

PROJEKT BUDOWLANY

Branża: Elektryczna

Obiekt: Linia kablowa oświetlenia dróg dojazdowych
do garaży przy ul. Młodzieżowej

CHOJNICE

Działki: 495/134, 495/135, 495/155

Inwestor: Gmina Miejska Chojnice
Stary Rynek 1
89-600 CHOJNICE

Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe
"OMEGA"
Daniela Hapka
89-600 Chojnice, ul. Wiśniowa 2
NIP 555-128-08-60 REGON 220304623
tel. 052 39-777-77

PROJEKT BUDOWLANY

Branża: elektryczna

Obiekt: Linia kablowa oświetlenia dróg dojazdowych
do garaży przy ul. Młodzieżowej

CHOJNICE

Działki: 495/134, 495/135, 495/155

Inwestor: Gmina Miejska Chojnice
Stary Rynek 1
89-600 CHOJNICE

Chojnice, dnia 16.02.2009r.

Projekt wykonał:

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniela Hapka
GP-KZ-7342/210/93

Sprawdzający:

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Edmund Hapka
UAN-KZ-7210/360/87 i 210/89

Chojnice, 2009-01-08

Numer	PRZ-RE3-1771-2008
-------	-------------------

GMINA MIEJSKA CHOJNICE
ul. Stary Rynek 1
89-600 Chojnice

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

charakter i lokalizacja obiektu/ lokalu: **oświetlenie uliczne,
89600 CHOJNICE, Chojnice, ul. MŁODZIEŻOWA,**
warunki dotyczą **obiektu projektowanego**
z mocą przyłączeniową **20 kW** na napięciu **400 V**
zakwalifikowanego do **V** grupy przyłączeniowej.

stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data 11.4.2009

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci instalacji elektrycznej
Daniel Wapka
GP-K 1262/210/93

- I. **MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**
Złącze pomiarowe zasilane ze stacji **CH-CE OS.ZAW.ST-1** typ - **MSTT** nr **30032** z transformatorem **400 kVA**,
- II. **RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**
 1. **w zakresie dotyczącym urządzeń przedsiębiorstwa energetycznego**
 - Urządzenia w sieci dostosować do zwiększonego poboru mocy
 - Przy istniejącym złączu 503 (ul. Młodzieżowa) zabudować złącze pomiarowe ZP. Ze złącza ZK 503 wypiąć kabel kier. ZK 502 i wprowadzić do proj. ZP. Złącza ZK 503 i proj. ZP połączyć kablem YAKY 4x120 mm².
 2. **w zakresie dotyczącym urządzeń odbiorcy**
 - Przy złączu pomiarowym zabudować szafkę oświetleniową. Między szfką a ZP wybudować przyłączy zalicznikowe. Wybudować linię oświetlenia ulicznego wg. potrzeb. Zastosować oprawy i słupy wg. potrzeb.
- III. **MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**
Miejscem dostarczania energii elektrycznej będą **zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu pomiarowym w ZP, w kierunku instalacji odbiorczej**, stanowiące jednocześnie granicę eksploatacji pomiędzy siecią ENEA Operator Sp. z o.o. a odbiorcą.
- IV. **MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**
złącze pomiarowe
- V. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**
Bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej przystosowany do rozliczeń w grupie taryfowej **C12b** składać się będzie z:
 - licznika 3 - fazowego dwustrefowego
- VI. **RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:**
Zabezpieczenie główne przedlicznikowe o wielkości **32 A** z charakterystyką **zwłoczną** usytuowane będzie **w złączu pomiarowym**.
- VII. **WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:**
tg ϕ_0 naturalny
- VIII. **WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:**
 - **nie dotyczy**
- IX. **DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:**

DECYZJA Nr GP. 7331-332/2008

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

J. Kucharski
07.01.2009

Stosownie do przepisów art.104 Kodeksu postępowania administracyjnego art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 53 ust. 4 i art. 54 w związku z art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717), a także rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003r., Nr 164, poz. 1589), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Miejskiej Chojnice z dnia 22 grudnia 2008 r.,

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

polegającą na budowie linii kablowej oświetlenia drogi dojazdowej do garaży na działkach nr 495/134, nr 495/135 i nr 495/155 przy ul. Młodzieżowej w m. Chojnice wraz z urządzeniami budowlanymi z tym związanymi

oraz określam:

1. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie:**
 - 1) warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
funkcją występującą w sąsiedztwie linii rozgraniczających teren inwestycji jest zabudowa mieszkaniowa i usługowa;
 - 2) ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
przedmiotową inwestycję należy projektować i budować w sposób określony w przepisach techniczno – budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej;
 - 3) obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - zasilanie z istniejącej sieci elektroenergetycznej,
 - w razie występowania w rejonie realizacji zamierzonej inwestycji podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej, będących w kolizji z projektowaną inwestycją, należy dokonać ich przebudowy wg warunków określonych przez gestorów tych urządzeń;
 - 4) wymagań dotyczących interesów osób trzecich:
projektowana inwestycja nie może pogorszyć warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości;
 - 5) w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych:
teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
 - 6) wymagań dotyczących projektu budowlanego:
projekt budowlany powinien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających wymaganych przepisami odrębnymi dla tego rodzaju inwestycji.
2. **Linie rozgraniczające teren inwestycji:**
określono czarną linią przerywaną, zgodnie z oznaczeniem na załącznikach graficznych Nr 1 w skali 1:1000 do niniejszej decyzji.

- odwrócić -

WYKAZ DZIAŁEK

na których projektowana jest linia oświetlenia dróg dojazdowych do garaży przy ul. Młodzieżowej w Chojnicach

Lp.	Nr działki	Właściciel-użytkownik wieczysty	Uzgod. na str.
1	495/134 495/135 495/155	Gmina Miejska Chojnice Stary Rynek 1 89-600 Chojnice	

Województwo: pomorskie
Powiat: chojnicki
Jedn. ewidencyjna: Chojnice - M

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

GN. 7430-2-558918

sporządzono dnia: 22.12.2008 13:38:01

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział		Osoba i adres						
Chojnice [Nr 0001]	4	495/134	3333	0.6510	Bi	0.6510	KW 19589 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	4	495/135	3333	0.0502	Bi	0.0502	KW 19589 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	4	495/155	3333	0.8845	Bi	0.8845	KW 19589 (SR w Chojnicach)	ul. Młodzieżowa
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							

Ilość działek na wypisie: 3

Suma powierzchni działek: 1.5857 ha

DOKUMENT SŁUŻY DO CELÓW
INFORMACYJNYCH

Z up. Starosty
mgr Justyna Gierszewska
Podinspektor
Wydział Geodezji i Nieruchomości

14 LUT. 2009

PROJEKTANT
w specjalności: instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniel Wapka
GP-KZ 7342/210/93

WYKAZ UZGODNIEŃ BRANŻOWYCH

Lp.	Nazwa jednostki uzgadniającej	Ugod. na str.
1	ENEA Operator Sp. z o.o. Poznań Oddział Dystrybucji w Bydgoszczy Rejon Dystrybucji Chojnice	
2	Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Pionu Sieci w Bydgoszczy	
3	Miejskie Wodociągi Spółka z o.o. Chojnice	
4	Pomorski Operator Systemu Dystrybucji Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Gazu w Bydgoszczy Punkt dystrybucji Gazu w Chojnicach	
5	„PETRUS POLSKA SPÓŁKA z o.o.” SPÓŁKA KOMANDYTOWO-AKCYJNA Chojnice ul. Stasica 30	
6	Urząd Miejski w Chojnicach	
7	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Chojnice ul. Ceynowy	

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu budowlanego jest budowa oświetlenia dróg dojazdowych do garaży przy ul. Młodzieżowej w Chojnicach na działkach o numerach 495/134, 495/135, 495/155. Inwestorem jest Gmina Miejska w Chojnicach.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Miejskiej w Chojnicach. Podstawą do opracowania były:

- a) warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chojnice,
- b) decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- c) obowiązujące przepisy budowy, rozporządzenia i normy,
- d) karty katalogowe,
- e) uzgodnienia,
- f) wizja na obiekcie,
- g) mapa 1:500

3. Dane ogólne

- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| - stacja transformatorowa | — | Chojnice ST 1, |
| - napięcie sieci zasilającej | — | 400/230V, |
| - moc szczytowa | - | 2,31 kW, |
| - pomiar energii elektrycznej | — | projektowany licznik energii w złączu kablowo-pomiarowym ZKP 10/1 |
| - ochrona od porażeń | — | wyłączanie szybkie, |
| - grupa taryfowa | — | C12b, |
| - granica stron | - | zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu pomiarowym w ZKP, w kierunku instalacji odbiorcy |

4. Zakres projektu

Niniejszy projekt obejmuje:

- złącze kablowo-pomiarowe
- pomiar energii,
- linie zasilające
- szafkę oświetleniową,
- linię kablową oświetlenia ulic,
- ochronę od porażeń.

