

## PROJEKT WYKONAWCZY OŚWIETLENIA FRAGMENTU DROGI WOJEWODZKIEJ NR988 BABICA-STRYZOW- WIŚNIOWA-FRYSZTAK-WARZYCE W KM 34+014 DO KM 36+328 W LUBLI GM.FRYSZTAK

Na działkach Nr Dz.Nr 678/2,687/1,670,671  
-Glinik Dolny,402,409 Twierdza oraz  
1474/4,1545/2,1370/2,1371/2,1636/2,1639/1,  
1637/3,1631/4,1631/6,1630/2,1629,1615/4,  
1614/2,1550/2,1544/2,1540/6,1540/8,1539/2,  
1474/6,1404/2,1401/2,1375/2,1373/2,1371/4,  
1391/2,1643/1,1325/2,1326/4,1473/2,1471/2, 1472/2,  
1616/2,1410,1615/6,1541/4,1642/3,1641/3 w Lubli

### ZAWIERA:

Odpis t.w.p.  
Umowa z PZDW z dnia 2016.12.20  
Odpis protokołu ZUDP  
Opis techniczny

### RYSUNKI:

Nr1- 4 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000  
Nr 5-6 – Schemat zasilania  
Nr 7 - Schemat szafy SSO-3

### INWESTOR:

**Gmina Frysztak ul.Ks.W.Blaiera 20 38-130 Frysztak**

Uzgodniono projekt budowlany (wykonawczy)	z uwagami
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia	<del>bez uwag</del>
pismo uzgadn. znak: .....	613/1004/2012
z dnia .....	0.8. MAR 2017
Ważność uzgodnienia ustala się do dnia .....	0.8. MAR 2019
Uzgodnienie powyższe nie zwalnia inwestora od obowiązku zatwierdzenia projektu w trybie właściwych przepisów oraz od odpowiedzialności w zakresie przestrzegania przepisów budowlanych, w szczególności w zakresie	
	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Krosno
Dnia 0.8. MAR 2017	Z-ca Dyrektora Zbigniew Głowaty (pieczęć i podpis)

Projektował:  
**inż. J. Włodyka**  
E 172/75

Krosno, dn. 08.03.2017r.

**PROTOKÓŁ 6/3/RM/2017**  
z posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych

**Temat:** Budowa oświetlenia fragmentu DW nr 988 Babica-Strzyżów-Wiśniowa-Frysztak-Warzyce w km 34+014 do km 36+328 w Lubli gm. Frysztak

Podmiot wnioskujący:

„WILMED” ZPUH; ul. Niezapominajek 42; 35-604 Rzeszów

Autor projektu:

Janusz Włodyka, uprawn. nr: E-172/75

Skład Komisji:

1. Wiesław Nosal – przewodniczący
2. Stanisław Nitka – członek
3. Sławomir Szydło - członek

Zakres podlegający uzgodnieniu:

Budowa oświetlenia ulicznego

Uwagi do projektu:

1. Do dokumentacji dołączyć pozwolenie na budowę względnie zgłoszenie robót.
2. Wybudowane urządzenia pozostają na majątku gminy Frysztak.
3. Szafę SO oraz słupy oznakować tabliczkami emaliowanymi z napisem „WO”.
4. Zachować normatywne odległości licznika od powierzchni terenu.

Wniosek Komisji:

Uzgodnia się przedłożony projekt w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr RE6/RP/10/194/1227/2015 z dnia 21.10.2015r. – pod warunkiem spełnienia w/w uwag.

Ważność uzgodnienia określa się do dnia: 08.03.2019r.

Podpisy Komisji:

1. ....  
2. ....  
3. ....

Zatwierdzam wniosek komisji

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Krosno

Z-ca Dyrektora  
Zbigniew Głowaty





PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Krosno  
38-400 Krosno, ul. Hutnicza 4  
tel.: (13) 437 5000, fax: (13) 437 5002  
e-mail: RE06.OR@pgedystrybucja.pl  
www.pgedystrybucja.pl

Krosno, dnia 2015-10-21

Znak: RE6/RP/10/194/1227/2015

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE6/RP/10/194/1227/2015/5263362 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**GMINA FRYSZTAK  
FRYSZTAK, BLAJERA 20  
38-130 FRYSZTAK**

**Warunki przyłączenia nr RE6/RP/10/194/1227/2015 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne**

**Lokalizacja: LUBLA droga wojewódzka**

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 2015-10-08, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **stąg 2/3** sieci nN zasilanej ze stacji **Lubla 03** (Ze słupa linii zasilic wolnostojącą szafę sterowniczo – pomiarową SO, z szafy zaprojektować oświetlenie uliczne wydzielone)
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: **8 kW** – zasilanie podstawowe
4. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: na zewnątrz obiektu w wolnostojącej szafie SO.
5. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy.
6. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. **16 A**. Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
7. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**.
8. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \phi_0 = 0,4$ .
9. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
10. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi

występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

11. Informacje dodatkowe:

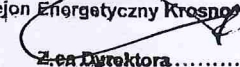
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

12. Uwagi dodatkowe:

- a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- b) Budowę urządzeń energetycznych realizuje Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem.
- c) Na wskazany zakres prac Wnioskodawca opracuje projekt budowlano- wykonawczy , który przed przystąpieniem do realizacji uzgodnić w RE Krosno .
- d) W miejscu rozgraniczenia własności urządzeń umieścić tabliczkę informacyjną "WO".

Warunki przyłączenia opracował:

.....  


PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Krosno  
  
Z-ca Dyrektora.....  
Zbigniew Głowaty



## ODPIS

STAROSTWO POWIATOWE W STRYZÓWIE  
WYDZIAŁ ZESPOŁU UZGADNIANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
38-100 STRYZÓW, ul. Przeclawczyka 15  
tel. 17 2765 000 wew. 48, 52

Strzyżów, dnia 2017-02-14

### PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ ZUDP.6630.1.2017

Opis przedmiotu narady: budowa oświetlenia odcinka drogi wojewódzkiej nr 988 w miejscowości Lubla.

Wnioskodawca: Z.P.U.H."Wilmed" Zakład  
35-604 RZESZÓW Niezapominajek 42

Wniosek z dnia: 2017-01-05

Inwestor: Gmina Frysztak  
38-130 FRYSZTAK Blajera 20

Starosta Strzyżowski uzgadnia usytuowanie obiektu położonego:

gmina Frysztak, obręb LUBLA,

DATA NARADY KOORDYNACYJNEJ: 2017-01-19

#### Uwagi - Zalecenia:

1. Integralną częścią protokołu jest projekt podpisany i opieczątowany.
2. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem) przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
3. Istnieje obowiązek ochrony znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach – stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne ( Dz. U. z 2014 r. poz. 897,art.15)oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych ( Dz. U. Nr 45, poz. 454), a także Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych ( Dz. U. Nr 11z 2001 r. poz. 89.)
4. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci.
5. Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych warunkach technicznych.
6. Polska Spółka Gazownictwa: zgodnie z pismem PSG6 III /ZIU/18W/460001/16-543/1/16 z dnia 07.12.2016. Prace ziemne w pobliżu gazociągu wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika RDG w Strzyżowie. Skrzyżowania i zbliżenia do gazociągu odebrać protokołem

