

ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH**w Wieluniu Oś. Armii Krajowej 8 / 12****STAROSTWO POWIATOWE**
w Wieluniu**PROJEKT BUDOWLANY**

Rozbudowa zalicznikowej linii kablowej oświetlenia terenu pomiędzy ulicami Augustiańską, Narutowicza, Ewangelicką dz. 556 w Wieluniu

Inwestor : „GMINA WIELUŃ”

Plac Kazimierza 1

98-300 Wieluń

Projektował: mgr inż. M. Wojterski

Projektant / inst. elektrycznych
mgr inż. **Maciej Wojterski**
Wyk. 9 ust. 1 pkt. 1 Nr upr. 204/74LW



Wieluń, październik 2006r.

Projekt zawiera :

Strona tytułowa	STAROSTWO POWIATOWE w Wieluniu	str. 1
Projekt zawiera		str. 2
1. Opis techniczny		str. 3-5
2. Obliczenia techniczne		str. 6
3. Zestawienie materiałów zasadniczych		str. 7
3. Uzgodnienia i opinie:		
3.1. Odpis zaświadczenia ŁOIIB nr 2148		str. 8
3.2. Odpis uprawnień budowlanych nr 204/Łw		str. 9
3.3. Oświadczenie projektanta		str. 10
3.4. Decyzja o warunkach zabudowy		str. 11
3.4. Opinia ZUPD.		str. 12
4. Część rysunkowa		
Współrzędne geodezyjne słupów		str. 13
4.1. Trasa rozbudowy linii kablowej –proj.		str. 14
4.2. Schemat ideowy zasilania –stan projekt.		str. 16
4.3. Rów kablowy		str. 17
4.4. Skrzyżowanie kabla z uzbrojeniem podziemnym		str. 18

URZĄD MIEJSKI w WIELUNIU

plac Kazimierza Wielkiego 2
98-300 Wieluń, woj. łódzkie
Znak sprawy: 339R/7981498/06
NIP 832-10-28-131

Wieluń, 27 czerwiec 2006 r.

DECYZJA nr 8/06 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50, art. 51, art. 53 i art. 54, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Gminy Wieluń z dnia 8 czerwca 2006 r.

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego budowy pomnika Jana Pawła II wraz z zagospodarowaniem kwartału małą architekturą, parkingami samochodowymi i oświetleniem terenu pomiędzy ulicami Augustiańską, Narutowicza, Ewangelicką – działki nr 556 w Wieluniu

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy.
Pomnik.
2. Warunki i szczegółowe zasady zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:
 - 1) ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu.
Tereny zieleni miejskiej na Starym Mieście w Wieluniu.
 - 2) ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego.

 - 3) ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

 - 4) ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
Zgodnie z uzgodnieniem z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Łodzi, Delegaturą w Sieradzu z dnia 26 czerwca 2006 r. znak: WUOZ/Si-4432/397/06
 - 5) ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.
Zgodnie z uzgodnieniem z Zarządem Dróg Miejskich i Gminnych w Wieluniu z dnia 27 czerwca 2006 r. znak: IR-7040/101/2006.
Infrastruktura techniczna - zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi.
- 6) ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich.
 - realizacja w/w inwestycji nie może pozbawiać dostępu do drogi publicznej nieruchomości sąsiednich.
 - inwestycja nie może utrudniać możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności
 - inwestycja nie może ograniczać dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Starostwo Powiatowe
w Wieluniu

Nr ks. Uzgodnień 344/2006

Wieluń, dnia 19. 10. 2006

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
98-300 Wieluń ul. A. Struga 1
tel. (0-43) 843-39-19

OPINIA NR 344/2006

Uzgodnienia lokalizacji projektowanego obiektu **Linia kablowa nn.**

Zlokalizowanego **Wieluń, rejon ulic Narutowicza i Augustiańskiej**

Zleceniodawca **Zakład Usług Inwestycyjnych mgr inż. M. Wojterski**

Oś. Armii Krajowej 8/12; 98 – 300 Wieluń

Zlecenie nr **66/ZUD/2006**

z dnia **13. 10. 2006**

Data wpływu zlecenia **16. 10. 2006**

Nr ks. Korespondencji **344/2006**

UWAGI :

1. Stosownie do art. 43 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę – przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 – to dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenie Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUD w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
 - Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, Oddział Zachodni, Biuro w Łodzi, Rejon Dróg Krajowych w Wieluniu – odnośnie dróg krajowych ,
 - Wojewódzkiego Zarządu Dróg, Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu – odnośnie dróg wojewódzkich,
 - Powiatowego Zarządu Dróg w Wieluniu – odnośnie dróg powiatowych,
 - Wójtów, Burmistrzów na pozostałym terenie gmin.
4. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu .
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 .

ZALECENIA.....UZGODNIONO.....

Z up. Starosty

Waldemar Pecherz

PRZEWODNICZĄCY

Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

1. OPIS TECHNICZNY.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o :

- warunki techniczne zasilania
- plan zagospodarowania terenu w skali 1 :500
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi

2. Zakres projektu.

Niniejsze opracowanie wynika z potrzeb przystosowania istniejącego oświetlenia do projektowanego zagospodarowania działki nr 556 – budowa pomnika Jana Pawła II w rejonie ulic Augustiańska, Narutowicza, Ewangelicka w Wieluniu.

W projekcie omówiono następujące tematy:

- stan istniejący
- stan projektowany.
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym

3. Stan istniejący.

Na działce Inwestora wybudowana jest linia kablowa oświetlenia terenu typu YAKY 4x10mm² zasilana ze stacji transformatorowej nr 7-0221, gdzie znajduje się pomiar energii i zabezpieczenia obwodowe. Jedna z linii biegnie w ulicy Narutowicza, z niej projektowane jest wykonane odgałęzienia do oświetlenia terenu przy pomniku. Na terenie objętym projektowaniem znajdują się 4 szt latarni parkowych z lampami 70W oraz jeden reflektor oświetlający sygnaturkę kościelną. Istniejące latarnie przeznaczone są do demontażu a materiały należy przekazać do Zarządu Dróg Miejskich i Gminnych w Wieluniu. Jedyne reflektor z uchwytem montażowym należy ponownie zainstalować na słupie pkt 18.

4. Stan projektowany.

4.1 Linia kablowa oświetleniowa – stan projektowany.

Linie kablową oświetleniową należy wykonać kablem ziemnym typu YKY 5x16mm², wyprowadzając go z istniejącej latarni stojącej w ulicy Narutowicza. Dalsza trasa kabla zgodnie z rysunkiem nr 1 oraz schematem ideowym zasilania.

Kabel należy układać w rowie kablowym na głębokości 0,6 m, po wykonaniu podsypki z żółtego piasku gr.10 cm pod i na kabel oraz zasypaniu gruntem rodzimym na wysokość 25 cm należy przykryć go folią kablową PCW-E grubości 0,5 mm koloru niebieskiego. Przy

projektowanych słupach oświetleniowych należy pozostawić zapasy kabla w postaci pętli o promieniu zagięcia większym niż 10-krotna średnica zewnętrzna kabla długości min. 1,5 m. Kabel w wykopie należy układać linią falistą.

Na projektowanych słupach stalowych typu A2b/K2G należy zabudować oprawę oświetleniową typu „Wenus” wraz z lampami SON T Plus 50 W w ilości 14 szt. Zabezpieczenie opraw będą stanowić wyłączniki instalacyjne S 191 C4 A które powinny być zainstalowane w tabliczkach bezpiecznikowych słupów dostarczonych w komplecie z przewodami i oprawką żarówki przez producenta słupów ART.-METAL ŁAPINO-GÓRNE. Zapłonnik 50W lamp sodowych jest dostarczany przez producenta jako wyposażenie dodatkowe.

Dla słupa zastosować ustój typowy D (R-100) o wymiarze 1000x250x250 ze śrubami z mocowaniem nakrętkami 4 x M16.

Elementy podziemne słupa należy pomalować abizolem .

Dla oświetlenia miejscowego pomnika , zastosowano 4 projektory typu „wody discharge 70W G12 hit (metal-halogen) IP 665, IK07, optyka SPOT 0 kąt rozsyłu wiązki 18ST, kolor czarny. Projektowy zamawiać razem z uchwytem montażowym na słup o średnicy 80-120mm. Ustawienie kątów oświetlenia nastąpi po uruchomieniu oświetlenia przez dostawcę projektorów MARDEL Szczecin.

Współrzędne geodezyjne wg opracowania. Trasę linii winien wytyczyć i zinwentaryzować uprawniony Geodeta.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E – 05125 i N SEP-E-OO3.

4.4.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

W sieci zasilającej zalicznikowej obowiązuje układ TN-C-S, w linii kablowej projektowanej układ TN-S.

Ochrona polega na zastosowaniu:

Na słupie łączącym przewody gołe i niepełnoizolowanej zabudować rozłącznik bezpiecznikowy RSA00 z wkładem WTN00-gG50A zapewniający skuteczność wyłączenia sieci w t <5sek.

Na słupie (włączenie kabli) dokonać uziemienia roboczego istniejącego przewodu „PEN” - opornością 30Ω i podziału na PE i N – kabla projektowanego. Latarnie projektowane aluminiowe podlegają ochronie poprzez podłączenie do przewodu PE, w ostatnich słupach dokonać uziemienia

przewodu PE. Dokonać pomiarów kontrolnych skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

UWAGA.

Obecnie zasilające oprawy kable należy obustronnie odłączyć , kable pozostawić w ziemi bez odkopywania (stare typy nie do ponownego wykorzystania)

II. OBLICZENIA TECHNICZNE.

Dane do obliczeń:

- moc zapotrzebowana na przyłączy –siła- 17kW
- napięcie sieci 400/230 V
- układ sieci TN-C
- obliczenia dokonano w oparciu o "Materiały pomocnicze do projektowania instalacji elektrycznych niskiego napięcia" wyd. RG PEWA 1986 oraz PN i dane producentów - karty katalogowe urządzeń.

I. LINIA KABLOWA ZASILAJĄCA.

OBECNIE ZABUDOWANE SĄ W SIECI OPRAWY O ŁĄCZNEJ MOCY 4,2Kw.

Na terenie projektowanym znajdują się 4 oprawy 70W = 280W

Potrzeby mocy według projektu

14 opraw 50W = 700W

4 projektory 70W = 280W

łączne potrzeby mocy 980W

dodatkowo potrzeba 700W.

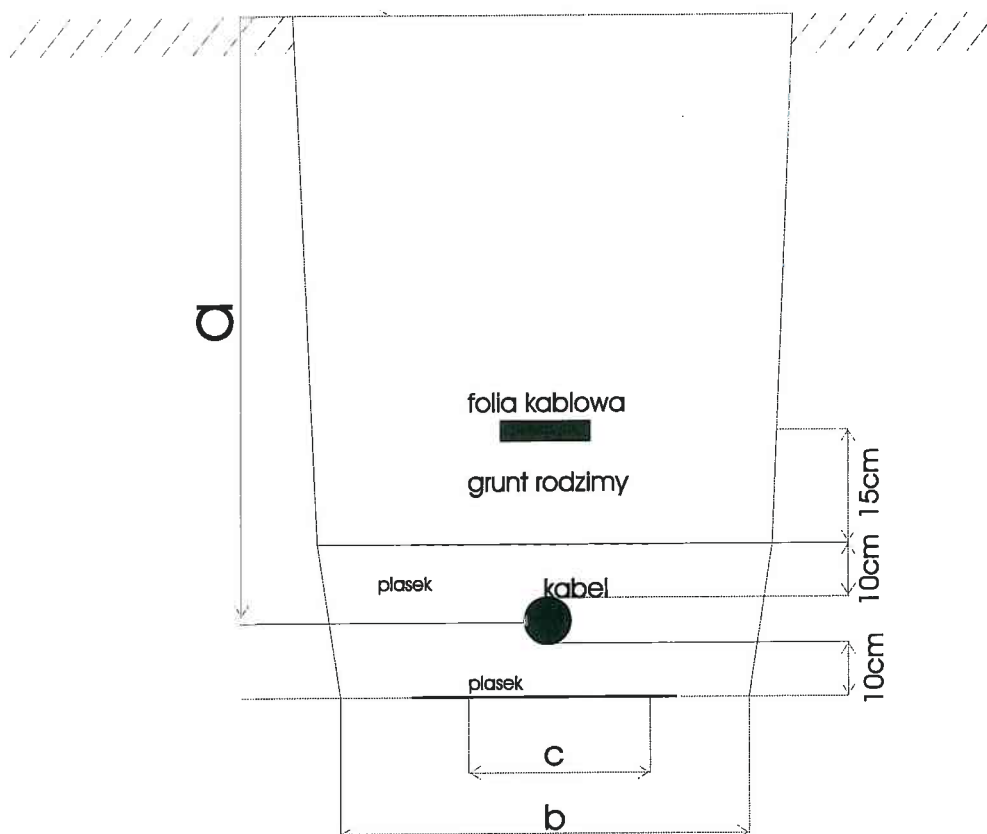
Potrzeby całkowite 4200 +700 = 4900W

UM Wieluń posiada umowę na dostawę 5000W

Dobudowa nie wymaga uzyskiwania dodatkowego przydziału mocy.

Pozostałych obliczeń z uwagi na długość całej sieci i miejsce włączenia – nie przeprowadza się.


**STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu**



Głębokości układania kabli

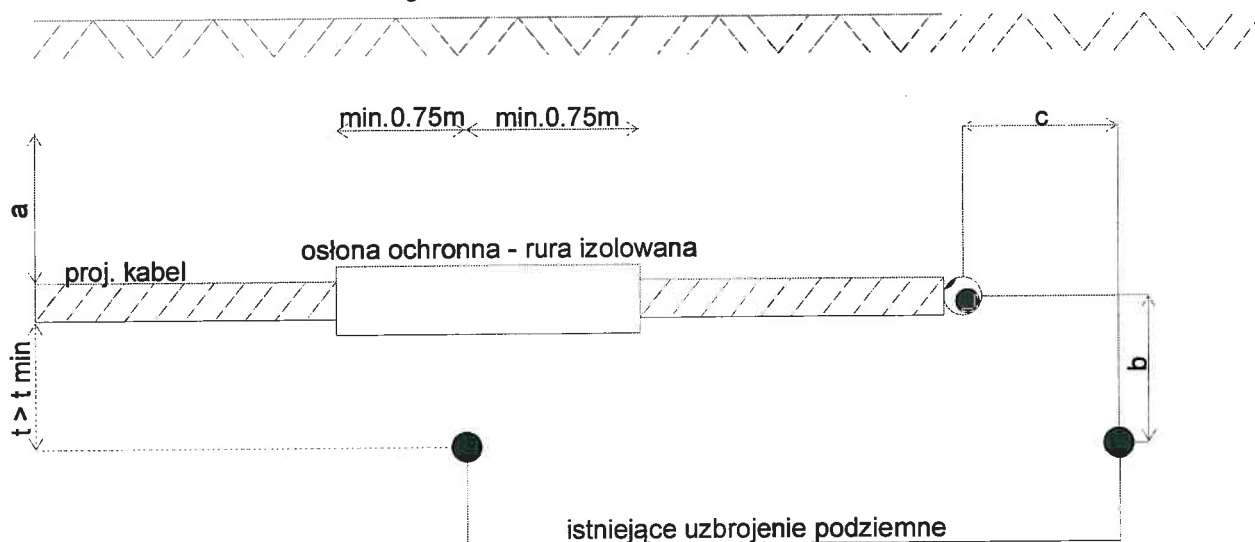
RODZAJ KABLA	a cm
Kabel ośw. ulic -chodnik	50
Kabel do 1 kV	70
Kabel do 15 kV	80
Kabel do 15 kV-gr.rolne	90

Napięcie Linii kablowej	C cm	b / cm/ Ilość kabli w wykopie			
		2	3	4	5
U < 10	10	40	50	80	100
U > 10	25	60	90	120	150

Zakład Usług Inwestycyjnych w Wieluniu	
Nazwa obiektu: Oświetlenie terenu pomnika I Jana Pawła II dz. 556 ul. Narutowicza w Wieluniu	DATA: 10.2006R
Przedmiot rysunku: Rów kablowy	SKALA:
Autor projektu: mgr inż. M. Wojterski uprawniony z §9 ust.1 pkt.1 nr.204/74Łw	PODPIS:  NR RYSUNKU: 3

Skrzyżowanie

Zbliżenie



Odległości kabli w ziemi od innych urządzeń podziemnych.

LP	Nazwa urządzenia	Najmniejsze dopuszcz. odległości	
		pionowa - b -	pozioma - c -
1	rur.wod.kan i co.	80	50
2	rur.gaz palny do 0.5at	80	50
3	rur.ciecz palna	80	100
4	zbiornik płyn palny	200	200
5	budynek		50
6	kabel n.n. z n.n.	25	10
7	kabel n.n. z S.N.	50	10
8	kabel S.N. z S.N.	50	25
9	kabel elektr i telekom	50	50
10	kable różnych użytko.	50	50

Uwagi:

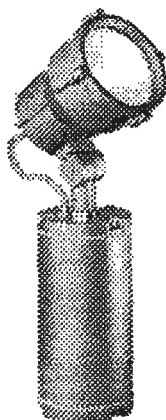
1/ Dopuszcza się zmniejszenie odległości "b" do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rur izolowanych

2/ Dotyczy rurociągów o średnicy do 250 mm

3/ Odległość "a" według rys. rowu kablowego

Zakład Usług Inwestycyjnych w Wieluniu		
Nazwa obiektu: Oświetlenie terenu pomnika I Jana Pawła II dz. 556 ul. Narutowicza w Wieluniu		DATA: 10.2006R
Przedmiot rysunku: Skrzyżowanie kabla z uzbrojeniem podziemnym		SKALA:
Autor projektu: mgr inż.M.Wojterski uprawniony z §9 ust.1pkt.1 nr.204/74ŁW		NR RYSUNKU 4
PODPIS:		

OPRAWA WOODY DISCHARGE - Oprawy Woody Discharge są oprawami typu projektor. Wyposażone są w odbłyśnik wykonany z aluminium. Układ optyczny zabezpieczony jest szkłem i uszczelką wodoodporną. Są przystosowane do źródeł metalo-halogenowych - układ zapłonowy znajduje się w oddzielnej puszcze. Oprawy wyposażone są w zawiasy umożliwiające regulację położenia względem osi pionowej i poziomej.
Poziom ochrony IP665.



17593.015 PROJEKTOR WOODY DISCHARGE 70W G12 HIT (METAL-HALOGEN), IP665, IK07, OPTYKA SPOT - KĄT ROZSYŁU WIĄZKI 18ST, KOLOR: SZARY

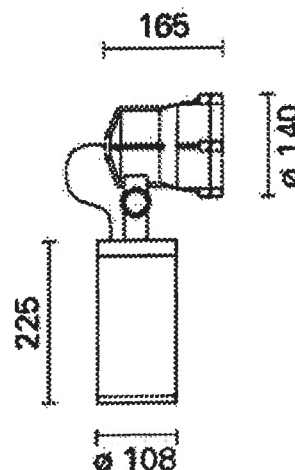
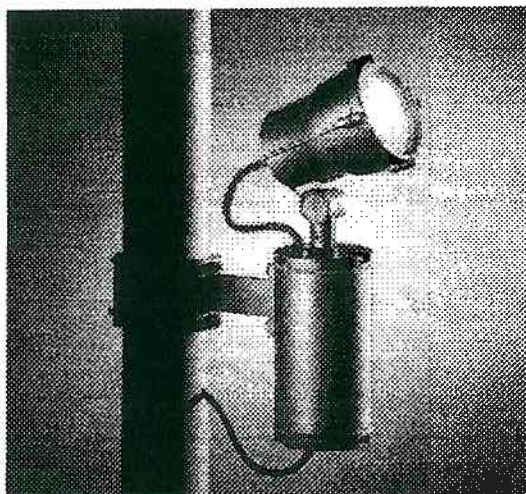
STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

AKCESORIA:

11185.024 WOODY DISCHARGE, SOCZEWKA ELIPTYCZNA

11186.015 WOODY DISCHARGE, EKRAN WALL-WASHER

15929.015 WOODY DISCHARGE, UCHWYT DO MONTAŻU NA SŁUPIE O ŚREDNICY OD 80 DO 120 MM



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Opłaty i roboty przygotowawcze					
1		Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	kpl		
d.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1	0815-02	4,00	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
3	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - płyty z demontażu	m ²		
d.1	0502-06	4,00	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
2 Linia kablowa oświetlenia ulicznego					
4	KNR-W 2-	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
d.2	01 0701-02	55,00	m	55,000	
				RAZEM	55,000
5	KNR-W 2-	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.2	01 0704-02	55,00	m	55,000	
				RAZEM	55,000
6	KNR-W 5-	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2	10 0301-01	55,00	m	55,000	
				RAZEM	55,000
7	KNR-W 5-	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
d.2	10 0303-01	12,50	m	12,500	
				RAZEM	12,500
8	KNR-W 5-	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 5x16mm ² w rowach kablo- wych, wykonanie zapasów, wciąganie w słupy	m		
d.2	10 0103-03	61,50	m	61,500	
				RAZEM	61,500
9	KNR-W 5-	Układanie kabli YKY 5x16mm ² w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2	10 0114-03	12,50	m	12,500	
				RAZEM	12,500
10	KNR-W 5-	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm ²	szt.		
d.2	08 0803-05	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
11	KNR 5-12	Wykopy mechaniczne pod słupy	stan.		
d.2	0001-01	4	stan.	4,000	
				RAZEM	4,000
12	KNR 5-12	Montaż i stawianie słupów A1a/K2 z lampą WENUS	słup		
d.2	0002-01	4	słup	4,000	
	analogia			RAZEM	4,000
13	KNR-W 5-	Montaż w oprawach Wenus źródeł światła SON T PLUS 50W	szt.		
d.2	10 1005-02	4	szt.	4,000	
	analogia			RAZEM	4,000
14	KNR-W 5-	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik S301 C4	szt		
d.2	08 0407-01	4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
15	KNR-W 5-	Montaż w oprawach zapłonników	szt.		
d.2	10 1005-02	4	szt.	4,000	
	analogia			RAZEM	4,000
16	KNR-W 5-	Montaż projektorów typu "wody discharge 70W G12 IP 66" ze źródłem światła metalohalogenkowym	szt.		
d.2	10 1002-02	4	szt.	4,000	
	analogia			RAZEM	4,000