

Przedmiar robót – Rudzica, ul. Słonecznikowa i Południowa

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Montaż linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.				
1.001 KNNR 5/903/4 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem	9		szt
1.002 KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x16 mm ²	0,095		km
1.003 KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x25 mm ²	0,225		km
1.004 KNNR 5/906/2	Montaż zabezpieczenia wzdluznego, skrzynek bezpiecznikowych i odgromników w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych, skrzynka bezpiecznikowa	4		szt
1.005 KNNR 5/906/3	Montaż zabezpieczenia wzdluznego, skrzynek bezpiecznikowych i odgromników w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych, odgromnik	4		szt
1.006 KNNR 5/605/3	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykupu do 0,6 m, grunt kategorii IV	6	2,00	m
1.007 KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych, grunt kategorii III	3	6,00	m
1.008 KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	2		szt
1.009 KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niekiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	2		odcinek
2 Montaż opraw.				
2.001 KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	4		szt
2.002 KNNR 5/1003/1 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4 m, bez wysięgnika	4		kpl
2.003 KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	4		szt
2.004 KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	4		pomiar

Kosztorys ofertowy – Rudzica, ul. Słonecznikowa i Południowa

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Montaż linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.					
1.001 KNNR 5/903/4 (1) Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem	szt		9		
1.002 KNNR 5/905/1 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x16 mm ²	km		0,095		
1.003 KNNR 5/905/1 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x25 mm ²	km		0,225		
1.004 KNNR 5/906/2 Montaż zabezpieczenia wzdluznego, skrzynek bezpiecznikowych i odgromników w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych, skrzynka bezpiecznikowa	szt		4		
1.005 KNNR 5/906/3 Montaż zabezpieczenia wzdluznego, skrzynek bezpiecznikowych i odgromników w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych, odgromnik	szt		4		
1.006 KNNR 5/605/3 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii IV	m	2,00	6		
1.007 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6,00	3		
1.008 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		2		
1.009 KNNR 5/1302/2 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek		2		
2 Montaż opraw.					
2.001 KNNR 5/1002/1 Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt		4		
2.002 KNNR 5/1003/1 (2) Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 4 m, bez wysięgnika	kpl		4		
2.003 KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt		4		
2.004 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		4		

Urząd Gminy Jasienica
Jasienica 159
43-385 Jasienica

Nr warunków: WP/R1/117637/07

obiekt: oświetlenie uliczne ulice: Słonecznikowa i Południowa
adres przyłączanego obiektu: Rudzica
gmina: Jasienica

I. WYMAGANIA TECHNICZNE

1. Miejsce przyłączenia: obwód nN zasilany ze stacji transformatorowej Rudzica Orawska [10861] z transformatorem o mocy 160 kVA.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej – granica eksploatacji: zaciski prądowe na istniejącej sieci napowietrznej nN.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie budowy przyłącza: -----
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: -----
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: Na odcinku ul. Słonecznikowej i Południowej podwiesić po istn. słupach odcinek napowietrznej linii oświetleniowej, stanowiącej odgałęzienie od istniejącej linii rozdzielczo-oświetleniowej nN. Przekrój wiązki oraz typ opraw oświetleniowych i moc źródeł światła projektant ustali z Urzędem Gminy Jasienica. Do odbioru dostarczyć zgodę Urzędu na pokrycie kosztów eksploatacji i zużytej energii przez dodatkowe oświetlenie.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: 3-fazowy bezpośredni, istn. w PZ 359
 - b) miejsce zainstalowania: punkt zapalania oświetlenia.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę dla energii elektrycznej, przed podpisaniem umowy sprzedaży energii elektrycznej.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - a) prąd znamionowy: 6 A,
 - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa,
 - c) lokalizacja: złącze napowietrzne.
6. Przy doborze aparatury, przyjąć w miejscu dostarczania energii elektrycznej, spodziewaną wartość prądu zwarcia równą 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie TT.
9. Termin ważności niniejszych warunków: do dnia 2009-01-02.

