

Nr..... 507/2011
dnia..... 28.09.2011

Projekt Budowlany

Branża Elektryczna

Z up. STAROSTY
Naczelnik Wydziału Architektury,
Budownictwa i Rozwoju Powiatu
Jerzy Podgórski

Nazwa i adres Obiektu	Instalacje kablowe 04kV wraz z latarniami oświetlenia ulicznego ul. Przy Torach Baranów	
Inwestor: Adres:	Gmina Baranów ul. Rynek 21 63-604 Baranów	
Adres Jednostki Projektowej:	Usługi Projektowe Jankowy 68 63-600 Kępno tel. (062)78 193 97	
Projektant	Imię i nazwisko, nr uprawnień	podpis
	inż. Marian Górecki UAN 7342-61/94	inż. MARIAN GÓRECKI Upr. Projektant, Kierownik Budowy, Robót w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz JANKOWY 68 • 63-600 Kępno
Opracował:	mgr inż. Krystian Górecki	<i>Górecki</i>
Sprawdzający:		

Data wykonania projektu wrzesień 2011

PROJEKT ZAWIERA :

STAROSTWO POWIATOWE
W KĘPNIE
ul. Kościuszki 5
63-600 Kępno
tel. 62 782-89-00
fax 62 782-89-01

		str.
1. Strona tytułowa		1.
2. Opis zawartości projektu		2
3. Opis techniczny i obliczenia		3-7
4. Warunki Przyłączenia		8-10
5. Plan projektowanej linii oświetleniowej	rys 1	11
6. Szafka sterownicza	rys 2-3	12-13
7. Uzgodnienia, wypisy		14-
8. BIOZ		

OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację opracowano na podstawie zlecenia Inwestora z uwzględnieniem istniejącej mocy oraz na podstawie podkładu geodezyjnego w skali 1:500, i w oparciu o zapisy w N SEP E-004 i PBUE.

Uwzględniono sytuację oświetleniową i klasę oświetleniową z normy oświetleniowej.

ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje swym zakresem:

- budowę linii kablowych wraz z latarniami oświetlenia,
- opracowanie jest nakładem techniczno – roboczym.
-

PROJEKTOWANA TRASA KABLI

- linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z latarniami na ul. Przy Torach zlokalizowana będzie w krawędzi chodnika i pasie drogi jak pokazano na planie.

STACJA TRANSFORMATOROWA - ISTNIEJĄCA

Oświetlenie uliczne zasilanie ze stacji 30577 obw oświetlenia istniejący – rozciąć na wys dz ^{04/213}29 oraz rozłączyć w istniejący słupie nr..... kier pl Rózany i zasilić z szafy kablowej S5 zasilanej ze stacji 30579 -05 poprzez złącze z układem pomiarowym i sterowniczym.

Zasilanie projekt linii oświetleniowej z istniejącego słupa oświetlenia na ul Jana Pawła II dz 9/1 w rejonie ul Przy Torach w miejsce demontowanego kabla oświetlenia - jak pokazano na planie.

LINIA KABLOWA 0,4 KV – OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Projektowane kable do zasilania oświetlenia to YAKY 4x25mm² należy wyprowadzić - rozciąć istniejący kabel na wys dz 9/1 i wprowadzić do projektowanego słupa – latarni oświetleniowej a następnie do poszczególnych latarni wzdłuż ulicy – wykorzystując odcinki istniejącego kabla do pozostawienia oraz ułożyć nowe - jak pokazano na planie. Kable należy ułożyć w projektowanym chodniku i i ścieżce rowerowej w wykopie o wymiarach 0,8x0,4m, i 1,1m przejścia pod drogami. Kable ułożyć luźno bez naciągania celem skompensowania ruchów ziemi. Na kabel nałożyć opaski kablowe z oznaczeniem trasy i obwodu , nr stacji. Kabel ułożyć na 10 cm warstwie piasku przykrywając go taką samą warstwą , a następnie rodzimą ziemią 25cm i folią niebieską oraz ostatecznie zasypać.

OŚWIETLENIE ULICZNE

Do pomiaru energii zastosować licznik energii czynnej 3-fazowy x-taryfowy . Do sterowania czasem świecenia pozostaje istniejący zegar astronomiczny ASTRO 3-projektowany, – całość wg załączonych schematów.

Oprawy oświetleniowe zastosować Cosmo – 100 na słupach typu SAL8 z wysięgnikiem jednoramiennym i dwuramiennym (120°) WL1/20/2,7/5. Słupy mocować na fundamentach typu B70. W słupach zastosować złącza słupowe typu TB1 i 2. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem zalecany anodowany oliwkowy słupów i opraw. Zalecane wyposażenie w regulatory obniżenia poboru mocy indywidualne lub zbiorowe.

UZIEMIENIA

Uziemienie zaprojektowano prętowo-otokowe z prętów fi 17,2 mm i drutu stalowego ocynkowanego fi 8 mm ułożonego po trasie kabla dla latarni na rodzimym gruncie. Uziemienie należy wyprowadzić z słupa istniejącego i projektowanego złącza. Wartość projektowanych uziemień winna wynosić - $R < 30 \text{ om}$.

SKRZYŻOWANIE KABLA

Skrzyżowanie kabla z innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z N SEP E 004 stosując osłony dwupołówkowe Arot w miejscach wystąpienia skrzyżowań podczas wykopów – miejsca nie wykazane na planie a w przypadku wystąpienia skrzyżowania uzgodnić (powiadomić) z właścicielem urządzenia . Przejście przez ulicę wykonać metodą przewiertu lub rozkopu w rurach Arot oraz w miejscach zaznaczonych na planie.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochronę przeciwporażeniową dla linii należy wykonać zgodnie z N SEP E 001 – samoczynne wyłączanie.

Miejsca wykonania pionowej ochrony dodatkowej są zaznaczone na planie – na całej długości ułożyć drut FeZn 8.

UWAGI KOŃCOWE

Całość linii wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE oraz N SEP E 004 i 001.

Przed rozpoczęciem prac opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120,poz. 1126) i nowelizacją Prawa Budowlanego z dnia Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm - w zakresie objętym projektem.- zakresie pracy na wysokości, przy czynnej linii nN , SN oraz skrzyżowaniu z linią SN , oraz pracy sprzętu (dźwig, podnośnik) wymienionego w rozporządzeniu .

Połączenia kabli w słupach wykonać za pomocą złącz typu TB1 i 2.

Po zakończeniu prac zlecić wykonanie pomiarów geodezyjnych urządzeń odkrytych a kabli przed zasypaniem.

STAROSTWO POWIATOWE
W KĘPNIE
ul. Kościuszki 5
63-600 Kępno
tel. 62 782-89-00
fax 62 782-89-01

Całość prac przed załączeniem zgłosić do odbioru końcowego dostarczając wymagane dokumenty oraz protokoły pomiarów.

Istniejącą latarnie należy zdemontować w trakcie budowy przełączając kable do projektowanych latarni.

Inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robot
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

Górecki

OBLICZENIA TECHNICZNE

BARANOW Os.REMO

DANE:

Moc na jednego odbiorcę: 0,2kW

W złączu zaprojektowano wkładkę o charakterystyce zwłocznej
i prądzie znamionowym: 16A

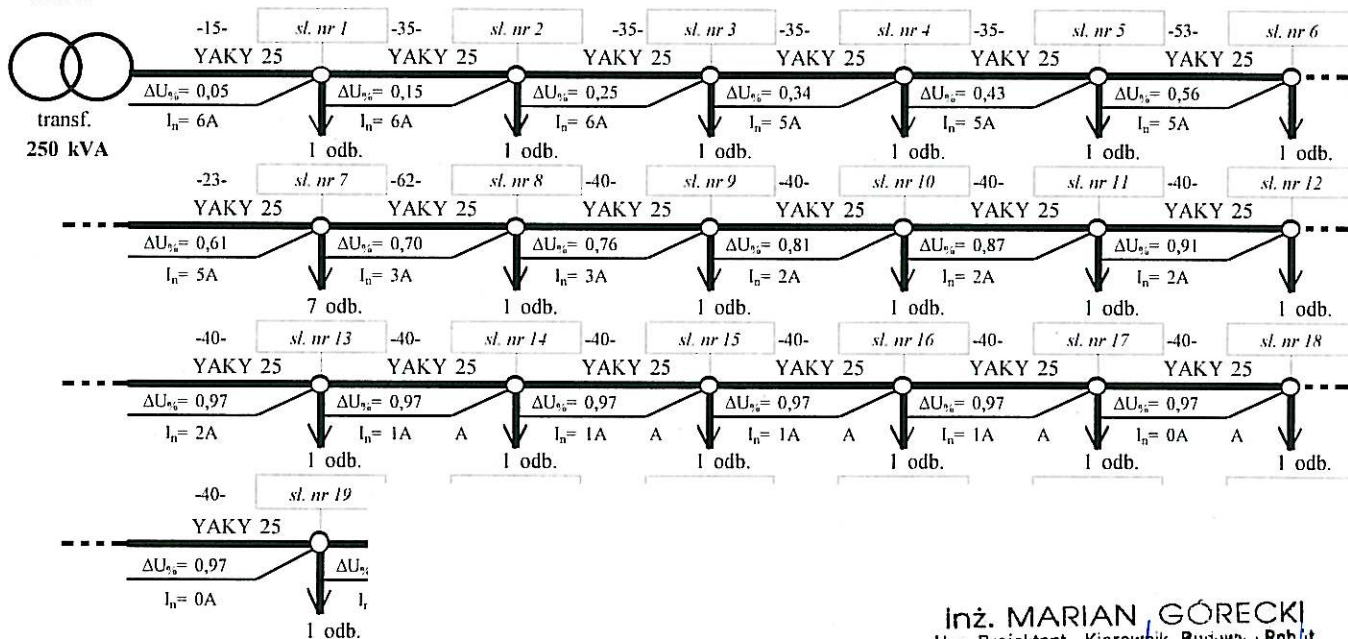
Stacja transformatorowa nr: 30579 BARANOW Os.REMO

Obwód: 5
ul JP II -Przy Torach

Transformator o mocy: 250kVA

stacja nr
30579

GRAF SIECI ZASILAJĄCEJ:



Inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robót
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego 10%

PĘTLA ZWARCIA

Górecki

	R[Ω]	X[Ω]
transformator	0,01180	0,02620
linia zasilająca	1,34824	0,00000
razem	1,36004	0,02620

Impedancja pętli zwarcia $Z = (R^2 + X^2)^{1/2} = 1,3603 \Omega$
Prąd zwarciovowy $I_z = (0,8 \cdot 230) / Z = 129,38 A$
Prąd wyłączalny $I_w = k \cdot I_{BN} = 62,5 A$

gdzie:
 $I_{BN} = 25A$
 $k = 2,5$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony! $t < 5s$

Numer	11/R3/06163	Miejscowość	Kępno	Data (dzień, miesiąc, rok)	06-09-2011
-------	-------------	-------------	-------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: oświetlenie ulic

Adres (Nr działki): Baranów , ul. Przy Torach , działka numer .-34/11, gm. Baranów gmina wiejska

2. Grupa przyłączeniowa: V

3. Moc przyłączeniowa : 6.5 kW

4. Miejsce przyłączenia:

Stacja transformatorowa 15/0,4kV "BARANÓW Os.REMO" 30579 - obwód BARANÓW Os.REMO 30579/05
- szafka kablowa S-5

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

zaciski prądowe na ostatniej listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;

6. Rodzaj przyłącza: kablowe

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Urządzenia WN i SN:

- nie dotyczy

7.2. Stacja transformatorowa:

- nie dotyczy

7.3. Urządzenia nn:

- do istn. szafki kablowej S-5 dobudować proj. złącze licznikowe TL-1.

7.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane

Nie dotyczy

7.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy

Nie dotyczy

7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego

Nie dotyczy

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

 $\text{tg } \phi \leq 0.4$ 

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze pomiarowe przy istniejącym złączu kablowym;

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

jednobiegunowy wyłącznik selektywny 16 A w złączu pomiarowym

9.3. Sposób pomiaru:

bezpośredni

3-fazowy energii elektrycznej czynnej;

9.4. Liczniki:

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Nie dotyczy

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.

b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI - OPERATOR SA

c) inne: Szczegółowe wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego należy uzgodnić w Dziale Pomiarów w Rejonie Dystrybucji Kępno.

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci

TN-C

b) Napięcie znamionowe sieci

0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci

26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń

samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci

uziemiający przez dławik kompensacyjny

b) Napięcie znamionowe sieci

15 kV

c) Prąd zwarcia doziemnego

A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego

s

e) Moc zwarcia na szynach 15 kV

MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego

s

w stacji Kępno

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.

g) System ochrony od porażeń

uziemiające ochronne

10.3. Inne:

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]
Instalacja wewnętrzna	0,23/0,4	6.5	

12. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej/przylącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Kępnie;

Dotyczy współpracy ruchowej:

- nie dotyczy

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

- nie dotyczy

Dotyczy przylącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

Nie dotyczy

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI - OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA - OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

