

PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE

inż. Zygmunt Bieryło

15-814 Białystok ul. Berlinga 34 m 34 NIP: 542-191-68-97
tel./fax 085-679-20-91 tel./fax 085-654-15-69 kom. 600-97-13-99

PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE
inż. Zygmunt Bieryło

15-814 Białystok, ul. Berlinga 34/33
tel. fax 654-15-69, kom. 600-97-13-99
NIP 542-191-68-97 Regon 050269816

1

OBIEKT: Przebudowa w Czarnej Białostockiej na osiedlu "Wschód"
ulic Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej
i Kolejowej wraz z budową nowej i niezbędną przebudową istniejącej
infrastruktury technicznej

ADRES: Jak wyżej.

INWESTOR: Gmina Czarna Białostocka
z siedzibą w Urzędzie Miejskim
16-020 Czarna Białostocka
ul. Traugutta 2

STADIUM: Projekt wykonawczy - branża elektryczna

KODY CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii
energetycznych

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: inż. Julia Machnacz
upr. nr B1/61/89 w zakresie sieci i urządzeń elektroenergetycznych
inż. elektryk
opr. proj. i kier. bud. w specj. sieci
inst. elektr. nr B1/162/75 i B1/61/8
PDL/IE/0853/01

**KIEROWNIK
PRACOWNI:** inż. Zygmunt Bieryło

Białystok, 2008.03.18

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

BUDOWA i DEMONTAŻ ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII KABLOWYCH nn przy ul. Sokólskiej , ZABEZPIECZENIE ISTN. LINII I PRZYŁĄCZY KABLOWYCH w rejonie przebudowy ulic: Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolorowej - Osiedle Wschód w m. Czarna Białostocka

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2
3. Zestawienie zakresu rzeczowego	str. 3
4. Warunki przyłączenia Nr RED-7/166/2007/173P z dn. 3.08.2007.....	zał. 1
5. Opis techniczny	str. 4-6
6. Plan orientacyjny	rys. 1
7. Plan trasy projektowanych linii nn	rys. 2
8. Spis materiałów	tab. 1
9. Przedmiar robót	str. 1-3

II. ZESTAWIENIE ZAKRESU RZECZOWEGO

BUDOWA i DEMONTAŻ ELEKTROENERGETYCZNYCH
LINII KABLOWYCH nn przy ul. Sokólskiej , ZABEZPIECZENIE ISTN. LINII I
PRZYŁĄCZY KABLOWYCH w rejonie przebudowy ulic: Orzeszkowej, Ochotniczej,
Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolorowej - Osiedle Wschód w m. Czarna Białostocka

L.p.	Opis elementu robót	Jedn. miary	Ilość
1	Budowa i demontaż (przełożenie) odc. A-B linii kablowej nn YAKXS 4x70mm ²	m	27
2	Budowa i demontaż (przełożenie) odc. C-D linii kablowej nn YAKXS 4x70mm ²	m	109
3	Budowa i demontaż (przełożenie) odc. D-E linii kablowej nn YAKXS 4x70mm ²	m	287
4	Budowa i demontaż (przełożenie) odc. F-G linii kablowej nn YAKXS 4x70mm ²	m	3
5	Budowa i demontaż (przełożenie) odc. H-I linii kablowej nn YAKXS 4x70mm ²	m	11
6	Zabezpieczenie istn. linii i przyłączy kablowych przepustami kablowych dwudzielnych typu A PS 110 AROT	m	350

Julia Machnacz
inż. elektryk
upr. proj. i kier. bud. w specj. sieci i
inst. elektr. nr BŁ 162/75 i BŁ 61/89
0853/01

ul. Elektryczna 13, 15-950 Białystok Sąd Rejonowy w Białymstoku XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr KRS: 0000270690, NIP: 7010049738, wysokość kapitału zakładowego: 1 892 120 000, 00 zł.