5. Złącze kablowo-pomiarowe

Obok istniejącego zestawu złącza kablowego z licznikami na garaże zabudować złącze kablowo-pomiarowe typu ZKP 10/1. Wstawić wyłączniki 3 x S 301 B 32 A oraz wkładki bezpiecznikowe WTN-00 gF 63A. Na drzwiczkach przykręcić szynę aluminiową z numerem 503 i opisem. Wszystkie połączenia, zawiasy i zamek podokręcać. Schemat przedstawiono na rysunku nr 2 i 4. Na istniejącym zestawie zmienić nr na 503A.

6. Pomiar energii

Pomiar energii elektrycznej będzie dokonywany w układzie bezpośrednim licznikiem energii czynnej 400/230V, 10/40A zlokalizowanym w złączu kablowo pomiarowym ZKP 10/1.

7. Linie zasilające

Istniejący kabel YAKY 4 x 120 mm² w istniejącym zestawie złączowym w kierunku złącza nr 502 wypiąć i wprowadzić do projektowanego ZKP 10/1. Od ZKP10/1 do istniejącego zestawu złączowego ułożyć nowy odcinek kabla YAKY 4 x 120 mm² o długości 3 m. Z złącza ZKP10/1 wyprowadzić kabel YAKY 4 x 35 mm² o długości 3 m do projektowanej szafki SOU.

8. Szafka oświetlenia ulicznego

Obok projektowanego w/w złącza zabudować szafkę oświetleniową typu SOU 1/S/3. Wyposażyć ją zgodnie z rysunkiem nr 4.

9. Linia kablowa oświetlenia dróg

Od w/w szafki oświetleniowej wyprowadzić dwa obwody kablowe oświetleniowe YAKY 4x35mm² o długości 308 i 579m. Trasa kabli pokazana jest na rys. 1.

Na latarnie zgodnie z życzeniem UM w Chojnicach zastosować słupy SSO 60/80/3P o wysokości 8m na prefabrykowanych fundamentach FBw150, wysięgniki typu G0 A10, oprawy SGS 104 z źródłem światła SON – T PIA Plus 100W EE-40. W wnękach słupów zabudować izolacyjne złącza bezpiecznikowe typu IZK-2-01 z zabezpieczeniami Bi Wts 10A, fazowe IZK-2-02, zerowe IZK-2-03.

Wytyczenie trasy kabla i lokalizację słupów zlecić do Biura Geodezji. Kabel układać na 10cm warstwie piasku linią falistą, na głębokości 0,7m. Przy słupach pozostawić 1,0m zapasu kabla. Promień średnicy zginania kabla nie może być mniejszy niż 10-cio krotna średnica kabla. Na skrzyżowaniu z ulicami kabel ułożyć w rurze ochronnej AROT typu SRS 110 mm, a z innymi urządzeniami w DVK 110 mm. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć co 10m i przy słupach w oznaczniki, które powinny zawierać napis: „YAKY 4x35mm² 2009 oświetlenie UM Chojnice”. Ułożony kabel przysypać 10cm warstwą piasku i następnie 15cm warstwą ziemi rodzimej na której ułożyć folię kablową koloru niebieskiego. Rów kablowy zasypywać warstwami, ubijając poszczególne warstwy. Nadmiar ziemi uformować nad wykopem dla późniejszego osiadania. Przed zasypaniem zgłosić do namiaru przez Geodezję i do odbioru

etapowego w Rejonie Dystrybucji. Przed zasypanie dokonać również pomiaru ciągłości żył i oporności izolacji. Kabel w słupach opisać tabliczkami grawerowanymi z napisem: typ i przekrój kabla, oraz dokąd idzie (nr słupa).

10. Ochrona od porażeń

Jako ochronę od porażeń na oświetleniu ulicznym zastosować wyłączanie szybkie. Żyły neutralne kabli i przewodów winne być o barwie niebieskiej. Przewody lub żyły ochronne barwy żółto-zielonej. Przewód neutralny nie może posiadać w całej długości instalacji żadnych zabezpieczeń ani łączników jednobiegunowych. W słupach nr 105, 209, 205/2, 206/2 zacisk neutralny uziemić łącząc go z uziomem o wartości max 10Ω . W wszystkich słupach dokonać połączenia przewodem DY 16mm² konstrukcji słupów z zaciskami neutralnymi. Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiaru oporności izolacji, ciągłości żył i sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączania. Protokoły dostarczyć do odbioru.

11. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed rozpoczęciem prac uzyskać stosowne pozwolenie na budowę.