## UCZESTNICY NARADY KOORDYNCYJNEJ

Lp.	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
1.	Starostwo Powiatowe w Strzyżowie	M.Ruszała	
2.	PINB Strzyżów	G.Witek, E.Gąterski	
3.	PZD Strzyżów	K.Piękoś	
4.	GDDP OW BR	R.Leń, K.Mac	
5.	PGK i M	J.Grodzki	
6.	PZM i UW	K.Juszczak	"
7.	Polska Spółka Gazownictwa	A.Kłęczek	"
8.	TP-S.A. ZT	B.Ciołkosz, M.Mięsowicz	
9.	PGE Dystrybucja S.A.RE Krosno	W.Nosal,	
10.	TP-S.A OSD	R.Drozd	
11.	PZDW Rzeszów	B.Chabrzyk	
12.	OGP GAZ SYSTEM Tarnów	R.Gorczyca	"
13.	UG i M Strzyżów	A.Wąsik	
14.	UG Czudec		
15.	UG Frysztak		
16.	UG Niebylec	B.Woś	
17.	UG Wiśniowa		

op. STAROSTY  
Inż. Stanisław Rokosz  
Kierownik Wydziału Zespołu  
Nadziania Dokumentacji Projektowej



## Umowa Nr PZDW-RDW-II- b/514/7/16

zawarta w dniu 20.12. 2016r. w Rzeszowie pomiędzy **Województwem Podkarpackim - Podkarpackim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów** reprezentowanym przez:

**mgr inż. Piotra Miąso** – Dyrektora  
zwanym w dalszej treści umowy „Zarządem drogi”

a

**Gminą Frysztak**  
**ul. ks. Wojciecha Blajera 20, 38-130 Frysztak**  
reprezentowaną przez:

**mgr inż. Jana Ziarnik** – Wójta Gminy Frysztak  
zwaną w dalszej treści umowy „Inwestorem zadania ”

w sprawie zajęcia pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 988 Babica-Strzyżów-Wiśniowa-Frysztak-Warzyce od km 36+328 do km 34+014 strona prawa (wg nowego kilometraża) w miejscowościach: Twierdza, Glinik Dolny i Lubla w związku z budową oświetlenia drogowego - linii kablowej nN typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> wraz z 42 szt. słupów w oparciu o dokumentację techniczną pn.: „Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych. Budowa oświetlenia drogi wojewódzkiej w Lubli. Projekt zagospodarowania terenu” opracowaną przez projektanta: inż. Janusz Włodyka upr. E-172/75, na działkach nr ewid. 402, 409 w miejscowości Twierdza, nr ewid. 678/2, 687/1 w miejscowości Glinik Dolny i na działkach nr ewid. 1474/4, 1545/2, 1370/2, 1371/2, 1636/2, 1639/1, 1637/3, 1631/4, 1631/6, 1630/2, 1629, 1615/4, 1614/2, 1550/2, 1544/2, 1540/6, 1540/8, 1539/2, 1474/6 1404/2, 1401/2, 1375/2, 1373/2, 1371/4, 1391/2, 1643/1, 1325/2, 1326/4, 1473/2, 1471/2, 1472/2, 1616/2 w miejscowości Lubla, będących własnością Samorządu Województwa Podkarpackiego w zarządzie PZDW Rzeszów i stanowiących część pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 988.

Na podstawie art. 22 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1440 ze zm.) strony umowy ustalają:

### § 1

- I. Zarząd drogi przekazuje w użyczenie Inwestorowi zadania grunt pasa drogowego t.j. ~~działki nr ewid. 402, 409 w miejscowości Twierdza, nr ewid. 678/2, 687/1 w miejscowości Glinik Dolny i działki nr ewid. 1474/4, 1545/2, 1370/2, 1371/2, 1636/2, 1639/1, 1637/3, 1631/4, 1631/6, 1630/2, 1629, 1615/4, 1614/2, 1550/2, 1544/2, 1540/6, 1540/8, 1539/2, 1474/6 1404/2, 1401/2, 1375/2, 1373/2, 1371/4, 1391/2, 1643/1, 1325/2, 1326/4, 1473/2, 1471/2, 1472/2, 1616/2 w miejscowości Lubla,~~ w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 988 Babica-Strzyżów-Wiśniowa-Frysztak-Warzyce, a Inwestor zadania zrealizuje budowę oświetlenia drogowego od km 36+328 do km 34+014 strona prawa. Projektowany kabel ziemny typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> wraz z 42 szt. słupów lokalizować w odległościach od min. 2,00m do 7,00m od zewnętrznej krawędzi drogi wojewódzkiej Nr 988. Projektowany kabel ziemny lokalizować na głębokości min. 0,80m licząc od powierzchni terenu w oparciu o wymagane prawem decyzje i uzgodnienia (w PZDW Rzeszów).
- II. Inwestor zadania sfinansuje i zrealizuje budowę oświetlenia drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 988 Babica-Strzyżów-Wiśniowa-Frysztak-Warzyce od km 36+328 do km 34+014 strona prawa, pod następującymi warunkami:





1. Roboty w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 988 Babica-Strzyżów-Wiśniowa-Frysztak-Warzyce strona prawa będą kontrolowane przez Zarząd drogi wojewódzkiej w zakresie zgodności z uzgodnioną dokumentacją techniczną p.n.: „Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych. Budowa oświetlenia drogi wojewódzkiej w Lubli. Projekt zagospodarowania terenu”.

2. Przekazanie terenu pasa drogowego nastąpi protokołem sporządzonym przez Inwestora zadania z udziałem Zarządu drogi – Rejon Dróg Wojewódzkich w Jasle, ul. Niegłowska 6a, 38-200 Jasło, w którym między innymi zostanie wyszczególniona powierzchnia działek drogowych zajętych pod planowane zamierzenie.

3. Roboty w pasie drogowym podlegają pisemnemu odbiorowi w formie protokołu przez Zarząd drogi - Rejon Dróg Wojewódzkich w Jasle, ul. Niegłowska 6a (tel. 013 443-51-20).

4. Niniejsza umowa wywołuje skutki prawne po uzyskaniu pozwolenia na budowę, /zgłoszenia/, które należy uzyskać w trybie i na zasadach określonych w przepisach Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 290 ze zm.)

## § 2

Roboty w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 988, o których mowa w § 1 będą realizowane w oparciu o obustronnie uzgodniony pisemny harmonogram robót.

## § 3

Roboty drogowe w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 988, będą wykonane zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Najpóźniej na 3 dni przed przystąpieniem do robót Inwestor zadania powiadomi pisemnie Zarząd drogi - Rejon Dróg Wojewódzkich w Jasle, ul. Niegłowska 6a, o dokładnym terminie ich rozpoczęcia, podając równocześnie dane wykonawcy robót oraz dane personalne kierownika budowy posiadającego wymagane uprawnienia.
2. Za wszelkie wyniki w czasie prowadzenia robót szkody w stosunku do drogi jak i w stosunku do osób trzecich – pełną odpowiedzialność ponosi Inwestor zadania.
3. Po wykonaniu robót Inwestor zadania przywróci do poprzedniego stanu użyteczności korpus i urządzenia drogowe oraz teren pasa drogowego.
4. Jeżeli po udostępnieniu do eksploatacji zadania zrealizowanego zgodnie z dokumentacją p.n. „Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych. Budowa oświetlenia drogi wojewódzkiej w Lubli. Projekt zagospodarowania terenu”, w okresie 24 miesięcy od daty odbioru pasa drogowego, ujawnią się w nim usterki lub wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót, Inwestor zadania usunie wady w terminie wyznaczonym przez Zarząd drogi.
5. W razie nie usunięcia wad w terminie określonym zgodnie z § 3 ust. 4 umowy, Zarząd drogi upoważniony będzie do wykonania niezbędnych robót na wyłączny koszt Inwestora zadania.
6. W przypadku przekroczenia terminu wynikającego z uzgodnionego harmonogramu robót lub zajęcia większej powierzchni niż określona w dokumentacji technicznej stosowana będzie pieniężna kara umowna, którą Inwestor zadania zapłaci na rzecz Zarządu drogi. Wysokość kary strony określa zgodnie jako wyliczenie iloczynu liczby metrów kwadratowych zajętej powierzchni pasa drogowego, umownej stawki opłaty za zajęcie 1,00 m<sup>2</sup> pasa drogowego i liczby dni zajmowanego pasa drogowego.
7. Stawka opłat za zajęcie 1,00 m<sup>2</sup> pasa drogowego wynosi: 10,00 zł.



