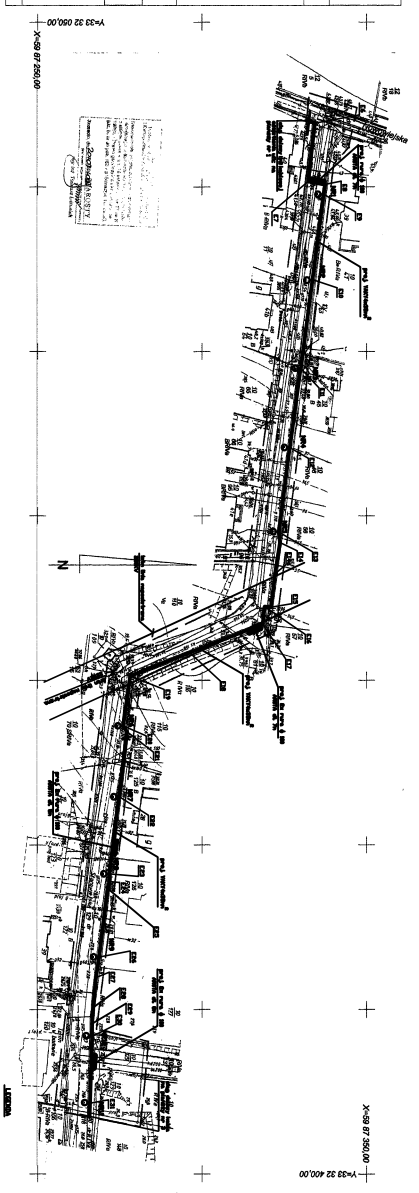
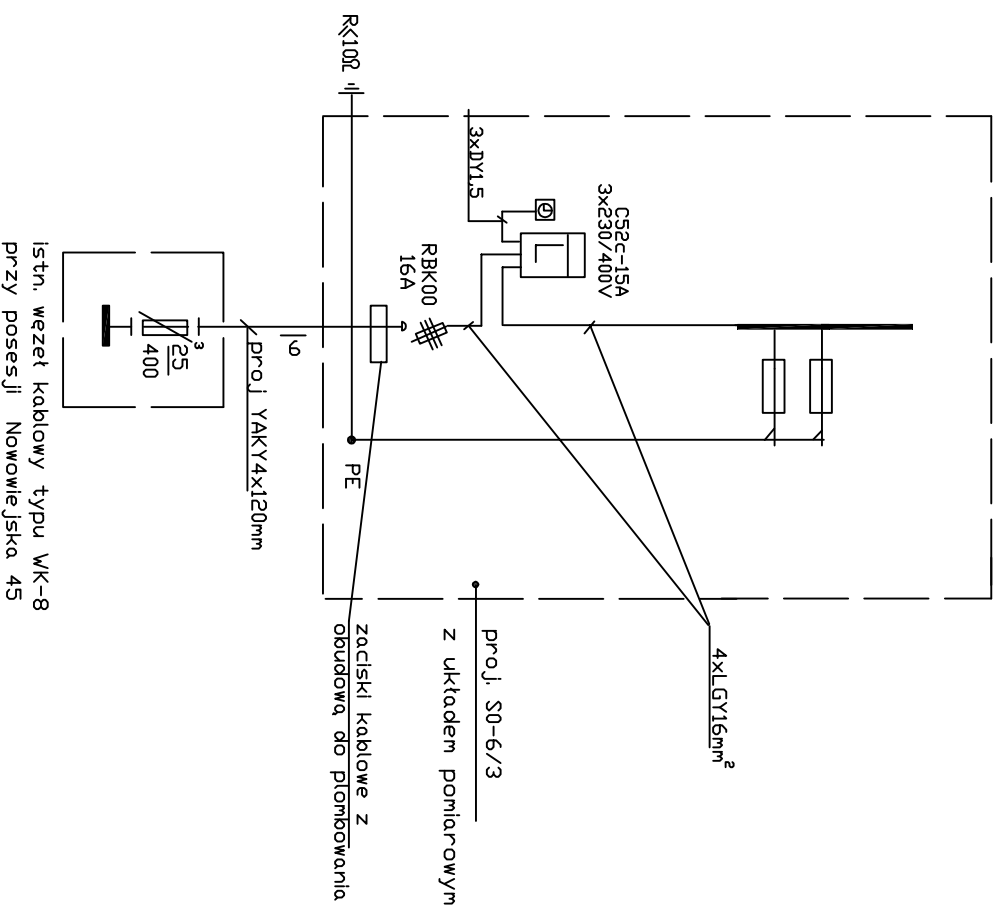




