

B62.4

USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH
Marek Pałyga - 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 58/32 Tel. 601 959 254 e-mail: marekpałyga.mp@gmail.com

STAROSTWO POWATOWE
W WIELUNIU

Załącznik Nr 1 do zgłoszenia
robót budowlanych
z dnia 31.01.17 Nr AB.6743.52.2016

PROJEKT BUDOWLANY

Zadanie: P.P.O.W. - rewitalizacja parku w Mierzycach - oświetlenie

Obiekt: Budowa linii kablowej oświetlenia parku obiektu kategorii XXVI zlokalizowanej na terenie działki o nr ewid. 1357 w miejscowości Mierzyce, gmina Wierzchlas

Adres inwestycji: Działka nr 1357 obręb Mierzyce
jednostka ewidencyjna - Wierzchlas

Inwestor : Gmina Wierzchlas
98-324 Wierzchlas, ul. Szkolna 7

Projektował: Marek Pałyga

USŁUGI PROJEKTOWE
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Marek Pałyga
Upr. bud. nr EWI.10331722/2016

Wieluń, grudzień 2016 r.

PROJEKT ZAWIERA :

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3
3.1. Podstawa opracowania	str.3
3.2. Zakres projektu	str. 3
3.3. Stan istniejący	str. 3
3.4. Stan projektowany	str. 4
4. Obliczenia techniczne	str. 5--6
4.1. Dane do obliczeń	str. 5
4.2. Dobór zabezpieczeń i przewodów na obciążalność	str. 5
4.3. Sprawdzenie dobranych przewodów na warunek spadku napięcia	str. 6
4.4. Sprawdzenie skuteczności odłączenia	str. 6.
5. Uzgodnienia i opinie	
5.1. Upoważnienie od Inwestora	str. 7
5.5. Protokół Narady Koordynacyjnej w Wieluniu	str. 8-9
5.6. Dobór opraw oświetleniowych	str. 10-15
5.9. Oświadczenie projektanta	str. 16
5.7. Odpis zaświadczenia ŁOIIB projektanta	str. 17
5.8. Odpis uprawnień projektowych	str. 18-19
5..9. Projekt planu zagospodarowania terenu - część opisowa	str. 20-21
6. Część rysunkowa	
7.1. Trasa projektowanego odcinka linii kablowej oświetl - rys. 1	str. 22
7.2. Schemat ideowy obwodu oświetlenia ulicznego - rys. 2	str. 23
7.3. Schemat ideowy zasilania i sterowania oświetleniem - rys. 3	str. 24
7.5. Widok szafki oświetleniowej SO - rys. 4.....	str. 25
7.4. Rów kablowy - rys. 5.....	str. 26
8. Informacja BIOZ	str. 27-28

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora - Gmina Wierzchlas
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- inwentaryzację stanu istniejącego do celów projektowych
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi
- podkład geodezyjny w skali 1:500

3.2. Zakres projektu.

Opracowanie zawiera projekt budowlany budowy zalicznikowego odcinka obwodu oświetlenia parku linią kablową wraz ze słupami i oprawami w Mierzycach, gm. Wierzchlas. Inwestycja realizowana jest na wniosek władz samorządowych przez Gminę Wierzchlas.

W niniejszym opracowaniu omówiono następujące tematy:

- stan istniejący
- zasilanie, pomiar i sterowanie oświetleniem
- budowa linii kablowej oświetlenia parku
- ochronę od porażenia prądem elektrycznym

3.3. Stan istniejący.

W miejscowości Mierzyce gmina Wierzchlas w granicy działki o nr ewid. 1357 zabudowane jest złącze kablowe typu ZP1A (odrębne opracowanie w ramach przyłącza kablowego) dla potrzeb zasilania oświetlenia parku w Mierzycach. Złącze zasilane jest kablem typu YAKXS 4x35 mm² z napowietrznej linii rozdzielczej nn 230/400V z przewodami 4xAL 35 mm² wyprowadzonej ze stacji trafo 15/0,4 kV nr 7-0206 „Mierzyce 3”. Szafka złącza kablowego wyposażona jest w układ pomiarowy, licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej 3-faz., jednostrefowy. Uwaga: projektowana szafka SO, kabel, słupy i oprawy oświetleniowe będą własnością Gminy Wierzchlas.- sieć elektroenergetyczna wewnętrzna.

Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV TN-C

3.4. Stan projektowany

3.4.1. Uwagi ogólne

Podstawę obliczeń i doboru opraw oświetleniowych stanowi nowa europejska norma na podstawie raportu Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego CEN :

1. PKN-CEN/TR 13201- 1:2007, tytuł: Oświetl. dróg - część 1: Wybór klas oświetlenia
 2. PN-EN/13201 - 2:2007 tytuł: Oświetl. dróg - część 2: Wymagania oświetleniowe
 3. PN-EN/13201-3:2007 tytuł: Oświetl. dróg-cz. 3: Obliczenia parametrów oświetlenia.
- Projekt sporządzono w oparciu o program obliczeniowy do projektowania oświetlenia dróg „Calculux” wraz z bazą danych opraw oświetleniowych firmy „Philips”.

3.4.2. Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem

W celu zasilenia projekt. obwodu oświetlenia parku należy przy złączu kablowo-pomiarowym typu ZP1A (oddzielne opracowanie w ramach przyłącza kablowego) zabudować szafkę oświetleniową SO wyposażoną w urządzenia zabezpieczeniowe i sterujące oświetleniem parku. W tym celu należy :

1. Zamontować na fundamencie szafkę oświetleniową SO (obudowa z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP54 SKR 400/400 np. firmy „ZPUE”) otwieraną od strony drogi.
2. Wykonać zasilanie kablem typu YAKY 4x25mm² z listwy zaciskowej w części pomiarowej złącza ZP1A do szafki SO.

3. Obwody oświetleniowe projektuje się załączane stycznikiem typu SM 325 sterowanym poprzez programowalny zegar sterujący typu PSO-02 firmy „AUTOMATEX” - Poznań. Wartość i rodzaj zabezpieczenia obwodowego zgodnie z wyliczeniami w części technicznej projektu. Schemat ideowy połączeń zasilania, pomiaru i sterowania oświetleniem wg. rys. 5.

4. W celu zasilenia projektowanych obwodów należy z szafki SO wyprowadzić kable YAKY 4x25 mm² i doprowadzić do słupa nr 1 (obw. nr 1) i do słupa nr 6 (obw. nr 2).

Zabezpieczenie główne (przedlicz.) stanowi zgodnie z umową przyłączeniową - samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy o charakterystyce zwłocznej S 303 C10 A Wartość i rodzaj zabezpieczenia projekt. obwodów zgodnie z wyliczeniami w części technicznej projektu. Schemat ideowy połączeń zasilania i sterowania oświetleniem pokazano na rys. 3

3.4.3. Budowa linii kablowej oświetlenia parku

W celu budowy oświetlenia parku należy wybudować zalicznikową linię kablową nn wraz z latarniami i oprawami oświetleniowymi. Budowę linii kablowej oświetleniowej należy dokonać przy użyciu słupów aluminiowych typu SAL-4,5 ustawionych na prefabrykowanych fundamentach B-50 produkcji firmy „ROSA”. Zasilanie słupów oświetleniowych projektuje się w układzie 2 obwodów kablami ziemnymi typu YAKY 4x25 mm² wyprowadzonymi z projektowanej szafki SO. Obwód nr 1 będzie zasilal oświetlenie na odcinku szafka SO - latarnia nr 1/SAL-4,5 do nr 5 a obwód nr 2 szafka SO - latarnia nr 6/SAL-4,5 do nr 13 zgodnie z rys. nr 1.

Zgodnie z obliczeniami zawartymi w projekcie doboru opraw oraz uzgodnieniem z Inwestorem na projekt. słupach należy zainstalować oprawy firmy „ROSA” typu OPC-1/70W - 13 szt. z kloszem mlecznym. W oprawach zastosować źródło światła sodowe typu SON T Plus 70 W. Zabezpieczenie opraw w słupach będą stanowić bezpieczniki topikowe zwłoczne 4A w złączach słupowych TB-1 (wykon. II kl. ochronności) montowanymi we wnękach słupów (dostarczane przez wykonawcę jako element dodatkowy).

Zasady ułożenia kabla:

W rowie kablowym kabel należy układać na głęb. min 0,6 m linią falistą z zapasem 1-3 % jego dług. kompensującym ewentualne przesunięcia się gruntu. Po wykonaniu podsypki z żółtego piasku grubości 10cm pod i na kabel oraz zasypaniu gruntem rodzimym (bez kamieni) na wysokość 25cm, należy przykryć go folią kablową PCW-E o trwałym kolorze niebieskim (grub. 0,5 mm, szer. 20 cm) i powtórnie zasypać gruntem rodzimym. Przy szafce SO i latarniach należy pozostawić zapasy kabla w postaci pętli o promieniu zagięcia większym niż 10-krotna średnica zewnętrzna kabla o dług. min. 2,5 m. Na całej dług. linii kablowej w odstępach co 10 m, przy wyjściach z przepustów i na końcach należy stosować oznaczniki kablowe, wykonane w sposób czytelny oraz trwałe z tworzywa sztucznego napisy tłoczone termicznie) o następn. treści: Oświetlenie parku - latarnia nr 1.- latarnia nr 2 - YAKXS 4x35 mm² - Gmina Wierzchlas - 2017.

Przy skrzyżowaniu z alejkami (mogą przenosić ruch motorowy) i projekt. kabel należy chronić w rurach AROTA typu DVK Ø75. Uszczelnianie końców przepustów przepustów zabezpieczające przed dostępem wody i zanieczyszczeń należy wykonywać przeznaczonymi do tego celu uszczelniaczami z mas, taśm rur termokurczliwych odpornych na warunki środowiskowe. Zabrania się stosowania uszczelniania w postaci pianki poliuretanowej.

Uwaga: Trasa linii kablowej oświetl. powinna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę. Latarnie należy zabudować a kabel ułożyć zgodnie z wytyczeniem geodezyjnym. Trasę linii oświetleniowej przedstawiono na rys. 1.

Na trasie kabla w miejscach zmiany kierunku jego ułożenia należy zakopać w sposób widoczny betonowe oznaczniki z symbolem „K”

Całość prac wykonać zgodnie z PN-E-05125-1:1998.

Uwagi przed wykonaniem robót:

- przed przystąpieniem do prac w obrębie pasa drogowego należy wystąpić z wnioskiem do właściwego zarządcy drogi o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogi.
- materiały użyte do inwestycji powinny posiadać aprobatę techniczną, świadectwo zgodności i zaakceptowane do stosowania przez PGE.
- o terminie rozpoczęcia robót należy wcześniej poinformować właścicieli działek na których będą prowadzone prace, po ich zakończeniu teren należy uporządkować

3.4.4. Ochrona przeciwporażeniowa

W sieci zasilania oświetlenia zgodnie z warunkami przyłączenia obowiązuje układ sieci 15/0,4 kV - **TN-C**

1. Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych.
2. Jako sposób ochrony dodatkowej przed porażeniem należy zastosować układ sieciowy TN-C realizowany przez **SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**.
3. Przy zwarciu na ostatnim najdalszym słupie linii kablowej zadziała skutecznie zabezpieczenie obwodowe- samoczynny wyłącznik instalacyjny nadprądowy o charakterystyce zwłocznej S 301 C6 A w szafce oświetleniowej SO, który spełnia warunek odłączenia w $t < 5$ sek.
4. Na końcu linii kablowej należy dokonać uziemienia przewodu „PE“ oporność uziem. ochronnego $R < 30\Omega$. Jedna żyła kabla YAKY 4 x 25 mm² będzie spełniała rolę przewodu ochronnego "PE" - końcówka żyły ochronnej koloru żółto - zielonego
Oprawy i izolacja przewodów zasilających winny spełniać warunki dla urządzeń II klasy ochronności

Całość instalacji ochronnej wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009.

3.4.5. Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi.

W celu ochrony projektowanej linii kablowej oświetleniowej przed przepięciami z linii napowietrznej wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi na słupie przyłączeniowym P-10/ŻN na połączeniu kabla z przewodem gołym zainstalowane są ograniczniki przepięć niskiego napięcia typu BOP 0,5/5 kA oraz wykonany jest uziom taśmowo-prętowy TP. Wymagana oporność uziemienia $R < 10\Omega$.

4. OBLICZENIA TECHNICZNE.

4.1. Dane do obliczeń:

- zasilanie ze stacji nr 7-0206 ; trafo 100 kVA
- moc przyłączeniowa: 3 kW - zasilanie podstawowe
- napięcie sieci oświetleniowej $U = 230$ V
- obliczenia dokonano w oparciu o "Materiały pomocnicze do projektowania instalacji elektrycznych niskiego napięcia" wyd. PEWA 1986 oraz PN i dane producentów - karty katalog. urządzeń.
- Bilans mocy :
- oprawy projektowane OPC-1/70W - 13 szt × 81 W = 1053 W

w podsumowaniu $P_{\text{całk.}} = 1053$ W

4.2. Dobór zabezpieczeń przewodów na obciążalność :

Dobór zabezpieczenia przedlicznikowego- bez zmian:

Zabezp. główne (przedlicznikowe) zgodnie z umową przyłączeniową - samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy o charakterystyce zwłocznej S 303 C10 A

Dobór zabezpieczenia projektowanego obwodu nr 1 :

oprawy projektowane - OPC-1/70W 5 szt × 81 W = 405 W
Prąd bezpiecznika obwodowego :

$$I_{b2} = \frac{P_p}{U \times 0,98} = \frac{405}{230 \times 0,98} = 1,80 A$$

$I_b = 1,5 \times 1,80 = 2,70 \text{ A}$ przyjęto zabezpieczenie obwodowe- samoczynny wyłącznik instalacyjny nadprądowy o charakterystyce zwłocznej S 301 C6 A

Dobór zabezpieczenia projektowanego obwodu nr 2:

oprawy projektowane - OPC-1/70W

8 szt \times 81 W = 648 W

Prąd bezpiecznika obwodowego :

$$I_{b2} = \frac{P_p}{U \times 0,98} = \frac{648}{230 \times 0,98} = 2,87 \text{ A}$$

$I_b = 1,5 \times 2,87 = 4,31 \text{ A}$ przyjęto zabezpieczenie obwodowe- samoczynny wyłącznik instalacyjny nadprądowy o charakterystyce zwłocznej S 301 C6 A

Zabezpieczenie oprawy - bezpiecznik topikowy zwłoczny Bi-WTz 4A

4.3. Sprawdzenie spadku napięcia w linii zasilającej.

dopuszczalny spadek napięcia linii oświetlenia $U < 10 \%$

Korzystamy ze wzorów uproszczonych gdyż $S_{Al} \leq 70 \text{ mm}^2$ a $S_{Cu} \leq 50 \text{ mm}^2$
dla obwodu 1-fazowego:

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \times P \times L}{\gamma \times S \times U_{nf}^2} \times 100\% = \frac{2 \times 405 \times 178}{34,8 \times 25 \times 230^2} \times 100\% = 0,31 \% < 10 \%$$
 gdzie :

P - moc obciążenia (W) - 405 W

L - długość najdłuższego odcinka obwodu (m) - 178 m

γ - konduktywność przewodu ($\text{m}/\Omega \cdot \text{mm}^2$)

S - przekrój przewodu (mm^2)

U_{nf} - znamionowe napięcie fazowe (V)

4.4. Sprawdzenie skuteczności odłączenia.

trafo 100 kVA w stacji nr 7-0206

linia Al 35 mm^2 dł. 480 m;

linia YAKY 4x25 mm^2 dł. 178 m

zabezpieczenie obwodowe; S 301 6A $k = 10$ dla $t < 5\text{s}$

sprawdzono dla zwarcia na ostatnim słupie :

Impedancja rzeczywista

prąd zwarcia obliczeniowy

prąd zwarcia wyłączalny

$R_j = 0,816 \Omega/\text{km}$; $X_j = 0,33 \Omega/\text{km}$

$R_j = 1,2 \Omega/\text{km}$; $X_j = 0,08 \Omega/\text{km}$

$Z = 1,25 \times \sqrt{R^2 + X^2}$

$I_z = 230 / Z$;

$I_w = k \times I_b$;

Wyszczególnienie	Ilość szt/mb	Rj	Xj	R	X
Trafo 7-0206 100 kVA	1	0,0309	0,0732	0,0309	0,0732
Al 35 mm^2	0,480	0,816	0,33	0,78336	0,3168
YAKY 4x25 mm^2	0,178	1,2	0,08	0,4272	0,02848
Impedancja zastępcza "a"		Za =	1,63785		
napięcie sieci {V}	230				
Prąd zwarcia obliczeniowy (A)		Izoa =	140,4 A		
zabezpieczenie	Ib { A } = 6		k = 10		
Prąd zwarcia wyłączalny (A)		Izwa =	60 A	< 140 A	

Zabezpieczenie obwodu spełnia warunek szybkiego odłączenia, odłączenie nastąpi w czasie $t < 5 \text{ sek}$

Ochrona skuteczna

USŁUGI PROJEKTOWE
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Marek Pałyga

Upr. bud. nr EWID. LOP/1722/200E/11

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

NR GNO.6630.521.2016

Uzgodnienia lokalizacji projektowanego obiektu ~~Napowietrzna linia oświetlenia ulicznego NN.~~
Zlokalizowanego **Mierzyce, dz. 1357 Gm. Wieluń**
Zleceńodawca **GMINA WIERZCHLAS**
Ul. Szkolna 7; 98-324 Wierzchlas

Kabloua
z up. STANISŁAW
PODINSPEKTOR
w Ośrodku Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Zlecenie nr _____ z dnia **27.12.2016**
Data wpływu zlecenia **27.12.2016** nr ks. korespondencji **521/2016**

UWAGI :

1. Stosownie do art. 43 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę – przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 – to dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenie Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez Naradę Koordynacyjną w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
 - Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, Oddział Zachodni, Biuro w Łodzi, Rejon Dróg Krajowych w Wieluniu – odnośnie dróg krajowych , -
 - Wojewódzkiego Zarządu Dróg, Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu – odnośnie dróg wojewódzkich,
 - Powiatowego Zarządu Dróg w Wieluniu – odnośnie dróg powiatowych,
 - Wójtów, Burmistrza na pozostałym terenie gmin.
4. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu .
Uzgodnienie traci ważność w przypadku , gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno – budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności , zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu , zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę .
5. Zalecenia Orange Polska S.A. :
 - a – przy zbliżaniu do słupów telefonicznych Orange Polska S.A. zachować odległość min. 0,5m od krawędzi wykopu do obrysu istniejącego słupa.
 - b – w przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury Orange Polska S.A. na koszt naruszającego
 - c – w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej. Wykonywanie prac sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę www.orange.pl/wniosek nadzor lub pismo przesać na adres: Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury Ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź
 - d – przy skrzyżowaniu z istniejącą kanalizacją telefoniczną projektowany kabel elektryczny prowadzić pod istniejącą kanalizacją telefoniczną z zachowaniem normatywnej odległości pionowej
 - e – w miejscu skrzyżowań z kablem ORANGE Polska S.A. stosować na nim rurę osłonową dwudzielną
 - f – w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U. nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
 - g – lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nie naniesionych na mapie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora.
 - h – Projekt do uzgodnienia indywidualnego przedstawić Orange Polska S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi Ul. Okoniowa 16;
 - i – Kolizja z istniejącą infrastrukturą teletechniczną – rozwiązać kolizje i uzgodnić projekt z siedzibą ORANGE POLSKA S.A. lub wystąpić o warunki techniczne na przebudowę sieci telefonicznej.

6. Zalecenia EWE Energia sp. z o. o. :

- inwestor pokrywa wszelkie straty EWE energia sp. z o. o. powstałe w wyniku uszkodzenia gazociągu,
- dwa tygodnie przed rozpoczęciem prac powiadomić pisemnie EWE
- przy skrzyżowaniu oraz zbliżeniach do gazociągu zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego pod nadzorem pracownika EWE. Osoba do kontaktu : Tel. 795 529 261

7. W przypadku uszkodzenia bądź zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie zostaną one odtworzone na koszt inwestora. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji ustalić dokładne położenie punktów oraz ustalić z Geodetą Powiatowym sposób ich zabezpieczenia.

8. Konieczna jest zgłoszenie tyczenia projektowanych sieci uzbrojenia terenu, wykonanie pomiaru powykonawczego i przekazanie wyników inwentaryzacji powykonawczej wykonanej w granicach terenu zamkniętego do właściwego terytorialnie Kolejowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej; CENTRALA: Ul. Szczęśliwiecka 62, 00-973 Warszawa Tel: +48 (22)4749391; Fax: +48 (22)47492884 ; e-mail: sekretariat.kndg@pkp.pl

ZALECENIA.....UZGODNIONO.....

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

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

**CZŁONKOWIE ZESPOŁU OBECNI NA
NARADZIE KOORDYNACYJNEJ W DNIU
29 GRU. 2016**

(Lp. 0030.521.2016)

Lp.	INSTYTUCJA	Nazwisko i imię	Podpis
1	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Teren Rejon Energetyczny Bełchatów		
2	Orange Polska S.A. Hurt Dostarczanie i Serwis Usług		
3	Telekomunikacja Związku Gmin Ziemi Wieluńskiej S.A.		
4	Telekomunikacja Kolejowa Zakład Telekomunikacji w Łodzi		
5	Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Wieluniu		
6	EWE Energia sp. z o.o. ul. 30 Stycznia 67; 66-300 Międzyrzecz		
7	Energetyka Ciepła Spółka z o.o. w Wieluniu		
8	Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Rejon Dróg Krajowych w Wieluniu		
9	Wojewódzki Zarząd Dróg w Łodzi Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu		
10	Powiatowy Zarząd Dróg w Wieluniu		
11	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Wieluniu		
12	Urząd Miasta i Gminy w Wieluniu		
13	Urząd Gminy		
14	Wydział Architektury i Budownictwa		
15		

**PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ**

Zub. Starosty
Róża...
Przewodniczący
Narady Koordynacyjnej



Dobór opraw oświetleniowych

Oświetlenie Parku w Mierzycach

Data: 29-01-2017
Klient: Gmina Wierzchlas

Projektant: Marek Pałyga

USŁUGI PROJEKTOWE
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Marek Pałyga
Upr. bud. nr EWID/LOD/1722/2017

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

Philips Lighting Poland S.A.

Oddział w Ketrzynie
Biuro Handlowe Warszawa
ul. Al. Jerozolimskie 195b
02-222 Warszawa

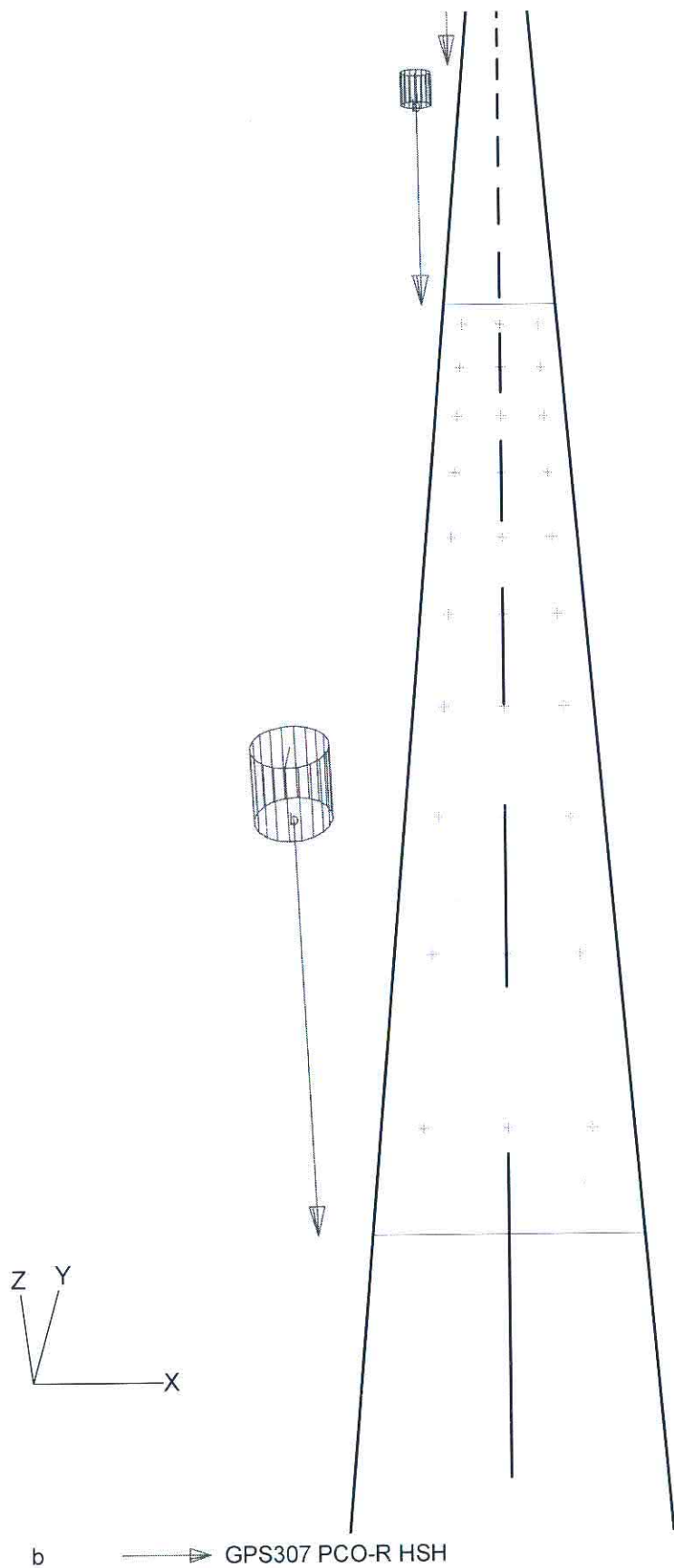
Telefon: 022/571-00-59
Fax.: 022/571 00 02
E-Mail: Witold.Antosiewicz@philips.com

CalcuLuX Droga 7.7.0.1

1. Opis projektu

STAROSTWO POWATOWE
W WIELUNIU

1.1 Widok 3-D

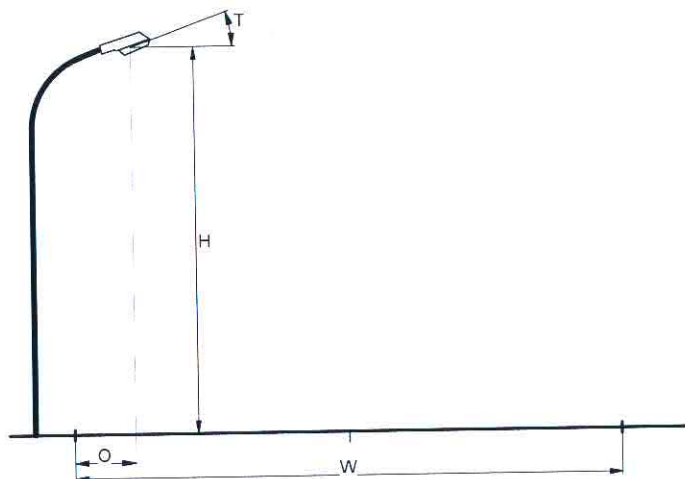


3. Podsumowanie

STAROSTWO POWATOWE
w WIELUNIU

3.1 Droga główna

Oprawa	:	GPS307 PCO-R HSH
Źródło światła	:	1 * SON-PP70W
Strumień	:	5900 lumen
Rot90	(T) :	0.0 stopni
Metoda siatki	:	CEN Natezenie
Ogólny współ. utrzymania	:	0.77



Jezdnia	:	Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	(W) :	2.50 m
Ilość pasów	:	2
Tablica współ. odbić	:	CIE R3
Tablica Q0	:	0.070
Współczynnik utrzymania	:	0.77
Instalacja	:	Strona lewa
Wysokość	(H) :	4.50 m
Odstępy	(S) :	27.00 m
Montaż	(O) :	-0.50 m

Ogólne wartości jakościowe dla układu drogi.

Natężenie poziome

Średnia	=	3.72 lux
Minimum	=	1.09 lux

4. Wyniki obliczeń

STAROSTWO POWATOWE
w WIELUNIU

4.1 Główne Eh: Tablica tekstowa

Siatka : Główny na wysokości Z = -0.00 m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)

X (m)	0.42	1.25	2.08
Y (m)			
25.65	8.4>	8.1	7.4
22.95	5.7	5.4	4.8
20.25	2.9	2.7	2.6
17.55	1.6	1.5	1.5
14.85	1.1	1.1	1.1
12.15	1.1	1.1	1.1<
9.45	1.6	1.5	1.5
6.75	2.9	2.7	2.6
4.05	5.7	5.4	4.8
1.35	8.4	8.1	7.4

Średnia
3.72

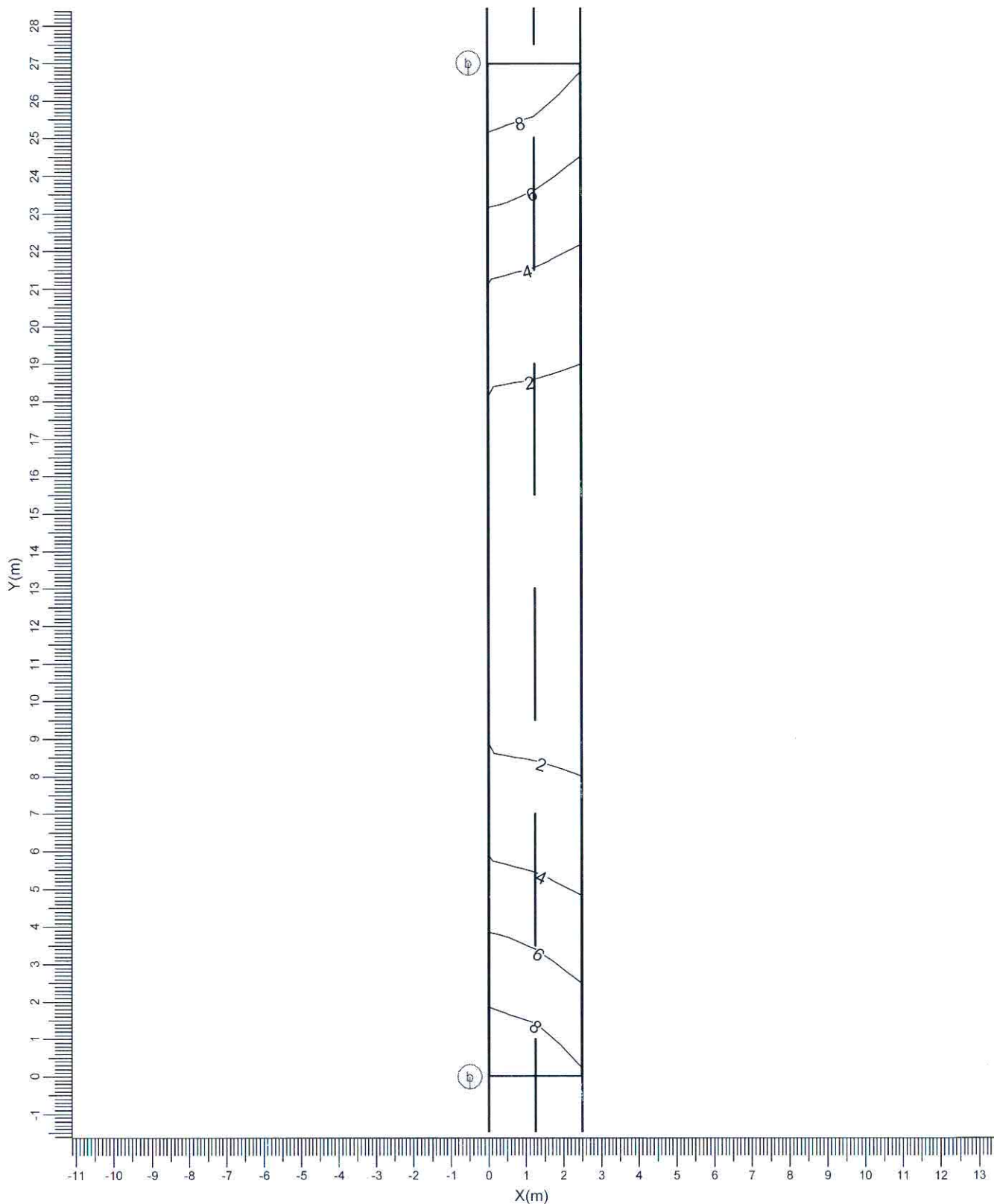
Min/śr
0.29

Min/Max
0.13

Współczynnik pogorszenia
0.77

4.3 Główne Eh: Izokontury

Siatka : Główny na wysokości Z = -0.00 m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)



b GPS307 PCO-R HSH

Średnia
3.72

Min/śr
0.29

Min/Max
0.13

Współczynnik pogorszenia
0.77

Skala
1:150

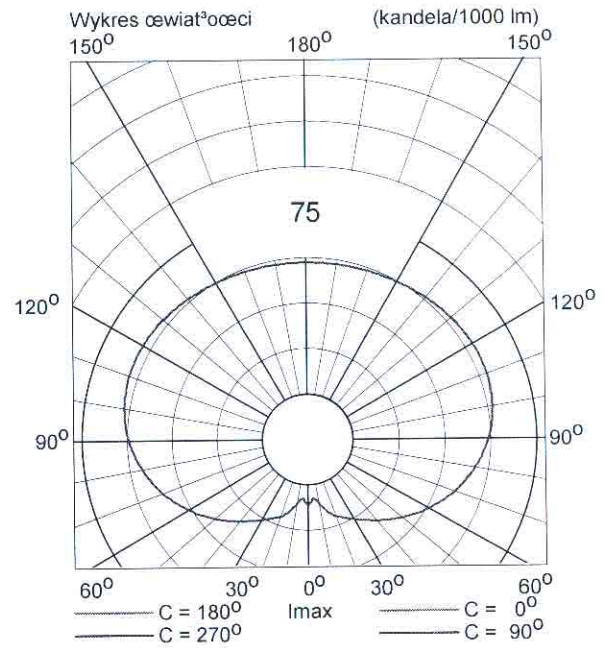
5. Informacje o oprawie

5.1 Oprawy

Urbana *ROSA OPC-1*
Urbana GPS301 PCO-D400 1xCDO-ET70W/828 CON HSH



Sprawność	:	0.28
DLOR	:	0.39
ULOR	:	0.67
TLOR	:	Standardowy
Źródło	:	5600 lm
Strumień źródła	:	86.2 W
Moc oprawy	:	LVMA420200
Kod pomiarowy	:	



USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I
URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
Marek Pałyga - 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 58/32
tel. 601 959 254
e-mail: marekpalyga.mp@gmail.com

Wieluń, dnia 28 stycznia 2017 r.

Projektant:

Marek Pałyga
upr. nr ewid. LOD/1722/ZOOE/11

Oświadczenie

Zgodnie art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany :

Nazwa zadania: P.P.O.W. - rewitalizacja parku w Mierzycach - oświetlenie

Obiekt: Budowa linii kablowej oświetlenia parku obiektu kategorii XXVI zlokalizowanej na działce o nr ewid. 1357 w miejscowości Mierzyce, gmina Wierzchlas

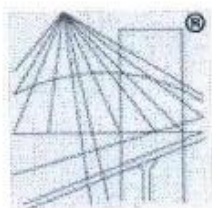
sporządzony w styczniu 2017 roku dla:

Gminy Wierzchlas
ul. Szkolna 7
98-324 Wierzchlas

jest kompletny oraz został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

USŁUGI PROJEKTOWE
w zakresie Sieci, Instalacji i Urządzeń
elektrycznych i Elektroenergetycznych
Marek Pałyga
Upr. bud. nr EWID. LOD/1722/ZOOE/11



P O Ł S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-FXP-ZDX-WJ8 *

Pan Marek Wojciech PAŁYGA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2290/02
adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-16 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Łódź, dnia 15 grudnia 2011 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6552/2219/11

n. akt. KK/D/7131/1722/11

D E C Y Z J A

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r., Nr 163, poz. 1364*), oraz art. 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie modzełnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Markowi Wojciechowi Pałydze

technikowi elektrykowi

urodzonemu dnia 27 lutego 1962 r. w Wieluniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1722/ZOOE/11

do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 9 sierpnia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego zaminu stwierdziła, że Pan Marek Pałyga posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

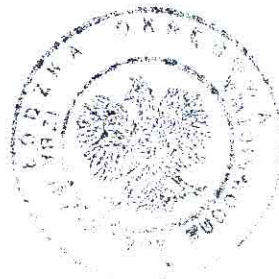
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marek Pałyga jest upoważniony do:

- 1) projektowania instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wraz z przyłączami o napięciu do 1 kV, w obiektach budowlanych o kubaturze do 1 000 m³, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 4 Prawa budowlanego i § 24 ust. 2 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marek Pałyga
os. Stare Sady 58 m. 32
98-300 Wieluń;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

Uwaga: Część opisową do projektu zagospodarowania działki sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest:

Budowa linii kablowej oświetlenia parku obiektu kategorii XXVI zlokalizowanej na terenie działki nr ewid. 1357 - obręb Mierzyce, jednostka ewidencyjna Wierzchlas

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obecnie park zlokalizowany na terenie w/w działki nie posiada oświetlenia zewnętrznego. Na jej terenie nie znajduje się żadne podziemne uzbrojenie:.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana linia oświetleniowa zlokalizowana będzie, tak jak pokazano w projekcie zagospodarowania terenu. Projekt budowlany został wykonany w oparciu o warunki techniczne wydane przez zarządcę sieci (Rejon Energetyczny Belchatów) - odrębne opracowanie projektowe w ramach przyłącza kablowego i ma na celu zapewnienie dostaw energii dla zasilania oświetlenia parku zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt. 9 ustawy Prawo Budowlane.

4. Obszar oddziaływania inwestycji.

Działka nr ewid. 1357. Na podstawie przepisów z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej norm N-SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa" i N-SEPE-001 "Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa" oraz art. 5 Ustawy Prawo Budowlane obszar oddziaływania projektowanej linii kablowej zamyka się w granicach działek objętych wnioskiem zgłoszenia i zapewnia poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich. Inwestycja nie powoduje wibracji, promieniowania ani pola elektromagnetycznego, nie powoduje ograniczeń w dostępie do drogi publicznej oraz korzystania z elementów infrastruktury technicznej. Nie stwierdza się oddziaływania negatywnego na sąsiednie działki. W wyniku prowadzonych prac ziemnych nie zostaną naruszone i usunięte istniejące drzewa, krzewy oraz nie wystąpią zmiany w ukształtowaniu terenu.

5 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Linia kablowa 1 kV jako obiekt liniowy nie wymaga zestawienia powierzchni. Lokalizacja linii kablowej jest zgodna z założeniami rewitalizacji parku nie koliduje z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

6 Ochrona zabytków.

W przypadku natrafienia podczas prowadzenia inwestycji na znaleziska archeologiczne należy prace wstrzymać, zabezpieczyć i zgłosić odpowiednim organom (wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe to wójtowi gminy). Wszelkie znaleziska archeologiczne stanowią własność Skarbu Państwa.

7 Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym.

8 Ochrona środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi, przyrody.

Nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu oraz jego otoczenia.

9 Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie określa się innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych. Projektowana inwestycja jest obiektem typowym.

USŁUGI PROJEKTOWE
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Mark Pałyga

Upr. bud. nr EWD. LOD/1722/R200E/11

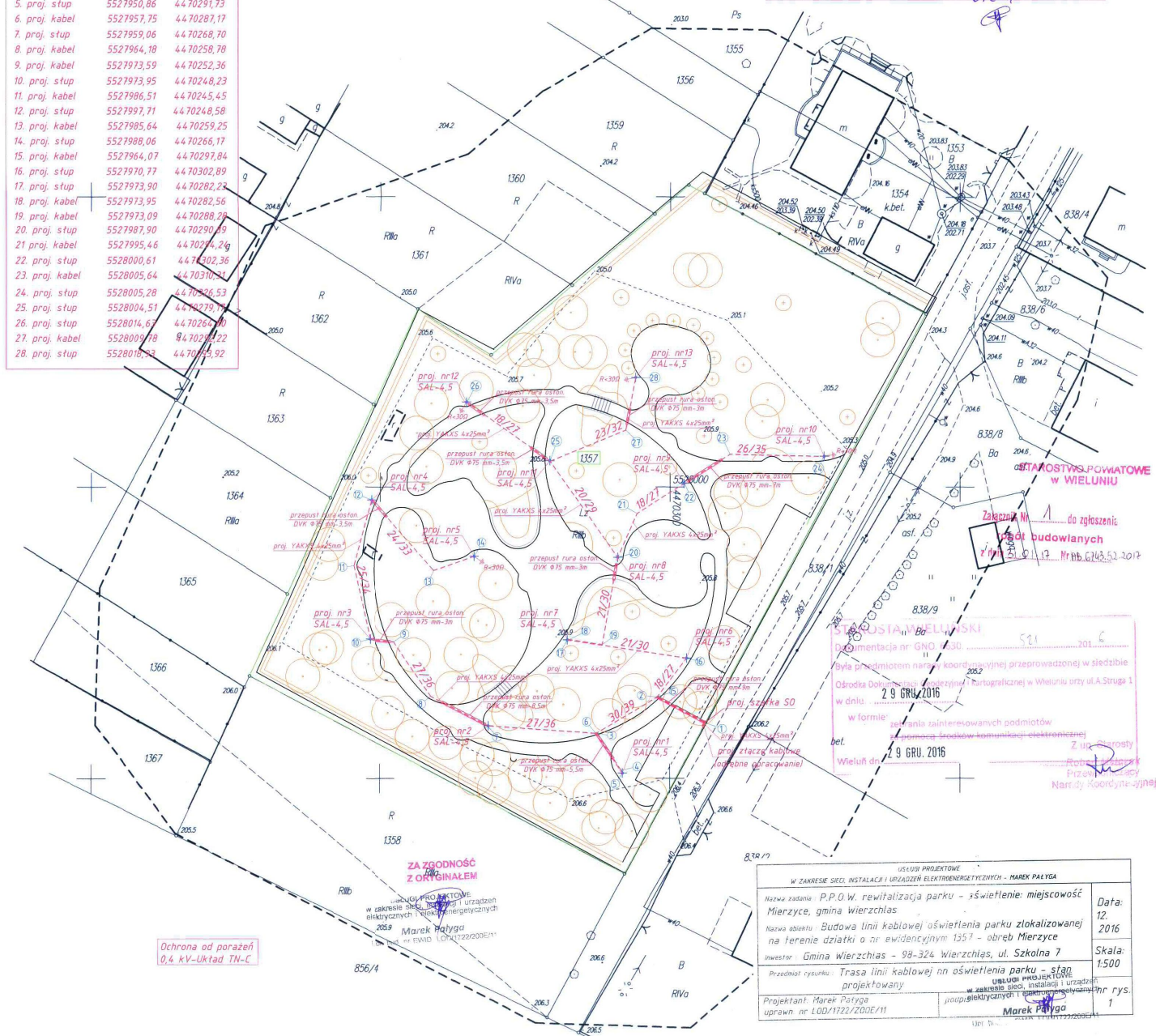
PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

UWAGA: nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, t.j. Dz.U.193, poz. 1287)

Projektowane obiekty budowlane	STAROSTWO POWIATOWE w WIELUNIU Narada koordynacyjna ul. A. Struga 1 tel. 43 843 39 19 86-300 Wieluń	BRAK OBIEKTÓW PROJEKTOWYCH Wieluń, dn. 21.04.2016 podpis: [signature]
MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GNO 6640.326.2016	
Sekcja mapy sył – wys. 1:1000	131.441.094, 131.441.142	
Miejscowość	Mierzyce	
Numer działki ewidencyjnych	1357, 838/1	
Województwo	Łódzkie	
Powiat	Wieluń	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	101710_2
	Nazwa	Wierzchlas
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	101710_2.0011
	Nazwa	MIERZYCE
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	1965 / 1
	Wysokości	Kronstadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	BRAK	
Oznaczenie i informacja o sfałszowanych gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zikalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	BRAK	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych i budowlanych	BRAK	
Stan aktualny na dzień	25-03-2016 r.	
Data sporządzenia mapy	15-04-2016 r.	
Kierownik roboty:	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE mgr inż. Tomasz Piętyrek Nr upraw. 18256 ul. Bana 121 98-300 Wieluń tel. 43 843 33 63 601 149 661	
Szkie lokalizacji Skala 1:25000		

	WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE	
	X	Y
1. proj. SO	5527959,63	44.70306,04
2. proj. KABEL	5527964,00	44.70297,78
3. proj. KABEL	5527957,79	44.70287,30
4. proj. KABEL	5527951,31	44.70291,54
5. proj. STUP	5527950,86	44.70291,73
6. proj. KABEL	5527957,75	44.70287,17
7. proj. STUP	5527959,06	44.70268,70
8. proj. KABEL	5527964,18	44.70258,38
9. proj. KABEL	5527973,59	44.70252,36
10. proj. STUP	5527973,95	44.70248,23
11. proj. KABEL	5527986,51	44.70245,45
12. proj. STUP	5527997,71	44.70248,58
13. proj. KABEL	5527985,64	44.70259,25
14. proj. STUP	5527988,06	44.70266,17
15. proj. KABEL	5527964,07	44.70297,84
16. proj. STUP	5527970,77	44.70302,89
17. proj. STUP	5527973,90	44.70282,22
18. proj. KABEL	5527973,95	44.70282,56
19. proj. KABEL	5527973,09	44.70288,20
20. proj. STUP	5527987,90	44.70290,89
21. proj. KABEL	5527995,46	44.70284,26
22. proj. STUP	5528000,61	44.70302,36
23. proj. KABEL	5528005,64	44.70310,81
24. proj. STUP	5528005,28	44.70326,53
25. proj. STUP	5528004,51	44.70279,17
26. proj. STUP	5528014,63	44.70267,00
27. proj. KABEL	5528009,78	44.70282,22
28. proj. STUP	5528010,83	44.70282,92

LEGENDA:
 projekt: trasa linii kablowej nn oświetlenia parku typu YAKXS 4x25 mm²
 projekt: latarnie stylowe typu SAL-4,5 firmy 'ROSA' z oprawami oświetl. sodowymi 665-103/70 W - 13 sztf OPC-1



STAROSTWO POWIATOWE w WIELUNIU
 Zapis nr 1 do zgłoszenia budowlanych
 7/19/2016 Nr Ab 6143.52-2016
 STAROSTWA WIELUNIA
 Dokumentacja nr GNO 6640.326.2016
 Była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Oddziału Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wieluniu przy ul. A. Struga 1 w dniu 29 GRU 2016
 w formie zapisania zainteresowanych podmiotów w formie formularza (z wyjątkiem komunikacji elektronicznej)
 bet. 29 GRU 2016
 Wieluń dn. 29 GRU 2016
 [signature]
 Przewodniczący Zarządu Powiatu
 Narady Koordynacyjnej

Przebieg linii do inwentaryzacji i innych zapisanych w arkuszu planu geodezyjnym i kartograficznym, który jest przedmiotem niniejszego projektu. Wskazanie linii do inwentaryzacji i innych zapisanych w arkuszu planu geodezyjnym i kartograficznym.
 Organ prowadzący danej dokumentacji geodezyjnej / kartograficznej: STAROSTA WIELUNIA
 Identyfikacja i numeracja materiału arkuszowego technicznego: P.1017. 2016. 726
 Data wydania opisu technicznego do ewidencji map: 21.04.2016
 Imię i nazwisko osoby, której powierzono wykonanie: Z up. Starosty
 [signature]
 (w druku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wieluniu)

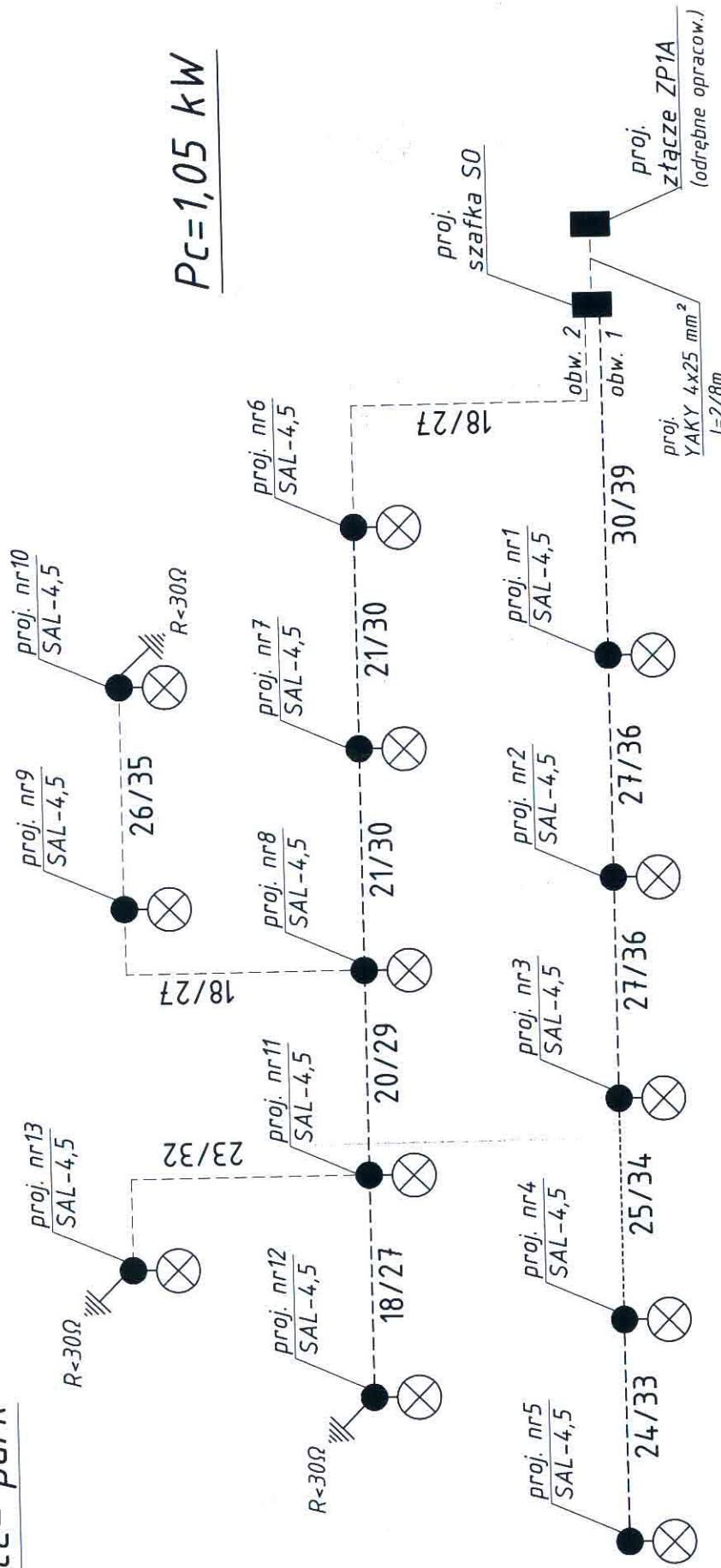
Ochrona od porażenia 0,4 kV-Układ TN-C

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Marek Pałyga
 [signature]
 uprawn. nr LOD/1122/2006E/11

W ZAKRESIE SIŁEK INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH - MAREK PAŁYGA		
Nazwa zadania: P.P.O.W. rewitalizacja parku - oświetlenie: miejscowość Mierzyce, gmina wierzchlas	Data: 12. 2016	
Nazwa obiektu: Budowa linii kablowej oświetlenia parku zlokalizowanej na terenie działki o nr ewidencyjnym 1357 - obręb Mierzyce	Skala: 1:500	
Investor: Gmina Wierzchlas - 98-324 Wierzchlas, ul. Szkolna 7		
Przedmiot rysunku: Trasa linii kablowej nn oświetlenia parku - stan projektowany		
Projektant: Marek Pałyga		
uprawn. nr LOD/1122/2006E/11		
		nr rys. 1

Mierzycze - park



całkowita długość linii kablowej oświetl. YAKY 4x25 mm² = 300/423 m

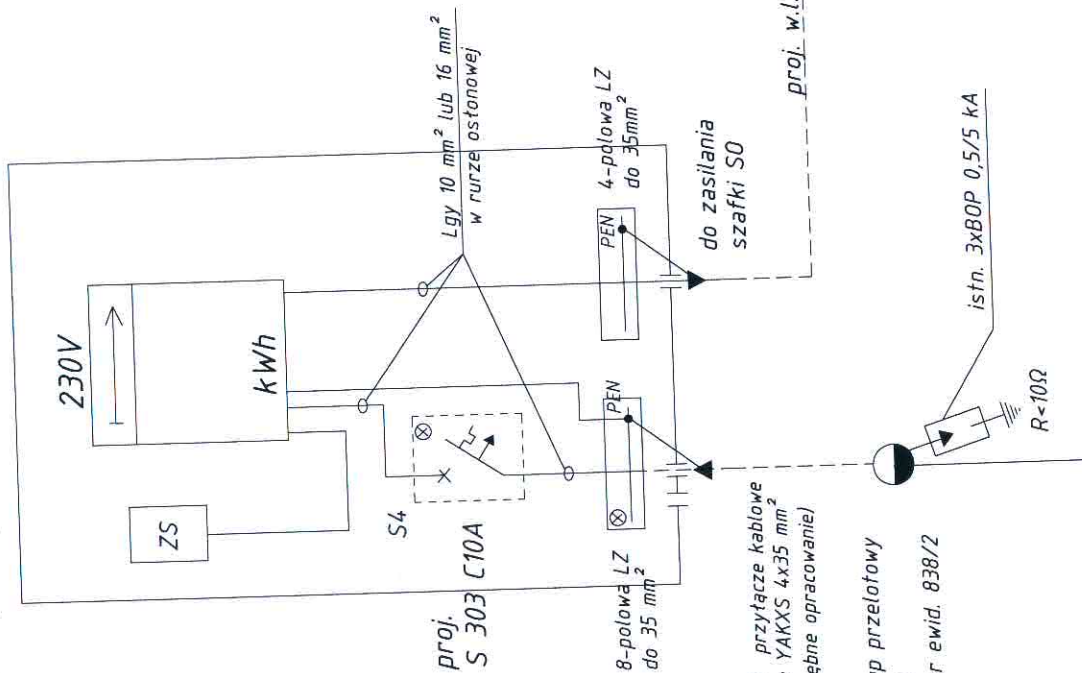
LEGENDA:

- ⊗ - PROJ. SŁUPY ALUMINIOWE TYPU SAL-4,5 Z OPRAWAMI OPL-1/70W ZE ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA SODOWYM O MOCY 70W - SZT. 13
- PROJ. LINIA KABLOWA OŚWIETLENOWA TYPU YAKY 4x25 mm²

USŁUGI PROJEKTOWE	
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH - MAREK PAŁYGA	
Nazwa zadania : P.P.O.W. rewitalizacja parku w Mierzycach - oświetlenie	Data: 12. 2016
Nazwa obiektu : Budowa linii kablowej oświetlenia parku zlokalizowanej na terenie działki o nr ewidencyjnym 1357 - obręb Mierzycze	
inwestor : Gmina Wierzchlas - 98-324 Wierzchlas, ul. Szkolna 7	
Przedmiot rysunku : Schemat ideowy linii kablowej nn oświetlenia parku	nr rys. 2
Projektant: Marek Pałyga	podpis:
uprawn. nr LOD/1722/ZOOE/11	

UKŁAD TN-C SAMOCCYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

projektowane złącze kablowe ZP1A
wraz z pomiarem energii elektrycznej
(odrębne opracowanie w ramach przyłącza kabł.)



⊗ obudowa przystosowana do plombowania

proj. S 303 C10A

8-półowa LZ do 35 mm²

proj. przyłącze kablowe typu YAKXS 4x35 mm² (odrębne opracowanie)

istn. stup przelotowy P-10/ŻN na dz. nr ewid. 838/2

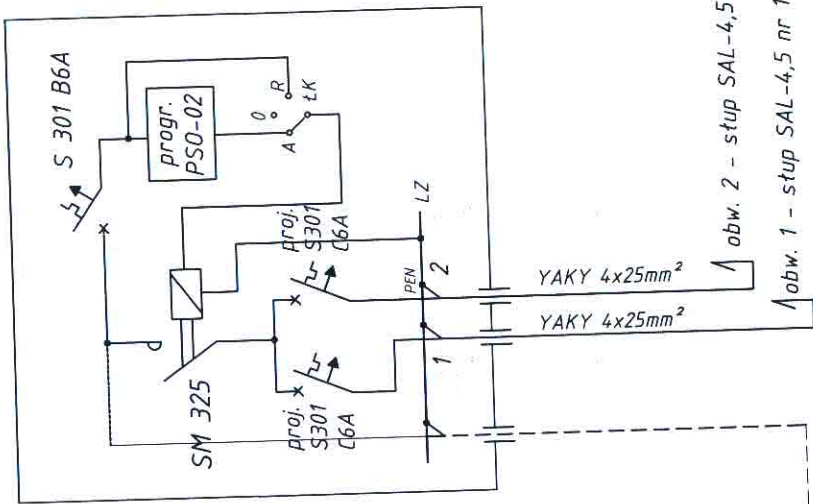
istn. 3xBOP 0,5/5 kA

R < 10Ω

zasilanie ze stacji trafo 15/0,4 kV nr 7-0206 "Mierzyce 3"

proj. w.l.z. z ZP1A - YAKY 4x25 mm² l = 2/8m

projektowana szafka oświetleniowa SO
zabudowana na fundamencie przy złączu ZP1A
w granicy działki nr ewid. 1357



obw. 2 - stup SAL-4,5 nr 6-13 Pp=648W

obw. 1 - stup SAL-4,5 nr 1-5 Pp=405W

STAROSTWO POWATOWE
W WIELUNIU

USŁUGI PROJEKTOWE
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH - MAREK PAŁYGA

Nazwa zadania : P.P.O.W. rewitalizacja parku w Mierzycach - oświetlenie
Nazwa obiektu : Budowa linii kablowej oświetlenia parku zlokalizowanej na terenie działki o nr ewidencyjnym 1357 - obręb Mierzyce
Inwestor : Gmina Wierzchlas - 98-324 Wierzchlas, ul. Szkołna 7

Data:
12. 2016

Przedmiot rysunku: Schemat ideowy sterowania oświetleniem - szafka SO

podpis:

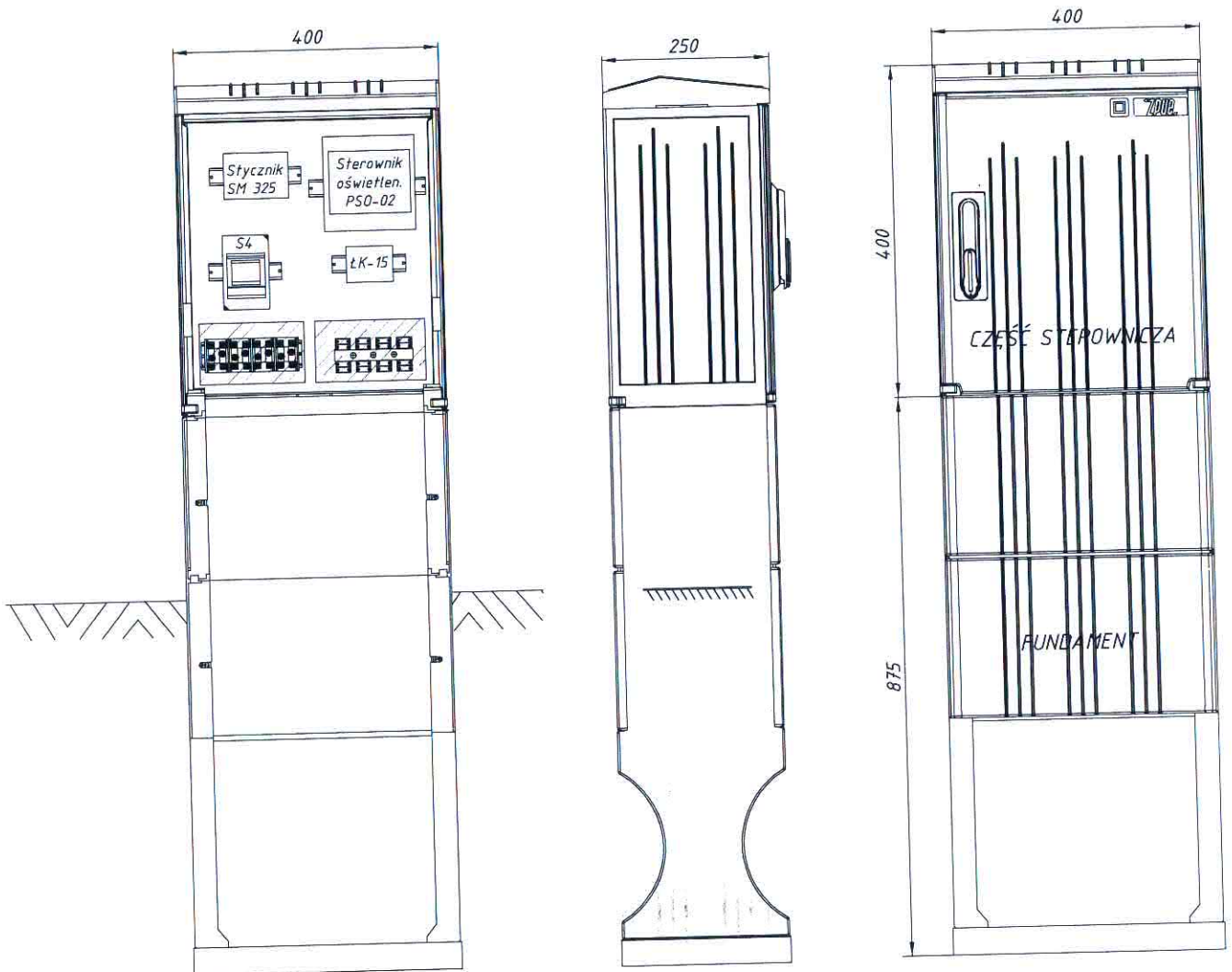
Projektant: Marek Pałyga
uprawn. nr LOD/1722/Z00E/11

nr rys.
3

UKŁAD SIECI ZASIL. TN-C

SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA


WIDOK PROJEKTOWANEJ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ
W OBUDOWIE Z TWORZYWA IZOLACYJNEGO TERMOUTWARDZALNEGO
POSIADAJĄCEGO CERTYFIKAT NP. FIRMY "ZPUE"