OPRACOWAŁ
Siwik Karol
Tel. 627828696

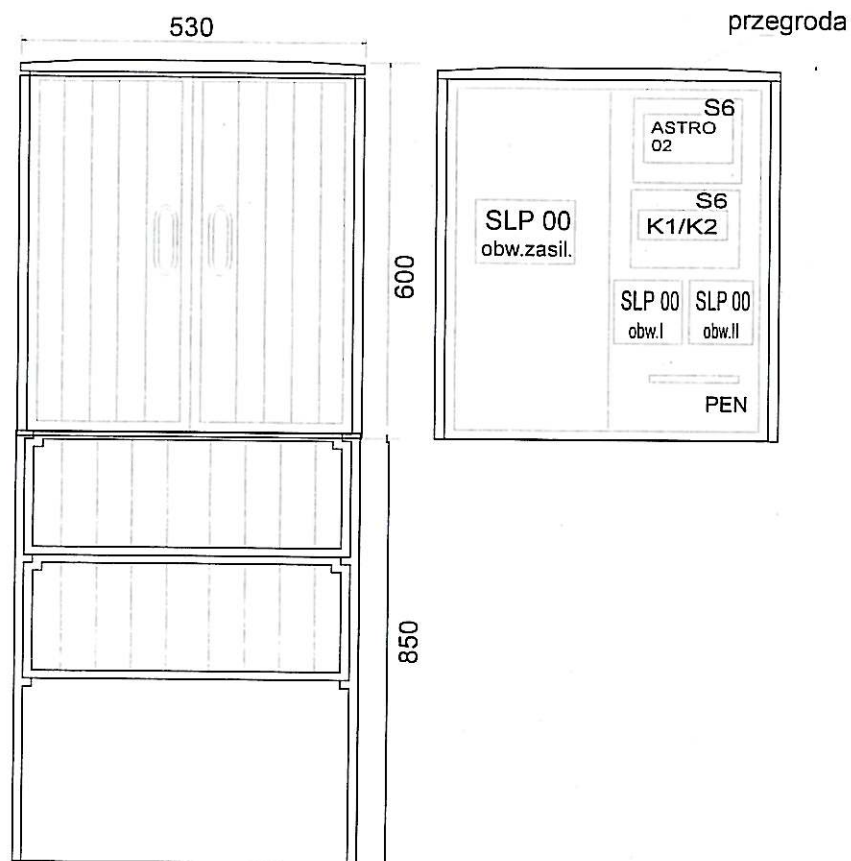
Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Kępnie
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
- 1) Wnioskodawca: GMINA BARANÓW
 - 2) Adres korespondencyjny: ul. ul. Rynek 21, 63-604 Baranów
 - 3) Kępno
 - 4)

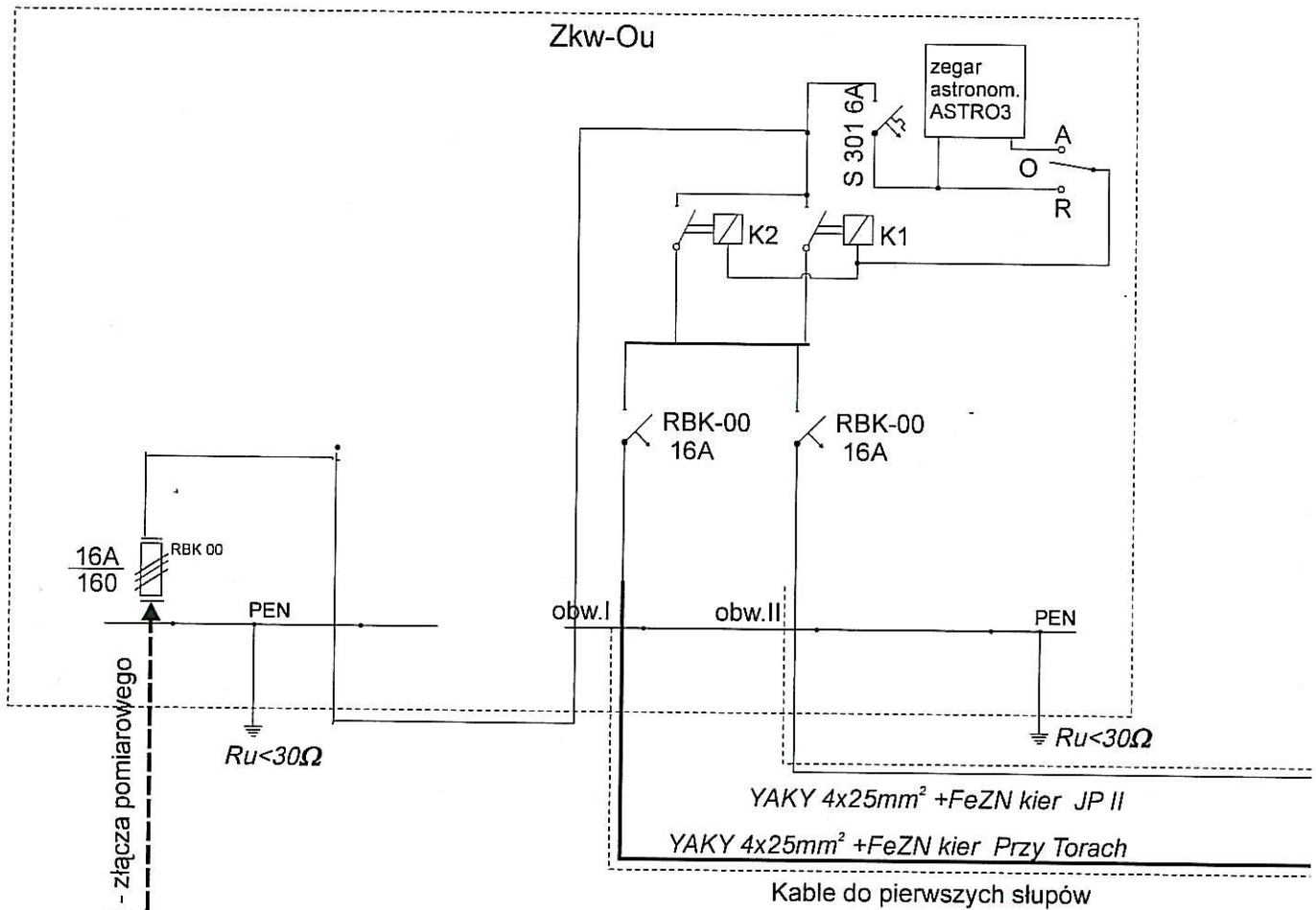
Za zgodność z
ORYGINAŁEM

Inż. MARIAN GORECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robot
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

Złącze Kablowe z pomiarem typu Sot - 2



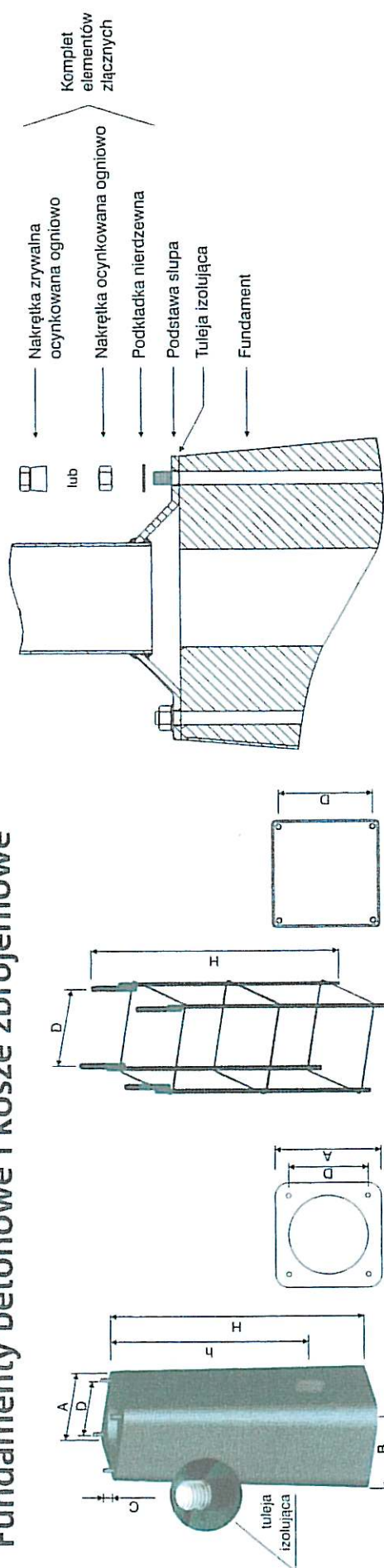
Obiekt :	Linia oświetlenia ulicznego Baranów MURATOR -Przy Torach (zasilanie: 30579-5)		
Temat :	schemat montażowy złącza SOT-2		
	imię i nazwisko :	Podpis :	skala:
Projektant :	Inż.. Marian Górecki Upr. UAN 7342-61/94		
Opracował :	mgr inż.. Krystian Górecki	Górecki	Rys.2