PROJEKTANT
A specjalność instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniel Hapka
GF-KZ 2242/210/43

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Moc zainstalowana

Moc zainstalowana na

$$\begin{array}{rclclcl} \text{obwodzie 100} & - & 9 \text{ szt.} & \times & 0,105 & = & 0,945 \text{ kW} \\ \text{obwodzie 200} & - & 13 \text{ szt.} & \times & 0,105 & = & 1,365 \text{ kW} \\ & & & & & & \text{-----} \\ & & & & P_z = & 2,310 \text{ kW} \end{array}$$

2. Moc szczytowa

Moc szczytowa będzie równa zainstalowanej

3. Prąd szczytowy

$$I_s = \frac{2310}{1,73 \times 400 \times 0,90} = 3,7 A$$

4. Dobór zabezpieczeń

Na zabezpieczenie obwodów w szafce oświetleniowej zastosować zabezpieczenia:

S303 B 20 A

w latarniach

BiWts 10A

5. Dobór kabla oświetleniowego

Na linię oświetleniową dobieram kabel YAKY 4x35mm² o max obciążeniu 80A

Całkowita długość:

Obw. 100 – 308m

Obw. 200 – 579m

6. Dobór opraw i latarni

Dobrano oprawy i słupy zgodnie z życzeniem UM, jak również ich lokalizację

7. Spadek napięcia

Na kablu od złącza 503A do SOU

$$\Delta U = \frac{100 \times 2310 \times 3}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,01\%$$

Na obwodzie 100:

$$\Delta U = \frac{100 \times 945 \times 138}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,07\%$$

Na obwodzie 200:

$$\Delta U = \frac{100 \times 1365 \times 404}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,28\%$$

Łączny spadek napięcia od złącza 503A do najdalszego słupa oświetleniowego wynosi:

$$\Delta U = 0,01 + 0,28 = 0,29\%$$

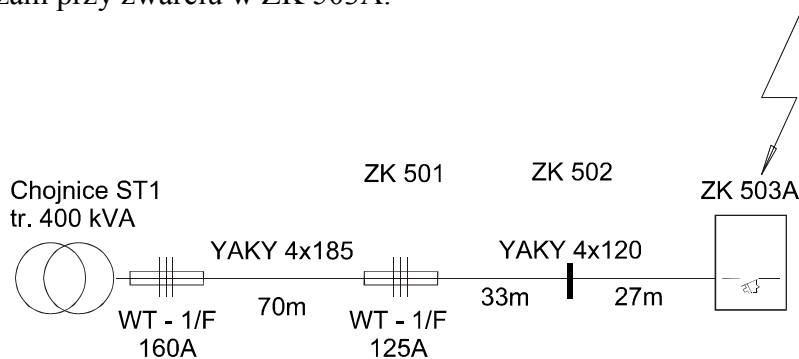
i jest mniejszy od dopuszczalnego

8. Sprawdzenie skuteczności szybkiego wyłączenia

Warunek

$$I_{zw} > I_w$$

a) Sprawdzam przy zwarceniu w ZK 503A.



	R	X
Transformator 400 kVA	0,007	0,017
Kabel YAKY 4x185 – 70m	0,022	0,005
Kabel YAKY 4x120 – 60m	0,031	0,004
Razem	0,060	0,026

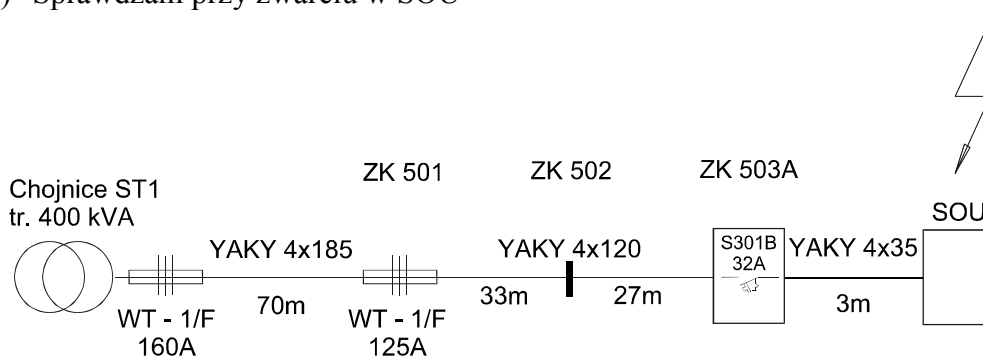
$$Z_{obl} = \frac{\sqrt{0,060^2 + 0,026^2}}{0,75} = 0,093\Omega$$

$$I_{zw} = \frac{230}{0,093} = 2473A$$

$$I_w = 2,5 \times 125 = 312,5A$$

Czyli $I_{zw} > I_w$ i warunek jest spełniony.

