

PROJ. WOKA W. OŚWIETLENIE ENERGA OŚWIETLENIE SÓPOT od stupa 8/2 Sportowa, przez stupa 5/1/3 Mireckiego do stupa 2/1/3 Wybickiego YAKXS 4x35mm2 - 12/252m

z szafki SO-611 „Kościuszki” PROJ. OBW. OŚW. 4 YAKXS. 4x25mm2 od stupa 415 YKY 2x10mm2 w rurach PCW 75

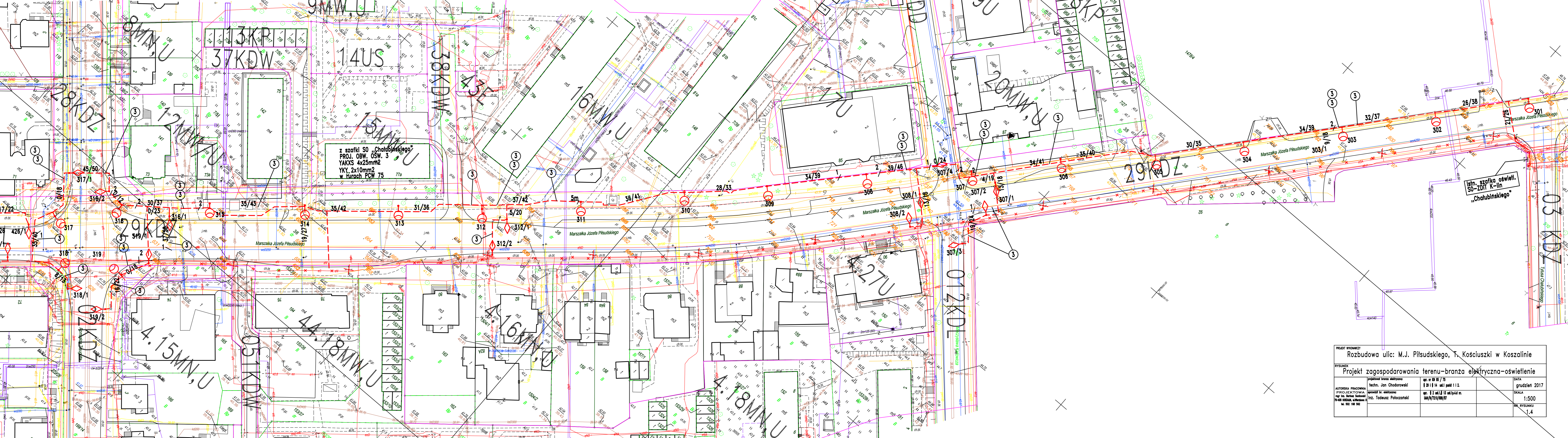
z szafki SO-611 „Kościuszki” PROJ. OBW. OŚW. 5 YAKXS 4x25mm2 od stupa 515 w rurach PCW 75

Rozbudowa ulic: M. J. Piłsudskiego, T. Kościuszki w Koszalinie

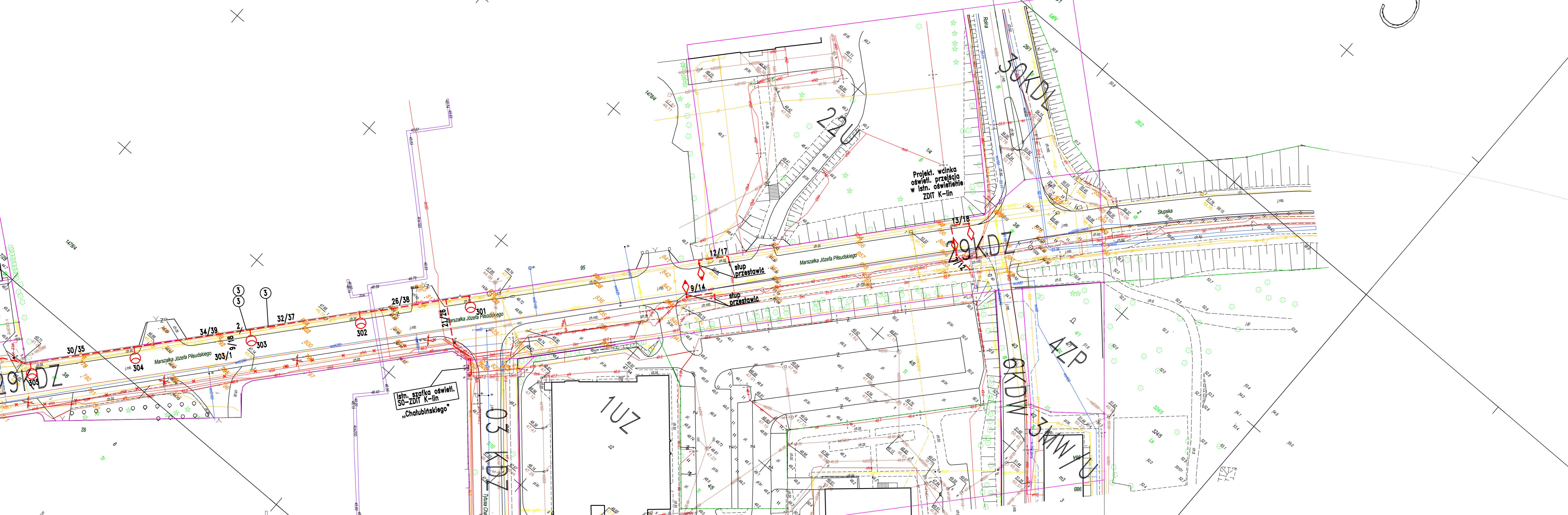
Projekt zagospodarowania terenu-bronża elektryczna-świetlenie

PROJEKTOWA
mgr inż. Jerzy Szymanski
mgr inż. Andrzej Kozłowski
mgr inż. Andrzej Kozłowski
mgr inż. Andrzej Kozłowski
mgr inż. Andrzej Kozłowski

DATA
grudzień 2017
SKALA
1:500
NR RYSUNKU
1.1



PROJEKT WYKONWCZY			
Rozbudowa ulic: M.J. Piłsudskiego, T. Kościuszki w Koszalinie			
RYSUNEK			
Projekt zagospodarowania terenu-branża elektryczna-oświetlenie			
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Barbara Sokołowska 79-600 KOSZALIN, ul. Wolności 4 tel. 502 186 582	projektował branża elektryczna: techn. Jan Chodorowski	opr. nr 01/05 / 75 § 29 i § 14 ust.1 punkt 1 i 2. upr. § 2 ust.1 § 13 ust.1p.4d nr. UM/N/7210/00/07	DATA grudzień 2017 SKALA 1:500 NR RYSUNKU 1.4

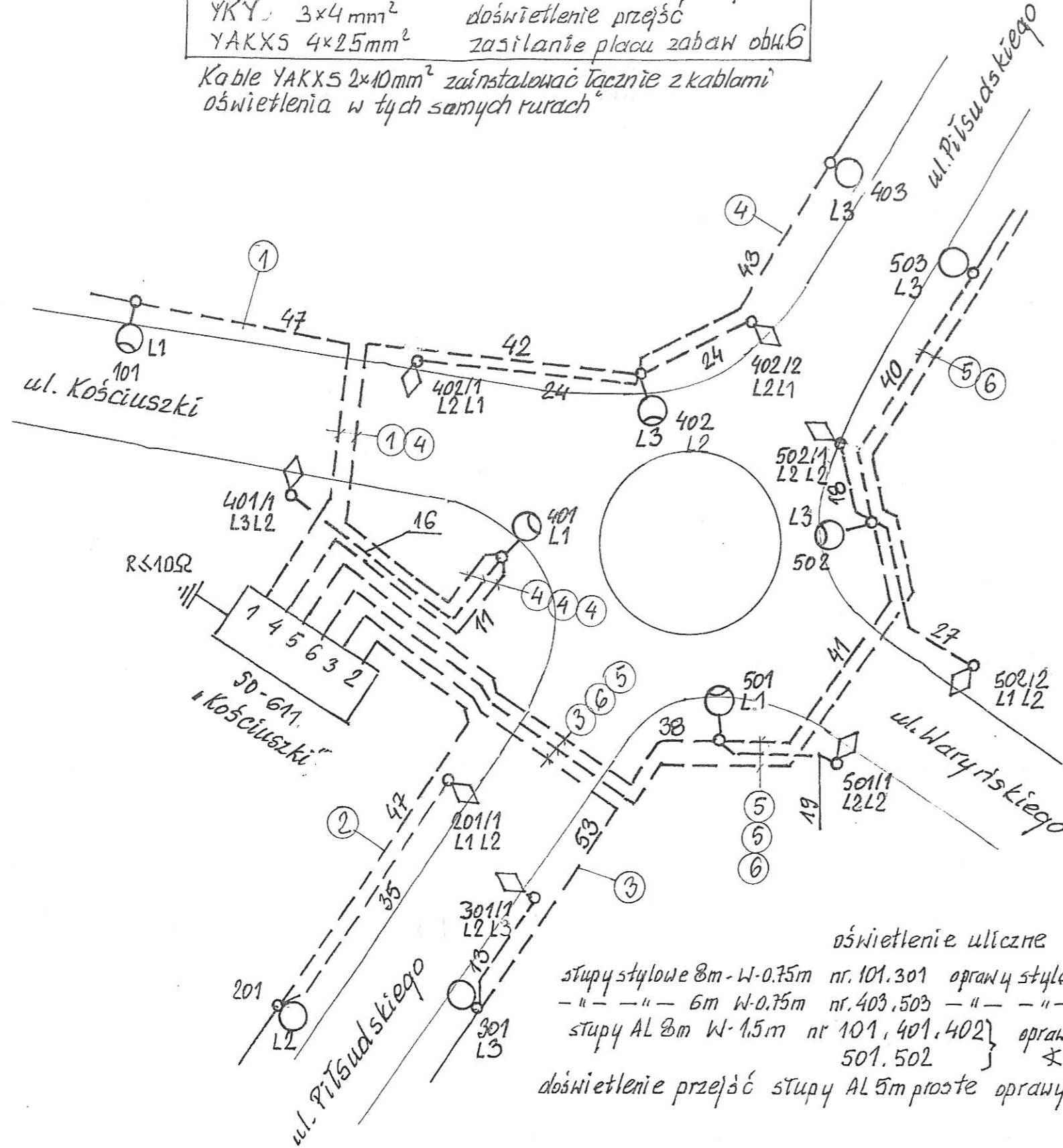


PROJEKT WYKONWCZY			
Rozbudowa ulic: M.J. Piłsudskiego, T. Kościuszki w Koszalinie			
RYSUNEK			
Projekt zagospodarowania terenu-branża elektryczna-oświetlenie			
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Barbara Szelewska ul. Wolności 4 tel. 502 186 582	projektował branża elektryczna: techn. Jan Chodorowski	opr. nr 01/05 / 75 § 29 i § 14 ust.1 punkt 1 i 2.	DATA grudzień 2017
	aprojektował br. elektryczna: inż. Tadeusz Poloczański	opr. § 2 ust.1, § 13 ust.1p.4,4 nr. UM/N/7210/00/07	SKALA 1:500
			NR RYSUNKU 1.5