Obiekt :	Linia oświetlenia ulicznego Baranów MURATOR (zasilanie: 30579 -5)		
Temat :	schemat montażowy złącza Zkbw Ou		
	imię i nazwisko :	Podpis :	skala:
Projektant :	inż. Marian Górecki Upr. UAN 7342-61/94		Rys.3
Opracował :	mgr inż. Krystian Górecki	Górecki	

VII. FUNDAMENTY BETONOWE I KOSZE ZBROJENIOWE

>>> Fundamenty betonowe i kosze zbrojeniowe



Sposób montażu słupa do fundamentu

Kosz zbrojeniowy

Fundament betonowy

Typ fundamentu	B-42	B-50	B-51	B-60	B-61	B-70	B-71	B-80
Kod	311142	311150	311151	311160	311161	311170	311171	311180
Rozmiary A x B x H [mm]	400 X 450 X 1000	225 x 330 x 900	250 x 330 x 900	320 x 360 x 1000	300 x 340 x 1000	400 x 450 x 1200	400 x 450 x 1000	400 x 400 x 1500
Głębokość h otworu na kabel [mm]	650	620	580	650	650	650	650	800
Rozstaw śrub D [mm]	300	180	200	250	200	300	300	300
Ilość śrub x rozmiar x długość C [mm]	4 x M18 X 110	4 x M14 x 25	4 x M18 x 30	4 x M18 x 35	4 x M18 x 30	4 x M24 x 45	4 x M24 x 45	4 x M27 x 60
Waga [kg]	230	145	160	215	195	330	230	475
Objętość jednostkowa [m³]	0,23	0,08	0,10	0,12	0,12	0,24	0,20	0,26

Typ kosza	Z-42	Z-50	Z-51	Z-60	Z-61	Z-70	Z-71	Z-60
Kod	311242	311205	311251	311206	311261	311207	311271	311208
Wysokość H [mm]	1000	900	900	1000	1000	1200	1000	1500
Rozstaw śrub D [mm]	300	180	200	250	200	300	300	300
Ilość śrub x rozmiar x długość C [mm]	4 x M18 X 110	4 x M14 x 25	4 x M18 x 30	4 x M18 x 35	4 x M18 x 30	4 x M24 x 45	4 x M24 x 45	4 x M27 x 60
Waga [kg]	8	4,2	4,5	7,0	5,1	11,0	8,0	25,0
Objętość jednostkowa [m³]	0,09	0,03	0,04	0,05	0,04	0,11	0,09	0,14
Kod kompletu elementów złącznych NZ00*	311004	4006		4008			4012	4014
Kod kompletu elementów złącznych NZ00*	-	4007		4009			4013	

* N00 - nakreślić, ocynkowane ognioowo. N200 - nakreślić, żyłowe, ocynkowane ognioowo

TWO POWIATOWE
W KERNIE

W KĘPNIE

ul. Kościuszki 5
23-500 Kępno

4013 GORECKI, Marian

inż. MAKIARSKI Budowy i Roboty
Kierownik Inżynier

Pracownik: Kierownik
Upr. Projektant.
Instalacyjno-
Inżynieri
elektrycznych

W Specjalności Instalacji Elektrycznych
zakresie Sieci W W Kalisz

w zakresie 3100-3200 U.W. Kalisz
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
22 600 Kępno

Nr 7342
63-600
68 •
68

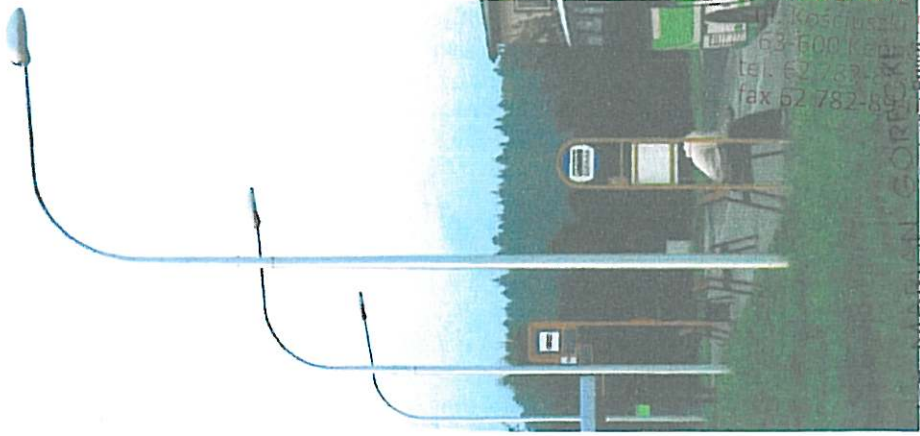
JANKOWY 68 • 63-000

193

Directly

I. SŁUPY I MASZTY ALUMINIOWE

» Słupy dwuelementowe o średnicy Ø176 mm przy podstawie z wysięgnikami łukowymi



Typ słupa	SAL-7,5										SAL-8									
Typ wysięgnika WL/x/y/z/a	7,5										8,0									
Wysokość	całkowita H [m]																			
	część dolna h ₁ + E [m]																			
	część górna h ₂ [m]																			
Kolor	C0 - kolor naturalny										Kod									
- metoda	C - barwienie elektrochemiczne																			
anodowania	CI - barwienie interferencyjne																			
Malowane - poliesterowe farby proszkowe wg palety RAL																				
Waga netto [kg]	50,0	59,8	69,3	50,0	58,3	66,3	52,5	62,3	71,8	50,0	59,8	69,3	50,0	58,3	66,3	52,5	62,3	71,8	50,0	
Objętość jednostkowa [m ³]*	0,65	0,67	1,02	0,65	0,69	1,04	0,70	0,73	1,15	0,65	0,67	1,02	0,65	0,69	1,04	0,70	0,73	1,15	0,65	

* Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania

Dopuszczalne obciążenie słupów

Dopuszczalna masa pojedynczej oprawy [kg]	15									
	0,55	0,39	0,29	0,57	0,35	0,26	0,46	0,28	0,21	0,21
I strefa, II kategoria terenu 22 m/s, (79,2 km/h)	0,55	0,39	0,29	0,57	0,35	0,26	0,46	0,28	0,21	0,21
II strefa, II kategoria terenu Dla 450 m n.p.m. 24 m/s, (86,4 km/h)	0,44	0,29	0,21	0,46	0,26	0,19	0,36	0,19	0,14	0,14
III strefa, II kategoria terenu 26 m/s, (93,6 km/h)	0,30	0,15	0,11	0,31	0,14	0,10	0,23	Magnolia	x	x
IV strefa, II kategoria terenu Dla 750 m n.p.m. 27,9 m/s, (100,6 km/h)	0,26	0,12	Magnolia	0,27	0,11	Magnolia	0,19	x	x	x