II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Instalację odbiorczą oraz szafkę pomiarową (lub miejsce pod rozliczeniowy układ pomiarowy energii elektrycznej), Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę odbiorniki nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca dostarczania energii elektrycznej, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54 poz. 348 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami).
4. Na cały zakres prac opracować: **Projekt wymagany ustawą Prawo budowlane oraz projekt wykonawczy.**
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Bielsko - Biała.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne (Dz. U. z 1997 r. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami oraz przepisami wykonawczymi.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Bielsko - Biała z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne i art. 34 ust.3 pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, a także winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5. ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. Warunki przyłączenia zostały określone dla **V grupy przyłączeniowej** z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującej „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej” ENION S.A.
12. Informacje dodatkowe, w zakresie zawierania umów o przyłączenie, można uzyskać pod następującymi numerami telefonów:
– Rejon Dystrybucji Bielsko-Biała: 813-16-26, 813-16-27.
- 13.

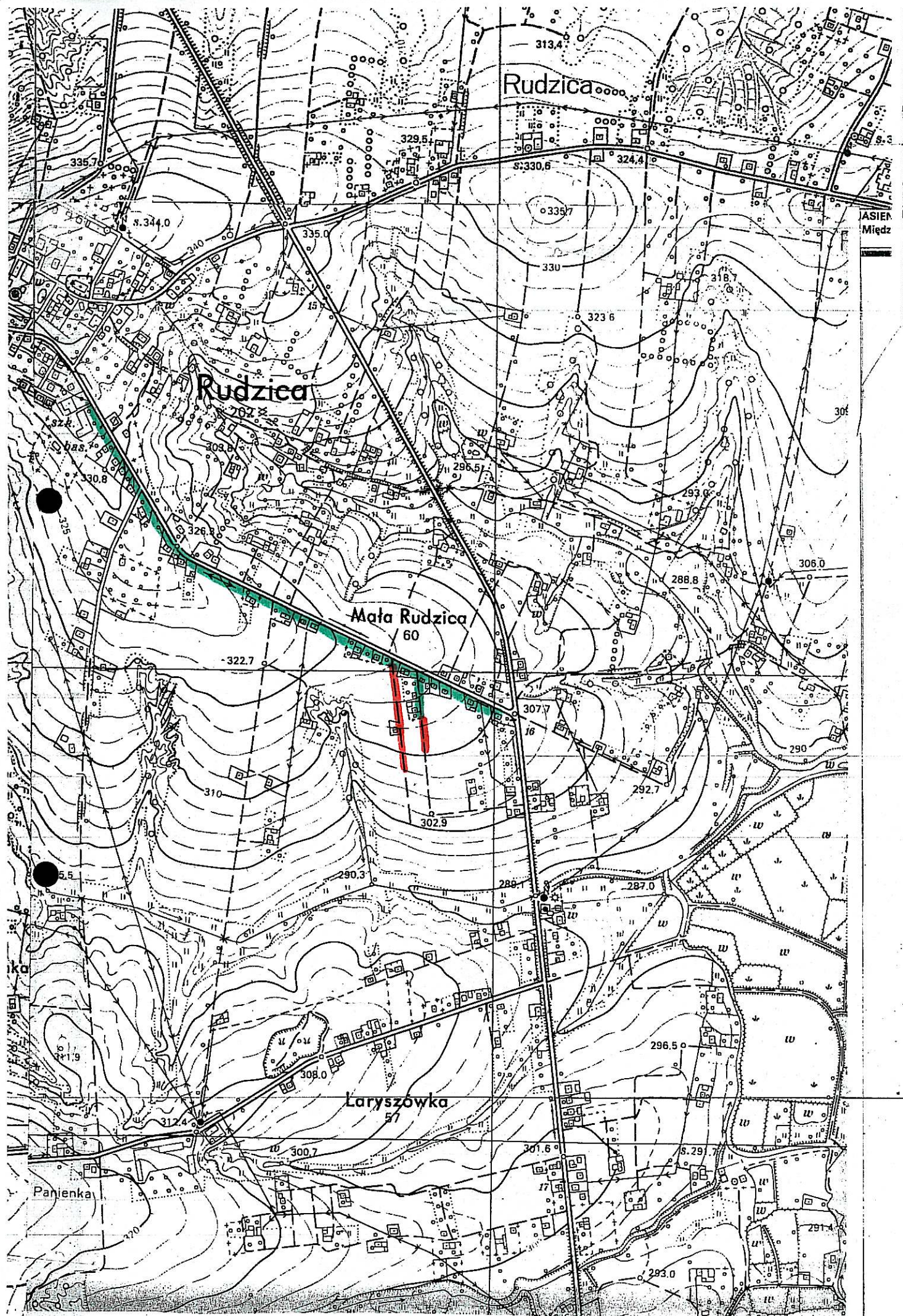
Przygotował: Dariusz Kubica

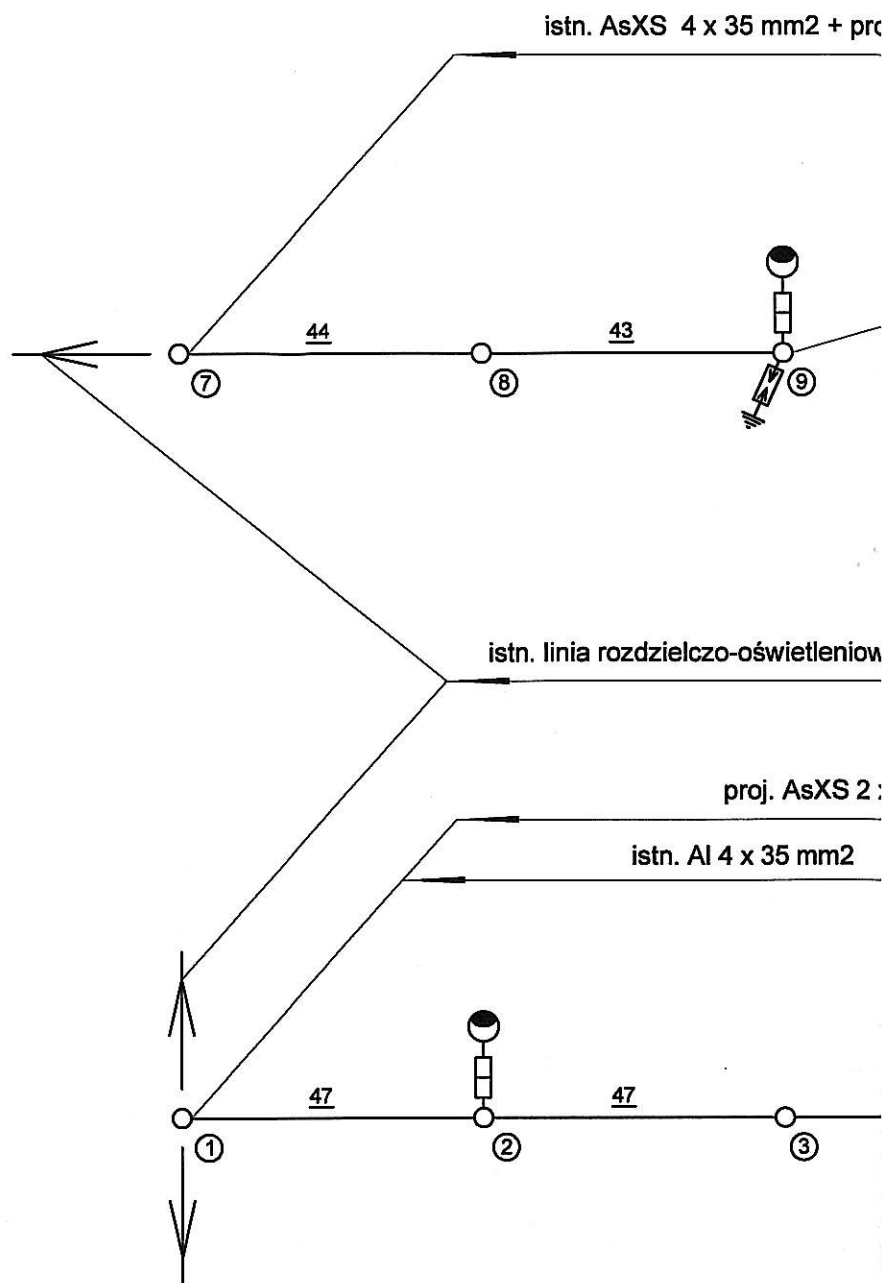
Kopie: RD1



KIEROWNIK
Wydziału Zarządzania Siecią
Zatwierdził:
mgr inż. Krzysztof SZAFARSKI.....