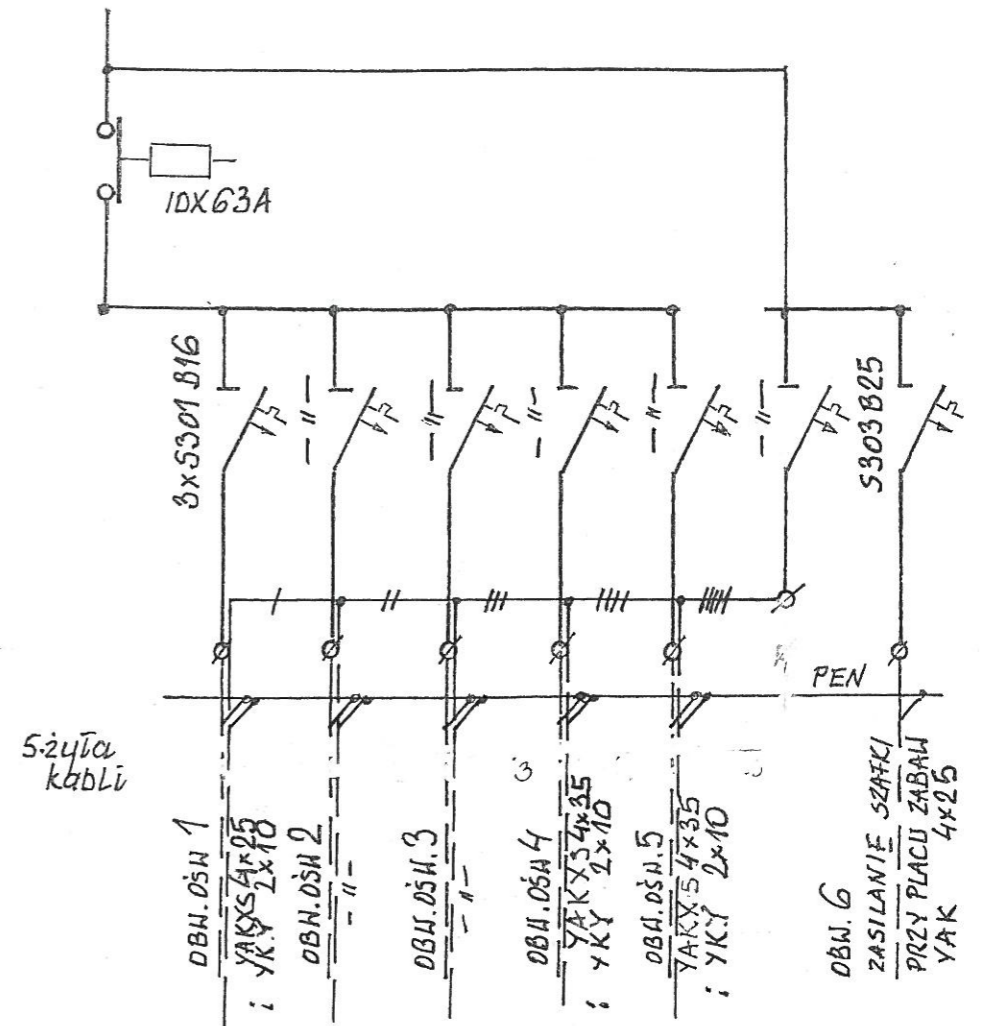
OBW. 1, 2, 3, 4, 5, 6

YAKXS 4x25mm ²	oświetlenie obw. 1, 2, 3, 4
YKY 2x10mm ²	zasilanie catodowe miaczu
YAKXS 4x35mm ²	oświetlenie obw. 5 do stupa 515
YKY 3x4mm ²	doświetlenie przejść
YAKXS 4x25mm ²	zasilanie placu zabaw obw. 6

Kable YAKXS 2x10mm² zainstalować łącznie z kablami oświetlenia w tych samych rurach



SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA
W PROJ. SZAFCE SD-611 „Kościuszki”



oświetlenie uliczne
 stopy stylowe 8m W-0.75m nr. 101, 301 oprawy stylowe LED 75W \times 0°
 — — — — 6m W-0.75m nr. 403, 503 — — — — LED 51W \times 0°
 stopy AL 8m W-1.5m nr 101, 401, 402 } oprawy LED 107W \times 5°
 501, 502 }
 doświetlenie przejść stopy AL 5m proste oprawy LED 39W \times 0°

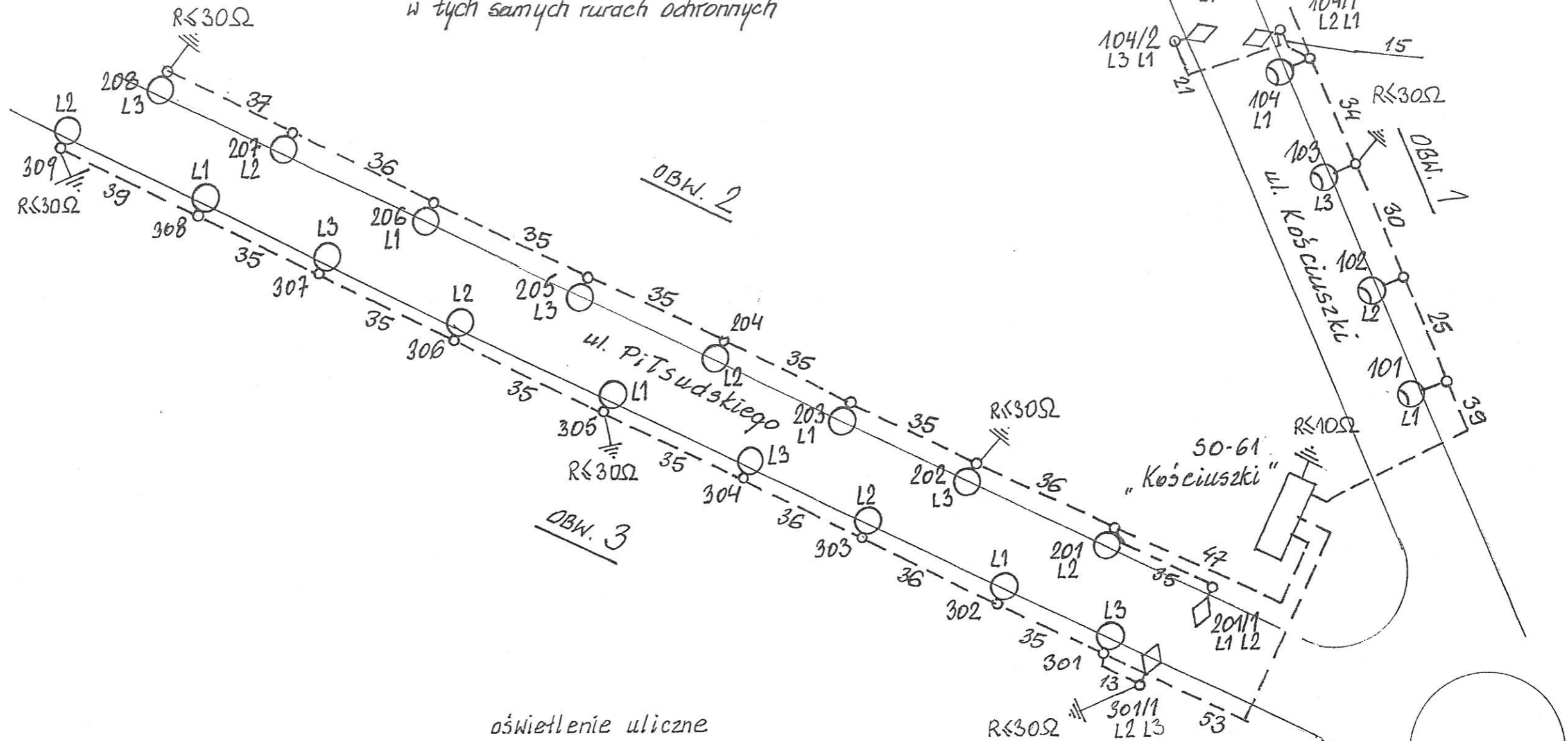
SAMODZYNNE WYKĄCZANIE ZASILANIA TN-C

Autorska Prac. Projektowa B. Sontowski K-lin			
Inwestor ZARZĄD DRÓG i TRANSPORTU K-lin	Projektował J. Chodorowski		
Obiekt KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data 06 2017	Skala —	Nr rys. 6
Tytuł SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA PRZY SD-612 „Kościuszki”			

OBW. 1, 2, 3

YAKXS 4x25mm² - oświetlenie
 YKY 3x4mm² - doświetlenie przejść

YKY 2x10mm² - zasilanie catodowe migaczy
 zainstalować razem z kablami oświetlenia
 w tych samych rurach ochronnych



oświetlenie uliczne

stopy AL 8m W-1.5m nr 101 do 107 oprawy LED 107W $\angle 5^\circ$
 stopy stylowe 8m W-0.75m nr. 201 do 208 } oprawy stylowe LED 75W
 301 do 309 } $\angle 0^\circ$
 doświetlenie przejść - stopy AL 5m proste oprawy LED 39W $\angle 0^\circ$

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

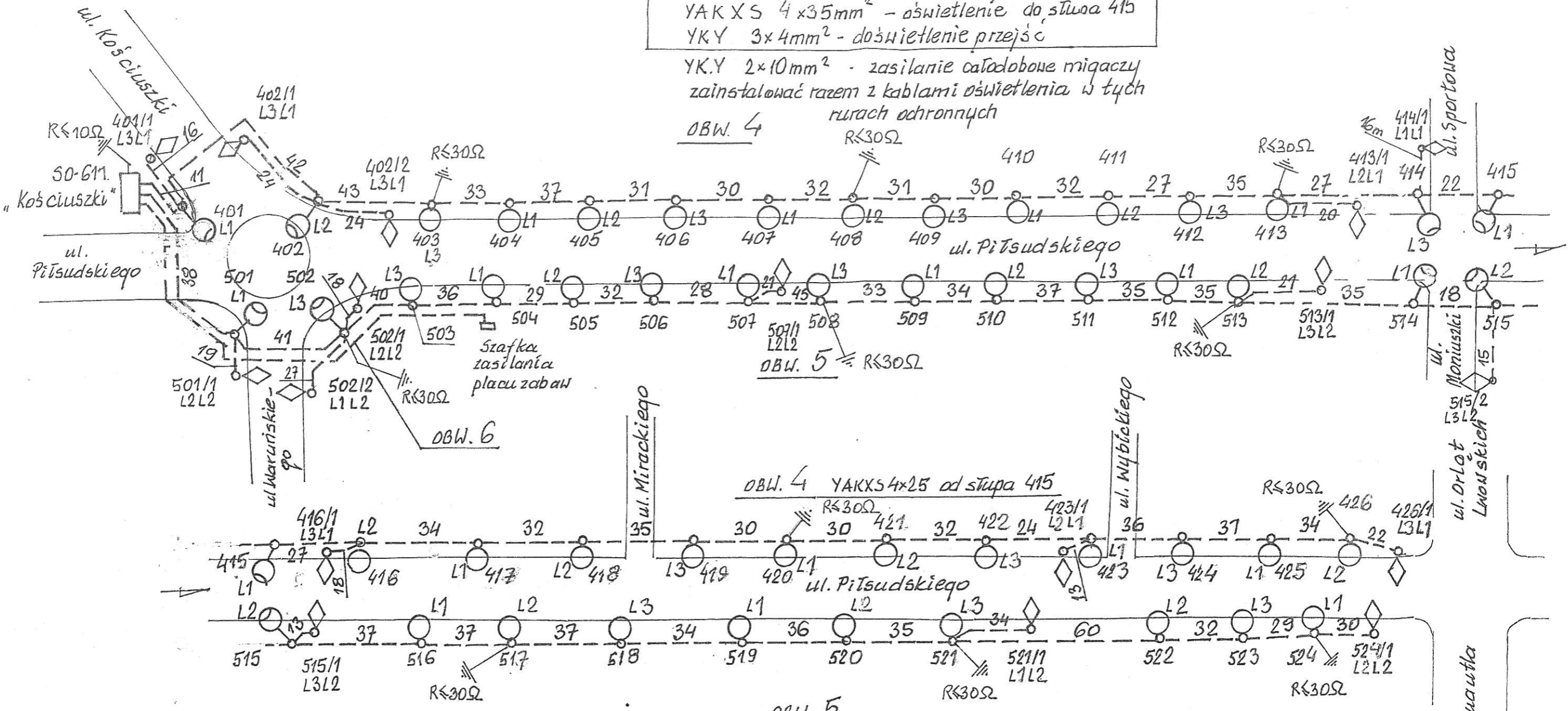
Autorska Prac. Projektowa B. Sontowski K-Lin			
inwestor ZARZĄD DRÓG i TRANSPORTU K-Lin	Projektował J. Chodorowski		
Objekt KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data 06.2017	Skala -	Nb ryc. 7
Tytuł SCHEMAT IDEOWY PROJ. OŚWIETLENIA ul. Kościuszki i Piłsudskiego OBW. 1, 2, 3			

OBW. 4.

