

OBIEKT	<b>OŚWIETLENIE ULICZNE</b>
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
INWESTOR	<b>Gmina Pisz , ul. Gizewiusza 5 ,12-200 Pisz</b>

FAZA PROJEKTU	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>
TEMAT	<b>Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pieszu</b> <b>na dz. nr 40,50,57,64, obręb 0002 Pisz 2</b> <b>jednostka ewidencyjna 281603_4 Pisz - Miasto</b>

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	<b>PROJEKTOWANIE I USŁUGI INWESTORSKIE</b> <b>mgr inż. Piotr Ciotrowski</b> <b>12-200 Pisz ul. Pisańskiego 49</b> e_mail: <a href="mailto:ciotrowski@wp.pl">ciotrowski@wp.pl</a> ; fax +48 087 4230045 ; tel. kom. +48 602654133	
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Ciotrowski upr.nr WAM/0050/POOE/08	
DATA OPRACOWANIA	12.2017	
EGZEMPLARZ NR.	6	

## Zawartość opracowania:

<b>1.</b>	<b>Zawartość opracowania</b>
<b>2.</b>	<b>Opis techniczny</b>
<b>3</b>	<b>Obliczenia techniczne</b>
3.1.	Sprawdzenie skuteczności ochrony przed porażeniem
3.2.	Obliczenie dopuszczalnego spadku napięcia
<b>4.</b>	<b>Informacja dotycząca planu BIOZ</b>
<b>5.</b>	<b>Załączniki formalno - prawne</b>
<b>5.1</b>	<b>Oświadczenie projektanta</b>
<b>5.2</b>	<b>Uprawnienia budowlane projektanta</b>
<b>5.3</b>	<b>Zaświadczenie projektanta o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa</b>
<b>6.</b>	<b>Spis załączników</b>
6.1.	Warunki przyłączenia ..... zał. nr 1
6.2.	Kserokopia z protokołu nr GF.6630.257.2017 z narady koordynacyjnej ..... zał. nr 2
6.3.	Kserokopia uzgodnień z PGE Dystrybucja SA RE Efk ..... zał. nr 3
6.4.	Kserokopia uzgodnień z ORANGE POLSKA SA..... zał. nr 4
6.5.	Kserokopia uzgodnień z: ..... zał. nr 5
- Marcin Niedźwiedzki dz.nr 67	
- Jolanta Cecylia Kozioł- dz.nr 66	
- Ryszard i Elżbieta Kozikowscy - dz.nr 59	
- Waldemar i Barbara Elżbieta Jabłońscy - dz.nr 60	
6.5.	Skrócony wypis działek ..... zał. nr 6
<b>7.</b>	<b>Część rysunkowa</b>
nr E- 1	- Plan zagospodarowania terenu arkusz 1
nr E- 2	- Plan zagospodarowania terenu arkusz 2
nr E- 3	- Schemat ideowy sieci kablowej oświetlenia terenu

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 Przedmiot i zakres opracowania**

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64, obręb 0002 Pisz 2

### **2.2 Podstawa opracowania**

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz.290),
- Wizja lokalna wykonana
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,
- Uzgodnienia z UM Pisz, Rejonem Energetycznym Ełk i ZUD.
- Warunki przyłączenia nr RE4/RM4/ZCH/15707/2017 Z 21.11.2017 r wydane przez PGE Dystrybucja SA RE Ełk
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.

**UWAGA: przedstawione w projekcie urządzenia, aparaty, słupy, złącza i wysięgniki można zastąpić materiałem równoważnym lub o wyższych parametrach.**

### **2.3. Stan istniejący.**

Istniejąca ulica Nowy Świat w Pisz posiada oświetlenie uliczne - oprawy ze źródłem sodowym mocowane na wysięgnikach montowanych na słupach oświetleniowych 10m. Latarnie zasilane są linią kablową YKYżo4x25mm<sup>2</sup>. Stan techniczny urządzeń oświetleniowych dobry.

Projekt oświetlenia obejmuje oświetlenie czterech uliczek łączących ulicę Nowy Świat z ulicą Olsztyńską.

### **2.4. Zakres opracowania**

**Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem :**

- budowa kablowej linii oświetlenia drogowego
- dobór słupów i opraw

**Działki na których powstaje inwestycja (w/g wytycznych Dz.U Nr 120 poz.1133 rozdz.3) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń Miejscowego Planu przestrzennego .**

- brak wpływu eksploatacji górniczej
- brak zagrożeń dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia
- brak ograniczeń w wykorzystaniu i zagospodarowaniu terenu .

#### **▪ Informacja o obszarze Natura 2000**

zamierzenie wnioskodawcy nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, niezwiązanych bezpośrednio z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikających z tej ochrony, a mogących znacząco lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.) i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71),

#### **▪ Warunki geotechniczne posadowienia obiektu**

Zgodnie z Dz.U. Nr 126 poz.839 z 98 r. stwierdzono , że na terenie objętym przedmiotowa inwestycja t.j. budowa linii oświetleniowej ,występują proste warunki gruntowe , co

odpowiada I kategorii geotechnicznej posadowienia obiektu budowlanego . Dlatego nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów j. w.

▪ **Informacja o obiektach zabytkowych**

Teren objęty przedmiotowa budowa nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie należy do obiektów objętych ochroną konserwatorską.

