

PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA ENERGOOSZCZĘDNYCH LINII OŚWIETLENIA DRÓG GMINNYCH W KOBIORZE,
OŚWIETLENIE UL LEŚNIKÓW
NA DZIAŁKACH NR 7, 1897/23, 924/24,

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: Kobiór

OBRĘB: Kobiór

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

Załącznik do zgłoszenia

Nr AB-1.6743.340.2018

z dnia 26 września 2018r.

Załącznik do zaświadczenia

nr AB-1.6743.340.2018

z dnia 19 lipca 2018r.

INWESTOR : GMINA KOBIOR

UL. KOBIOŃSKA 5

43-210 KOBIOR

PROJEKTOWAŁ: MARCIN GAŁĄSKA.

Oświadczam, że niniejsze opracowanie - projekt budowlano-wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inż. Marcin Gałaska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nzawid. SŁK 2482 PWOE.09

CZERWIEC 2018

NR PROJ. 230

MG PROBUD Marcin Gałaska

Ul. gen. Józefa Bema 5, 43-180 Orzesze e-mail: marcin.galaska@gmail.com tel 601086218
NIP.635-137-97-55 REGON 241325876 ING Bank Śląski 71 1050 1634 1000 0092 0629 8177

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa
Spis treści
Uprawnienia i zaświadczenie projektanta
Warunki techniczne przyłączenia
Wykaz działek i podmiotów
Uzgodnienia z właścicielami gruntów
Protokół z narady koordynacyjnej
Opis techniczny
Informacja BIOZ
Obliczenia
Zestawienie podstawowych materiałów

Rysunki:

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Szafa sterowania oświetleniem – schemat
3. Przekrój przepustu pod drogą
4. Karta produktu słup SP-5W
5. Karta produktu oprawa oświetleniowa LUNOIDA LED
6. Karta produktu – fundament betonowy B71-T



SLK/OKK/7131.7132/2482/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

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 późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) 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. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Marcinowi Gałęska
Inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 01 maja 1976 w Mikołowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2482/PWOE/09

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Marcin Gałęska** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

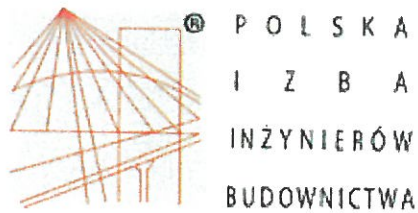
Otrzymują:

1. Pan(i) Marcin Gałęska
Świerczewskiego 18 A/7
43-170 Łaziska Górne
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-8PI-997-FJL *

Pan Marcin Gałąska o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6245/09
adres zamieszkania ul. Partyzantów 28 D, 43-180 Orzesze
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



Nr Sprawy: 17-07-26/14

S/HK/9062/2017

Dnia: 4 sierpień 2017

ADRESAT:
GMINA KOBIÓR
ul. Kobiórska 5
43-210 Kobiór

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI
dla mocy przyłączeniowej do 40 kW

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia 26 lipiec 2017 zapewniamy dostawę energii elektrycznej po zawarciu umowy przyłączeniowej dotyczącej realizacji niżej określonych warunków przyłączenia:

1. Przyłączany obiekt:

oświetlenie uliczne - nowy punkt zapalania

ul. Leśników

Kobiór.

Obiekt został zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.

2. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: **istniejąca linia napowietrzna nN słup nr 168132**

2.1 Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej:

stacja transformatorowa: **S602 Nadleśnictwo/nN/1/1**

z transformatorem o mocy: **160/160 [kVA] przekładnia: 15750/420 [V]**

obwód: **Branica-Ias**

składający się do miejsca przyłączenia z następujących elementów sieci:

Rodzaj Typ odcinka Długość

odcinek linii napow. Al 4x70mm² 20m

3. Zasilanie obiektu mocą przyłączeniową 4 kW z sieci dystrybucyjnej **TAURON Dystrybucja** wymaga:

a) w zakresie budowy przyłącza: **budowa linii kablowej NA2XY-J 4 x 35mm² od istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej nN słup nr 168132 do zestawu złączowo-pomiarowego ZK1e-1P usytuowanego w granicy posesji**

b) w zakresie rozbudowy sieci: **nie wymagane**

c) w zakresie instalacji **Przyłączanego Podmiotu: wykonanie odcinka linii kablowej czterożyłowej od zestawu złączowo-pomiarowego do szafy oświetleniowej, gdzie należy wykonać uzziemienie oraz rozdział przewodu PEN na PE i N. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.**

4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.**

Granicą eksploatacji jest miejsce dostarczania energii elektrycznej.

5. Układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej zawierający licznik **trójfazowy, bezpośredni** zainstalować: **w zestawie złączowo-pomiarowym w granicy posesji.** Licznik dostarczy oraz zabuduje **TAURON Dystrybucja.**

6. Zabezpieczenie główne (zalicznikowe): **ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarciovego o wartości max 10 A usytuować w miejscu określonym w pkt 5.**

7. Przyłączane do sieci elektroenergetycznej urządzenia, instalacje i sieci muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed uszkodzeniami na wypadek awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu energii.

Zainstalowane urządzenia, instalacje i sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej lub instalacji innych odbiorców przyłączonych do tej sieci. Dopuszczalne poziomy odkształceń parametrów znamionowych sieci określa Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej. Przyłączany Podmiot zobowiązany jest minimalizować wpływ odbiorników niespokojnych na sieć dystrybucyjną a tym samym inne podmioty przyłączone do tej sieci przez stosowanie urządzeń separujących, miękkiego rozruchu, itp. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie pomiędzy poszczególne fazy.

8. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C.

9. Ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej klasy B, C, D instalować poza złączem będącym własnością TAURON Dystrybucja.

10. Realizacja niniejszych warunków w zakresie dokumentacji wymaga:

- a) w części TAURON Dystrybucja: opracowania pełnej dokumentacji sieci elektroenergetycznej do miejsca dostarczania energii,
- b) w części Przyłączanego Podmiotu: nie wymagana przez TAURON Dystrybucja poza schematem jednokreskowym.

11. Wykonanie prac elektroinstalacyjnych na obiektach, urządzeniach, instalacjach nie będących własnością Przyłączanego Podmiotu wymaga pisemnej zgody właściciela.

12. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - dla przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerw planowanych – 35 godz.,
 - dla przerw nieplanowanych – 48 godz.,

13. Warunki zachowują ważność przez okres dwóch lat od daty doręczenia. W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres obowiązywania umowy o przyłączenie.

14. Szacowany koszt realizacji warunków przyłączenia wynosi: 4,9 tys. zł. w tym koszt dokumentacji technicznej wynosi: 2,5 tys. zł.

15. Integralną częścią warunków jest projekt umowy o przyłączenie, który podaje wysokość obowiązującej opłaty przyłączeniowej, sposób i terminy jej wnoszenia.

16. Podstawą realizacji postanowień niniejszych warunków przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie.

17. Unieważnia się warunki i inne postanowienia w tej sprawie wydane przed datą niniejszego pisma.

18. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązująca w TAURON Dystrybucja dostępna jest w jego siedzibie lub na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

19. Dodatkowe informacje: telefon kontaktowy 601086218

a) Nr proj. zestawu 197388

b) Po realizacji przyłącza możliwa jest realizacja dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy przyłączanego obiektu.

WP opracował: Halina Kobrzyńska

Kopia: a/a



WYKAZ DZIAŁEK I PODMIOTÓW

Nr działki	Pow. [ha]	AM	Obręb ew.	Jednostka ew.	Jed. rejestrowa	Właściciele/Władający	KW	Klasoużytki
241002_2.0001.AR_1.1897/23	0.18		Kobiór	Kobiór	241002_2.0001.G1410	własność 1/1 skarb państwa	KA1T/00066676/9	dr (0.1757ha)
241002_2.0001.AR_1.924/24	0.19		Kobiór	Kobiór	241002_2.0001.G1410	własność 1/1 skarb państwa	KA1T/00066676/9	dr (0.1874ha);
241002_2.0001.AR_1.7	1.4549		Kobiór	Kobiór	241002_2.0001.G1410	własność 1/1 skarb państwa	KA1T/00066676/9	dr

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYŃNIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

STAROSTA PSZCZYŃSKI

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



POWIAT
PSZCZYŃSKI



Pszczyna, dnia 29 maja 2018 r.

GN-XVI.6853.23.2018

MG Progbud

Marcin Gałęska

ul. Gen. Józefa Bema 5

43-180 Orzesze

W wyniku rozpatrzenia wniosku z dnia 24 maja 2018 r., jako wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej organ reprezentujący Skarb Państwa w sprawach gospodarowania nieruchomościami, udzielam zgody na wykazanie prawa do dysponowania na cele budowlane nieruchomościami stanowiącymi własność **Skarbu Państwa**, położonymi w obrębie ewidencyjnym **Kobiór**, gmina Kobiór, powiat pszczyński, województwo śląskie, arkusz mapy ewidencyjnej nr 1, oznaczonymi jako działki ewidencyjne nr **924/24**, a także nr **1897/23**, będącą nieruchomością pod pasem drogowym **drogi powiatowej** leżącej w ciągu **ul. Leśników**, w zakresie niezbędnym do wykonania robót budowlanych polegających na budowie sieci oświetlenia tej ulicy, pod warunkiem uzyskania wymaganych zezwoleń wydanych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Pszczynie jako zarządcę dróg powiatowych.

z up. Starosty

mgr inż. Adam Urbanek
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

Do wiadomości:

- 1) Wójt Gminy Kobiór;
- 2) Powiatowy Zarząd Dróg
w Pszczynie;
- 3) a.a.

ul. 3 Maja 10
43-200 Pszczyna
NIP 638-180-00-82
tel. 32 449 23 00 fax. 32 449 23 45
www.powiat.pszczyna.pl



POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
W PSZCZYNIE



POWIAT
PSZCZYŃSKI



Pszczyna, dnia 29 maja 2018 r.

PZD-DT-BM.431.1.2018

Wójt Gminy Kobiór
ul. Kobiórska 5
43-210 Kobiór

Dotyczy: zgody na wykonanie oświetlenia ulicznego ul. Leśników w Kobiórze

W odpowiedzi na wniosek nr GK.7011.04.2018 Powiatowy Zarząd Dróg w Pszczynie informuje, że pismem nr PZDDT.433.1.012.3.2017 z dnia 20 listopada 2017r. uzgodnił pozytywnie projektowaną trasę oświetlenia ulicznego drogi powiatowej nr 4151S, tj. ul. Leśników w miejscowości Kobiór

W zakresie drogi powiatowej wyrażamy zgodę na budowę oświetlenia ulicznego na działce nr 1897/23 która częściowo stanowi pas drogowy drogi powiatowej nr 4151S. Działka nr 924/24 znajduje się poza pasem drogowym drogi zarządzanej przez Powiatowy Zarząd Dróg w Pszczynie.

DYREKTOR
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG
w Pszczynie
Grzegorz Górka

Orzynamy:

1. Adresat.
2. a/a.

Sporządził: Marek Buja, Inspektor ds. uzgodnień w Dziale Technicznym, tel 32 212 80 68 wew 103, e-mail: pzdmarek@gmail.com

Marek Buja
ul. Sygietyńskiego 20
43-200 Pszczyna
pzd.pszczyna@gmail.com
tel. 32 212 80 68, fax 32 212 80 69
www.powiat.pszczyna.pl



**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
W PSZCZYNIE**

**STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE**

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



**POWIAT
PSZCZYŃSKI**



Pszczyna, dnia 20 listopada 2017 r.

PZDDT.433.1.012.3.2017

MG PROBUD

Marcin Gałąska

ul. Gen. Józefa Bema 5

43-180 Orzesze

Dotyczy: lokalizacji oświetlenia ulicznego ul. Leśników w miejscowości Kobiór

W odpowiedzi na otrzymane pismo Powiatowy Zarząd Dróg w Pszczynie opiniuje pozytywnie projektowaną trasę oświetlenia ulicznego drogi powiatowej nr 4151S, tj. ul. Leśników (działka nr 7) w miejscowości Kobiór, pod następującymi warunkami:

1. Lokalizacja trasy oświetlenia ulicznego w odległościach od krawędzi jezdni nie mniejszych niż na przedstawionym załączniku mapowym.
2. Projektowany kabel oświetleniowy zlokalizować w odległości min. 1m od krawędzi jezdni.
3. **Zastosować typowe słupy oświetleniowe** (nie stosować słupów wirowych energetycznych).
4. W granicach pasa drogowego kabel ziemny oświetlenia ulicznego umieścić w rurze ochronnej na głębokości min. 1m poniżej terenu mierząc od górnej krawędzi rury ochronnej.
5. W dokumentacji należy przewidzieć roboty związane z odtworzeniem naruszonego pasa drogowego z uwzględnieniem warunku, iż grunt w miejscach wykopów należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$.
6. Projektowane słupy oświetleniowe wraz z zasilającym je kablem ziemnym będą przeznaczone wyłącznie do oświetlenia ulicznego.
7. Uzyskać zgodę na dysponowanie gruntem zgodnie z wypisem z rejestru gruntów na działkach objętych inwestycją.
8. Słupy oświetleniowe nie mogą utrudniać korzystania z istniejących zjazdów.
9. Oświetlenie uliczne wykonać z zachowaniem warunków podanych w §109 ust. 3, 5 i 7 rozporządzenia MT i GM z 2 marca 1999r. (Dz. U. nr 43, poz. 430).

10. Zapewnić dojazd i dojazd do parcel sąsiadujących z przedmiotową inwestycją na czas prowadzenia robót.
11. Pod stopami maszyn (podparcie dźwigni, zwyzki, itp.) użytych do umieszczenia słupów oświetleniowych w pasie drogowym zastosować odpowiednie podkładki (np. gumowe) w celu zabezpieczenia nawierzchni jezdni przed uszkodzeniem.
12. Po wykonaniu robót należy własnym kosztem i staraniem odbudować naruszony pas drogowy.
13. Wykonane w pasie drogowym roboty należy zgłosić do PZD Pszczyna co będzie podstawą do ich protokolarnego odbioru.
14. Utrzymanie, konserwacja urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie drogowym należeć będzie do właściciela tych urządzeń.
15. Za skutki wynikłe z lokalizacji urządzeń oświetleniowych w pasie drogowym i ewentualne uszkodzenie innych urządzeń w trakcie wykonywania robót drogowych Powiatowy Zarząd Dróg w Pszczynie nie będzie ponosił odpowiedzialności.
16. Wszelkie odkształcenia w miejscu robót w ciągu 2 lat od zakończenia prac będą usuwane na koszt wykonawcy.
17. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym Inwestor w ramach odrębnego wniosku, bądź wykonawca posiadający jego pełnomocnictwo winien wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Pszczynie o uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego.
18. Inwestor w terminie 30 dni od ostatniego dnia zajęcia pasa drogowego jest zobowiązany w drodze pisemnego protokołu odbioru przekazać pas drogowy do użytkowania przedstawicielowi Powiatowego Zarządu Dróg w Pszczynie, załączając:
 - operat powykonawczy (na podkładzie mapy zasadniczej) z naniesioną lokalizacją urządzeń oświetleniowych w stosunku do krawędzi jezdni, wykonany przez uprawnionego geodetę.

W załączeniu przesyłamy opieczetowany projekt zagospodarowania terenu.

DYREKTOR
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG
w Pszczynie
Grzegorz Gorka

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

Sporządził: Marek Bula, Starszy Referent ds. uzgodnień w Dziale Technicznym, tel. 32 212 80 68 wew. 103, e-mail: pzdmarek@gmail.com

Marek Bula

Pszczyna, dnia 07.09.2017

**ODPIS Z PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR 138/2017
DOTYCZĄCY SPRAWY NR GN-VII.6630/138/2017**

Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 7d pkt 2 i art.28b ust 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r., Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287z późn. zm.)

Sprawa dotyczy: **"Projekt budowy sieci eN oświetlenia, ul. Leśników - Kobiór"**

Wnioskodawca: **MG Probud Marcin Gałęska, 43-180 Orzesze, ul. Bema 5**

Inwestor: **Urząd Gminy Kobiór
ul. Kobiórska 5, 43-210 Kobiór**

Wniosek z dnia : **28.08.2017**

Data wpływu wniosku : **28.08.2017**

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **07.09.2017**

Stanowiska /uwagi/ uczestników narady: **pkt 6,8,9.**

Uwaga : Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne, będą odtwarzane na koszt Inwestora.

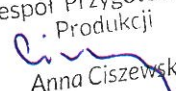

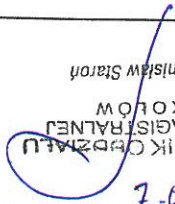
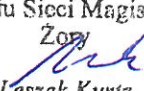

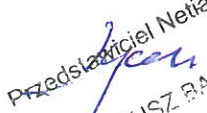
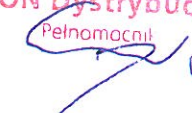
Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie-w myśl art.15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r., w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 45, poz. 454, z późn. zm.)

z up. Starosty
Adam Czerniecki
Podinspektor w Wydziale Geodezji,
Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

(podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ Z DNIA 07.09.2017 r.
PROJEKT UZGODNIENIA SIECI NR 138/2017

Projekt budowy sieci eN oświetlenia z szafą sterowniczą
ul. Leśników - Kobiór

L.p.	Nazwa instytucji zarządzającej siecią	Uwagi zarządzającego siecią	Imię i nazwisko data i podpis
1	BGWR S.A. Testy i p. zrob. Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu	Projekt uzgadnia się bez uwag.	Zespół Przygotowania Produkcji  Anna Ciszewska
2	Gazownia w Pszczynie ul. Batorego 26A, 43-200 Pszczyna tel./faks 32 210 50 51, 32 212 89 94 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001 REGON 142739519	nie dotyczy	Z-CIA KIEROWNIKA Gazownia w Pszczynie  Wojciech Częstkiewicz
3	Górnośląskie Przedsięwzięcie Wodociągów Spółka Akcyjna Oddział Sieci Magistralnej Mikolów	UZGODNIONO BEZ UWAG	 inż. Stanisław Stach KIEROWNIK ODDZIAŁU SIECI MAGISTRALNEJ MIKOŁÓW 7.09.2017
4	GPW S.A. OSM ZORY	bez uwag	STARSZY MISTRZ Oddziału Sieci Magistralnej Zory  Leszek Kurcz
5	BIURO INŻYNIERSTWA I PROJEKTOWANIA WODNYCH Biuro Inżynierskie w Pszczynie 43-200 Pszczyna, ul. 3-go Maja 4a tel./faks 32 210 50 51, 32 212 89 94	bez uwag	Kazimierz Podgórny
6	RPAWIK Tychy S.A.	UZGODNIONO Uzgadniamy przedmiotową trasę pod następującymi warunkami: - zachować odległość od naszego uzbrojenia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami - kolizja z naszym uzbrojeniem zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami - roboty ziemne w rejonie naszego uzbrojenia wykonywać ręcznie pod nadzorem nadzoru RPAWIK TYCHY S.A.	 Rafał
7	NETIA S.A.	bez uwag	Przedstawiciel Netia S.A.  RAFAŁ BIAŁAŚ
8	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach Wydział Dokumentacji	Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu naszych urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, aby przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja Serwis S.A. o nadzór branżowy. Zbliżenia i skrzyżowania należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami.	TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik  Roman Pietrek

1. OPIS TECHNICZNY

Wstęp

Opracowanie niniejsze jest projektem budowlanym energooszczędnych linii oświetlenia dróg gminnych w Kobiórze, oświetlenie ul Leśników.

1.1 Podstawy opracowania.

- 1. Zlecenie inwestora.
- 2. Podkłady geodezyjne.
- 3. Warunki przyłączenia do sieci.
- 4. Wizja w terenie.
- 5. Aktualne przepisy i normy.

Zakres opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem:

- budowę szafy oświetlenia ulicznego,
- budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego, 0,4kV wraz z włączeniem do istniejącej latarni
- budowę latarni,

Stan istniejący.

Przy ul. Leśników jest wybudowane oświetlenie uliczne. Wyjątek stanowi dojazd od ul. Centralnej sieć oświetleniowa prowadzona jest na sieci skojarzonej energetyki, jest zużyta przeznaczona do likwidacji. Sterowanie oświetleniem odbywa się z szafki oświetleniowej zabudowanej w rozdzielnicy nN stacji transformatorowej. Dla nowego zasilania oświetlenia ulicznego zostały wydane warunki techniczne przyłączenia do sieci znak S/HK/9062/2017 z 04.08.2017r.

Stan projektowany.

W miejscu wskazanym na rys nr 1 posadowić szafkę sterowania oświetleniem. Szafkę wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2. Szafkę zasilić z projektowanej odrębnym opracowaniem zgodnie z Warunkami przyłączenia do sieci złączem pomiarowym złącze zostanie posadowione przy szafie oświetlenia ulicznego przy ul. Leśników.

Projektowaną szafkę sterowania ulicznego wyposażać w cyfrowy programator astronomiczny midiBLUE, oraz centralny reduktor mocy typu microBOX 3x10A.

Projektowana sieć oświetlenia drogowego zasilić z szafy sterowania oświetleniem. W miejscach jak na rys. nr 1 posadowić słupy oświetleniowe SP-5W z wysięgnikiem WTM-15/1u oraz oprawą uliczną LUNOIDA LED 48W 3500K. Latarnie stawiać na prefabrykowanym fundamencie betonowym typu B-75T. W słupach zabudować złącze słupowe IZ-K. Do nowej szafy sterowania oświetleniem włączyć istniejące oświetlenie uliczne ulicy Leśników.

Układanie kabla.