YAKXS 4x35mm² - oświetlenie do stupa 415
 YK.Y 3x4mm² - doświetlenie przejść

YK.Y 2x10mm² - zasilanie katodowe miągaczy
 zainstalować razem z kablami oświetlenia w tych
 rurach ochronnych

OBW. 4



OBW. 4 YAKXS 4x25 od stupa 415

OBW. 5

YAKXS 4x35mm² - do stupa 515 - oświetl.
 YAKXS 4x25mm² od stupa 515 - " -
 YK.Y 3x4mm² - doświetlenie przejść

YK.Y 2x10mm² - zasilanie katodowe miągaczy
 zainstalować razem z kablami oświetlenia
 w tych samych rurach ochronnych

oświetlenie uliczne
 stupy AL 8m W-1.5m nr. 401, 402, 414, 415 } oprawy LED 107W
 501, 502, 514, 515 } 5°
 stupy stylowe 6m pozostałe numery oprawy LED 51W 0°
 doświetlenie przejść stupy AL 5m proste oprawy LED 39W 0°

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

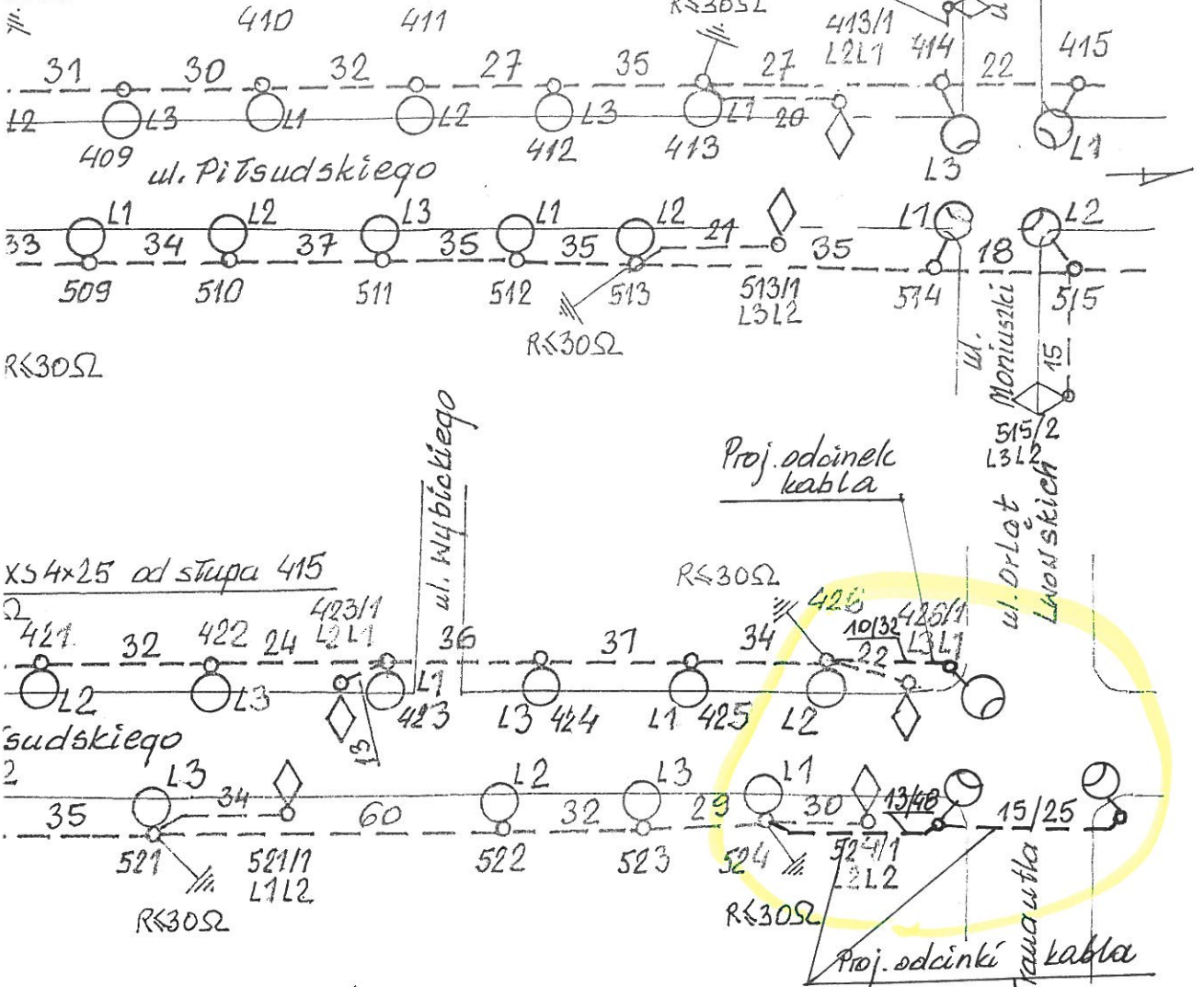
Autorska Prac. Projektowa B. Sontowski K-Lin			
Investor ZARZĄD DROG I TRANSPORTU K-Lin	Projektował J. Chodorowski		
Obiekt KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data 06.2017	Skala -	Nr rys. 8
Tytuł SCHEMAT IDEOWY PROJ. OŚWIETLENIA ul. Piłsudskiego obw 4, 5, 6			

OBW. 4.

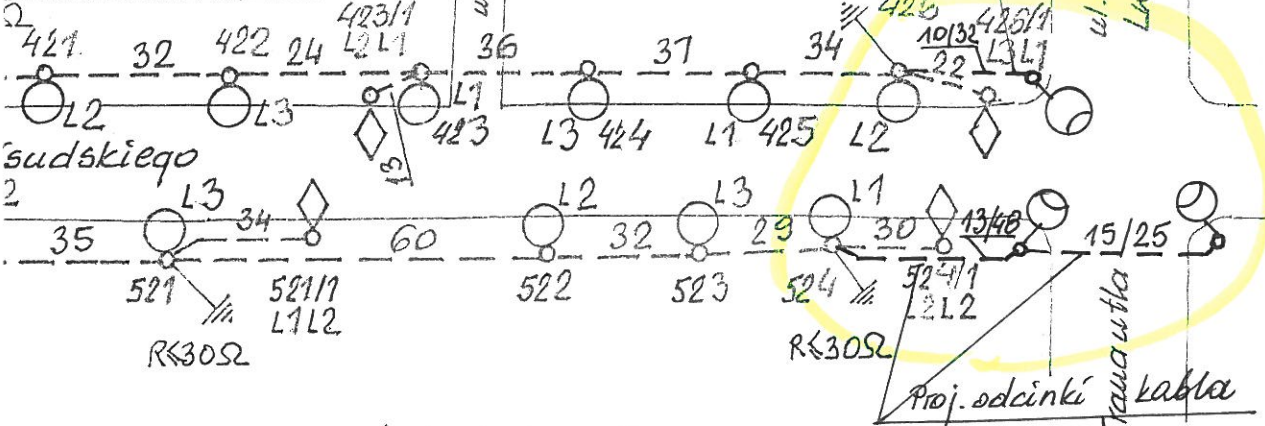
2 - oświetlenie do stupa 415
oświetlenie przejść

zasilanie całonocne migaczy
z kablami oświetlenia w tych
ochronnych

30Ω



X54x25 od stupa 415



- opły AL 8m W-1.5m nr. 401, 402, 414, 415 } oprawy LED 107W $\times 5^\circ$
- opły stylowe 6m pozostałe numery } oprawy LED 51W $\times 0^\circ$
- oświetlenie przejść } oprawy LED 39W $\times 6^\circ$
- stopy AL 5m proste

Fragment adaptowany do etapu wykonawstwa

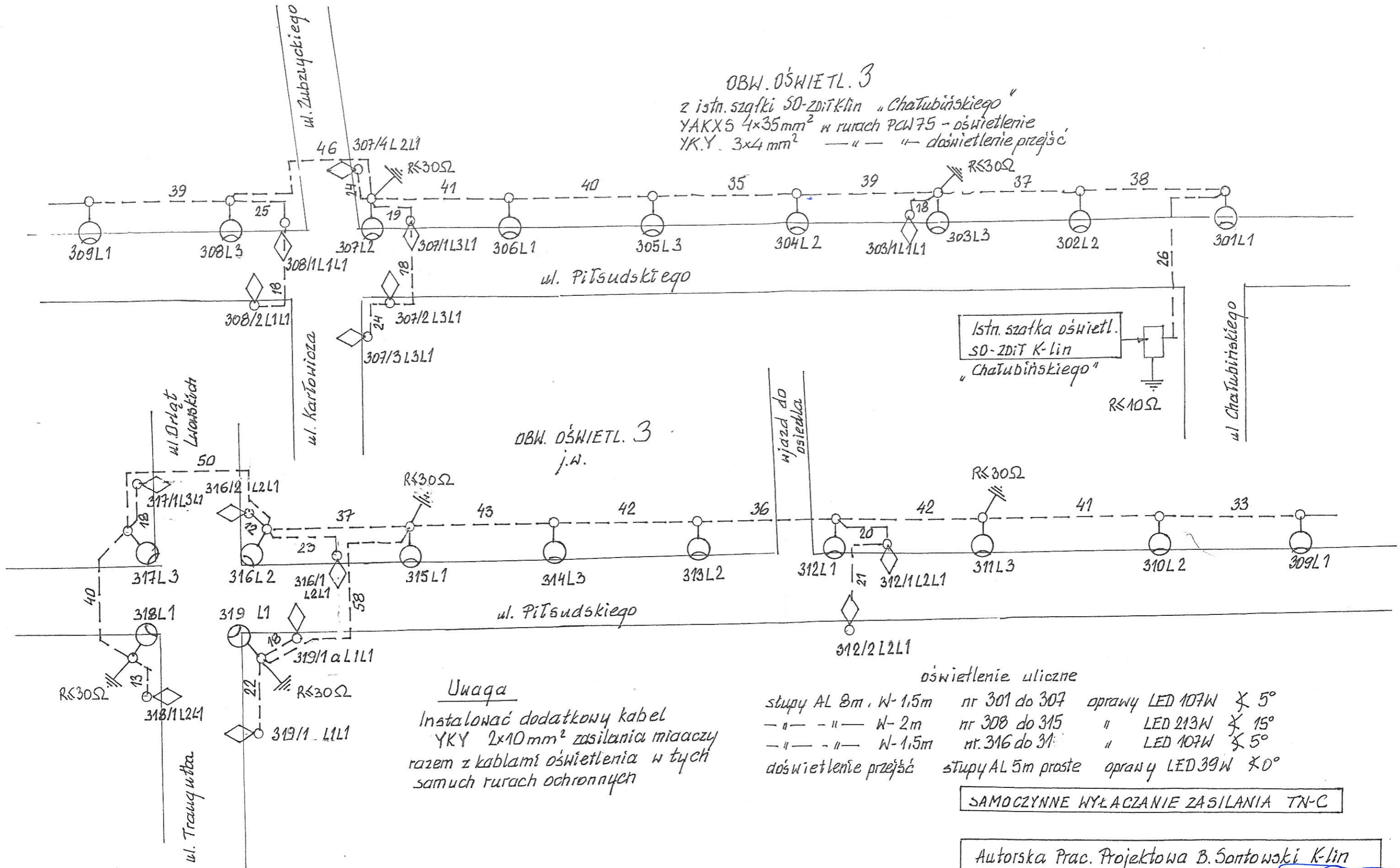
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

JAN CHODOROWSKI
technik elektryk
upr. bud. nr. Kn-95/75
§ 29 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2
wersja 2019

Autorska Prac. Projektowa B. Sontowski K.lin			
inwestor ZARZĄD DROG I TRANSPORTU K.LIN	Projektował J. Chodorowski		
Miejscowość KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data 06.2017	Skala -	Nr rrr. 8
Tytuł SCHEMAT IDEOWY PROJ. OŚWIETLENIA ul. Piłsudskiego obw 4, 5, 6			

OBW. OŚWIETL. 3

z istn. szafki 50-ZdiTKlin "Chatubińskiego"
 YAKX5 4x35mm² w rurach PCW75 - oświetlenie
 YKY 3x4mm² — " — " — doświetlenie przejść



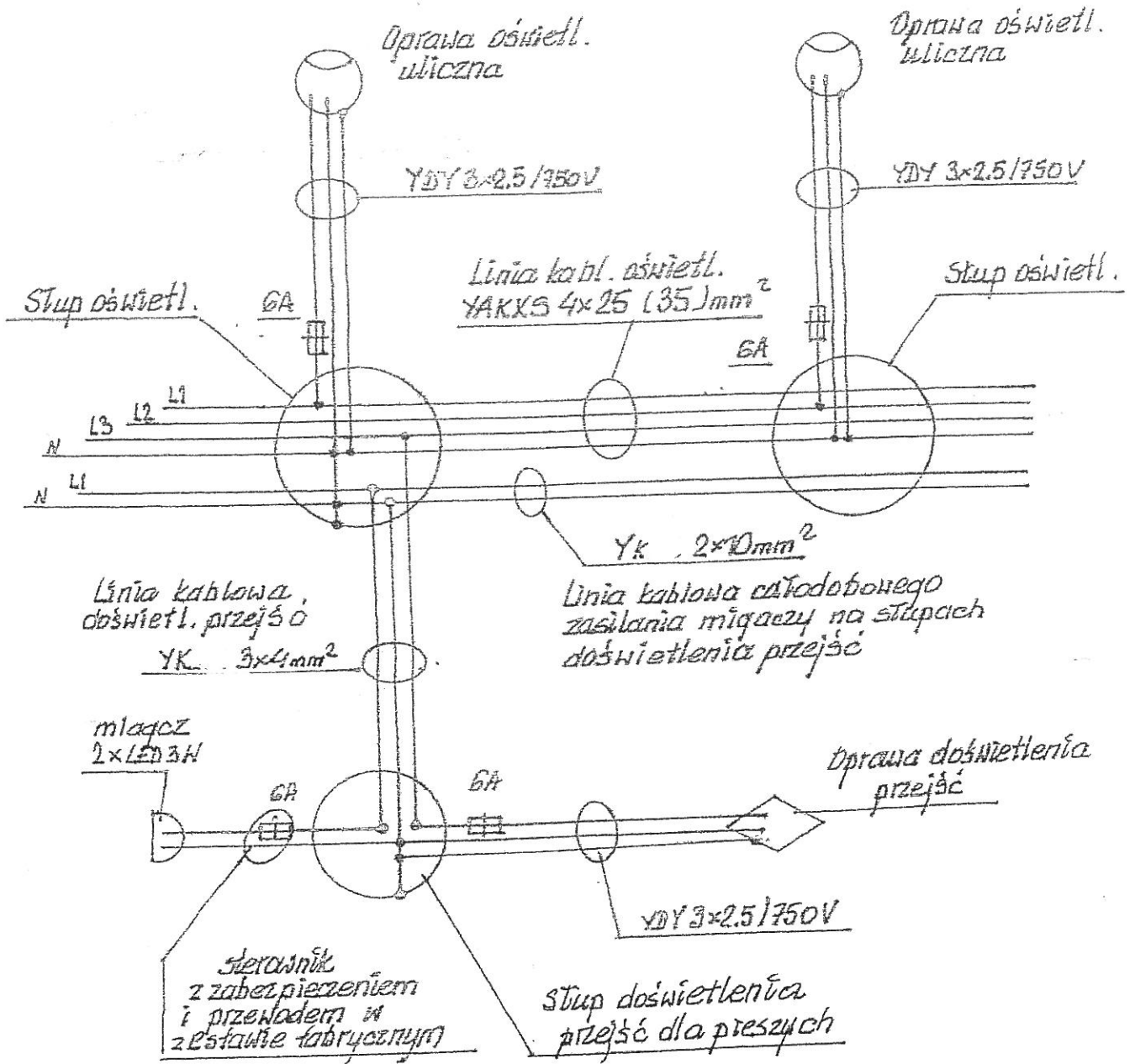
OBW. OŚWIETL. 3
 j.w.

