

PRZEBUDOWA DROGI POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Temat zadania:

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. PIEKARSKIEJ W M.
ŁAŃCUT**

Zakres opracowania:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA
PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA DROGI GMINNEJ UL.
PIEKARSKIEJ W M. ŁAŃCUT**

Inwestor:

Miasto Łańcut
Plac Sobieskiego 18
37-100 Łańcut

Jednostka ewidencyjna: **Łańcut**

Obręb: **Łańcut**

Działki: 3512/2, 3451

ZADANIE	Przebudowa drogi gminnej ul. Piekarskiej w m. Łańcut- PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA Branża elektryczna		Data 06.2014
Projektant Branża elektryczna	mgr inż. Artur Tuczapski	E-250/89	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PLAN SYTUACYJNY – skala 1:500

2. SCHEMAT SIECI OŚWIETLENIOWEJ

III. ZAŁĄCZNIKI

1. UPRAWNIENIA

2. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA PGE

SPIS TREŚCI

I. CZ. OPISOWA

1. Opis techniczny

1.1. Dane wyjściowe

1.2. Podstawa opracowania

1.3. Zakres rzeczowy i założenia opracowania

1.4. Rozwiązanie techniczne

1.4.1. Zasilanie sieci oświetleniowej i pomiar energii.

1.4.2. Budowa oświetlenia –linie kablowe i latarnie.

2. Uwagi końcowe

3. Zestawienia montażowe

II. CZ. FORMALNO-PRAWNA

1. Opinie , warunki

III. CZ. RYSUNKOWA

Rys. 1 Plan sytuacyjny

Rys.2 Schemat sieci oświetleniowej

1. OPIS TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA

*Przebudowa i budowa oświetlenia w związku z przebudowa drogi gminnej
ul. Piekarskiej w m. Łańcut*

1.1. Dane wyjściowe

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branży elektrycznej budowy i przebudowy oświetlenia drogi gminnej ul. Piekarskiej w Łańcut w ramach zadania pn "Rozbudowa drogi gminnej ul. Piekarskiej w Łańcut".

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej ul. Piekarskiej w Łańcut wraz z przebudową i budową oświetlenia. Zakres inwestycji objęty opracowaniem zlokalizowany jest w granicach administracyjnych miasta Łańcut, na obszarze powiatu łańcuckiego. W chwili obecnej jezdnia pełni funkcję dojazdu do terenów przemysłowo – magazynowych oraz do zabudowy mieszkaniowej. Przebudowa przedmiotowego odcinka jezdni ma za zadanie podwyższenie parametrów technicznych drogi oraz komfortu jazdy.

Przewidziany do przebudowy odcinek drogi stanowi dojazd do strefy magazynowo – przemysłowej po której odbywa się ruch samochodów ciężarowych i dostawczych. Droga stanowi również dojazd do zabudowy mieszkaniowej. Droga jest zniszczona, pofalowana, występują liczne ubytki w jezdni jak i przełomy. Na części drogi znajduje się chodnik oraz oświetlenie drogowe. Część drogi zlokalizowana jest w zabytkowej alei która to aleję tworzą drzewa rosnące wzdłuż drogi. Ul. Piekarska ma powiązanie z drogą wojewódzka 877, ul. Boczna Kasprowicza, ul. Składową oraz ul. Łąkową.

Inwestor: Miasto Łańcut

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a/ umowa z Inwestorem: Miasto Łańcut ,
37-100 Łańcut ,ul. Plac Sobieskiego 18*
- b/ mapa zasadnicza w skali 1:500*
- c/ projektu budowlanego branża drogowa*
- d/ projekt zagospodarowanie terenu*
- e/ warunki przyłączenia nr RE07/RP/8/489/1445/2014 do sieci dystrybucyjnej o napięciu 0,4kV wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszów, Rejon Energetyczny Leżajsk. Adres: 37-300 Leżajsk ,ul. Polna 10a*
- e/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.11.1998 w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 140 poz. 306) z późniejszymi*

zmianami

f/ Ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994. Prawo budowlane (Dz.U. nr 89 / 1994) z
późniejszymi zmianami

1.3.Zakres rzeczowy i założenia opracowania.

Dokumentacją projektową objęte jest wykonanie:

1/ sieci oświetlenia drogowego przy ulicy Piekarskiej

ilość słupów oświetleniowych 11szt. długość trasy linii kablowej 365m

2/ przebudowa istniejących lamp oświetleniowych przy ul. Piekarskiej

ilość słupów oświetleniowych 14szt.

3/ Montaż osłon rurowych na istniejących kablach sieci elektroenergetycznej.

1.4.Rozwiązanie techniczne.

Przewiduje się wybudowanie oświetlenia drogowego realizowanego w ramach zadania:
budowy drogi gminnej ul. Piekarskiej w Łańcucie.

W ramach niniejszego zadania przewiduje się:

a/ wybudowanie nowego oświetlenia drogowego na odcinku 320m strony ul. Składowej

b/ wymiana słupów i opraw oświetleniowych odcinku ok 380m od strony ul. Kasprowicza

1.4.1.Zasilanie szafy oświetleniowej i pomiar energii.

Zasilanie nowego oświetlenia wykonać poprzez zmurowanie kabla wpięcie do istniejącego
obwodu oświetleniowego. Pomiar energii istniejący licznik kWh 3 fazowy bezpośredni.

1.4.2.Budowa oświetlenia -linie kablowe i latarnie.

Zasilanie linii oświetleniowej wykonane będzie w oparciu o warunki wydane przez PGE
Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Leżajsk.

Projektuje się budowę linii kablowych w celu wykonania oświetlenia ulicy Piekarskiej.

Zaprojektowano ułożenie kabli typ **YAKY 4x35mm² 0,6/1kV.**

Dane techniczne w/w kabla:

-obciążalność długotrwała w temp.20° w ziemi 135A

-obciążalność długotrwała dla ułożenia w osłonie rurowej sposób D
wg PN-IEC 60364-5-523 80A

-rezystancja pojedynczej żyły w temp.20° R - 0,868 Ω/km

-reaktancja jednostkowa żyły X -0,078 Ω/km

Wykonać wykop wg zaprojektowanej trasy. Głębokość wykopu 0,8m, pod drogami 1,2m szerokość dna 0,4m.

Ułożyć kabel YAKY4x35mm² oraz bednarkę FeZn25x4. Całkowita długość wykopu dla odcinka nowoprojektowanego wynosi 365m. Długość kabla na tym odcinku z uwzględnieniem zapasu 3% długości oraz podejść do tabliczek bezpiecznikowych w słupach wynosi 409m.

Układanie kabla na podsypce z piasku po 10 cm nad i pod kablem. Wzdłuż rowu kablowego kabel przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego. Kabel na skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi oraz podjazdami ułożyć w osłonie rurowej A110, DVK110, SRS110 w zależności od miejsca

Dla pkt 2/

Przewiduje się zasilanie opraw oświetleniowych z istniejącej linii.

Słupy oświetleniowe typu parkowego należy wybudować w miejscach zgodnie z projektem zagospodarowania działki w sposób umożliwiający dostęp do tabliczek bezpiecznikowych.

Projektuje się oświetlenie na słupach kompozytowych o wysokości 5m z oprawami parkowymi. Słupy montować na fundamencie prefabrykowanym .

Słupy wyposażać w listwy zaciskowe lub złącza IZK 4. Połączenie tabliczki bezpiecznikowej lub IZK z oprawą wykonać przewodem YDY3x1,5mm². Ilość 11kpl oraz 13kpl.

Dla oświetlenia przewiduje się oprawy OCP 70 lub TECEO 1 32LED/51W (dla tej oprawy wykonano stosowne obliczenia),

Parametry techniczne jednokomorowej energooszczędnej oprawy drogowej.

Oprawa wykona w technologii LED, zawierająca 16, 24, 32,40 lub 48 źródeł LED.

Temperatura barwowa użytych diod wynosi 4250K. Oprawa wyposażona w układy optyczne pozwalające kształtować bryłę fotometryczną oprawy w zależności od miejsca zastosowania.

Oprawa zbudowana z materiałów łatwo przetwarzalnych - aluminium i szkło. Stopień szczelności układu optycznego IP66, układu zasilającego IP66. Klosz oprawy płaski wykonany z hartowanego szkła o udarność mechanicznej IK08, odporny na promieniowanie UV.

Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz.

Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego.

Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym a układem optycznym), oraz czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu. Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy. Dane fotometryczne oprawy zamieszczone

w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych. Oprawa posiada deklarację zgodności producenta.

2.UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem robót Inwestor z Wykonawcą spiszą protokół przekazania placu budowy na wykonanie robót. Całość robót wykonać zgodnie z wymogami norm branżowych i przepisami BHP.

Na zakończenie robót dokonać ich odbioru dostarczając użytkownikowi:

-dokumentację techniczną powykonawczą.

Wszystkie materiały użyte do wykonawstwa powinny posiadać aktualne certyfikaty aprobaty techniczne.

Prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami

2.1.Obliczenia mocy.

Moc nowych opraw 26szt. x 55W= 1430W

Moc opraw zdemontowanych 15 szt x 70W = 1050W

Wzrost mocy jest niewielki i nie wymaga zmiany zabezpieczeń przedlicznikowych

Po wykonaniu oświetlenia zgodnie z projektem należy dokonać pomiaru prądu obciążenia i w razie potrzeby wykonać dostosowanie wartości zabezpieczeń aktualnych potrzeb.

OPRACOWAŁ PROJEKTANT:

3.ZESTAWIANIA MONTAŻOWE

3.1. Zestawienie demontażowe:

a/ Odcinek ul. Piekarskiej od skrzyżowania z ul Boczna Kasrowicza w kierunku przejazdu kolejowego

Słup oświetleniowy parkowy stalowy z oprawa oświetleniową demontaż – 4szt.

b/ Odcinek od skrzyżowania z ul Kasrowicza w kierunku skrzyżowania z ul. Boczna Kasrowicza

Słupy do wymiany

Słup oświetleniowy parkowy stalowy z oprawa oświetleniową demontaż – 11 szt.

Zestawienie oświetlenia ulicznego - Łańcut droga gminna ul. Piekarska
Energetyka - oświetlenie

L.p.	Odcinek kabla				Wykopy ziemne dla kabli zasilających		Układanie kabli YAKY							Osprzęt kablowy			Rury ochronne na kablach		Ogranicznik przepięć	Uziemienie słupów			
		Słup kompozytowy 5m		Oprawy ośw.	Wykopy ziemne		Piasek	YAKY4x35					YDY 3x1.5										
		Słup 5m+fund.[kpl]	Tabliczka 1-bezp. 10A [szt]		Oprawa parkowa [szt]	sz. 0.4m, gł. 0.8m k-IV [m]		sz. 0.4m, gł. 1.2m k-IV [m]	sz. 0.4m, gr. 2x10cm [m]	na uchwytach na słupie en [m]	w rurze ochronnej BE na słupie en [m]	w rowie ziemnym+ zapas [m]		w rurze ochronnej i słupie ośw.	Razem dostawa kabla	Zakończenie kabla 4x35	w słupie i wysięgniku	mufa kablowa 1kV	Folia PCV niebieska [m]	Opaski kablówwe [szt]	DVK-110 [m]	SRS-110 [m]	GXO-0,66/5 [szt]
1	słup nr 12- słup nr 13	2	2	2	30	0	30			26	8	34	2	6		30	4	5	0		34		
2	słup nr 13- słup nr 14	1	1	1	26	0	26			22	8	30	2	6		26	3	5	0		30		
3	słup nr 14- słup nr 15	1	1	1	31	0	31			4	31	35	2	6		31	4	28	0		35		
4	słup nr 15- słup nr W4	1	1	1	39	0	39			2	41	43	2	6		39	5	38	0		43		
5	słup nr W4- słup nr W5	1	1	1	27	0	27			0	0	31	2	6		0	3	0	0		31		
6	słup nr W5- słup nr W6	1	1	1	29	0	29			0	0	33	2	6		0	4	0	0		33		
7	słup nr W6- słup nr W7	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
8	słup nr W7- słup nr W8	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
9	słup nr W8- słup nr W9	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
10	słup nr W9- słup nr W10	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
11	słup nr W10- słup nr W11	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
12	słup nr W11- słup nr W12	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
13	słup nr W12- słup nr W13	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
14	słup nr W13- słup nr W14	1	1	1	0	0	1			0	0	1	2	6		0	0	0	0		5		
	Razem	15	15	15	182	0	190	0	0	54	88	214	28	84	0	126	23,75	76	0	0	246	0	0



Zestawienie oświetlenia ulicznego - Łańcut droga gminna ul. Piekarska
Energetyka - oświetlenie

L.p.	Odcinek kabla				Wykopy ziemne dla kabli zasilających		Układanie kabli YAKY								Osprzęt kablowy			Rury ochronne na kablach		Ogranicznik przepięć	Uziemienie słupów		
		Słup kompozytowy 5m		Oprawy ośw.	Wykopy ziemne		Piasek	YAKY4x35					YDY 3x1.5										
		Słup 5m+fund.[kpl]	Tabliczka 1-bezp. 10A [szt]		Oprawa parkowa [szt]	sz. 0.4m, gł. 0.8m k-IV [m]		sz. 0.4m, gł. 1.2m k-IV [m]	sz. 0.4m, gr. 2x10cm [m]	na uchwytach na słupie en [m]	w rurze ochronnej BE na słupie en [m]	w rowie ziemnym+ zapas [m]		w rurze ochronnej i słupie ośw.	Razem dostawa kabla	Zakończenie kabla 4x35	w słupie i wysięgniku	mufa kablowa 1kV	Folia PCV niebieska [m]	Opaski kablówwe [szt]	DVK-110 [m]	SRS-110 [m]	GXO-0,66/5 [szt]
1	mufa kablowa- słup nr 4	0	0	0	6	0	6			7	3	10	2	6	1	6	1	0	0		10		
2	słup istn - słup nr 1	1	1	1	10	0	10			3	11	14	2	6		10	1	0	8		14		
3	słup nr 1- słup nr 2	1	1	1	37	0	37			38	3	41	2	6		37	5	0	0		41		
4	słup nr 2- słup nr 3	1	1	1	37	0	37			38	3	41	2	6		37	5	0	0		41		
5	słup nr 3- słup nr 4	1	1	1	44	0	44			45	3	48	2	6		44	6	0	0		48		
6	słup nr 4- słup nr 5	1	1	1	10	23	33			14	23	37	2	6		33	4	5	15		37		
7	słup nr 5- słup nr 6	1	1	1	40	0	40			38,5	5,5	44	2	6		40	5	2,5	0		44		
8	słup nr 6- słup nr 7	1	1	1	38	0	38			26,5	15,5	42	2	6		38	5	2,5	10		42		
9	słup nr 7- słup nr 8	1	1	1	33	0	33			29	8	37	2	6		33	4	5	0		37		
10	słup nr 8- słup nr 9	1	1	1	27	12	39			26,5	16,5	43	2	6		39	5	2,5	11		43		
11	słup nr 9- słup nr 10	1	1	1	28	0	28			26,5	5,5	32	2	6		28	4	2,5	0		32		
12	słup nr 10- słup nr 11	1	1	1	29	0	29			27,5	5,5	33	2	6		29	4	2,5	0		33		
	Razem	11	11	11	339	35	374	0	0	319,5	102,5	422	24	72	1	374	46,75	22,5	44	0	422	0	0





PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Polna 10a, 37-300 Leżajsk
tel. 17 240 56 00

Leżajsk, dnia 2014-09-04

Znak: RE07/RP/8/489/1445/2014

**Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/8/489/1445/2014/..... o przyłączenie do sieci
dystrybucyjnej**

**MIASTO ŁAŃCUT
ŁAŃCUT, PLAC SOBIESKIEGO 18
37-100 ŁAŃCUT**

**Warunki przyłączenia nr RE07/RP/8/489/1445/2014 dla podmiotu V grupy
przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: OŚWIETLENIE ULICZNE – rozbudowa.

Lokalizacja: ŁAŃCUT, PIEKARSKA i Boczna Kasprowicza.

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 2014-08-22, określa się następujące warunki przyłączenia:

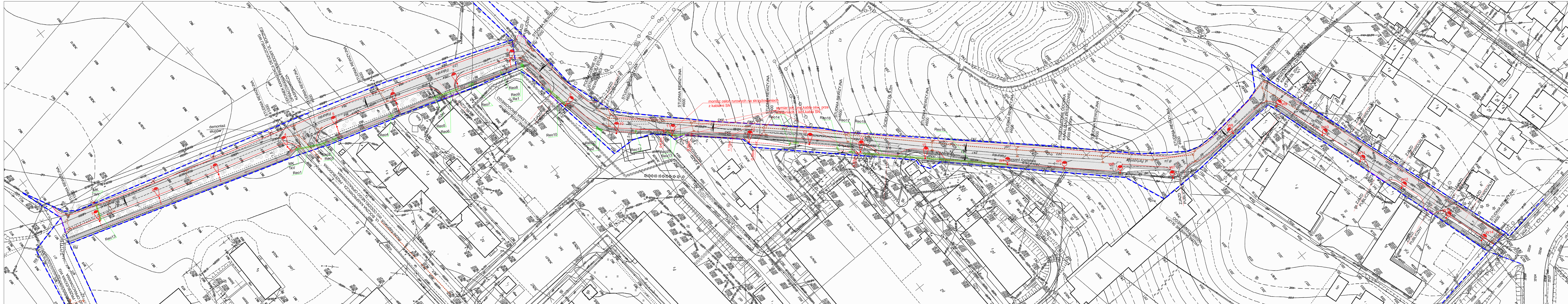
1. Miejsce przyłączenia: słup oświetleniowy stalowy przy ul. Boczna Kasprowicza sieci nN zasilanej ze stacji ŁAŃCUT ZJD.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego:
zaciski prądowe na słupie odejściowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 16 kW – zasilanie podstawowe
4. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
Przebudowa sieci: Istniejącą szafę oświetleniową, zabezpieczenia, WLZ i instalacje dostosować do łącznego obciążenia
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.
Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
układ pomiarowy istniejący w szafie oświetlenia ulicznego przy stacji trafo.
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. wg obliczeń.
Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
9. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.

10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Bolesław Tama, tel.: (17) 240 5742.
14. Uwagi dodatkowe:
 - a) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.
 - b) Całość prac winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia pozostają na majątku Odbiorcy.
 - c) Nowe słupy, przewody oświetleniowe, wysięgniki i lampy pozostają na majątku Urzędu Miasta, dlatego należy oznaczyć wysięgniki kolorem żółtym.

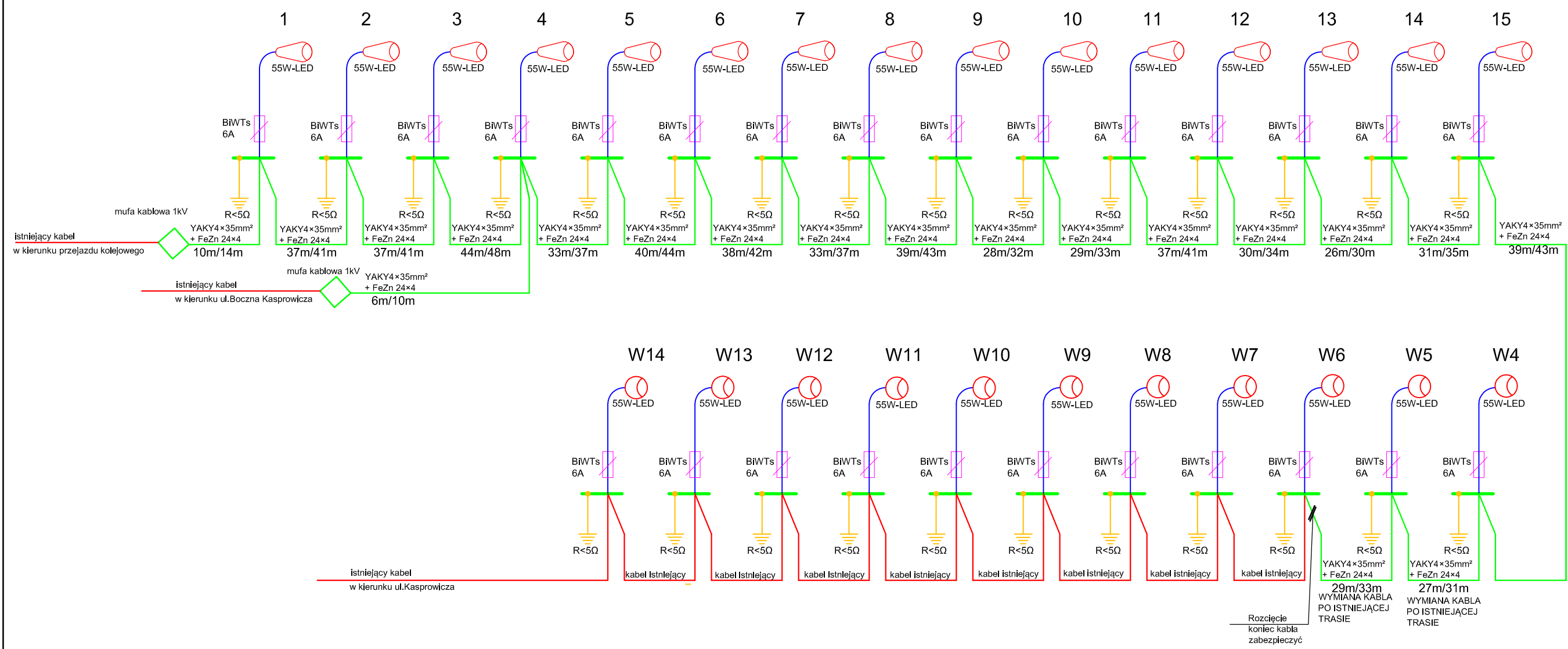


PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk

Z-ca Dyrektora
Jan Irzykowski



LEGENDA	
	PAS DROGOWY
	PROJ. KRAWĘDZ JEZDNI BITUMICZNEJ
	OŚ DROGI
	PROJ. KRAWĘŻNIK STOJĄCY
	PROJ. KRAWĘŻNIK OBNIŻONY
	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE
	PROJ. POBOCZE
	PROJ. KOSTKA BETONOWA NA CHODNIKU
	PROJ. NAWIERZCHNIA BITUMICZNA
	PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA WRAZ ZE STUDIAMI REWIZYJNYMI I KRATKĄ SCIEKOWĄ
	PROJ. SŁUPY I OPRAWY OŚWIETLENIOWE WRAZ Z KABLOWĄ LINIĄ ZASILAJĄCĄ
	PROJ. WYMIANA ISTNIEJĄCYCH SŁUPÓW I OPRAW OŚWIETLENIOWYCH
RURY OSŁONOWE	
Reo1 - SRS110 - 15m	Reo14 - DVK110 - 2,0m
Reo2 - DVK110 - 2,5m	Reo15 - DVK110 - 3,0m
Reo3 - DVK110 - 2,5m	Reo16 - DVK110 - 2,5m
Reo4 - DVK110 - 2,5m	Reo17 - DVK110 - 2,5m
Reo5 - DVK110 - 2,5m	Reo18 - DVK110 - 2,5m
Reo6 - SRS110 - 10m	Reo19 - DVK110 - 34m
Reo7 - DVK110 - 2,5m	Reo20 - DVK110 - 3m
Reo8 - DVK110 - 2,5m	
Reo9 - DVK110 - 2,5m	
Reo10 - SRS110 - 11m	
Reo11 - DVK110 - 2,5m	
Reo12 - DVK110 - 2,5m	
Reo13 - SRS110 - 8,0m	
OSŁONY NA KABŁACH ISTNIEJĄCYCH	
Re1 - A110PS - 3m	
Re2 - A110PS - 8,5m	
NAZWA PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. PIEKARSKIEJ W m. ŁAŃCUT	
OBJEKT	
INWESTOR	
Miasto Łańcut	
ZAKRES PRZEBUDOWA DROGI POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I BUDOWIE OŚWIETLENIA.	
OPRACOWANIA	
NAZWA PLAN SYTUACYJNY	
RYSUNKU	
PROJEKTANT	
mgr inż. Artur Tuzzapski	
branża elektryczna	
NR UPR:	
E-25089	
SKALA	
1:500	
DATA 05.2014	
1	



OZNACZENIA
1/ CAŁĄ SIEĆ WYKONAĆ KABLEM YAKY4×35mm² + FeZn 24×4
2/ NA SCHEMACIE PODANO DŁUGOŚĆ KABLA / DŁUGOŚĆ WYKOPU
DLA KAŻDEGO ODCINKA POMIĘDZY SŁUPAMI

ZESTAWIENIA MOCY I DŁUGOŚCI

NR OBWODU	MOC [W]	Długość trasy [m]	Długość kabla [m]
suma mocy	1430	564	636

NAZWA OBIEKTU	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. PIEKARSKIEJ W m. ŁAŃCUT		
INWESTOR	Miasto Łańcut		
ZAKRES OPRACOWANIA	PRZEBUDOWA DROGI POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I BUDOWIE OŚWIETLENIA.		
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT SIECI OŚWIETLENIOWEJ		
PROJEKTANT branża elektryczna	mgr inż Artur Tuczański	NR UPR: E-250/89	
SKALA 1:500	DATA 05.2014	NR RYS 2	NR EGZ