Kabel układać zgodnie z zachowaniem następujących warunków:

- Kable układać zgodnie z normą N SEP-E-004 .
- na całej długości kabel układać w rurze ochronnej DVK 75,
- kabel układać w wykopie na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm i zasypać warstwą piasku grubości co najmniej 10 cm a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 30 cm. Następnie ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości min. 0,3mm. Krawędzie folii powinny wystawać poza krawędzie skrajnych kabli równomiernie z obu stron trasy co najmniej 50mm.

- Kabel ułożony w ziemi wyposażać w trwałe oznaczniki w odległości nie mniejszej niż 10m, przy mufach kablowych i w miejscach charakterystycznych, np.: skrzyżowania, wejściach do kanałów i rur ochronnych. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające / symbol linii, napięcie linii, relacja linii, znak użytkownika i właściciela kabla, rok ułożenia kabla/.
- kable układać linią falistą z zapasem 3% wystarczającym do skompensowania
- możliwych przesunięć gruntowych

Ochrona przeciwporażeniowa.

➤ przed dotykiem bezpośrednim

Dobre obudowy skrzynek elektrycznych, aparatura, kable, spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 8.X.1990 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej zawarte w Dz. U. Nr 81 z dn. 26.XI 1990.

➤ przed dotykiem pośrednim.

a) ochrona przez zastosowanie urządzeń w drugiej klasie ochronności

Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania projektowanych urządzeń nie przekracza działek, na których są zaprojektowane. Trasa projektowanej sieci oświetleniowej przebiega przez działki nr 7, 1879/23, 924/24,, obręb KOBIOR. Wszystkie działki są w zarządzie Starosty Pszczyńskiego.

Uwagi dla wykonawcy.

Trasa linii kablowej, posadowienie nowych latarni podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie przed rozpoczęciem prac, a w trakcie prowadzenia robót geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem wykopu.

Uwagi końcowe.

Projektowane zamierzenie budowlane było przedmiotem narady koordynacyjnej z dnia 07.09.2017 .

Teren na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Projektowane urządzenia nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń przed skutkami eksploatacji górniczej.

Zastosowane urządzenia oraz technologie robót nie mają wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, czystość powietrza, świat zwierzęcy i roślinny, zieleń i drzewostan. Inwestycja nie spowoduje powstania odpadów i nie będzie wytwarzać wibracji oraz szkodliwego hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 16 lipca 2004r.(dz. U. Nr 92, poz 880), inwestycja nie spowoduje pogorszenia środowiska.

Przy budowie sieci elektroenergetycznej oraz przy liniowych robotach ziemnych nie będzie zachodziła konieczność usunięcia drzew lub krzewów, jedynie należy dokonać cięć technicznych drzew przy słupach oświetleniowych w celu zapewnienia równomierności oświetlenia .

Zaświadcza się, że projektowane zamierzenie nie figuruje w wykazie inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego oraz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowana inwestycja budowy kablowej sieci oświetleniowej wraz z posadowieniem słupów oświetlenia ulicznego zlokalizowana jest na terenie, na którym obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Kobiór przyjętego Uchwałą Nr XVIII/2/78/04 Rady Gminy Kobiór z dnia 08.07.2004r. w sprawie:

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Kobiór. Projektowana inwestycja jest zgodna z zapisami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dziennik Ustaw RP nr 89 z 25 sierpnia 1994r) przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Należy stosować się do uwag Powiatowego Zarządu Dróg w Pszczynie określonych pismem PZDDT.433.1.012.3.2017. Po zakończonych robotach pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego a miejsca wykopu zagęścić do wskaźnika zagęszczania $I_s \geq 0,98$. Stopień zagęszczenia potwierdzić pomiarami.

Termin wykonania sieci należy uzgodnić z inwestorem.

Kategoria geotechniczna obiektu:

Na podstawie przeprowadzonych wykopów kontrolnych o głębokości 1 m budowę sieci oświetlenia ulicznego przy ul. Leśników w Kobiórze zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej - proste warunki gruntowe – i w związku z tym do jego wykonania nie są wymagane żadne badania geotechniczne.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DLA PROJEKTU

„BUDOWA ENERGOOSZCZĘDNYCH LINII OŚWIETLENIA DRÓG GMINNYCH W KOBIÓRZE,
OŚWIETLENIE UL LEŚNIKÓW
NA DZIAŁKACH NR 7, ~~1879/23~~, 924/24 „

1897/23
Gołgola

INWESTOR : GMINA KOBIÓR
UL. KOBIÓRSKA 5
43-210 KOBIÓR

OPRACOWAŁ: MARCIN GAŁĄSKA.

Ir.ś. Marcin Gałaska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. SLK.2482/PWOE/09

CZERWIEC 2018

NR PROJ. 230

CZĘŚĆ OPISOWA

a) ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego będzie obejmował:

Kolejne etapy budowy będą obejmowały:

1. Wytyczenie przez geodetę trasy prowadzenia linii kablowych nN oraz miejsc posadowienia latarni i szafy oświetlenia ulicznego. .
2. Oznakowanie ulicy w obrębie prowadzenia robót.
3. Dostawa materiałów.
4. Wykonanie wykopów kontrolnych.
5. Zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców.
6. Posadowienie latarni.
7. Wykonanie wykopów kablowych pod linie oświetlenia ulicznego.
8. Ułożenie linii kablowych oświetlenia ulicznego montaż szafy oświetlenia ulicznego
9. Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.
10. Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.
11. Wykonanie pomiarów sprawdzających.
12. Odbiór końcowy.
13. Zgłoszenie zakończenia robót.

b) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na trasie projektowanych linii kablowych nN i oświetlenia znajdują się:

- istniejąca linia telefoniczna
- istniejące wodociągi
- istniejące gazociągi
- istniejąca kanalizacja sanitarna i deszczowa
- istniejące drogi gminne

c) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZENSTWA I ZDROWIALUDZI

1. Istniejąca napowietrzna linia energetyczna,
2. Istniejące podziemne sieci gazowe, ciepłownicze, energetyczne, wodociągowe
3. Droga dla ruchu kołowego

d) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W trakcie wykonywania robót mogą wystąpić następujące rodzaje zagrożeń, związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi:

1. Roboty ziemne – niewłaściwy, zbyt duży kąt pochylenia skarpy dla danego rodzaju gruntu;
2. Upadek z wysokości – brak zabezpieczeń i oświetlenia terenu.
3. Prace w pobliżu urządzeń będących pod napięciem.
4. prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym- wypadki i zdarzenia drogowe
5. Roboty sprzętu zmechanizowanego:

- Przeciążenie sprzętu zmechanizowanego.
- Brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów.
- Przebywanie ludzi w pobliżu (w zasięgu) ruchomych części maszyn.
- Brak kontroli zmechanizowanego sprzętu przed rozpoczęciem pracy, pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania.
- Używanie nieodpowiednich, nie atestowanych, zużytych, zniszczonych zawiesi.

e) WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy dopuszczeni do robót budowlanych winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględny przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zapoznani z planem „BIOZ” pracownicy winni potwierdzić podpisem złożonym w załączniku do planu „BIOZ”.

Wszystkie prace w pobliżu urządzeń będących pod napięciem należy wykonywać na polecenie pisemne.

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

1. Usunięcie ludzi z rejonu bezpośredniego zagrożenia.
2. Zabezpieczenie terenu bezpośredniego zagrożenia przed dostępem ludzi.
3. Oznakowanie miejsca zagrożenia.
4. Natychmiastowe informowanie kierownika budowy.
5. Natychmiastowe informowanie odpowiednich służb tzn.:

_ POGOTOWIA RATUNKOWEGO: tel.: 999

_ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ: tel.: 998

_ POLICJI: tel.: 997

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

1. Ubrania ochronne;
2. Zabezpieczenia indywidualne przy pracach na wysokości (linki ochronne, asekuracyjne, itp.);

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

Informowanie kierownika budowy o kolejnych etapach robót, przy których mogą wystąpić bezpośrednie zagrożenia pracowników, celem pouczenia o koniecznych zasadach bhp oraz sprawowania nadzoru nad tymi pracami.

f) WSKAZANIE SRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZENSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJE, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych.
- Stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy.
- Przy wykonywaniu robót na wysokości stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą.
- Jeżeli roboty określone powyżej są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie wspomnianych zabezpieczeń, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem.
- Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.
- Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować.
- Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną.
- Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis "osobom postronnym wstęp wzbroniony", a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.
- Poręczę powinny być umieszczone na wysokości 1,10 [m] ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1[m] od krawędzi wykopu.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych i elektroenergetycznych wykonywane muszą być przez zespół kwalifikowanych pracowników i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz uprawnienia SEP z zachowaniem odpowiednich przepisów budowy urządzeń elektrycznych oraz przepisów i instrukcji bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót budowlanych i remontowych w sieciach elektroenergetycznych.
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci.

2. Obliczenia techniczne.

Dane:

Sieć oświetleniowa nN –

10 latarni LUNOIDA LED 48W 3500K

Napięcie pracy: 400/230V

Układ sieci : TN-C

Bilans mocy:

$P_m = 10 \times 48W = 480W$

3. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YAKXS 1kV 4x35 mm ²	mb	344
2.	Rura ochronna AROT DVK 75	mb	314
3.	Folia niebieska	mb	314
4.	Latarnia SP-5W	szt	10
5.	Fundament B-71T	szt	10
6.	wysięgnik WTM-15/1 U Φ 60 anodowany czarny	szt	10
7.	oprawą uliczną LUNOIDA LED 48W 3500K	szt	10
8.	Złącze słupowe IZ-K	kpl	10
9.	Wkładki topikowe B01/E14 6A	szt	10
10.	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	70
11.			

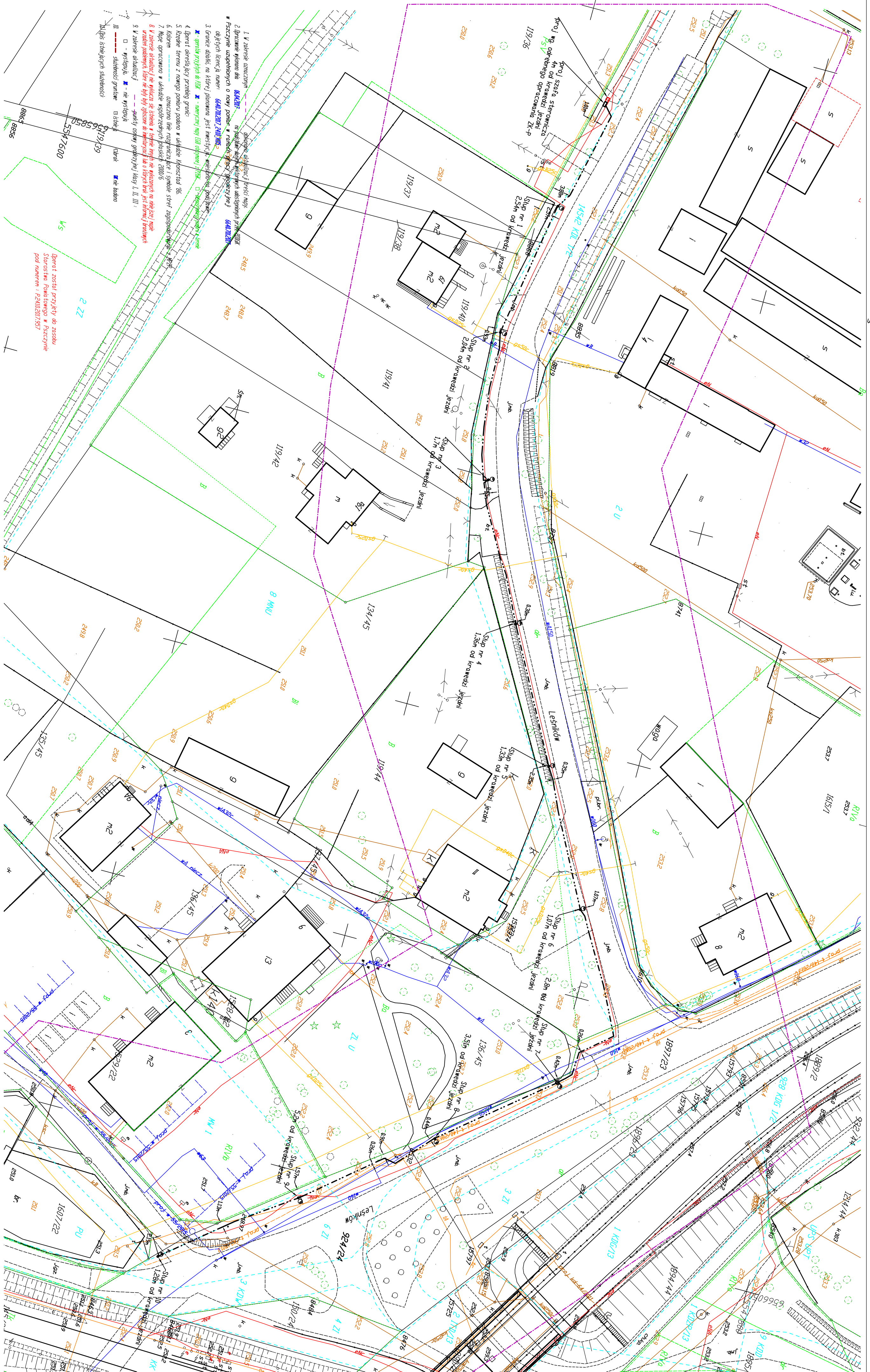
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