§ 4

1. Na dzień przekazania terenu pasa drogowego Inwestor zadania przedłoży zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu, opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729).

2. Jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu, Inwestor zadania przedłoży projekt sposobu zabezpieczenia robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej w terminie wskazanym w § 4 ust. 1.

§ 5

Budowa oświetlenia drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 988 Babica-Strzyżów Wiśniowa-Fryszak-Warzyce strona prawa od km 36+328 do km 34+014 strona prawa w miejscowościach Glinik Dolny i Lubla wpłynie na poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

§ 6

Inwestor zadania jest zobowiązany do właściwego utrzymania stanu technicznego oświetlenia drogowego i wyłącznego dokonywania opłat bieżących.

§ 7

W przypadku zmiany właściciela inwestycji, Inwestor zadania jest zobowiązany dokonanie cesji niniejszej Umowy na swojego następcę prawnego i o powyższym fakcie niezwłocznie powiadomić Zarząd drogi.

§ 8

Zmiany w umowie wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 9

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie właściwe przepisy prawa polskiego.

§ 10

Spory wynikłe na tle stosowania niniejszej umowy rozstrzygać będzie właściwy dla siedziby Zarządu drogi Sąd Powszechny.

§ 11

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.

Podkarpacki Zarząd Województwa  
35-105 Rzeszów, ul. Teatralna 7e, e-mail: zow@zow.pl  
Sekretariat tel. 17 360 40 55, fax 17 860 40 50  
Centrala tel. 17 360 40 50

INWESTOR ZADANIA:

ZARZĄD DROGI:

STAROSTA  
WYDZIAŁ  
DOKUMENTACJI  
38-100 STRZYŻÓW  
tel. 17 270 10 10

Opis przedmiotu

Wnioskodca

Wniosek z dnia

Inwestor: Gmina

Starosta Strzyżowa

gmina Fryszak

Uwagi:

1. Integrowanie
2. Usytuowanie
3. Istnienie
4. Przyłączenie
5. Rezultaty
6. Polskie

## OPIS TECHNICZNY

### 1. ZAKRES OPRACOWANIA

OPRACOWANIE OBEJMUJE OŚWIETLE FRAGMENTU DROGI WOJEWODZKIEJ NR988 -BABICA-STRYZOW-WISNIOWA-FRYSZTAK -WARZYCE OD KM 36+328 DO KM34=014 W GLINIKU DOLNYM I LUBLI GM.FRYSZTAK

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Podkład mapowy
- 2.2. Decyzja o warunkach zabudowy
- 2.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.4. Przepisy, zarządzenia, normy

### 3. SPOSÓB WYKONANIA

#### 3.1. Dane energetyczne

$$P_i = 42 \times 170 \text{ W} = 7140 \text{ W}$$

$$P_s = 7140 \text{ W}$$

$$I_N = 11,46 \text{ A}$$

$$I_R = 1,7 \times 11,46 = 19,4 \text{ A}$$

UWAGA : moc  $P_i$   
należy dobrać do  
rodzaju źródła  
światła

Powyższa moc będzie dostarczana z projektowanej szafy SSO-3 zlokalizowanej w pobliżu słupa nr2 stacja trafo Lubla3.

Sterowanie oświetlenia:

Sterowanie indywidualne zegarem zlokalizowanym w projektowanej szafie SSO-3 wolnostojącej

Pomiar energii czynnej bezpośredni zlokalizowany w projektowanej szafie sterowniczo oświetleniowej.

#### 3.2. Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z t.w.p. zasilanie projektowanego oświetlenia należy wykonać z projektowanej szafy sterowniczo zasilającej.

Z szafy jw. należy wyprowadzić 2 obwody kablem YAKY 4x 35 mm o łącznej długości 2682m

UWAGA: łączna długość kabla  
dla toru 2 wynosi 721 mb



Uwaga : słupy sześćcio lub ośmiokątne, oprawy ledowe ze źródłem światła max do 150 W

### 3.3. Słupy, oprawy, kable

Przewidziano zastosowanie słupów stalowych sześciokątnych gr.4 mm blacha ocynkowanych [REDACTED] ze złączami IZK-2 fundament F-150/200 oprawy [REDACTED] z redukcją mocy II kl. izolacji, lampa [REDACTED] 150 lub tożsama. Zabezpieczenie opraw 4A. Połączenia wewnętrzne YDY 3 x 1,5. Wszystkie śruby zewnętrzne zabezpieczyć kapturkami. Na obiekcie stosować kabel YAKY 4x 35.

Słupy należy malować na kolor RAL9006 + lakier bezbarwny.

Oprawy montować na wysięgniku „St-X,, -1,5 m.

### 3.4. Montaż oświetlenia

Słupy z oprawami montować w miejscach jak pokazano na załączonym projekcie zagospodarowania. Kabel układać na głębokości 0,9 m lub gdy trasa przebiega terenem rolnym nie rolnym 0,7 m linią falistą z zapasem 1 ÷ 3% na 10 cm podsypce z piasku. Następnie kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz gruntem rodzimym. 0,25 m od kabla ułożyć filię koloru niebieskiego celem oznaczenia trasy kabla. Przed wprowadzeniem kabli do słupa, szafy pozostawić zapas kabla po 2,5 m z każdej strony. Na kablach co 10 cm i przed rurami ochronnymi, słupami na kablach umieszczać oznaczniki plastikowe z podaniem nr kabla, napięcia, użytkownika, trasy.

Projektowany kabel oświetleniowy krzyżuje się z wodą, gazem, , kablami n/n, utwardzonymi placami, drogami dojazdowymi , drogami gminnymi . . Wszystkie skrzyżowania wykonać zgodnie z PN76/E-05125. Z placami utwardzonymi , drogami dojazdowymi , ulicami skrzyżowanie wykonać podwierzchniem sterowanym – rura SRS 75. Przy wprowadzaniu kabli do fundamentu słupa na kablu umieszczać rurą ochronną długości około 0,3 m (okienko kablów w fundamencie).

### **3.5. Ochrona od porażień**

Kablową sieć oświetlenia ulicznego przystosowano do systemu TN-C. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim, zastosowano wyłączenie zasilania w czasie  $t = 5$  s. Przewody ochronne stanowiąc będą żyły ochronne, neutralno-ochronne PEN w liniach kablowych. Przewód PEN należy wyróżnić kolorem niebieskim, a ich końce w miejscach połączeń wyróżnić kolorem żółto-zielonym przez zastosowanie typowych końcówek kablowych o takiej kompozycji barw.

W latarniach zastosowano system TN-S, jako przewód ochronny należy stosować trzecią żyłę przewodu zasilającego YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Przewody neutralne N w latarniach należy wyróżnić niebieskim kolorem izolacji, a przewody ochronne PE kolorem żółto-zielonym. Ochronie przed dotykiem pośrednim podlegają metalowe słupy latarni i oprawy oświetleniowe na nich zamontowane. Obudowy szaf oświetleniowych zaprojektowano w obudowie izolacyjnej i nie podlegają one ochronie przed dotykiem pośrednim. W szafie oświetleniowej i w słupach oznaczonych na schemacie rys. Nr 6-7 wykonać dodatkowe uziomy robocze przewodów PEN. Uziomy należy wykonać sztuczne taśmowe z bednarki FeZn 25x4 układanej razem z kablami. Oporność uziemienia przewodu PEN nie może przekroczyć 10Ω.

Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarami uzyskane parametry uziemienia.

## **4 Opinia geotechniczna**

Na podstawie wykonanych prac oraz klasyfikacji gruntu na obszarze inwestycji liniowej stwierdzono występowanie gruntów jednorodnych. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia wykopów. W związku z powyższym warunki gruntowe uznaje się za proste.