Zastosowanie wysięgników i opraw należy zawsze zweryfikować z dopuszczalnym obciążeniem słupa dla danej strefy wiatrowej

STAROSTWO POWIATOWE
W KĘPNIE

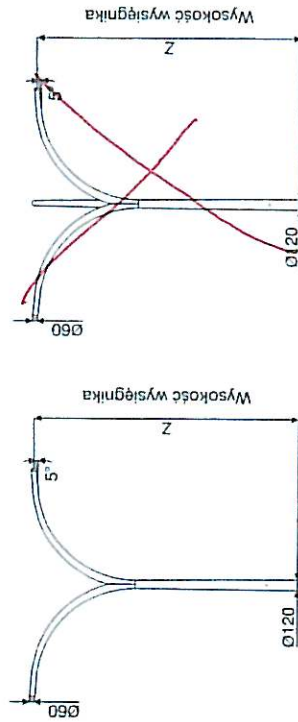
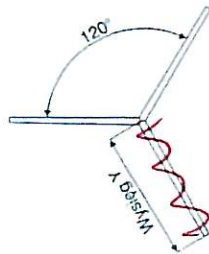
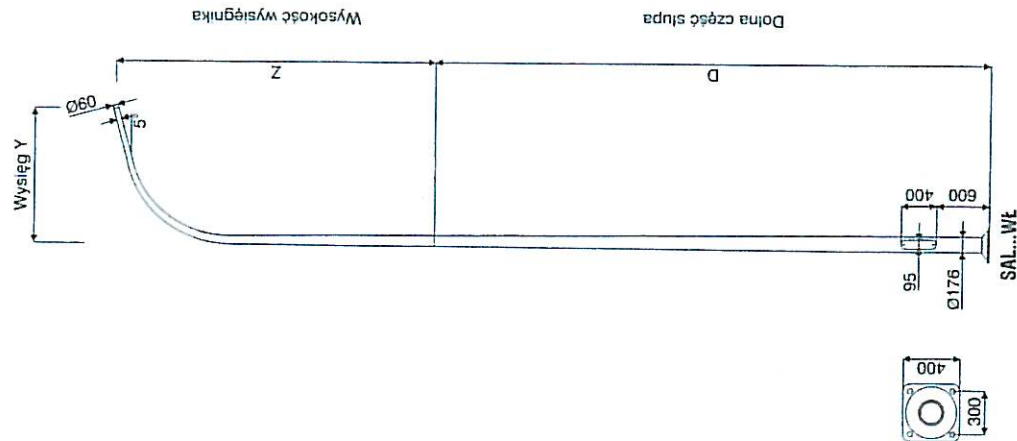
Kosztorys
63-600 Kępno
tel. 62 782-89...
fax 62 782-89...

INŻ. TADEUSZ...
Kierownik Budowy i Nadzoru
Upr. Projektant, Instalacyjno-Inżynierskiej
w Specjalności Instalacji Elektrycznych
w zakresie Budowlano-Elektrycznych
Nr 7312-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

Górecki

I. SŁUPY I MASZTY ALUMINIOWE

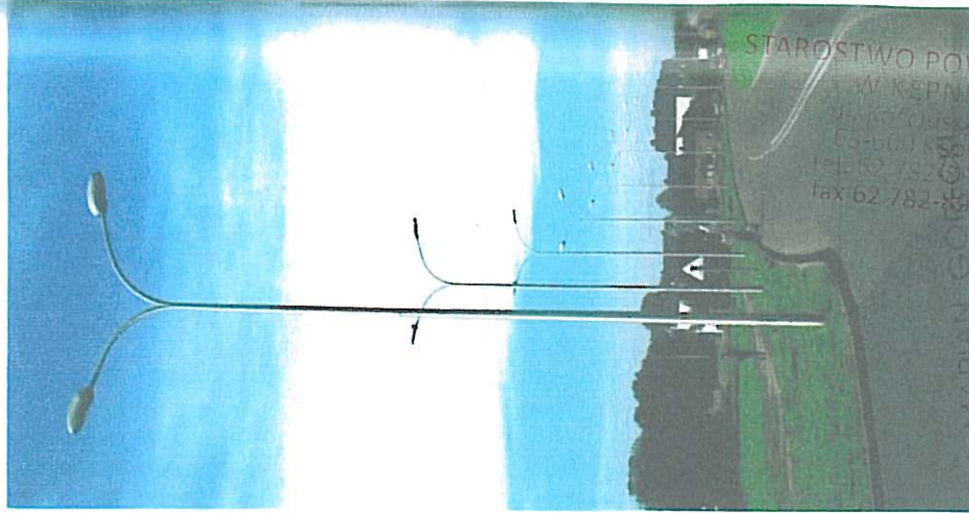
Słupy dwuelementowe o średnicy $\varnothing 176$ mm przy podstawie z wysięgnikami łukowymi



Oznaczenie wysięgników dla słupów typu SAL Wł x/y/z/α:
 x - ilość ramion
 y - długość wysięgu [m]
 z - wysokość wysięgnika [m]
 α - kąt nachylenia wysięgnika - standardowo 5 stopni (istnieje możliwość wykonania wysięgnika o dowolnym kącie nachylenia na życzenie klienta)

Słupy SAL 7,5 do 12 z wysięgnikami łukowymi

Oprawy do montażu bezpośrednio na słupie	oprawy uliczne (str. 172)
Typ fundamentu	B-70
Kod fundamentu	311170
Typ kosza zbrojeniowego	Z-70
Kod kosza zbrojeniowego	311207
Komplet elementów łączących	4012
Komplet elementów łączących zrywanych	4013
Wymiary podstaw [mm] (bok/rozstaw śrub/grubość)	400/300/12

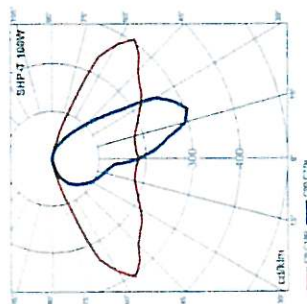


1172. IV/2017
 STAROSTWO POWIATOWE
 W KĘPNO
 Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Nadzór
 w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
 w Zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych
 (N/1942-61/94 U.Ve.Kalisz)
 JANIKOWY 68 • 63-600 Kępno

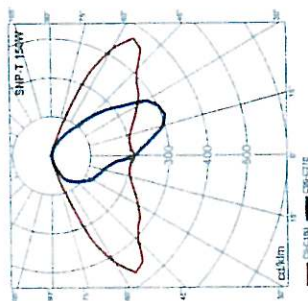
Górecki

IV. OPRAWY OŚWIEŹNIOWE

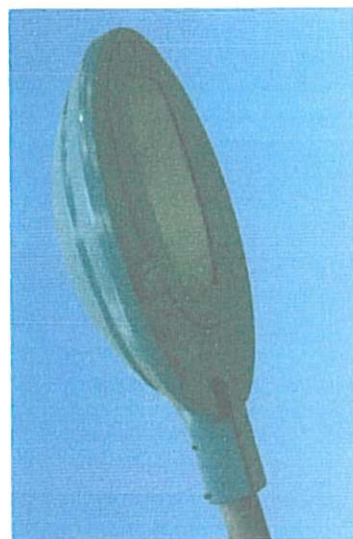
»»» Oprawa uliczna COSMO / ~~COSMO ALFA~~ €€



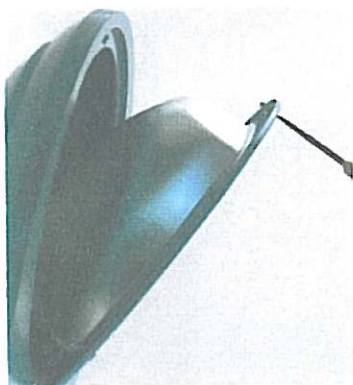
Krzywa rozsyłu
dla oprawy COSMO S-100W



~~Krótka rozsyła
dla oprawy COSMO S-150W~~



Oprawa COSMO na wysięgniku



Sposób otwierania i zamykania oprawy



Wnętrze oprawy po otwarciu <<



Wymiana źródła światła >>

Typ oprawy	Oprawa malowana	Oprawa niemalowana	Moc [W]	Typ źródła światła / oprawka	Waga oprawy brutto [kg]	Objętość jednostk. [m³]	Pow. boczna [m²]	Typ oprawy	Oprawa malowana	Oprawa niemalowana	Moc [W]	Typ źródła światła / oprawka	Waga oprawy brutto [kg]	Objętość jednostk. [m³]	Pow. boczna [m²]
kod															
COSMO S-70	221002	220902	70	Sodowe E-27	9,1			COSMO ALFA S-70	221202	221102	70	Sodowe E-27	9,1		
<u>COSMO S-100</u>	221003	220903	100	Sodowe-E-40	9,3			COSMO ALFA S-100	221203	221103	100	Sodowe-E-40	9,3		
COSMO S-150	221004	220904	150	Sodowe E-40	9,8			COSMO ALFA S-150	221204	221104	150	Sodowe E-40	9,8		
COSMO S-250	221005	220905	250	Sodowe E-40	11,0			COSMO ALFA S-250	221205	221105	250	Sodowe E-40	11,0		
COSMO MH-70	221007	220907	70	Metahalogenkowe E-27	9,1			COSMO ALFA MH-70	221207	221107	70	Metahalogenkowe E-27	9,1		
COSMO MH-100	221003	220903	100	Metahalogenkowe E-27	9,1	0,07	0,085	COSMO ALFA MH-100	221208	221108	100	Metahalogenkowe E-27	9,1	0,07	0,085
COSMO MH-100 EL	221021	220921	100	Metahalogenkowe E-27	7,5			COSMO ALFA MH-100 EL	221221	221121	100	Metahalogenkowe E-27	7,5		
COSMO MH-150	221009	220909	150	Metahalogenkowe E-27	9,7			COSMO ALFA MH-150	221209	221109	150	Metahalogenkowe E-27	9,7		
COSMO MH-150 EL	221022	220922	150	Metahalogenkowe E-27	8,1			COSMO ALFA MH-150 EL	221222	221122	150	Metahalogenkowe E-27	8,1		
COSMO MH-250	221010	220910	250	Metahalogenkowe E-40	10,8			COSMO ALFA MH-250	221210	221110	250	Metahalogenkowe E-40	10,8		
COSMO R-125	221013	220913	125	Ręcznie E27	8,8			COSMO ALFA R-125	221213	221113	125	Metahalogenkowe E-40	10,8		

szatniahalogenkowe E-27	9,1			
szatniahalogenkowe E-27	9,1	0,07	0,085	
szatniahalogenkowe E-27	7,5			
szatniahalogenkowe E-27	9,7			
szatniahalogenkowe E-27	8,1			
szatniahalogenkowe E-40	10,8			

INŻYNIER JAN KAPNO
 Biuro Projektantów Budowlanych i Robotniczych
 ul. Kościuszki 75
 63-600 Kępno
 tel. 62 734 261
 fax 62 734 261
 Nr 734 261 734
 Kępno 172

Solve it

GGK.6630.116.2011

Kępno, 2011 – 09 – 28

OPINIA NR 116/11

uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu : **linia energetyczna NN kablowa oświetlenia ulicznego/ drogowego ;**

zlokalizowanego : **Baranów – ul. Przy Torach – gmina Baranów ;**

dla : **Usługi Projektowe**
Jankowy Nr 68, 63 – 600 Kępno ;

na podstawie zlecenia z dnia : 03.09.2011 r.

znak :-----.....

data wpływu zlecenia : 05.09.2011 r.

Ks.rob. ZUDP – GGK.6630.116.2011

ponownie wpłynęło uzupełnione: 28.09.2011 r. ;

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza uzgodnienie lokalizacji wyżej wymienionego obiektu .

UWAGI i ZALECENIA :

T.P. – S.A. – Dział Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci w Kaliszu

zgodnie z uzgodnieniem z dnia 07.09.2011 r. – patrz Załącznik Nr 2 do niniejszej opinii ;

Wielkopolska Spółka Gazownictwa z o.o. w Poznaniu – Rejon Dystrybucji Gazu w Kępnie

zgodnie z uzgodnieniem z dnia 07.09.2011 r. – patrz Załącznik Nr 2 do niniejszej opinii ;

Urząd Gminy w Baranowie – Wójt Gminy Baranów

- w zakresie planu zagospodarowania przestrzennego gminy Baranów – zgodnie z wypisem i wrysem z w/w planu zagospodarowania terenu Nr GP.6727.43.2011.BM. z dnia 05.09.2011 r. ;

- w zakresie ulic-dróg gminnych oraz istniejącej infrastruktury technicznej (dot. linii oświetlenia ulicznego/drogowego) – zgodnie z uzgodnieniem z dnia – bez daty ;

W.U.O.Z. w Poznaniu - Delegatura w Kaliszu

brak uzgodnienia (w w/w wypisie i wrysie z planu zagospodarowania przestrzennego – brak jest adnotacji o ochronie archeologicznej projektowanego terenu) ;

„ENERGA – OPERATOR” S.A. – Oddział w Kaliszu – RD Kępno

zgodnie z uzgodnieniem z dnia 07.09.2011 r. oraz zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia – przebudowy (i rozbudowy) istniejącej sieci energetycznej oświetlenia ulicznego/ drogowego Nr 11/R3/06163 z dnia 06.09.2011 r. ;

„Wodociągi Kępińskie” Sp. z o.o. w Kępnie

zgodnie z uzgodnieniem z dnia 07.09.2011 r. – patrz Załącznik Nr 2 do niniejszej opinii ;

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” Sp. z o.o. w Kaliszu – Rejon Kępno

zgodnie z uzgodnieniem z dnia 07.09.2011 r. – patrz Załącznik Nr 2 do niniejszej opinii ;

- 2 -

„TK TELEKOM” Sp. z o.o. w Warszawie

zgodnie z uzgodnieniami z dnia 07.09.2011r. – patrz Załącznik Nr 2 do niniejszej opinii oraz
Nr ref.: LOTS3j-508-628/11 z dnia 13.09.2011r. ;

„PKP –Energetyka” S.A. w Warszawie – Staropolski Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wlkp.

zgodnie z uzgodnieniem Nr ED-ERD7e-5501/50/2011 z dnia 26.09.2011r. ;

„PKP – Polskie Linie Kolejowe” S.A. – Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wlkp.

zgodnie z uzgodnieniem Nr IZDK1c-505-76/11 z dnia 28.09.2011r.