Uwaga
 Instalować dodatkowy kabel
 YKY 2x10mm² zasilania miaczy
 razem z kablami oświetlenia w tych
 samych rurach ochronnych

oświetlenie uliczne
 słupy AL 8m, W-1,5m nr 301 do 307 oprawy LED 107W ∠ 5°
 — " — " — W-2m nr 308 do 315 " LED 213W ∠ 15°
 — " — " — W-1,5m nr. 316 do 317 " LED 107W ∠ 5°
 doświetlenie przejść słupy AL 5m proste oprawy LED 39W ∠ 0°

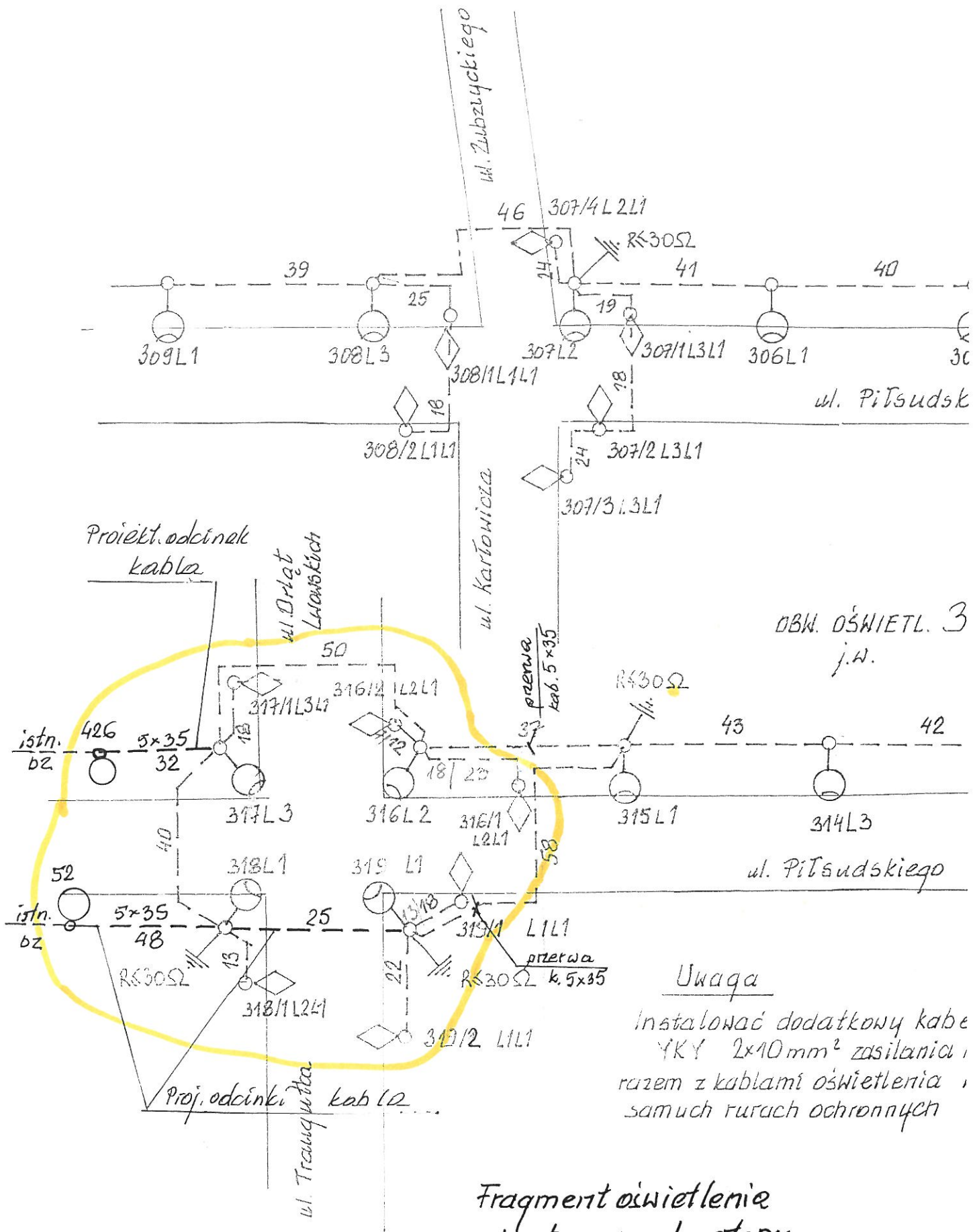
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

Autorska Prac. Projektowa B. Sontowski K-lin			
Instalator	ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU K-lin	Projektant	B. Chodorowski
Obiekt	KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data	06.2017
Trasa	SCHEMAT IDEOWY PROJ. OŚWIETLENIA ul. Piłsudskiego obw. 3	Skala	—
			Nr rys. 9



SAMODZYNNE WYLACZNIKI ZASILANIA TN-C

Autorska Praca Projektowa B. Sontowski K-lin			
Wzrost	ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU K-lin	Projektował	J. Chęderowski
Osiedle	KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data	09.2017
SCHEMAT POŁĄCZEŃ KABLI I PRZEWODÓW W SKŁUPIE OŚWIETL. I DOŚWIETLENIA PRZEJŚĆ		Skala	9/1



Instalować dodatkowy kabeł YKY 2x10mm² zasilania, razem z kablami oświetlenia, samych rurach ochronnych

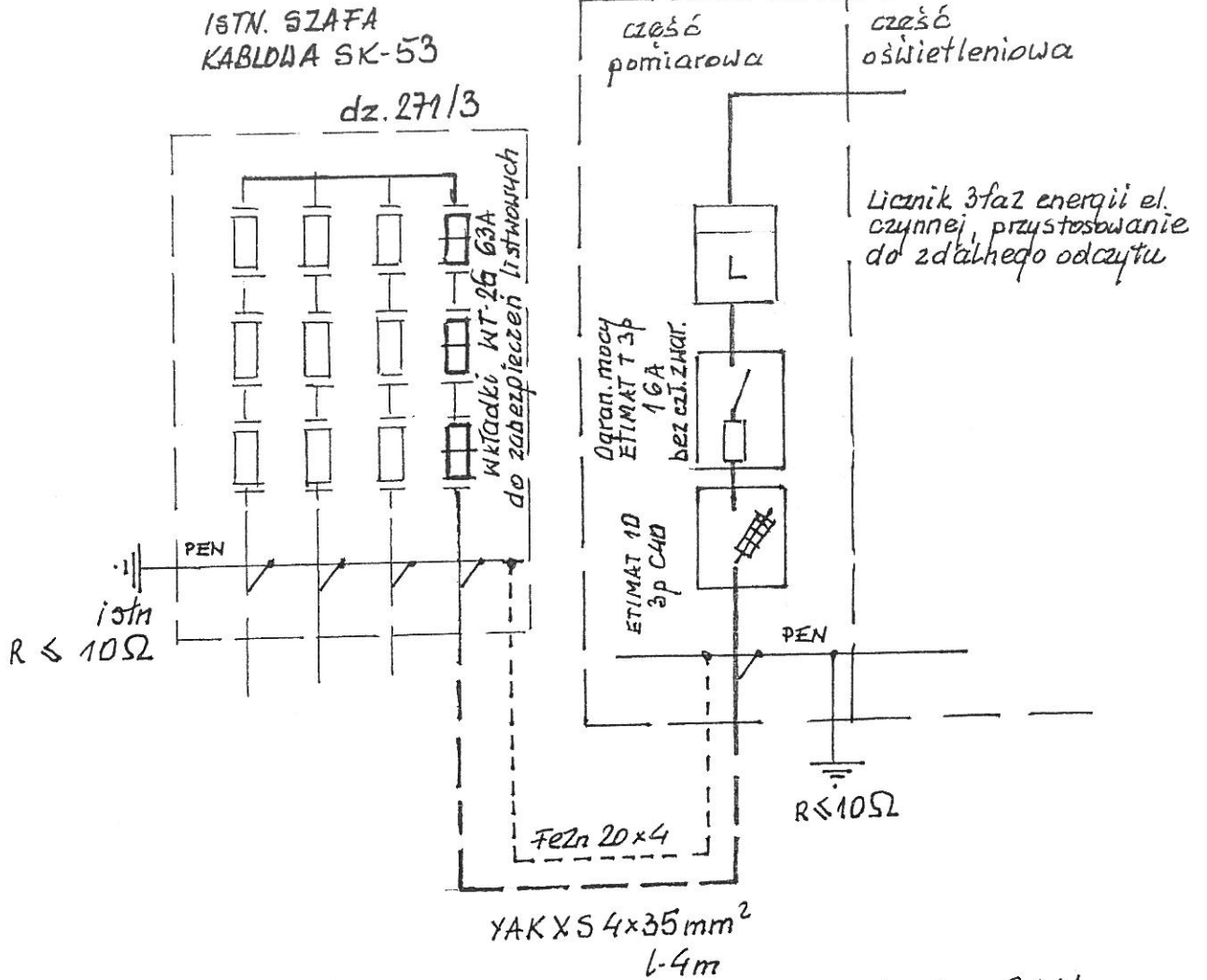
Fragment oświetlenia adaptowany do etapu wykonawstwa.

Wersja 2019r

JAN CHODOROWSKI
 technik elektryk
 upr. bud. nr Kn-95/75
 § 29 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2

RYS. 9/2

PROJ. SZAFY OŚWIETL. SD-611
 "Kościuszki" dz. 271/3



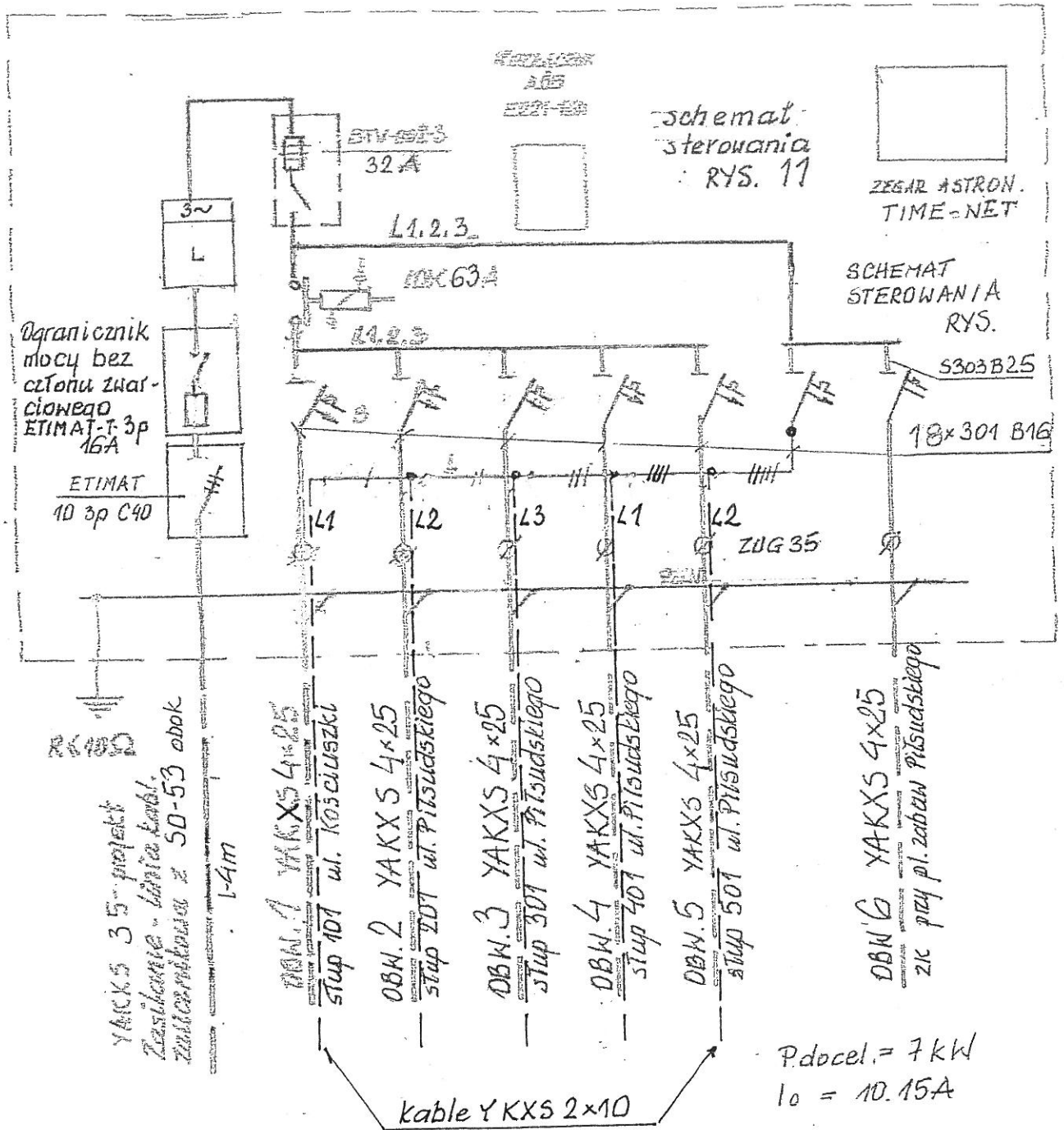
$P_{dozvol.} = 7 \text{ kW}$

$I_0 = 10.15 \text{ A}$

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

Autorska Prac. Projektowa B. Sontowski K-lin			
inwestor	ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU KOSZALIN	Projektował	J. Chodorowski
miasto	KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data	06.2017
tytuł	SCHEMAT PROJ. PRZYŁĄCZA Z POMIAREM EN.		nr ryc. 10

PROJEKT SZAFKI OŚWIETLENIAW 50-611
 W OBLUDOWANIE I NA FUNDAMENCIE Z TWORZYWA
 OZNACZENIE ROBOCZE NA PLANIE "50-611 "Kościuski"



Ogranicznik
mocy bez
członu zwal-
ciowego
ETIMAT-T 3p
16A
ETIMAT
10 3p C40

schemat
sterowania
RYS. 11

SCHEMAT
STEROWANIA
RYS.

ZEGAR ASTRON.
TIME-NET

YAKXS 3 5 - projekt
Zestawienie - lista kabli.
Zmierzona z 50-53 obok
1-4m

OBW. 1 YAKXS 4x25
stupa 101 ul. Kościuski

OBW. 2 YAKXS 4x25
stupa 101 ul. Piłsudskiego

OBW. 3 YAKXS 4x25
stupa 301 ul. Piłsudskiego

OBW. 4 YAKXS 4x25
stupa 401 ul. Piłsudskiego

OBW. 5 YAKXS 4x25
stupa 501 ul. Piłsudskiego

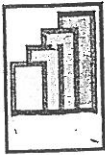
OBW. 6 YAKXS 4x25
ZK przy pl. zabaw Piłsudskiego

SAMODZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

Autorska Pracownia Projektowa B. Sombuski Klin

Wykonanie	ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU K-611	Projektant	B. Sombuski
Obiekt	KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data	06.2007
Strona		Strona	
Tytuł: SCHEMAT OBUDOWY SZAFKI OŚWIETL.			

11

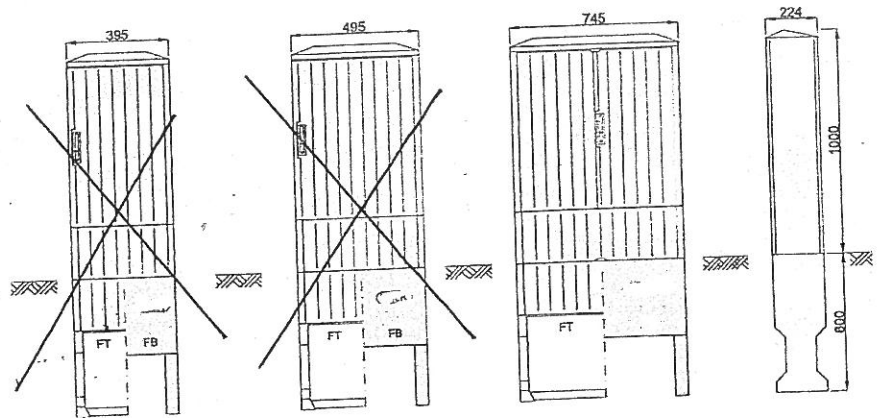


~~OT 395~~, ~~OT 495~~, OT 745



Typ	OT 395	OT 495	OT 745
Wymiary	395 x 1000 x 224	495 x 1000 x 224	745 x 1000 x 224
Ilość drzwi	1	1	2
Płyta montażowa	370 x 790	470 x 790	720 x 790
Fundament poliesterowy	FT 395	FT 495	FT 745
Fundament betonowy	FB 395	FB 495	FB 745
Numery katalogowe			
obudowa bez fundamentu	981 001	981 004	981 007
obudowa z fundamentem FT	981 002	981 005	981 008
obudowa z fundamentem FB	981 003	981 006	981 009

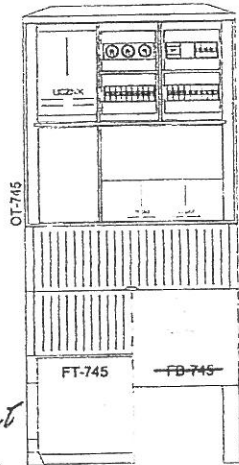
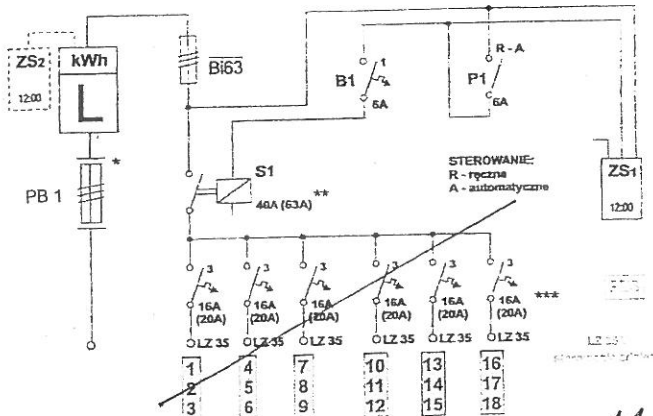
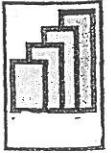
licencja uesa



Adaptował

JAN CHODOROWSKI
technik elektryk
upr. bud. nr Kn-95/75
§ 25 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2
06.2017r

Autorska Prac. Projektowa B. Sontowski K-lin			
Inwestor ZARZĄD DRÓG i TRANSPORTU KOSZALIN	Projektował J. Chodorowski		
Obiekt KOSZALIN ul.	Data 06.2017	Skala	Nr rys. 17a
Tytuł OBUDOWA SZAFKI OŚWIETLENIDWEJ			



- * przystosowane do plombowania
- ** stycznik 40A - wyposażenie standardowe
- *** możliwa zabudowa gniazd z bezpiecznikami Bi

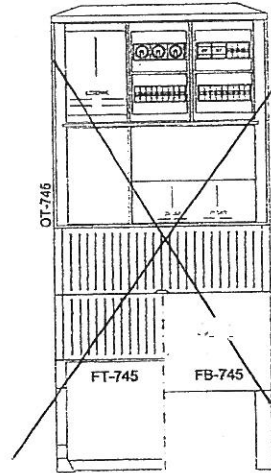
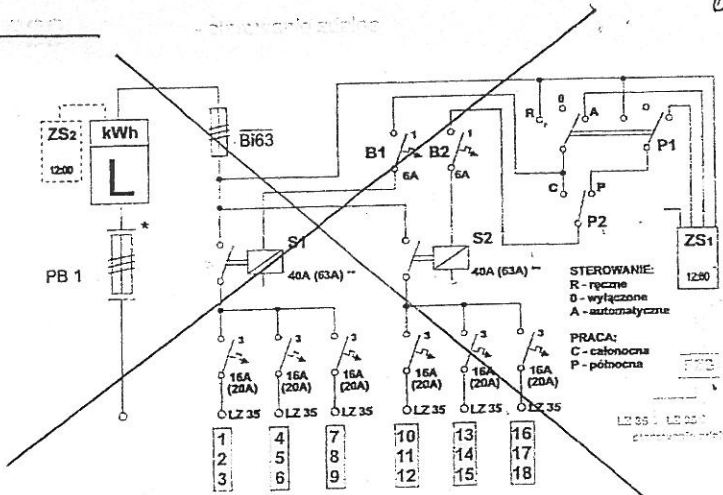
SCHEMAT RYS. 11 Adaptowany

JAN CHODOROWSKI
 technik elektryk
 upr. bud. nr Kn-95/75
 § 29 i § 1 ust. 1 pkt 1 Nr katalogowy 981 808
 06.04.11 r

~~SO 612~~

~~- sterowanie zegarem (fotokomórka)~~

~~Nr katalogowy 981 806~~

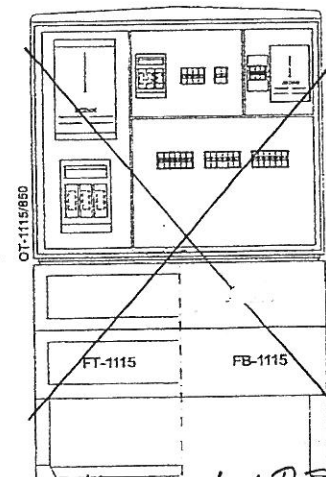
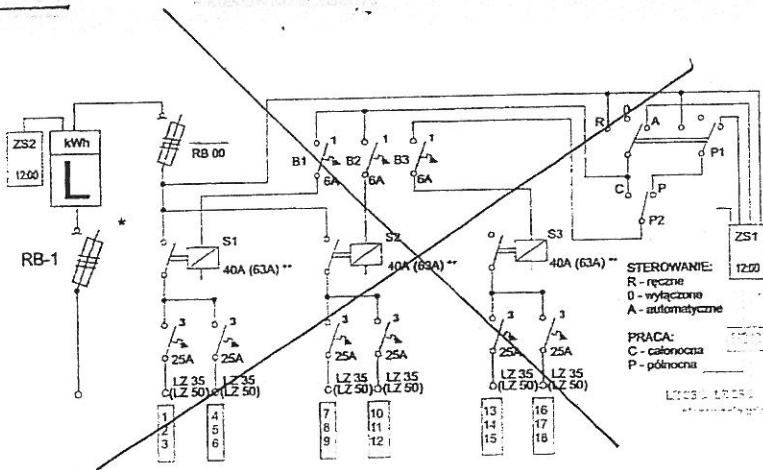


- * przystosowane do plombowania
- ** stycznik 40A - wyposażenie standardowe

~~SO 612~~

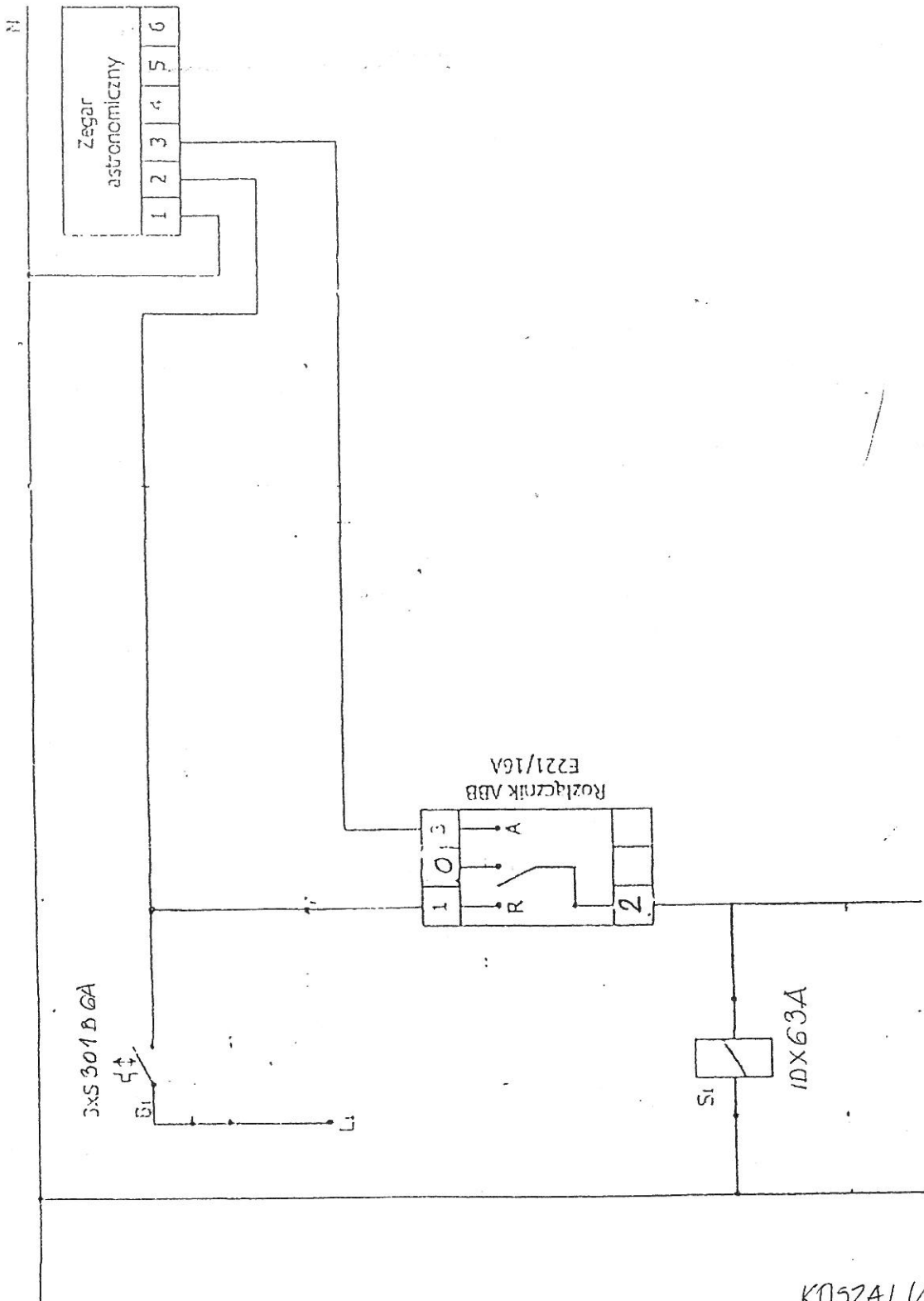
~~- sterowanie zegarem (fotokomórka)~~

~~Nr katalogowy 981 810~~



- * przystosowane do plombowania
- ** stycznik 40A - wyposażenie standardowe

KOSZALIN ul. Piłsudskiego
 PROJ. SO-611 „Kościuszki”
 RYS. 11E



Układ sterowania oświetleniem
w szafie oświetleniowej
SO-611 „Kościuszki”

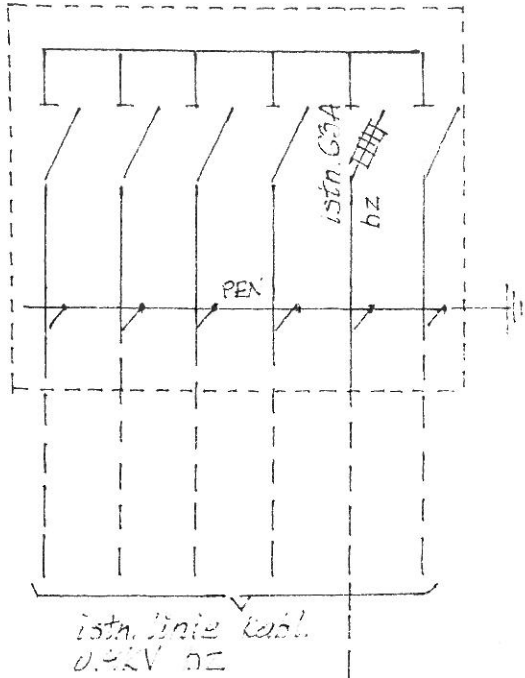
[Signature]
JAN CHODOROWSKI
 technik elektryk
 upr. bud. nr. Kn-95/75
 § 29 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2

KOŚZALIN
 ul. Piłsudskiego

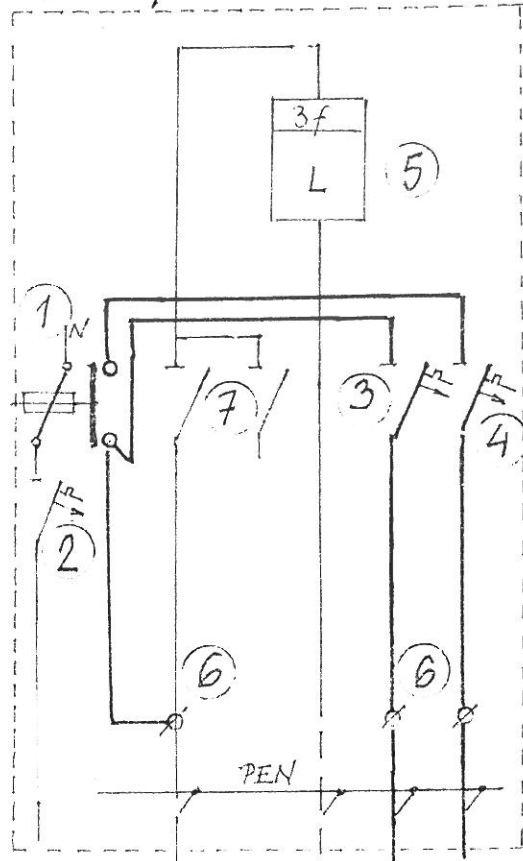
RYS. 12

Istn. szafka pomiarowa dla
oświetlenia ulicznego 50-ZDMiT
ul. Chatubinińskiego
do uzupełnienia

Istn. szafa kablowa 0,4kV
6-cio polowa listwowa
ul. Chatubinińskiego bz



Istn. przyłącze
02



- ① Proj. stycznik 1DX3x60A
- ② Proj. wyt. 5301 B6A
- ③ Proj. wyt. 5301 B1B
- ④ Proj. wyt. 3x530 B16
- ⑤ Istn. licznik energii. bz
- ⑥ Istn. listwa zacisk. bz
- ⑦ Istn. wyłączniki bz

Proj. zdalne sterow.
oświetl. YKX5 1M0
z istn. słupa

Istn. linia zasilająca
YAKX 54x70 do 50-ZDMiT
ul. Rolna

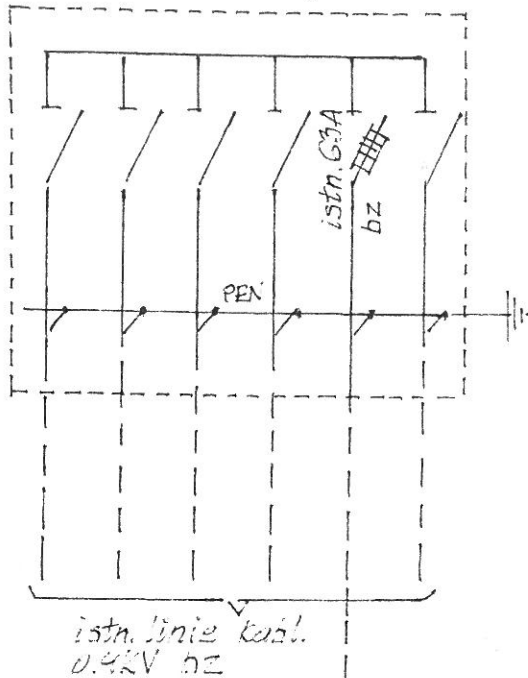
Proj. całodobowe zasilanie
układów migających 08W.3
7KX52M0
Proj. oświetl. ul. Piłsudskiego
08W.3. YAKX5 4x35 słup 301

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

Autorska Prac. Proj. B. Sontowski <u>K-lin</u>			
Inżynier	ZD i T K-lin ul. Potoczyńska 24	Projektował	J. Chodorowski
Obiekt	KOŚZALIN ul. Piłsudskiego	Data	06.2017
Temat	SCHEMAT WZUPEŁNIENIA ISTN. 50-ZDMiT Chatubinińskiego		Skala —
			nr rym. 13

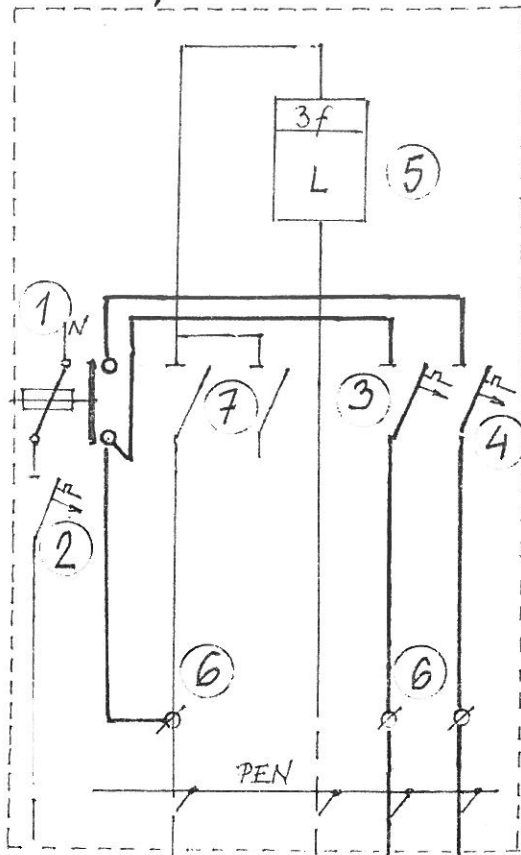
Istn. szafka pomiarowa dla
oświetlenia ulicznego 50-ZDMiT
ul. Chałubińskiego
do uzupełnienia

Istn. szafa kablowa 0,4kV
6-cio polowa listwowa
ul. Chałubińskiego bz



istn. linie kabł.
0,4kV bz

istn. przyłącze
bz



Proj. Zdalne sterow.
oświetl. YKX5 1x10
z istn. stupa

Istn. linia zasilająca
YAKX 54x10 do 50-ZDMiT
ul. ROLIND

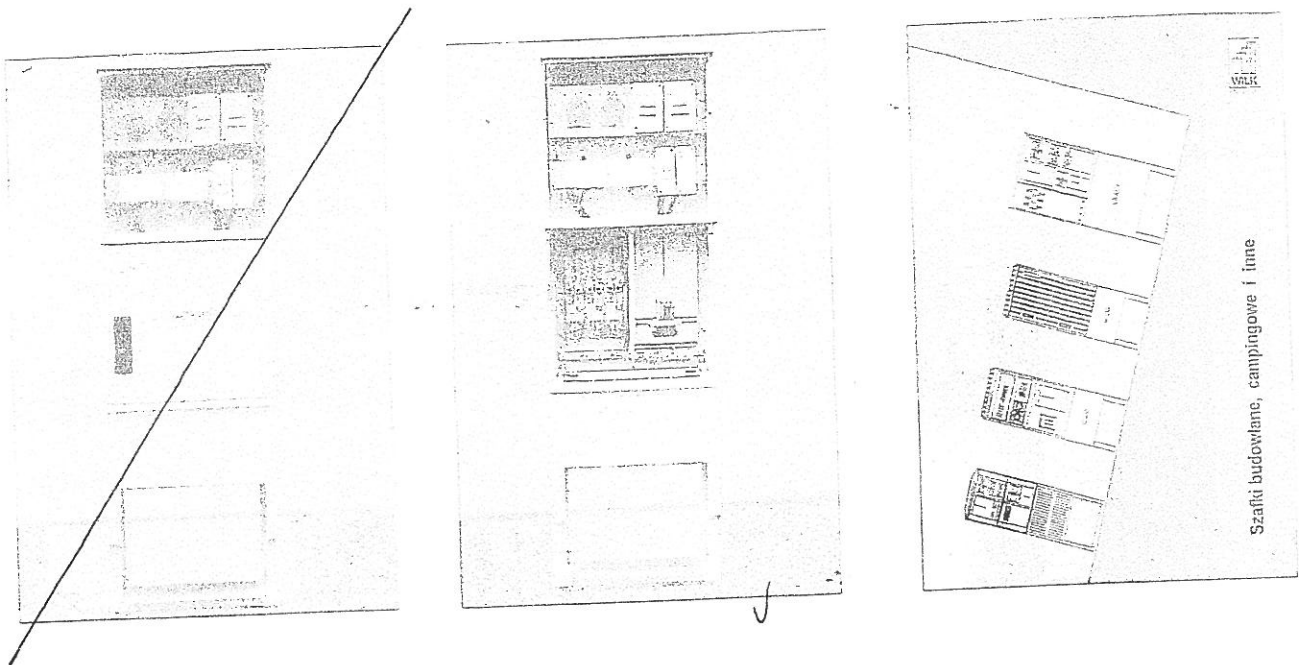
Proj. całodobowe zasilanie
układów migających 08W. 3
YKX5 2x10