Rejon Energetyczny Dystrybucji Sokółka
ul. Kolejowa 25 16-100 Sokółka tel. 085-711-22-71

Sokółka, 03.08.2007r

RED-7/166/2007/173 P

PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE**inż. Zygmunt Bieryło****ul. Berlinga 34/34****15-814 Białystok**

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 20.07.2007r dotyczące przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia w rejonie ulic Dreszera, Sokólskiej, Orzeszkowej w Czarnej Białostockiej, Rejon Energetyczny Dystrybucji Sokółka wydaje następujące warunki przebudowy:

1. Istniejące linie i przyłącza kablowe nn w miejscach skrzyżowań z ulicami i podjazdami należy umieścić w przepustach kablowych dwudzielnych w porozumieniu z RED Sokółka.
2. Należy przebudować istniejącą linię elektroenergetyczną kablową nn YAKY 4 x 70 mm² od stacji transformatorowej ST Nr 1064 w kierunku przepompowni sieciowych przy ul. Sokólskiej w zakresie przełożenia kabla poza pas jezdni i umieszczenia w przepustach kablowych w porozumieniu z RED Sokółka.
3. Prace ziemne w pobliżu linii elektroenergetycznych kablowych należy prowadzić ręcznie. O pracach należy powiadomić RED Sokółka. Harmonogram ewentualnych wyłączeń czynnych linii kablowych nn należy uzgodnić z OdCD Sokółka.
4. Na przebudowę należy opracować dokumentację techniczno-prawną. Projekt przebudowy linii kablowej należy uzgodnić z RED Sokółka. Wyrażamy zgodę na wykonanie dokumentacji projektowej i przebudowy linii kablowej przez Inwestora inwestycji podstawowej w porozumieniu z RED Sokółka. W załączeniu przesyłamy wzór umowy w sprawie przebudowy. Propozycja umowy zostanie przedstawiona po uzgodnieniu dokumentacji projektowej i kosztorysowej.
5. W przypadku wnoszenia przez Inwestora zastrzeżeń lub propozycji zmian do treści warunków należy zgłosić się do ZEB S.A. RE Sokółka w terminie 1 miesiąca od dnia wydania warunków przed podpisaniem umowy o przebudowę.

ZEB Dystrybucja Sp. z o.o.
Rejon Energetyczny Dystrybucji Sokółka
Specjalista ds. proj. bud. i eksplo. urządzeń elektroenerg.
Koordynator

Marek Pacuk

ZEB Dystrybucja Sp. z o.o.
Rejon Energetyczny Dystrybucji Sokółka
KIEROWNIK

Jerzy Todryk

Do wiadomości:

Urząd Miejski w Czarnej Białostockiej, 16-020 Czarna Białostocka ul. Traugutta 2

Za zgodność z oryginałem
inż. Zygmunt Bieryło
Upr. projektant i kier. budowy
spec. konstr.-inż. w zakresie
dróg i mostów
Upr. Nr BŁ/161/83 BŁ/88/94

I. OPIS TECHNICZNY

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest:

- 1) budowa i demontaż (przełożenie) elektroenergetycznych linii kablowych niskiego napięcia na ul. Sokólskiej,
- 2) zabezpieczenie istn. linii i przyłączy kablowych w rejonie przebudowy ulic: Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolorowej na Osiedlu Wschód w Czarnej Białostockiej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- zlecenie inwestora,
- wizję lokalną,
- obowiązujące przepisy i normy,
- warunki przyłączenia,
- uzgodnienia z ZEB S.A., ZUDP.

3. STAN ISTNIEJACY

W rejonie przebudowy ulic: Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolorowej na osiedlu Wschód w Czarnej Białostockiej występują linie i przyłącza kablowe.

W rejonie projektowanej przebudowy ulicy Sokólskiej występują elektroenergetyczne linie kablowe zasilające dwie przepompownie ścieków PI i PII. Przepompownie zasilane są ze stacji transf. ST-1064 kablami YAKY 4x70mm².

4. OPIS SZCZEGÓŁOWY

Projekt obejmuje budowę i demontaż (przełożenie) odcinków linii kablowych, które kolidują z projektowaną infrastrukturą drogową - jezdnią wzdłuż ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej.

W zakresie projektowanej przebudowy ul. Sokólskiej przewidziano przełożenie linii kablowych YAKY 4x70mm² na pięciu odcinkach:

- odc. A-B linii kablowej nn YAKXS 4x70mm² pomiędzy ST-1064 a ZK przy PI o dł. 27m
- odc. C-D linii kablowej nn YAKXS 4x70mm² pomiędzy ST-1064 a ZK przy PI o dł. 109m
- odc. D-E linii kabl. nn YAKXS 4x70mm² pomiędzy ZK przy PI a ZK przy PII o dł. 287m
- odc. F-G linii kabl. nn YAKXS 4x70mm² pomiędzy ZK przy PI a ZK przy PII o dł. 3m
- odc. H-I linii kabl. nn YAKXS 4x70mm² pomiędzy ZK przy PII a słupem Nr 15 o dł. 11m

Trasa projektowanych linii kablowych nn pokazana jest na rysunku nr 2.

W rejonie przebudowy ulic: Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolorowej istniejące linie i przyłącza kablowe nn w miejscach skrzyżowań z ulicami i podjazdami należy umieścić w przepustach kablowych dwudzielnych typu A PS 110 AROT. Miejsca kolizji pokazano w projekcie drogowym. Materiały i robociznę ujęto w proj. elektrycznym.

Prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Odkrywanie istn. kabla należy wykonywać ze szczególną uwagą, celem uniknięcia jakichkolwiek uszkodzeń izolacji kabla. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń izolacji należy bezwzględnie wykonać wstawki z nowego kabla.

Na odc. C –D oraz D-E przewidziano wykonanie wciniek (przedłużenie) kabla poprzez mufowanie ze względu na to, że nowa trasa jest dłuższa od istniejącej.

Szerokość rowu na dnie wykopu nie powinna być mniejsza niż 0,4 m. Głębokość rowu powinna być taka, aby po ewentualnym uwzględnieniu 0,1 m warstwy piasku (podsypki) odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż 0,7 m. Wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć, a w miejscach przejść przez rowy należy wykonać odpowiednie pomosty.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- powiadomić właścicieli zarządzających siecią podziemną (wodociągi, kanalizacja, kable telefoniczne, itp.), bądź terenem, na którym będą przeprowadzane prace,
- uzgodnić przebieg robót z ZSD Białystok Teren,
- w przypadku najmniejszego uszkodzenia urządzeń podziemnych i przed zasypaniem zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi zawiadomić właściwą jednostkę zarządzającą siecią.

Kabel należy układać linią falistą w sposób wykluczający jego uszkodzenie. Projektowany kabel należy chronić przed uszkodzeniami, w każdym miejscu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym z zapasem 0,5 m po obu stronach skrzyżowań, przepustami z rury dwudzielnej o średnicy ϕ 110 mm, przy czym przepusty należy uszczelnić przy pomocy sznura smołowego, pianki uszczelniającej, taśmy DENZA, po uprzednim owinięciu kabla folią.

Linii kablowej nie należy układać przy temperaturze otoczenia niższej niż wynika to z danych podanych przez producenta.

Po wykonaniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego teren, na którym prowadzono roboty

Linie kablowe należy oznakować za pomocą trwałych oznaczników nakładanych na wiązkę kabli jednożyłowych co 10 m na całej długości kabla nn. Ponadto oznaczniki należy umieścić przy przepustach, skrzyżowaniach z innymi kablami. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy, zawierające:

- symbol i oznakowanie kabla,
- połączenie (od ST nr... do ZK nr.....)
- długość kabla (..... m)
- rok ułożenia (2008 r),
- ewentualnie - znak użytkownika kabla

Nad ułożoną wiązką kablową należy umieścić, w odległości co najmniej 25 cm, pas folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego (dla kabli nn), która winna mieć grubość przynajmniej 0,5 mm. Szerokość pasa nie może być mniejsza niż 200 mm (przyjęto 0,4 m).

W przypadku stwierdzenia podczas prac ziemnych, że odległości poziome projektowanej linii kablowej od uzbrojenia podziemnego jest mniejsza niż:

- 0,1 m od kabli elektroenergetycznych do 1 kV,
- 0,25 m od kabli elektroenergetycznych 15 kV,
- 0,5 m od kabli i studzienek telekomunikacyjnych,
- 0,5 m od rurociągów ściekowych, ciepłych, gazowych o ciś. do 0,5 at.

linię kablową należy umieścić w dwudzielnych osłonach ochronnych Arota na odcinku zbliżenia.

5. **OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA**

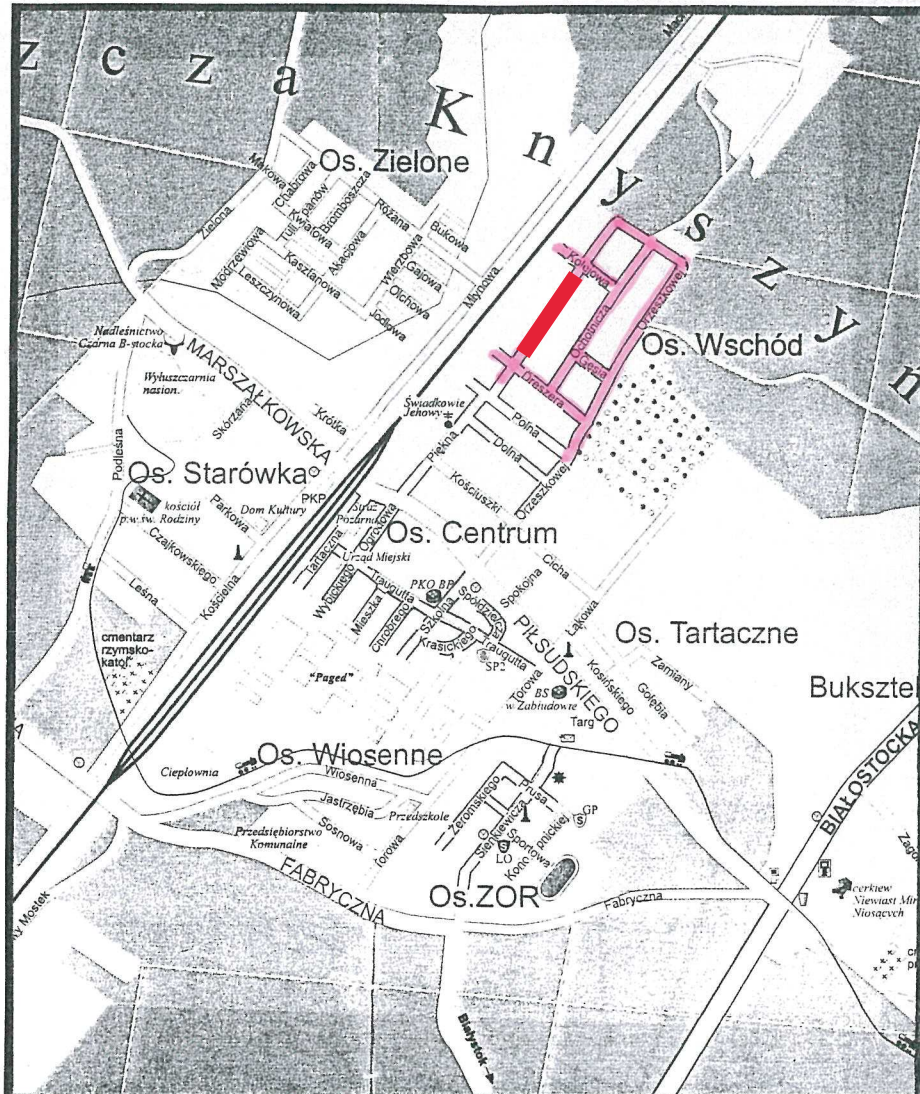
Istniejący i projektowany układ pracy sieci nn – TN-C. System ochrony od porażeń w sieci poprzez samoczynne wyłączanie.

Uwagi końcowe

- 1) Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, na których jest projektowana inwestycja i nie ogranicza zabudowy działek sąsiednich.
- 2) Proj. urządzenia znajdują się poza obszarem objętym ochroną konserwatora zabytków.
- 3) Kable po przełożeniu nie mogą posiadać żadnych uszkodzeń izolacji.
- 4) Do budowy przystąpić po wytyczeniu tras linii kablowych przez uprawnionego geodetę. Po zakończeniu budowy linie zainwentaryzować.
- 5) Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-/E-05100/1, *N SEP-E-0004, PBUE* z zachowaniem przepisów BHP.
- 6) Niniejsze prace winny wykonać pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia do wykonania tego rodzaju prac.
- 7) Do włączania i wyłączania napięcia w czynnych liniach mają wyłącznie prawo pracownicy upoważnieni przez Kierownictwo RE.