UWAGI :

Na mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500 wkreślono projektowane trasy urządzeń :

- przebudowa skrzyżowania dróg-ulic gminnych (budowa ronda) wraz z odcinkiem kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi, uzgodniona w ZUDP opinią Nr 48/10 z dnia 10.06.2010r., zlecona do uzgodnienia przez Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych – Kępno, Zakład Usług Projektowo – Konsultingowych, Okrzyce Nr 7, 63 – 630 Rychtal ;

- przyłącza energetyczne NN kablowe dot. działek Nr : 2/10 i 7, uzgodnione w ZUDP opinią Nr 69/11 z dnia 21.06.2011r., zlecone do uzgodnienia przez Projektowanie Sieci i Instalacji Elektrycznych – mgr inż. Michał Kasprzak w Kępnie, ul. Osińska Nr 39A, 63 – 600 Kępno .

UWAGA ! Należy zachować wymagane odległości oraz szczególną ostrożność !

W dniu 07.09.2011r. odbyło się posiedzenie ZUDP i przedmiotowa dokumentacja projektowa została na nim rozpatrzona – patrz protokół stanowiący Załącznik Nr 2 do niniejszej opinii .

1. Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie . Przed przystąpieniem do prac budowlanych inwestor zobowiązany jest zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie obiektu oraz zabezpieczenie znaków przed zniszczeniem, zakryciem lub przesunięciem .
Natomiast inwentaryzacja powykonawcza urządzeń podziemnych ma być sporządzona przed ich zasypaniem .
2. Ewentualne koszty związane ze wznowieniem znaków ponosi wykonawca - inwestor .
3. O terminie rozpoczęcia budowy należy powiadomić tutejszy ZUDP - podając nazwę firmy , której zlecono obsługę geodezyjną budowy .

Zasady uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu reguluje Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38, poz. 455) :

- § 13.1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, z zastrzeżeniem ust. 2 .
- § 13.2. Uzgodnienie traci ważność w przypadku , gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno – budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę .

- 3 -

§ 16 W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem ,
mapę z wynikami inwentaryzacji inwestor przedkłada niezwłocznie właściwemu
organowi administracji architektoniczno – budowlanej .

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne
kolizje z urządzeniami istniejącymi w terenie, a nie wykazanymi na mapie w projekcie .

Integralną częścią niniejszej opinii jest Załącznik Nr 1 oraz protokół z odbytego posiedzenia
ZUDP stanowiący Załącznik Nr 2 .

M.H.

Przewodniczący ZUDP

Z up. STAROSTY
Grażyna Jony
KRAJOWA GEODETY POWIATOWEGO

Za zgodność z
ORYGINAŁEM

inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robót
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

**STAROSTWO POWIATOWE
W KĘPNIE**

Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
powiatu kępińskiego
ul. Staszica 12, tel. (0-62) 78-28-910, 78-28-920
63-600 Kępno

Dot. Opinii ZUDP

Nr GGK.6630.116.2011

STAROSTWO POWIATOWE
W KĘPNIE
ul. Kościuszki 5
63-600 Kępno
tel. 62 782-89-00
fax 62 782-89-01

ZAŁĄCZNIK Nr 1

Starostwo Powiatowe w Kępnie - Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami prosi, o umieszczenie w warunkach prowadzenia robót określonych w pozwoleniu na budowę, następującego zapisu:

1. Przed rozpoczęciem prac budowlanych projektowany obiekt podlega wytyczeniu, a po zakończeniu prac budowlanych - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez podmiot posiadający niezbędne uprawnienia w zakresie geodezji (§ 8 - 11 oraz § 17 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21 lutego 1995r. - Dz.U.Nr 25, poz.133 z 1995r.) ;
2. Przed zasypaniem urządzeń należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej – art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (jednolity tekst Dz.U.Nr 193, poz. 1287 z 2010r. z późniejszymi zmianami) oraz art.43 ust.3 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U.Nr 156, poz. 1118 z 2006r. z późniejszymi zmianami) ;
3. Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie - powyższe wynika z niebezpieczeństwa naruszenia znaków geodezyjnych .
Punkt poligonowy podlega szczególnej ochronie pod względem nienaruszalności w myśl art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne .
Art. 48 powyższej ustawy mówi, że kto wbrew przepisom art.15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki - podlega karze grzywny.

M.H.

Przewodniczący ZUDP

z up. STAROSTY

Grażyna Jan

Z CA GEODEZJI POWIATOWEGO

**Za zgodność z
ORYGINAŁEM**

Inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robot
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

**Dot. Opinii ZUDP
Nr GGK.6630.116.2011**

Kępno, 2011 – 09 – 07

PROTOKÓŁ Nr 116/11

**z posiedzenia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
- Załącznik Nr 2 do Opinii Nr 116/11**

dot.uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu: : **linia energetyczna NN kablowa
oświetlenia ulicznego/ drogowego ;**

zlokalizowanego : **Baranów – ul. Przy Torach – gmina Baranów ;**

dla : **Usługi Projektowe
– Jankowy Nr 68, 63 – 600 Kępno ;**

na podstawie zlecenia z dnia : 03.09.2011r.

znak : bez numeru

data wpływu zlecenia : 05.09.2011r.

Ks. rob. ZUDP – GGK.6630.116.2011

**UWAGI i ZALECENIA DO W/W OBIEKTU ,
CZŁONKÓW ZUDP - WYMAGANYCH I OBECNYCH NA
POSIEDZENIU ZUDP :**

1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Kępnie

bez uwag - ~~z uwagami~~

**POWIATOWY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

mgr inż. Andrzej Mikołajczyk

2. Powiatowy Zarząd Dróg w Kępnie

bez uwag - ~~z uwagami~~

**DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg
w Kępnie**
Adam Brylka

3. Starostwo Powiatowe w Kępnie – Wydział Architektury, Budownictwa i Rozwoju Powiatu

bez uwag - ~~z uwagami~~

PODINSPEKTOR
Mirosław Górsz

- 2 -

4. Starostwo Powiatowe w Kępnie – Wydział G.K.K. i G.N. – ZUDP

ROZPATRZONO I PO UZUPEŁNIENIU, NALEŻY
PRZEDŁOŻYĆ DO UZGODNIENIA.
DOKUMENTACJA PROJEKTONA ZOSTAŁA UZUPEŁNIONA.

INSPEKTOR
inż. Marek Hofman

UWAGI I ZALECENIA DO W/W OBIEKTU,
KONSULTANTÓW ZUDP - WYMAGANYCH I OBECNYCH NA
POSIEDZENIU ZUDP:

1. Urząd Gminy w Baranowie

zgodnie z uzgodnieniem - ~~bez uwag~~ - z uwagami

NIEOBECNY - PATRZ UZGODNIENIE.