Proj. oświetl. ul. Piłsudskiego
08W. 3. YAKX5 4x35 stupa 301

- ① Proj. stycznik 10x3x60A
- ② Proj. wył. 5301 B6A
- ③ Proj. wył. 5301 B16
- ④ Proj. wył. 3x530 B16
- ⑤ Istn. licznik energii. bz
- ⑥ Istn. listwa zacisk. bz
- ⑦ Istn. wyłączniki bz

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA TN-C

Autorska Prac. Proj. B. Sontowski K-lin				
Inwentar	ZD iT K-lin ul. Potczyńska 24	Projektował	J. Chodorowski	
Obiekt	KOŚZALIN ul. Piłsudskiego	Data	06.2017	
Trasa	SCHEMAT WZUPEŁNIENIA ISTN. 50-ZDMiT Chałubińskiego		Skala	—
			nr rys.	13

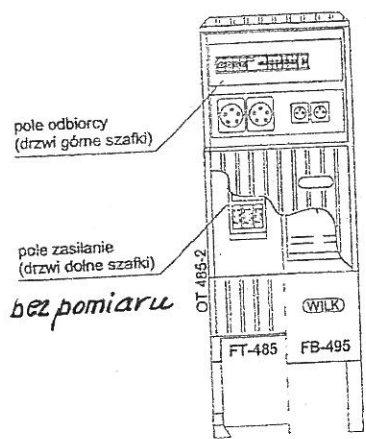
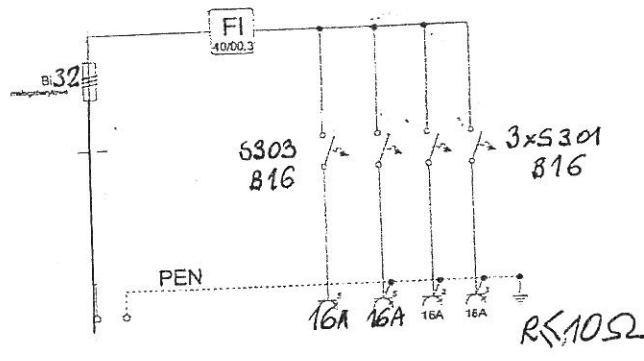


Szafki budowlane, campingowe i inne

SB-10 ZŁACZE KABLOWE / SZAFKA BUDOWLANA

OT

Numer katalogowy : 982 506

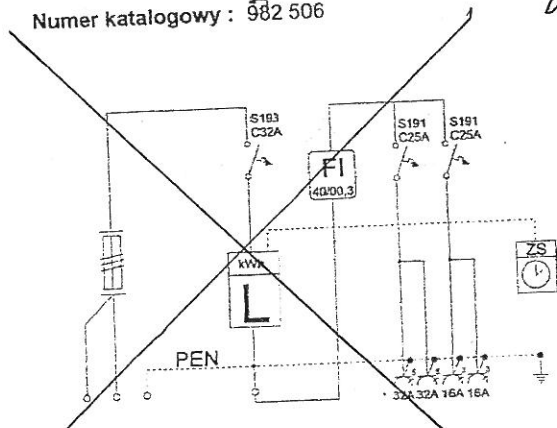


* drzwi dolne szafki SB 10 zamykane są w/g systemów ZE, a wziemnik w tych drzwiach umożliwia odbiorcy odczyt licznika

Adaptawaf

~~SZK-B~~

Numer katalogowy : 982 506



Zamek systemowy "WILK" umożliwia dostęp do pola odbiorcy z pola zasilania bez użycia klucza odbiorcy.

JAN CHODOROWSKI
technik elektryk
upr. bud. nr Kn-95/75
§ 29 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2
07.2017c.

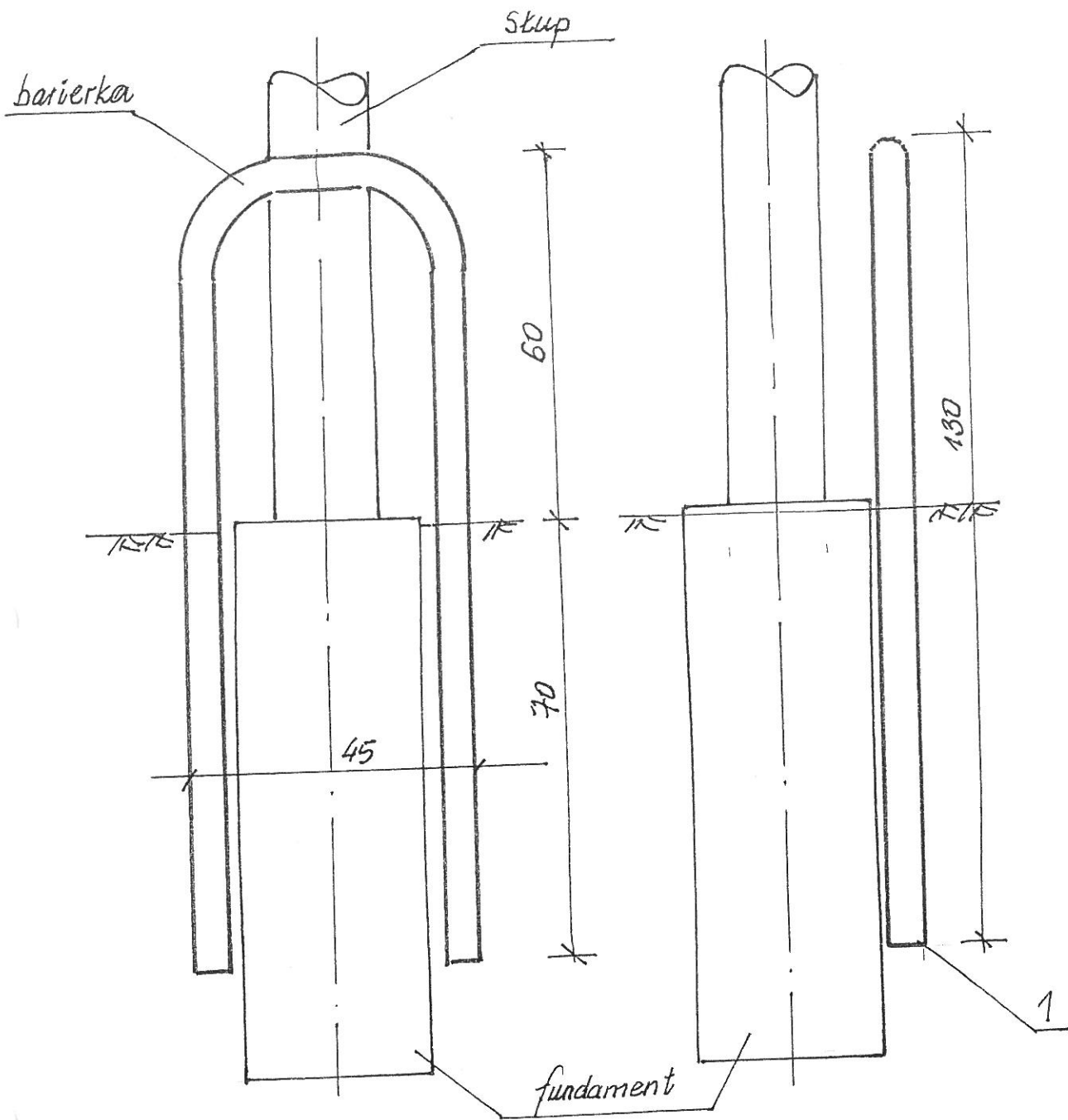
OA



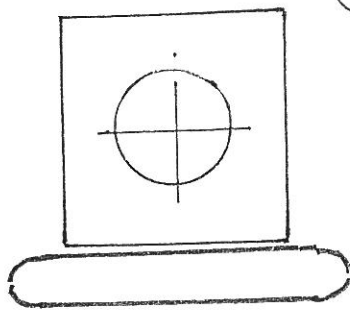
KOSZALIN
Pilsudskego

ZŁACZE KABLOWE PLACU ZABAW
RYS 14

Szafki budowlane



1: rura stal. ocynk ϕ 2.5"



JAN CHODOROWSKI
 technik elektryk
 upr. bud. nr Kn-95/75
 § 29 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2

KOSZALIN
 ul. Piłsudskiego

BARIERKA OCHRONNA
 SKŁUPA OŚWIETLENIEWEGO

RYS. 15

ZŁĄCZA KABLOWE DO SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH:

- Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01
- Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02
- Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03
- Złącze zerowe ZK-4-04

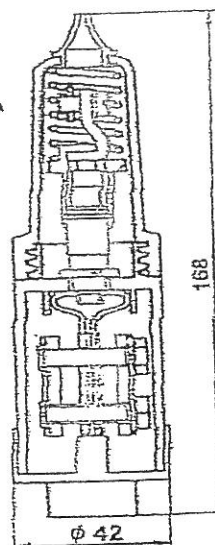
ZASTOSOWANIE

Złącza kablowe przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych i podświetlanych znakach drogowych.

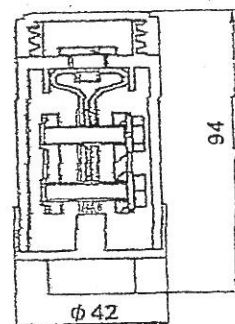
DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	500 V
Znamionowy prąd przyłączeniowy	100 A
Dopuszczalny prąd wkładki topikowej	16A
Przekrój żyły kabla sektorowego	16÷50mm ²
Ilość żył kabla	1÷4 szt.
Moment dokręcenia żył kabla	5,5 Nm
Max. przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej	4 mm ²
Stopień ochrony IP	54
Dopuszczalna temperatura pracy	100 °C
Wkładka topikowa	D01 gL
Masa: Złącza zerowego	0,09 kg
Izolacyjnego złącza zerowego	0,13 kg
Izolacyjnego złącza fazowego	0,14 kg
Izolacyjnego złącza bezpiecznikowego	0,18 kg

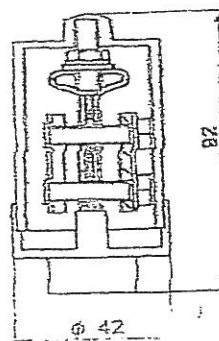
IZK-4-01



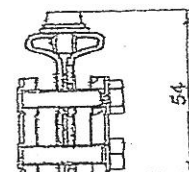
IZK-4-02



IZK-4-03



ZK-4-04



SPOSÓB ZAMÓWIENIA

- W zamówieniu należy podać:
- Nazwę i numer złącza,
 - Ilość sztuk

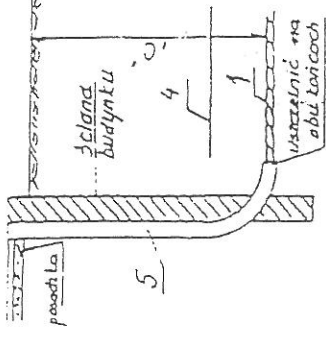
Adaptował

JAN CHODOROWSKI
 technik elektryk
 upr. bud. nr Kn-95/75
 § 29 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2
 07. 2017

Autorska Prac. Projektowa <u>B. Sontowski K.lin</u>			
Wykonawca	ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU K.lin	Projektant	J. Chodorowski
Obiekt	KOSZALIN ul. Piłsudskiego	Data	06. 2017
Skala		—	
Nazwa rys.			16
IZOLACYJNE ZŁĄCZE KABLOWE IZK			

OLNACZENIA

1. kabel
2. piosak
3. grunt rodzimy
4. folia Minidul, czerwoną U > 1kV niebieską U < 1kV
5. tura ochronna



MPROJEKOWANIE KABLA DO BUDYNKU

1. Nuty i rury podane w metrach
2. kabel uwzględnij długość
3. Długość uwzględnij rur osłonowych co najmniej 1,5 średnicy rury, kabla lub nie mniej niż 50mm
4. Rury osłonowe nośne i bieżące uwzględnij.
5. Pionowe zapadła kabla z izolacją poliuretanową R > 100 - średnicy technicznej kabla.
6. Przy przechodzeniu kabli o U < 1kV do budynków, szkielet itp. rozważać w opisy dł. 2.15m
7. Po wysuwniku elementu ułożyć i po zastawie nad rowem nadmiar ziemi i usztywnić osłonięcie gruntu.
8. Całość opracowano wg normy PN-0161/E-05125, E-5EP-E-004

