

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE



Projekt budowlany dla zadania:
„Budowa ulic Zawilej i Gołębiej
w Piotrkowie Trybunalskim”

Przebudowa elektroenergetycznych linii napowietrznych i kablowych

NAZWA : budowa dróg gminnych

ADRES

INWESTYCJI: Piotrków Trybunalski ulica Gołębia:
obręb 18 dz. nr ewid.48/13, 55/14, 57/10, 59/7, 61/12, 61/19.

Piotrków Trybunalski ulica Zawila:
obręb 18 dz. nr ewid. 49/9, 50/26, 51/4, 51/10, 52/4, 52/15, 53/13,
54/7, 54/12, 55/25, 78/1, 80/2, 81/6, 83/5, 448.

INWESTOR : Miasto Piotrków Trybunalski
Pasaż Karola Rudowskiego 10
97-300 Piotrków Trybunalski

Projektant: **mgr Marek Kowalczyk**
Br. elektr. nr ewid. LOD/0901/PWOE/08

Radomsko, grudzień 2011 r.

Spis treści

- Kopia warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej,
- Zgody właścicieli działek na budowę przyłącza kablowego,

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania projektu.
- 1.2. Przedmiot i zakres opracowania.
- 1.3. Stan istniejący.
- 1.4. Przebudowa istniejącej linii napowietrznej nN i przyłączy kablowych nN.
- 1.5. Uwagi końcowe.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania projektu

- umowa zawarta z Miastem Piotrków Trybunalski,
- warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej wydane przez PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski,
- dane zebrane przez projektanta w terenie,
- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- norma PN-E 05100-1 1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”,
- norma PN-EN 60099-5 1999 „Ograniczniki przepięć. Zalecenie wyboru i stosowania”,
- norma PN-E 047700 1998 „Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”,
- katalog złączy firmy „Emiter”
- norma P SEP-E0004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,

1.2 Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- Przystawienie 4 stanowisk słupowych linii niskiego napięcia E-10,5/2,5 poza pas projektowanej jezdni.
- Przebudowa przyłącza kablowego n/n dla zasilania działki nr 448:
 - kabel YAKXS 4x35mm² dł. 13m. oraz wewnętrzna linii zasilająca kablem YKY 5x25mm² dł. 46m.
- Przebudowa przyłącza kablowego n/n dla zasilania działki nr 80/2:
 - kabel YAKXS 4x35mm² dł. 18m.
- Montaż rur dwudzielnych A/PS dł. 53m.
- Demontaż złącza kablowego ZKP-1 szt. 2.

1.3 Stan istniejący.

Na terenie objętym inwestycją znajdują się obwody niskiego napięcia wyprowadzone ze stacji transformatorowych 1-1045 „Jeziorna 6” i 1-1492 „Jeziorna 7”. Złącze kablowe do zasilania dz. nr 448 oraz wewnętrzna linia zasilająca koliduje z projektowaną ulicą Gołębią. Wewnętrzna linia zasilająca dla zasilania dz. nr 80/2 koliduje z ulicą Zawilą. Stanowiska słupowe przy ulicy Zawilej znajdują się w obrębie projektowanej jezdni. Ponadto projektowane wjazdy do posesji kolidują z istniejącymi liniami kablowymi.

1.4. Przebudowa istniejącej linii niskiego napięcia i przyłączy kablowych nN. Zabezpieczenie istniejących linii kablowych.

Budowa ulicy Zawilej wymaga przebudowy istniejącego części obwodu niskiego napięcia (obręb stacji transformatorowej 1-1492 „Jeziorna 7”) pomiędzy ulicą Marynarską i Kapitańską.

Istniejące stanowiska słupowe wirowane nr 10,11,12,13 należy przestawić zgodnie z planem sytuacyjnym. Istniejące przyłącza kablowe należy przełożyć na przestawione stanowiska słupowe. W przypadku zbyt małych zapasów kabli przyłączowych, linie kablowe należy przedłużyć stosując mufy przelotowe w technologii zimnokurczliwej.

Przyłącze kablowe do działki nr 448 należy unieczynnić, złącze kolidujące z projektowaną jezdnią przy stacji transformatorowej nr 1-045 należy zdemontować. Nowe przyłącze należy wykonać ze stanowiska słupowego 8/K-10,5/12 (obręb stacji transformatorowej 1-1492 „Jeziorna 7”). Złącze ZKP-1 zabudować zgodnie z planem sytuacyjnym. Ze złącza wyprowadzić wlv kablem YKY 5x25mm² i połączyć mufą zimnokurczliwą z istniejącym kablem zasilającym działkę. Kabel układany na słupie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą rury osłonowej długości 3 m, z czego 0,5 m należy wkopać. Pozostałą nieosłoniętą część kabla na słupie należy zamocować za pomocą uchwytów dystansowych. Kabel pod ulicą zabezpieczyć rurą AROT SRS 75.

Wewnętrzna linia zasilająca dla działki nr 80/2 koliduje z projektowaną ulicą Zawilą. W związku z tym należy zdemontować złącze kablowe ZKP-1 znajdujące w

linii istniejącego ogrodzenia i unieczynnić istniejący kabel w/z. Nowe przyłącze należy wykonać ze stanowiska słupowego 3/P-10,5/2,5 (obręb stacji transformatorowej 1-1492 „Jeziorna 7”. Złącze ZKP-1 zabudować zgodnie z planem sytuacyjnym. Do złącza wprowadzić istniejący w/z.. Kabel układany na słupie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą rury osłonowej długości 3 m, z czego 0,5 m należy wkopać. Pozostałą nieosłoniętą część kabla na słupie należy zamocować za pomocą uchwytów dystansowych. Kabel pod ulicą zabezpieczyć rurą AROT SRS 75. Przyłącze zasilić z analogicznego obwodu jak istniejące przyłącze napowietrzne w kierunku stacji transformatorowej.

Głębokość ułożenia nowych przyłączy kablowych w projektowanym chodniku i poboczu 0,7m licząc jako punkt zerowy powierzchnię jezdni. Podsypka piasku drobnoziarnistego powinna wynosić 10 cm i taka sama warstwa powinna przykryć kabel po ułożeniu. W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z innymi urządzeniami infrastruktury technicznej kabel ułożyć w rurach AROT DVK 75. Wloty rur uszczelnić przed zamuleniem. Odległość pionowa przy skrzyżowaniu projektowanego kabla od innych urządzeń podziemnych nie może być mniejsza niż 0,5m. Promień ugięcia łuków na kablu większy od 20-krotnej średnicy kabla. W celu ostrzeżenia innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć 25cm nad kablem folię kablową o szerokości 20cm koloru niebieskiego na całej długości trasy kabla.

Projektowane złącza kablowe ZKP-1 należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć 30Ω .

Istniejące linie kablowe kolidujące z projektowanymi wjazdami należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi. Rury należy bezwzględnie zakładać w stanie beznapięciowym. Zapas przyłącza kablowego zasilającego działkę nr 61/9 należy przełożyć poza projektowaną jezdnię.

Materiały z demontażu należy zutylizować zgodnie z właściwymi przepisami o odpadach.

1.5. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu prac należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia inżynierijsko – techniczne naziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Przed rozpoczęciem robót

należy powiadomić pisemnie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie w celu sprawowania nadzoru.

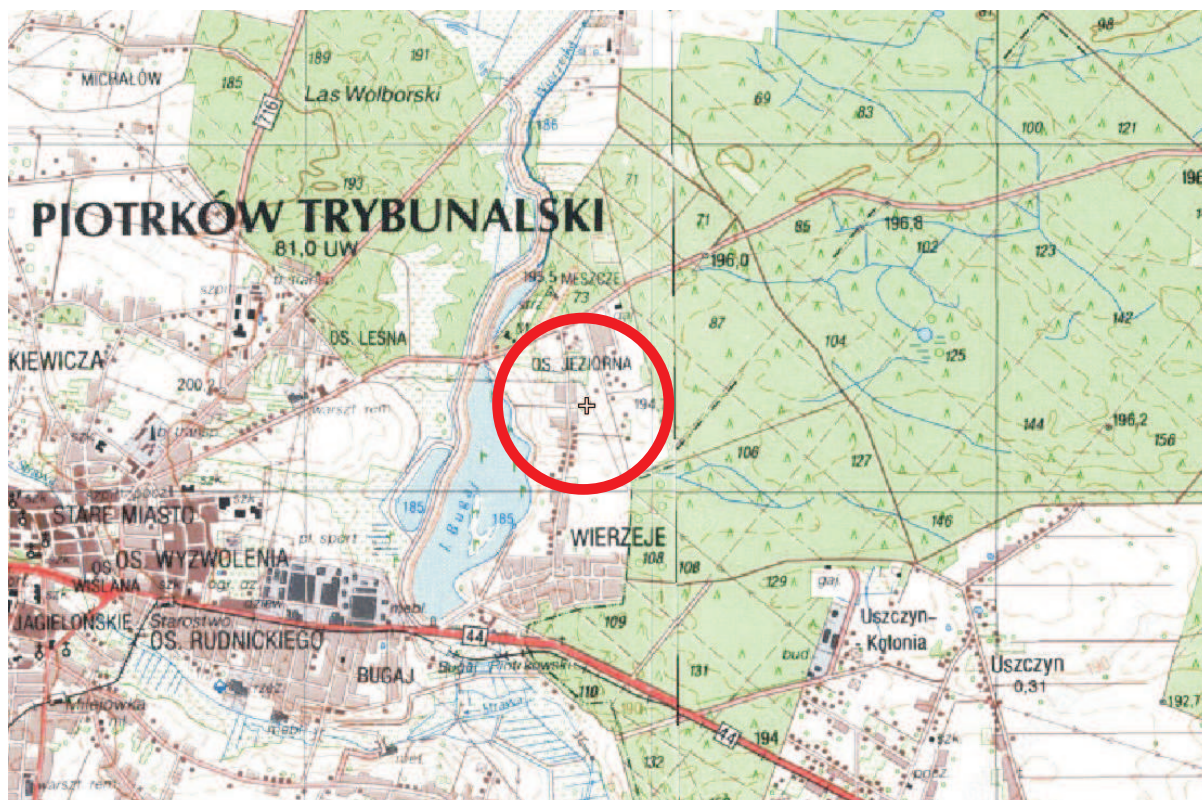
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami podanymi na wstępie.
- Prace montażowe i nadzór należy zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.
- Na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać zgodę i zabezpieczyć ruch kołowy i pieszych według „Kodeksu Drogowego”.
- Przestrzegać przepisów BHP.
- Wszelkie prace prowadzić w porozumieniu z PGE Dystrybucja S.A. O/Łódź – Teren Piotrków Trybunalski ul. Narutowicza 35.

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

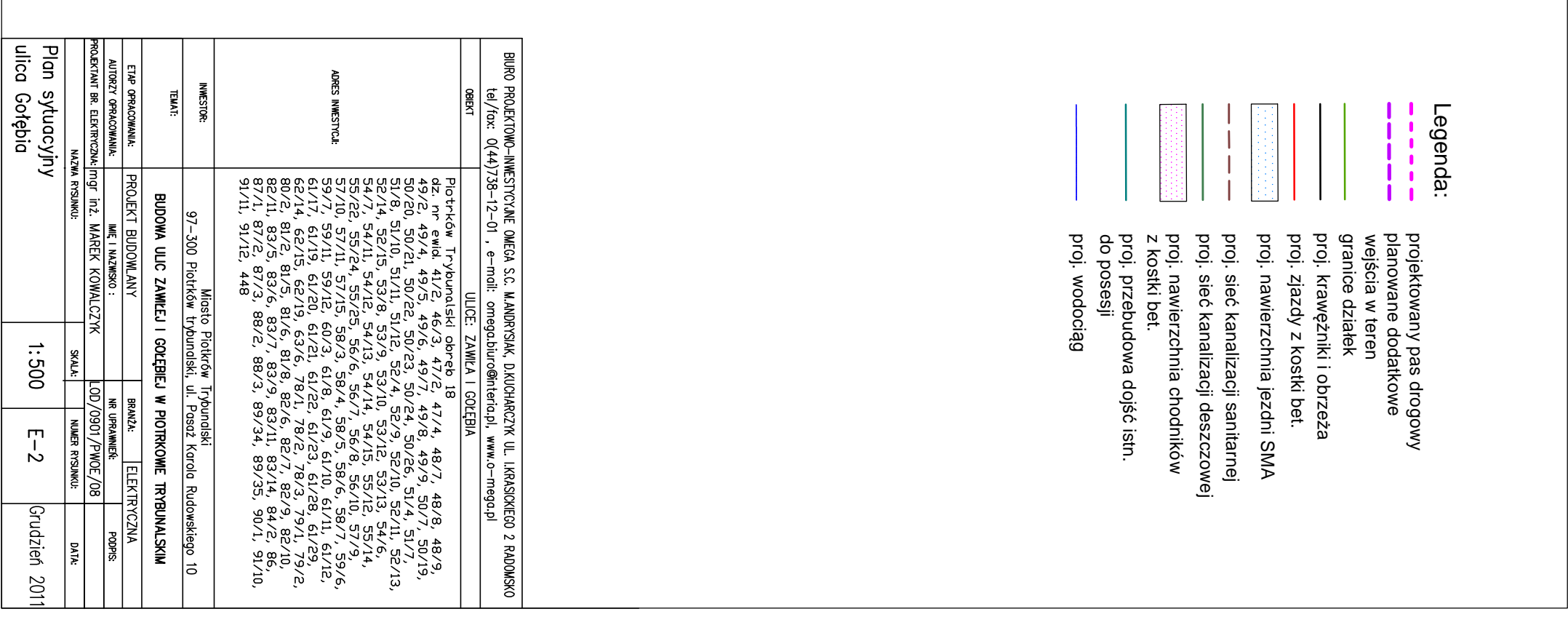
Lp.	Nazwa materiału	j.m.	Ilość	Uwagi
Zakres Gminy Opoczno				
1.	Kabel YAKXS 4x35mm ²	mb.	63	
2.	Kabel YKY 5x25mm ²	mb.	53	
3.	Mufa przelotowa w technologii zimno kurczliwej (dla kabla miedzianego 5x16-25mm ²)	szt.	1	
4.	Złącze ZKP-1 wg wymogów RE Piotrków Trybunalski	szt.	2	wyposażenie wg schematu
5.	Piasek	m ³	9	
6.	Folia kablowa (niebieska)	mb.	80	
7.	Oznacznik kablowe	szt.	16	treść uzgodnić z RE
8.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	mb.	40	
9.	Pręt stalowy ocynkowany Ø16mm	mb.	24	
10.	Zacisk krzyżowy	szt.	2	
11.	Rura dwudzielna A110/PS	mb.	53	
12.	Rura dwudzielna A160/PS	mb.	6	
13.	Rura SRS 110	mb.	21	
14.	Zacisk odgałęźny SLIP 21.1	szt.	8	
15.	Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	10	
16.	Rura BE 50	mb.	6	z demontażu
17.	Mufa przelotowa w technologii zimno kurczliwej (dla kabla aluminiowego 4x35mm ²)			wg potrzeb
18.	Materiały drobne			

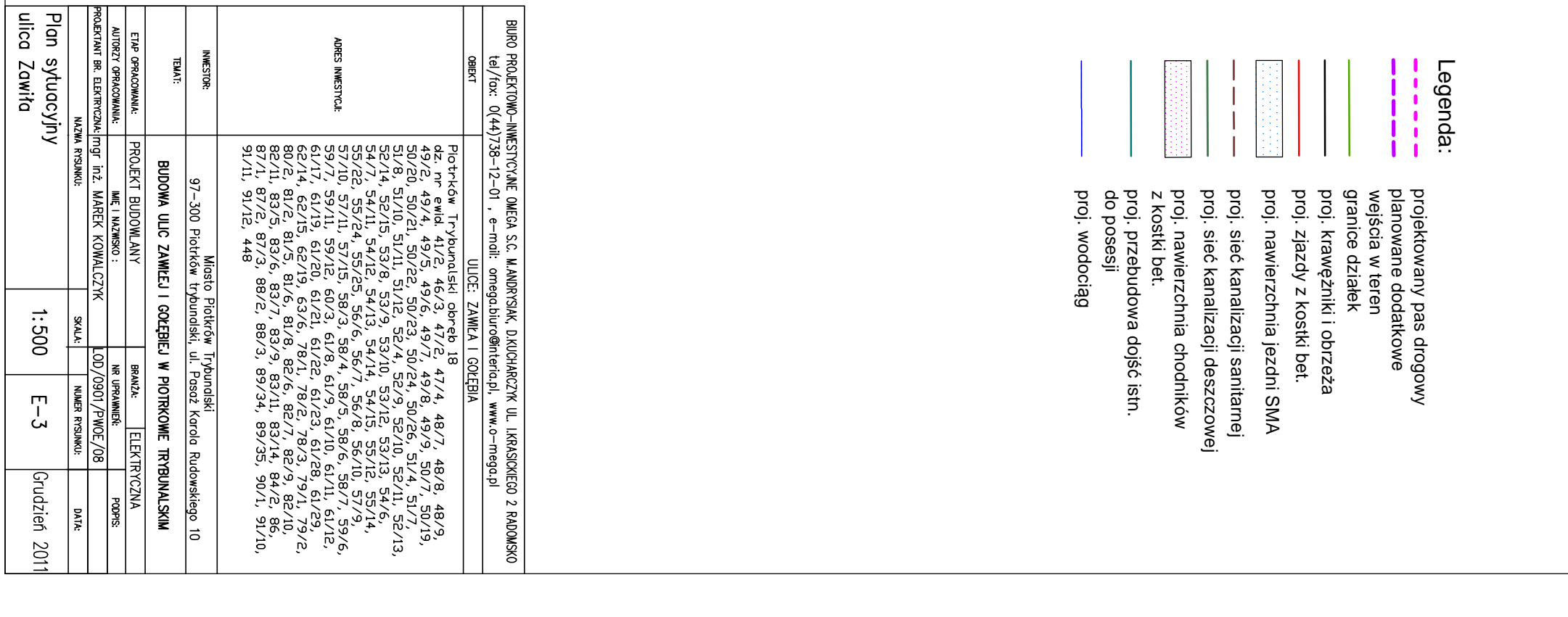
Tabela tyczenia geodezyjnego projektowanych**Elementów sieci energetycznej**

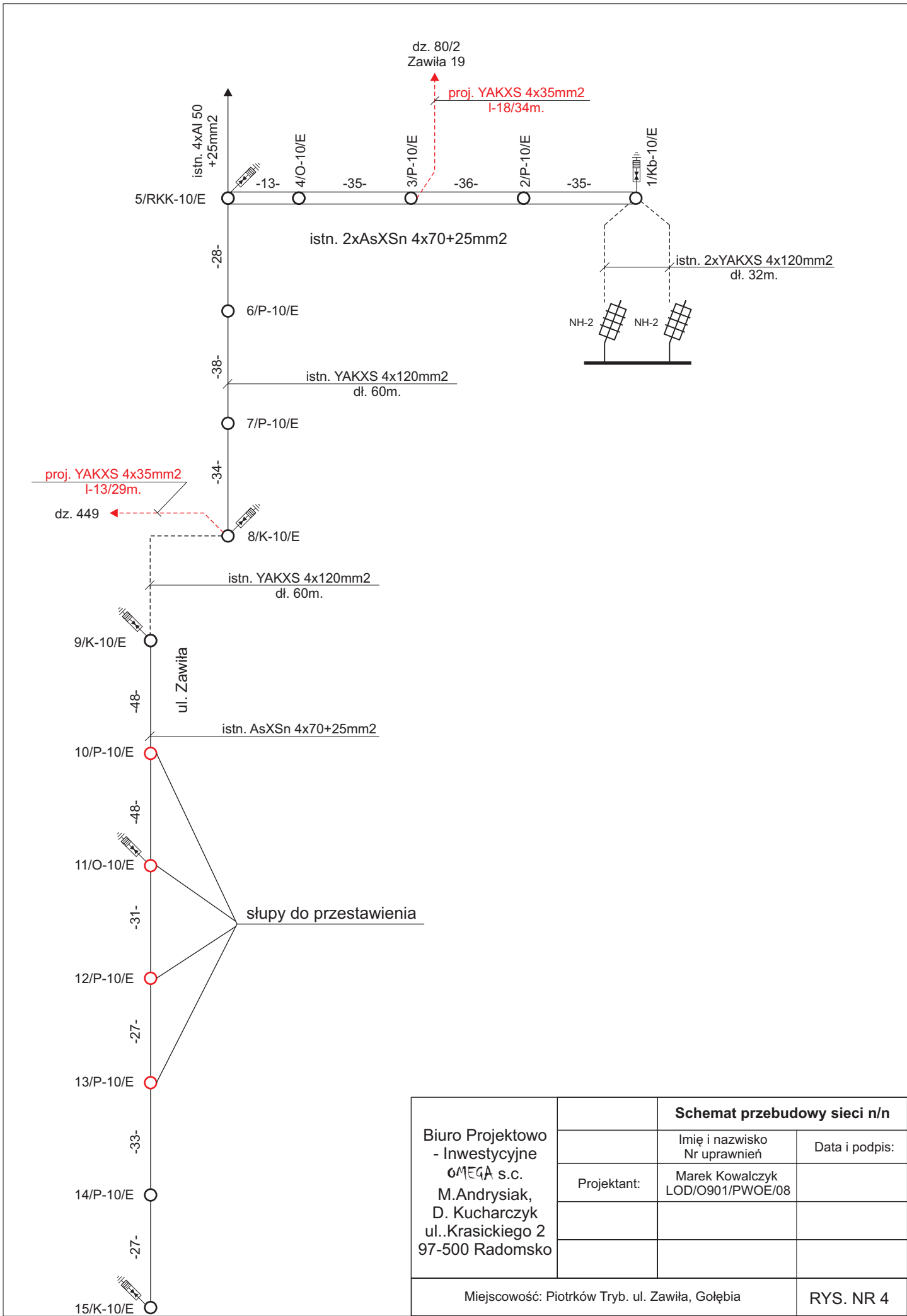
1.	5555842.17	4543971.37
2.	5555839.69	4543961.98
3.	5555840.89	4543961.45
4.	5555845.85	4543914.52
5.	5555948.19	4543985.09
6.	5555962.15	4543984.73
7.	5555963.13	4543986.41
8.	5555963.98	4543986.90
9.	5555969.64	4543986.04
10.	5555668.52	4544001.76
11.	5555695.02	4543995.70
12.	5555725.52	4543988.75
13.	5555763.71	4543980.01



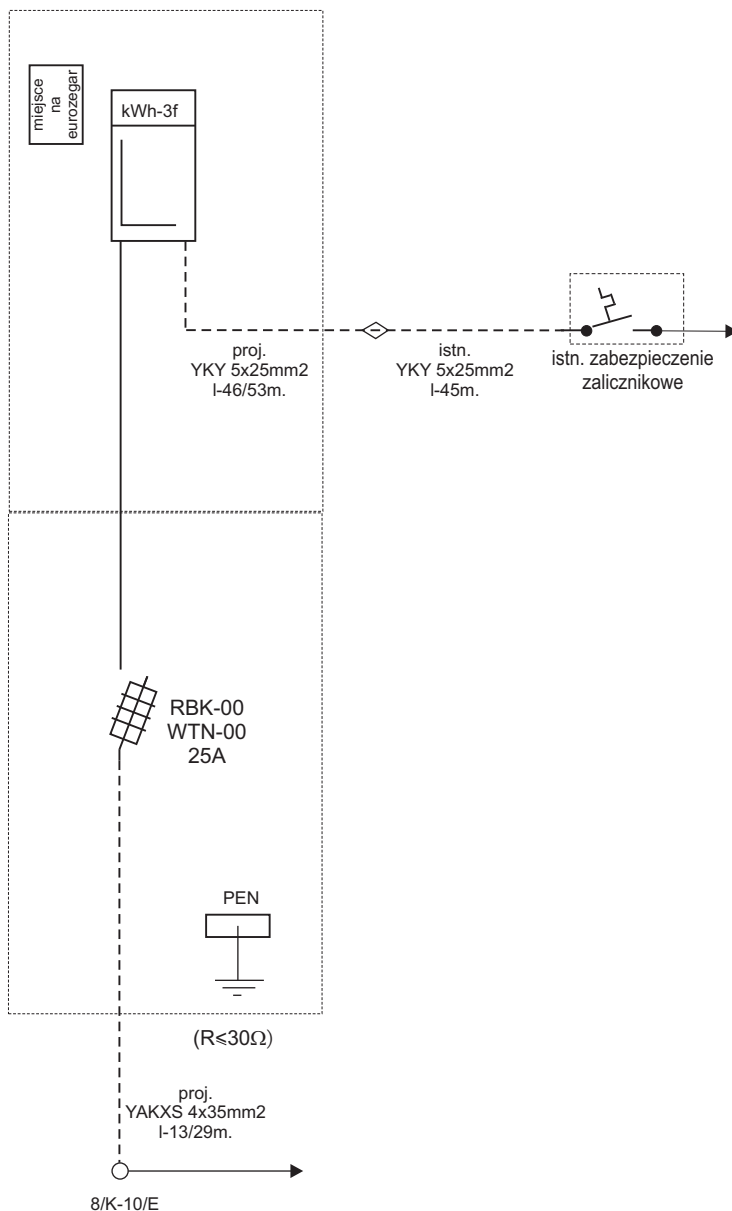
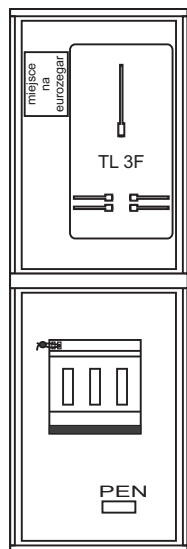
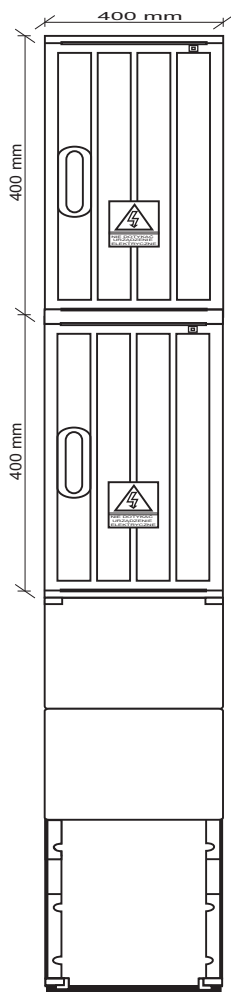
Biuro Projektowe - Inwestycyjne OMEGA s.c. M.Andrysiak, D. Kucharczyk ul..Krasickiego 2 97-500 Radomsko		Orientacja	
		Imię i nazwisko Nr uprawnień	Data i podpis:
	Projektant:	Marek Kowalczyk LOD/O901/PWOE/08	
Miejscowość: Piotrków Tryb. ul. Zawila, Gołębia			RYS. NR 1



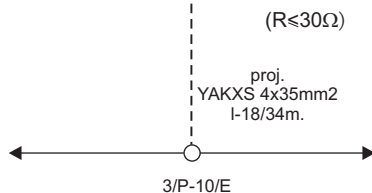
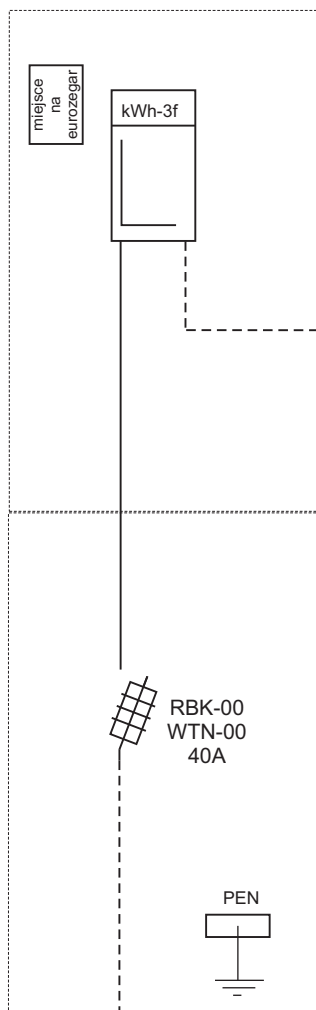
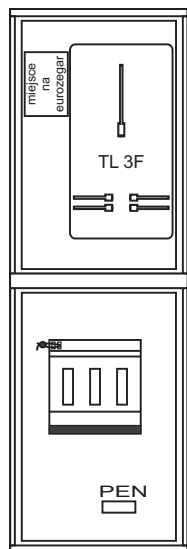
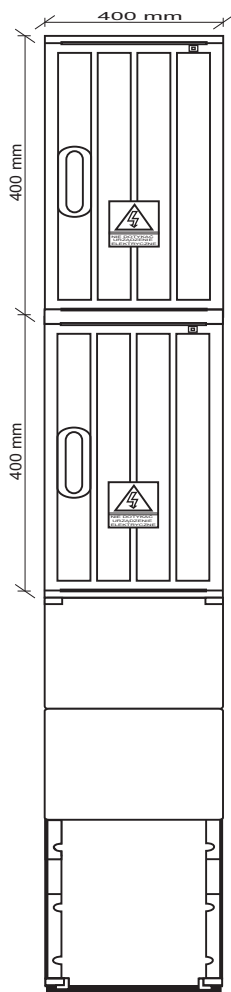




Biuro Projektowo - Inwestycyjne OMEGA s.c. M.Andrysiak, D. Kucharczyk ul..Krasickiego 2 97-500 Radomsko	Schemat przebudowy sieci n/n		
		Imię i nazwisko Nr uprawnień	Data i podpis:
	Projektant:	Marek Kowalczyk LOD/O901/PWOE/08	
Miejscowość: Piotrków Tryb. ul. Zawila, Gołębia			RYS. NR 4



Biuro Projektowo - Inwestycyjne OMEGA s.c. M.Andrysiak, D. Kucharczyk ul..Krasickiego 2 97-500 Radomsko	Zasilanie dz. nr 448		
		Imię i nazwisko Nr uprawnień	Data i podpis:
	Projektant:	Marek Kowalczyk LOD/O901/PWOE/08	
Miejscowość: Piotrków Tryb. ul. Zawila, Gołębia			RYS. NR 4



Biuro Projektowo - Inwestycyjne OMEGA s.c. M.Andrysiak, D. Kucharczyk ul..Krasickiego 2 97-500 Radomsko		Zasilanie dz. nr 80/2	
		Imię i nazwisko Nr uprawnień	Data i podpis:
	Projektant:	Marek Kowalczyk LOD/O901/PWOE/08	
Miejscowość: Piotrków Tryb. ul. Zawila, Gołębia			RYS. NR 5