b) Sprawdzam przy zwarceniu w SOU



	R	X
Transformator 400 kVA	0,007	0,017
Kabel YAKY 4x185 – 70m	0,022	0,005
Kabel YAKY 4x120 – 60m	0,031	0,004
Kabel YAKY 4x35 – 3m	0,005	0,001
Razem	0,065	0,027

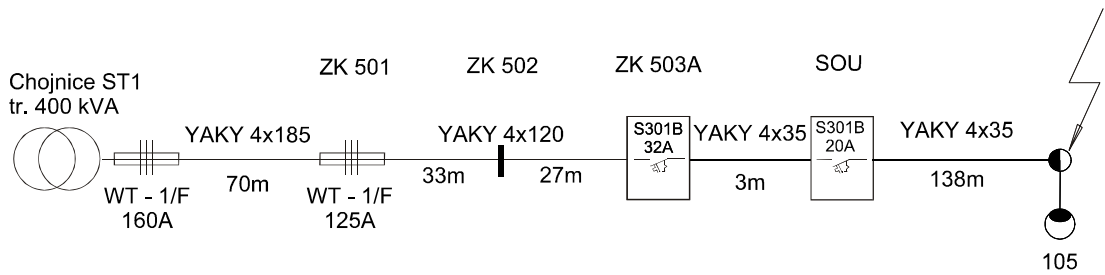
$$Z_{obl} = \frac{\sqrt{0,065^2 + 0,027^2}}{0,75} = 0,1\Omega$$

$$I_{zw} = \frac{230}{0,1} = 2300A$$

$$I_w = 4,5 \times 32 = 144A$$

Czyli $I_{zw} > I_w$ i warunek jest spełniony.

c) Sprawdzam przy zwarceniu na końcu obwodu tj na słupie 105.



	R	X
Transformator 400 kVA	0,007	0,017
Kabel YAKY 4x185 – 70m	0,022	0,005
Kabel YAKY 4x120 – 60m	0,031	0,004
Kabel YAKY 4x35 – 3m	0,005	0,001
Kabel YAKY 4x35 – 138m	0,240	0,010
Razem	0,305	0,037

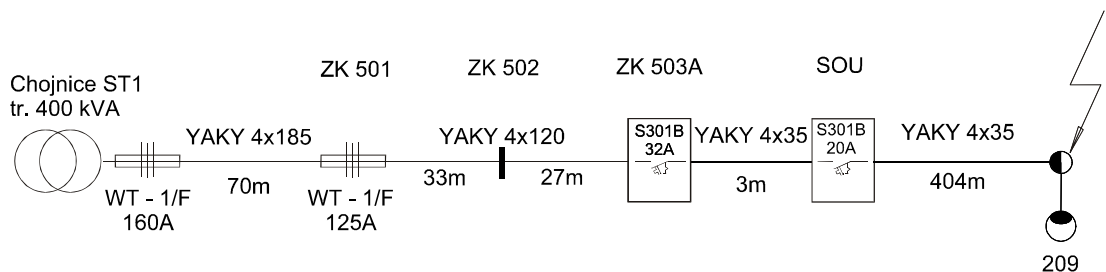
$$Z_{obl} = \frac{\sqrt{0,305^2 + 0,037^2}}{0,75} = 0,410\Omega$$

$$I_{zw} = \frac{230}{0,410} = 561A$$

$$I_w = 4,9 \times 20 = 98A$$

Czyli $I_{zw} > I_w$ i warunek jest spełniony.

d) Sprawdzam przy zwarceniu na końcu obwodu tj na słupie 209.



	R	X
Transformator 400 kVA	0,007	0,017
Kabel YAKY 4x185 – 70m	0,022	0,005
Kabel YAKY 4x120 – 60m	0,031	0,004
Kabel YAKY 4x35 – 3m	0,005	0,001
Kabel YAKY 4x35 – 404m	0,703	0,029
Razem	0,768	0,056

$$Z_{obl} = \frac{\sqrt{0,768^2 + 0,056^2}}{0,75} = 1,027 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{230}{1,027} = 224 A$$

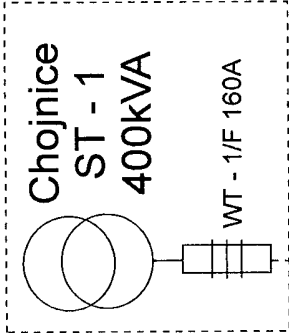
$$I_w = 4,9 \times 20 = 98 A$$

Czyli $I_{zw} > I_w$ i warunek jest spełniony.