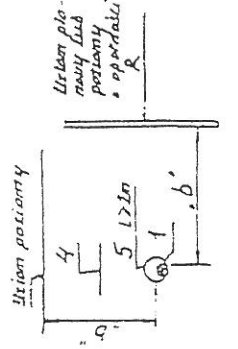
OPIS

RYSUNEK PONTARZALNY

Autorska Prac. Projektowa & Sontowski

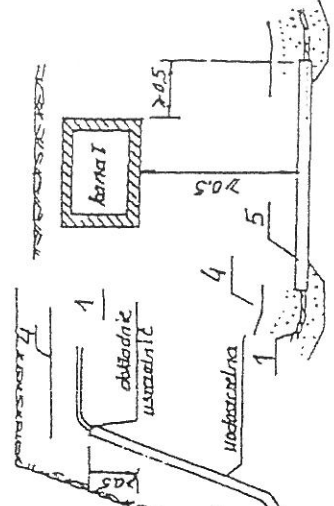
Imię i nazwisko	Podpis	Stopień	Data
ZARZĄD DRÓG		inżynier	06.10.17
1. TRANSPORTU KRAJOWEGO			
KOSZALIN			
ul. Piłsudskiego 26			

INŻENIER NARUNKI UKŁADANIA KABLI ENERGE

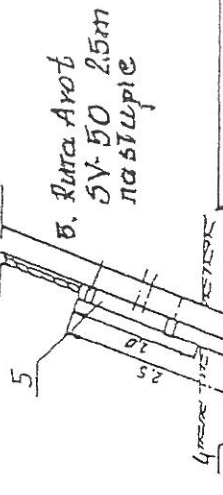


ZBIENIA LUB SKRYTOCIENIA KABLI Z UŻYCIAMI INST. PIERWOCZNE

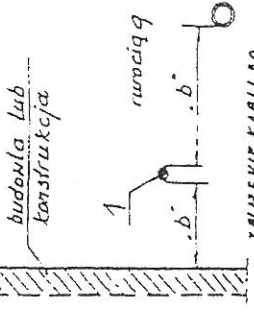
- b>0,5 kabel > 1kV uziom o R < 10Ω
 - b>0,5 kabel > 1kV uziom o R < 10Ω
 - b>0,5 kabel > 1kV uziom o R < 10Ω
 - b>1,0 kabel do 1kV uziom R > 10Ω
- Wszystkie uziomy muszą być wykonane z materiału niepalnego lub z materiału nieprzewodzącego prądu elektrycznego.



SKRZYŻOWANIE Z KANAŁEM CIEPŁOCIECZYWYM RÓWNIEM, KIESZĄ

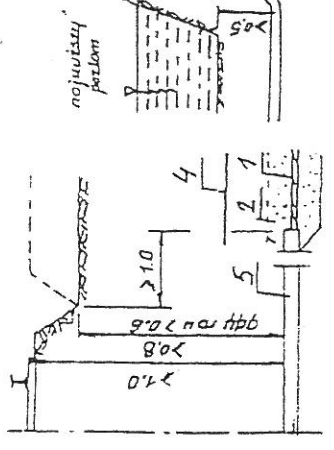


SKRZYŻOWANIE Z KANAŁEM CIEPŁOCIECZYWYM RÓWNIEM, KIESZĄ

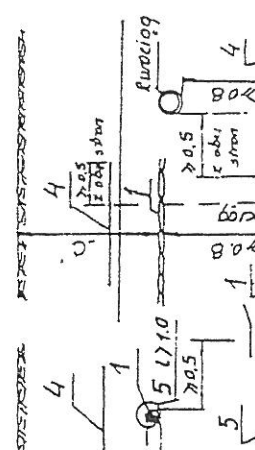


ZBIENIE KABLI DO BUDYNKU LUB WYCIENIA

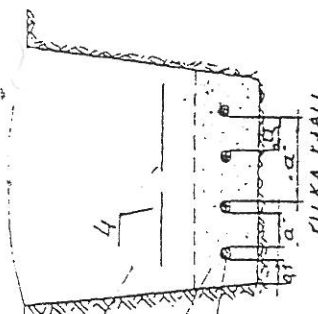
- b>1,5
- b>0,5 od bud. stropu kanał, piosak, enery.
- b>0,5 od bud. stropu kanał, piosak, enery.
- b>0,5 od bud. stropu kanał, piosak, enery.
- b>1,0 rur. i osłona piosak, i gazon > 10cm
- b>1,5 skrytka cynowa kanał, kabli, ale nie izolacji elektrycznej.



SKRZYŻOWANIE Z TORNIEM KOLEJ. RÓWNIEM, KIESZĄ

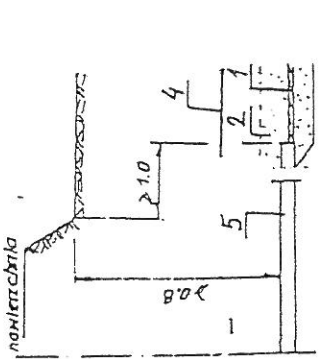


SKRZYŻOWANIE Z TORNIEM KOLEJ. RÓWNIEM, KIESZĄ

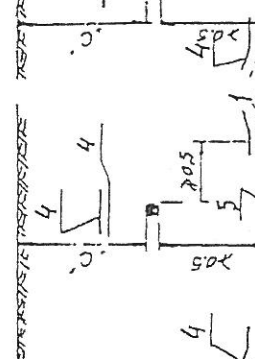


KILKA KABLI

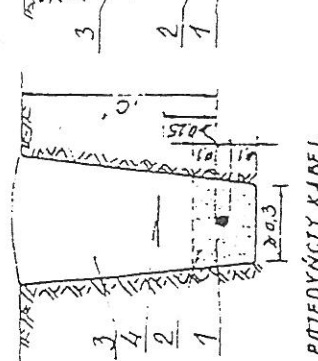
- a > 0,1 kabla do 1kV lub wyżej
- kabel do 1kV i kabel do 10kV, kable do 10kV
- a > 0,75 kabla > 10kV, kable i mufa
- a > 0,5 kabel enery, i techniczny.
- kable różnych rozmiarów



SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ I NAWYPHEM

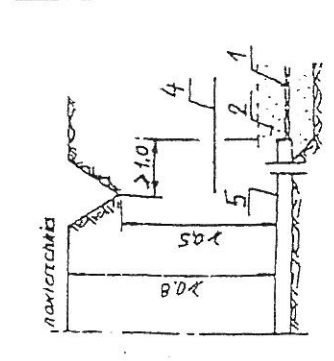


SKRZYŻOWANIE KABLI DO 1kV LUB STORUNKI. SKRYTOCIENIA I PONIENIA. I KABLEM O U > 1kV

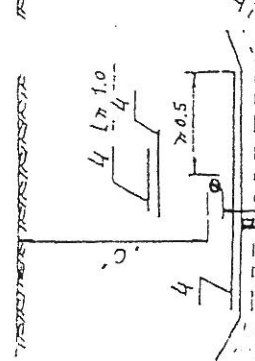


POJEDYŃCZY KABEŁ

- C > 0,5 kable rury pod obciążeniem
- C > 0,7 inne kable o U < 1kV nie pod uciążl. rownymi
- C > 0,8 kable o U < 1kV
- C > 0,75 kable > 10kV, kable i mufa
- C > 0,5 kable enery, i techniczny.
- C > 1,0 kable o U < 1kV
- C > 1,0 kable o U > 1kV



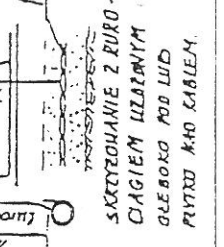
SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ I NAWYPHEM



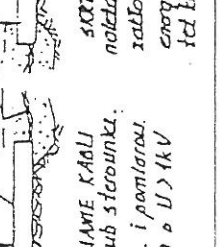
SKRZYŻOWANIE KABLI DO 1kV LUB STORUNKI. SKRYTOCIENIA I PONIENIA. I KABLEM O U > 1kV

8. RURA AWANT 5V-50 25mm

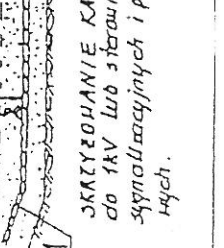
ULOZENIE KABLA NA SŁUPIE 1:50

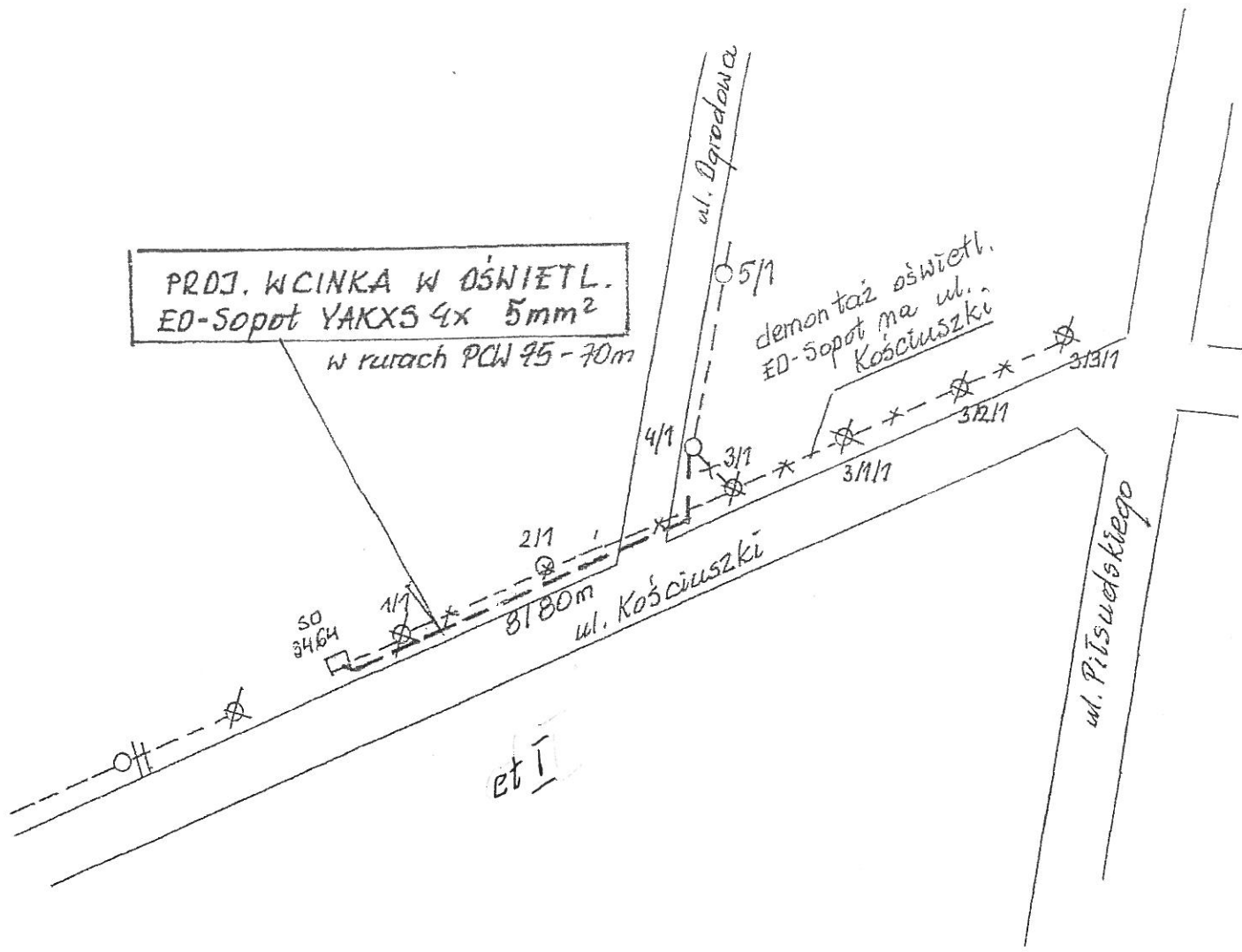


SKRZYŻOWANIE KABLI DO 1kV LUB STORUNKI. SKRYTOCIENIA I PONIENIA. I KABLEM O U > 1kV



SKRZYŻOWANIE KABLI DO 1kV LUB STORUNKI. SKRYTOCIENIA I PONIENIA. I KABLEM O U > 1kV






 JAN CHODOROWSKI
 technik elektryk
 upr. bud. n. Kn-95/75
 § 29 i § 14 ust. 1 pkt 1 i 2

KOSZALIN ul. Kościuszki

SCHEMAT PRZEBUDOWY
 OŚWIETLENIA ED-Sopot
 na ul. Kościuszki

RYS. 18