▪ **Zagrożenie dla środowiska - roślinność** - przebieg trasy sieci oświetlenia ulicznego nie wpływa na istniejącą roślinność wysoką, nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów.

▪ **Ochrona interesów osób trzecich** - Budowa oświetlenia ulicznego nie naruszy uzasadnionych interesów osób trzecich zgodnie z art. 5 ust. 2. Prawo Budowlane.

▪ **Ochrona terenu inwestycji**

Teren projektowanej inwestycji po zakończeniu budowy będzie zagospodarowany zgodnie ze stanem pierwotnym

- Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działki, na których jest projektowana inwestycja ,nie ograniczy zabudowy działek sąsiednich oraz nie zmieni istniejącego zagospodarowania na działkach sąsiednich.

## **CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH SIECI**

Trasę projektowanej oświetleniowej linii kablowej wraz z jej charakterystyką przedstawiono na planie zagospodarowania terenu - rys. nr.E-01,E-02,E-03 i oznaczono kolorem czerwonym .

## **PROJEKTOWANE URZĄDZENIA**

Parametry techniczne projektowanych opraw drogowych

### **Wymagania techniczne dla opraw LED/ warunki równoważności:**

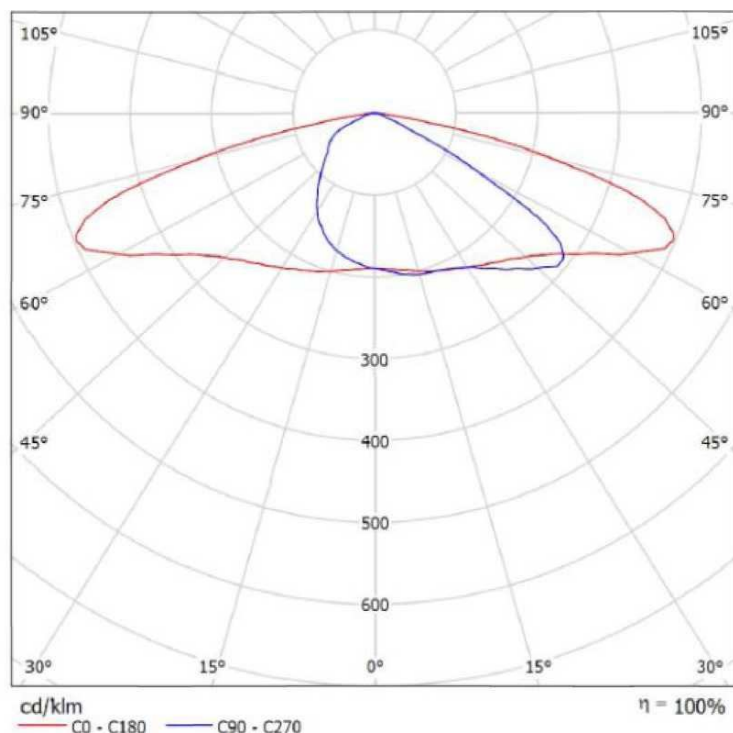
- oprawa powinna legitymować się stopniem ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP 65,
- oprawa dwukomorowa,
- korpus oprawy wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego o bardzo wysokiej odporności na uderzenia min. IK 08;
- strumień świetlny lampy -6660lm, moc 56W,
- w przypadku gdy oprawa wyposażona jest w zewnętrzny radiator rozpraszający ciepło emitowane przez diody LED, wymagane jest aby konstrukcja radiatora umożliwiała swobodne odprowadzanie wody i brudu osadzającego się na oprawie;
- elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) powinny być wykonane ze stali nierdzewnej i gwarantować stabilny montaż;
- dostęp do komory osprzętu i układu optycznego od dołu,
- oprawa powinna być wyposażona w panel LED wyposażony w diody o emitowanej barwie światła 4000K +/- 200K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70;
- ŹRÓDŁO: moduł LED 390.LED 840, trwałość eksploatacyjna 50 000 godzin pracy, L70B50, SDCM3,

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

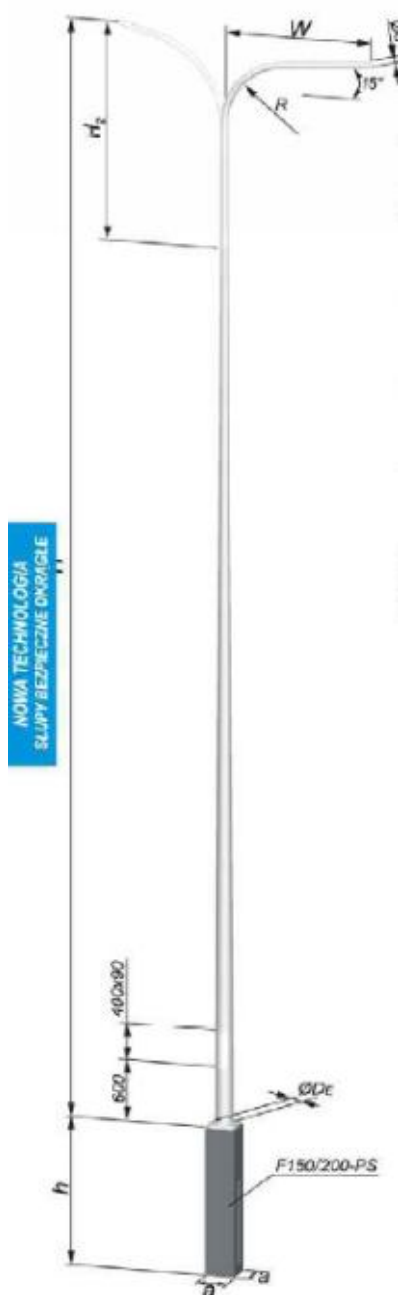
potwierdzona na załączonej karcie katalogowej,

- Oprawa wykonana zgodnie z wymogami normy - Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych PN-EN 62471:2010, oraz Dyrektywą RoHS nr: 2008/354//E
- Dopuszczalna tolerancja znamionowego strumienia świetlnego oraz znamionowej mocy oprawy  $\pm 10\%$ ,
- Grupa bezpieczeństwa w zakresie bezpieczeństwa fotobiologicznego - prawidłowo zastosowane produkty oznaczone grupami ryzyka 0 gwarantujące bezpieczeństwo ich użytkowania,
- Klasa efektywności energetycznej A<sup>+</sup>,
- oprawa powinna być wyposażona w grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym. Każda dioda na panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, ażeby w przypadku przepalenia się którejś z diod zmienił się jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę a nie jej rozsył światła (powinna być zachowana równomierność oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej drogi);
- oprawa wyposażona w układ zasilający umożliwiający utrzymanie stałego strumienia świetlnego przez cały założony okres eksploatacji - system umożliwiający zachowanie w całym okresie eksploatacji przewidzianym na 20 lat, wymaganych poziomów parametrów oświetleniowych, eliminujący zawyżanie w początkowym okresie eksploatacji tych poziomów (również mocy opraw) przy rozwiązaniach wymagających stosowania zapasu projektowego dla zachodzących zmian strumienia świetlnego w czasie eksploatacji
- oprawy muszą posiadać dostępne bazy danych dla ogólnodostępnych programów obliczeniowych parametrów oświetleniowych;
- oprawy wykonane w I klasie ochronności;
- współczynnik mocy  $> 0,9$ ;
- zakres temperatur pracy:  $-35^{\circ}\text{C} > T_0 > 45^{\circ}\text{C}$ ;
- zakłócenia sieci elektrycznej THD  $< 20\%$ ;
- konstrukcja oprawy musi umożliwiać łatwą modułową wymianę LED;
- sprawność oprawy LED wraz z zasilaczem musi być większa niż 100 lm/W przy prądzie zasilającym max 350mA;
- oprawy i źródła światła muszą posiadać deklarację zgodności CE wystawioną przez producenta dopuszczającą je do obrotu w Polsce,
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.



### Linia kablowa n.N 0,4kV oświetlenia drogowego

- Nowoprojektowane oświetleniowe linie kablowe nN mają na celu oświetlenie projektowanych dróg w zakresie ustalonym z Inwestorem
- Wykonanie zasilania projektowanej oświetleniowej linii kablowej projektuje się wykonać kablami typu **YAKXS4\*25mm<sup>2</sup>** układanym odcinkami, po trasach o długościach wskazanych jak na arkuszach nr E-01 , E-02 ,prowadzonych przelotowo poprzez słupowe złącza kablowe w słupach oświetleniowych o długościach i trasach zgodnie z rysunkami nr E-01,E-02 ,E-03 - **YKXS4x25mm<sup>2</sup> o łącznej dł. L=713/785m**



➤ W projektowanych wykopach o wymiarach 80\*40cm kable i rury ochronne należy układać na umieszczonej na dnie wykopu dodatkowej warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm oraz zasypać najpierw warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, liczonej od górnej powierzchni kabla, a następnie warstwa rodzimej ziemi gr 15cm , z przykryciem folią PCV gr.2mm koloru niebieskiego , z uzupełnieniem i zagęszczaniem warstwami za pomocą np. wibratora mechanicznego wykopu pozostałą ziemią rodzimą

➤ przewód ochronny projektowanej linii kablowej w każdym słupie należy połączyć z konstrukcją słupa

zgodnie z rys. E-03 przewód ochronny należy połączyć przewodem neutralnym i wspólnie uziemić , zapewniając rezystancję uziemienia nie  $R_u$  nie większą od  $30\Omega$  / rys.E-03/. Na rys. nr E-01 , nr E-02 zaznaczono kolorem czerwonym wszystkie projektowane urządzenia związane z oświetleniem przedmiotowego odcinków ulic - realizacja przez UG Pisz .

➤ Głębokość i sposób ułożenia przepustów kablowych, powinny być zgodne z postanowieniami **p. 3.2.2** normy **N SEP-E-004** oraz zgodnie z pkt.2.7.2 **PN-76/E-05125** oraz obowiązującymi przepisami branżowymi

➤ Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami powinny być na długości ok. 10 cm

uszczelnione - zabezpieczane przed zamulaniem - materiałem który powinien otaczać kabel ze wszystkich stron tak, aby przy ruchach cieplnych kabla jego osłona lub powłoka nie ocierała się o krawędź rury – zaleca się stosować standartowe rozwiązania .

### Słupy oświetleniowe

Oświetlenie terenu zaprojektowano na słupach ulicznych typu:

- na słupach oświetleniowych wysięgnikowych stalowych cylindrycznych ocynkowanych wys.8m z wysięgnikiem pojedynczym dl. 1,5m
- Słupy posadowiono w gruncie na prefabrykowanym fundamencie betonowym typu : F150/200
- Podłączenie kabli w nowoprojektowanych słupach należy wykonać poprzez złącza kablowe do słupów

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

oświetleniowych - typ IZK

- Podłączenie latarni do linii kablowej należy wykonać przewodem kabelkowym YDYżo3x2,5mm<sup>2</sup>

## **SZAFKA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

istniejąca - NIE PODLEGA PRZEBUDOWIE

## **OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez zastosowanie :

- samoczynne wyłączenie zasilania przy pomocy bezpieczników topikowych w latarniach oświetleniowych , w szafkach oświetleniowych i w zabezpieczeniach liniowych rozdzielni n.n. stacji transformatorowych
- oprav oświetleniowych w drugiej klasie izolacji
- ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41.

## **UWAGI.**

- Przed rozpoczęciem inwestycji należy uzyskać pozwolenie na budowę projektowanych urządzeń
- Wytyczenie trasy kabla oraz stanowiska słupów linii kablowej nN w terenie i inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć właściwej jednostce geodezyjnej .
- przed zasypaniem kabli należy dokonać odbioru jego ułożenia w ziemi przez właściwych przedstawicieli Inwestora
- Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów.
- Druty, taśmy przeznaczone na uziomy powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężania lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego.
- Wszystkie połączenia spawane w części naziemnej zabezpieczyć przez malowanie, a w ziemi lepikiem lub masą asfaltową.
- przed oddaniem proj. urządzeń do eksploatacji należy dokonać wymaganych przepisami pomiary i próby odbiorcze i sporządzić z tych pomiarów odpowiednie protokoły
- użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty ,certyfikaty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze
- prace prowadzić zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych,, zgodnie z normami : - N **SEP-E-004 05125** „Elektroenergetyczne linie kablowe Projektowanie i budowa"
- Wszystkie prace prowadzone przy na terenie m. Szeroki Bór Piski należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem
- Całość robót wykonać w sposób staranny i estetyczny , zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną .

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.

### Materiały podstawowe

- Słup wysięgnikowy cylindryczny ocynkowany wys.8m z wysięgnikiem pojedynczym dł.1,5 m pochylenie oprawy 5st - kpl. 18
- Złącze słupa IZK-4 kpl. 25
- Oprawa LED 56W 6660 lm szt. 18
- Kabel YKXS 4x25 mm<sup>2</sup> mb 785
- Wykonanie wykopów pod kable mb 713
- Rura osłonowa RHDPE 110 mb 105
- Rura osłonowa RHDPE 75 mb 9

Szczegółowe zestawienie materiałów zawiera opracowanie kosztorysowe.

## 3.0 OBLICZENIA TECHNICZNE

### 3.1. Sprawdzenie skuteczności ochrony przed porażeniem

Zakłada się zwarcie w ostatniej oprawie proj. obwodu:

**Obliczenia wykonano za pomocą programu obliczeniowego PretQ5**

Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania dokonano:

**1/ słup oświetleniowym nr SO3/5 -jest to najdalej wysunięty słup w w/w projektowanym obwodzie zasilanym z istn. słupa oświetleniowego nr So3**

Do obliczeń przyjęto:

- transformator w istn. stacji transformatorowej nr 8-1482 OLSZTYŃSKA - 250 kVA
- istn linia napowietrzna ,4xAL50 mm<sup>2</sup> dł.489m
- istn linia kablowa ,YAKY4x120mm<sup>2</sup> dł.300m
- zabezpieczenie w złączu kablowym -gG 40A
- zabezpieczenie główne przedlicznikowe C25A/
- istn. zabezpieczenie obwodów oświetleniowych D02 16A
- istn. linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od S0 do słupa nr So3 dł.c.35m
- projektowana linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od So3 do słupa nr So3/5 dł.c.247m

Nr	Nazwa elementu linii	I <sub>z</sub> [kA]	I <sub>p</sub> [kA]	Z <sub>pg</sub> [mOm]	ochrona p.poraż
0.	8-1482 "Olsztyńska " 250kVA	-	8.0189	28.8	-
1.	istn.4xAL50	-	0.3465	666.5	-
2.	istn.YAKY4*120	-	0.28377	813.82	-
3.	istn.zab.gł.C25A	0.25	0.28061	823.01	zła
4.	istn.zab.obw.o.sw.16A	0.063196	0.27797	830.82	dobra
5.	istn.obw.ośw.YKY4X25	0.063196	0.26275	878.94	dobra
6.	proj.linia oś.YKXS4x25	0.063196	0.18801	1228.3	dobra

Skuteczność ochrony p. porażeniowej jest zachowana.



PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

**2/ słup oświetleniowym nr So7/6 -jest to najdalej wysunięty słup w w/w projektowanym obwodzie zasilanym z istn. słupa oświetleniowego nr So7**

Do obliczeń przyjęto:

- transformator w istn. stacji transformatorowej nr 8-1482 OLSZTYŃSKA - 250 kVA
- istn linia napowietrzna ,4xAL50 mm<sup>2</sup> dł.489m
- istn linia kablowa ,YAKY4x120mm<sup>2</sup> dł.300m
- zabezpieczenie w złączu kablowym -gG 40A
- zabezpieczenie główne przedlicznikowe C25A/
- istn. zabezpieczenie obwodów oświetleniowych D02 16A
- istn. linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od S0 do słupa nr So7 dł.c.119m
- projektowana linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od So3 do słupa nr So7/6 dł.c.236m

Nr	Nazwa elementu linii	Iz	Ip	Zpg	ochrona
		[kA]	[kA]	[mOm]	p.poraż
0.	8-1482 "Olsztyńska " 250kVA	-	8.0189	28.8	-
1.	istn.4xAL50	-	0.3465	666.5	-
2.	istn.YAKY4*120	-	0.28377	813.82	-
3.	istn.zab.gł.C25A	0.25	0.28061	823.01	zła
4.	istn.zab.obw.o.sw.16A	0.063196	0.27797	830.82	dobra
5.	istn.obw.ośw.YKY4X25	0.063196	0.23195	995.65	dobra
6.	proj.obw.oś.YKXS4x25	0.063196	0.17372	1329.4	dobra

Skuteczność ochrony p. porażeniowej jest zachowana.

**3/ słup oświetleniowym nr So11/5 -jest to najdalej wysunięty słup w w/w projektowanym obwodzie zasilanym z istn. słupa oświetleniowego nr So11**

Do obliczeń przyjęto:

- transformator w istn. stacji transformatorowej nr 8-1482 OLSZTYŃSKA - 250 kVA
- istn linia napowietrzna ,4xAL50 mm<sup>2</sup> dł.489m
- istn linia kablowa ,YAKY4x120mm<sup>2</sup> dł.300m
- zabezpieczenie w złączu kablowym -gG 40A
- zabezpieczenie główne przedlicznikowe C25A/
- istn. zabezpieczenie obwodów oświetleniowych D02 16A
- istn. linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od S0 do słupa nr So11 dł.c.280m
- projektowana linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od So11 do słupa nr So11/5 dł.c.214m

Nr	Nazwa elementu linii	Iz	Ip	Zpg	ochrona
		[kA]	[kA]	[mOm]	p.poraż
0.	8-1482 "Olsztyńska " 250kVA	-	8.0189	28.8	-
1.	istn.4xAL50	-	0.3465	666.5	-
2.	istn.YAKY4*120	-	0.28377	813.82	-
3.	istn.zab.gł.C25A	0.25	0.28061	823.01	zła
4.	istn.zab.obw.o.sw.16A	0.063196	0.27797	830.82	dobra
5.	istn.obw.ośw.YKY4X25	0.063196	0.23195	995.65	dobra
6.	proj.obw.oś.YKXS4x25	0.063196	0.17372	1329.4	dobra

Skuteczność ochrony p. porażeniowej jest zachowana.

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

**4/ słup oświetleniowy nr So18/2 -jest to najdalej wysunięty słup w w/w projektowanym obwodzie zasilanym z istn. słupa oświetleniowego nr So18**

Do obliczeń przyjęto:

- transformator w istn. stacji transformatorowej nr 8-1482 OLSZTYŃSKA - 250 kVA
- istn linia napowietrzna ,4xAL50 mm<sup>2</sup> dł.489m
- istn linia kablowa ,YAKY4x120mm<sup>2</sup> dł.300m
- zabezpieczenie w złączu kablowym -gG 40A
- zabezpieczenie główne przedlicznikowe C25A/
- istn. zabezpieczenie obwodów oświetleniowych D02 16A
- istn. linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od S0 do słupa nr So18 dł.c.569m
- projektowana linia kablowa YKXS4x25mm<sup>2</sup> od So18 do słupa nr So18/2 dł.c.88m

Nr	Nazwa elementu linii	Iz	Ip		Zpg	ochrona	
			[kA]	[kA]		[mOm]	p.poraż
0.	8-1482 "Olsztyńska " 250kVA	-	-	8.0189	28.8	-	-
1.	istn.4xAL50	-	-	0.3465	666.5	-	-
2.	istn.YAKY4*120	-	-	0.28377	813.82	-	-
3.	istn.zab.gł.C25A	0.25	0.28061	823.01	zła		
4.	istn.zab.obw.o.sw.16A	0.063196	0.27797	830.82	dobra		
5.	istn.obw.ośw.YKY4X25	0.063196	0.14116	1636	dobra		
6.	proj.obw.oś.YKXS4x25	0.063196	0.13101	1762.7	dobra		

Skuteczność ochrony p. porażeniowej jest zachowana.

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

#### 4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ  
OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

**1. Zakres robót**

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje :

Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz  
na dz. nr 40,50,57,64, obręb 0002 Pisz 2

**2. Inwestor: Gmina Pisz, 12-200 Pisz ul. Gizewiusza 5**

	Imię i nazwisko	Uprawnienie	Podpis
projektował:	<b>mgr inż. Piotr Ciotrowski</b>	WAM/0050/POOE/08 <i>W.A.M. NR EWID. WAM/IE/0364/01</i>	

## OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 4.1. Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonania oświetlenia drogowego dla zadania :

Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64, obręb 0002 Pisz 2

Kolejność prowadzonych prac:

- Przygotowanie miejsca pracy,
- Demontaż istniejących linii oświetlenia,
- Montaż kabli i przewodów,
- Montaż nowych instalacji,
- Montaż uziemień,
- Łączenie obwodów elektrycznych i sterowania,
- Sprawdzenie poprawności montażu,
- Przeprowadzenie prob funkcjonalnych,
- Wykonanie pomiarów,
- Sporządzenie protokółów pomiarowych,
- Odbiór robot z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokółów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

### 4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Kablowe linie SN i nn,
- Linie napowietrzne nn,SN

### 4.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.

- Demontaż istniejących instalacji,
- Montaż nowej instalacji,

### 4.4. Przewidywane zagrożenia.

- Prace wykonywane na wysokości
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

### 4.5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem

1. Praca w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych niskiego napięcia
  2. Praca na wysokości powyżej 2m, (montaż słupów i opraw oświetleniowych)
  3. Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych,
4. Roboty wykonywane w pasach drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów komunikacyjnych,
5. Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
  6. Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

### 4.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,
- omówienie sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót,

**PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY**  
**Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,**  
**obręb 0002 Pisz 2**

---

- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

**4.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych ujętych w projekcie.**

- Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”..
- Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektryczne winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Osoby dozoru technicznego robót elektrycznych winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatację i budowę urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,, spełniający wymogi normy PN-90 Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.
- **DODATKOWE ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM :**
  - Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
  - Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
  - Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
  - Stosować środki ochrony bezpieczeństwa
  - Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia
  - W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robot
  - Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy
  - Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim
  - W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba
  - Po zakończeniu prac uprządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

**5. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE**

**5.1. Uprawnienia budowlane**



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu PIOTROWI CIOTROWSKIEMU**  
magistrowi inżynierowi elektrykowi  
ur. dnia 16 listopada 1955 r. w Pisz

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/ 0050/POOE/08

**DO PROJEKTOWANIA**  
**BEZ OGRANICZEŃ**

-w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz



PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

2

**Pan Piotr Ciotrowski upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

**II.** Na podstawie § 24 ust. 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 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

**III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

5.2.

1. Pan Piotr Ciotrowski  
12-200 Pisz, ul. Czerniewskiego 1/43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiński*

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-DSY-YP1-XT8 \***

Pan Piotr Ciotrowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0364/01

adres zamieszkania ul. Pisańskiego 49, 12-200 Pisz

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-30 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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. 1430) 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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

5.3. Oświadczenie projektanta

**Pisz 12.2017**  
miejscowość i data

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art 20 ust4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*- (jedno lity tekst Dz. U. z 2016r.  
poz. 290

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano-wykonawczy :

Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

*(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

.....  
(podpis)

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

## 6. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

### 6.1 Warunki przyłączenia

zał. nr 1



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Elk  
19-300 Elk, ul. Sportowa 1  
tel.: (85) 676 64 00, fax: (85) 676 64 19  
e-mail: sekretariatre4.ob@pgedystrybucja.pl

Elk, 21-11-2017r.  
RE4/RM4/ZCH/15707/2017

Burmistrz Pisz  
ul. Gustawa Gizewiusza 5  
12-200 Pisz

**Dotyczy: wystąpienia o wyrażenie zgody na rozbudowę linii oświetlenia ulicznego  
przy ul. Nowy Świat w Pisz**

W odpowiedzi na pismo działającej z upoważnienia Burmistrza Pisz firmy Projektowanie i Usługi Inwestorskie Piotr Ciotrowski z.s. w Pisz w w.w. sprawie Rejon Energetyczny Elk informuje, że wyraża zgodę na rozbudowę wydzielonej linii kablowej n.n. oświetlenia ulicznego, z podłączeniem do istniejącej i pozostającej na majątku Gminy Pisz linii kablowej oświetlenia ulicznego pod warunkiem zachowania dotychczasowej wartości mocy przyłączeniowej, czyli przy zachowaniu dotychczasowych wartości zabezpieczeń przelicznikowych w istniejącej szafce sterowniczo-pomiarowej.

Rozbudowę oświetlenia ulicznego należy wykonać w oparciu o dokumentację budowlaną uzgodnioną z RE Elk w zakresie trasy przebiegu i schematu zasilania.

Wszystkie prace budowlano – montażowe związane z rozbudową w.w. linii oświetlenia drogowego powinno prowadzić przedsiębiorstwo posiadające wymagane kwalifikacje, uprawnienia i upoważnienia zezwalające na wykonywanie omawianych robót elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami i zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nowowytbudowane urządzenia energetyczne oświetlenia ulicznego pozostają na majątku i w konserwacji Gminy Pisz i podlegają odbiorowi technicznemu przez Rejon Energetyczny Elk przed załączeniem pod napięcie.

Z poważaniem

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

**Do wiadomości:**

- 1 Projektowanie i Usługi Inwestorskie Piotr Ciotrowski ul. Pisańskiego 49 12-200 Pisz,
2. PE Pisz,
3. a.a.

Sprawę prowadzi: Zbigniew Chmielewski – tel. 085676 6462

**PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY**  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

6.2 Kserokopia z protokołu nr GF.6630.257.2017 z narady koordynacyjnej

zał. nr 2

STAROSTWO POWIATOWE w PISZU 12-200 Pisz, ul. Warszawska 1 G.6630.257.2017 tel/fax (097) 425 47 00; 425 46 50		ODPIS		PISZ, dn.2017-12-21
PROTOKÓŁ Nr G.6630.257.2017 z narady koordynacyjnej				
Sposób przeprowadzenia narady : spotkanie zainteresowanych stron				
Miejsce narady : Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1 Termin narady : 2017-12-21				
Opis przedmiotu narady : Sieć zalicznikowa - rozbudowa oświetlenia drogowego				
Lokalizacja obiektu : m. Pisz 2 dz. 40, 50, 57, 64				
Wnioskodawca : Projektowanie i Usługi Inwestorskie mgr inż. Piotr Ciotrowski				
12-200 Pisz J. Piszńskiego 49				
Przewodniczący narady koordynacyjnej : inż. Dariusz Gwiazda Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru				
L.p.	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	podpis	
1.	Wnioskodawca	podmiot nie stawiał się		
2.	PGE Dystrybucja S.A. <i>Henryk Kurzydowski</i>	Uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej <i>BEZ UWAG</i>		
3.	Orange Polska S.A. Marcin Gabrysiewicz	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej UZGODNIONO PROJEKT NA WARUNKACH W/G ZAŁĄCZNIKA		
4.	Burmistrz Pisz	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zmianami)		
5.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Pisz Monika Krzyżanowska	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG		
6.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Pisz	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zmianami)		
7.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zmianami)		
8.	HAWK Telekom Sp. z o.o.	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zmianami)		
9.	PKP S.A. Adam Zaleski	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej NIE DOTYCZY		
10.	TK TELEKOM Jacek Michniak	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG		
11.	Przewodniczący NARADY KOORDYNACYJNEJ	Z up. STAROSTY ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO NARADY KOORDYNACYJNEJ  inż. Dariusz Gwiazda		

**INSPEKTOR**

Protokolant:   
mgr Andrzej Zaleski

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

6.3. Kserokopia uzgodnień z PGE Dystrybucja SA RE Ełk

zał. nr 3

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY  
Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Nowy Świat w Pisz na dz. nr 40,50,57,64,  
obręb 0002 Pisz 2

---

6.4. Kserokopia uzgodnień z ORANGE POLSKA SA

zał. nr 4

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 (Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn, \* EiSI\_Narady\_Koordynacyjne\_Olsztyn – Hurt)
- 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/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor)
- 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.

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

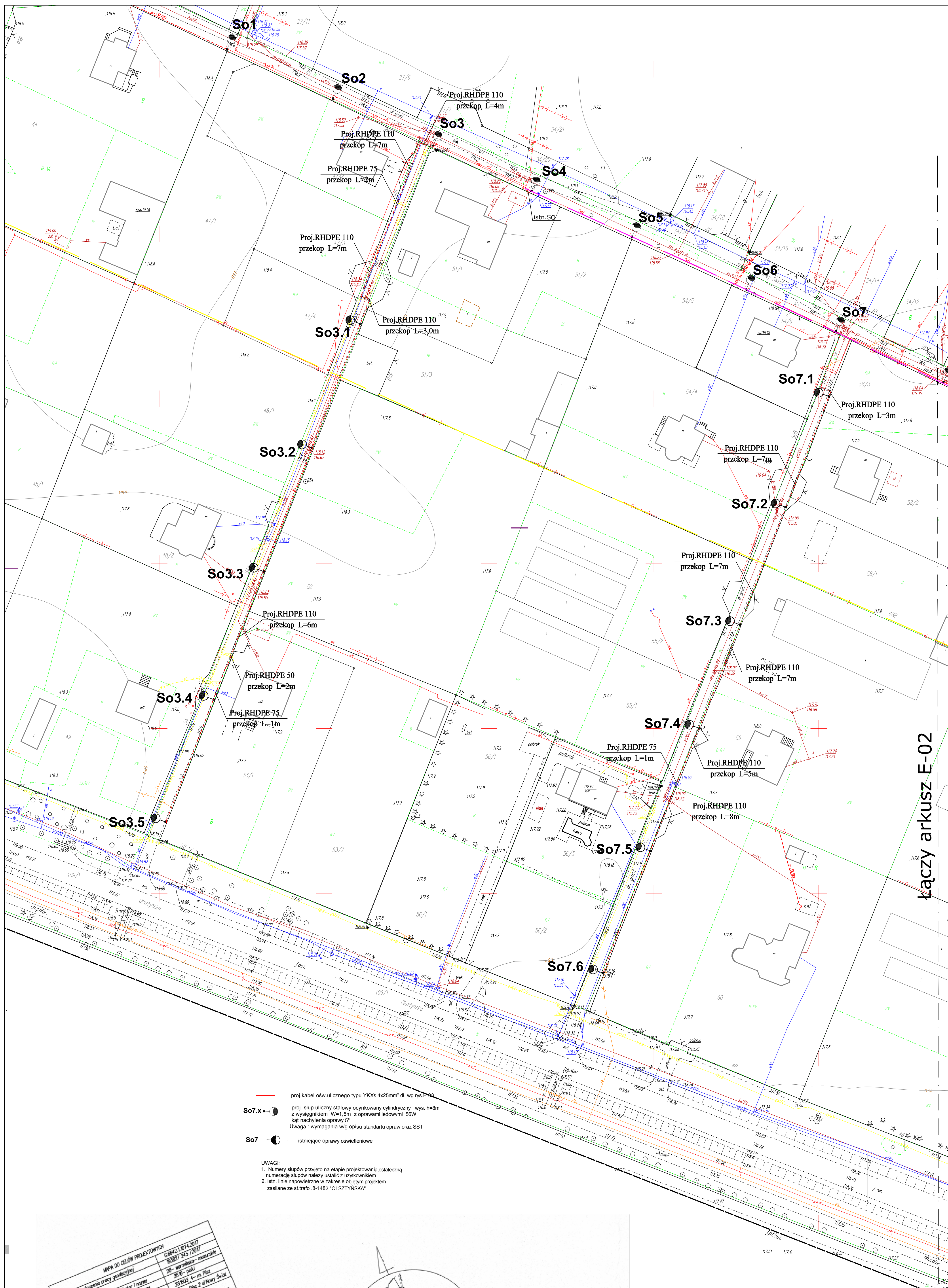
Gabrysiewicz  
Marcin Maciej  
Nr Ew. 8403989

Elektronizacja podpisów  
Gabrysiewicz Marcin Maciej / Nr Ew.  
8403989  
O/S: oPL-Orange TELEKOMUNIKACJA  
POLSKA, o/s TELEKOMUNIKACJA  
POLSKA, o/s Gabrysiewicz Marcin  
Maciej / Nr Ew. 8403989,  
e-mail: Marcin.Gabrysiewicz@orange.com,  
Polska.pl  
Data: 2017.12.21 08:02:04 +0100

## **7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |    |      |   |  |
|----|------|---|--|
| nr | E- 1 | - | Plan sytuacyjny arkusz 1                         |
| nr | E- 2 | - | Plan sytuacyjny arkusz 2                         |
| nr | E- 3 | - | Schemat ideowy sieci kablowej oświetlenia terenu |





łączy arkusz E-02

[illegible]

**UWAGA: © – PUNKT  
PRAWNIE CHRONIONY NA PODSTAWIE  
art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17.05.1989 r.  
Prawo geodezyjne i kartograficzne**

szkic orientacyjny

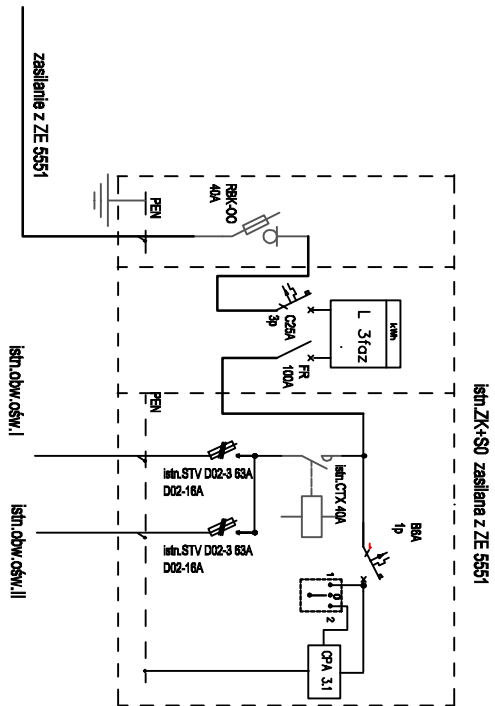
[illegible]

Inwestor		Gmina Pisz ul. Gustawa Gizewiusza 5 12-200 Pisz	
Inicjatywa		Rozbudowa oświetlnia drogowego przy ul. Nowy Świat w Pisz	
Adres			
12-200 Pisz ; dz.nr 40;50;57;64 obręb 0002 PISZ 2			
Prozont		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Fach	Projekt Budowlano-Wykonawczy		Specjalność: Elektryczna
Projektanci:	Imię, Nazwisko: mgr inż. PIOTR CIOTROWSKI nr upr. WAM.00505/POCE/08 W-M/011018 nr ewid. WAM/E/0364/01		Podpis
Projektant:			
Data:	12.2017	Skala: 1:500/A1-950	Numer rysunku: <b>E-01</b>
			Rewizja: -









UWAGI:  
1. Numery słupów przyjęto na etapie projektowania ostateczną numerację słupów należy ustalić z użytkownikami

- istn. słup oświetlenia drogowego: oprawami sodowymi
- proj. słup ulicy: słupowy ocynkowany / lity, wys. h=6m z wyjątkiem W=1,5m z oprawami LEDowymi 50W kąt nachylenia rury 5°
- Uwaga : Wągrnia w/9 opisu standardu opraw oraz SST

- - - - - proj.kabel typu YKXS 4x25mm<sup>2</sup> - łączna długość L=713/785m

Investor:

GminŁisz

ul. GłowaŁieŁza 5

12-00Pisz

Investycja:

Rozbuda oŁwietlŁnia drogowŁe przyŁ. Nowy SŁwtŁ PiszŁ

Adres:  
12-200Rsz ; dz.nŁ40.50;57,64  
obrŁęb02 PISZ 2

Przebieg:		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	
Faza:	Projekt Budowlano-Wykonawczy	Specjalist.	Elektryczna
Projektanci:	Imię, Nazwisko:	P podpis	
Projektant:	mgr inż. PIOTR CIO <span>Ł</span> ROWSKI nr upr.: WAM0050P00GE08 WAM001B nr ewid. WAM/E036401		
Data:	12.2017	Skala:	bs/A3-600
		Numer rysunku:	E-03
		Rewizja:	--