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Danuta Hapka
GP-KZ/7342/210/89

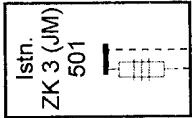
PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Edmund Hapka
UAN-KZ-7210/380/87 i 210/89

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "OMEGA"	
89-600 Chojnice, ul. Wiśniewa 2	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	
Linia kablowa oświetlenia dróg dojazdowych do garaży przy ulicy Młodzieżowej w Chojnicach	
Przedmiot:	Nr rys.: 2
Schemat ideowy złącz	Skala:
Projektant: Daniela Hapka GP-KZ-734/210/83 w specjalności Instalacyjno - Inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznej	Data: 17.01.2009r.
Sprawdzający: Edmund Hapka UAN-KZ-7210/ 380/871210/89 w specjalności Instalacyjno- Inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycz.	Data: 17.01.2009r.

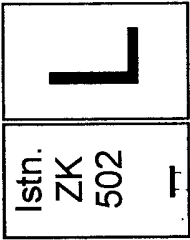


YAKY 4x185mm²

70m



WT-1 / F
125A

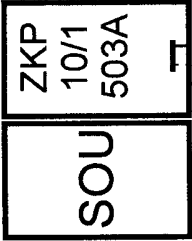


33m

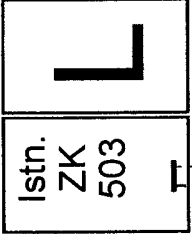
YAKY 4x120mm²

27 m

YAKY 4x120mm²



Proj.