2. „ENERGA – OPERATOR” S.A. – Oddział w Kaliszu – RD Kępno

zgodnie z uzgodnieniem - bez uwag - z uwagami

Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej
Mateusz Fiołka

3. „Oświetlenie Uliczne i Drogowe” Sp. z o.o. w Kaliszu – Rejon Kępno

zgodnie z uzgodnieniem - bez uwag - z uwagami

SPECJALISTA
ds. realizacji inwestycji
Szymon Kubiak

EOS OŚWIETLENIE
Uliczne i Drogowe
Spółka z o.o.
62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A
tel. (62) 598 52 70, fax (62) 598 52 74
(5)

4. W.U.O.Z. w Poznaniu - Delegatura w Kaliszu

zgodnie z uzgodnieniem - ~~bez uwag~~ - z uwagami

NIEOBECNY.

5. T.P. – S.A. – Dział Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci w Kaliszu

zgodnie z uzgodnieniem - ~~bez uwag~~ - z uwagami

zgodnie z załącznikiem

Telekomunikacja Polska SA
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu
Dział Zarządzania Zasobami Sieci Kalisz
Al. Wolności 7, 63-600 Kalisz

- 3 -

6. Wielkopolska Spółka Gazownictwa z o.o. z s. w Poznaniu – Rozdzielnia Gazu w Kępnie

~~zgodnie z uzgodnieniem~~ - bez uwag - ~~z uwagami~~

Pracownik Techniczny


Krystian Kokot

7. „Wodociągi Kępińskie” Sp. z o.o. w Kępnie

~~zgodnie z uzgodnieniem~~ - bez uwag - ~~z uwagami~~

„WODOCIĄGI KĘPIŃSKIE” Sp. z o.o.
63-600 Kępno, ul. Wrocławska 28
tel. centr. (0-62) 78-224-50
fax (0-62) 78-299-74
wodociąg (0-62) 78-223-62
NIP 619-17-53-634 • Regon 290754952

8. PKP (wszystkie wymagane branże)

~~zgodnie z uzgodnieniami~~ - bez uwag - ~~z uwagami~~

NIEOBECNI/-

9. „TK TELEKOM” Sp. z o.o. w Warszawie–Region Robót Telekomunikacyjnych Poznań

~~zgodnie z uzgodnieniem~~ - bez uwag - ~~z uwagami~~

Oszyński Piotr ŁBRUT-1

Na tym protokół zakończono .

M.H.

Przewodniczący ZUDP

Z up. STAROSTY

Grażyna Jani

OSŁA GEODETY POWIATOWEGO

Za zgodność z
ORYGINAŁEM

Inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robot
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61X94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

STAROSTWO POWIATOWE
W KĘPNIE
ul. Kościuszki 5
63-600 Kępno
tel. 62 782-89-00
fax 62 782-89-01

TELEKOMUNIKACJA POLSKA

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKÓŁU NR 116 /2011

NR UZGODNIENIA

Treść uzgodnienia:

W obrębie opracowania projektu istnieje infrastruktura telekomunikacyjna, prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią TP wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w budownictwie łączności.

Miejsca skrzyżowań/a i zbliżeń/a z siecią TP zabezpieczyć rurami grubościennymi przez całą szerokość wykopu. Zabezpieczenie infrastruktury TP S.A. - wykonać na koszt naruszającego stan istniejący;

Miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przed zasypianiem przez służby techniczne TP S.A.

W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Telekomunikację Polską S.A.; Wszelkie koszty naprawy sieci powstałe podczas realizacji robót będą naprawiane na koszt inwestora.

Uwaga dotycząca budowy/przebudowy dróg/ulic i chodników.

W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej w stosunku do projektowanej niwelety;

Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci telekomunikacyjnej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7 dniowym wyprzedzeniem na adres :

Telekomunikacja Polska S.A
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług we Wrocławiu
Wydział Utrzymania Sieci
ul. Purkyniego 2
50-155 Wrocław
tel/fax 62 765 64 32. fax 62 766 15 55

Uzgodnienie jest ważne przez 1 rok.

Telekomunikacja Polska SA
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu
Dział Zarządzania Zasobami Sieci Kalisz
Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz

07.09.2011



**Za zgodność z
ORYGINAŁEM**

inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy Robot
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

skala 1:500
sekcja 454.143.034
454.143.032

GEO-PROJEKT
POMIARY GEODEZYJNE I KARTOGRAFIA
Piotr Domagała
ul. Wrocławska 3/3, 63-600 Kępno
tel./fax 062 / 78 200 58, 0508 266 180
NIP 619-153-58-95, Regon 250725809

Mapa niniejsza może służyć do celów projektowych

Ochronie podlegają znaki geodezyjne

Nie wyklucza się istnienia w tery-
toryach nie wykazanych na niniejszej mapie
urządzeń podziemnych, które nie były z-
liczone do inwentaryzacji lub o których nie
jest informacja w instytucjach branżowych.

STAROSTWO POWIATOWE W PILE
WYDZ. GEOD. KART., KATASTRU I GOSP. MIAST
P.O.W. ŹRÓDEŁ DOKUMENT. GEO. I KART.

W obszarze omawianym przez
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przesyła
do zarządcy powiatowego w dniu **05.09.2014**
i zostaną wprowadzone pod nr **2099-2171M**.

Miej. w kraju może być do celów projektowych
z wyjątkiem obszaru budowlanego wymagające
przebudowy lub budowy podlegającej wycofaniu
i powstrzymaniu przyznawania przez jednostkę
upoważnioną do wydawania prac geodezyjnych

Kępa, dn. **05.09.2014**

inżynier i geodeta, podpis, pieczęć

Zyśław Królikowski

Lini energetyczne i ich kaloryczne odwołanie do wartości odnośnego (Miedź 2007)						
Oznaczn. linii	Współczynnik λ	Współczynnik λ	Oznaczn. linii	Współczynnik λ	Współczynnik λ	Współczynnik λ
1/2	376916,0502	376916,053	1	376926,269	376926,269	376926,269
1/2	376916,0502	376916,053	2	376926,269	376926,269	376926,269
1/4	376916,054	376916,053	1e	376926,269	376926,269	376926,269
1/4	376916,0505	376916,053	2	376926,269	376926,269	376926,269
1/4	376916,0505	376916,053	2a	376926,269	376926,269	376926,269
1/4	376916,0526	376916,053	1	376926,269	376926,269	376926,269
1/3e	376917,254	376916,337	2	376926,269	376926,269	376926,269
1/3e	376917,254	376916,337	2a	376926,269	376926,269	376926,269
1/3	376916,101	376916,337	1	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	1	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2a	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2b	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2c	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2d	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2e	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2f	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2g	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2h	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2i	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2j	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2k	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2l	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2m	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2n	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2o	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2p	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2q	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2r	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2s	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2t	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2u	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2v	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2w	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2x	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2y	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2z	376926,269	376926,269	376926,269
1/2e	376916,611	376916,337	2	376926,269	376926,269	376926,269

projekowany kabel YAKY 4x25mm²
 osłona 8F870 - zastosować osłonę w miejscach kolizyjnych

 latarnie pojedyncze

 latarnie podwójne z wysięgnikiem 120"

Linie kablowe 04kV wraz z istnieniami odkalkulacja ulicznego Baranów ul. Przy Torach			RYTU/NR 1
ADDRESS: Baranów ul. Przy Torach			BOKA/ 1:500
Projektant: Inż. Marian Górecki	Uprawnienie: UAN 7342-01/04 U.W. Kallós	Pojęcie:	Date: 09/2011
Opracował: mgr inż. Krystian Górecki		Pojęcie:	