Julia Machnacz
inż. elektryk
upr. proj. i kier. bud. w specj. sieci
inst. elektr. nr BŁ 162/75 i BŁ 61/89
PDL/IE/0853/01

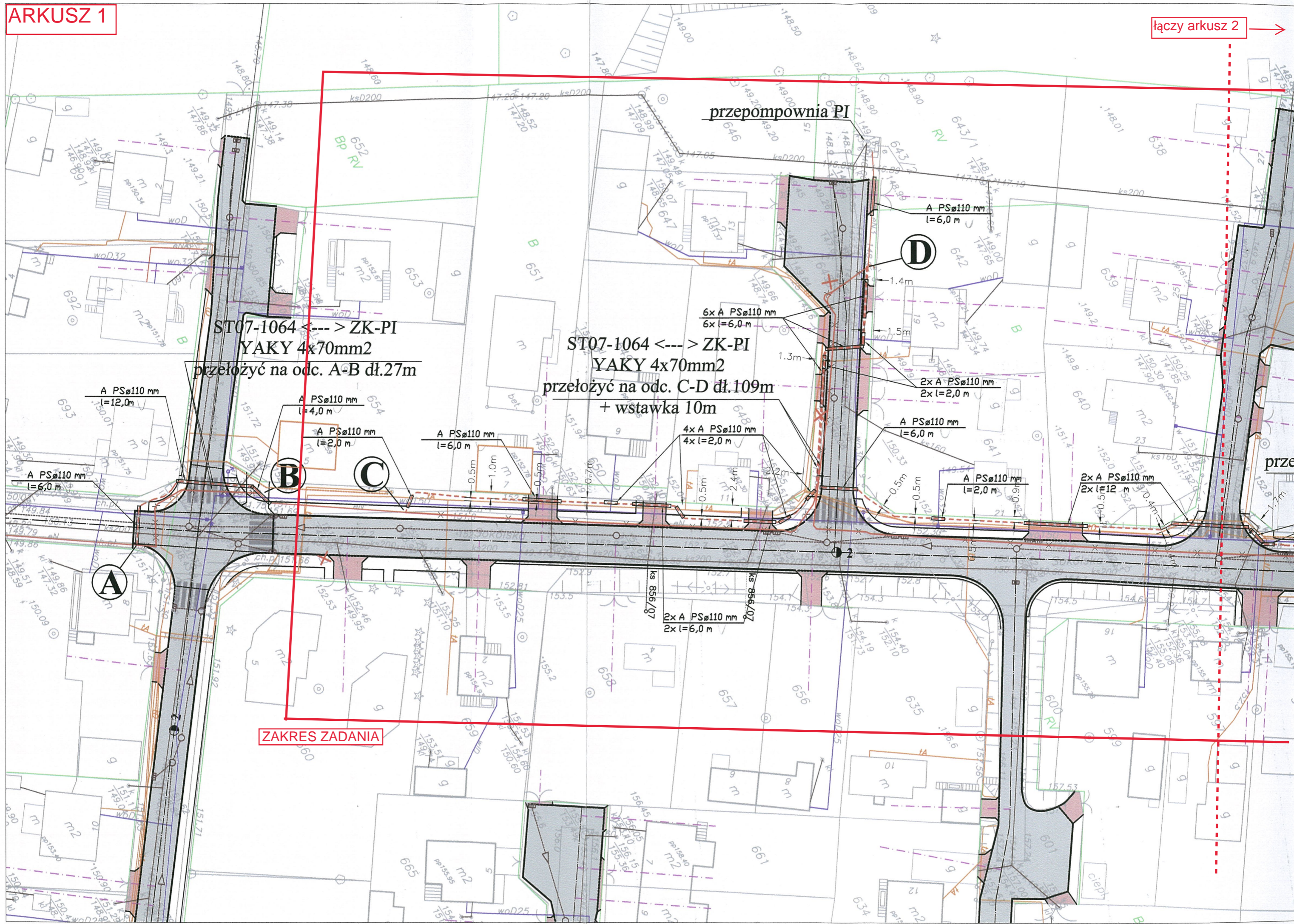
PLAN ORIENTACYJNY



PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE
inż. Zygmunt Bieryło
 15-814 Białystok, ul. Berlinga 34/34
 tel. fax 654-15-69, kom. 600-97-13-99
 NIP 542-191-68-97 Regon 050269810

PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE inż. Zygmunt Bieryło 15-814 Białystok ul. Berlinga 34 m 34 tel/fax 654-15-69 kom. 600-97-13-99		
Skala: rysunek poglądowy	Nazwa rysunku: Plan orientacyjny	Nr rysunku: 1
Nazwa i adres obiektu: Przebudowa w Czarnej Białostockiej na osiedlu "Wschód" ulic Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolejowej wraz z budową nowej i niezbędną przebudową istniejącej infrastruktury technicznej		
Projektant: inż. Zygmunt Bieryło upr. nr B1/161/83 upr. nr B1/88/94 w specjalności „drogi i mosty” 2009.02.10		

inż. Zygmunt Bieryło
 upr. projektant i kier. budowy
 spec. konstr.-inż. w zakresie
 dróg i mostów
 Upr. nr B1/161/83 B1/88/94



ST07-1064 <---> ZK-PI
YAKY 4x70mm2
przełożyć na odc. A-B dł.27m

ST07-1064 <---> ZK-PI
YAKY 4x70mm2
przełożyć na odc. C-D dł.109m
+ wstawka 10m

przepompownia PI

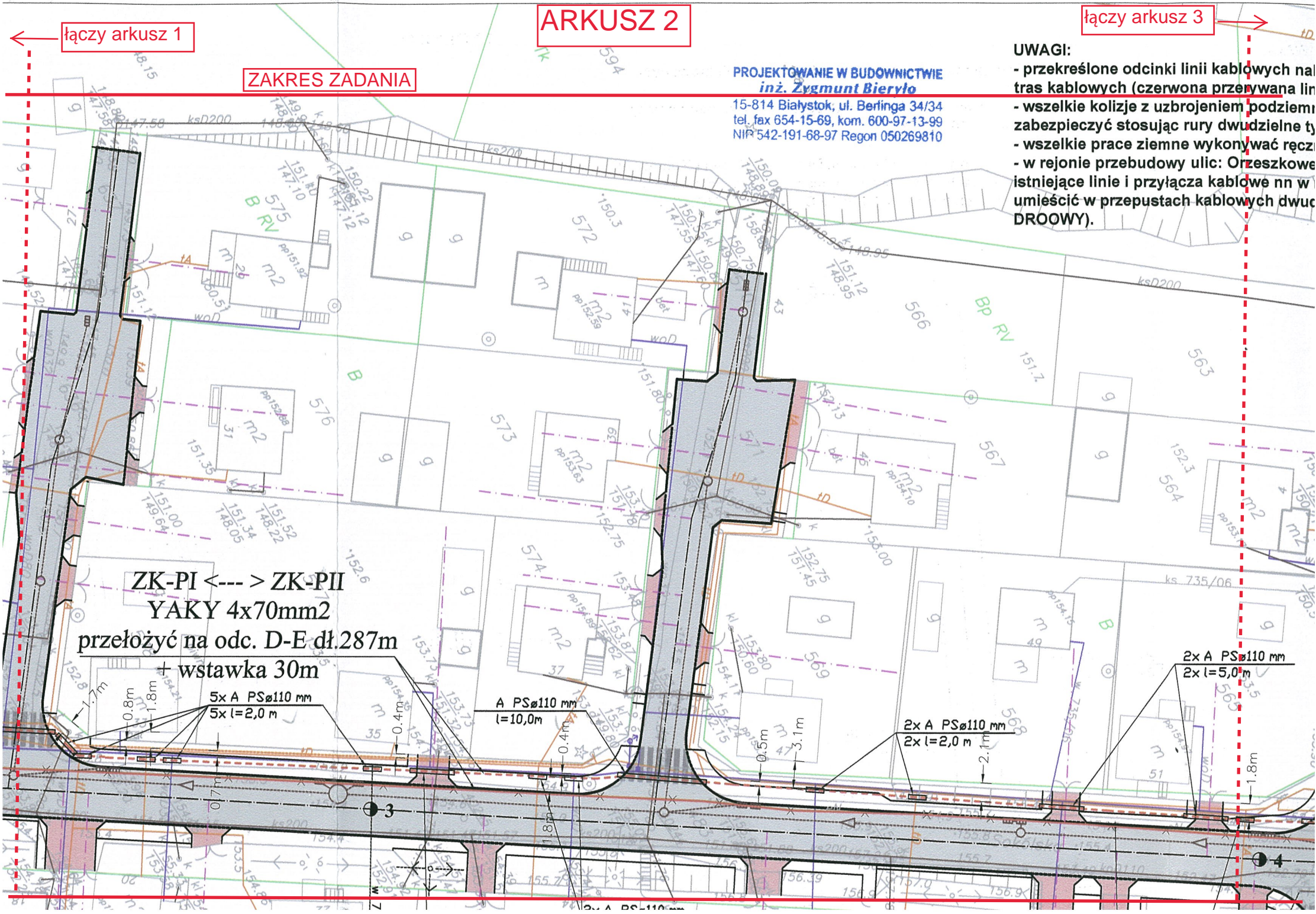
ZAKRES ZADANIA

łączy arkusz 2 →

ZAKRES ZADANIA

PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE
inż. Zygmunt Bieryło
15-814 Białystok, ul. Berlinga 34/34
tel. fax 654-15-69, kom. 600-97-13-99
NIP 542-191-68-97 Regon 050269810

- UWAGI:
- przekreślone odcinki linii kablowych na tras kablowych (czerwona przerywana linia)
 - wszelkie kolizje z uzbrojeniem podziemnym zabezpieczyć stosując rury dwudzielne typu
 - wszelkie prace ziemne wykonywać ręcznie
 - w rejonie przebudowy ulic: Orzeszkowa istniejące linie i przyłącza kablowe należy umieścić w przepustach kablowych dwudzielnych (DROOWY).



UWAGI:

- przekreślone odcinki linii kablowych łączą arkusz 2
- użyć poza pas jezdni wg zaprojektowanych tras kablowych (czerwona przerywana linia),
- wszelkie kolizje z uzbrojeniem podziemnym oraz przepusty pod drogami i podjazdami należy zabezpieczyć stosując rury dwudzielne typu A 110 PS AROT.
- wszelkie prace ziemne wykonywać ręcznie.
- w rejonie przebudowy ulic: Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolorowej istniejące linie i przyłącza kablowe nn w miejscach skrzyżowań z ulicami i podjazdami należy umieścić w przepustach kablowych dwudzielnych typu A PS 110 AROT (PATRZ PROJEKT DROOWY).

LEGENDA:

- PROJEKTOWANY KABEL nN (PRZEŁOŻENIE)
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BITUMICZNA
- PROJEKTOWANY CIÖDNIK
- PROJEKTOWANE ZJAZDY
- PROJEKTOWANE ZATOKI AUTOBUSOWE
- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG
- ISTNIEJĄCY KABEL (KABLE) ENERGETYCZNY
- ISTNIEJĄCY KABEL (KABLE) TELEFONICZNY
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA LUB SANITARNA
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- GRANICA PASA DROGOWEGO

PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE
inż. Zygmunt Bieryło

15-814 Białystok ul. Berlinga 34/34 tel./fax : 085-679-20-91
tel./fax : 085-654-15-69 kom.0-600-97-13-99

Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu PROJEKT WYKONAWCZY	Nr rys.	2
		Skala:	1:500
Obiekt:	Przebudowa w Czarnej B-ckiej na Os. Wschód ulic: Orzeszkowej, Ochotniczej, Sokólskiej, Dreszera, Gęsiej i Kolorowej wraz z budową nowej i niezbędną przebudową istniejącej infrastruktury.	Załącznik:	
	- BUDOWA I DEMONTAŻ ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII KABLOWYCH nN	Arkusz:	
Adres:	j.w.	Stadium:	
		Nr arch.	

BRANŻA DROGOWA

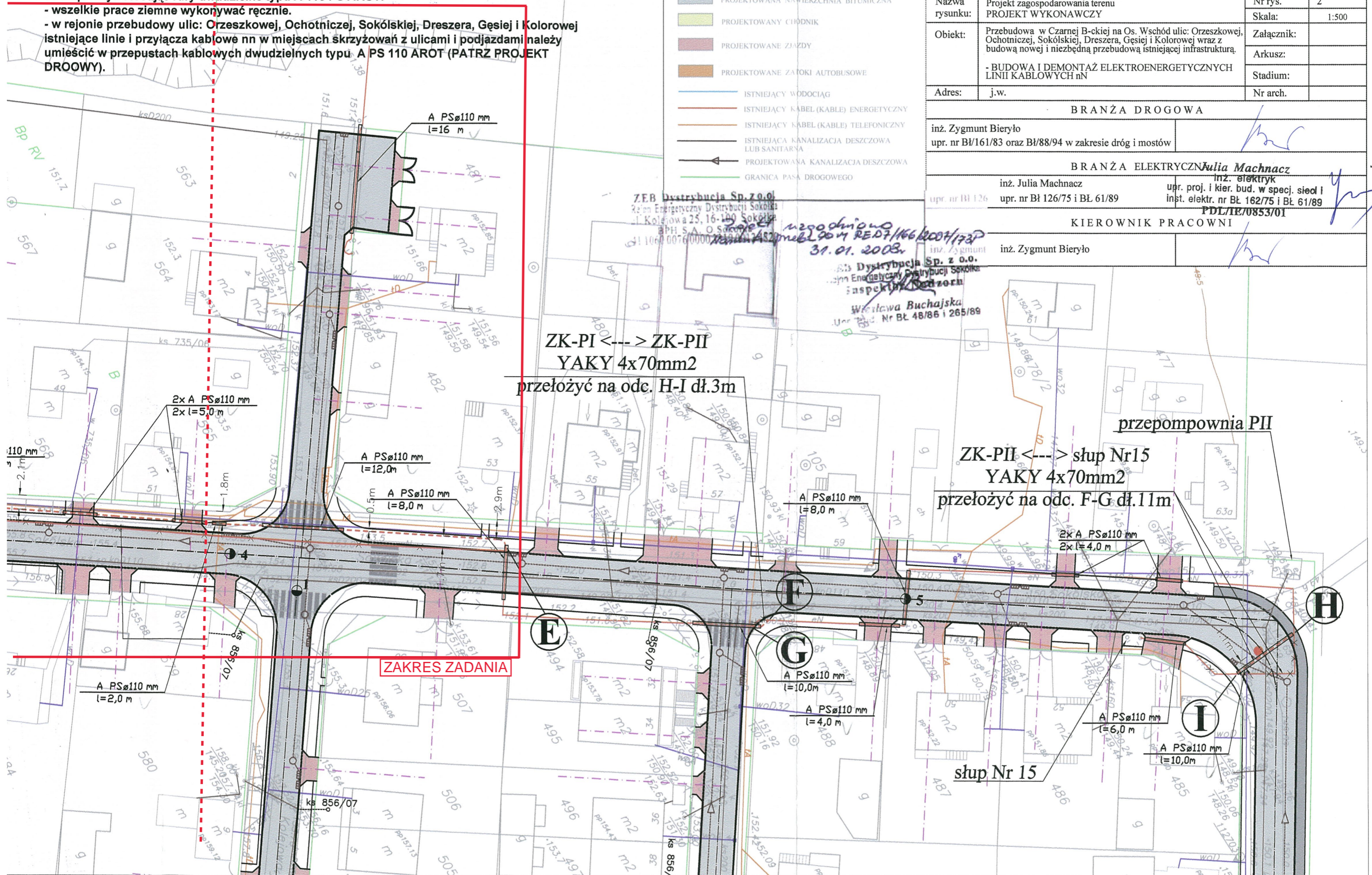
inż. Zygmunt Bieryło
upr. nr B1/161/83 oraz B1/88/94 w zakresie dróg i mostów

BRANŻA ELEKTRYCZNA *Julia Machnac*

inż. Julia Machnac
upr. nr B1 126
inż. elektryk
upr. proj. i kier. bud. w specj. siedl i inst. elektr. nr BŁ 162/75 i BŁ 61/89
PDL/IE/0853/01

KIEROWNIK PRACOWNI

inż. Zygmunt Bieryło



ZEB Dystrybucja Sp. z o.o.
Rejon Energetyczny Dystrybucji Sokółka
ul. Kolorowa 25, 16-100 Sokółka
PH 5 A O Sokołki
tel. 1069 00760000
31.01.2008
inspekcja nadzoru
Wiktoria Buchajska
Upr. nr BŁ 48/86 i 265/89