Proj. YAKY 4x35mm²

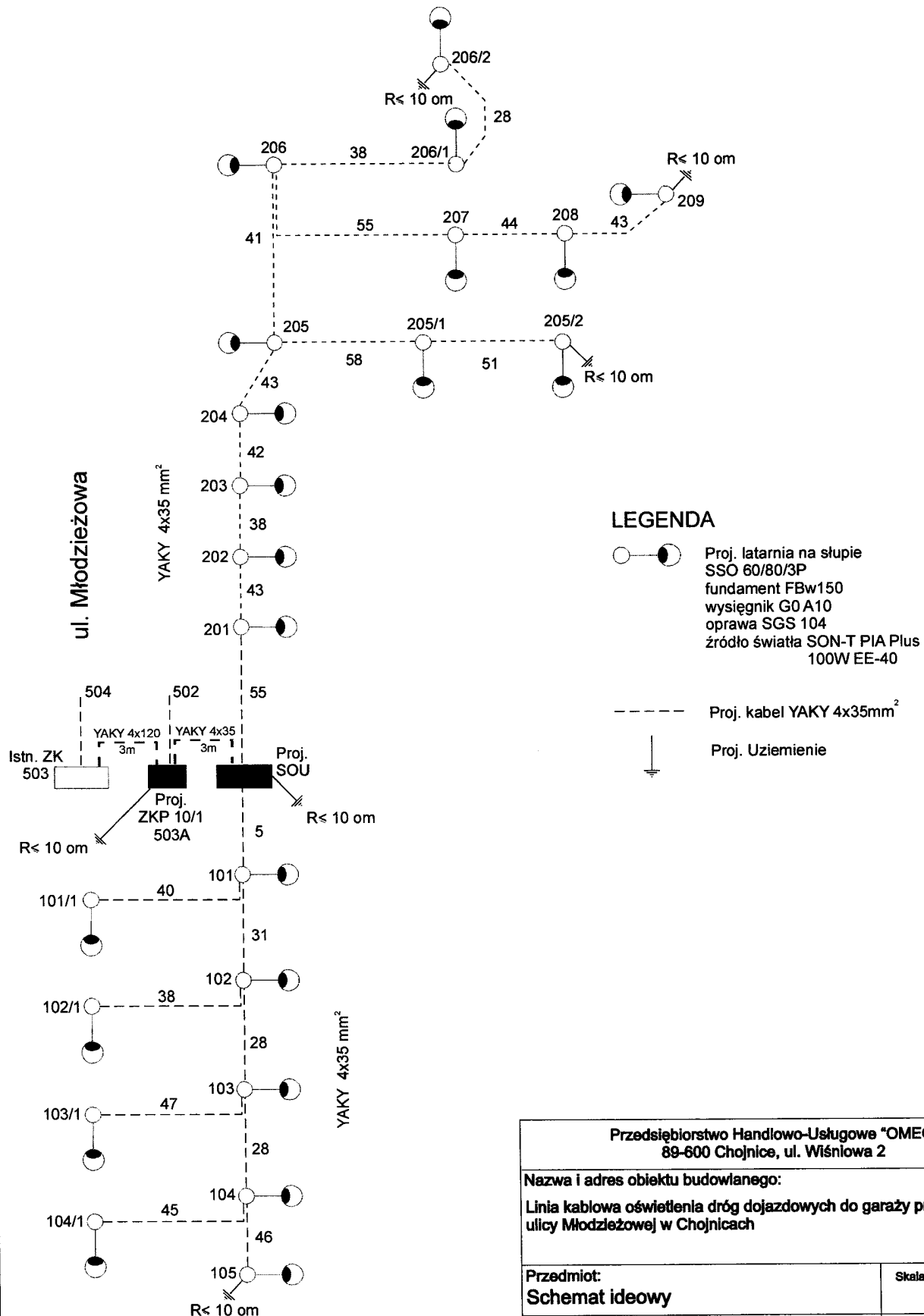
3m

Proj. YAKY 4x120mm²

Do ZK 504

YAKY 4x120mm²

ul. Derdowskiego



Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "OMEGA"
89-600 Chojnice, ul. Wiśniewa 2

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Linia kablowa oświetlenia dróg dojazdowych do garaży przy
ulicy Młodzieżowej w Chojnicach

Przedmiot:
Schemat ideowy

Skala:

Nr rys.:
3

Projektant: Daniela Hapka GP-KZ-734/210/83
w specjalności Instalacyjno - Inżynierskiej
w zakresie śled i instalacji elektrycznej

Data:
29.12.2008r

Podpis:
[Signature]

Sprawdzający: Edmund Hapka UAN-KZ-7210/
389/87 i 210/89 w specjalności Instalacyjno-
Inżynierskiej w zakresie śled i instalacji elektrycz.

Data:
29.12.2008r

Podpis:
[Signature]