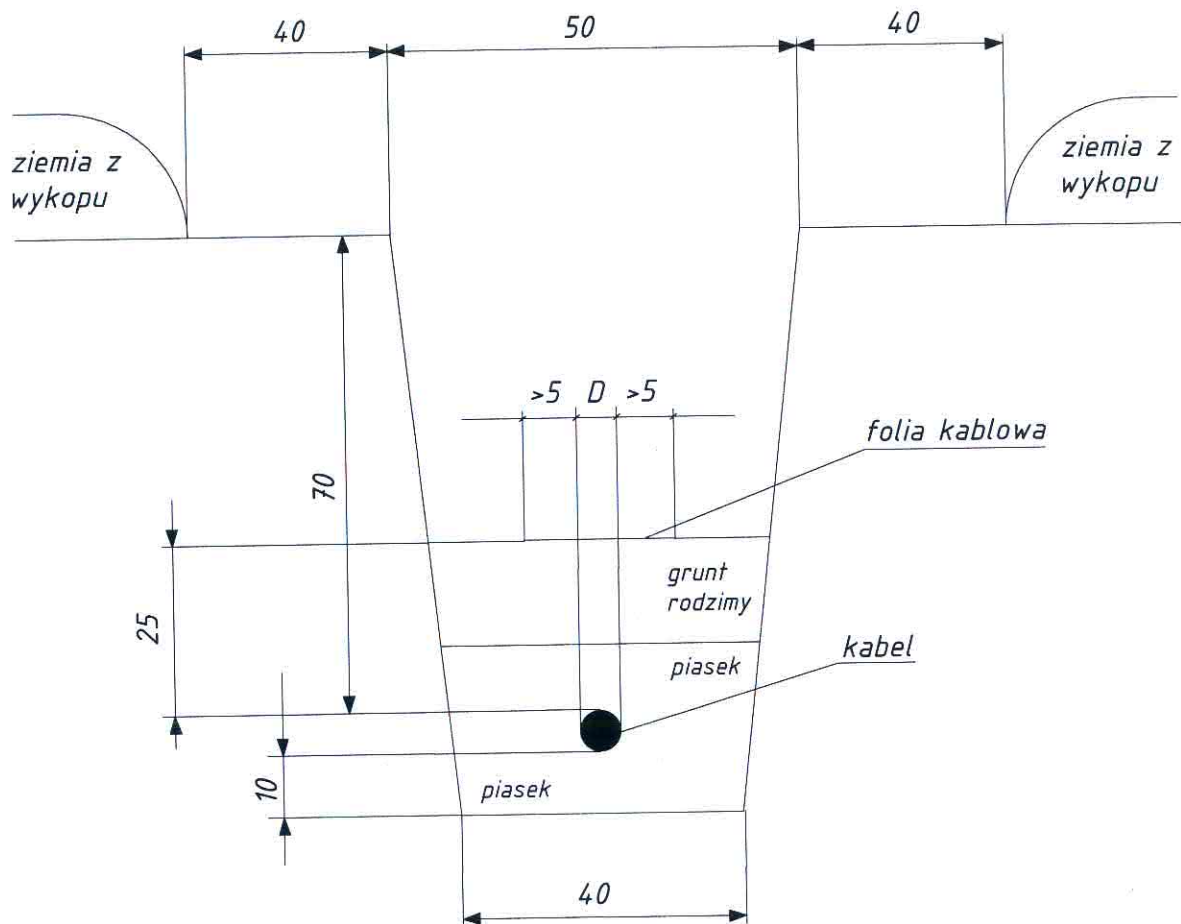


wymiary w mm

UWAGA: SZAFKA SO ZABUDOWANA PRZY ZŁĄCZU KABLOWYM ZP1A

UKŁAD SIECI TN-C

USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH - MAREK PAŁYGA	
Nazwa zadania : P.P.O.W. rewitalizacja parku w Mierzycach - oświetlenie	Data: 12. 2016
Nazwa obiektu : Budowa linii kablowej oświetlenia parku zlokalizowanej na terenie działki o nr ewidencyjnym 1357 - obręb Mierzycze	
Investor : Gmina Wierzchlas - 98-324 Wierzchlas, ul. Szkolna 7	
Przedmiot rysunku: Widok szafki oświetleniowej SO	nr rys. 4
Projektant: Marek Pałyga uprawn. nr LOD/1722/Z00E/11	podpis: 



wymiary w cm

Głębokość układania kabli	
RODZAJ KABLA	/cm/
Kabel ośw. ulic -	50
Kabel do 1 kV	70
Kabel do 15 kV	80
Kabel do 15 kV - gr. rolne	90

USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH - MAREK PAŁYGA	
Nazwa zadania : P.P.O.W. rewitalizacja parku w Mierzycach - oświetlenie	Data: 12. 2016
Nazwa obiektu : Budowa linii kablowej oświetlenia parku zlokalizowanej na terenie działki o nr ewidencyjnym 1357 - obręb Mierzycy	
Inwestor : Gmina Wierzchlas - 98-324 Wierzchlas, ul. Szkolna 7	
Przedmiot rysunku : Przekrój rowu kablowego	nr rys. 5
Projektant: Marek Pałyga uprawn. nr LOD/1722/ZOOE/11	podpis:

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA PARKU OBIEKTU KAT.
XXVI ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKCE NR EWID. 1357 W MIEJSCOWOŚCI
MIERZYCE, GM. WIERZCHLAS

Inwestor : Gmina Wierzchlas
98-324 Wierzchlas, ul. Szkolna 7

Projektant : Marek Pałyga
upr. nr ewid. LOD/1722/ZOOE/11

zam: 98-300 Wieluń, oś. Stare Sady bl. 58 m. 32

01.2017

CZĘŚĆ OPISOWA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: budowa linii kablowej oświetl. parku w Mierzycach. gm. Wierzchlas

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego z wyszczególnieniem realizacji poszczególnych obiektów

- wytyczenie geodezyjne trasy linii kablowej oraz lokalizacja słupów w terenie
- wykonanie wykopu pod słupy oświetleniowe i pod kabel
- ułożenie kabla w wykopie i przepustach
- ułożenie kabla na słupie
- ustawienie słupów oświetleniowych
- podłączenie kabla na słupie
- zamontowanie opraw oświetleniowych na projektowanych słupach
- inwentaryzacja geodezyjna kabla i słupów
- niwelacja terenu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- czynna linia kablowa nn
- czynna droga gminna

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

- czynna linia kablowa nn
- czynna droga gminna

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania.

- przy realizacji robót przedmiotowej inwestycji nie występują roboty, które stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa.
- należy zwracać uwagę na prace wykonywane w obrębie drogi gminnej
- szczególną uwagę należy zwrócić przy stawianiu słupów oświetleniowych i montażu opraw (zabezpieczenie terenu, wstrzymanie ruchu pojazdów w pobliżu).
- zakres robót musi być szczegółowo omówiony z pracownikami przez kierownika budowy, przed przystąpieniem do ich wykonywania

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

- kierownik budowy powinien przed przystąpieniem do wykonywania robót, udzielić pracownikom instruktażu z zakresu przestrzegania przepisów BHP, przy wykonywaniu robót odpowiadających realizacji zamierzenia oraz przedstawić zakres poszczególnych etapów robót i sposobu ich wykonywania zgodnie z warunkami technicznymi i odbioru robót budowlanych.
- do pracy należy dopuszczać pracowników posiadających aktualne świadectwa kwalifikacyjne oraz badania lekarskie.

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

- przy realizacji powyższego zamierzenia inwestycyjnego nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia ; w przypadku wystąpienia pożaru, awarii i innych zagrożeń zapewniona jest bezpieczna, szybka ewakuacja poza teren objęty zagrożeniem.
- sprzęt pracujący na budowie powinien być sprawny, właściwie oznakowany i posiadać aktualne karty przeglądu.
- prace prowadzić w stanie bez napięcia

Wniosek końcowy:

Kierownik budowy nie musi opracowywać planu BIOZ.

Opracował : Marek Pałyga

USŁUGI PROJEKTOWE
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Marek Pałyga

Upr. bud. nr EW.D. LOD/1722/200P/11