



**Obsługa Techniczna Instalacji Elektroenergetycznych  
05-600 Grójec ul. Słoneczna 2B**

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Przebudowa (Likwidacja kolizji) LNN "Worowska 1"  
w przesłach ŻH-15 "Worowska 1" do 36/P-10  
przy zadaniu Rozbudowa ul. Angielskiej i Francuskiej  
Grójec woj. mazowieckie**

**Inwestor:** Gmina Grójec  
**Adres:** 05-600 Grójec ul. Piłsudskiego 47

**Adres budowy:** dz.nr.71/12, 73/1, 75/3, 77, 81/1 i 82/3 w Grójcu

**Projektant:** mgr inż. Marian Antoszewski upr. NB-8386/128/78  
tel. 664-35-45, fax. 670-38-55, kom. 0-601-39-22-33

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kozienice

NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ UZGADNIA SIĘ  
NA PODSTAWIE PROTOKOŁU NR .....  
z dnia .....  
Uzgodnienie ważne 2 lata

Data i podpis .....  
Z-ca Dyrektora  
Bogusław Bałcerzak

MARIAN ANTOSZEWSKI  
mgr. inż. elektryk  
Grójec, tel. fax 664-35-45  
Upr. Nr NB-8386/128/78  
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

Grójec – styczeń 2015r

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

1.Strona tytułowa	str nr.1
2.Spis treści	str nr.2
3.Pozwolenie na budowę	str nr.3
4.Protokół uzgadniający RE Kozienice	str nr.4
5.Oświadczenie projektanta	str nr.5
6.Uprawnienia projektanta	str nr.6
7.Zaświadczenie o członkostwie w MOIIB	str nr.7
8.Wypis z rejestru gruntów	str.nr.8 –10
9.Opinia ZUD Grójec z poświadczoną mapą	str nr.11–12
10.Warunki techniczne RE Kozienice	str nr.13–15
11.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str nr.16–17
12.Opis techniczny	str nr.18–19
13.Przedmiar, ślepy kosztorys, wykaz materiałów	str nr.20–29
14.Orientacja	str nr.30
15.Demontaże LNN "Worowska 1" (rys.nr.1)	str nr.31
16.Likwidacja kolizji LNN "Worowska 1" (rys.nr.2)	str nr.32



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kozienice  
26-900 Kozienice ul. Przemysłowa 11  
Tel.: 048 611 86 00 Fax.: 048 611 86 06

Kozienice dnia 2015-02-17

RM/SB / 226 / 923 / 2015

PORAJ  
Obsługa Techniczna Instalacji  
Elektroenergetycznych  
05-600 Grójec, ul. Słoneczna 2B

W załączeniu przesyłamy protokół z uzgodnienia  
projekt techniczny przebudowy (likwidacji kolizji) LNN "Worowska 1" w  
przęsłach ŻH15 "Worowska 1" do 36/P-10 przy zadaniu Rozbudowa ul.  
Angielskiej i Francuskiej Grójec woj. mazowieckie.

Projektant: Marian Antoszewski  
upr. NB-8386/128/78

Informujemy, że przedłożone opracowanie uzgadniamy tylko pod względem  
zgodności z warunkami technicznymi zasilania.  
Odpowiedzialność za opracowanie dokumentacji zgodnie z obowiązującymi  
przepisami obciąża Wasze Biuro Projektowe

Protokół Nr 12/2015

z posiedzenia Rady Technicznej przy Rejonie Energetycznym Kozienice  
z dnia 2015-02-17

Po zapoznaniu się z wyżej wymienioną dokumentacją komisja w składzie:

1. Sławomir Betcher
2. Grzegorz Góra
3. ....

przedstawia następujące wnioski:  
Uzgodniono bez uwag / ~~z uwagami:~~

Zatwierdzam

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kozienice

Z-ca Dyrektora  
Bożena Balcerzak

Grójec, dnia 10.02.2015r

(miejscowość, data)

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. nr.207/2003 poz.2016 z późniejszymi zmianami)

### OSWIADCZAM,

że projekt techniczny przebudowy (likwidacji kolizji) LNN "Worowska 1" w przęslach ŻH-15 "Worowska 1" do 36/P-10 w obrębie rozbudowy ulic Angielskiej i Francuskiej w Grójcu wykonany na zlecenie inwestora, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

MARIAN WITOSZEWSKI  
mgr inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 034-85-45  
Upr. Nr KB-8386/128/78  
Dz.U. Nr 8/75 poz. 48  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

Projektant: .....

(podpis i pieczęć)



Nr NB-8386/128/78

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.  
Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

OBYWATEL MARIAN ANTOSZEWSKI

magister inżynier elektryk  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 8 września 1951 r. w Grójcu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

instalacji elektrycznych *nie w pełni*

OBYWATEL MARIAN ANTOSZEWSKI

jest upoważniony do:

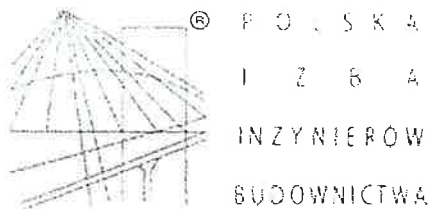
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymał :

Ob. Marian Antoszewski  
ul. Zatylna 5 m 11  
05 - 600 Grójec.



*[Signature]*  
mgr inż. arch. Jerzy Filipiuk  
Główny Architekt Województwa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7JL-9A1-ISG \*

Pan MARIAN ANTOSZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4419/02

adres zamieszkania ul. SŁONECZNA 2B, 05-600 GRÓJEC

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

*W przedmiot*

MARIAN ANTOSZEWSKI  
mgr. inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 654-35-45  
Upr. Nr MB-8396/123/78  
Dz.U. Nr 8/15 poz. 46  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt 4 lit d

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## z dnia: 2014-07-08

NAZWISKO I IMIĘ (nazwa) 15.10.2015

Chw, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIEBA)

Gmina : 140605 4-GRÓJEC - MIASTO

OLEJARZ STANISŁAW (TADEUSZ, ANNA) w1 1/1 7.1 GRÓJEC ul. WOROŃSKA 8

MARIAM ANTOŃCZEWSKI  
 Grójec, 1930-03-25-45  
 Upr. N. 113-0-05/123/78  
 Dział 11 375 poz. 46  
 § 5 ust. 1 § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

## WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2014-07-08

Strona 2

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)			ChW,UDZIAŁ,GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)			
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,		NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
c.d.						
Grójec	5	74/4	0.0903	[położ.:]	[ ]	G733
Grójec	5	74/5	0.0945	[położ.:]	[ ]	G733
KOSTRZEWSKA HELENA-MARIA (ALFRED, LEONARDA)						
KOSTRZEWSKI SYLWESTER-EDMUND (EDMUND, IRENA)			w1	1/1M	7.2	GRÓJEC ul. SZPITALNA 8 / 24
Grójec	2	73/8	0.0859	[położ.:WOROWSKA]	[AN13210/95]	G2677
KOLIBABSKA MAŁGORZATA WIESŁAWA (ZYGMUNT, KRYSZYNA)						
KOLIBABSKI RYSZARD (JAN, ANIELA)			w1	1/1M	7.2	GRÓJEC ul. SZPITALNA 10 / 5
Grójec	2	73/9	0.0825	[położ.:]	[ ]	G2533
KOBIERZYCKA GRAŻYNA ELŻBIETA (JULIAN, JANINA)						
Grójec	2	75/1	0.4201	[położ.:]	[KW 43400]	G1959
KOBIERZYCKI MICHAŁ ANDRZEJ (ZBIGNIEW, GRAŻYNA)						
Grójec	2	75/2	0.2000	[położ.:]	[KW 81938]	G1960
KOBIERZYCKI GRZEGORZ (ZBIGNIEW, GRAŻYNA)						
Grójec	5	76/3	0.2256	[ul.:WOROWSKA]	[KW 82348]	G2471
Grójec	2	75/3	0.2000	[położ.:]	[KW 81499]	G2471
WŁAŚCICIEL - SKARB PAŃSTWA WŁADAJĄCY -						
DIREKCJA OKRĘGOWA DRÓG PUBLICZNYCH W KIELCACH			w1	1/1	1.3	.
Grójec	5	76/1	0.0006	[położ.:]	[dec.ZGT-8221/22/4/81]	G1588
Grójec	5	79/1	0.2085	[położ.:]	[dec.ZGT-8221/22/6/81]	G1588
MORAŃSKI PIOTR ROBERT (JAN, ZOFIA)						
MORAŃSKA BOGUSŁAWA (HENRYK, ANTONINA)			w1	1/1M	7.2	26-660 KLWATY (POCZTA: JEDLIŃSK) 32
Grójec	5	79/8	0.0914	[położ.:WOROWSKA 3b]	[KW 58944]	G2476
Grójec	5	76/4	0.2255	[położ.:]	[KW RA1G/00086829/7]	G2476
UKLEJA STANISŁAW (JAN, TERESA)						
Grójec	2	77	0.5670	[położ.:]	[KW 42204]	G1476
Grójec	2	82/3	4.9015	[położ.:]	[KW 42204]	G1476
CATARCZAK MAŁGORZATA ZOFIA (MIECZYSLAW, BARBARA)						
CYCHNER ANETA (GRZEGORZ,)			ws	1/2	7.2	WARSZAWA ul. ANDERSENA 6 / 178
Grójec	5	79/4	0.0677	[położ.:]	[KW 53082]	G2762
FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA "AKRYL" S.C KELLER						
ARTUR SŁAWOMIR S. ZBIGNIEWA , NERLO MIECZYSLAW S. BRONISŁAWA			ws	5965/27711	15.1	GRÓJEC ul. WOROWSKA 3d
NERLO MIECZYSLAW (BRONISŁAW, STEFANIA)			ws	10873/27711M1	7.2	GRÓJEC - MIASTO ul. ŁASKOWA 4 / 3
NERLO KAZIMIERA ELŻBIETA (CZESŁAW, KRYSZYNA)			ws	M1		GRÓJEC - MIASTO ul. ŁASKOWA 4 / 3
KELLER ARTUR SŁAWOMIR (ZBIGNIEW, WANDA)			ws	10873/27711M2	7.2	GRÓJEC - MIASTO ul. WOROWSKA 3D
KELLER KRYSZYNA (JÓZEF, MARIANNA)			ws	M2		GRÓJEC - MIASTO ul. WOROWSKA 3D
Grójec	5	79/5	0.0776	[położ.:WOROWSKA 3d]	[KW RA1G/00058943/7]	G11
KALICIŃSKI ARTUR (JERZY, TERESA)						
Grójec	5	79/7	0.0899	[położ.:]	[AN1027/98]	G2820
Grójec	5	79/6	0.0809	[położ.:WOROWSKA]	[AN1027/98]	G2820
SKARB PAŃSTWA -ZARZĄDCA TRWAŁY GENERALNA DYREKCJA						
			wd	1/1	1.3	WARSZAWA ul. MIŃSKA 25

nie zgodzić!

MARIAN ANTOŃCZEWSKI  
mgr inż. 1945  
Grójec, tel. 12 78  
Up. Nr 12 78  
Dz. U. M. 15  
§ 5 ust. 1, § 12 ust. 1 lit d

## WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2014-07-08

Strona 3

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)			Chw,UDZIAŁ,GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)			
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,		NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
C.d.						
DROG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD						
Grójec	2	83/1	0.0085	[położ.:]	[ ]	G2191
Grójec	2	84	0.0285	[położ.:]	[ ]	G2191
Grójec	2	85/1	0.0842	[położ.:]	[ ]	G2191
Grójec	2	86	0.0077	[położ.:]	[ ]	G2191
Grójec	2	121/1	0.0701	[położ.:]	[ ]	G2191
Grójec	2	3139/1	0.0431	[położ.:]	[ ]	G2191
BIEDRZYCKA BARBARA (JÓZEF,MARIA)				w1	1/1M 7.1	GRÓJEC ul. WOROŃSKA 10
BIEDRZYCKI ROMAN (FRANCISZEK,STANISŁAWA)				w1	M 7.1	GRÓJEC ul. WOROŃSKA 10
Grójec	2	85/3	1.1680	[ul:WOROŃSKA 10]	[KW 54448]	G33
Grójec	2	83/5	0.4570	[położ.:]	[KW 54448]	G33
WARPECHOWSKI PIOTR JAN (JAN,ELŻBIETA)				w1	1/1M 7.2	GRÓJEC ul. PRZEDSTACYJNA 9
WARPECHOWSKA STANISŁAWA WŁADYSŁAWA (KAZIMIERZ,MARIANNA)				w1	M	GRÓJEC ul. PRZEDSTACYJNA 9
Grójec	2	121/2	0.2168	[położ.:]	[AN1034/04]	G716
GMINA I MIASTO GRÓJEC ZARZĄD GOSPODARKI TERENAMI				si	1/1 4.1	GRÓJEC
Grójec	5	2004/4	0.8028	[położ.:]	[ ]	G2091
Grójec	2	120	0.0610	[położ.:]	[ ]	G2091
POWSZECHNA SPÓŁDZIELNIA SPOŻYWCZA "SPOŁEM"				w1	1/1 0.3	GRÓJEC
Grójec	5	1959/1	0.0137	[ul:WOROŃSKA]	[ ]	G1438

Z up. STAROSTY GRÓJECKIEGO

Grażyna Zajac  
 Podinspektor Wydziału Geodezji  
 Kartografii, Katastru i Nieruchomości

MARIAN ANTONISZEWSKI

mgr inż.

Grójec,

Upr. Nr 1

Dz.U. 1

§ 5 ust. 1, § 7 ust. 12 pkt. 4 lit d



PROTOKÓŁ NR 21/15

w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Obiekt: ul. Francuska i Angielska drog 6 Grójec Omi Grójec  
Przedmiot uzgodnienia: rozbudowa ulicy wraz z inf. technicznymi  
Inwestor: Gmina Grójec  
Zlecenie: Zaproszenie Infrastruktura Nr 21/15 z dnia 2015-01-19.  
(inwestora, projektanta)

Narada Koordynacyjna Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
Sieci Uzbrojenia Terenu


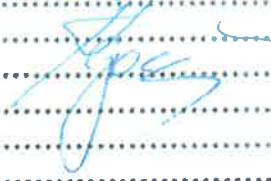
opiniuje pozytywnie projekt z następującymi warunkami:

W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń z istniejącą  
siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie  
z zachowaniem szczególnej ostrożności  
pod nadzorem przedstawiciela  
Rejonu Dystrybucji Gazu w Mogielnicy  
tel. 48 663 51 42 - sieć gazową zabezpieczyć  
zgodnie z Dz.U. poz. 640  
Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 2013 r.

*nie zgodzić!*

MARIAN ANTOSZEWSKI  
mgr inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 661 35-45  
Upł. Nr NB 8/1361/28/78  
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

## CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp.	Instytucja	Nazwisko i imię	Podpis
1	ZWIŁC G. Grójce	Paweł Jankiel	
2	WMOZ RUDOMI	V. P. P. P.	
3	METIA S.A.	Robert Kubicki	
4	PSG Sp. z o.o. RDG. in. Stog. i. m. w. j.		
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

### Przewodniczący narady:

Z up. STAROSTY GROJECKIEGO

  
mgr inż. Hanna Wyszynska  
Przewodniczący narady  
koordynacyjnej

*nie zgodzić!*  
MARIAN ANTOŚCZEWSKI  
mgr inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 664-35-45  
Up. Nr NB-8316/128/78  
D.U. Nr 8/5 poz. 46  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d





Zespół autorski:

BRANŻA

PROJEKTANT:

DROGOWA

mgr inż. Piotr Zapasnik  
uprawnienia budowlane  
nr MAZ.0155/POD/10  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

ELEKTRYCZNA

MARIAN ANTONIOWSKI  
mgr inż. 12.01.2014  
Grójec, ul. Piłsudskiego 47  
tel. 668 680 640  
Dz.U. 11.08.2014  
§ 5 ust. 1, 6, 7, 9, 12 ust. 1 pkt 4, 8 i 9

GAZOWA

PROJEKTANT  
Tadeusz Zalewski  
upr. GP-III-742/308/01  
§ 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4, 8 i 9, § 12 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 4

TELETECHNICZNA

mgr inż. Marcin Pakula  
uprawnienia budowlane  
w specjalności inżynierskiej  
bez ograniczeń w specjalności  
inżynierskiej z zakresu  
inżynierii lądowej i budownictwa  
Nr ewid. 2072/001/U

SANITARNA-KANALIZACJA DESZCZOWA

mgr inż. Marcin Pakula  
uprawnienia budowlane  
w specjalności inżynierskiej  
bez ograniczeń w specjalności  
inżynierskiej z zakresu  
inżynierii lądowej i budownictwa  
Nr ewid. 2072/001/U

Niniejsza dokumentacja projektowa  
była przedmiotem narady koordynacyjnej  
w dniu 2015-01-23  
Znak GK.6630.2. 21.2015  
Grójec, dnia 2015-01-30  
Z up. STAROSTY GROJECKIEGO  
mgr inż. Marcin Pakula  
Przewodniczący Rady  
koordynacyjnej

Legenda:

- przebudowa sieci energetycznej

E1-E7 - punkty załamań trasy przebudowywanej sieci energetycznej

- przebudowa sieci gazowej

G1-G6 - punkty załamań trasy przebudowywanej sieci gazowej

- przebudowa sieci teletechnicznej

T1-T32; T101-T105 - punkty załamań trasy przebudowywanej sieci teletechnicznej

- kanalizacja deszczowa

K1-K30 - punkty załamań trasy projektowanej kanalizacji deszczowej

ZAPASNIK INFRASTRUKTURA  
mgr inż. Piotr Zapasnik  
01-653 Warszawa, ul. Stawki 9 m 12  
tel. 668 680 640

PROJEKT ROZBUDOWY ULICY ANielskiej I FRANCUSkiej W GRójcu

PLANISZA ZBIORCZA-PRZEBUDOWA  
KOLIZJI I BUDOWA KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ

Projektant: mgr inż. Piotr Zapasnik

Upis: 12.01.2014

Skala: 1:500

Wzrost: 1



Kozienice dnia 24.10.2014 r.

Nr11/K-39/RM/AD/2/...../2014

Gmina Grójec  
Ul. Piłsudskiego 47  
05 – 600 Grójec

### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 2014.08.18.nr 11/K-39/RM/AD/1/2055/2014 określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:  
**Przebudowa ulicy Worowskiej w Grójcu**

1. Miejsce występującej kolizji: **ulica Worowska w Grójcu działki nr 73/1, 71/12, 75/3, 82/3, 77, 79/13.**

2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:  
(należy określić parametry obiektów podlegających przebudowie np.: – nazwa obiektu, rodzaj urządzeń, typ linii, przekrój przewodów oraz inne dane charakteryzujące obiekt) **linia nN Grójec „Worowska” nr122 przewody ASXSn 4x35+25 mm<sup>2</sup>, słupy typu ŻN**

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytoczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

1. słupy nr 24; 25; 33;34;35 i 36 – wymienić na słupy typu E oraz zmienić ich lokalizację
2. ze słupa nr 35 poprowadzony jest kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> - wykonać przepust kablowy
3. ....

b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych:

**zgodnie z punktem 4a**

c) uzgodnić dokumentację projektową w **Rejonie Energetycznym Kozienice** w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,

d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.),

*reprodukcja*  
MARIAN ANTOŚZEWSKI  
mgr. inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 664-35-45  
Upc Nr ND-8389/128/78  
Dz.U. Nr 805 poz. 46  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
  - f) spowodować ustanowienie własnym kosztem i staraniem dla nieruchomości, na których zostaną usytuowane urządzenia elektroenergetyczne, służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie (dla osób fizycznych dodatkowo: „akt notarialny ustanawiający służebność przesyłu musi być zawarty przed demontażem urządzeń”). Służebność powinna być ustanowiona jednorazowo, na czas nieokreślony. Przy ustanowieniu służebności przesyłu na nieruchomości, integralną częścią aktu notarialnego jest załącznik graficzny z określeniem terenu nieruchomości objętego służebnością.
  - g) Służebność powinna obejmować nieodpłatne udostępnienie PGE Dystrybucja S.A. nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego. Zabezpieczeniem tego prawa jest ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 2..... m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej, a w przypadku infrastruktury elektroenergetycznej - na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych.
  - h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - j) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
  - k) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
  - l) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
7. zawarcie pomiędzy Stronami umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki

*nie wprowadzić*  
MARIAN ANTOŚZEWSKI  
mgr inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 664-25-45  
Upr. Nr 113-8386/128/78  
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt 4 lit d

zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.

9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.

10. Termin ważności Warunków ustala się na 2 lata

11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

**Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.**

Arkadiusz DYGA

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kozienice  
z-ca Dyrektora  
Bogusław Balcerzak  
.....  
zatwierdził

*reprezentacja*

MARIAN ANTONISZEWSKI  
mgr inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 621 35-45  
Upr. Nr. MB-8539/128/78  
Dz.U. Nr 3/13 poz. 46  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

# PORAJ

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Przebudowa (Likwidacja kolizji)  
LNN "Worowska 1" w przęsłach  
ŻH-15 "Worowska 1" do 36/P-10  
Grójec woj. mazowieckie**

Informację, o której mowa wyżej sporządził: mgr inż. Marian Antoszewski  
Adres zamieszkania autora informacji: Grójec ul. Słoneczna 2B

MARIAN ANTOSZEWSKI  
mgr. inż. elektryk  
Grójec, tel./fax 664-35-45  
Upr. Nr NE-8386/128/78  
Dz.U. Nr 3/75 poz. 43  
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

# OPIS ROBÓT

## 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- a) montaż słupów żelbetowych typu E10,5/10 i E10,5/6 w otworach wierconych wg wytyczenia geodezyjnego
- b) demontaż przewodów 4xAL35+35 od stacji ŻH-10 do konstrukcji 25/RR-10 i montaż po nowej trasie oprzewodowania AsXSn4x50+25
- c) demontaż istniejącego oprzewodowania w ulicy Francuskiej w przęsłach 25/RR-10 do 35/P-10
- d) demontaż konstrukcji 24/PP-10 i 25/RR-10
- e) demontaż i ponowny montaż w nowym miejscu konstrukcji 34/P-12 i 35/P-10
- f) ponowne podwieszenie zdemontowanego oprzewodowania AsXSn4x35+25, łącznie z ponownym montażem wysięgników i opraw oświetleniowych na nowych i przestawianych konstrukcjach.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a) linia NN – obwód stacji „Worowska 1”
- b) uczęszczana droga gminne ul. Angielska i Francuska (obie razem, dawna Worowska) w Grójcu

## 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- a) czynna linia NN przy ulicach miejskich
- b) ruch uliczny

## 4. Wskazanie dotyczące zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- a) prace w pobliżu czynnej LNN „Worowska 1”, w szczególności demontaż i montaż przewodów nawiązujących do czynnej stacji trafo, wymiana i przestawienie po dwie konstrukcje nośne LNN "Worowska 1"
- b) prace w bezpośrednim zbliżeniu i w skrzyżowaniu z drogą krajową i ulicami miejskimi

## 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- a) przedstawienie kierującego robotami
- b) szczegółowe omówienie harmonogramu prac w terenie ze wskazaniem obiektów i urządzeń przy których będą prowadzone roboty ze wskazaniem oznakowanego terenu prowadzenia prac i wskazaniem imiennie wykonawców danej czynności

## 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Prace wykonane powinny być przez firmę zatrudniającą pracowników posiadających wymagane uprawnienia i umiejętności oraz badania lekarskie dopuszczające do wykonywania prac.

Całość prac związanych z przebudową linii napowietrznych oraz budową linii kablowej z montażem słupów oświetleniowych wykonać w oparciu o Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Energetycznych.

Wyłączenia spod napięcia urządzeń należących do wspólnej sieci dokona właściciel sieci tzn Zakład Energetyczny Kozienice przy czym zakres wyłączeń określi poleceniodawca.

Prace prowadzić zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Energetycznych oraz instrukcjami stanowiskowymi i instrukcjami montażu dla poszczególnych elementów.



# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- a) zlecenie inwestora
- b) wtz wydane przez RE Kozienice
- c) podkład geodezyjny wycinka miasta Grójec w skali 1:500
- d) obowiązujące przepisy i normy

## 2. Zakres projektu

Tematem niniejszego opracowania jest usunięcie kolizji istniejącego oświetlenia z projektowaną przebudową odcinka ulicy Angielskiej i Francuskiej (dawna ulica Worowska, część za obwodnicą N), na terenie miasta Grójec.

Powyższe zrealizowane będzie poprzez zmianę miejsca posadowienia czterech konstrukcji wsporczych istniejącego, rozdzielczego obwodu NN, obwód nr.2, wyprowadzonego z istniejącej stacji trafo ŻH-15 "Worowska 1".

Niniejsze opracowanie przewiduje także zastąpienie w istniejących dwóch przęsłach oprzewodowania gołego, oprzewodowaniem izolowanym.

## 3. Roboty demontażowe i ponowny montaż

Demontażowi i zdaniu do RE Kozienice podlegają konstrukcje 24/PP-10 i 25/RR-10 oraz oprzewodowanie  $4 \times \text{AL35} + \text{AL35}$ ;  $L = (32 + 31) = 63\text{m}$  w przęsłach ŻH-15 "Worowska 1" poprzez 24/PP-10 do 25/RR-10 (ulica Angielska).

W miejsce zdemontowanych konstrukcji należy posadawić nowe; według zasady:

- za słup 24/PP-10, w nowym miejscu wskazanym na rys. nr.2 zabudować słup 24/N-10/6
- za słup 25/RR-10, w nowym miejscu wskazanym na rys. nr.2 zabudować słup 25/RNK-10/10.
- za zdemontowany w przęsłach ŻH-15 "Worowska 1" do 2/RNK-10/10 (ulica Angielska) po nowej trasie (patrz rys.nr.2) zawiesić obwód  $\text{AsXSn}4 \times 50 + 25$ ,  $L = 64\text{mb}$ , z naprężeniem  $\delta_0 = 25\text{MPa}$ , siła naciągu do 510kG, w nowym miejscu wskazanym na rys. nr.2 zabudować słup 24/N-10/6.

Demontażowi i ponownemu montażowi w nowym miejscu, po wcześniejszym zwolnieniu podwieszenia istniejącego  $\text{AsXSn}4 \times 35 + 25$ , podlegają konstrukcje (ulica Francuska) 34/P-12 i 35/P-10.

Przed demontażem (w celu przestawienia) słupa 34/P-12 należy zdemontować wyprowadzone z niego przyłącze kablowe. Po posadowieniu słupa 34/P-12 w nowej lokalizacji (przesunięcie o 1,0m, w kierunku N za skraj projektowanego chodnika) zdemontowany kabel  $\text{YAKY}4 \times 35$ , bez jego skracania, ale ze zwiększonym zapasem należy wprowadzić ponownie na słup 34/P-12.

Słup 35/P-10, nie jest obciążony przyłączami, ulega jedynie przesunięciu o 1,0m w kierunku N, za skraj projektowanego chodnika. Długość istniejącego odcinka napowietrznej sieci rozdzielczej NN RE Kozienice  $\text{AsXSn}4 \times 35 + 25$ , wzdłuż ulicy Francuskiej, pomiędzy konstrukcjami 25/RNR-10/10 i 40/K-10/6 nie ulega zmianie. Przewód, o którym mowa zawiesić z naprężeniem  $\delta_0 = 27,5\text{MPa}$  (siła naciągu do 392kG).

Dla słupów P-10 (P-12) stosować odwierty  $\phi 60$  na głębokość 2,2m (2,4m), a same słupy posadawić bez ustoi.

Słupy N instalować w otworze wierconym  $\phi 80\text{mm}$  na głębokość 2,3m. Stosować ustój  $U_{os}$ , czyli po posadowieniu słupa w odwiercie, otwór zasypywać "chudym betonem" marki B-7,5 wykonanym w warunkach przeciętnych ( $80\text{kg}$  cementu portl. 250,  $0,17\text{m}^3$  piasku,  $0,29\text{m}^3$  żwiru i  $0,09\text{m}^3$  wody).

Z konstrukcji 33/P-10 pod przeznaczoną do przebudowy ulicy Francuską wyprowadzone jest przyłącze kablowe  $\text{YAKY}4 \times 35$  do działki nr.79/6. Przebieg kabla pod nową ulicą zabezpieczyć rurą dwudzielną Arota typu A110 PS  $L = 7\text{mb}$ , 1m poniżej powierzchni jezdni.

Istniejące oprawy pozostają bez zmian, wysięgniki wymienić należy na nowe, typu WE3 lub równoważne (rura stalowa 1,5" o grubości ścianki nie mniej jak 2,9mm, z zaciskiem PEN, cynkowana metodą ogniową). Wysięgniki montować na wierzchołku głowicy za pośrednictwem uchwytu wierzchołkowego, na słup ŻN lub za pośrednictwem głowicy  $\phi 225$  na słup wirowy. Długość wysięgnika 2m. Kąt nachylenia  $10^\circ$ .

W szczególnym przypadku słupa 34/P-12, sposób montażu, w trybie nadzoru uzgodnić z inwestorem, (możliwy montaż wysięgnika do boku głowicy słupa uchwytami UWL, na określonej poprzez Inwestora wysokości).

#### 4.Sposób ochrony od porażen

Jako sposób ochrony od porażen przyjęto **zerowanie ochronne**. W tym celu należy wszystkie części metalowe urządzeń elektroenergetycznych (słupy, wysięgniki i oprawy), nie będące w normalnych warunkach pracy pod napięciem połączyć z przewodem ochronnym instalacji. W instalacji zerowania nie wolno stosować żadnych łączników ani bezpieczników.

#### 5.Uwaga końcowa

Całość przedstawionych robót wykonać zgodnie z opracowaniem typizacyjnym Album LNN tom I i VI opracowanym przez EL-projekt Poznań.

#### Materiały z demontażu

1. Przewód AL35.....320mb
2. Żerdź ŻN-10.....szt 3
3. Klin wierzchołkowy KS-15.....szt 1
4. Wysięgniki (różne).....szt 10

Całość przedstawionych robót wykonać zgodnie z opracowaniem typizacyjnym Album LNN tom I i VI

#### Materiały nowe (podstawowe)

1. Przewód AsXSn4x50+25.....mb 64
2. Żerdź E-10/6.....szt 1
3. Żerdź E-10/10.....szt 1
4. Rura AROT A110 PS.....mb 7
5. Wysięgnik WE-3... L=2m (10°).....kpl 10
6. Odgromnik GXO 0,66/5kA.....kpl 5
7. Uziom TP-2.....kpl 1

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	E-0510 3300-01	Demontaż i powtórny montaż ręczny przewodów izolowanych typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych 4 x 35+25 mm <sup>2</sup> linii napowietrznych N.N. 0.24	km km	0.240	
				RAZEM	0.240
2	KNR-W 5-10 1002-01	Demontaż starych i montaż nowych wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNR-W 5-10 1005-07	Demontaż i powtórny montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
4	KNR-W 5-10 1004-03	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi 10*3	m-1 przew m-1 przew	30.000	
				RAZEM	30.000
5	KNR 5-12 0201-01	Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze przelotowe o długości żerdzi 10 m 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
6	KNR-W 5-10 0702-08	Demontaż i powtórny montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym ( do 2 belek ustojowych ) (odcinek linii do 300m) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR-W 5-10 0705-06	Demontaż słupów rozkracznych żurawiem samochodowym (odcinek linii do 300m) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 5-10 0702-08 z.o.3.	Demontaż słupów pojedynczych żurawiem samochodowym ( do 2 belek ustojowych ) (odcinek linii do 300 m) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 5-10 0701-05	Montaż i ręczne stawianie słupów pojedynczych o długości do 10 m ( do 2 belek ustojowych ) (odcinek linii do 300m) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR-W 5-10 0801-02 z.o.3.	Montaż poprzeczników narożnych lub krańcowych na słupach leżących dla linii niskiego napięcia (odcinek linii do 300 m) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 5-10 0901-01 z.o.3.	Montaż przewodów o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> rozciąganych ręcznie dla linii niskiego napięcia (odcinek linii do 300 m) 0.05	km/1 przew km/1 przew	0.050	
				RAZEM	0.050
12	KNR-W 5-10 0903-03 z.o.3.	Montaż bezpiecznych zawieszni odciągowych przewodów o przekroju do 70 mm <sup>2</sup> dla linii niskiego napięcia (odcinek linii do 300 m) 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNR-W 5-10 0901-01 z.o.3.	Demontaż przewodów o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> rozciąganych ręcznie dla linii niskiego napięcia (odcinek linii do 300 m) 0.064	km/1 przew km/1 przew	0.064	
				RAZEM	0.064
14	E-0510 3300-04	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego przewodów izolowanych typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych 4 x 50 mm <sup>2</sup> linii napowietrznych N.N. 0.064	km km	0.064	
				RAZEM	0.064
15	E 0510 3600-02	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego odgromników w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
16	E-0510 3600-01	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego skrzynek bezpiecznikowych w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych 2	szt szt	2.000	



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 5-08 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
18	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
19	kalkulacja własna	Demontaż i powtórny montaż na słupie przyłącza kablowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
21	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m (piasek z dowozem)	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
22	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
23	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		7.36	m <sup>3</sup>	7.360	
				RAZEM	7.360
24	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
25	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie (demontaż i powtóry montaż) kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNR-W 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		9	pomiar.	9.000	
				RAZEM	9.000

# ŚLEPY KOSZTORYS BUDOWLANY

Przebudowa (Likwidacja kolizji) LNN "Worowska 1" ul. Angielska i Francuska w Grójcu

Worowska\_K.KST

L p.	Podsta-wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	E-0510 3300-01	Demontaż i powtórny montaż ręczny przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych 4 x 35+25 mm <sup>2</sup> linii napowietrznych N.N. obmiar = 0.24 km	km					
1*		-- R -- robocizna 143*1.8=257.4r-g/km	r-g	61.7760				
2*		-- M -- uchwyt końcowy typ SO 8.04szt./km	szt.	1.9296				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.17*1.8=0.306m-g/km	m-g	0.0734				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 1.55*1.8=2.79m-g/km	m-g	0.6696				
6*		ciągnik kołowy 1.55*1.8=2.79m-g/km	m-g	0.6696				
7*		żuraw samochodowy 1.55*1.8=2.79m-g/km	m-g	0.6696				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2	KNR-W 5-10 1002-01	Demontaż starych i montaż nowych wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	7.2000				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe L=2m z głowicą 1szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.6000				
5*		samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.37m-g/szt.	m-g	3.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3	KNR-W 5-10 1005-07	Demontaż i powtórny montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp ręciovych (1 lampa w oprawie) obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67*1.8=1.206r-g/szt.	r-g	12.0600				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.06*1.8=0.108m-g/szt.	m-g	1.0800				
3*		samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.35*1.8=0.63m-g/szt.	m-g	6.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4	KNR-W 5-10 1004-03	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi obmiar = 10*3 = 30.000 m-1 przew	m-1 prze w					
1*		-- R -- robocizna 0.0306r-g/m-1 przew	r-g	0.9180				
		-- M --						

# ŚLEPY KOSZTORYS BUDOWLANY

Przebudowa (Likwidacja kolizji) LNN "Worowska 1" ul. Angielska i Francuska w Grójcu

Worowska\_slepa.KST

L	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		YDyp3x2,5	m	31.2000				
3*		1.04m/m-1 przew materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5	KNR 5- 12 0201- 01	Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze przelotowe o długości żerdzi 10 m obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.9 \times 0.955 = 3.7245$ r-g/szt.	r-g	29.7960				
2*		-- M -- gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.15kg/szt.	kg	1.2000				
3*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.012m³/szt.	m³	0.0960				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.66m-g/szt.	m-g	5.2800				
5*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.66m-g/szt.	m-g	5.2800				
6*		pompa przeponowa spalinowa do 35 m³/h 0.03m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6	KNR-W 5-10 0702-08	Demontaż i powtórny montaż i mechaniczne stawia- nie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym ( do 2 belek ustojowych ) ( odcinek linii do 300m) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $9.11 \times 1.8 \times 1.2 = 19.6776$ r-g/szt.	r-g	39.3552				
2*		-- S -- żuraw samochodowy $1.79 \times 1.8 = 3.222$ m-g/szt.	m-g	6.4440				
3*		środek transportowy $0.45 \times 1.8 = 0.81$ m-g/szt.	m-g	1.6200				
4*		przyczepa dłuźcowa $0.4 \times 1.8 = 0.72$ m-g/szt.	m-g	1.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7	KNR-W 5-10 0705-06	Demontaż słupów rozkracznych żurawiem samo- chodowym ( odcinek linii do 300m) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $22.8 \times 0.8 \times 1.2 = 21.888$ r-g/szt.	r-g	21.8880				
2*		-- S -- żuraw samochodowy $4.17 \times 0.8 = 3.336$ m-g/szt.	m-g	3.3360				
3*		środek transportowy $0.88 \times 0.8 = 0.704$ m-g/szt.	m-g	0.7040				
4*		przyczepa dłuźcowa $0.82 \times 0.8 = 0.656$ m-g/szt.	m-g	0.6560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8	KNR-W 5-10 0702-08 z.o.3.	Demontaż słupów pojedynczych żurawiem samo- chodowym ( do 2 belek ustojowych ) ( odcinek linii do 300 m) obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

L	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 9,11r-g/szt.	r-g	9.1100				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 1.79*1.2=2.148m-g/szt.	m-g	2.1480				
3*		środek transportowy 0.45*1.2=0.54m-g/szt.	m-g	0.5400				
4*		pryczepa dłuźycowa 0.4*1.2=0.48m-g/szt.	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9	KNR-W 5-10 0701-05	Montaż i ręczne stawianie słupów pojedynczych o długości do 10 m ( do 2 belek ustojowych ) (odcinek linii do 300m) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.8*1.2=16.56r-g/szt.	r-g	33.1200				
2*		-- M -- żerdź E10/10 0.5szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		belki żelbetowe ustojowe typu B-60 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		żerdź E-10/6 0.5kpl/szt.	kpl	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
6*		-- S -- żuraw samochodowy 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
8*		pryczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10	KNR-W 5-10 0801-02 z.o.3.	Montaż poprzeczników narożnych lub krańcowych na słupach leżących dla linii niskiego napięcia (odcinek linii do 300 m) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*1.2=1.464r-g/szt.	r-g	1.4640				
2*		-- M -- poprzecznik PK 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955*1.2=0.1146m-g/szt.	m-g	0.1146				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11	KNR-W 5-10 0901-01 z.o.3.	Montaż przewodów o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> rozciąganych ręcznie dla linii niskiego napięcia (odcinek linii do 300 m) obmiar = 0.05 km/1 przew	km/1 prze w					
1*		-- R -- robocizna 50.4*1.2=60.48r-g/km/1 przew	r-g	3.0240				
2*		-- M -- złączki pętlicowe śrubowe 3.12szt./km/1 przew	szt.	0.1560				

L	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy $0.57*1.2=0.684$ m-g/km/1 przew	m-g	0.0342				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KNR-W 5-10 0903-03 z.o.3.	Montaż bezpiecznych zawieszów odciągowych przewo- dów o przekroju do 70 mm <sup>2</sup> dla linii niskiego na- pięcia (odcinek linii do 300 m) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.77*1.2=0.924$ r-g/szt.	r-g	3.6960				
2*		-- M -- przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al 0.8m/szt.	m	3.2000				
3*		złączki pętlicowe śrubowe 1.02szt./szt.	szt.	4.0800				
4*		złączki śrubowo-kabłkowe 2.04szt./szt.	szt.	8.1600				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
6*		-- S -- samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem $0.37*1.2=0.444$ m-g/szt.	m-g	1.7760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13	KNR-W 5-10 0901-01 z.o.3.	Demontaż przewodów o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> roz- ciąganych ręcznie dla linii niskiego napięcia (odci- nek linii do 300 m) obmiar = 0.064 km/1 przew	km/1 prze w					
1*		-- R -- robocizna $50.4*1.2*0.8=48.384$ r-g/km/1 przew	r-g	3.0966				
2*		-- M -- przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al 1.04km/km/1 przew	km	0.0666				
3*		złączki pętlicowe śrubowe 3.12szt./km/1 przew	szt.	0.1997				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy $0.57*1.2*0.8=0.5472$ m-g/km/1 przew	m-g	0.0350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14	E-0510 3300-04	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych 4 x 50 mm <sup>2</sup> linii napowietrznych N.N. obmiar = 0.064 km	km					
1*		-- R -- robocizna 101r-g/km	r-g	6.4640				
2*		-- M -- wkładka gumowa typ PK 16.08szt./km	szt.	1.0291				
3*		zacisk typ SL 8.04szt./km	szt.	0.5146				
4*		uchwyt końcowy typ SO 8.04szt./km	szt.	0.5146				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4)	%	4.0000				

L p.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		przewód AsXSn4x50+25 1040m/km	m	66.5600				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.17m-g/km	m-g	0.0109				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 1.55m-g/km	m-g	0.0992				
9*		ciągnik kołowy 1.55m-g/km	m-g	0.0992				
10*		żuraw samochodowy 1.55m-g/km	m-g	0.0992				
11*		samochód specjalny z platformą i balkonem 24.4m-g/km	m-g	1.5616				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15	E 0510 3600-02	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego odgromników w liniach napowietrznych N.N. z prze- wodów izolowanych obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/szt	r-g	3.4400				
2*		-- M -- odgromnik zaworowy typ IOZi 1.02szt/szt	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt	m-g	0.0400				
5*		samochód specjalny z platformą i balkonem 0.34m-g/szt	m-g	1.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16	E-0510 3600-01	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego skrzynek bezpiecznikowych w liniach napowietrz- nych N.N. z przewodów izolowanych obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/szt	r-g	1.7200				
2*		-- M -- skrzynka bezpiecznikowa typ SV 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		zacisk odgałęźny typ SL 1.02szt./szt	szt.	2.0400				
4*		przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al 3m/szt	m	6.0000				
5*		przewód miedziany wielodrutowy typ LYd 2.5 mm2 4m/szt	m	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt	m-g	0.0200				
8*		samochód specjalny z platformą i balkonem 0.34m-g/szt	m-g	0.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17	KNR-W 5-08 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III obmiar = 8 m	m					
		-- R --						

L p.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.761r-g/m	r-g	6.0880				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 1.04m/m	m	8.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 0.38m-g/m	m-g	3.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kat. III obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.304r-g/m	r-g	3.6480				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane 1.04m/m	m	12.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 0.152m-g/m	m-g	1.8240				
5*		spawarka 0.152m-g/m	m-g	1.8240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19	kalkula- cja włas- na	Demontaż i powtórny montaż na słupie przyłącza kablowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67*2=1.34r-g/szt.	r-g	1.3400				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.06*2=0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
3*		samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.35*2=0.7m-g/szt.	m-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20	KNR 2- 01 0701- 0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7799*0.955=0.744805r-g/m	r-g	17.1305				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m (piasek z dowozem) obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126*2=0.0252r-g/m	r-g	0.5796				
2*		-- M -- piasek 0.056*2=0.112m³/m	m³	2.5760				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				

L	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód samowyładowawczy $0.008 \times 2 = 0.016 \text{ m-g/m}$	m-g	0.3680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KNR 2- 01 0704- 0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3223 \times 0.955 = 0.307797 \text{ r-g/m}$	r-g	7.0793				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23	KNR 2- 01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sykie kat. I-III obmiar = 7.36 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.1337 \text{ r-g/m}^3$	r-g	0.9840				
2*		-- S -- ubijk spalinowy 200 kg $0.0704 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0.5181				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.128 \text{ r-g/m}$	r-g	0.8960				
2*		-- M -- rury Arota AP110 PS $1.04 \text{ m/m}$	m	7.2800				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy $0.0073 \text{ m-g/m}$	m-g	0.0511				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie (demontaz i powtóry montaż) kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0646 \times 1.8 = 0.11628 \text{ r-g/m}$	r-g	0.5814				
2*		-- M -- opaski kablowe OKi $0.1 \text{ szt/m}$	szt	0.5000				
3*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II $0.42 \text{ m}^2/\text{m}$	m <sup>2</sup>	2.1000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- środek transportowy $0.0149 \times 1.8 = 0.02682 \text{ m-g/m}$	m-g	0.1341				
6*		przyczepa do przewożenia kabli $0.0044 \times 1.8 = 0.00792 \text{ m-g/m}$	m-g	0.0396				
7*		ciągnik kołowy $0.0044 \times 1.8 = 0.00792 \text{ m-g/m}$	m-g	0.0396				



L	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		żuraw samochodowy 0.0044*1.8=0.00792m-g/m	m-g	0.0396				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26	KNR-W 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4 obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	1.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robo- czego obmiar = 1 pomiar.	po- miar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/pomiar.	r-g	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28	KNR-W 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- miar.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar.	r-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29	KNR-W 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania obmiar = 9 pomiar.	po- miar.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar.	r-g	2.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
Podatek VAT [V]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	bednarka ocynkowana	m	8.3200		8.3200							
2.	pręty stalowe ocynkowane	m	12.4800		12.4800							
3.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1.2000		1.2000							
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m <sup>2</sup>	2.1000		2.1000							
5.	piasek	m <sup>3</sup>	2.5760		2.5760							
6.	rury Arota AP110 PS	m	7.2800		7.2800							
7.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0960		0.0960							
8.	odgromnik zaworowy typ IOZi	szt.	4.0800		4.0800							
9.	skrzynka bezpiecznikowa typ SV	szt.	2.0000		2.0000							
10.	wysięgniki rurowe L=2m z głowicą	szt.	10.0000		10.0000							
11.	złączki śrubowo-kabłkowe	szt.	8.1600		8.1600							
12.	złączki pętlicowe śrubowe	szt.	4.4357		4.4357							
13.	zacisk odgałęźny typ SL	szt.	2.0400		2.0400							
14.	zacisk typ SL	szt.	0.5146		0.5146							
15.	opaski kablowe OKi	szt.	0.5000		0.5000							
16.	uchwyt końcowy typ SO	szt.	2.4442		2.4442							
17.	przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al	m	9.2000		9.2000							
18.	przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al	km	0.0666		0.0666							
19.	YDYp3x2,5	m	31.2000		31.2000							
20.	przewód miedziany wielodrutowy typ LYd 2.5 mm <sup>2</sup>	m	8.0000		8.0000							
21.	przewód AsXSn4x50+25	m	66.5600		66.5600							
22.	żerdź E10/10	szt.	1.0000		1.0000							
23.	belki żelbetowe ustojowe typu B-60	szt.	4.0000		4.0000							
24.	poprzecznik PK	szt.	1.0000		1.0000							
25.	wkładka gumowa typ PK	szt.	1.0291		1.0291							
26.	żerdź E-10/6	kpl	1.0000		1.0000							
27.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

# SZKIC ORIENTACYJNY

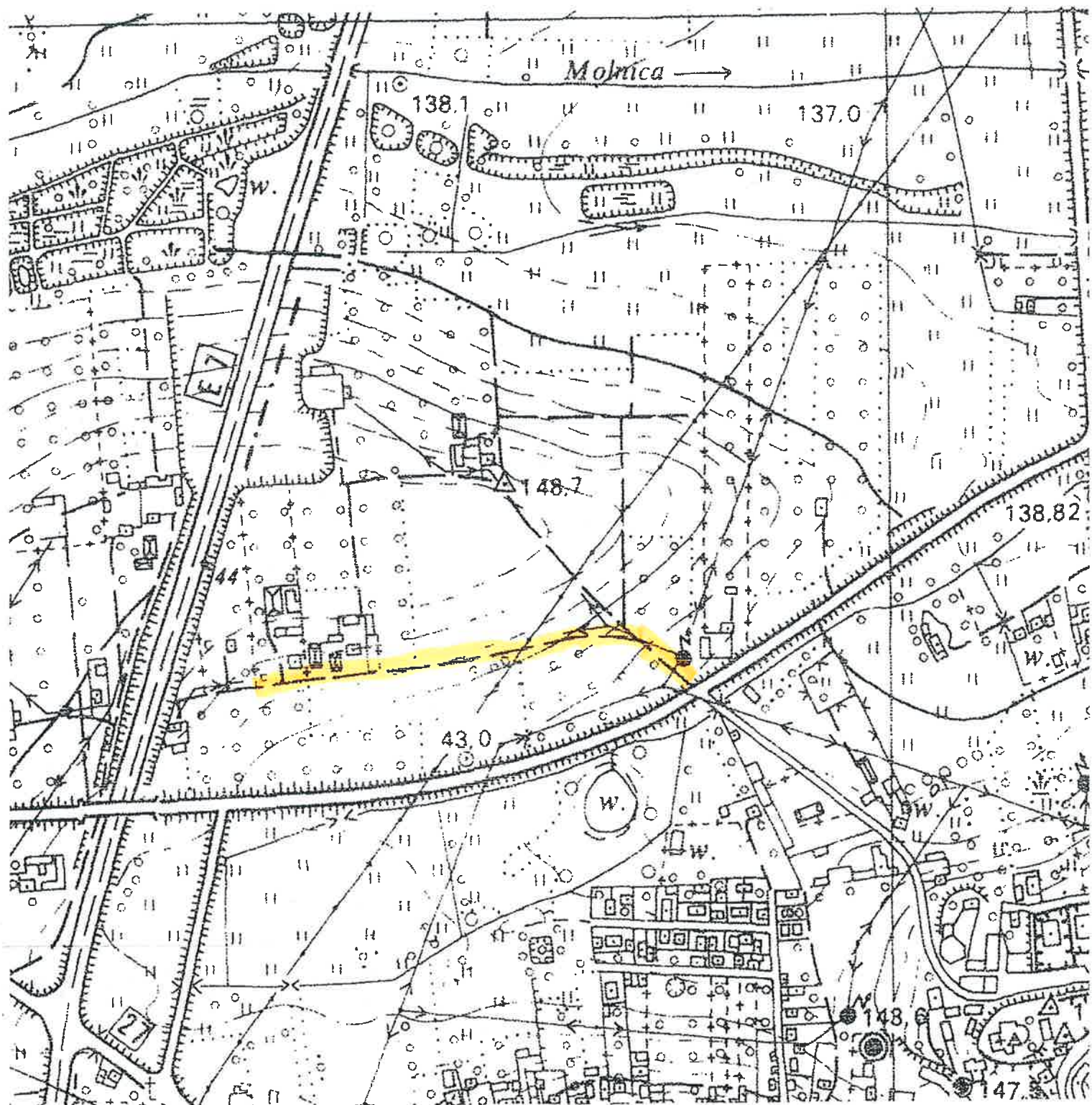
SKALA 1:5000

powiat grójecki

gmina: GRÓJEC

obręb: MIASTO GRÓJEC

dz nr.wg lokalizacji





MAPA  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500  
Jednostka ewidencyjna 140605 4 Grójec  
Obręb ewidencyjny 0001 MIASTO GRÓJEC UL WOROWSKA

Aktualizację mapy w granicach  
opracowania dla działek  
wykonano w dniu 2014-07-24  
wg lokalizacji

Układ współrzędnych: 2000/7  
Poziom odniesienia: Kronsztadt 60  
Nr sekcji mapy: 7.165.19.0.2.3,4

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń  
podziemnych, dla których było brak informacji  
brantowych i nie zostały odnalezione w terenie  
w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

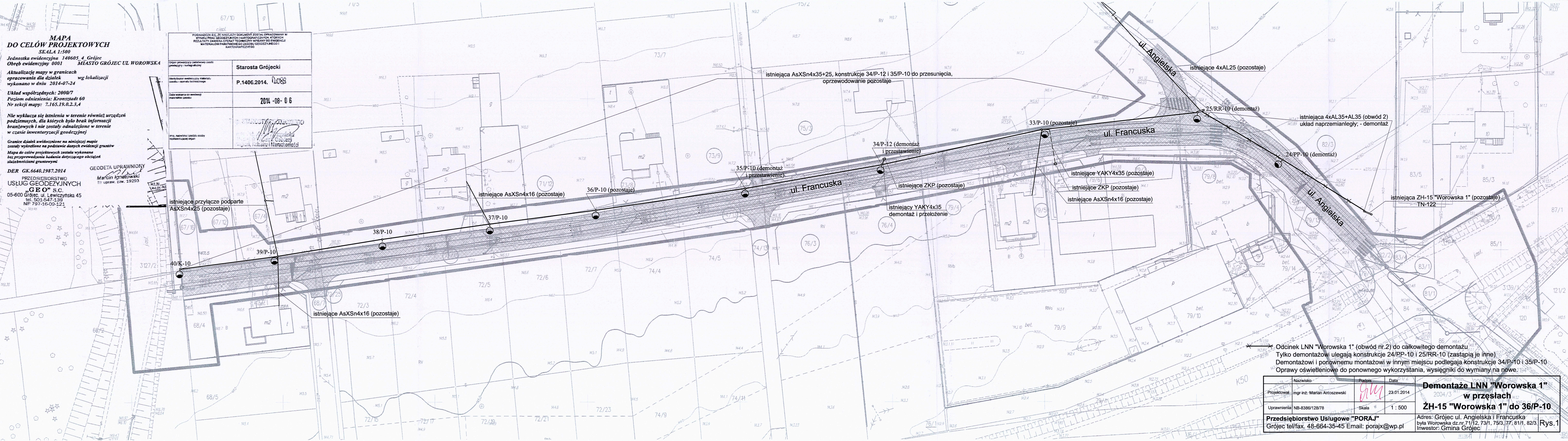
Granice działek widoczne na niniejszej mapie  
zostały wykreślone na podstawie danych ewidencyjnych  
Mapa do celów projektowych została wykonana  
bez przeprowadzania badania dotyczącego obciążeń  
słabej konstrukcji gruntowych

DER GK.6640.1987.2014

PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUG GEODEZYJNYCH  
"GEO" S.C.  
05-600 Grójec, ul. Lewickińska 45  
tel. 501-547-139  
NIP 797-16-09-121

GEODETA UPRAWNIONY  
Marek Ignatowski  
Nr upraw. zow. 19293

POSWIADCZENIE, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY WISIĄCY DO EWIDENCJI MATERIAŁÓW PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO	
Organ prowadzący katastralny zasób przebiegi i kartograficzny	Starosta Grójce
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu i operatu technicznego	P.1406.2014. 0083
Data wykonania nin. ewidencji materiału zasobu	2014-08-06
[Podpis Starosty Grójce]	
[Podpis Geodety]	





**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
SKALA 1:500  
Jednostka ewidencyjna 140605\_4\_Grójec  
Obwód ewidencyjny 0001 MIASTO GRÓJEC UL WOROWSKA  
Aktualizację mapy w granicach opracowania dla działek wykonano w dniu 2014-07-24 wg lokalizacji  
Układ współrzędnych: 2000/7  
Poziom odniesienia: Kronsztadt 60  
Nr sekcji mapy: 7.165.19.0.2.3.4

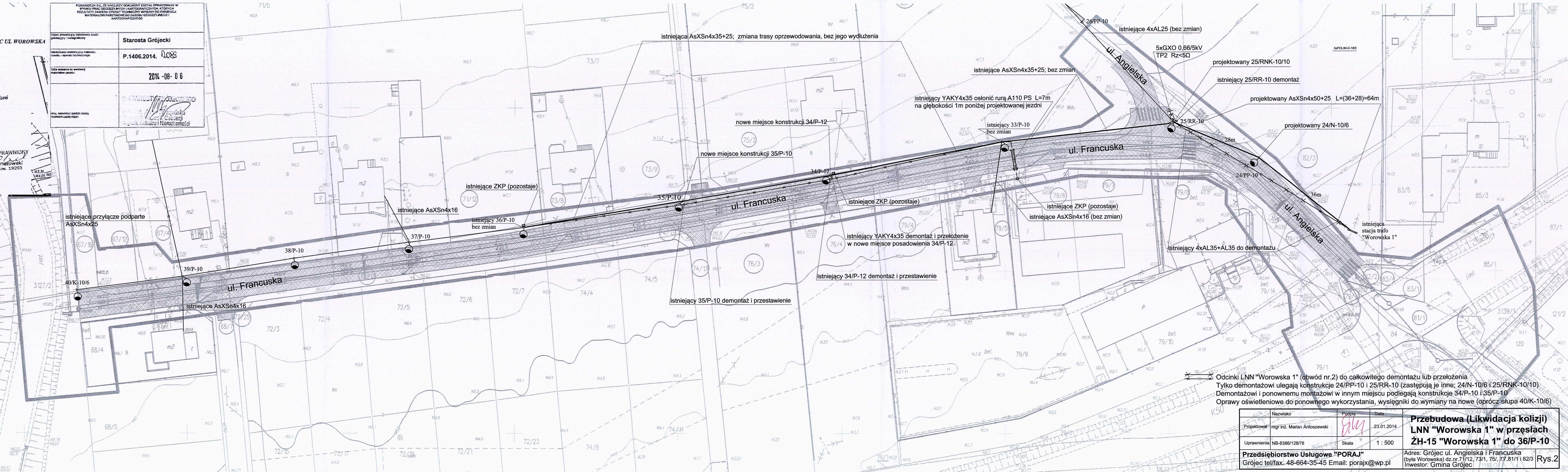
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których było brak informacji branzowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Granice działek widoczne na niniejszej mapie zostały wykreślone na podstawie danych ewidencyjnych. Mapa do celów projektowych została wykonana bez przeprowadzania badania dotyczącego obciążenia słabościami gruntowymi

DER GK.6640.1987.2014  
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNYCH „GEO” S.C.  
05-600 Grójec, ul. Lewickińska 45  
tel. 501-647-139  
NIP 797-16-09-121

GEODETA UPRAWNIONY  
Marcin Ignatowski  
Nr upraw. zaw. 19293

POSWIADCZA, ŻE TEN NIEJESTY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAMIERA OPERATYWNO WYKORZYSTAĆ DO EWIDENCJI MATERIAŁÓW KARTOGRAFICZNYCH ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO	
Organ prowadzący inwentaryzację: <b>Starosta Grójce</b>	
Identyfikator ewidencyjny materiału: <b>P.1406.2014. 14083</b>	
Data wpisania do ewidencji: <b>2014 -08- 0 6</b>	
MIASTO GRÓJEC	
ul. Worowska 1	



Odcinki LNN "Worowska 1" (obwód nr.2) do całkowitego demontażu lub przełożenia. Tylko demontażowi ulegają konstrukcje 24/PP-10 i 25/RR-10 (zastępują je inne: 24/N-10/6 i 25/RNK-10/10). Demontażowi i ponownemu montażowi w innym miejscu podlegają konstrukcje 34/P-10 i 35/P-10. Oprawy oświetleniowe do ponownego wykorzystania, wysięgniki do wymiany na nowe (oprócz słupa 40/K-10/6).

Nazwisko	Podpis	Data
Projektował: mgr inż. Marian Antoszewski		23.01.2014
Uprawnienia: NB-8386/12878	Skala:	1 : 500

Przedsiębiorstwo Usługowe "PORAJ"  
Grójec tel/fax. 48-664-35-45 Email: porajx@wp.pl

**Przebudowa (Likwidacja kolizji) LNN "Worowska 1" w przęsłach ŻH-15 "Worowska 1" do 36/P-10**

Adres: Grójec ul. Angielska i Francuska (była Worowska) dz.nr.71/12, 73/1, 75/1, 77.81/11 82/3  
Inwestor: Gmina Grójec

Rys.2