Nr 503A

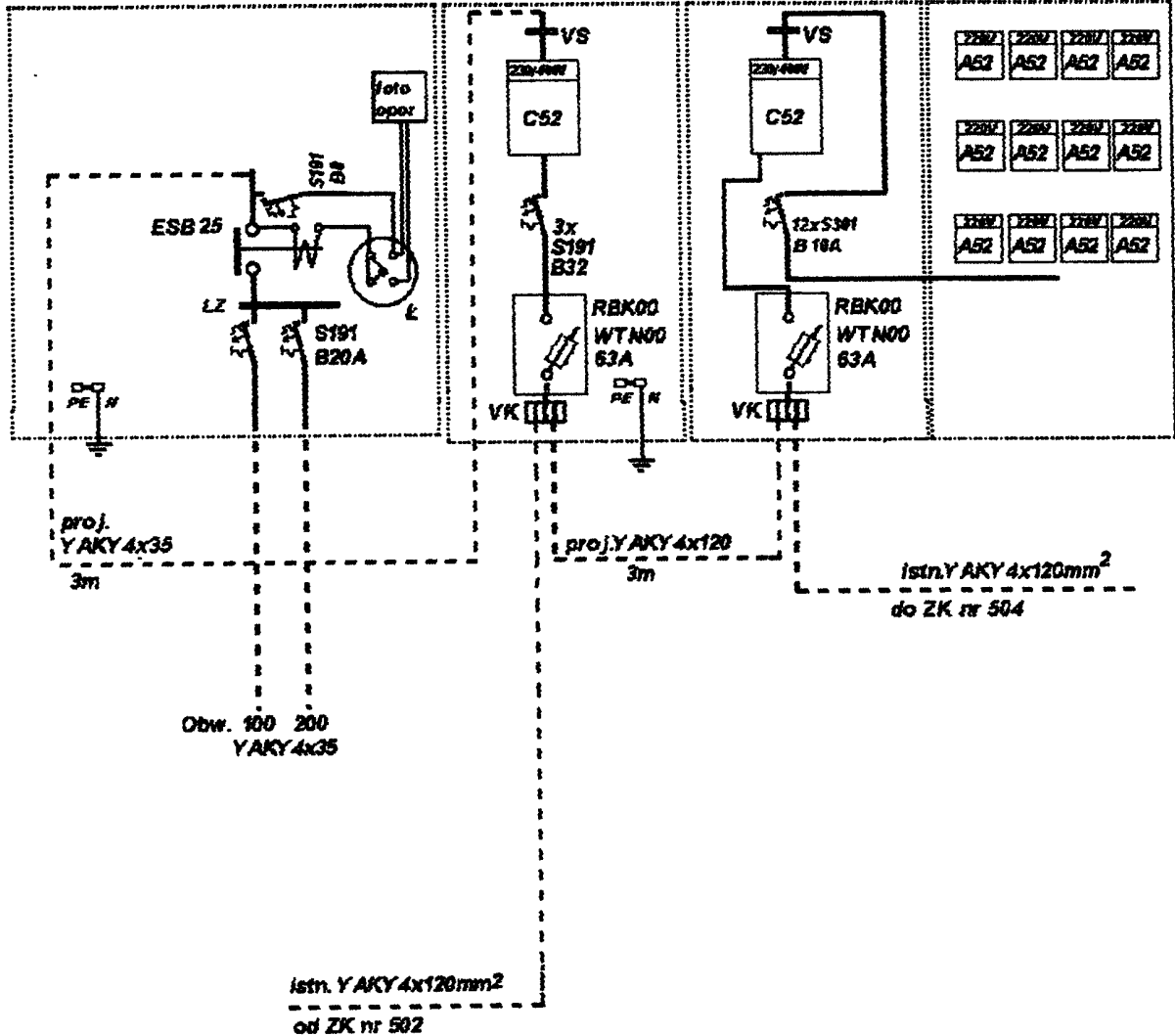
Nr 503

proj.
Szafka SOU 1/S/3

proj.
ZKP10/1

istn.
ZKP10/1

istn.
LICZNIKI



**WYŁĄCZENIE
SZYBKIE**

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-USŁUGOWE "OMEGA"
89-800 CHOJNICE ul. Wiśniewa 2

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **Linia kablowa
oświetlenia dróg dojazdowych do garaży
przy ulicy Młodzieżowej w CHOJNICACH**
działki: 495/134, 495/135, 495/155

Przedmiot:	Skala:	Nr rys.
Schemat zasilania i pomiaru		4
Projektant: Daniele Hapka GP-KZ-7342/210/93 w specjalności Instalacji (po-inżynierów) [ne] w zakresie sieci i instalacji elektrycznej	Data: 17.01.2009	Podpis <i>[Signature]</i>
Sprawdzający: Edmund Hapka UAN-KZ-7210/ 1300/87 i 210/93 w specjalności Instalacji ioo- inżynierów [ne] w zakresie sieci i instalacji elektrycz.	Data: 17.01.2009	Podpis <i>[Signature]</i>

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Linia kablowa oświetlenia dróg dojazdowych
do garaży przy ul. Młodzieżowej w Chojnicach

Adres: Ulica Młodzieżowa

Inwestor: Gmina Miejska Chojnice
Stary Rynek 1
89-600 CHOJNICE

Projektant: Daniela Hapka
ul. Wiśniowa 2
89-600 Chojnice

Opracował:

Chojnice, dnia 21.02.2009r.

OPIS

1. Zakres robót budowlanych:

- Wykonanie wykopów otwartych o głębokości 0,8m dla ułożenia kabla oświetlenia ulic,
- Ułożenie kabli energetycznych,
- Montaż i ustawianie latarni ośw.,
- Podłączenie kabli w latarniach ośw.,
- Zasypanie i odtworzenie nawierzchni,
- Uporządkowanie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące linie nN i kablowe,
- istniejąca infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna.

3. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi:

- Kablowne linie energetyczne nN,
- Skrzyżowanie na trasie projektowanego kabla energetycznego z urządzeniami innych gestorów,
- Istniejące nawierzchnie.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

- ruch pojazdów mechanicznych po drodze,
- ruch pieszych,
- możliwość osunięcia się ziemi podczas wykonywania wykopów,
- prace montażowe prowadzone na wyłączonych urządzeniach sieci energetycznej będącej w stanie normalnym pod napięciem.

5. Sposób przeprowadzania instruktażu przed przystąpieniem do robót:

- w miejscu pracy należy zaznajomić wszystkich zatrudnionych w zespole pracowników ze sposobem przygotowania pracy, występujących zagrożeniach w miejscu pracy i bezpośrednim sąsiedztwie innych elementów oraz wskazać warunki i metody bezpiecznego wykonywania powierzonych zadań. Przeprowadzony instruktaż należy odnotować w książce instruktaży i potwierdzić podpisami wszystkich szkolonych pracowników biorących udział w realizacji robót.

6. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót:

- całość prac związanych z realizacją robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych i Polskich Norm,
- prace na urządzeniach będących w ruchu elektrycznym należy prowadzić po ich uprzednim wyłączeniu i dopuszczeniu do prac zgodnie z obowiązującą procedurą w RD Chojnice,
- na prace w terenach dróg gminnych należy uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego przedstawiając projekt organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót,
- na pozostałych terenach wygrodzenie wykopów i ich zabezpieczenie wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MBiPMB z dnia 28 marca 1972 w sprawie „Bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych, montażowych i rozbiórkowych” wraz z późniejszymi zmianami,
- stosować się do uwag i wymagań stawianych przez gestorów poszczególnych sieci.

Opracował: