

44-121 Gliwice
ul. Gmuli 2

Bank Spółdzielczy Gliwice 22845700082008001187920001

NP 631-1009029
REGON 271262342

Tel. : (0-32) 270 88 31
(0-32) 270 88 33

e-mail : [apropd @ppp](mailto:apropd@ppp)

Fax : (0-32) 270 88 34

Dokumentacja projektowa

Nr kompletu

Numer projektu: AP-7206/250/2008

Faza projektu: PW

Branża: Elektroenergetyczna

inwestycja:

Przebudowa ul. Sadowej i łącznika do ul. Paprotek oraz ul. Świerkowej od ul. Plebiscytowej do ul. Bzów, z drogą dojazdową do szkoły i łącznikiem do ul. Paprotek w Mikołowie - Kamionce wraz z odwodnieniem i uzupełnieniem istniejącego oświetlenia ulicznego.

Obiekt:

Projekt przebudowy linii napowietrznej nN, zabezpieczenie istniejących linii kablowych nN.

Inwestor:

Gmina Mikołów
ul. Rynek 16
43-190 Mikołów

Projektował:

inż. Michał Pacan

Opracował:

Zbigniew Szumilas

Wrzesień 2011

Zawartość opracowania:

1. Wstęp
2. Podstawa opracowania
3. Zakres przebudowy linii napowietrznej nN
4. Dobór słupów
5. Zabezpieczenie istniejących kabli średniego i niskiego napięcia.
6. Uwagi dotyczące prowadzenia robót
7. Załączniki
8. Wykaz podstawowych materiałów
9. Tabela montażowa

Rysunki techniczne :

Rys.E01 – Orientacja

Rys.E02 – Projekt zagospodarowania – Skala 1:500

Rys.E03 – Projekt zagospodarowania – Skala 1:500

1. Wstęp

Opracowanie obejmuje przebudowę istniejącej linii napowietrznej nN, zlokalizowanej przy ulicach Paprotek, Świerkowej i Bzów, oraz zabezpieczenie linii kablowej nN przy w/w ulicach w Mikołowie.

2. Podstawa opracowania.

- Warunki techniczne wydane przez Vattenfall
- Dane zebrane przez projektanta w terenie.
- Inwentaryzacja sieci otrzymana z Vattenfall
- Zlecenie i umowa zawarta pomiędzy inwestorem a Biurem Projektów
- Rozwiązania projektowe branży drogowej
- Pomiary geodezyjne –mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych

3. Zakres przebudowy istniejącej linii napowietrznej nN

Kolizja istniejącej sieci napowietrznej nN z projektowaną przebudową ulic osiedlowych występuje przy ulicy Majowej. Przebudowie podlega sieć napowietrzna nN :

- typu Al. 4x70mm² i Al. 25mm² prowadzona na słupach betonowych typu ŻN 10 zasilana ze st. Tr. M0110 Mikołów "Świerkowa" dla odcinka ul. Świerkowa w rejonie nr
- typu Al. 4x50mm², Al. 25mm² prowadzona na słupach betonowych typu ŻN 10 zasilana ze st.tr. M0052 Mikołów "Szkoła Kamionka" dla odcinka ul. Bzów od ulicy Paprotek do posesji ul. Bzów za nr 2.

Na przebudowywanym odcinku ulicy Bzów projektuje się przebudowę kolidujących słupów linii napowietrznej nN poza obszar kolizji, zgodnie z rys. nr E02 E03.

Zastosowano strunobetonowe żerdzie typu E lub Epv wysokości 10,5.

W celu wykonania przebudowy należy:

- zdemontować kolidujące słupy wraz z linią Al. 4x70mm + 1xAl25mm (oprawy oświetleniowe przeznaczone do ponownego montażu)
- zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania należy wybudować:

Projekt przebudowy linii napowietrznej nN, zabezpieczenie istniejących linii
kablowych nN

- 6 nowych stanowisk słupowych z żerdzi wirowanej typu E lub Epv na odcinku ulicy Bzów
 - N1 10,5/6
 - P2 10,5/4,3
 - RPK3 10,5/20
 - N4 10,5/4,3
 - N5 10,5/4,3
 - K6 10,5/6

} słupy wybudowane na potrzeby oświetlenia
- 4 nowe stanowiska słupowe z żerdzi wirowanej typu E lub Epv na ulicy Paprotek
 - K7 10,5/4,3
 - P8 10,5/4,3
 - P9 10,5/4,3
 - N10 10,5/4,3

} słupy wybudowane na potrzeby oświetlenia
- 2 nowe stanowiska słupowe z żerdzi wirowanej typu E lub Epv na ulicy Świerkowej
 - RNK11 10,5/25
 - N12 10,5/25

W zakresie przebudowy linii nN przewody gołe typu Al. należy wymienić na przewody samonośne AsXSn 4x70mm². Współbieżnie będą przewieszane kable oświetleniowe AsXSn 4x25 mm² ujęte w projekcie oświetleniowym. W trakcie montażu należy wyregulować zwisy w poszczególnych przęsłach. Naciąg przewodów winien być zgodny z założonym.

W ramach przebudowy należy przewody przyłączy do budynków 16 i 18a skrócić i dostosować do zmienionych warunków eksploatacyjnych. Są to przyłącza wykonane przewodem AsXSn 4x25mm. Ochronę elementów stalowych konstrukcji przed szkodliwymi wpływami atmosferycznymi wykonać przez cynkowanie na gorąco zgodnie z normą PN-93/E-04500.

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z obowiązującą technologią montażu przewodów izolowanych. Przewody należy rozciągać uważając aby nie ocierały się o

przeszkody terenowe.

4. Dobór słupów.

Zaprojektowane stanowisko słupowe wraz z uzbrojeniem dobrano na podstawie katalogu LSN-g ZPUE Włoszczowa.

Dobór słupów na obciążenia statyczne wykonano na podstawie obliczeń i są zawarte w egzemplarzu archiwalnym.

Montaż słupów należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi rozwiązaniami, normami i przepisami.

Dla elementów wymagających ochrony antykorozyjnej tj. konstrukcji stalowych słupów i elementów śrubowych, zabezpieczenie przed korozją wykonać poprzez ocynkowanie na gorąco.

Podziemne części słupów oraz elementy ustojowe należy zabezpieczyć przed szkodliwymi wpływami w gruncie, lepikiem, abizolem.

Przewody uziemiające wprowadzone do gruntu należy pokryć warstwą nieprzepuszczalną wilgoci (np. masa asfaltowa).

5. Zabezpieczenie istniejących kabli niskiego napięcia.

Opracowanie obejmuje również zabezpieczenia istniejących linii kablowych nN. 0,4 kV ułożonych pod ulicami Sadową Paprotek i Świerkową.

4.1. W miejscu skrzyżowania linii kablowych nN. zgodnie z wydanymi warunkami przebudowy należy linie te zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu Arot PS110 jednocześnie należy ułożyć przepust zapasowy z rury grubościennej typu RHDPEp110 dla każdego odcinka linii kablowej.

Głębokość układania przy przejściach pod jezdnią powinna być taka, aby pokrycie nie było mniejsze niż 1m od powierzchni drogi do górnej krawędzi rury osłonowej. Długość rury osłonowej powinna być tak dobrana, aby zapewnić ochronę na całej szerokości jezdni oraz dodatkowo na długości minimum 0,5 m po obu stronach drogi. W przypadku skrzyżowań i zbliżeń z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego należy zachować normatywne odległości wynikające z obowiązujących przepisów. Po zakończeniu robót kablowych całość przepustów należy uszczelnić..

4.2. Projekt przewiduje również przełożenie istniejących kabli nN. W tym celu należy na wysokości posesji 46 przy ulicy Świerkowej kabel typu YAKY na długości 8m należy przełożyć poza obszar kolizji jak pokazano na rys.E02,E03

4.3. Na wysokości posesji 21,28 przy ulicy Sadowej, istniejący kabel elektroenergetyczny koliduje z projektowaną jezdnią i należy kolidujący odcinek ułożyć poza krawędzią drogi. W tym celu należy na istniejącym kablu nN wykonać dwie mufy, i pomiędzy nimi wstawić nowy odcinek kabla o dł. 35 m jak pokazano na rysunku.

Dodatkowo w miejscu przejścia pod drogą nowy kabel ułożyć w rurze osłonowej RHDPEp 110 dł. 6m + rezerwowy przepust.

Kabel biegnący wzdłuż ulicy Sadowej należy zabezpieczyć rurą dwudzielną typu Arot dł 47m ze względu na bliską odległość od krawężnika. Kabel w rurze osłonowej należy w miarę możliwości odsunąć poza obrys drogi.

Na wysokości posesji nr 10 przy ulicy Sadowej kabel należy obłożyć rurą dwudzielną i odsunąć od krawężnika w przypadku gdy warunki terenowe nie pozwolą na takie rozwiązanie, należy na kablach zabudować mufy i wykonać wstawki kablowe.

6. Uwagi dotyczące prowadzenia robót.

Przed przystąpieniem do robót należy na trasie przebudowywanych odcinków linii napowietrznych zlecić wytyczenie stanowisk słupowych.

W czasie prowadzenia prac na istniejących liniach napowietrznych nN oraz w przypadku zbliżeń i skrzyżowań, linie te muszą być uwolnione z pod napięcia i odpowiednio zabezpieczone.

Po wykonaniu prac należy wykonać odpowiednie pomiary linii oraz dokonać komisyjnego odbioru wykonanych robót i sporządzić protokół odbioru podpisany bez zastrzeżeń przez przedstawicieli Vattenfall Distribution Poland S.A. , Inwestora i Wykonawcę robót , co stanowić będzie potwierdzenie właściwego wykonania prac. Prace ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego , bhp , normami i instrukcjami branżowymi oraz uzgodnieniami dołączonymi do dokumentacji.

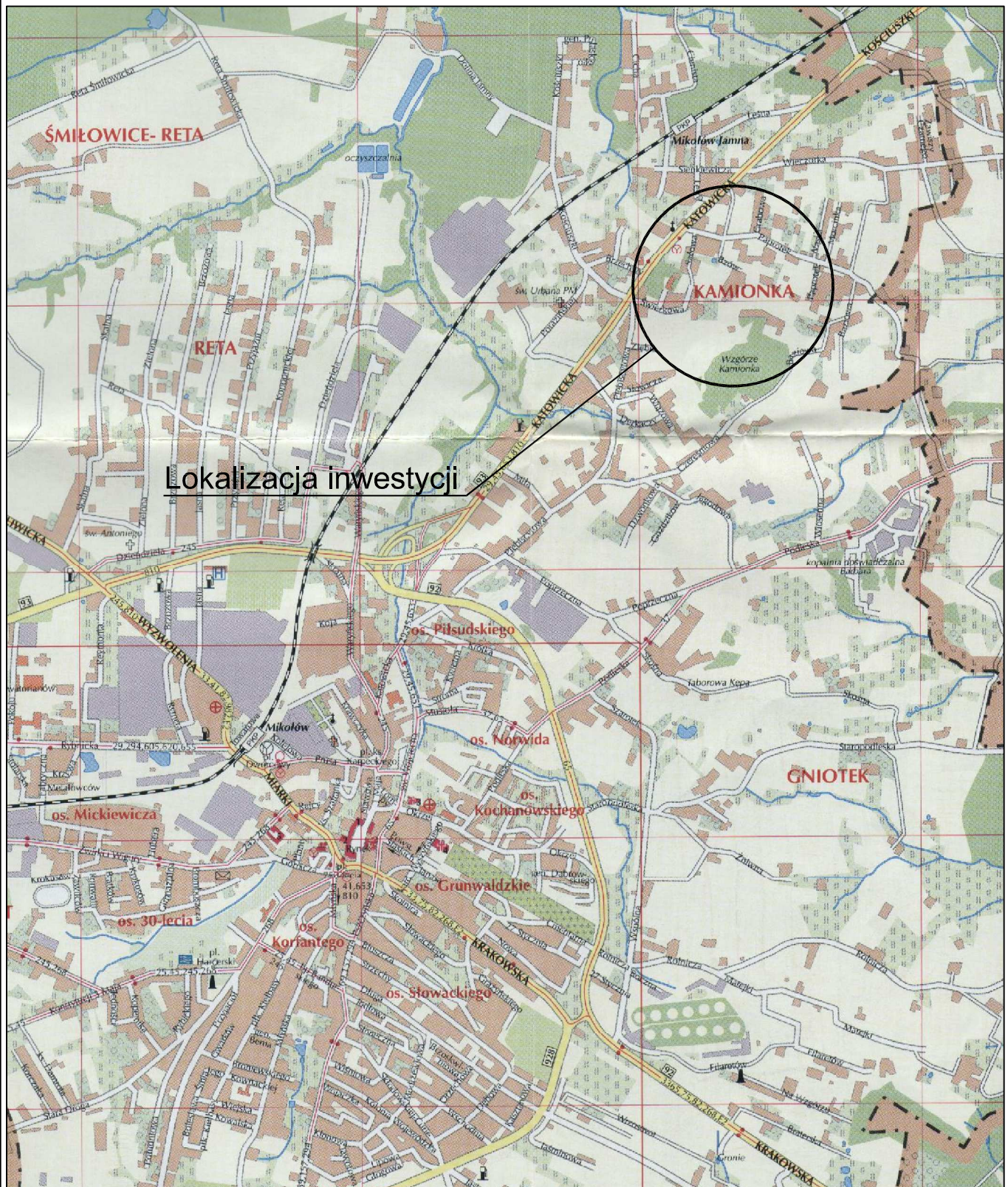
7. Załączniki

- warunki techniczne przebudowy nr TUS/JPK/M/497/341/2008 z dnia 02.10.2008r. wydane przez Vattenfall Distribution Poland S.A. Gliwice ul. Portowa 14a
- pismo nr VNSP/NTY/PJ/261/11 prolongujące w/w warunki techniczne z dnia 09.09.2011
- uprawnienia projektanta

Projekt przebudowy linii napowietrznej nN, zabezpieczenie istniejących linii
kablowych nN

8. Wykaz podstawowych materiałów.

Lp.	Rodzaj materiału	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.	Słup narożny N10,5/6	1	szt.	
	<i>Osprzęt i ustoje słupa narożnego</i>	1	szt.	
2.	Słup narożny N10,5/25	1	szt.	
	<i>Osprzęt i ustoje słupa narożnego</i>	1	szt.	
3.	Słup przelotowy P10,5/4,3	1	szt.	
	<i>Osprzęt i ustoje słupa przelotowego</i>	1	szt.	
4.	Słup rozgałęźno-przelotowo-krańcowy RPK10,5/20	1	szt.	
	<i>Osprzęt i ustoje słupa RPK</i>	1	szt.	
5.	Słup rozgałęźno-przelotowo-krańcowy RNK10,5/25	1	szt.	
	<i>Osprzęt i ustoje słupa RPK</i>	1	szt.	
6.	Rura Arot A110PS	142	mb	
7.	Rura SRSØ110	82	mb	
8.	Kabel AsXSn 4x70mm ²	316	mb	
9.	Kabel AsXSn 4x50mm ²	25	mb	
10.	Kabel YAKY 4x35mm	35	mb	
11.	Mufa kablowa	4	szt	
12.	Rura osłonowa typu DVK110	46	mb	



Lokalizacja inwestycji



Biuro Projektów

A - PROPOL

44-121 Gliwice ul. Gomułki 2 tel. (0-32) 270-88-31

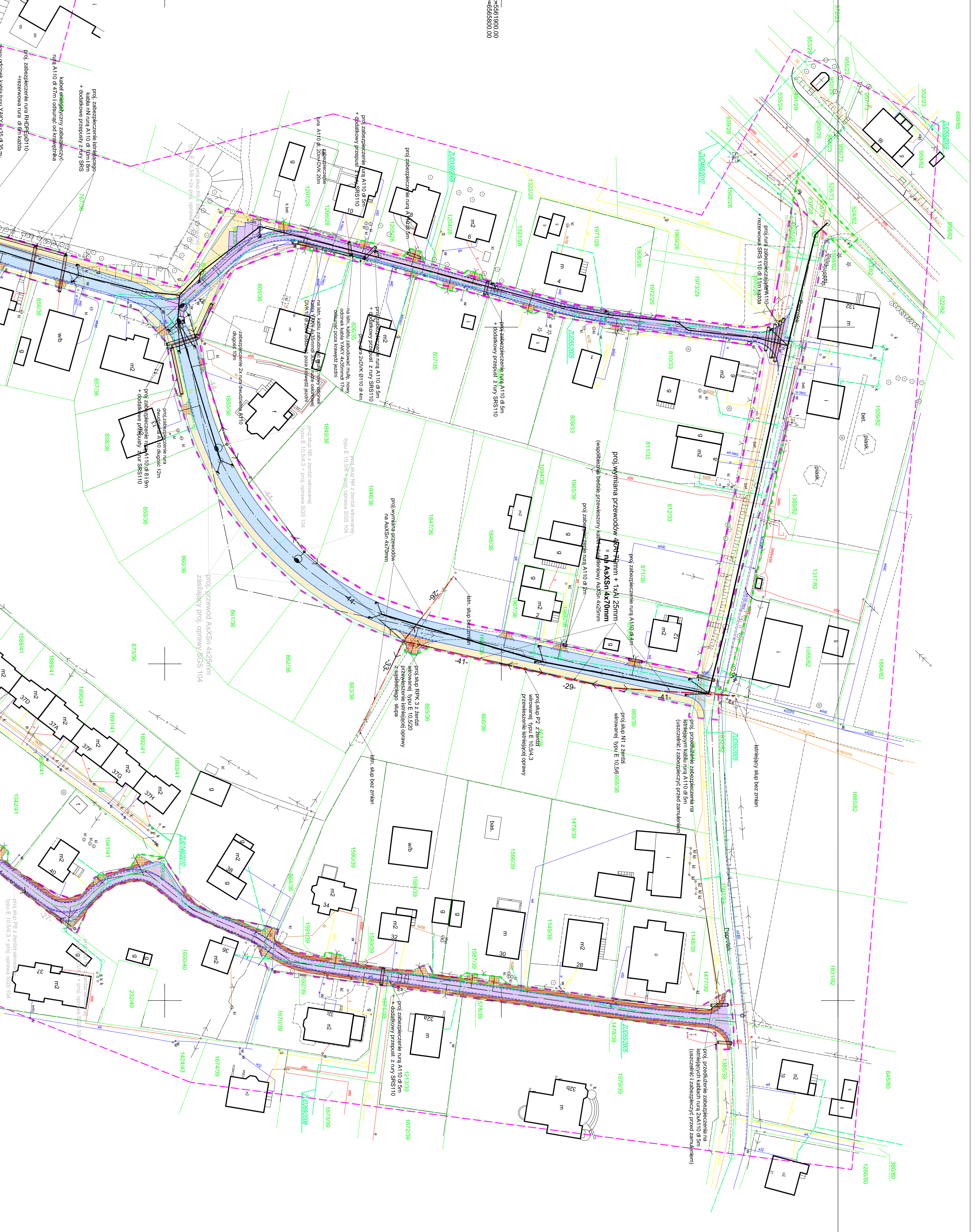
S.C.

DATA
Wrzesień 2011

NUMER
KOMPLETU






















INWESTOR Gmina Mikołów
ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów

PROJEKTOWAŁ	inż. Michał Pacan upr. bud. SLK/2684/PWOE/09		INWESTYCJA: Przebudowa ul. Sadowej i łącznika do ul. Paprotek oraz ul. Świerkowej od ul. Plebiscytowej do ul. Bzów, z drogą dojazdową do szkoły i łącznikiem do ul. Paprotek w Mikołowie - Kamionce wraz z odwodnieniem i uzupełnieniem istniejącego oświetlenia ulicznego	NR PROJ. AP-7206/ 250/2008
OPRACOWAŁ	Zbigniew Szumilas		OBJEKT Projekt przebudowy linii napowietrznej nN, zabezpieczenie istniejących linii kablowych nN	NR RYS.
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Wojciech Pałczyński KUP/0069/POOE/10	STADIUM PW	TREŚĆ RYS. Orientacja.	01
SKALA 1 : 20 000	BRANŻA Elektro- -energetyczna			



ES561900.00
ES635800.00

LEGENDA

-  projekowane krawężniki betonowe / obniżone
-  projekowane obrzeża chodnikowe
-  nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
-  nawierzchnia z kostki betonowej
-  nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
-  nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej
-  koloru czerwonego
-  pobocza utwardzone deszczówką asfaltową
-  linia rozgraniczająca teren
-  granica terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych
-  linia podziału nieruchomości
-  proj. słupy nN
-  proj. kabel energetyczny
-  proj. zabezpieczenie
-  proj. urządzenia terenu:
-  istniejąca sieć uzbrojenia terenu:
-  istniejąca sieć wodociągowa
-  istniejąca sieć kanalizacyjna
-  istniejąca sieć gazociągowa
-  istniejąca sieć teletechniczna
-  istniejąca sieć energetyczna

Burowo Projektowo

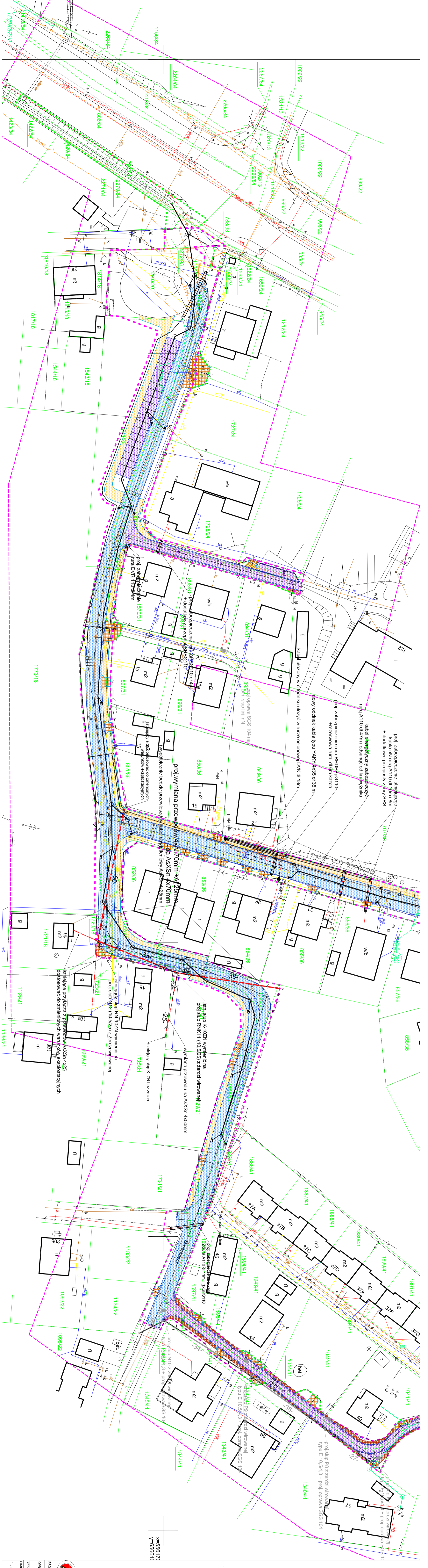
PROPOL S.C.

44-127 Dąbrowa ul. Dąbrowski 2 tel. 71 730 18 31

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Andrzej Szymanski
OPROJEKTOWAŁ: mgr inż. Andrzej Szymanski
ZAGŁĘBIENIE: mgr inż. Andrzej Szymanski
WYKONANIE: mgr inż. Andrzej Szymanski
REDAKTOR: mgr inż. Andrzej Szymanski
SZYBKOŚĆ: mgr inż. Andrzej Szymanski
SKALA: 1:200
EMISJA: 02/1a

INWESTOR: Grupa Mława
ul. Rynek 16, 43-100 Mława

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Andrzej Szymanski
OPROJEKTOWAŁ: mgr inż. Andrzej Szymanski
ZAGŁĘBIENIE: mgr inż. Andrzej Szymanski
WYKONANIE: mgr inż. Andrzej Szymanski
REDAKTOR: mgr inż. Andrzej Szymanski
SZYBKOŚĆ: mgr inż. Andrzej Szymanski
SKALA: 1:200
EMISJA: 02/1a



LEGENDA

- projektowane krawężniki betonowe / obrzone
- projektowane obrzeża chodnikowe
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- nawierzchnia z kostki betonowej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
- nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej koloru czerwonego
- pobocze utwardzone destruktem asfaltowym
- linia rozgraniczająca teren granicza teren niezbędny dla obiektów budowlanych
- linia podziału nieruchomości
- proj. słupy nN
- proj. kabel energetyczny
- proj. zabezpieczenie
- Istniejąca sieć uzbrojenia terenu:
- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć kanalizacyjna
- istniejąca sieć gazociągowa
- istniejąca sieć telefoniczna
- istniejąca sieć energetyczna

Biuro Projektów

PROPOL S.C.

Wydział 2011

INWESTOR: Gmina Międzywóje, ul. Rybnicki 10, 43-150 Międzywóje

PROJEKTOWAŁ: Zdzisław Szymalski

OPRACOWAŁ: mgr inż. Szymon Krawiec

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Szymon Krawiec

SYTUACJA: Projekt zagospodarowania

SKALA: 1:500

DATA: Wzrostki 2011

NUMER: KOWERTU

PROJEKTOWAŁ: Zdzisław Szymalski

OPRACOWAŁ: mgr inż. Szymon Krawiec

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Szymon Krawiec

SYTUACJA: Projekt zagospodarowania

SKALA: 1:500

DATA: Wzrostki 2011

NUMER: KOWERTU

PROJEKTOWAŁ: Zdzisław Szymalski

OPRACOWAŁ: mgr inż. Szymon Krawiec

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Szymon Krawiec

SYTUACJA: Projekt zagospodarowania

SKALA: 1:500

DATA: Wzrostki 2011

NUMER: KOWERTU