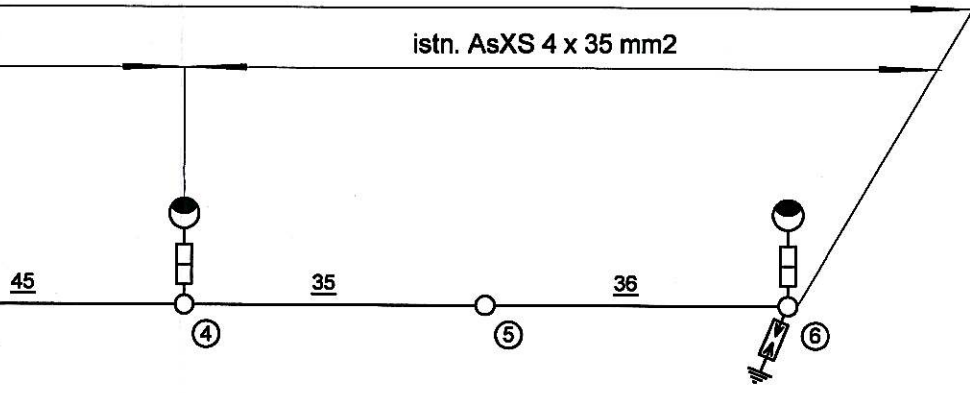
Zestawienie słupów

- ① - istn. słup RKP/ŻN-10
- ② - istn. słup P/ŻN-10
- ③ - istn. słup P/ŻN-10
- ④ - istn. słup RK/ŻN-10
- ⑤ - istn. słup P/E-10,5/4,3
- ⑥ - istn. słup Kb"a"/ŻN-10
- ⑦ - istn. słup RK/ŻN-10
- ⑧ - istn. słup Nb"a"/ŻN-10
- ⑨ - istn. słup Kb"a"/ŻN-10

. AsXS 2 x 16 mm², długość - 87 (95) metrów, napężenie Go = 50 MPa

zasilana ze stacji transformatorowej Rudzica Orawska [10861] - PZ nr 359

25 mm², długość - 210 (225) metrów, napężenie Go = 50 MPa

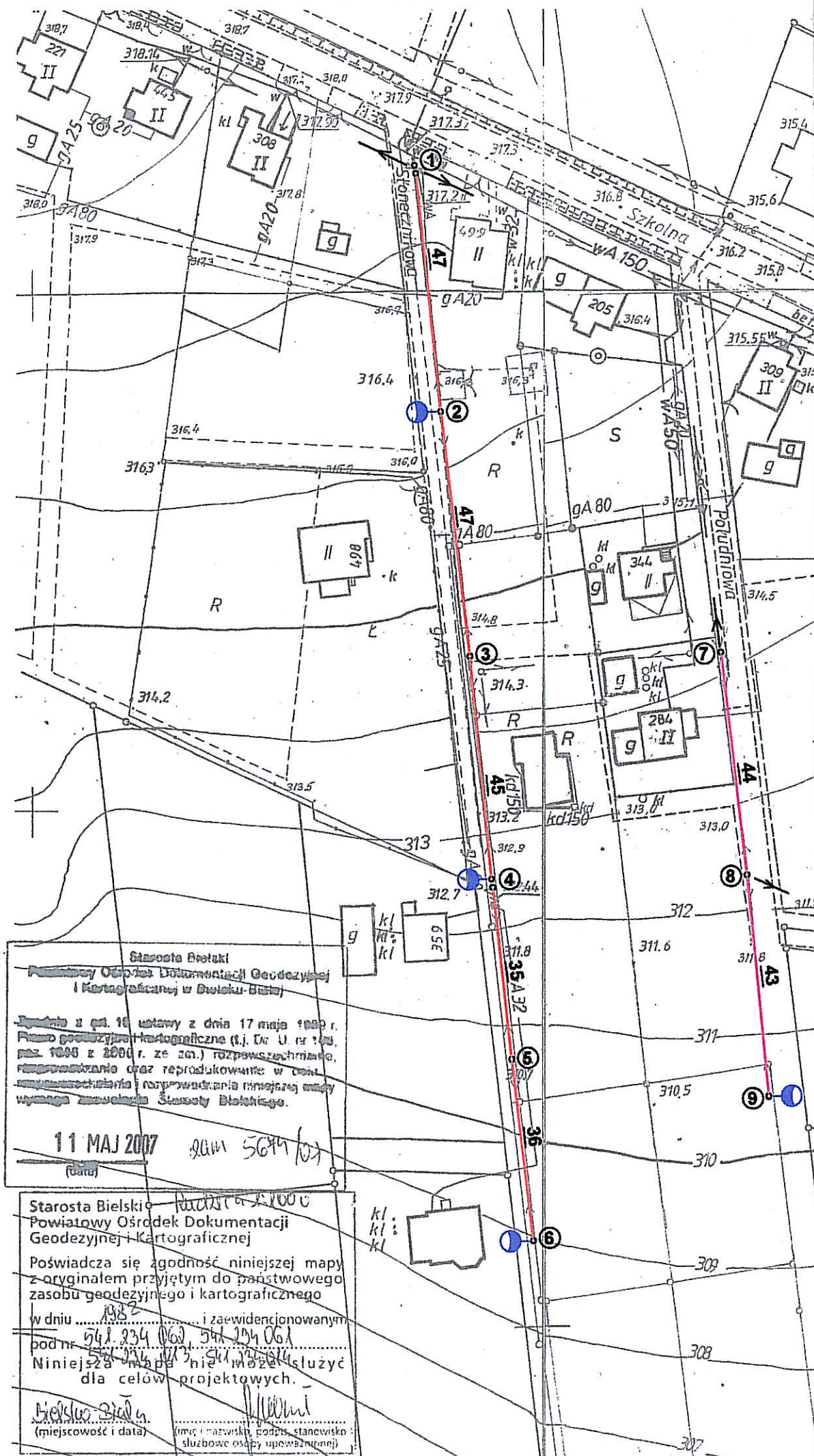


● - proj. oprawy SGS 100 70W

□ - wkładka Bi 6A w obudowie izolacyjnej SV 19.25

⚡ - proj. ograniczniki przepięć SE 30.166, 2 x 2 sztuki, R_w < 10 Ω

Obiekt: Oświetlenie ulicy Słonecznikowej i Południowej w Rudzicy		
Treść: Schemat zasilania oświetlenia		
Inwestor: Urząd Gminy Jasienica 43-385 Jasienica 159	Projektował: ANTONI SZCZOTKA Upr. do projektowania i nadzoru budowy sieci i instalacji elektrycznych NR UPR. 40/92 B-B wydane przez UW Bielsko-Biała	Układ sieci - TT
		Data: sierpień, 2007
		Rys. nr 2



Starosta Bielski
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej w Bielsku-Białym

Zgodnie z art. 16 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. nr 140,
poz. 1086 z 2000 r. ze zm.) rozpowszechnianie,
reprodukcja oraz reprodukcjonowanie w całości
lub częściowo i rozpowszechnianie niniejszej mapy
wymaga zezwolenia Starosty Bielskiego.

11 MAJ 2007 2007 5644/07
(data)

Starosta Bielski
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Poświadczam zgodność niniejszej mapy
z oryginałem przyjętym do państwowego
zasobu geodezyjnego i kartograficznego
w dniu 1982 i zaewidencjonowany
pod nr 541.234/06d 541.234/06d
Niniejsza mapa nie może służyć
dla celów projektowych.

Bielsko Białe
(miejscowość i data)

(imię i nazwisko, podpis, stanowisko
służbowe osoby upoważnionej)

LEGENDA:

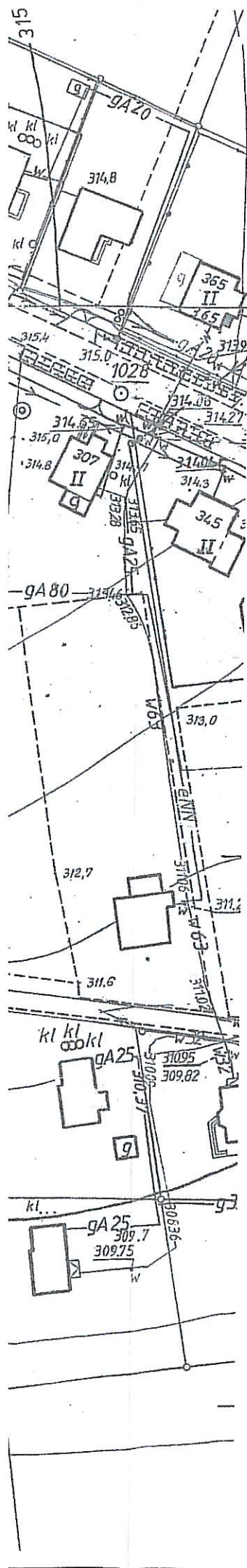
- ① - istn. słup RKP/ŻN-10 linii nN ze stacji transf. Rudzica Orawska [10861] - PZ nr 359
- ② - istn. słup P/ŻN-10
- ③ - istn. słup P/ŻN-10
- ④ - istn. słup RK/ŻN-10
- ⑤ - istn. słup P/ŻN-10
- ⑥ - istn. słup Kb"a"/ŻN-10
- ⑦ - istn. słup RK/ŻN-10
- ⑧ - istn. słup Nb"a"/ŻN-10
- ⑨ - istn. słup Kb"a"/ŻN-10

— proj. wiązka AsXS 2 x 25 mm², długość - 210 (225) m, naprężenie Go = 35 MPa

— proj. wiązka AsXS 2 x 16 mm², długość - 87 (95), naprężenie Go = 35 MPa

— proj. oprawy SGS 101 70W

— proj. ogranicznik przepięć SE 30.166, sztuk - 2 + 2, R < 10 om



Obiekt: Oświetlenie ulicy Słonecznikowej i Południowej w Rudzicy

Treść: Plan trasy podwieszenia wiązki oświetleniowej na istniejących słupach linii nN

Inwestor:

Urząd Gminy Jasienica

43-385 Jasienica 159

Projektował:

ANTONI SZCZOTKA

Upr. do projektowania i nadzoru
budowy sieci i instalacji elektrycznych

NR UPR. 40/92 B-B

wydane przez UW Bielsko-Biala

Data: sierpień, 2007

Skala: 1 : 1000

Rys. nr 1

Sekcja: 541.234.082, 081,
013, 014

5. Opis techniczny.

5.1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- warunki przyłączenia oświetlenia,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy.

W zakres opracowania wchodzi:

- podwieszenie na istniejących słupach linii rozdzielczej nN wiązki oświetleniowej AsXS 2 x 25 mm² i 2 x 16 mm² – o długości odpowiednio 210 (225) m i 87 (95) m,
- zabudowa na istniejących słupach opraw oświetleniowych typu SGS 101,

6.2. Trasa oraz sposób wykonania linii oświetleniowej.

Zgodnie z warunkami przyłączenia dla oświetlenia ulicy Słonecznikowej i Południowej w Rudzicy oraz ustaleniami z Urzędem Gminy w Jasienicy, na istniejących słupach linii rozdzielczej nN podwiesić należy wiązkę AsXS 2 x 25 mm² i AsXS 2 x 16 mm² oraz zabudować oprawy oświetleniowe. Na słupach przewidziano zabudowę opraw oświetleniowych typu SGS 101 ze źródłami światła SON o mocy 70 W.

Projektowane oprawy oświetleniowe montować na słupach przy zastosowaniu wysięgników typu WR-1 5/10.

Podłączenie opraw do wiązki oświetleniowej wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm² o izolacji 750 V.

Dla zabezpieczenia opraw oświetleniowych zastosowane zostaną osłony bezpiecznikowe SV 19.25 z wkładkami topikowymi Bi 6 A.

Projektowane wiązki oświetleniowe zostaną podłączone do istniejącej linii oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej nr 10861 „Rudzica Orawska” poprzez istniejący punkt zapalania nr 359.

Szczegółowy przebieg trasy linii oraz miejsca lokalizacji istniejących słupów przedstawiono na załączonym do opracowania planie sytuacyjnym w skali 1 : 1000.

Projektowane wiązki zawiesić należy z naprężeniem $G_0 = 35$ MPa, tak aby ich zwis w najdłuższym przęśle nie przekroczył 1,5 metra przy zastosowaniu typowego osprzętu dla linii NLK.

6.3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z warunkami przyłączenia oświetlenia istniejąca linia niskiego napięcia pracuje w układzie sieci TT.

Zastosowanie opraw oświetleniowych typu SGS, wykonanych w II klasie ochronności, nie wymaga wykonania uziemienia ochronnego.

6.4. Ochrona odgromowa.

Dla zabezpieczenia projektowanej linii oświetleniowej przed skutkami wyładowań atmosferycznych na słupach linii nN oznaczonych na planie nr 3 i 9 zabudować należy po 2 sztuki ograniczników przepięć typu SE 30.166, które podłączone zostaną do uziomu taśmowo-prętowego Tp 4 x 15 + 5 x 10 wykonanego przy zastosowaniu prętów pomiedziowanych typu Galmer.

Oporność uziemienia odgromowego nie może przekroczyć wartości 10-ciu om.

7. Uwagi końcowe.

- przed przystąpieniem do prac należy podpisać w Rejonie Dystrybucji Bielsko-Biała „Umowę o przyłączenie”,
- całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP,
- zakres prac objęty powyższym opracowaniem wymaga przygotowania przez Kierownika robót „planu bioz” przed przystąpieniem do prac,
- z uwagi na konieczność prac na czynnych urządzeniach energetycznych ich wyłączenie należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Bielsko-Biała z odpowiednim wyprzedzeniem,
- po wykonaniu prac zgłosić je do odbioru technicznego zgodnie z opracowaną SST.

8. Zastosowane przepisy i normy.

- Polska Norma PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne Linie Napowietrzne
- Album linii napowietrznych nn ELPROJEKT Poznań Tom I 1993 r
- Dziennik Ustaw Nr 81 z dnia 26.11.1990 Ochrona przeciwporażeniowa
- Dziennik Budownictwa Nr 7 „Dobór obciążeń przewodów i kabli”

Tabela montażowa linii NLK.

Słup nr		1	2	3	4	5	6		7	8	9	Razem
typ		RKP	P	P	RK	P	Kb-a		RK	Nb-a	Kb-a	
Żerdzie		istn.	istn.	istn.	istn.	istn.	istn.		istn.	istn.	istn.	
	Typ przewodów	AsXS	AsXS	AsXS	AsXS	AsXS			AsXS	AsXS		(210) 225 (87) 95
	Przekrój (mm ²)	2x25	2x25	2x25	2x25	2x25			2x16	2x16		
	Długość (m)	47	47	48	35	36			44	43		
	Napężenie (MPa)	20	20	25	25	25			20	20		
Hak	SOT 21.16	1	1	1	1	1	1		1	1	1	9
Uchwyt	SO 157	1					1		1		1	4
	SO 130		1	1	1	1				1		5
Wysięgnik	WR-1 5/10		1		1		1				1	4
Oprawa	SGS 100		1		1		1				1	4
Lampa	SON 70W		1		1		1				1	4
Obudowa	SV 19.25		1		1		1				1	4
Wkładka	Bi 6A		1		1		1				1	4
Przewód (m)	YDYp 2x2,5		2,5		2,5		2,5				2,5	10
Zacisk	SL 21.127		2		2		2				2	8
Ostonka	PK 99.025						2				2	4
Ogranicznik	SE 30.166						2				2	4
Uziom	TP 4x15+5x10						1				1	2