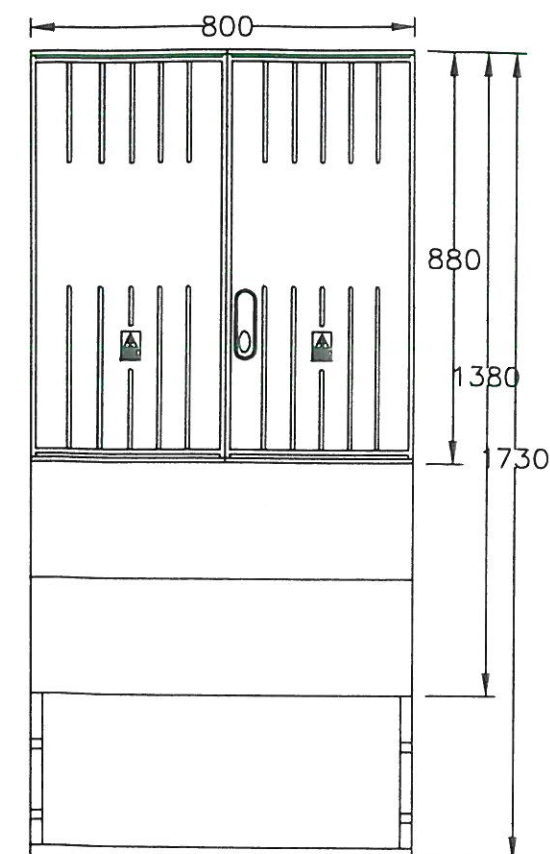
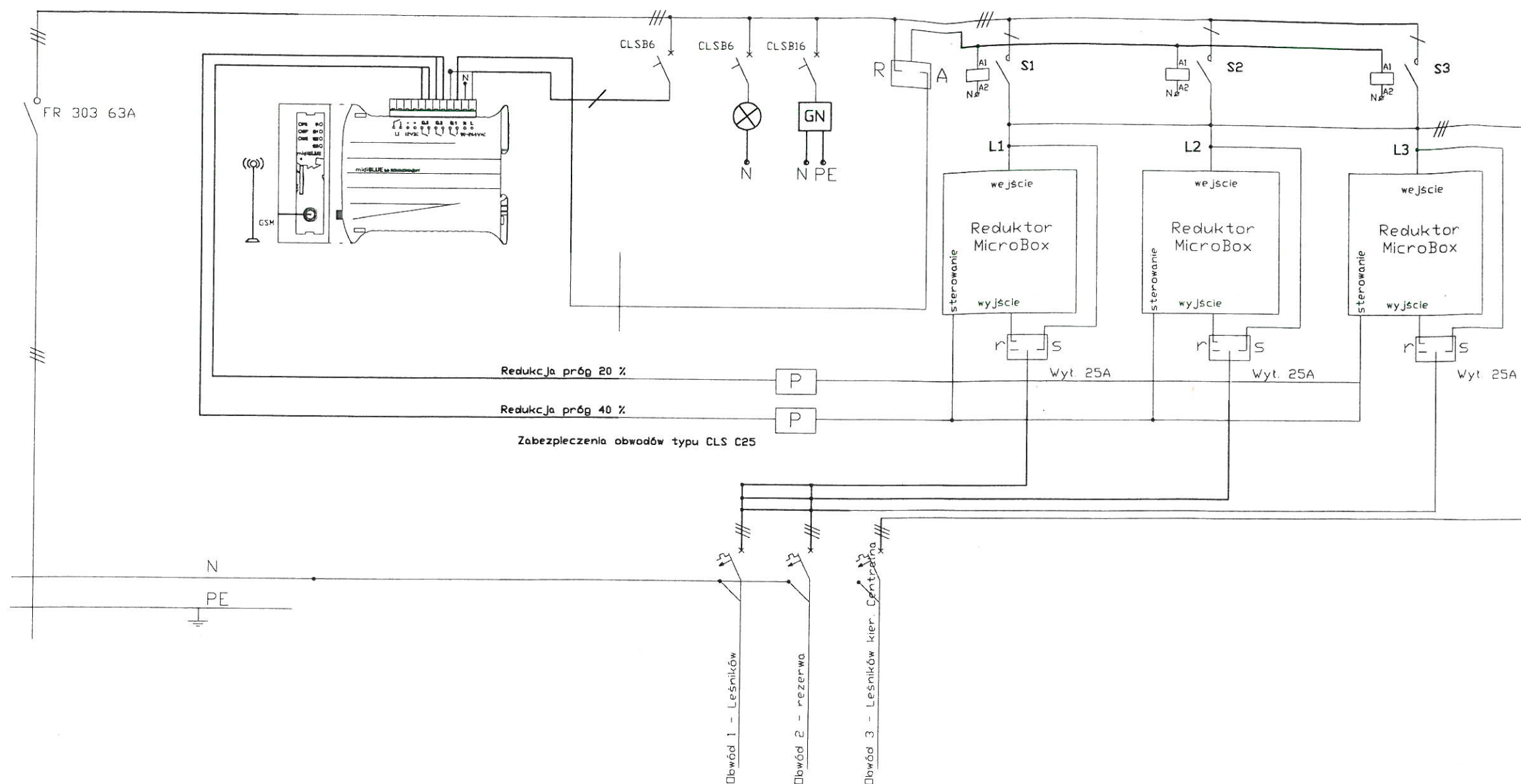
Sekcije mapy: 6.125.29.12.1.3; 6.125.29.12.1.4; 6.125.29.12.1.2; 6.125.29.12.1.1
6.125.29.12.1.3

Projekt zagospodarowania terenu			
TEMAT	Projekt sieci oświetlenia ulicznego		
ADRES	Kobier ul. Lesników		
AUTOR	MARCIN GAŁAŃSKA upr. SLK/2482/PWDE/09		
DATA:08.2017	SKALA: 1:500	NR PRJ:J230G	NR RYS:1

LEGENDA:
proj. sieć oświetleniowa w rurze ochronnej Ø55
proj. szafa sterownicza
projektowana latarnia



Widok szafy SO



Legenda:

A - załączenie stycznika wg. zegara astronomicznego

NT - załączenie redukcji mocy

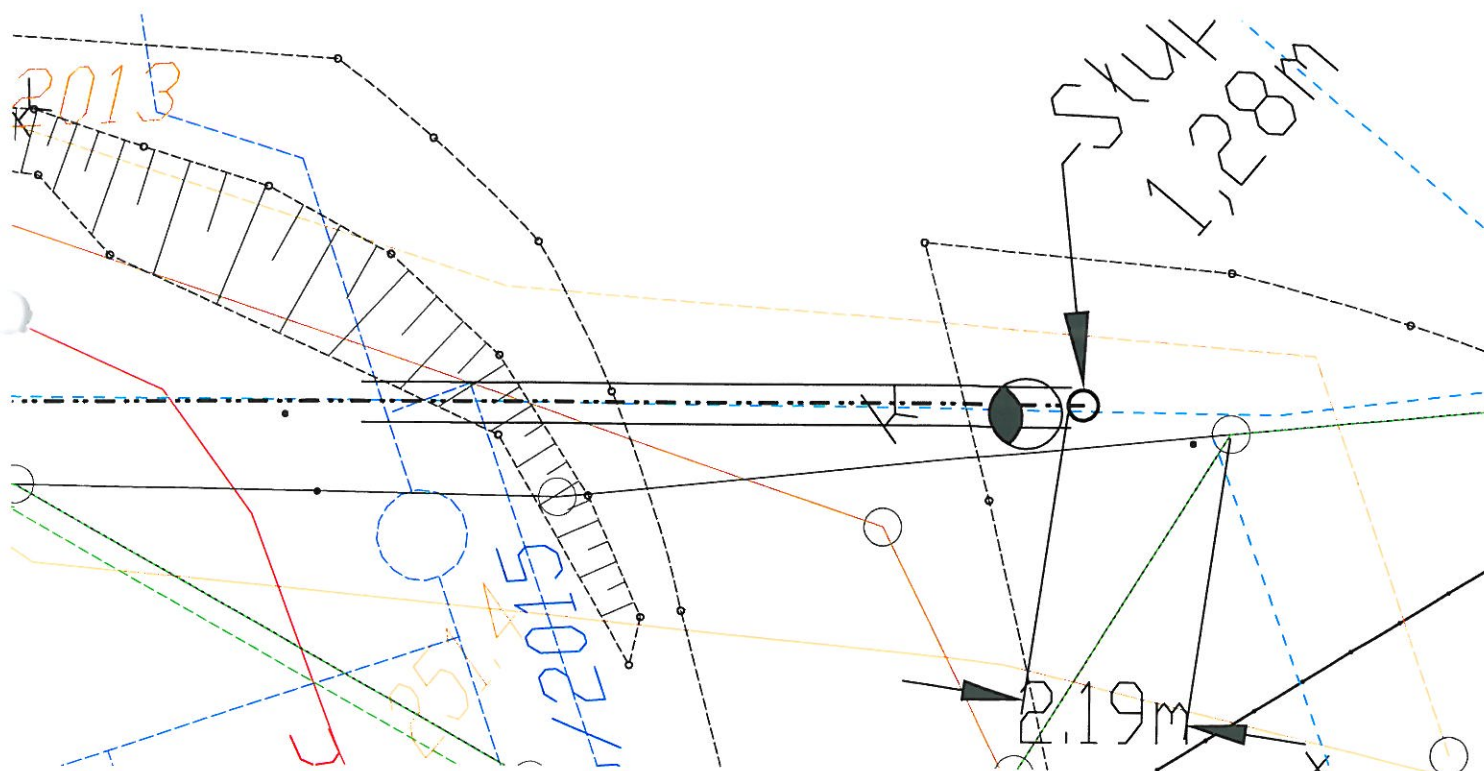
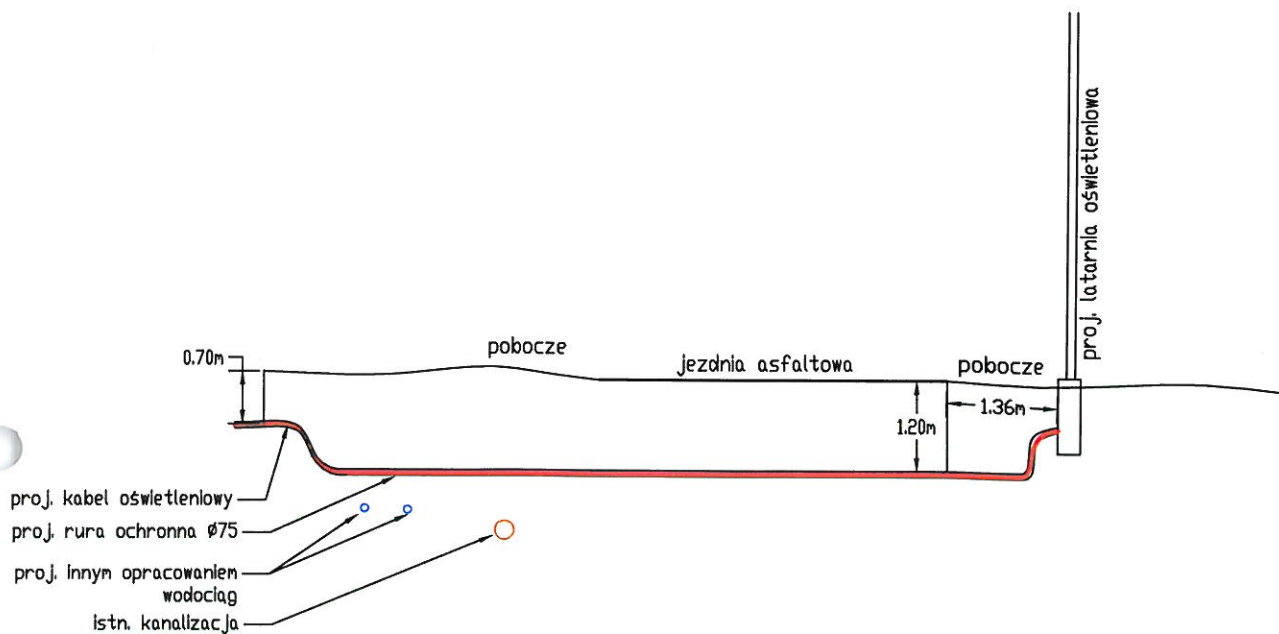
A - sterowanie CPA, **r** - redukcja

R - sterowanie ręczne, **s** - sieć

P - przekaźnik ze stykiem zwiernym (Relpol)

Schemat szafy sterowania oświetleniem

TEMAT	Projekt sieci oświetlenia terenu
ADRES	Kobiór ul. Leśników
AUTOR	MARTIN GAKASKA



Przekrój przepustu pod drogą			
TEMAT	Projekt sieci oświetlenia ulicznego		
ADRES	Kobiór ul. Leśników		
AUTOR	MARCIN GAŁĄSKA upr. SLK/2482/PWDE/09		
DATA: 06.2018	SKALA: 1:100	NR PROJ: 230G	NR RYS: 3

Słup SP-5W

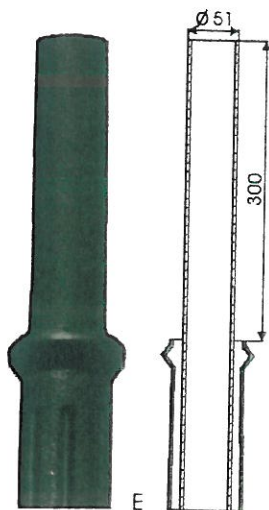
Dane techniczne

Typ słupa			SP-5W**
Wysokość H [m]			6
Kolor			czarny
Słupy standardowe (kod)	Typy zakończeń	E	17551
Słupy o podwyższonej odp. termicznej (kod)		E	17551F
Waga netto [kg]		E	73
Objętość jednostkowa [m³]*		E	0,35
Stosowane wysięgniki			typ "E" – WTM (za wyjątkiem WTM 14/3, WTM 20/3)
Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego			B-71T / Z-71T
Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego			311171T / 311271T
Kod elementów łącznych			4008

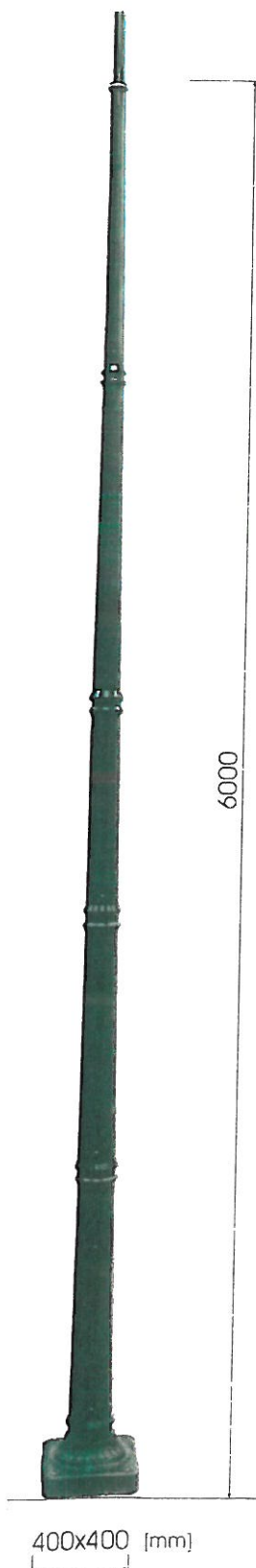
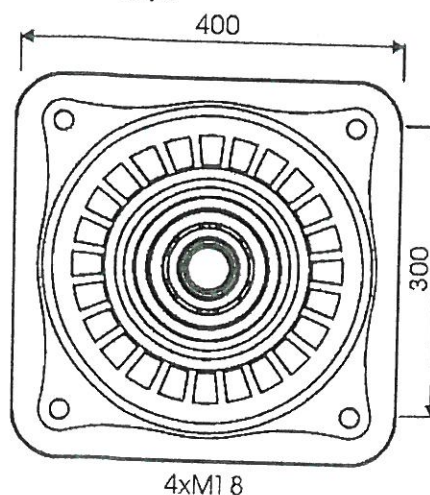
* Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania

** Słup z wnątką

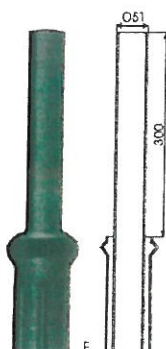
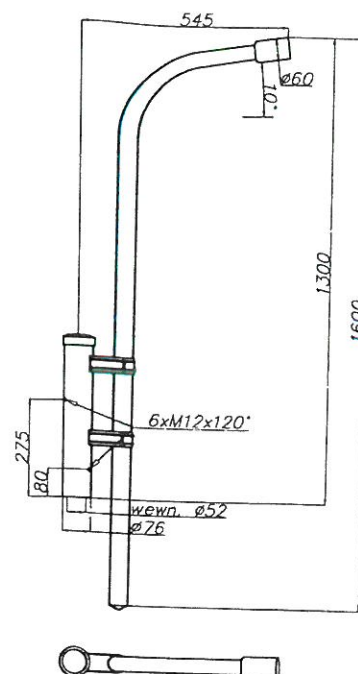
Typy zakończeń słupa



Podstawa słupa



Wysięgnik aluminiowy WTM-15/1 U

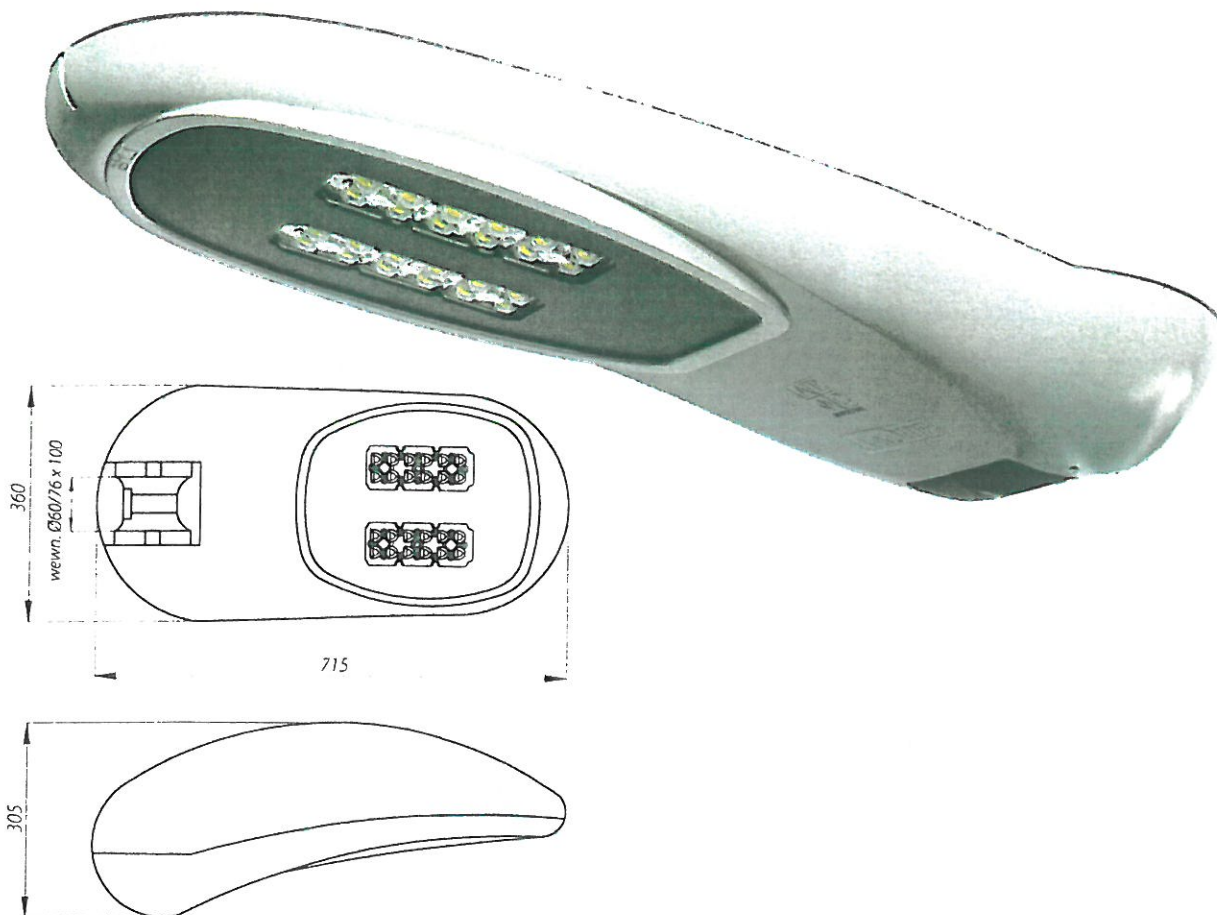


Dane techniczne

Typ wysięgnika	WTM-15/1 U
Kod produktu	476150/C35
Przeznaczenie	słupy typu SM i SP z zakończeniem "E"
Ilość ramion	1
Waga netto [kg]	4,4
Orientacyjna objętość jednostkowa [m ³]	0,056
Średnica montażowa oprawy [mm]	Ø 60
Typ stosowanej oprawy	oprawy uliczne

- standardowo anodowany na kolor czarny
- możliwość anodowania na inne kolory
- opcja malowania proszkowego wg RAL (inne farby na życzenie klienta)
- pakowanie: folia stretch

Oprawa LUNOIDA LED



Charakterystyka

Stopień ochrony IP dla układu optycznego i zasilacza	IP 66
Klasa ochronności	II
Napięcie zasilania	220 - 240 V AC
Częstotliwość napięcia zasilania	50/60 Hz
Współczynnik mocy	≥0.95
Prąd rozruchowy	53A / 200μs (dla LUNOIDA LED 48W), 57A / 210μs (dla LUNOIDA LED 60, 72W)
Poziom ochrony przeciwprzepięciowej	10kV
Obsługiwany system sterowania	DALI
Zakres temperatur pracy	od -40°C do +40°C
Materiał	pokrywa wykonana z tworzywa sztucznego
Kolor	RAL 7038
Montaż	bezpośrednio na słupie z zakończeniem Ø60 - Ø76 lub na wysięgniku; zalecana wysokość montażu: od 6 do 10 m
Regulacja oprawy	od 0° do 110° skokowo co 4,5°
Układ optyczny	soczewka PMMA, wymienny moduł LED
Czas pracy diod L90F10	>50 000h
Gwarancja	5 lat



CREE
LEDs

Fundament betonowy B-71T

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Przeznaczenie: SP-5W

Klasa betonu: wg Normy PN-EN 206 - C25/30

Końce śrubowe: ocynkowane ogniowo



Kod	Typ	Elementy złączne	Waga netto *
311171T	B-71T	4008	241kg

* Do celów transportowych należy uwzględnić możliwość nasiąkania betonu - wzrost wagi max do 5%