SUBJECT		SPYGLIDE U.S.	
ADDRESS		RESCUEE U. STANBYLAMA	
DATE		10/10/70	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	
REMARKS		201	
SIGNATURE		10:00	
INITIALS		10:00	
DATE		10:00	
TIME		10:00	
LOCATION		10:00	

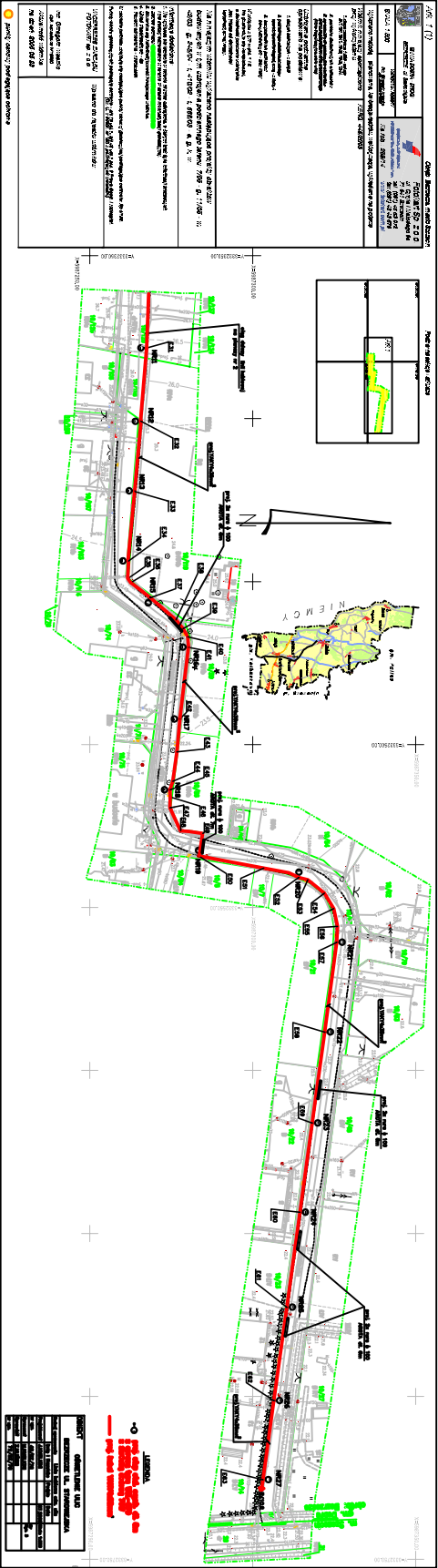


SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA SZAFY DŚWIETLENIA ULICZNEGO SZYBKIE SAMOCZYNNNE WYLĄCZANIE ZASILENIA

UWAGA

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m na podspycie z piasku do odbioru dostarczyć protokół rezystencji uziomu szafki oświetlenia ulicznego

OBIEKT OŚWIECLENIE ULICY BEZCIECZE UL. STAROWEJSKA , NOWOWIEJSKA				
Rodzaj opracowania				SCHEMAT IDEOWY
	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	
Projektował	JKUBLIŃSKI		08.2006	
nr upr.	48/SZ/76		Nr Rys.	
Opracował	MKUBLIŃSKI			
Sprawdził	ZULIŃSKI			
nr upr.	72/SZ/76			



Spis treści

- 1 Warunki techniczne
- 2 Opis techniczny
- 3 Obliczenia techniczne
- 4 Rysunki

- Nr 1 Sytuacja terenu
- Nr 2 Sytuacja terenu
- Nr 3 Sytuacja terenu
- Nr 4 Schemat ideowy oświetlenia zewnętrznego
- Nr 5 Schemat ideowy zasilania szafy oświetlenia ulicznego
- Nr 6 Elewacja szafy oświetleniowej

Opis techniczny

Do projektu budowlanego zasilania oświetlenia ulicznego ul Starowiejskiej w Bezzreczu linią kablową z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego usytuowanej na ul Nowowiejskiej przy posesji 45 w Bezzreczu.