Po przeprowadzonym wywiadzie oraz obserwacjach stwierdzono brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Inwestycja nie leży



na terenie usuwiskowym/dotyczy trasy przebiegu sieci oświetleniowej / ani na obszarze szkód górniczych .W związku z powyższym zgodnie z Dz.U. z dnia 27.04.2012 poz.463 zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej

#### **5. UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót wykonać zgodnie z PN, PBUE oraz przepisami b.h.p. zaprojektowana inwestycja nie przebiega przez tereny eksploatacji górniczej ani strefę ochrony konserwatorskiej, nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko.

Oświetlenie uliczne pozostaje na majątku Inwestora, oznakowanie zgodnie z wymogami RE Krosno

Projektował:

  
**inż. J. Włodyka**

## **OBLICZENIA**

### **1. DOBÓR KABLA**

$$I_n = 11,5 \text{ A}$$

Dobieram kabel YAKY 4 x 35 o obciążalności długotrwałej 96 A.

### **2. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ ,OCHRONA OD PORAŻEŃ ,SPADEK NAPIĘCIA**

Dokonano obliczeń a wyniki podano na rys nr 5 i 6.



Uwaga: ilości odnoszące się do realizacji I etapu inwestycji (toru 2) zgodne z przedmiarem robót ,maksymalna moc ledowego źródła światła do 150W-dobór według obliczeń wykonawcy

## ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Słup [REDACTED]/4mm malowany na kolor RAL 9006 + lakier bezbarwny z + złączki IZK2	- 42 kpl
2. Fundament F 150/200	- 42kpl
3. Oprawa [REDACTED] z redukcją mocy II kl. Źródło światła [REDACTED] 150 W	- 42 kpl
4. Kabel YAKY 4 x 35	- 2682m
5. Rura SRS75	- 155m
6. Rura DVK75	- 120m
7. Piasek	- 150 m <sup>3</sup>
8. Folia koloru niebieskiego	- 1000m
9. Bednarka FeZn25x4	- 300 m
11. Szafa SSO-3 wg rys. Nr 7	- 1 kpl
12. Rura BE 75	- 3m
13. RBK 00 w skrzynce IIkl izolacji z bezp.32A	- 1 kpl
14. Przewód YDY 3x1,5	- 420m
15. Uchwyty do rury i słupa ŻN	-1 kpl
16. Fundament betonowy pod szafę oświetleniową	1 kpl

uwaga: specyfikacja opraw i źródeła światła zalecana, należy dobrać komplet uwzględniając opis zawarty w STWiORB

## Specyfikacja opraw wyładowczych

### I. Oprawy oświetleniowe – wyładowcze wysokoprężne [REDAKTOR] o parametrach jak niżej:

1. Korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego malowanego proszkowo na kolor RAL,
2. Klosz wykonany z materiału odpornego na promieniowanie UV z powłoką samoczyszczącą,
3. Oprawa wandaloodporna o udarność mechaniczną co najmniej IK08,
4. Oprawa wyposażona w wieloczęściowy wysokowydajny odbłyśnik, wykonany z anodyzowanego aluminium, chemicznie polerowany,
5. Układ optyczny wyposażony w regulację rozsyłu strumienia świetlnego,
6. Dostęp do wnętrza oprawy (komory optycznej) bez użycia narzędzi,
7. Poziom szczelności komory optycznej lampy to IP66, komory osprzętu nie mniej niż IP 65,
8. Komora optyczna oprawy wyposażona jest w system "oddychania", wymieniający powietrze jednokierunkowo pomiędzy komorą optyczną a otoczeniem,
9. Wymiana źródła światła odbywa się beznarzędziowo,
10. Osprzęt elektryczny montowany jest modułowo, co ułatwia ewentualny serwis,
11. Wymiana osprzętu nie rozszczelnia komory lampy,
12. Napięcie znamionowe pracy oprawy 230V/50Hz,
13. Oprawa musi posiadać deklarację zgodności CE producenta,
14. Możliwość montażu na wysięgniku oraz bezpośrednio na słupie,
15. Materiały z jakich wykonano oprawę gwarantują jej eksploatację przez min. 15 lat,
16. oprawy muszą posiadać wieloletnią gwarancję producenta, możliwą do realizacji zobowiązań w warunkach krajowych
17. moc źródeł światła dobrać wg obliczeń

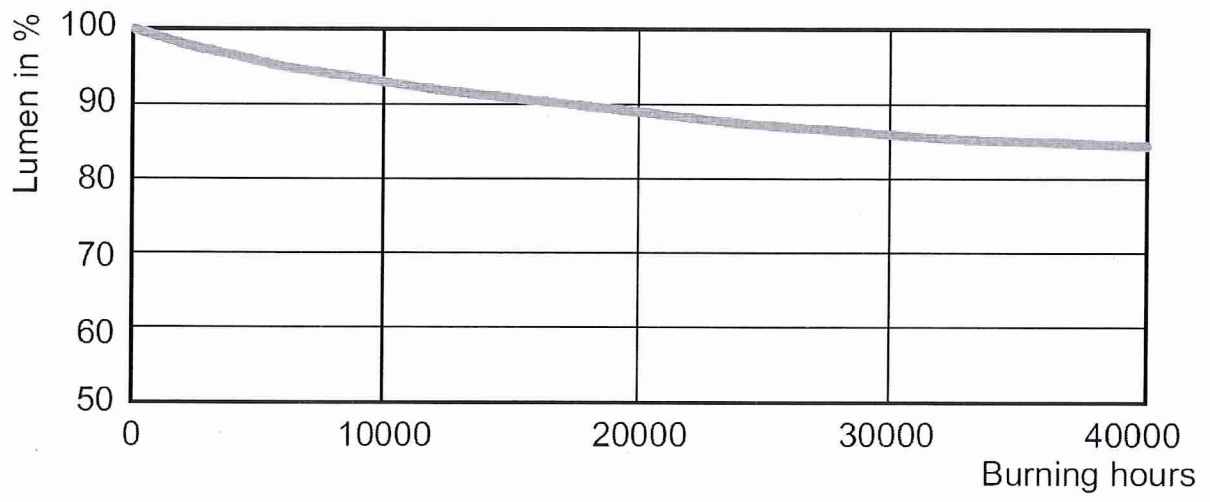
### I. Źródła światła [REDAKTOR]

Lampy wyładowcze [REDAKTOR], energooszczędne o podwyższonej strumieniu świetlnym i [REDAKTOR]

- temperatura barwowa co najmniej 1950 K
- wskaźnik oddawania barw Ra 25
- średnia trwałość 50% co najmniej 40.000 godz.
- wydajność świetlna co najmniej 130 lm/W
- odporna na wstrząsy i drgania, mocna konstrukcja mechaniczna
- pozbawione ołowiu

- gwarancja producenta co najmniej 3 lata
- charakterystyka pracy jak niżej na wykresie







# Gm. FRYSZTAK woj. podkarpackie



### LEGENDA:

- Nr 11 - Projektowany słup oświetleniowy S95 gr. 4mm, sześciokątny, ocynkowany na fundamencie betonowym F-150/200, wysięgnik 1,5m 1-no ramienny malowana kolor RAL 9006 +lakier bezbarwny
- Proj. linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>
- Proj. oprawa oświetleniowa [redacted] redukcja mocy, II kl. Izolacji, [redacted]
- Projektowane rury ochronne typu DWK 75 o dł. jak na projekcie zagospodarowania
- Wszystkie skrzyżowania z wjazdami utwardzonymi wykonać podwierztem
- stosując rury typu SRS 75.

