uziemiaczy	szt.			
	3	szt.		3.000	
				RAZEM	3.000
15 KNNR 5 d.1 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykona- nia udarowa) - grunt kat.III	szt.			
	9	szt.		9.000	
				RAZEM	9.000
16 KNNR 5 d.1 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.			
	27	szt.		27.000	
				RAZEM	27.000
2		Montaż rur osłonowych na istniejącej sieci elektroenergetycznej			
17 KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³			
	17.6	m ³		17.600	
				RAZEM	17.600
18 KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m			
	88	m		88.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	RAZEM	88.000
d.2	0702-02	17.6	m ³	17.600	
20	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm. Rura A 110 PS	m	RAZEM	17.600
d.2	0705-01	44	m	44.000	
3		Badania i pomiary, obsługa geodezyjna		RAZEM	44.000
21	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.3	1304-01	2	szt.	2.000	
22		Obsługa geodezyjna		RAZEM	2.000
d.3	kalk. własna	1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

WYKAZ PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW

Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego

Budowa: Miastkowo, ul. Wąska, Spokojna

L.p	Nazwa materiału	J. m.	Ilość	Uwagi
Linia oświetlenia ulicznego				
1	Żerdź ŻN-10	szt.	1	
2	Żerdź E-10,5/4,3	szt.	3	
4	Belka B-60	szt.	2	
5	Płyta U-85	szt.	5	
6	Płyta stopowa	szt.	3	
7	Obejma OU-1	szt.	5	
8	Śruba M16x400 +nakr.	szt.	2	
9	Szafka oświetleniowa SO (wyposażenie wg. schematu)	szt.	1	
10	Podkładka kwadratowa do M16	szt.	4	
11	Przewód AsXSn 2x25mm ²	m	419	
13	Przewód LgY 16mm ²	m	6	
14	Przewód izolowany giętki LgYd 2,5mm ²	m	108	
15	Oprawa oświetlenia ulicznego TECEO1 / 24LED / 500mA/ NW / 5137 / 38W	kpl.	18	
16	Uchwyt odciągowy SO 117.225S	szt.	4	
17	Uchwyt narożny SO 130	szt.	8	
18	Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	16	
19	Zacisk SLIP 22.1	szt.	23	
20	Zacisk SLIP 22.12	szt.	2	
21	Zacisk tulejowy ZUP 5	szt.	3	
22	Ogranicznik przepięć nn ASA 500-10BO+F2+K	kpl.	3	
23	Zestaw do uziemiaczy TTD-2CC	kpl.	6	
24	Skrzynka bezpiecznikowa BNO-1	kpl.	13	
25	Skrzynka bezpiecznikowa BNO-2	kpl.	5	
26	Wkładka top. Bi-Wts 6A	szt.	18	
27	Uziom pionowy pomiedziowany kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 17,2mm, 1,5m	szt.	54	
28	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10	szt.	9	
29	Śruba oc. M10x25 +nakr. + podkł. okr. i spr.	kpl.	18	
30	Bednarka oc. 25x4	kg	30	
31	Klamerka COT 36	szt.	42	
32	Taśma 20x0,7 COT 37	m	50	
33	Opaska	szt.	21	
34	Wysięgnik W – O/1	szt.	18	
35	Konstrukcja mocująca wysięgnik KWO – 1	szt.	4	

L.p	Nazwa materiału	J. m.	Ilość	Uwagi
Linia oświetlenia ulicznego				
36	Konstrukcja mocująca wysięgnik KWO – 2	szt.	4	
37	Obejma OW – 1	szt.	8	
38	Obejma OW – 2	szt.	8	
39	Konstrukcja mocująca wysięgnik JSPW ŻN	szt.	8	
40	Konstrukcja mocująca wysięgnik JSRK ŻN	szt.	2	
41	Śruba oc. M20x200 +nakr. + podkł. spr.	szt.	20	
42	Hak mocowany na taśmę M20 SOT 39	szt.	6	
43	Śruba hakowa SH M20x200	kpl.	6	
44	Oślonka końca przewodu PK 99.025	szt.	4	
45	Rura RL 37	m	16	
46	Kolanko do RL 37	szt.	8	
48	Złączka do RL 37	szt.	16	
Montaż rur osłonowych na istniejącej sieci elektroenergetycznej				
49	Rura osłonowa dzielona A 110 PS niebieska	m	44	
50	Uszczelniacz do rur EK 186/110	szt.	18	
51	Folia kablowa niebieska szer. 0.4m	m	44	
52	Piasek	m ³	3,52	