Podstawa opracowania

Projekt budowlany opracowano w ramach istniejących dróg i uzbrojenia podziemnego.

Dane wyjściowe

- 1 Podkład geodezyjny
- 2 Dane zebrane przez projektanta
- 3 Warunki techniczne

Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje wybudowanie oświetlenia zewnętrznego ul. Starowiejskiej w Bezzreczu, zasilanie z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego przy ul. Nowowiejskiej.

Stan istniejący

W ulicy Nowowiejskiej przy dz. nr 53/16 (posesja 45) istnieje węzeł kablowy WK-8.

Zasilanie z projektowanej szafy oświetlenia zewnętrznego

Obok istniejącego WK-8 należy ustawić typową szafę oświetlenia ulicznego typu SO-6/3/82 i wykonać uziom.

Zasilanie szafy typu SO-6/3 wykonać kablem typu YAKY 4x120mm² (poprzez zaciski kablowe z obudową przystosowaną do plombowania) z istniejącego węzła kablowego WK-8 usytuowanego w ul Nowowiejskiej przy posesji 45.

Przy szafie oświetlenia zewnętrznego należy pozostawić zapas kabla około 3m i oznaczyć

Pomiar energii elektrycznej

Układ pomiarowy przewidziano w typowej szafie oświetlenia ulicznego SO-6/3. za pomocą licznika trójfazowego, dwustrefowego energii czynnej z zegarem sterującym.

Zabezpieczenie przedlicznikowe przewidziano typu RBK-OO 16A z obudową przystosowaną do plombowania.

Zasilanie oświetlenia zewnętrznego

Zasilanie oświetlenia zewnętrznego wykonać z szafy oświetlenia ulicznego typu SO-6/3 kablem typu YAKY 4x35mm² pozostawiając zapas kabla przy słupie około 3m.

Pod kablem i warstwą podsypki z piasku należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną 25 x 4mm.

Kabel układać w ziemi na głębokości (0,7m pod trawnikami a pod chodnikiem 0,5m) na podsypce z piasku.

Kable wprowadzane do słupów i szafy oświetlenia ulicznego należy układać w rurze AROTA Ø 50 na długości 0,5m.

Kable w słupach i szafach uświetnia oraz co 10m ułożonego kabla muszą posiadać oznaczenia (typ kabla, rok ułożenia , skąd zasilany, właściciel).

Układając kabel pod drogami należy ułożyć rury zapasowe w ilości 50% do ilości kabli.

Słupy i oprawy oświetlenia zewnętrznego

Dla oświetlenia zewnętrznego ul. Starowiejskiej przewidziano słupy o kształcie stożkowym typu MABO 08 (lub równoważne) z oprawami montowanymi bezpośrednio na słupie, oprawy typu WSL-870 z żarówką SON-T 70W.

Zabezpieczenia w słupie oświetleniowym przewidziano typu IZK - 6A(lub równoważne).

W słupie oświetleniowym między oprawą a zabezpieczeniem należy połączyć przewodem typu YDY 3 x 2,5mm², 750V.

W każdym słupie oświetleniowym przewód PEN połączyć ze słupem.

Część podziemną słupa i 0,4m nad ziemią należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją farbami bitumicznymi

Dla słupów oświetlenia ulicznego końcowych i rozgałęźnych należy wykonać dodatkowe uziemienie.

Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego zamontowanego w szafce oświetlenia ulicznego.

Instalacja przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano szybkie samoczynne wyłączanie zasilania.

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.

Oporność uziomu nie może przekraczać 10ohm.

Po wykonaniu robót elektroenergetycznych należy wykonać pomiary elektryczne.

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów

Obliczenie mocy

$$P_o = 80W \times 27 = 2,2KW$$

$$J_o = 3,3A$$

Przyjmuję zabezpieczenie w szafce oświetlenia zewnętrznego Bi-Wto 10A.

Przyjmuję dla zasilania kabel typu YAKY 4 x 35mm².

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U\% = 100000 \times 2,2 \times 992 / 35 \times 35 \times 400 \times 400 = 1,12 \%$$

Ochrona szybkie samoczynne wyłączanie, wkładka topikowa 10A.

PROJEKT BUDOWLANY

OŚWIETLENIA ULICZNEGO

OBIEKT OŚWIETLENIE ULICY

ADRES BEZRZECZE UL STAROWIEJSKA
DZ NR 11; 10/63; 10/118; 10/129; 10/55; 36
OBRĘB BEZRZECZE

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

INWESTOR GMINA DOBRA
DOBRA SZCZECIŃSKA
UL SZCZECIŃSKA 16A

Oświadczamy , że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane).

PROJEKTOWAŁ J KUBLICKI nr upr 48/SZ/76

OPRACOWAŁ M KUBLICKI

SPRAWDZIŁ Z ULIŃSKI nr upr 72/SZ/76

SZCZECIN SIERPIEŃ 2006

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zagrożenia podczas wykonywania prac ziemnych i energetycznych
W czasie kopania rowu dla kabla zasilającego szafę oświetlenia ulicznego i słupów dla oświetlenia ulicznego należy szczególnie uważać na istniejące kable energetyczne i telefoniczne, wodę, gaz i kanalizacje znajdujące się w ziemi aby nie uległy uszkodzeniu.

Istniejące kable biegnące w pobliżu wykopu powinny być bez napięcia.
Wykopane rowy należy oznaczyć specjalną taśmą informacyjną w kolorze biało-czerwonym.

Łączenie kabli istniejących z projektowanymi powinno być wcześniej zgłoszone do właściciela linii o zamiarze prowadzenia prac i uzyskania zgody.

Prowadzone prace na linii napowietrznej muszą być zgłoszone u właściciela linii i uzyskana zgoda.

W czasie prac prowadzonych bezpośrednio na linii napowietrznej powinno odbywać się przy udziale Pogotowie Energetyczne.

Pracownicy wykonujący prace elektroenergetyczne powinni posiadać odpowiednie uprawnienia i być przeszkoleni w sprawach BHP w zakresie wykonywanych prac

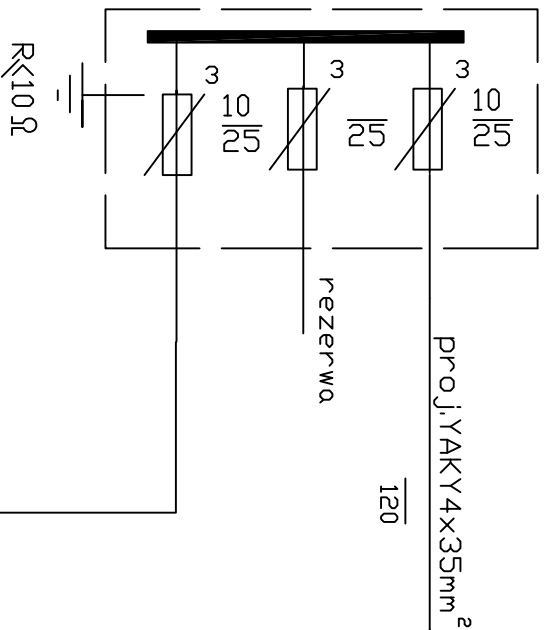
WSPÓŁRZĘDNE

	X	Y
E1	5987253,51	3332048,61
E2	5987266,25	3332055,42
E3	5987283,15	3332061,15
E4	5987312,02	3332071,22
E5	5987327,30	3332076,70
E6	5987334,92	3332080,75
E7	5987332,71	3332098,39
E8	5987337,51	3332099,30
E9	5987337,05	3332102,29
E10	5987334,39	3332123,28
E11	5987330,13	3332155,21
E12	5987326,82	3332179,28
E13	5987323,48	3332204,90
E14	5987323,78	3332208,19
E14a	5987322,39	3332217,57
E15	5987321,08	3332227,82
E16	5987319,13	3332227,66
E17	5987318,58	3332233,03
E18	5987296,37	3332241,64
E19	5987278,22	3332248,76
E20	5987276,15	3332263,95
E21	5987277,24	3332265,72
E22	5987274,95	3332285,48
E23	5987271,91	3332308,91
E24	5987271,87	3332311,25
E25	5987271,41	3332313,43
E26	5987268,82	3332334,17
E27	5987267,85	3332340,42
E28	5987267,01	3332349,58
E29	5987266,66	3332354,49
E30	5987266,63	3332358,23
E31	5987267,35	3332378,28
E32	5987265,69	3332400,81
E33	5987263,76	3332422,18
E34	5987261,88	3332443,73
E35	5987261,61	3332449,05
E36	5987262,60	3332450,32
E37	5987268,62	3332455,00
E38	5987276,46	3332461,75
E39	5987278,58	3332464,44
E40	5987280,05	3332466,91
E41	5987280,27	3332470,16
E42	5987277,65	3332492,16
E43	5987276,75	3332502,27
E44	5987275,52	3332511,29
E45	5987274,60	3332513,89
E46	5987274,71	3332516,12

E47	5987274,56	3332519,34
E48	5987277,82	3332526,57
E49	5987284,57	3332527,37
E50	5987283,35	3332534,15
E51	5987303,34	3332537,88
E52	5987314,13	3332540,79
E53	5987316,89	3332541,49
E54	5987321,96	3332545,61
E55	5987324,82	3332550,35
E56	5987326,04	3332555,82
E57	5987325,78	3332560,66
E58	5987322,05	3332588,24
E59	5987318,25	3332616,13
E60	5987314,46	3332643,53
E61	5987310,46	3332672,68
E62	5987306,51	3332701,34
E63	5987303,14	3332725,59

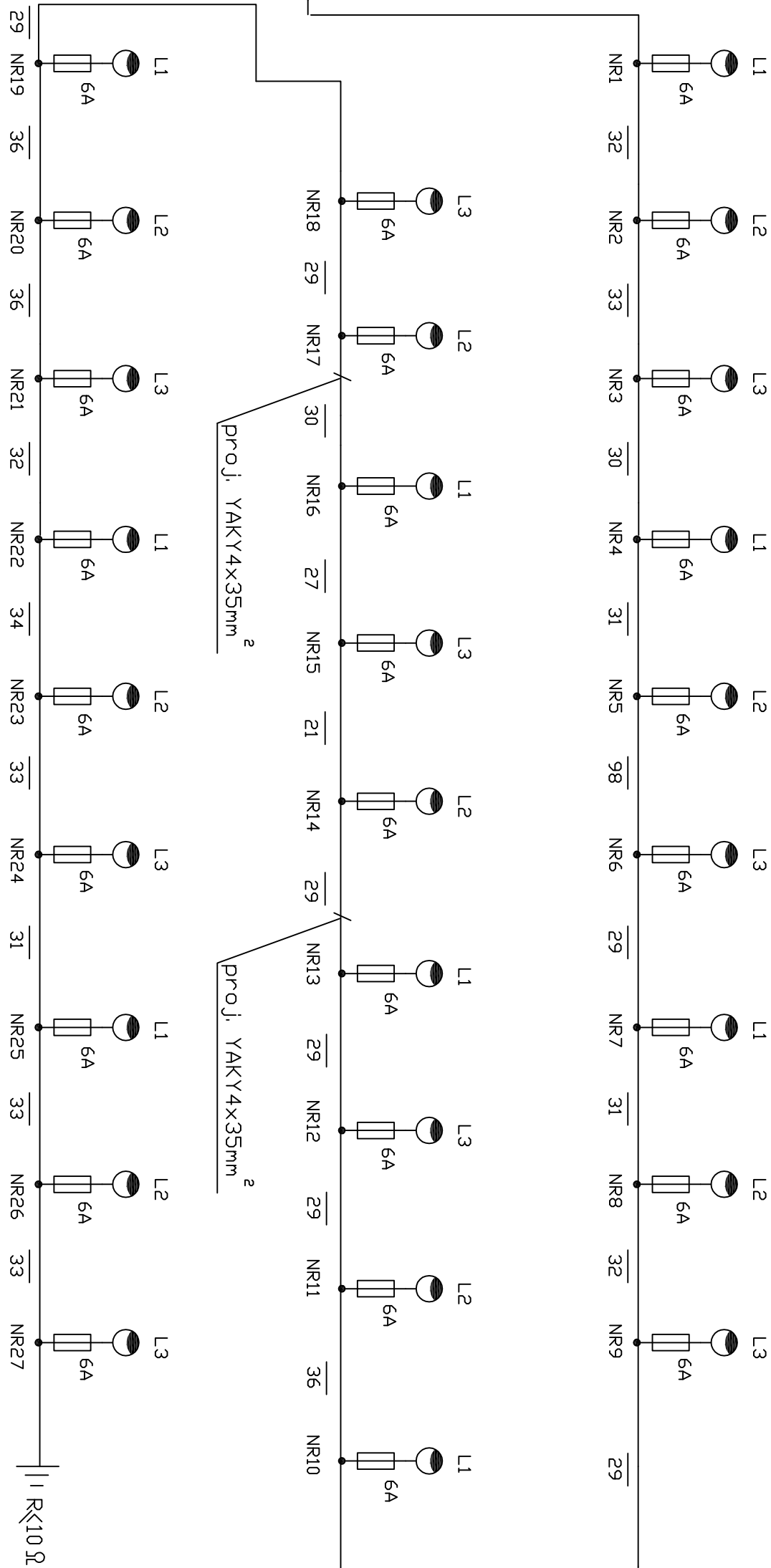
Nie opisane oprawy są
typu WSL-870 z żarówką
sodową 70W.

proj. szafa oświetlenia
zewnętrznego typu S0-6/3
przy posesji Nowowiejskiej 45



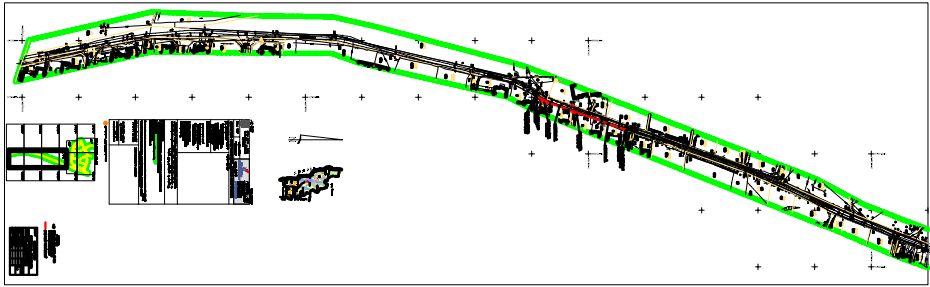
$P_o=27 \times 80W=2,2KW$
 $J_o=2,8A$
 $L=992m$

zasilanie oświetlenia
w ul. Nowowiejskiej



SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA ULICY
SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA

OBIEKT OŚWIETLENIE ULIC				
BEZRZECZE UL. STAROWIEJSKA				
Rodzaj opracowania SCHEMAT IDEOWY				
	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	
Projektował	J.KUBLICKI		07.2006	Skala
nr upr.	48/SZ/76			Nr 6
Opracował	M.KUBLICKI			Rys.
Sprawdził	Z.ULIŃSKI			
nr upr.	72/SZ/76			



Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Jm
1.	bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	kg
2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0	m2
4.	fundament prefabrykowany betonowy pod SO-100	szt
5.	Kabel YAKY 4x120 mm2, 0,6/1 kV	m
6.	Kabel YAKY 4x35 mm2, 0,6/1 kV	m
7.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-120mm2	szt
8.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2	szt
9.	lampa sodowa SON-T 70W	szt
10.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt
11.	Oprawa typu WSL-870 70W "WILKASY"	szt
12.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m
13.	Ośłona rurowa sztywna SRS fi 50mm	m
14.	Piasek zwykły	m3
15.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m
16.	Słup stalowy ocynkowany "MABO" typ MABO-08 stożkowy	szt
17.	szafka oświetlenia zewnętrznego SO 100/SO-6/3-faz.	kpl
18.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg
19.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt
20.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg
21.	Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 40A	szt
22.	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp.	szt
23.	Złączka kontrolna K-422	szt