**STAROSTA STRYZYŃSKI**  
 Na podstawie art. 20 b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo oświatowe i kompromisowa z dnia 27.11.14 r. poz. 897 w sprawie Starostwa Powiatowego w Strzyżowie ul. Przebyszowska 10  
 w dniu 19.01.2017 r.  
 PRZEWIDUJĄCO KOOPTOWANIE PRACOWNIA PROJEKTOWYCH SIECI UŻYTKOWA PRZYŁĄCZY I SPÓŁNOZAGOSPODAROWANIE  
 ZUDP. 8000 / 2017  
 (miejscowość, podstawa umowy o współpracy)  
**UP STAROSTY**  
 Stanisław Rokosz  
 Starosta Powiatowy

STAROSTWA POWIATOWE W STRYZYŃOWIE  
 Wydział Zagospodarowania i Usług Publicznych  
 ul. Przebyszowska 10, 37-100 Strzyżów  
 Wzrost: 170 cm, Ciężar ciała: 70 kg  
 2015-02-13  
 03.1

Mapa powstała na podstawie opracowania numerycznego i została wyplotowana z bazy PODGK Strzyżów  
 Integralną częścią mapy do celów projektowych jest kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:2000  
 Zaszczerza się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować  
 dodatkowe urządzenia podziemne, o którym istnieniu nie uzyskano informacji  
 w instytucjach branżowych  
 MAPA ZAKTUALIZOWANA W REJONIE ZANIEŚLONYM STYCZEŃ 2015  
 Wykonawca

**GABRIELA WPRAMIONY**  
 Marian Piątek  
 Inż. GPK nr 17876

**7.119.26.03.3**  
 1:1000

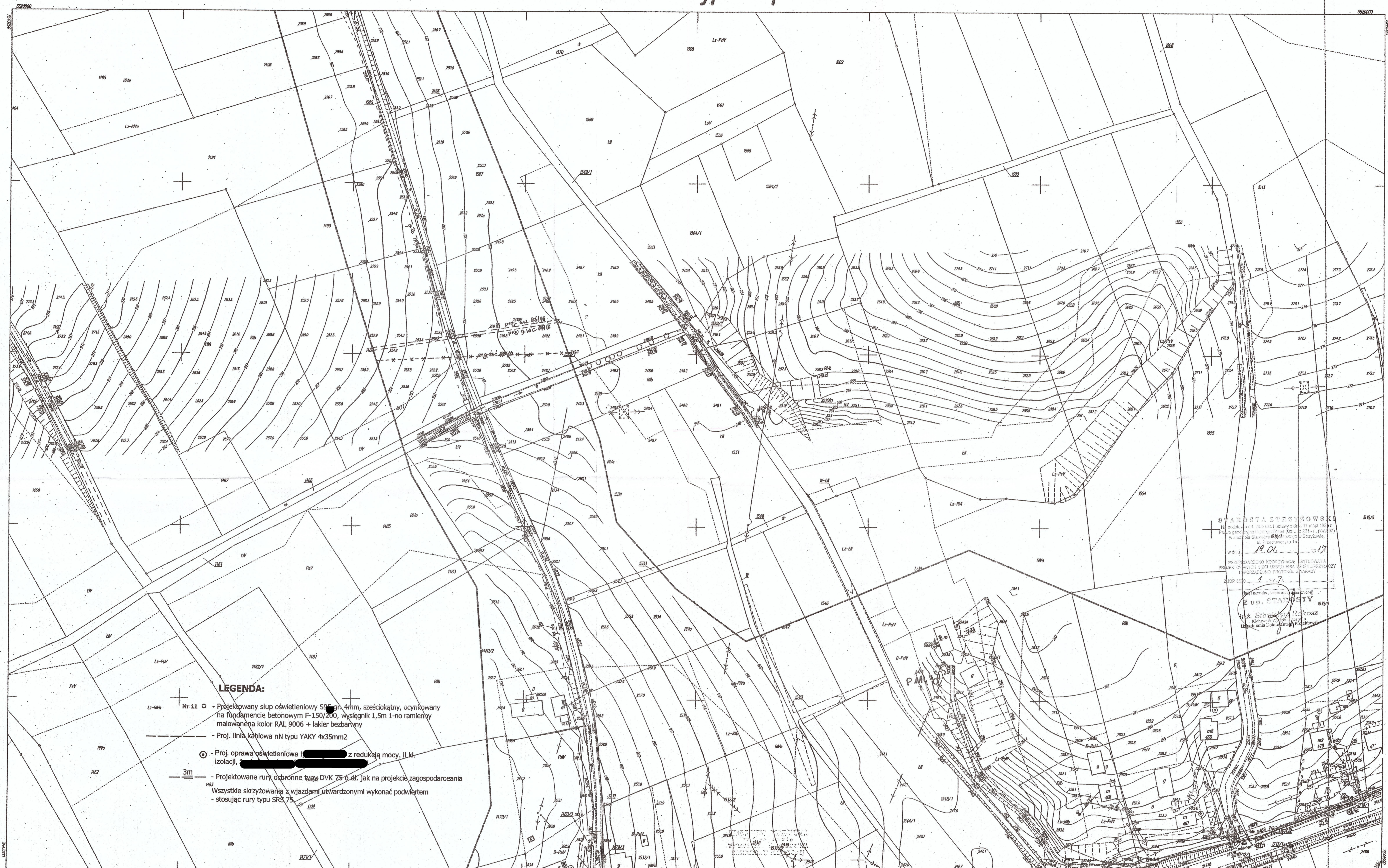
**MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA  
 DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 Obiekt: LUBLA  
 Gmina: FRYSZTAK  
 Powiat: strzyżowski  
 Układ współrzędnych 2000s7  
 Układ odniesienia Kranszadt 86

Opis pracownictwa:	STAROSTA STRYZYŃSKI
Wzrost:	170 cm
Waga:	70 kg
Data wydania:	2015-01-16
Indy. nazwa i podpis osoby reprezentującej organ:	

02.4  
 08.1

PRACOWNIA USŁUGOWO-PROJEKTOWA "EPI-MARK" MIECISŁAW PIĘKARSKI ul. 30-114 Miechów 160 tel. (17) 74 60 068, kom. 688 556 686 NIP 142-100-03, Regon 140946884	Z.P.U.J. "WILMED" ul. Janusz Włodyka 35-604 Rzeszów ul. Niezapominajek 42	DATA
10.2016.		
ADRES	LUBLA gm. Fryszak	SKALA
OPRACOWANIE	PBW	1:1000
RYSUJEK	Projekt zagospodarowania terenu.	NR RYS.
PROJEKTOWAŁ	Inż. Janusz Włodyka	1





**LEGENDA:**

- - Projektowany słup oświetleniowy SRS gr. 4mm, sześciokątny, ocynkowany na fundamencie betonowym F-150/200, wysięgnik 1,5m 1-no ramienny malowany kolor RAL 9006 + lakier bezbarwny
- - Proj. linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>
- ⊙ - Proj. oprawa oświetleniowa z redukcją mocy, II kl. izolacji
- 3m — - Projektowane rury ochronne typu DVK 75 o.d. jak na projekcie zagospodarowania
- - Wszystkie skrzyżowania z wjazdami utwardzonymi wykonać podwłatem stosując rury typu SRS 75

STAROSTA STRYZÓWSKI  
 ul. Wolności 1, 37-100 Strzyżów  
 w dniu 19.01.2017 r.  
 Projektant: Z up. STANISŁAW ROKOSZ  
 ul. Sienkiewicza 13, 37-100 Strzyżów

7.119.26.03.1  
 1:1000

**MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA  
 DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 Obiekt: LUBLA  
 Gmina: FRYSZTAK  
 Powiat: strzyżowski  
 Układ współrzędnych 2000s7  
 Układ odniesienia Kransztadt 86

STAROSTA STRYZÓWSKI  
 2. APR. 2015. 16  
 205-01-1.8

Z up. STANISŁAW ROKOSZ  
 inż. Stanisław Rokosz  
 ul. Sienkiewicza 13, 37-100 Strzyżów

Mapa powstała na podstawie opracowania numerycznego i została wyplotowana z bazy PDDK Strzyżów  
 integralną częścią mapy do celów projektowych jest kopia mapy ewidencji gruntów w skali 1:2000  
 Zastępcą się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować  
 dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którym istnieniu nie uzyskano informacji  
 w instytucjach branżowych  
 MAPA ZAKTUALIZOWANA W REKINE ZAKRĘSLONYM STYCZEŃ 2015  
 Wykonawca

GOSPODARSTWO PRACOWNI  
 inż. Janusz Włodarczyk  
 ul. Główna 17975

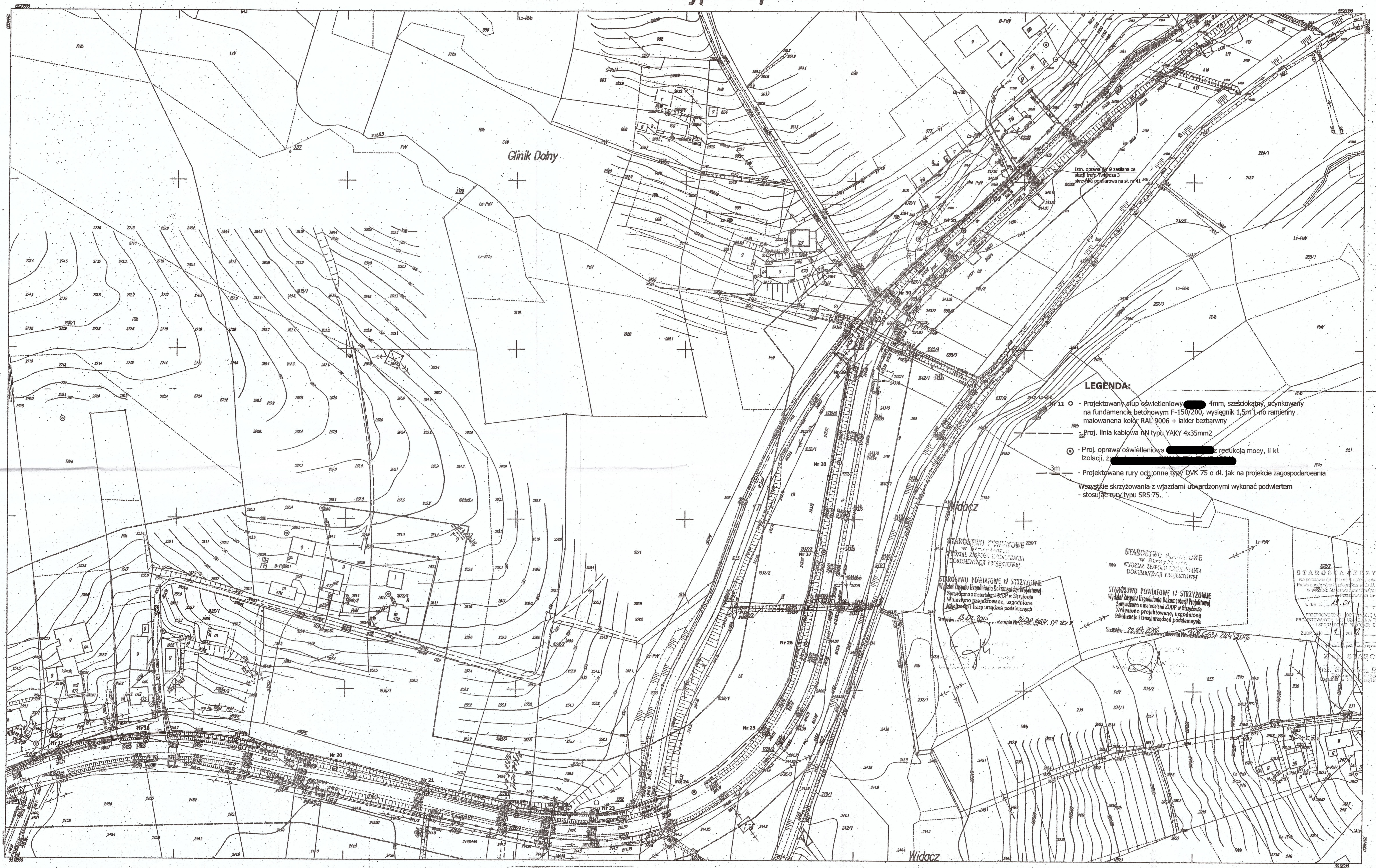
FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA  
 "TER-MARK" Marcin Piłera  
 ul. Wolności 13, 37-100 Strzyżów  
 tel. (17) 74 65 058, kom. 538 556 696  
 NIP 676-100-508, REGON 180474952



TEMAT	Budowa oświetlenia drogi AD w Lubli	DATA	10.2016.
ADRES	LUBLA gm. Frysztak	SKALA	1:1000
OPRACOWANIE	PBW	NR RYS.	2
RYSunEK	Projekt zagospodarowania terenu.		
PROJEKTOWAŁ	inż. Janusz Włodarczyk	SPRAWDZIŁ	



# Gm. FRYSZTAK woj. podkarpackie



- LEGENDA:**
- - Projektowany słup oświetleniowy 4mm, sześciokątny, ocynkowany na fundamencie betonowym F-150/200, wysięgnik 1,5m 1-ro ramienny malowana kolor RAL 9006 + lakier bezbarwny
  - - Proj. linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>
  - ⊙ - Proj. oprawa oświetleniowa z redukcją mocy, II kl. izolacji, 2
  - 3m - Projektowane rury ocynkowe typu DVK 75 o dł. jak na projekcie zagospodarowania
- Wszystkie skrzyżowania z wjazdami utwardzonymi wykonać podwierztem - stosując rury typu SRS 75.

STAROSTWO POWIATOWE  
W STRYZÓWIE  
WYDZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

STAROSTWO POWIATOWE W STRYZÓWIE  
Wydział Zagospodarowania Dokumentacji Projektowej  
Sprawdzono z materiałem ZUP w Strzyżowie  
Wnieśliśmy projektowanie, uzgodnione  
Instalacje i trasy urządzeń podziemnych  
Strzyżów 22.08.2016 r. inż. Janusz Włodka 17 17976

STAROSTWO POWIATOWE  
W STRYZÓWIE  
WYDZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

STAROSTWO POWIATOWE W STRYZÓWIE  
Wydział Zagospodarowania Dokumentacji Projektowej  
Sprawdzono z materiałem ZUP w Strzyżowie  
Wnieśliśmy projektowanie, uzgodnione  
Instalacje i trasy urządzeń podziemnych  
Strzyżów 22.08.2016 r. inż. Janusz Włodka 17 17976

STAROSTWO POWIATOWE  
W STRYZÓWIE  
WYDZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

STAROSTWO POWIATOWE W STRYZÓWIE  
Wydział Zagospodarowania Dokumentacji Projektowej  
Sprawdzono z materiałem ZUP w Strzyżowie  
Wnieśliśmy projektowanie, uzgodnione  
Instalacje i trasy urządzeń podziemnych  
Strzyżów 22.08.2016 r. inż. Janusz Włodka 17 17976

7.119.26.03.2  
1:1000

**MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Objekt: LUBLA  
Gmina: FRYSZTAK  
Powiat: strzyżowski  
Układ współrzędnych 2000s7  
(Mapa odniesienia: Warszawa 1956)

Opis projektu: Budowa oświetlenia drogi L24 w Lubli		STAROSTWO POWIATOWE W STRYZÓWIE	
Miejscowość: Lubla		7.119.26.03.2	
Data opracowania: 2016		03.1	
Miejscowość: Lubla		04.1	
Miejscowość: Lubla		03.4	

Mapa powstała na podstawie opracowania numerycznego i została wyplotowana z bazy POKG Strzyżów  
Integralną częścią mapy do celów projektowych jest kopia mapy ewidencyjnej gruntów w skali 1:2000  
Zastrzegam się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować  
obdatkowe uzbrojenie podziemne, o którym istnieniu nie uzyskano informacji  
w kwaterach brzoźowych  
MAPA ZAKTUALIZOWANA W REJONIE ZAKRĘSLONYM STYCZEŃ 2015  
Wydawca:

GEODETA UPRAWNIONY  
Marek Piłarski  
69186, GIGK nr 17976

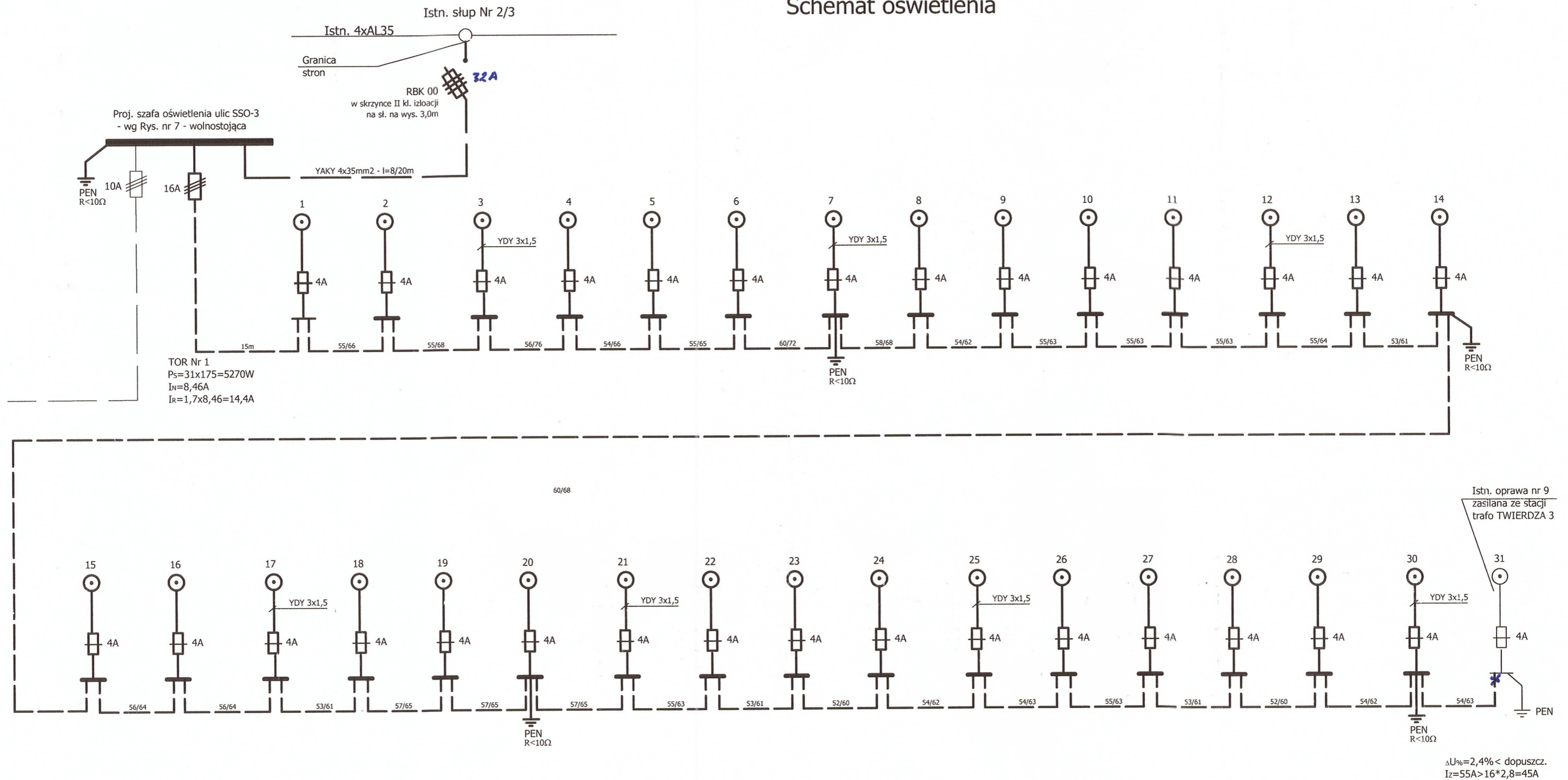
ZP.U.H. "WILMED" inż. Janusz Włodka 35-604 Rozsów ul. Niezapominajka 42		DATA
TEMAT	Budowa oświetlenia drogi L24 w Lubli	10.2016.
ADRES	LUBLA gm. Fryszak	SKALA
OPRACOWANIE	PBW	1:1000
RYSUJEK	Projekt zagospodarowania terenu.	NR RYS.
PROJEKTOWAŁ	Janusz Włodka	3
SPRAWDZIŁ	Janusz Włodka	





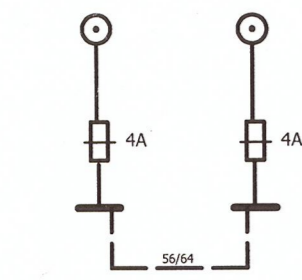


# Schemat oświetlenia



TOR Nr 1  
 $P_s = 31 \times 175 = 5270W$   
 $I_n = 8,46A$   
 $I_R = 1,7 \times 8,46 = 14,4A$

## LEGENDA:

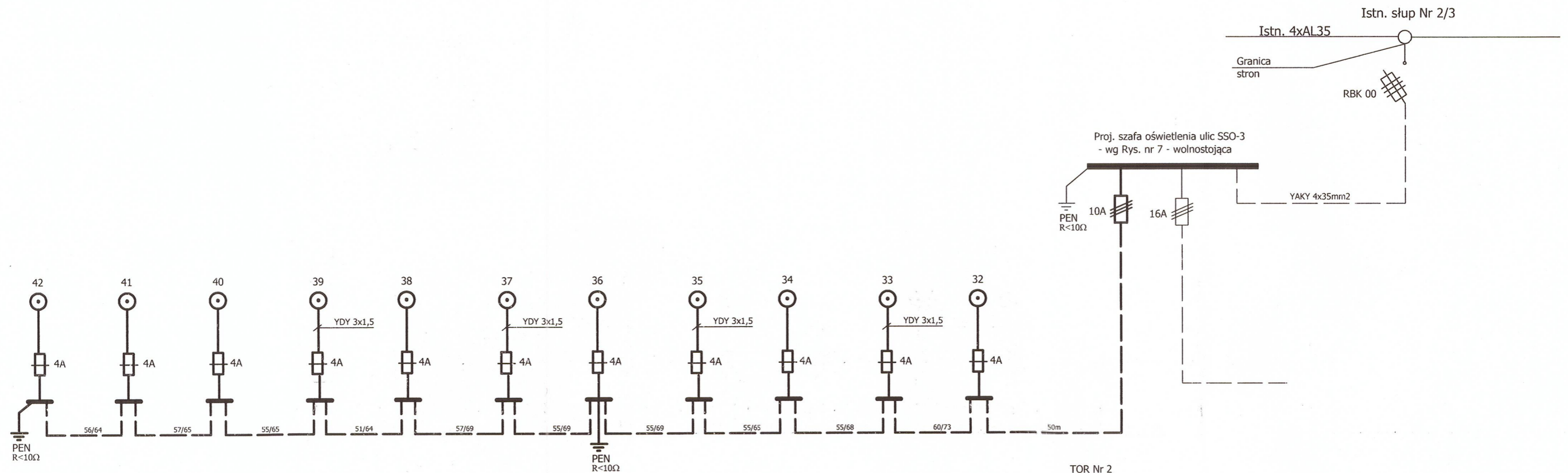


- Słup oświetleniowy S-95, ocynkowany, sześciokątny gr. 4mm, fundament F-150/200, złączki IZK, wysięgnik "St-X"-1,5m z oprawą **██████████** II kl. izolacji z redukcją mocy, źródło światła **██████████** 150W, połączenia wewnętrzne YDY 3x1,5.
- 56/64 - oznacza: 56 odległość pomiędzy oprawami w linii prostej, 64 długość kabla
- Proj. kabel YAKY 4x35 o łącznej długości 1962m

Układ sieci TN-C  
 Układ instalacji TN-S  
 Ochrona od porażień szybkie wyłączenie napięcia

Z.P.U.H. "WILMED" inż. Janusz Włodyka 35-604 Rzeszów ul. Niezapominajek 42		
TEMAT	Budowa oświetlenia drogi w wojewódzkiej nr 988 w Lubli.	DATA
ADRES	LUBLA gm. Frysztak	12.2016.
OPRACOWANIE	PBW	SKALA
RYSUNEK	Schemat oświetlenia - ze stacji trafo LUBLA 3 - TOR 1.	NR RYS. 5.
PROJEKTOWAŁ:	inż. Janusz Włodyka E-172/75	SPRAWDZIŁ:

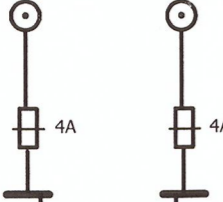
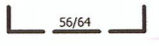

# Schemat oświetlenia



$\Delta U\% = 0,4\% < \text{dopuszcz.}$   
 $I_z = 156A > 10 * 2,8 = 28A$

TOR Nr 2  
 $P_s = 11 \times 175 = 1870W$   
 $I_n = 3,0A$   
 $I_r = 1,7 \times 3,0 = 5,1A$

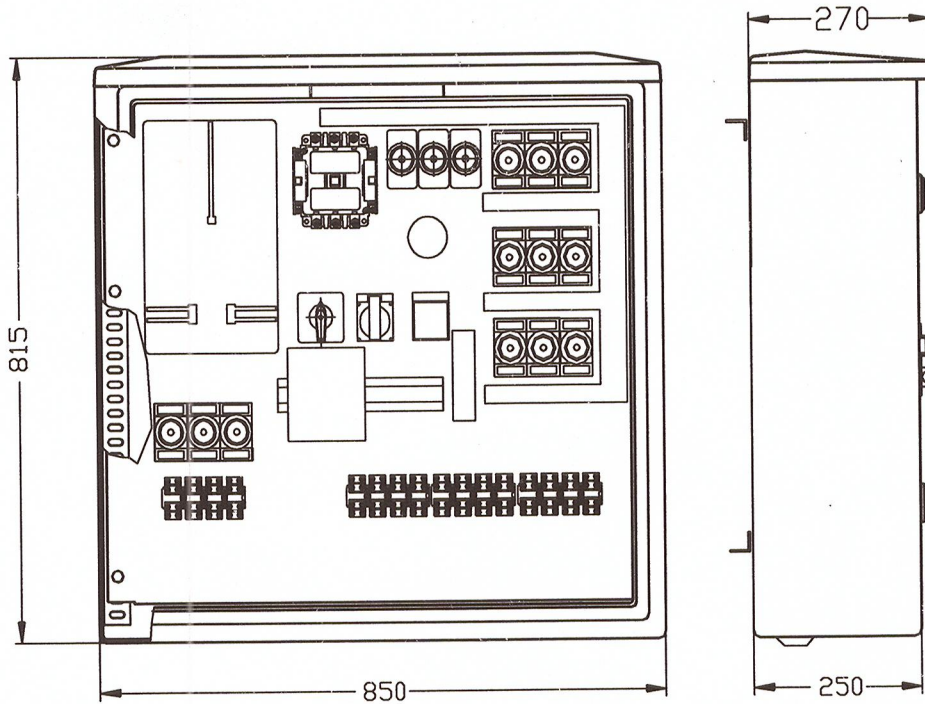
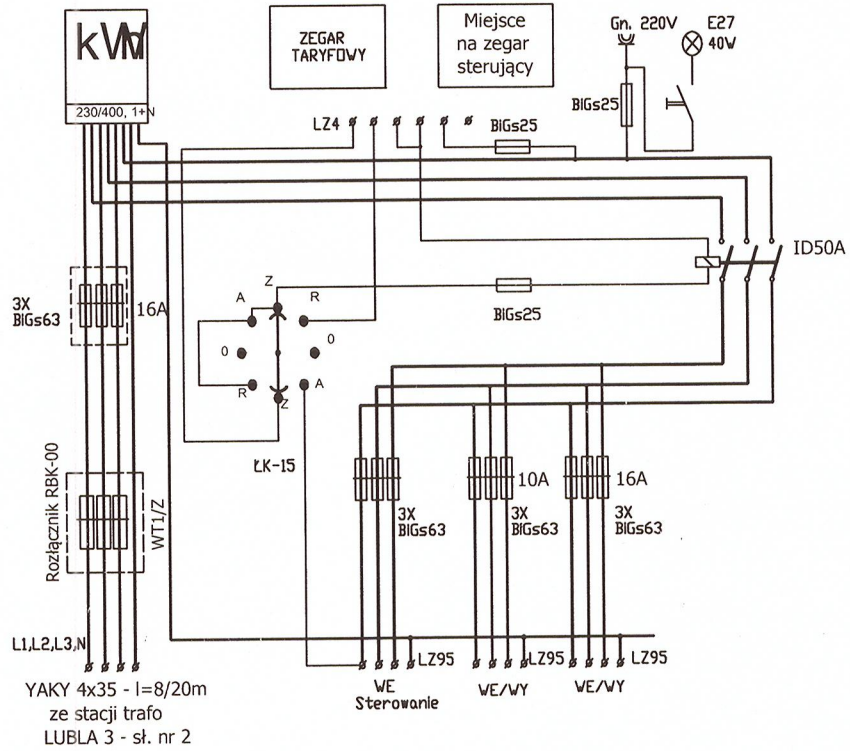
## LEGENDA:

-  - Słup oświetleniowy ocynkowany, sześciokątny gr. 4mm, fundament F-150/200, złączki IZK, wysięgnik "St-X"-1,5m z oprawą II kl. izolacji z redukcją mocy, źródło światła 150W, połączenia wewnętrzne YDY 3x1,5.
-  - 56/64 - oznacza: 56 odległość pomiędzy oprawami w linii prostej, 64 długość kabla
-  - Proj. kabel YAKY 4x35 o łącznej długości 721m

Układ sieci TN-C  
 Układ instalacji TN-S  
 Ochrona od porażień szybkie wyłączenie napięcia

Z.P.U.H. "WILMED" inż. Janusz Włodyka 35-604 Rzeszów ul. Niezapominajek 42		
TEMAT	Budowa oświetlenia drogi w wojewódzkiej nr 988 w Lubli.	DATA
ADRES	LUBLA gm. Frysztak	12.2016.
OPRACOWANIE	PBW	SKALA
RYSUNEK	Schemat oświetlenia - ze stacji trafo LUBLA 3 - TOR 2.	NR RYS. 6.
PROJEKTOWAŁ:	Inż. Janusz Włodyka E. 172/75	SPRAWDZIŁ:





Obwody prądu niemierzonego - plombować.

UWAGA:  
Szafę montować jako wolnostojącą.  
Część pomiarową oddzielić przegrodą od części zasilająco-sterowniczej.

	Z.P.U.H. "WILMED" inż. Janusz Włodyka 35-604 Rzeszów ul. Niezapominajek 42	
TEMAT	Budowa oświetlenia drogi w wojewódzkiej nr 988 w Lubli.	DATA 12.2016.
ADRES	LUBLA gm. Frysztak	SKALA
OPRACOWANIE	PB + PW	
RYSUNEK	Schemat szafy SO-3	NR RYS. 7.
PROJEKTOWAŁ:	inż. Janusz Włodyka E-17275	