

PROJEKT OŚWIETLENIA

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Branża | - Elektryczna |
| 2. Obiekt | - Budowa oświetlenia ulicznego |
| 3. Inwestor | - Gmina Małogoszcz |
| 4. Adres inwestora | - ul. Jaszowskiego 3A 28-366 Małogoszcz |
| 5. Adres budowy | - Małogoszcz ul. Jędrzejowska
działki nr ewid; 88/3, 2603 |

Opracowanie zawiera:

1. Warunki przyłączeniowe
2. Uzgodnienie - RE Kielce
3. Opis techniczny
4. Projekt zagospodarowania
5. Rysunek skrzynki SOU
6. Zestawienie materiałów
7. Uprawnienia projektanta

mgr inż. Ryszard Wojciech Górecki

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid: SWK/0048/P001/03

Projektował:

Data opracowania: listopad 2017

Kielce, 08-06-2017 r.

17-12/S/01343

GMINA MAŁOGOSZCZ

Małogoszcz

ul. Jaszowskiego 3A

28-366 Małogoszcz

Warunki przyłączenia nr 17-12/WP/01343 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Małogoszcz, miejscowość Małogoszcz, ul. Jędrzejowska, nr dz. 2836

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 31-05-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istn. słup w linii nN zasilanej ze stacji M-szcz Z. Obuw. 228.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na słupie odejściowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 4,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Skrzynkę oświetleniową zabudować na żerdzi istn. słupa, zasilić przewodem WLZ typu ASXS_n o przekroju dobranym do obciążenia, ze skrzynki oświetleniowej zasilić zalicznikowo oświetlenie uliczne.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na słupie.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105
tel. (41) 349 12 00, fax (41) 349 93 75
kielce.os@pgedystrybucja.pl

Tajemnica przedsiębiorcy
PGE Dystrybucja S.A.

Kielce, dn. 29 listopada 2017 r.

Protokół nr: 1576/2017
Zespołu Technicznego RE Kielce

Opinia dotycząca: **PO budowa oświetlenia ulicznego w m. Małogoszcz**
Adres Inwestycji: **Małogoszcz ul. Jędrzejowska gm. Małogoszcz**
Opracowany przez: **ELGÓR- Ryszard Górecki, Uprawnienia SWK/0045/POOE/03**
Inwestor: **Gmina Małogoszcz**
Skład Zespołu Technicznego:
Przewodniczący: **Dariusz Dziewięcki**
Członkowie: **Piotr Jaszczyk**

Uwagi:

Brak.

Informacje dodatkowe:

Obiekt należy zgłosić do odbioru technicznego w RE Kielce.

Do odbioru dostarczyć wykaz właścicieli działek i umowy ze wszystkimi właścicielami / współwłaścicielami działek na umieszczenie w obrębie ich własności projektowanych urządzeń energetycznych.

Projekt uzgadnia się.

Ważność uzgodnienia do dnia: **29 listopada 2018 r.**

Ustalenia Zespołu zatwierdzam:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce

.....
Marian Strzelecki

1x Adresat
1x RE Kielce

Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie

Referat Ewidencji Gruntów i Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
ul. Armii Krajowej 9; 28-300 Jędrzejów
tel.: 41 3863238, fax: 41 3867510
email: gkn@powiatjedrzejow.pl

ODPIS

Jędrzejów, 14.11.2017

**PROTOKÓŁ REGiK.6630.00141.2017
narady koordynacyjnej**

Miejsce i termin narady koordynacyjnej:

Jędrzejów 15.11.2017 Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie Wydział Geodezji Kartografii Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, ul. Armii Krajowej 9, 28-300 Jędrzejów I piętro pokój nr 18

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- Rodzaj projektowanych sieci uzbrojenia terenu: sieć energetyczna
- lokalizacja: gm. Małogoszcz, obręb ewidencyjny: 01 Małogoszcz, dz. nr 2836, 2603

Wnioskodawca:

- nazwa, imię, nazwisko: ELGÓR Ryszard Górecki
- adres: ul. Rakowska 29, 28-300 Jędrzejów


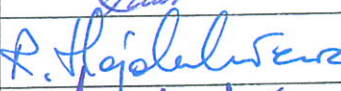
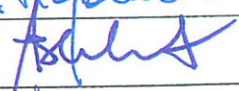
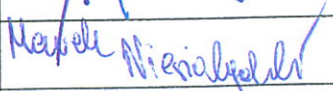
Inwestor:

- nazwa, imię, nazwisko: Gmina Małogoszcz
- adres: ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz

Przewodniczący narady koordynacyjnej:

inż. Karolina Łabędzka inspektor Wydziału Geodezji Kartografii Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Uczestnicy:

Lp.	Imię i nazwisko	Instytucja	Podpis przedstawiciela
1.	Mirosław Machnik	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz	
2.	Dariusz Dziewięcki Robert Hajduszkiewicz	PGE Dystrybucja S.A.	
3.	Andrzej Skrobot	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Małogoszcz	
4.	Grabowska Katarzyna Niesiołbędzki Marek	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego	
5.		Orange Polska S.A.	uzgodniono załącznik nr 1

ODPIS

Załącznik nr 1

PT- budowa oświetlenia ulicznego Małogoszcz ul. Jędrzejowska.

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- 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
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi ul. Okoniowa 16
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekonadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
- Rozpoczęcie robót należy zgłosić wraz z kopią protokołu ZUDP przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Ul. Piekoszowska 27a , 25-723 Kielce

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);



Mirosław Gajewski, Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 1-Łódź
Tel.: +48 42 658 98 32, Kom.: +48 502 438 276
Orange Polska, Okoniowa 16, 91-498 Łódź
www.orange.pl

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- warunki przyłączenia wydane przez RE Kielce
- obowiązujące normy i przepisy
- Ustawa Prawo energetyczne
- Ustawa Prawo budowlane
- Ustawa o drogach publicznych
- Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska
- Ustawa o samorządzie terytorialnym
- Norma „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- Norma „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”
- Norma „Elektroenergetyczne linie kablowe”
- Instrukcja eksploatacji elektroenergetycznych linii kablowych (opracowanie PTPiREE)
- Instrukcja eksploatacji elektroenergetycznych linii napowietrznych z przewodami gołymi oraz izolowanymi (opracowanie PTPiREE)
- Instrukcja PPN przy urządzeniach elektroenergetycznych do 1 kV (opracowanie PTPiREE)
- Katalog do projektowania nn z przewodami samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN-ENSTO
- Album linii napowietrznych niskiego napięcia Tom II „ELprojekt”

2. Stan istniejący

2.1. Ulica Jędrzejowska kierunek Mieronice , miejscowość - Małogoszcz

Istniejący odcinek drogi posiada jezdnię utwardzoną o nawierzchni asfaltowej

$$L_{sr}=0,5 \text{ cd/m}^2$$

$$U_l=0,4$$

$$U_o=0,35$$

$$T_i = 15\%$$

szerokość drogi – 7m

długość odcinka objętego zadaniem– 640m

2.2. Sieć energetyczna

Droga gminna (ulica Jędrzejowska) w miejscowości Małogoszcz w kierunku Mieronice nie posiada oświetlenia ulicznego od działki nr 2603.

Linia energetyczna do słupa nr 3 (obwód nr 1) zasilana jest ze stacji trafo "Małogoszcz Zakłady Obuwnicze Ex-228".

Na obwodzie nr 2 na słupie nr 10 zabudowana jest skrzynka sterowania oświetleniem ulicznym z 9 oprawami sodowymi o mocy 70W każda. Obecna moc przyłączeniowa to 2kW. Stan techniczny skrzynki - niedostateczny.

Sieć energetyczna pracuje w systemie TN-C.

3. Stan projektowany

3.1 Linia oświetleniowa

W zgodzie z warunkami przyłączenia wydanymi przez RE Kielce projektuje się budowę 14-tu stanowisk słupowych wraz z oprawami oświetlenia ulicznego z nawiązaniem zasilania z istniejącej sieci energetycznej. Linię zasilającą od ist. słupa nr 3 do proj. słupa 3/1 należy wykonać przewodem AsXSn 4*25mm² o długości przewodu 42,8m. Na słupie nr 3/1 należy zabudować skrzynkę sterująco-pomiarową SOU. Skrzynkę na słupie nr 10 należy zdemontować a sterowanie istniejącym obwodem oświetlenia odbywać się będzie z nowej skrzynki SOU. W tym celu na słupie nr 10 i 3 należy dokonać właściwego mostkowania przewodów zasilających. Do projektowanych opraw należy zastosować przewód AsXSn 2*25 od słupa nr 3/1 do słupa nr 3/14. Zastosowano następujące stanowiska słupowe:

- słup nr 3/1 typu ON-12 (żerdzie E12/6) ustoj-UB2 gł. posadowienia 2m,
- słup nr 3/2 typu O-12 (żerdzie E12/6) ustoj-UB2 gł. posadowienia 2m,
- słupy nr 3/3, 3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8, 3/9, 3/12, 3/13 typu P-12 (żerdzie E12/2,5) ustoj-U0 gł. posadowienia 2m,
- słupy nr 3/10, 3/11 typu N-12 (żerdzie E12/4,3) ustoj-UB1 gł. posadowienia 2m,
- słup nr 3/14 typu K-12 (żerdzie E12/6) ustoj-UB2 gł. posadowienia 2m.

Lokalizacje stanowisk i opraw pokazano na rysunku nr 1. Naprężenie przewodów 42,5MPa. Ustojowanie zgodne z „Katalog do projektowania nn z przewodami samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN-ENSTO”.

UWAGA

W miejscu skrzyżowania linii oświetleniowej z linią 15kV stanowiska nr 3/1 i 3/2 zastosowano słupy odporowe. Przewód AsXSn w tym prześle należy obniżyć o 2,5m w stosunku do nominalnego zawieszenia.

W celu prawidłowej identyfikacji właściciela urządzeń - stanowiska słupowe należy wyposażyć w tabliczki z napisem „Własność UG Małogoszcz”

3.2. Wysięgniki

Do zabudowy projektuje się wysięgniki WL11 1,5m (wysięgnik pod linia nN o ramieniu poziomym 150cm). Montaż wysięgników do słupów należy wykonać z zastosowaniem objemek O-2. Zabezpieczenie przed korozją stanowić będzie cynkowanie na gorąco. Wysięgniki należy uzerować zgodnie z układem pracy sieci.

3.3. Oprawy

Do oświetlenia zastosować oprawy produkcji ROSA typu MAGNOLIA LED 48W 230V/50Hz. Zasilanie oprawy wykonać przewodem DY 2,5mm² odpowiednio niebieskiego dla przewodu PEN (zerowego) i czarnym dla przewodu L1 (fazowego). Zabezpieczenie przeciążeniowo-zwarciove zrealizować poprzez zastosowanie bezpiecznika SV 19.25 z wkładką topikową 6A.

3.4. Układ sterująco-pomiarowy

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi do sterowania jak i pomiaru energii będzie wykorzystany typowa skrzynka SOU. Schemat instalacji wewnętrznej skrzynki pokazano na rysunku nr 2.

Moc przyłączeniowa 4kW zabezpieczenia przelicznikowego projektuje się o wartości 20A. Zabezpieczenie zalicznikowe 10A na obwód.

UWAGA

W celu umożliwienia demontażu istniejącego układu sterująco-pomiarowego Gmina Małogoszcz winna uprzednio wystąpić do sprzedawcy energii elektrycznej o rozwiązanie umowy dla tego punktu.

3.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Istniejąca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C

W związku z powyższym wysięgniki „UZEROWAĆ”

Oprawy oświetleniowe zabudować w wykonaniu w II klasie ochronności.

3.6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Na stanowisku nr 3/8 i 3/14 zaprojektowano dla linii niskiego napięcia ograniczniki przepięć typu SE30.350 05/5 (szt.2). Rezystancja uziemienia z ogranicznikiem przepięć nie powinna przekroczyć wartości $R < 10\Omega$. Przewidziano uziom z zastosowanie prętów GALMAR.

4 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W czasie wykonywania robót budowlano - montażowych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120 póź. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1. Zakres robót obejmuje:

- montaż słupów nN
- powieszenie sieci oświetleniowej,
- montaż osprzętu i skrzynki SOU
- montaż wysięgników
- montaż opraw oświetleniowych
- zasilenie projektowanej linii

2. Wykaz projektowanych obiektów budowlanych:

- linia napowietrzna 0,4 kV
- oprawy oświetleniowe

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- projektowana linia energetyczna 0,4 kV oraz istniejące linie 0,4kV,
- ruch uliczny.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- praca z użyciem podnośnika koszowego

Zagrożenia:

- porażenie prądem
- upadek z wysokości
- uszkodzenia ciała na skutek nieostrożnego obchodzenia się sprzętem.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- instrukcja BHP stanowiska pracy,

- aktualne zaświadczenia SEP.
- badania lekarskie - praca na wysokości.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń:

- kierownik budowy sporządzi plan BiOS
- zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.
- przed wykonaniem w/w robót kierownik przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy i na bieżąco udzieli wskazówek i instrukcji o sposobie wykonania pracy;
- pracę na sieci energetycznej wykonywane są na polecenie pisemne
- należy przestrzegać środków i warunków bezpiecznego wykonania robót określonych w poleceniu na prace wykonanie robót powierzyć pracownikom posiadającym aktualne upr SEP do 1kW, pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej dla zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń zgodnie z instruktażem BHP,
- wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót tj. przy montażu wysięgników, opraw i linii napowietrznej,
- uwzględnić wysokie ryzyko związane przy pracach na wysokości powyżej, 5m i posadowieniu słupów stosując odpowiedni sprzęt i środki ochrony indywidualnej,
- sprzęt ciężki stosowany przy prowadzeniu robót powinien być sprawny i posiadać niezbędne zaświadczenia wydane przez dozór techniczny,
- przy zaistnieniu wypadku podczas robót należy poszkodowanemu udzielić stosownej pomocy, wezwać jeśli to niezbędne pomoc specjalistyczną, powiadomić kierownika budowy i odpowiednie służby o zaistniałym wypadku.

5 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU W TERENIE.

Projektowana linia energetyczna budowana w gruncie I kategorii geotechnicznej. Grunt wykazuje warstwy genetyczne i litologiczne równoległe do powierzchni terenu. Zwierciadło wód gruntowych jest poniżej posadowienia słupów i elementów uziemiających. Na terenie prowadzonych robót nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Stopa słupa będzie posadowiona na głębokości $l \leq 2,0\text{m}$ od poziomu ziemi. Z wykonanych badań wynikają:

- do poziomu 0,3m terenu występuje humus,
- od poziomu 0,3 ÷ 0,8 glina z przerostami rumosza skalnego,
- do poziomu 0,8 ÷ 2,0m występuje rumoszcz skalny o różnej zwartości.

Grunt jest lekko wilgotny. Oceniono wilgotność próbki na około 25% i jej gęstość na objętościową na $1,7\text{kN/m}^3$.

Powyższe okoliczności jak również badania organoleptyczne gruntu, stanowią przesłanki do przyjęcia jednostkowego dopuszczalnego oporu podłoża wynoszącego $= 0,20\text{MPa}$. Stwierdzić należy, że podłoże gruntowe prezentuje dobre warunki bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu.

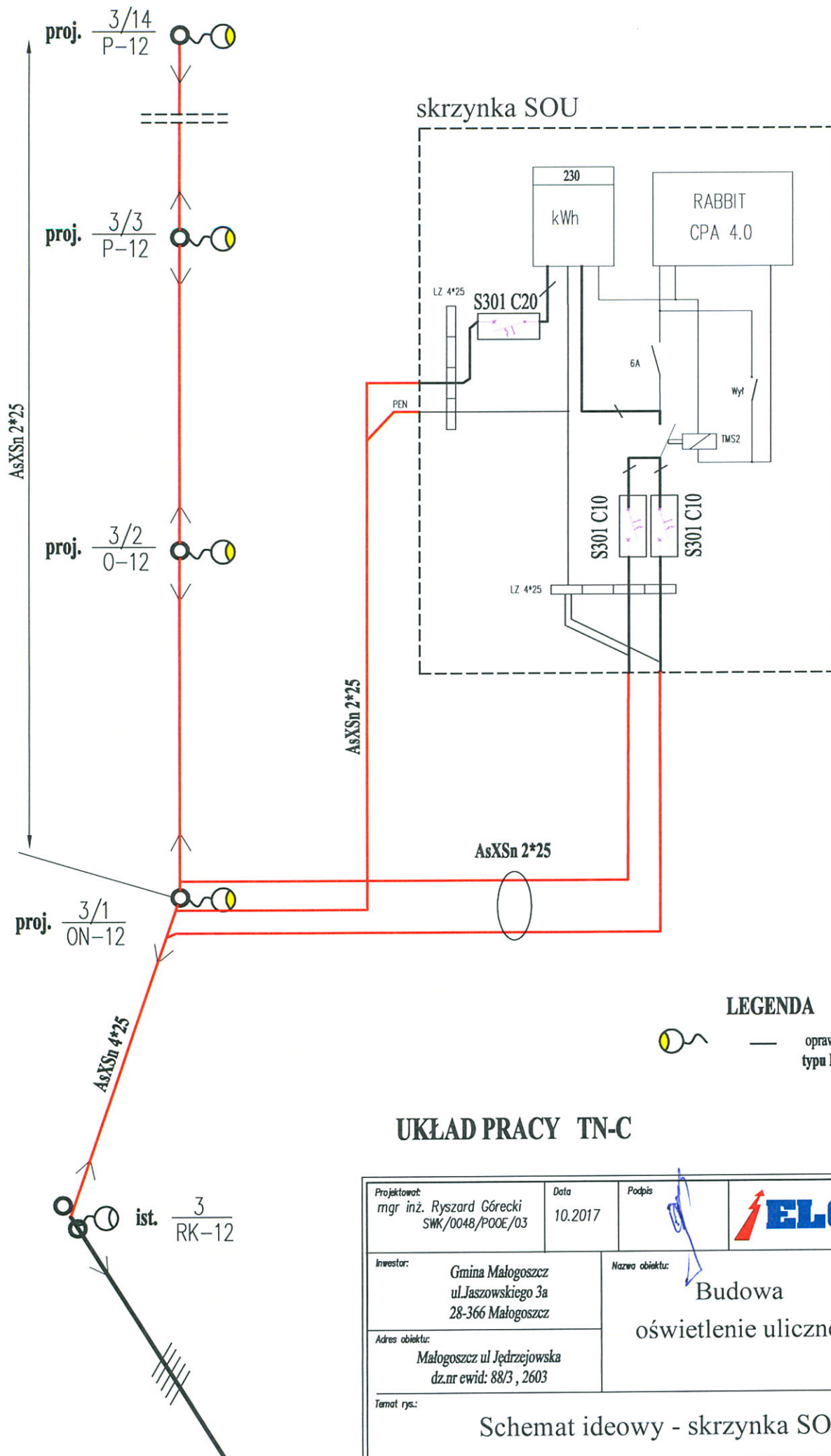
Powyższe dane powinny być sprawdzone i potwierdzone przez Kierownika Budowy przy wykonaniu robót ziemnych pod projektowany obiekt.



OBLICZENIA TECHNICZNE

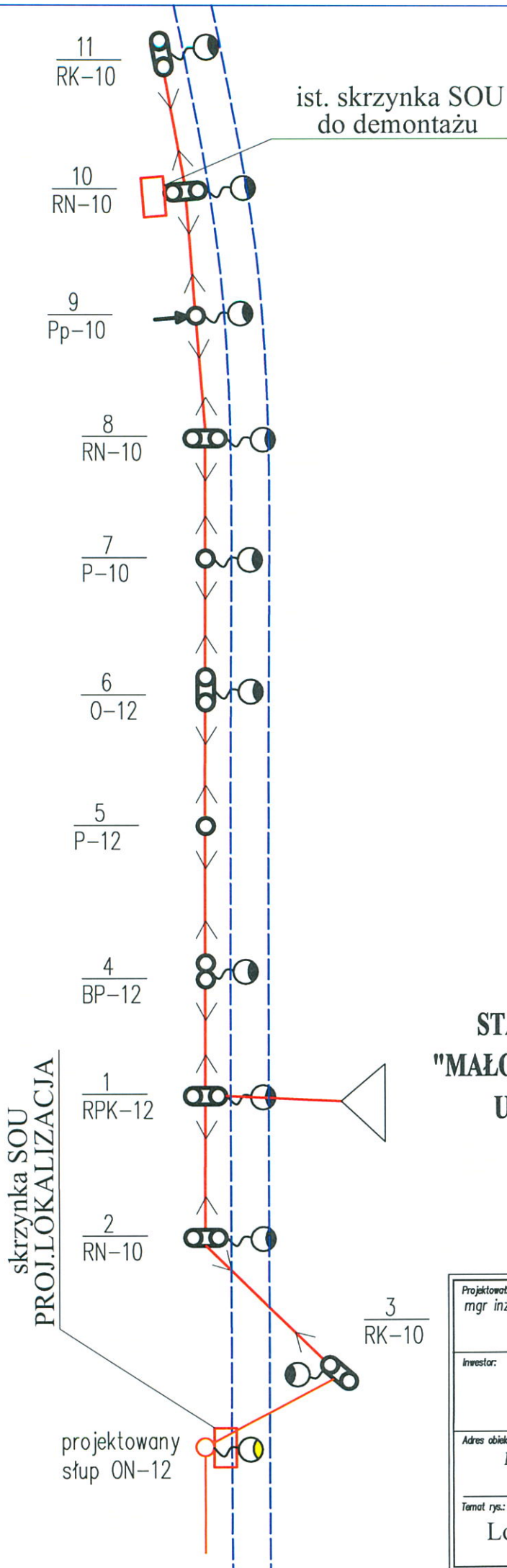
Bilans mocy dla układu starowania oświetleniem zgodna z projektem

Obliczenia

Ilość opraw (istniejąca)	-	9szt
Moc całkowita	-	630W
Ilość opraw na obwodzie nr 2(ist.)	-	9szt
Zabezpieczenie obwodu	-	10A
Stan projektowany:		
Ilość proj. opraw – 14szt.	-	$P = 672W$
Łączna moc opraw na proj.obwodzie	-	$P = 672W$
Prąd max odwodu	-	$I_n = 2,93A < 10A \rightarrow$ warunek spełniony
Prąd rozruchowy	-	$I_r = 1,4 * 2,93A = 4,1 < 10A \rightarrow$ warunek spełniony
Łączna moc opraw na stacji	-	$P = 1302W$
Prąd max na stacji	-	$I_n = 5,7A < 20A \rightarrow$ warunek spełniony
Prąd rozruchowy	-	$I_r = 1,4 * 5,7A = 7,98A < 20A \rightarrow$ warunek spełniony
Moc przyłączeniowa	-	4000W
Zabezpieczenie przedlicznikowe	-	20A



Projektował: mgr inż. Ryszard Górecki SWK/0048/P00E/03	Data 10.2017	Podpis 	
Investor: Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3a 28-366 Małogoszcz	Nazwa obiektu: Budowa oświetlenie ulicznego		Nr. rys.: 2
Adres obiektu: Małogoszcz ul. Jędrzejowska dz.nr ewid: 88/3 , 2603			Skala:
Temat rys.: Schemat ideowy - skrzynka SOU			



**STACJA TRAFO 15/ 0,4kV
"MAŁOGOSZCZ Z.OBUWNICZE"
UKŁAD PRACY TN-C**



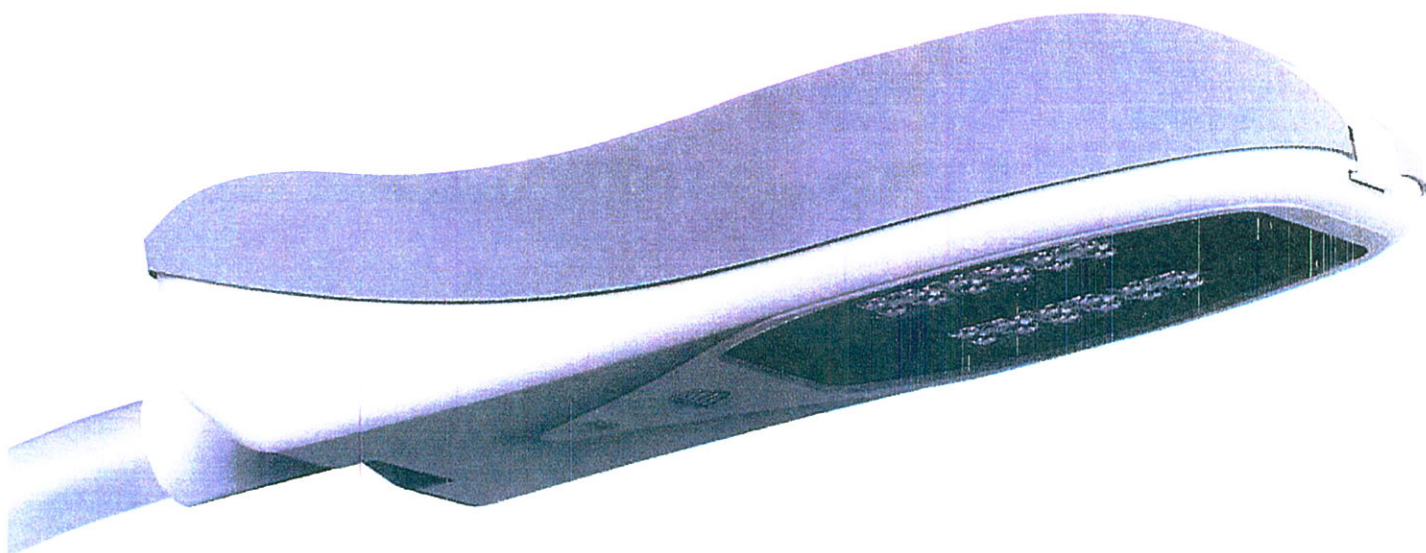
Projektował: mgr inż. Ryszard Górecki SWK/0048/P00E/03	Data 10.2017	Podpis 	
Investor: Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3a 28-366 Małogoszcz	Nazwa obiektu: Budowa oświetlenia ulicznego	Nr. rys.: 3	Skala:
Adres obiektu: Małogoszcz ul. Jędrzejowska dz.nr ewid: 88/3, 2603	Temat rys.: Lokalizacja skrzynki SOU (istniejąca i projektowana)		

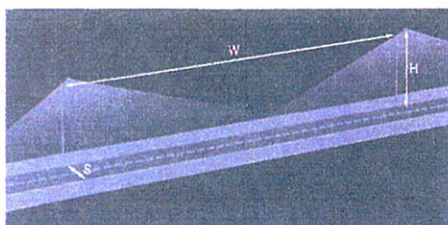
Tabela montażowa oświetlenia ulicznego ul.Jędrzejowska

Nr słupa	funkcja słupa	Przewód	E-12/2,5	E-12/4,3	E-12/	Typ ustoju	Płyta stopowa 0,3x0,3m	Beton B15	Hak SOT 21	Klamerka COT36 COT37	Hak SOT 29	Oprawa Magnolia LED 48W	Objemka O-2	Wysięgnik WL 11 150/50cm	Zacik odgąteżny SM1.11	Zacik odgąteżny SL9.21	Zacisk tulejowy ZUP 5	Bezpiecznik SV 19.25 z zaciskiem	Wkładka 6A	Odgromnik SE 30.350 0,5/5	Przewód wielodrutowy aluminiowy (m)	Opaska PER	Uchwył przelotow-narożny SO 130	Uchwył SO 80.225	Uchwył przelotowy SO 80	ostonka PK 99.025	Zacisk probierczy ŻUK	Pręty GALMAR (1,5m)	Połączenie uzziemienia	Bednarka FeZn 30*4 (m)	Śruba z nakrętką M10*25	Skrzynka SOU-1 (kpl)	Uchwył do SOU na słup wirowany	Rura PCV fi 50 (m)	Kolanka do rury PCV 50	
			4	5	6																															7
1	2	3							1							4						1														
3	RK-12	AsXSn 4* 25			1	UB2	1	0,64	1	2	1	1	2	1	3		1	1	1			3		1									1	2	8	3
3/1	ON-12				1	UB1	1	0,64	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1			1		2		4					4					
3/2	O-12				1	UB1	1	0,64	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1			1								4					
3/3	P-12			1	1		UB1	1		1	2		1	2	1	1	1	1	1	1			1	1		4					4					
3/4	P-12	AsXSn 2* 25	1			UB1	1		1	2		1	2	1	1	1	1	1	1			1	1			2					4					
3/5	P-12			1			UB1	1		1	2		1	2	1	1	1	1	1	1			1	1							4					
3/6	P-12	AsXSn 2* 25	1			UB1	1		1	2		1	2	1	1	1	1	1	1			1	1			2					4					
3/7	P-12			1			UB1	1		1	2		1	2	1	1	1	1	1	1			1	1							4					
3/8	P-12	AsXSn 2* 25	1			UB1	1		1	2		1	2	1	1	1	1	1	1			1	3	1		2	1	6	4	20	4					
3/9	P-12			1			UB1	1		1	2		1	2	1	1	1	1	1	1			1	1			2					4				
3/10	P-12	AsXSn 2* 25		1		UB1	1	0,34	1			1	2	1	1	1	1	1	1			1	1			2					4					
3/11	P-12				1		UB1	1	0,34	1			1	2	1	1	1	1	1	1			1	1			2					4				
3/12	P-12	AsXSn 2* 25	1			UB1	1		1			1	2	1	1	1	1	1	1			1	1			2					4					
3/13	P-12			1			UB1	1		1			1	2	1	1	1	1	1	1			1	1			2					4				
3/14	K-12	AsXSn 2* 25			1	UB1	1	0,64	1			1	2	1	1	1	1	1	1			1	3		1		2	1	6	4	20	4				
Razem:			AsXSn4*25-56m AsXSn2*25-636m	9	3	3		14	2,62	15	4	2	14	28	14	16	4	14	14	14	2	6	21	11	4	2	30	2	12	8	40	52	1	2	8	3

MAGNOLIA LED



Przykład oświetlenia



Droga lokalna

MAGNOLIA LED 48W, Optyka T2

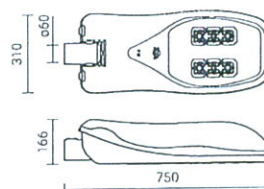
Parametry:

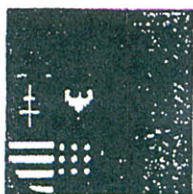
H – wysokość montażu oprawy: 7,9 m

W – rozstaw słupów: 39 m

S – szerokość drogi: 5,5 m

Klasa oświetleniowa M5





ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

ŚOIIB.OKK.7131/48/03

Kielce dnia 20.01.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan Ryszard Wojciech Górecki

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 14 kwietnia 1952 roku w Jędrzejowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0048/POOE/03

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,

instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 13.01.2004r. stwierdziła, że Pan Ryszard Wojciech Górecki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Ryszard Wojciech Górecki
ul. Topolowa 37
28-300 Jędrzejów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

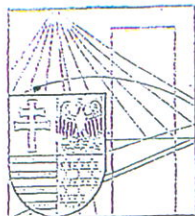


Skład orzekający OKKŚIIB

1. dr inż. Stefan Szalkowski

2. mgr inż. Edmund Dzięgielewski

3. mgr inż. Ryszard Wojciech Górecki
Uprawnienia budowlane do projektowania
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid: SWK/0048/POOE/03



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 17 listopad 2016

Zaświadczenie

Pan(i) Górecki Ryszard

miejsce zamieszkania :

ul. Topolowa 37

28-300 Jędrzejów

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0971/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobuńska
DYREKTOR BIURA

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ryszard Wojciech Górecki

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid: SWK/0048/P/2016/00

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny otwarcia: poniedziałek - wtorek - czwartek - piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne