KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A.	ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81-744 00 11, fax. 81-744 19 45
bpbk	BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Spółka z o.o. 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7 Tel. 81 746 54 73 fax: 081 746-19-42
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych	20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 Tel./fax (081) 74058-24

Nr archiwalny projektu: EP9-2085/15/2009		**egzemplarz nr 2/8**
	Tom 12.	**PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

ZATWIERDZAM DO WYDANIA WYKONAWCOM
NACZELNIK
Wydziału Inwestycji
mgr inż. Jerzy Jabłoński

INWESTOR

GMINA LUBLIN
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA

BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ,
MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ
PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE

OBIEKT:	**TRAKCJA TROLEJBUSOWA W LUBLINIE** **MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ**
	S3- Skrzyżowanie Kraśnicka - Bohaterów Monte Casino **nr ewid. dz. 2/7, 198/1, 198/2, 85, 162 w obrębie 25**

BIURO PROJEKTOWE	Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. (081) 744 00 11 fax (081) 745 19 45

	Imię nazwisko / nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT:	**Jan Błoński** upr. bud. 1304/Lb/91	
OPRACOWAŁ:		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. **Janusz Targoński** upr. bud. 1544/Lb/91	mgr inż. Janusz Targoński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. 1544/Lb/91, 8/Lb/96

Lublin, lipiec 2010r

INWESTOR
GMINA LUBLIN **20-950 Lublin, Plac Łokietka 1**
INWESTYCJA
BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ, **MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ** **PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE** CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

EP9-2085/2009; DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA BUDOWĘ TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ, MODERNIZACJĘ 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWĘ PĘTLI TROLEJBUSOWEJ PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE

EP9-2085/15/PW/2009; TRAKCJA TROLEJBUSOWA - MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ S-3 Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom 1. Trakcja trolejbusowa i zasilanie

Tom 2. Branża drogowa

Tom 3. Inżynieria ruchu

Tom 4. Elementy konstrukcyjne dla trakcji i oświetlenia

Tom 5. Oświetlenie drogowe

Tom 6. Branża elektryczna sygnalizacji ruchu

Tom 7. Przebudowa kabli SN i NN

Tom 8. Przebudowa sieci TPSA

Tom 9. Przebudowa sieci NETIA

Tom 10. Przebudowa sieci Polkomtel

Tom 11. Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej

Tom 12. Przebudowa sieci gazowej

Tom 13. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ wielobranżowa

Tom 14. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ branża drogowa

EP9-2085/15/K/2009; TRAKCJA TROLEJBUSOWA - MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ
S3- Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino

Przedmiary i kosztorysy

Tom 1. Przedmiar robót trakcja trolejbusowa i zasilanie
Tom 2. Kosztorys inwestorski trakcja trolejbusowa i zasilanie
Tom 3. Kosztorys ofertowy trakcja trolejbusowa i zasilanie
Tom 4. Przedmiar robót branża drogowa
Tom 5. Kosztorys inwestorski branża drogowa
Tom 6. Kosztorys ofertowy branża drogowa
Tom 7. Przedmiar robót inżynieria ruchu
Tom 8. Kosztorys inwestorski inżynieria ruchu
Tom 9. Kosztorys ofertowy inżynieria ruchu
Tom 10. Przedmiar robót oświetlenie drogowe
Tom 11. Kosztorys inwestorski oświetlenie drogowe
Tom 12. Kosztorys ofertowy oświetlenie drogowe
Tom 13. Przedmiar robót branża elektryczna sygnalizacji ruchu
Tom 14. Kosztorys inwestorski branża elektryczna sygnalizacji ruchu
Tom 15. Kosztorys ofertowy branża elektryczna sygnalizacji ruchu
Tom 16. Przedmiar robót przebudowa kabli SN, NN
Tom 17. Kosztorys inwestorski przebudowa kabli SN i NN
Tom 18. Kosztorys ofertowy przebudowa kabli SN i NN
Tom 19. Przedmiar robót przebudowa sieci TPSA
Tom 20. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci TPSA
Tom 21. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci TPSA
Tom 22. Przedmiar robót przebudowa sieci NETIA
Tom 23. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci NETIA
Tom 24. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci NETIA
Tom 25. Przedmiar robót przebudowa sieci Polkomtel
Tom 26. Kosztorys inwestorski sieci Polkomtel
Tom 27. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci Polkomtel
Tom 28. Przedmiar robót przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej
Tom 29. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej
Tom 30. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej
Tom 31. Przedmiar robót przebudowa sieci gazowej
Tom 32. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci gazowej
Tom 33. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci gazowej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 207poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn „Trakcja trolejbusowa _ Skrzyżowanie Kraśnicka - Bohaterów Monte Casino w Lublinie został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

L.p.	Branża	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1	Sanitarna	**Jan Błoński** upr. bud. 1304/Lb/91	Lipiec 2010r.	

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 207poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że projekt budowlany pn „Trakcja trolejbusowa" _ Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Kraśnicka w Lublinie został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

L.p.	Branża	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1.	Sanitarna	mgr inż. mgr inż. **Janusz Targonski** upr. bud. 1544/Lb/91	Lipiec 2010r.	mgr inż. Janusz Targoński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej - w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. 1544/Lb/91, 8/Lb/96

1	Strona tytułowa	str. 1
2	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 2
3	Spis tomów	str. 3
4	Zawartość opracowania	str. 4
5	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6	Opis techniczny	str. 6 /1 ÷ 6/
7	Spis rysunków	str. 7

5.1.	Umowa nr EP9-2085/2009 zawarta pomiędzy Inwestorem a Konsorcjum - lider „ELEKTROPROJEKT" S.A. O/ Lublin
5.2.	Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej z dnia 12.01.2009 r., znak: TE/4074/004/09, wydane przez KSG w Tarnowie O/ZG Lublin
5.3.	Przedłużenie ważności warunków technicznych przebudowy sieci gazowej z dnia 22.02.2010 r., znak: KSGIV/OTE/68c/006/10, wydane przez KSG w Tarnowie O/ZG Lublin
5.4.	Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej z dnia 07.10.2010 r. znak: DM.UD.II.5548-1-857/10, wydane przez Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin
5.5.	Opinia ZUDP Miasta Lublin z dnia 30.08.2010 r., znak: ZUDP 1181/2010 z załącznikiem graficznym
5.6.	Uzgodnienia branżowe

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
(pieczęć)

Lublin, dnia 29.X.1991r.

Nr 1544/Lb/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 40 ust. 2 w zw. z § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a 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. 49) stwierdza się, że: Obywatel(ka) Janusz - Stanisław T A R G O Ń S K I
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy lub zawodowy)

urodzony(a) dnia 12.XI. 19 53 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

P R O J E K T A N T A
(rodzaj uprawnień)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(nazwa specjalności technicznej budownictwa)

w zakresie sieci sanitarnych
(specyfikacja uprawnień)

[illegible]

[illegible]

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE
ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia **2009-12-18**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Targoński Janusz** nr ewidencyjny **LUB/IS/3181/02**

adres zamieszkania **20-144 Lublin Bazylianówka 7**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-01-01** do **2010-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

Lublin (miejscowość) ... Lublin, dnia 29.III.1991 r.

Nr 1304/Lb/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2u.2p.2, § 5u.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b 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(ka) Jan - Włodzimierz BŁOMSKI (imię i nazwisko)

technik urządzeń sanitarnych (tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 10 marca 1951 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT (rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej (rodzaj specjalności budownictwa)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych z ograniczeniem do sieci gazowych i cieplnych oraz instalacji gazowych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych. (dyspozycja uprawnień)

Obywatel(ka) Jan - Włodzimierz BŁOMSKI (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do

1. sporządzania projektów sieci i instalacji sanitarnych - obejmujących sieci gazowe i cieplne uzbrojenia terenu oraz instalacje gazowe i klimatyzacyjno-wentylacyjne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji sanitarnych - obejmujących sieci gazowe i cieplne uzbrojenia terenu oraz instalacje gazowe i klimatyzacyjno-wentylacyjne o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Z up. WOJEWODY LUBELSKIEGO

Z-ca Dyrektora Wydziału Gospodarki Przestrzennej

URZĄD WOJEWÓDZKI LUBLIN

(pieczęć i podpis)

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE
ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia **2009-12-31**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Błoński Jan** nr ewidencyjny **LUB/IS/3069/02**

adres zamieszkania **20-709 Lublin ul. Zygmunta Krasińskiego 16/39**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-01-01** do **2010-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

Kancelaria Ogólna
2009 -01- 14
WPŁYNĘŁO
L. dz. 4607/01/2009 zał. Rzepa(6)

KARPACKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie
ul. Diamentowa 15, 20-471 Lublin
tel. 081 445 21 00, fax 081 445 21 33

Dział Eksploatacji
tel. 081 445 22 30
fax. 081 445 22 50
zg@lublin.ksg.pl

WYDZIAŁ INWESTYCJI
2009 -01- 15
WPŁYNĘŁO
L. dz. 124

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

Wasz znak: IN.PI.I-4/0717/517/08
Nasz znak: TE/4074/004/09

Lublin, 12.01.2009 r.

Dot.: wydania warunków dla potrzeb projektu budowy trakcji trolejbusowej i modernizacji skrzyżowań

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.12.2008 r. w sprawie jw. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie informuje, iż:

1. Należy dokonać przebudowy sieci gazowej:
   - ś/c DN 150 stal na odcinku A-B, długość ok. 30,0 mb przy skrzyżowaniu Jana Pawła II – Armii Krajowej - przebudowywaną sieć gazową wykonać z PE dn 160 SDR 11 ze zmianą trasy.
   - ś/c dn 225 PE na odcinku C-D-E, długość ok. 95,0 mb oraz ś/c dn 180 PE na odcinku D-F, długość ok. 26,0 mb przy skrzyżowaniu Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino - przebudowywaną sieć gazową wykonać w technologii PE z zachowaniem średnicy, ale zmianą trasy.
2. Odcinek sieci gazowej G-H, długości ok. 38,5 mb zlokalizowany pod projektowaną zatoką przystankową przy ul. Lubartowskiej (skrzyżowanie Unicka – Lubartowska) powinien być zabezpieczony przez wzmocnienie konstrukcji zatoki na całej długości za pomocą płyty betonowej Zastrzegamy sobie ewentualną możliwość rozebrania nawierzchni celem: usuwania skutków powstałej awarii, prowadzenia prac eksploatacyjnych i remontów.
3. W obrębie planowanych do przebudowy pozostałych skrzyżowań: Zemborzycka – Diamentowa, Chodźki - Czapskiego oraz planowanej budowy pętli przy ul. Choiny informujemy, iż nie posiadamy infrastruktury gazowej
4. Należy również przebudować układy zasuw znajdujące się na trasie sieci gazowej określonej do przebudowy.
5. Należy zachować istniejące przykrycie, oznakowanie sieci gazowej w pozostałych miejscach (słupki znacznikowe, tabliczki). Skrzynki uliczne (od sączków węchowych i armatury) dostosować do projektowanej niwelety terenu. W miejscach, gdzie istniejący teren będzie obniżany lub podwyższany, należy dokonać ewentualnej przebudowy sieci gazowej polegającej na jej zagłębieniu tak, aby zachować przykrycie na poziomie ok. 1,0 m.
6. Przebudowywana sieć nie może się znajdować pod krawężnikami, ani pod nawierzchnią jezdni za wyjątkiem miejsc jej przekroczeń. Włączenia przyłączy nie mogą znajdować się również pod nawierzchnią jezdni.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

JAN BŁOŃSKI
upr. bud. nr 2562/Lb/85, 1304/Lb/91
~~§2 ust.2 p.2~~ §5 ust. 2 §7
§13 ust 1 p 4 lit. a i b

7. Na przebudowę należy opracować Projekt Budowlany, podlegający uzgodnieniu przez ZUDP i Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie.
8. Inwestor dokona przebudowy własnym staraniem i na swój koszt.
9. Przebudowy gazociągu dokonać w sposób bezkolizyjny w stosunku do istniejącego i projektowanego uzbrojenia ze szczególnym uwzględnieniem następujących przepisów i norm:

- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe" (Dz. U. Nr 97/2001 poz. 1055),
- Instrukcji KSG sp. z o. o. z 21.12.2007 r. „warunki techniczne projektowania, budowy, nadzoru i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu".
- Zapisów normy PN-91/M-34501-3 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania" (norma wycofana).
- Normy PN-EN 12327 „Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne."

10. Prace przełączeniowe i włączeniowe, z uwagi na ich gazoniebezpieczny charakter, dokona odpłatnie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie na zlecenie Inwestora.
11. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie powiadomić w formie pisemnej Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie.
12. Niniejsze warunki ważne są wyłącznie z załącznikami graficznymi.

Z poważaniem: Z-ca DYREKTORA ds. Dystrybucji

Mirosław Główka

Załączniki:

Mapy sytuacyjne z zaznaczonymi miejscami przebudowy gazociągów

Do wiadomości:

RDG Lublin

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

JAN BŁOŃSKI
upr. bud. nr 2562/Lb/85, 1304/Lb/91
~~§ 2 ust. 2 p. 2 § 5 ust. 2 § 7~~
~~§ 13 ust. 1 p 4 lit. a i b~~

KARPACKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

Karpacka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie
ul. Diamentowa 15, 20-471 Lublin
tel. 081 445 21 00, fax 081 445 21 33

Dział Eksploatacji
tel. 081 445 22 30, 445 22 48
fax. 081 445 22 50

Elektroprojekt S.A.
Oddział w Lublinie
ul. Diamentowa 4
20-147 Lublin

ELEKTROPROJEKT S.A.
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
Wpłynęło dnia 25.02.2010
Lub
zał. 191/2010
załatw.

Wasz znak: T2/119/2010
Nasz znak: KSGIV/OTE/68c/008/10

Lublin, 22.02.2010 r.

Dot.: przedłużenia ważności warunków technicznych dla potrzeb projektu budowy trakcji trolejbusowej i modernizacji skrzyżowań ulic Jana Pawła II – Armii Krajowej, Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino, Unicka – Lubartowska, Zembrzycka – Diamentowa, Chodźki – Czapskiego w Lublinie.

W odpowiedzi na pismo z dnia 16.02.2010 r. w sprawie jw. KSG sp. z o.o. w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie informuje, iż:

1. Warunki techniczne nr TE/4074/004/09 z dnia 12.01.2009 r. dotyczące konieczności przebudowy infrastruktury gazowniczej w rejonie planowanej budowy trakcji trolejbusowej oraz modernizowanych skrzyżowań – pozostają ważne do czasu zachowania aktualności zakresu planowanej inwestycji, przedstawionej na mapach przedłożonych do nas przez UM Lublin (pismo IN.PI.I-4/0717/517/08 z dnia 22.12.2008 r.).
2. Przypominamy, że każdorazowo wszystkie zmiany zagospodarowania terenu w rejonie infrastruktury gazowniczej należy uzgadniać w O/ZG w Lublinie.

Z poważaniem:

Z-ca DYREKTORA
ds. Dystrybucji
Mirosław Główka

Do wiadomości:
- *RDG Lublin*
- *OTE a/a*

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

JAN BŁOŃSKI
upr. bud. nr 2562/Lb/85, 1304/Lb/91
§2 ust.2 p2 § 5 ust. 2 p 7
§13 ust. 1 p 4 lit. a i b

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Geodezji
20-071 Lublin
ul. Wieniawska 14

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków, wydanym przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Geodezji, nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej.

19 PAŹ 2009

WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI

Lp. / Nr JEDN	NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA / Adres zamieszkania, siedziba	Nr ARK	Nr DZIAŁKI	Pow.działki / Nomenklatura prawna
1 G.3-1 431010158:	ZAKON BRACI MNIEJSZYCH KAPUCYNÓW 20-718 LUBLIN AL. KRAŚNICKA 76 WŁAŚCICIEL	2	61/8 AL.KRAŚNICKA 76 UL.PIELĘGNIAREK 2,4	2.7969 ha DZ.U.WL.NR26/08:PZ.860 GGN01.2.2.7430/68/06 KW 205538
2 G.1-1 431010158:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL	2	62 UL.BOH.MONTE CASSINO	0.2308 ha DZ.U.WL.NR26/08:PZ.860 KOL.RURY ŚW.DUCHA NR 2
3 G.29-1 431010158:	BLASIK JÓZEF/JAN MARIANNA STASIN POLNY WOJ.LUBELSKIE 8 WSPÓŁWŁAŚCICIEL CIECIELAG JANINA/JAN MARIANNA 20-601 LUBLIN UL. BALLADYNY 12 m 116 WSPÓŁWŁAŚCICIEL UM-WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	2 2	63 ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333 64 ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333	0.1325 ha 0.0323 ha DZ.U.WL.NR26/08:PZ.860 KW 7414
4 G.4-1 431010158:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	2 2 2 3	82 ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333 83/9 AL.KRAŚNICKA 85 ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333 60 ULICA ARMII KRAJOWEJ KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2331	0.1891 ha 0.1188 ha 0.8752 ha 2.8144 ha DEC.8221/44/79 DZ.U.WL.NR26/08:PZ.860 KW 184359 KW 235218
5 G.20-1 431010158:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	2 3	84/2 ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333 58/1 ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333	0.3957 ha 1.5421 ha DEC4160/93 8.12.93 DGGGT8237/5038/95 DZ.U.WL.NR26/08:PZ.860 KW 113393 KW 143255
6 G.186-1 431010158:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL SP-NIA MIESZKANIOWA "UŁAN" 20-554 LUBLIN UL. UŁANÓW 7 m 91 WIECZ. UŻYTKOWNIK Udz: 1/1	3	57/5 UL.UŁANÓW 7 UL.ARMII KRAJOWEJ 20	0.7973 ha AN3902/09 D.7211/615/401/93 DZ.U.WL.NR26/08:PZ.860 GGN01.2.2.7430/435/02 KW 117390
7 G.353-1 431010214:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL	1	1/2 UL.BOH.MONTE CASSINO	0.4176 ha GKN.LUBLIN-6315/2000 KW 178508
8	GMINA LUBLIN	1	2/7	1.5587 ha

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Geodezji
20-071 Lublin
ul. Wieniawska 14

2010 -09- 1 2

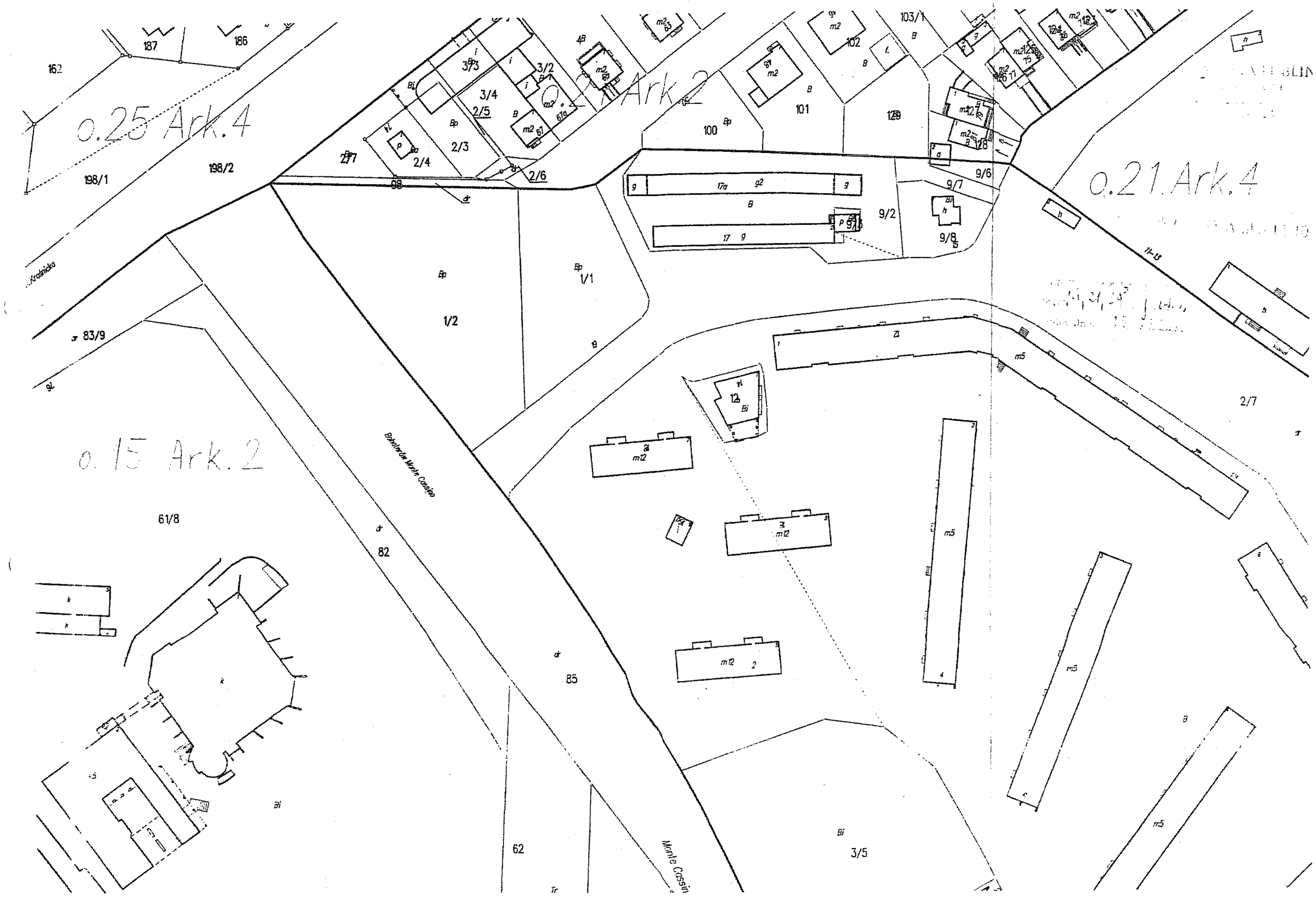
Dokument ninejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków, wydanym przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Geodezji, nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej.

WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI

Lp. / Nr JEDN	NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA / Adres zamieszkania, siedziba	Nr ARK	Nr DZIAŁKI	Pow.działki / Nomenklatura prawna
1 G.107-1 431010250:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL Udz: 1/1 UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	4	162	0.4689 ha ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333 DZ.U.WL.NR35/07:PZ.932 KW 206748
2 G.474 1 431010214:	SP-NIA MIESZKANIOWA LUBELSKA (LSM) 20-637 LUBLIN UL. RZECKIEGO 21 WSPÓŁWŁAŚCICIEL -ŚWIĘCH JERZY WOJCIECH/JÓZEF MARIA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 12 m 53 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 6318/3371948 +GŁOWACKA-ŚWIĘCH IRENA HELENA/JÓZEF STANISŁAWA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 12 m 53 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 6318/3371948 SUCHODOŁ TADEUSZ ZBIGNIEW/TADEUSZ ELŻBIETA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 6 m 16 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5369/3371948 -NIEZGODA STANISŁAW TADEUSZ/FELIKS WIKTORIA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 8 m 16 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5422/3371948 +NIEZGODA ZOFIA BARBARA/CZESŁAW NATALIA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 8 m 16 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5422/3371948 -SCHAB ANTONI/FRANCISZEK JOANNA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 8 m 14 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5422/3371948 +SCHAB MARIA IZABELA/JÓZEF BRONISŁAWA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 8 m 14 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5422/3371948 -DUMAŁA EUGENIUSZ/MARCIN MARIANNA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 10 m 81 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5580/3371948 +DUMAŁA ZOFIA STEFANIA/SZYMON WALERIA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 10 m 81 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5580/3371948 MADEJCZYK MONIKA/STEFAN TERESA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 10 m 75 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5339/3371948 WIATER ZOFIA STANISŁAWA/JAN JANINA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 12 m 77 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5954/3371948 -SMYL WITOLD MARIAN/WITOLD ZOFIA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 12 m 70 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5458/3371948 +SMYL MARIA/EDWARD FELIKSA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 12 m 70 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5458/3371948 -AFTYKA CZESŁAW/ALEKSANDER HELENA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 10 m 51 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 7792/3371948 +AFTYKA LEOKADIA HALINA/JAN JANINA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 10 m 51 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 7792/3371948 -POMORSKI ADAM JAN/JAN ANTONINA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 4 m 9 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5373/3371948 +POMORSKA ZOFIA IRENA/MICHAŁ MARIANNA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 4 m 9 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5373/3371948 -LUZUT ZOFIA BARBARA/JAN TEOFILA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 10 m 73 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 4199/3371948 -TARAPATA CZESŁAW PAWEŁ/WACŁAW JANINA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 8 m 43 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5253/3371948 +TARAPATA MARIANNA/CZESŁAW HELENA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 8 m 43	1	3/11	5.1417 ha UL.KRASIŃSKIEGO 10,12 UL.KRASIŃSKIEGO 16,18 UL.IRYDIONA 2,4,6,8 UL.IRYDIONA 10 AN2497/2001 AN3927/04 D.8224-RWU/3933/89 GGN01.2.2.7430/362/2001 GKN.LUBLIN-6319/2000 KW 237562

Lp. / Nr JEDN	NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA / Adres zamieszkania, siedziba	Nr ARK	Nr DZIAŁKI	Pow.działki / Nomenklatura prawna
	WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 6343/3371948 MAZUR PAWEŁ JAN/WACŁAW URSZULA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 8 m 56 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5214/3371948 MAMCZARZ MARIANNA/JÓZEF STEFANIA 20-624 LUBLIN UL. IRYDIONA 10 m 23 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5376/3371948 =SŁUPNY BOLESŁAW/JAN ANTONINA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 12 m 100 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5319/3371948 +SŁUPNA TERESA CZESŁAWA/WŁADYSŁAW HELENA 20-709 LUBLIN UL. KRASIŃSKIEGO 12 m 100 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 5319/3371948			
11 G.290-1 431010214:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL Udz: 1/1 UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	1	8	2.1516 ha ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333
12 G.383-1 431010214:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL	2	2/7 AL.KRAŚNICKA 74	0.0460 ha GG.LUBLIN-5673/96 GGN01.2.2.7430/213/06 KW 156346
13 G.128-1 431010214:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL Udz: 1/1 UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	2	98 UL.NAMYSŁOWSKIEGO	0.0176 ha /dr.doj/
14 G.209-1 431010250:	BASAK ALEKSANDRA AGNIESZKA/ALEKSANDER AGNIESZKA 20-718 LUBLIN AL. KRAŚNICKA 67 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/4 BASAK MARTA KATARZYNA/RYSZARD ANNA 20-718 LUBLIN AL. KRAŚNICKA 67 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/4 BASAK PIOTR MACIEJ/ADAM ALEKSANDER 20-718 LUBLIN AL. KRAŚNICKA 67 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/4 BASAK AGATA AGNIESZKA/ADAM ALEKSANDRA 20-718 LUBLIN AL. KRAŚNICKA 67 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/4	4	161 AL.KRAŚNICKA 67	0.0450 ha AN1339/06 D.640/4/16/73 DZ.U.WL.NR35/07:PZ.932 KW 28547 PS2841/97 21.10.97
15 G.232-1 431010250:	ZGROMADZENIE SŁUŻEBNIC MATKI DOBREGO PASTERZA 05-500 PIASECZNO UL. KOŚCIELNA 9 WŁAŚCICIEL	4	186 AL.KRAŚNICKA 65 UL.CIESZKOWSKIEGO 15	0.0667 ha AN194/96 11.01.96 AN3825/96 14.06.96 DZ.U.WL.NR35/07:PZ.932 KW 27361
16 G.662-1 431010250:	=BARANIUK FRANCISZEK/PAWEŁ JADWIGA 20-733 LUBLIN UL. CIESZKOWSKIEGO 13 WŁAŚCICIEL (wspólność) +BARANIUK KRYSTYNA/STANISŁAW ANTONINA 20-733 LUBLIN UL. CIESZKOWSKIEGO 13 WŁAŚCICIEL (wspólność)	4	187 UL.CIESZKOWSKIEGO 13 UL.BOH.MONTE CASSINO 64	0.0594 ha AB 1389/91 D.V.RWU/923/25/99 DZ.U.WL.NR35/07:PZ.932 KW 26390
17 G.107-1 431010250:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL Udz: 1/1 UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	4 4	198/1 AL.KRAŚNICKA 198/2 AL.KRAŚNICKA	0.8032 ha 1.3625 ha DZ.U.WL.NR35/07:PZ.932 KW 206748
18 G.79-1 431010286:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 ZARZĄDCA	8 8	75/1 ULICA BOH.MONTE CASSINO KATEGORIA DROGI: POWIATOWA NUMER DROGI: 2333 79/1 UL.BOH.MONTE CASSINO	0.0090 ha 0.0202 ha AN1610/2002 AN2189/05 D.GKN.LUBLIN-6227/99 GGN01.2.2.7430/336/04

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków, wydanym przez Urząd Miasta Lublin, Wydział Geodezji, nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej.


0.25 Ark.4
0.21 Ark.4
0.15 Ark.2
Ark 2
Bakalářův Monte Cassino
Monte Cassino
187
186
162
198/1
198/2
3/3
3/2
3/4
2/5
2/3
2/4
2/6
98
100
101
102
103/1
9/6
9/7
9/2
9/8
1/2
1/1
83/9
61/8
82
85
62
3/5
2/7

Prezydent Miasta Lublin

Pl. Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin, tel.: +48 81 466 2000, +48 81 466 2002
fax: +48 81 466 2001, e-mail: prezydent@lublin.eu

WYDZIAŁ INWESTYCJI
2010-10-21
WPŁYNĘŁO
L.dz. 3878

DM.UD.II.5548-1-864/10

Lublin, dn. 20.10.2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeksu Postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity) oraz Zarządzeń Prezydenta Miasta Lublin nr 468/2007 z dnia 9 lipca 2007 roku i 558/2007 z dnia 20 lipca 2007 roku. w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw związanych z zarządem dróg na terenie miasta Lublin, po rozpatrzeniu wniosku

Wydziału Inwestycji Urzędu Miasta Lublin
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

zezwalam na lokalizację
sieci wodociągowej, gazowej, teletechnicznej, kanalizacji deszczowej, energetycznych linii kablowych, linii kablowych trakcji trolejbusowej, słupów trakcyjno-oświetleniowych, linii kablowych oświetlenia drogowego oraz instalacji sygnalizacji świetlnej

w pasach drogowych al. Kraśnickiej – drogi krajowej nr 19
tj. na działkach nr ewid. 83/9 (obr. 15, ark. 2), 198/1, 198/2 (obr. 25, ark. 4),

ul. Bohaterów Monte Cassino – drogi powiatowej nr 2333L
tj. na działkach nr ewid. 82, 85 (obr. 15, ark. 2), 162 (obr. 25, ark. 4)

oraz drogi dojazdowej do ul. Namysłowskiego – drogi wewnętrznej
tj. na działce nr ewid. 98 (obr. 21, ark. 2)

zgodnie z zaznaczonymi trasami na załącznikach graficznych, będącymi integralną częścią niniejszej decyzji,

z warunkami:

- na przejściach poprzecznych do osi pasa drogowego oraz pod wszystkimi utwardzonymi nawierzchniami należy zastosować rury osłonowe na całej długości linii kablowych.
- sposób odtworzenia naruszonych elementów pasa drogowego zostanie podany w pozwoleniu na prowadzenie robót w pasie drogowym,
- **w przypadku zmian wprowadzonych przy uzgodnieniu organizacji ruchu, należy powtórnie wystąpić o uzgodnienie ewentualnych zmian.**

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagał będzie przełożenia w/w sieci i słupów, koszt ich przełożenia będzie ponosił właściciel urządzenia - art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
2. Zezwolenie na lokalizację sieci i słupów wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Z 2000r. Nr 106 poz. 1126). Inwestor zobowiązany jest do uzyskania przed rozpoczęciem prac budowlanych pozwolenia na budowę.
3. Zezwolenie na lokalizację sieci i słupów wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor albo Wykonawca

powinien wystąpić do Wydziału Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin, celem uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity).

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasów drogowych al. Kraśnickiej (działki nr ewid. 83/9 – obr. 15, ark. 2, nr 198/1, 198/2 – obr. 25, ark. 4), ul. Bohaterów Monte Cassino (działki nr ewid. 82, 85 – obr. 15, ark. 2, nr 162 – obr. 25, ark. 4) oraz drogi dojazdowej do ul. Namysłowskiego (działka nr ewid. 98 – obr. 21, ark. 2) na cele budowlane związane z realizacją w/w sieci i słupów.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą sieci i słupów

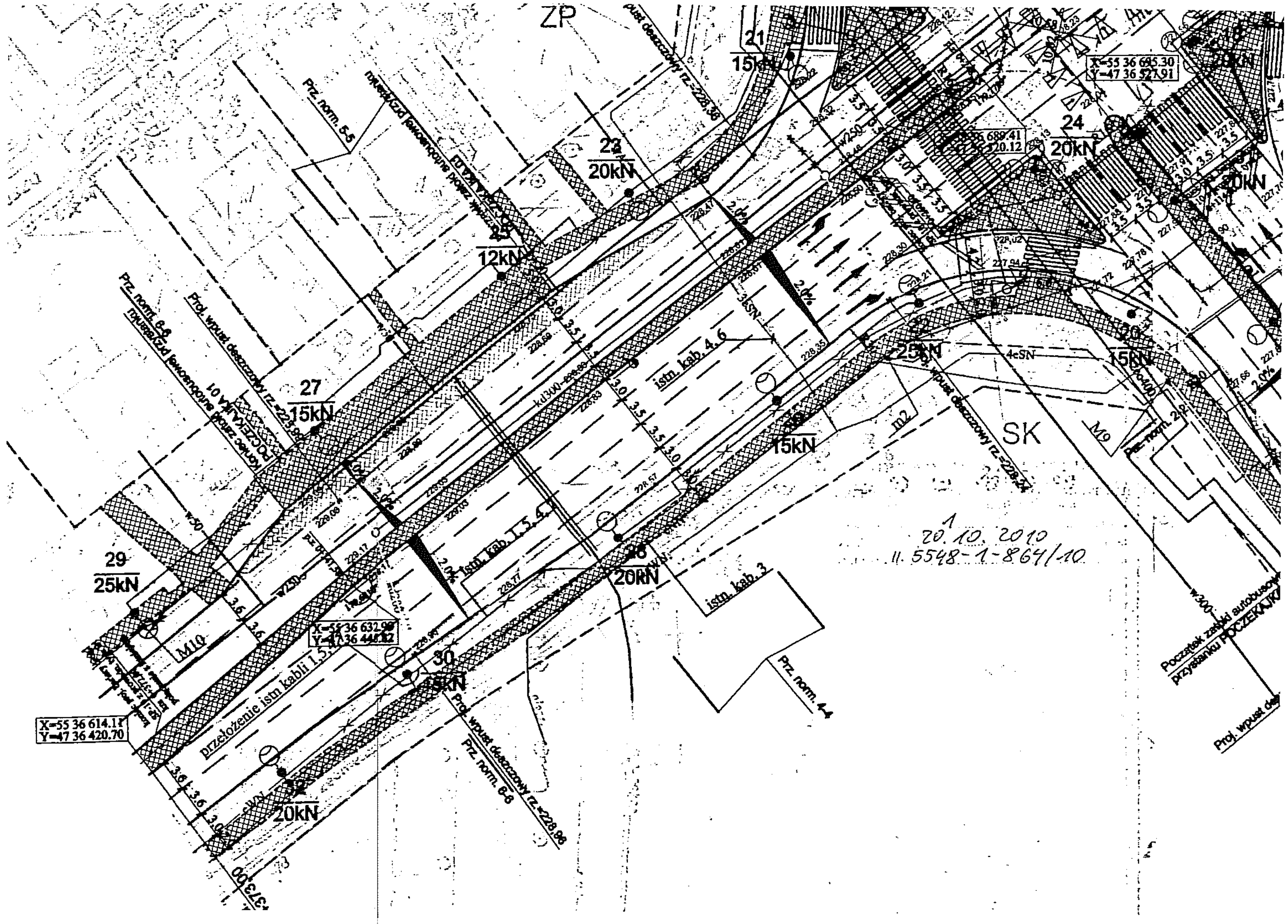
Otrzymują:
1. Wydział Inwestycji UM Lublin
   20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
2. a/a

Do wiadomości:
1. Elektroprojekt S.A.
   20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN
Zastępca Dyrektora
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Andrzej Bałaban

al. Kraśnicka – K049
ul. Bohaterów Monte Cassino – B034


ZP
21
15kN
22
20kN
12kN
24
20kN
X=55 36 695.30
Y=47 36 527.91
27
15kN
29
25kN
30
15kN
20kN
25kN
SK
M10
M9
2.0%
istn. kab. 4, 6
istn. kab. 1, 5, 6
istn. kab. 3
przełożenie istn kabli 1, 5
Prz. norm. 4-4
Prz. norm. 5-5
Prz. norm. 6-6
Proj. wpust deszczowy
X=55 36 614.11
Y=47 36 420.70
20.10.2010
II.5548-1-864/10

URZĄD MIASTA LUBLIN
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
Miasta Lublin
20-072 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 081 466 2150, 081 466 2151

Lublin, dnia 30.08.2010 r.

ZUDP Nr 1181/2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – Al. Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino.

Zleceniodawca : Konsorcjum: ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Data wpływu zlecenia : 18.08.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 20.08.2010r i 27.08.2010 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznych linii kablowych trakcji trolejbusowej i oświetlenia drogowego oraz przebudowy: sieci wodociągowej, przykanalików kanalizacji deszczowej, sieci gazowej, kanalizacji teletechnicznej, energetycznych linii kablowych NN, SN, elementów sygnalizacji świetlnej w rejonie skrzyżowania Al. Kraśnickiej i ul. Bohaterów Monte Cassino w Lublinie.

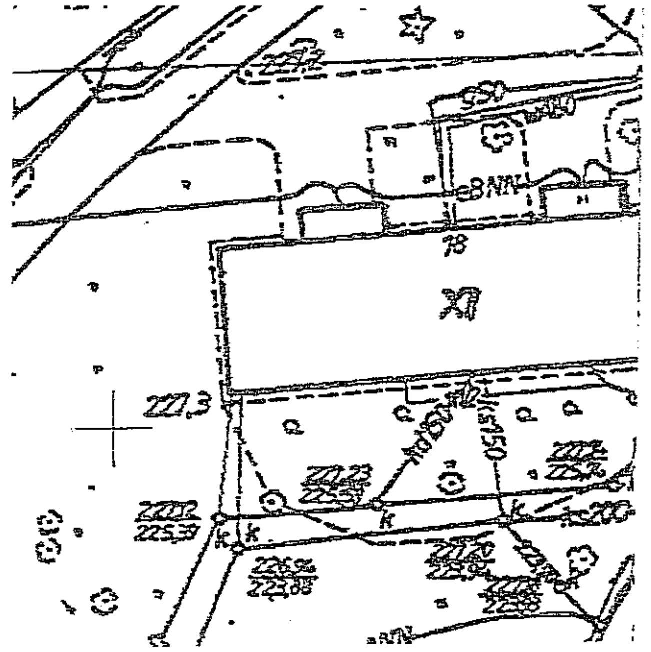
Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWik, ZG, ZE Lublin Miasto, TP SA, NETIA w Lublinie.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
12. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ze szczególną ostrożnością. . Podlegają one zgłoszeniu do Rejonu Dystrybucji Gazu w Lublinie ul. Olszewskiego 2 tel. 081 445 22 11, fax 081 445 21 06 który dokona protokólarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
13. Zachować odległość min. 0,5 m pomiędzy skrajnią projektowanego słupa na wysokości SRP a istniejącą ścianką sieci gazowej.
14. W miejscach zbliżeń projektowanych słupów do istniejącej sieci wod-kan. przed ich posadowieniem dokonać przekopów kontrolnych w obecności przedstawiciela MPWiK.
15. Przedstawić w MPWiK sposób zabezpieczenia istniejącej sieci wod -kan względem projektowanych słupów.
16. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Kraśnickiej, Bohaterów Monte Cassino należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
17. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny w obecności przedstawiciela ZE Lublin Miasto.
18. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
19. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
20. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Werykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji dokumentacji projektowej



URZĄD MIASTA LUBLIN

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100 poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu linii energetycznych trakcji trolejbusowej i oświetlenia drogowego ze słupami trakcyjno-oświetleniowymi, przebudowy sieci wodociągowej, przyłączy ..., kanalizacji deszczowej, sieci gazowej, kanalizacji teletechnicznej, linii energetycznych NN, SN, elementów sygnalizacji świetlnej

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).

ZUDP/ 1181 / 10

Lublin 20-27.08.2010

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Werykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji dokumentacji projektowej

ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
3		
2		
1		

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A. Oddział Lublin — Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie, 20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4, tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych — ELEKTROSYSTEM s.c., 20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15, tel./fax 081-740 58 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O., 20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7, tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

faza projektu: Projekt budowlany

branża: plansza zbiorcza ZUD

	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Roman Józef Syoka	Drogi	WZDP.19-2001/37/72	VIII 2010	
Projektant:	inż. Bolesław Punda	Instal. sygnal. świetl.	1023/Lb/79	VIII 2010	
Projektant:	mgr inż. Janusz Targoński	Wod.-kan., gazowa	1544/Lb/91; 8/Lb/96	VIII 2010	
Projektant:	mgr inż. Marek Stawiszyński	Trakcja trolejbusowa	1615/Lb/92; 388/Lb/88	VIII 2010	
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	Instal. teletechniczna	02457/03/U	VIII 2010	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Sadowski	Instal. elektryczna	1514/Lb/82; LUB/IE/1190/01	VIII 2010	

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy odcinków sieci gazowej średniego ciśnienia dn 225 i dn 180 mm w rejonie skrzyżowania ulic Aleja Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino w Lublinie.

INWESTOR: Gmina Lublin
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora;
- Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej z dnia 12.01.2009 r., znak: TE/4074/004/09, wydane przez Zakład Gazowniczy w Lublinie ;
- Pismo przedłużające termin ważności warunków technicznych przebudowy sieci gazowej, pismo z dnia 22.02.2010 r., znak: KSGIV/OTE/68c/006/10, wydane przez Zakład Gazowniczy w Lublinie ;
- Decyzja WDiM Urzędu Miasta Lublin z dnia 07.10.2010 r. znak: DM.UD.II.5548-1-864/10, zezwalająca na lokalizację sieci gazowej w pasach drogowych drogi krajowej nr 19 – ul. Al. Kraśnicka i drogi powiatowej nr 2333L – ul. Bohaterów Monte Cassino, z załącznikiem graficznym;
- Uzgodnienie trasy przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta z załącznikiem graficznym, opinia z dnia 30.08.2010 r., znak ZUDP nr 1181/2010;
- Wizja lokalna w terenie;
- Przepisy i normy wchodzące w zakres niniejszego opracowania.

2. Cel i zakres opracowania.

Dokumentacja niniejsza obejmuje opracowanie techniczno-robocze przebudowę odcinków sieci gazowej średniego ciśnienia dn 225 i dn 180 mm w rejonie skrzyżowania ulic Aleja Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino w Lublinie.

Zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy wydanymi przez Zakład Gazowniczy w Lublinie, należy wykonać przebudowę odcinków istniejącej sieci gazowej dn 225 i dn 180 mm w miejscach kolidujących z planowaną przebudową układu drogowego w rejonie w/w ulic.

Projektuje się odcinki nowej sieci gazowej ś/c:

- **d_n 225 mm PE** w pasie drogowym ulicy Aleja Kraśnicka działki nr 198/1, 198/2;
- **d_n 180 mm PE** w pasie drogowym ulicy Bohaterów Monte Cassino działka nr 162;
- **d_n 32 mm PE** w pasie drogowym ulicy Aleja Kraśnicka działka nr 198/1

3. Trasa gazociągu.

Sieć zaprojektowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe". Z uwagi na charakter terenu, w jakim została zlokalizowana inwestycja określa się dla przewodu gazowego pierwszą klasę lokalizacji, dla której strefa kontrolowana wynosi 1 m. Wyznaczona strefa obliguje operatora sieci gazowej do prowadzenia nadzoru nad działaniami osób trzecich, ani prowadzić żadnej działalności, która mogłaby zagrozić trwałości gazociągu w trakcie eksploatacji. W strefie tej nie wolno lokalizować obiektów budowlanych i urządzeń podziemnych oraz sadzić drzew.

Trasę gazociągu przyjęto w uzgodnieniu z zainteresowanymi użytkownikami terenu, uwzględniając zabudowę oraz uzbrojenie podziemne. Gazociąg został zlokalizowany wzdłuż pasów drogowych dróg wewnętrznych. Trasa projektowanego gazociągu uwzględnia istniejące i projektowane ciągi jezdne oraz infrastrukturę podziemną.

Rzędne posadowienia projektowanego gazociągu przyjęto na głębokości 1,00 - 1,30 m od rzędnych istniejącego terenu.

Szczegółowy przebieg sieci gazowej i przyłączy został pokazany na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

4. Charakterystyka inwestycji.

Zakres inwestycji przedstawia się następująco:

Gazociągi do wykonania:

• gazociąg d_n 225 PE 100 SDR11	- 139,00 m
• gazociąg d_n 180 PE 100 SDR11	- 32,00 m
• gazociąg d_n 32 PE 100 SDR11	- 25,00 m
długość sieci razem:	- 196,00 m
• rura osłonowa d_n 225 PE 80 SDR17,6 (15 m + 9,50 m)	- 24,50 mb - 2 szt.
• słupek oznaczeniowy	- 7 szt.

- taśma lokalizacyjna - 196,00 mb
- taśma ostrzegawcza - ~~196,00~~ mb 171,50

Rozprowadzony w gazociągu gaz będzie o ciśnieniu ok. 200 kPa i wartości opałowej 34 MJ/m^3.

5. Wykonanie gazociągu.

Projektowaną sieć i przyłącza należy wykonać z rur i kształtek z PE 100 w kolorze żółtym, typoszeregu SDR-11.

Zastosowane rury PE powinny być oznakowane Znakiem Budowlanym lub w przypadku, gdy przepisy prawa będą tego wymagały znakiem „CE", muszą posiadać Deklarację Zgodności wystawioną przez producenta (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. Dz. U.04198.2041) uzyskaną na podstawie Certyfikatu Zgodności z wymogami normy PN-EN 1555-1:2004, 155-2:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Cz 1: Wymagania ogólne, Cz 2: Rury.

Rury d_n 225 i d_n 180 dostarczane są na budowę w sztangach, a rury d_n 32 w zwojach.

Łączenie rur d_n 225 i d_n 180 winno odbywać się za pomocą zgrzewania doczołowego, a rury d_n 32 za pomocą kształtek elektrooporowych, zgodnie z dokumentacją techniczną i kartą technologiczną budowy gazociągu, którą opracowuje wykonawca robót budowlano-montażowych. Zmiany kierunku przewodu PE można dokonywać poprzez zastosowanie łuków lub wykorzystując elastyczne własności tworzywa na formowanie rur w łuki.

Promień gięcia uzależniony jest od średnicy zewnętrznej rur i temperatury otoczenia w trakcie układania przewodu i powinien odpowiadać poniższym wymogom:

temperatura otoczenia (°C)	minimalny promień gięcia (m)
+ 20	20 x d_n
+ 10	35 x d_n
+ 5	50 x d_n

W punktach **Z1, Z2, Z3, Z4, 3, Z6**, zmiany kierunku wykonać za pomocą kolan polietylenowych PE 100.

W temperaturze poniżej +5°C zabrania się montażu gazociągów z rur polietylenowych.

Przewód układać w uprzednio przygotowanym wykopie zgodnie z uzgodnioną trasą na głębokości podanej na profilu podłużnym. W gruncie kamienistym na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą z piasku o grubości 20 cm. Gazociąg powinien być zasypywany piaskiem lub ziemią nie zawierającą grud i kamieni. Zasypkę wykonywać warstwami o grubości 20-30 cm dokładnie ubijając każdą warstwę.

Wskazane jest luźne układanie przewodu, a jego zasypkę przeprowadzić w możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia, celem zmniejszenia naprężeń termicznych w trakcie użytkowania sieci gazowej.

W miejscach określonych przez zarządcę pasa drogowego - przejścia pod jezdniami - roboty prowadzić metodami bezwykopowymi (przewierty) z zastosowaniem rur osłonowych.

Na rury osłonowe należy zastosować rury PE 80 typoszeregu SDR-17,6 o długościach i średnicach pokazanych w części rysunkowej. Końce rur ochronnych zabezpieczyć samouszczelniającymi pierścieniami zabezpieczającymi.

Gazociąg w rurach osłonowych prowadzić z zastosowaniem płóz polietylenowych. Przyjęto płozy systemu RACI typ A. Zalecany odstęp między pierścieniami 1,50 m.

Zasyp wykopów w pasie chodnika i pobocza należy wykonać wyłącznie piaskiem, zagęszczając go do wskaźnika I_s = 100% - chodnik i I_s = 98% - pobocze, zgodnie z wymogami zarządcy pasa drogowego.

Włączenie projektowanych gazociągów d_n 225 mm i d_n 180 mm do istniejących gazociągów d_n 225 mm i d_n 180 mm, wykonać za pomocą muf elektrooporowych.

Na trasie przebudowywanego gazociągu znajdują się istniejące przyłącza gazowe ś/c: DN 20 mm i d_n 32 mm. Należy wykonać przełączenie tych przyłączy do gazociągu projektowanego.

Włączenia wykonać:

- gazociągi d_n 225 i d_n 180 (**W1, W2, W3**): mufy elektrooporowe,
- przyłącze d_n 32 (**1**): trójnik siodłowy d_n 225/32, mufa elektrooporowa d_n 32,
- przyłącza DN 20 (**2, 4, 5**): trójnik siodłowy d_n 225/25, mufa elektrooporowa d_n 25, kształtka połączeniowa PE-stal d_n 25/DN 20.

Odcinek gazociągu przeznaczony do likwidacji należy przedmuchać sprężonym powietrzem celem usunięcia resztek gazu i wypełnić pianobetonem bądź usunąć.

955-15, jako wypełniacz - butilmastik). Izolacja winna spełniać wymogi normy DIN 30672 klasy B-30. Zestaw izolacyjny winien posiadać aktualny atest INiG Kraków.

Sieć układać zgodnie z zaprojektowaną i uzgodnioną trasą.

Po ułożeniu przewód należy poddać próbie szczelności. Następnie wykonać przedmuchanie przewodu w celu sprawdzenia drożności i usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń.

Odcinek gazociągu przeznaczony do likwidacji należy odciąć od istniejącej sieci gazowej, przedmuchać sprężonym powietrzem, celem usunięcia resztek gazu i wypełnić pianobetonem, bądź zlikwidować.

Całość robót związanych z wykonaniem przebudowy sieci gazowej wraz z wykonaniem niezbędnych przełączeń wykonać na koszt inwestora, w uzgodnieniu z ZG Lublin.

6. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Skrzyżowania gazociągu z przeszkodami terenowymi należy wykonywać zgodnie z wymogami normy PN-91/M-34501 oraz warunkami wydanymi przez użytkowników tych obiektów.

6.1. Skrzyżowania z kanalizacją deszczową.

Skrzyżowanie gazociągu z kanalizacją deszczową wykonywać bez zastosowania rur osłonowych z uwagi na zachowanie odległości podstawowej w pionie. Kąt skrzyżowania 60°. Całość wykonanych skrzyżowań podlega po wykonaniu odbiorowi przez zainteresowane służby (wpisy do dziennika budowy).

6.2. Skrzyżowania z kablami energetycznymi

Na trasie projektowanego przewodu gazowego występują skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi oraz kablami projektowanymi. W miejscu skrzyżowań zastosować na kablach zabezpieczenia za pomocą rur ochronnych dwudzielnych typu *AROT* o średnicy dn 160 i 90 mm długości 1 m. Całość wykonać zgodnie z wymogami normy PN-76/E-05125. Gazociąg ułożyć poniżej kabli. Odległość pionowa między krzyżującymi się instalacjami powinna wynosić minimum 0,15 m, a kąt skrzyżowania nie mniejszy niż 15°.

Wykonanie zabezpieczenia kabli podlega odbiorowi technicznemu wykonanemu przez użytkowników kabli, przed zasypaniem wykopu. Kable projektowane zabezpieczyć w sposób odpowiadający powyższej normie, w przypadku ich ułożenia przed przystąpieniem do realizacji gazociągu.

6.3. Skrzyżowania z kanalizacją telefoniczną.

Na trasie projektowanego przewodu gazowego występuje skrzyżowanie z istniejącą kanalizacją telefoniczną. Skrzyżowanie gazociągu z kanalizacją wykonać z zastosowaniem rury ochronnej PE na gazociągu. Kąt skrzyżowania nie mniejszy niż 60°. Końce rury ochronnej wyprowadzić poza obrys przekraczanego obiektu zgodnie z normą PN-91/M-34501 oraz częścią graficzną opracowania, lecz nie mniej niż 1,5 m. Rurę wydmuchową z tulei ochronnej wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym oraz dokumentacją powtarzalną przyjętą do stosowania na terenie ZG Lublin, wyprowadzając ją do skrzynki żeliwnej ulicznej typu C-40.

6.4. Skrzyżowania z drogą.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie na ich prowadzenie od zarządzającego drogą.

Wykonanie sieci gazowej w pasach drogowych ulicy Jana Pawła II prowadzić na warunkach określonych w decyzji Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin;

Należy szczegółowo przestrzegać postanowień zawartych w w/w dokumencie.

Przejścia jezdni ulicy Jana Pawła II wykonać w rurach osłonowych PE. Końce rur osłonowych wyprowadzić po 1,0 m poza krawędzie jezdni.

6.5. Uwagi końcowe.

Przy wykonywaniu robót ziemnych w rejonie istniejącego uzbrojenia wykonawca zobowiązany jest zachować szczególną ostrożność. Na 7 dni przed rozpoczęciem wykopów winien powiadomić jest o terminie i sposobie wykonywania prac wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na tym terenie.

7. Izolacja antykorozyjna gazociągów.

Odcinki stalowe przyłącza oraz złączki przejściowe PE-stal, jak również armaturę stalową należy izolować taśmą polietylenową typu "Poliken" (zestaw: primer 1027, taśma wewnętrzna 989-20, taśma zewnętrzna 955-15, jako wypełniacz-butilmastik). Izolacja taśmami winna spełniać wymagania DIN 30672 klasy B 30.

8. Próba szczelności.

Zakres wymaganych prób gazociągu regulują:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe" (Dz. Ust. Nr 97/2001 poz. 1055);

- Norma PN-EN 12327:2004 „Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamianie i nie uruchamianie. Wymagania funkcjonalne."

Próby szczelności wykonuje się z zastosowaniem:

- powietrza lub
- gazu obojętnego

Badanie rurociągu powinno być w sposób wyraźny oznakowane za pomocą znaków i tablic ostrzegawczych ustawionych po obu jego stronach w odległości nie mniejszej niż 4 m.

Na tablicach ostrzegawczych umieścić napis:

UWAGA: Próba ciśnieniowa. Zagrożenie wybuchem. Wstęp wzbroniony.

Przed rozpoczęciem pomiarów ciśnienia i temperatury podczas prób należy przygotować stanowisko pomiarowe. Stosować manometry tarczowe klasy min. 0,6 (0-10 kPa) oraz manometr rejestrujący. Manometr precyzyjny wymagany na stanowisku próbnym winien być uwierzytelniony i posiadać zatwierdzenie typu. Próby prowadzić w temp. dodatnich 0-25°C w obecności dostawcy gazu. Przed próbą główną poszczególne odcinki sieci gazowej oczyścić przez przedmuchanie sprężonym powietrzem spisując na tę okoliczność protokół z czyszczenia gazociągu.

Maksymalne ciśnienie robocze dla gazociągów średniego ciśnienia wynosi do 0,5 MPa włącznie.

Gazociągi zostały zaprojektowane na terenie zaliczanym do pierwszej klasy lokalizacji.

Wymagania wytrzymałościowe gazociągów zależą od klasy lokalizacji. Naprężenia obwodowe gazociągu z tworzyw sztucznych w warunkach statycznych, wywołane maksymalnym ciśnieniem roboczym, nie powinny przekraczać iloczynu wartości żądanej wytrzymałości i współczynnika projektowego, wynoszącego dla pierwszej klasy lokalizacji 0,4. Gazociąg przed oddaniem do eksploatacji powinien być poddany próbom wytrzymałości i szczelności. Maksymalne ciśnienie robocze (MOP) na terenie działania ZG w Lublinie wynosi 0,5 MPa.

Gazociąg powinien być poddany pneumatycznej próbie szczelności powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem 1,5 raza większym od maksymalnego ciśnienia roboczego.

0,5 MPa (MOP) x 1,5 = 0,75 MPa

Wszystkie spoiny obwodowe, łączące poszczególne sekcje gazociągów po przeprowadzonych próbach ciśnieniowych, powinny być poddane badaniom nieniszczącym.

Gazociąg z tworzywa sztucznego po dostatecznym utwardzeniu złączy, powinien być poddany próbie wytrzymałości i szczelności. Gazociąg powinien być poddany ciśnieniu nie mniejszemu niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego, lecz nieprzekraczającemu iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć.

Główną próbę szczelności należy wykonywać po ułożeniu gazociągu w wykopie i zasypaniu z wyjątkiem miejsc montażu armatury. Próbę wykonywać przez min. 24 godziny. Wykresy i protokóły z prób ciśnieniowych sieci dołączyć do dokumentacji powykonawcze – odbiorowej.

8. Roboty ziemne.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z innym uzbrojeniem prace prowadzić ręcznie zabezpieczając przed uszkodzeniem odsłonięte uzbrojenie. Celem zachowania bezpiecznych odległości w stosunku do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy poprzedzić przekopami kontrolnymi. Dla umożliwienia przejść przewidzieć kładki dla pieszych.

Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-86/B-10736:1999 oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. Ust. Nr 118 z 2001 r. poz. 1263).

Na 7 dni przed rozpoczęciem wykopów wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na tym terenie i uzyskać zgodę służby drogowej na zajęcie pasa drogowego.

9. Oznakowanie sieci.

Trasę sieci gazowej, w tym zabudowaną armaturę narwale oznakować w terenie. Oznakowanie winno być zgodne z normami PGNiG ZN-G-3001 ÷ 3004/2001.

System znakowania gazociągu składa się z:

- taśmy ostrzegawczej – taśma z polietylenu w kolorze żółtym szerokości 30 cm perforowana z nadrukiem GAZ. Taśmę należy układać na wysokości 0,4 m nad przewodem gazowym. Zaleca się, aby głębokość ułożenia taśmy względem terenu wynosiła 0,4 m w terenie zabudowanym oraz 0,7 m poza terenem zabudowanym.
- taśmy lokalizacyjnej – taśma polietylenowa dwuwarstwowa szerokości 6 cm z wtopioną wkładką metalową, którą należy układać nad gazociągiem odległości 5 cm od ścianki rury. W terenie zabudowanym końce odcinków przewodu lokalizacyjnego wprowadzić do skrzynek ulicznych uzbrojenia gazociągu.

- drutu lokalizacyjego – drut miedziany o przekroju min. 1 mm^2 w izolacji PE stosować w miejscach przewiertów lub przecisków,
- słupków oznaczeniowych niskich – betonowe słupki, które umieszcza się bezpośrednio nad gazociągiem na głębokości zapewniającej ich stabilność. Słupek winien wystawać nad teren, co najmniej 0,7 m. Dopuszcza się lokalizację słupków poza osią gazociągu, gdy umieszczona jest na nim tabliczka orientacyjna.
- tabliczek orientacyjnych – zamocowanych na wysokości 1,2 ÷ 2,8 m od powierzchni terenu. Tabliczki należy mocować do ścian budynków, stałych ogrodzeń, słupów oraz na słupkach oznaczeniowych.

10. Kontrola robót budowlanych.

Kontrola robót budowlanych w obecności dostawcy gazu obejmuje:

- wykonanie wykopów i głębokości posadowienia gazociągu;
- wykonanie przekroczeń przeszkód terenowych;
- wykonanie zgrzewów, szerokości połączeń zgrzewanych i spawów;
- wykonanie izolacji spawek, połączeń PE-stal i armatury;
- wykonanie oznakowania gazociągu.

Na wszystkie kontrole robót sporządzić odpowiednie protokóły w 3 egz. Pozostałe elementy budowy gazociągu będą nadzorowane przez uprawnionego inspektora nadzoru.

Po zakończeniu robót wykonawca winien okazać uzgodnienia powykonawcze ze wszystkimi użytkownikami uzbrojenia podziemnego lub wpisami do dziennika budowy.

11. Uruchomienie gazociągu.

Przed uruchomieniem i przekazaniem na majątek dostawcy gazu, wykonawca winien przekazać komplet dokumentów prawnych zgodnie z wymaganiami dostawcy gazu wraz z protokółem odbioru końcowego inwestycji.

Podłączenie do czynnej sieci gazowej oraz niezbędnych przełączeń, w trakcie prowadzenia inwestycji dokona dostawca gazu wg instrukcji użytkownika gazociągu. Należy przewidzieć niezbędne w takich przypadkach wyłączenia gazu i opracować harmonogram tych prac.

Sieć gazową po zakończeniu robót zgłosić do użytkowania we właściwym organie administracji, zgodnie z przepisami ustawy „Prawo budowlane" i wydanym pozwoleniem na budowę sieci gazowej.

12. Zakres oddziaływania inwestycji.

Roboty związane z przebudową sieci gazowej wraz wykonywane będą na terenie działek nr 28/1, 28/2.
Zakres oddziaływania inwestycji obejmuje w/w działki.

13. Uwagi końcowe.

1. Na 7 dni przed przystąpieniem do robót zawiadomić o ich rozpoczęciu dostawcę gazu oraz użytkowników urządzeń technicznych występujących na tym terenie.
2. Trasę sieci należy wytyczyć geodezyjnie, a wykonany gazociąg przed zasypaniem podlega zinwentaryzowaniu przez służby geodezyjne.
3. Wykonany gazociąg podlega odbiorowi technicznemu przy udziale dostawcy gazu, inwestora i wykonawcy.
4. Przy wykonaniu oraz eksploatacji sieci gazowej z PE należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP, a w szczególności pamiętać o następujących zasadach:
   - praca przy agregacie prądotwórczym i zgrzewarkach do rur PE powinna być prowadzona zgodnie z zasadami zawartymi w instrukcji urządzeń,
   - stanowisko zgrzewania nie może być zlokalizowane pod przewodami linii energetycznej. Minimalna odległość stanowiska od linii i słupów powinna wynosić min. 50 m w linii prostej,
   - przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na zagazowanych gazociągach należy z jego powierzchni odprowadzić ładunek elektrostatyczny przez zwilżenie powierzchni rury szmatą nasyconą detergentami i uziemieniem rury.
5. Sieć może zostać zagazowane po dokonaniu odbioru końcowego i spisaniu protokółu technicznego odbioru.

Lublin sierpień 2010 r.

Projektował:
JAN BŁOŃSKI
upr. bud. nr 2562/Lb/85, 1304/Lb/91
§ 2 ust. 2 p. 2 § 5 ust. 2 § 7
§ 13 ust. 1 p 4 lit. a i b

Zestawienie powierzchni gazociągu PE w pasie drogowym ul. Al. Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino				
Lp	Wyszczególnienie	Szerokość rzutu poziomego **Dz (mm)**	Długość gazociągu **L (m)**	Powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie **F=Dz·L (m^2)**
1	Sieć gazowa	225	139	31,27
2	Sieć gazowa	180	7,5	1,35
3	Rura osłonowa	225	24,50	5,51
4	Sieć gazowa	32	25	0,80
			Razem Fc (m^2)	38,93

II. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Lp.	*Wyszczególnienie*	*Jedn.*	*Ilość*	*Norma Producent*
1.	Rury PE klasy PE-100 szeregu SDR-11 o wymiarze - dn 225 x 20,5 mm - dn 180 x 16,4 mm - dn 32 x 3,0 mm	mb.	139 32 25	ZN-G-3150 GAMRAT
2.	Kształtki polietylenowe PE-100 rodzaju: - mufka dn 180 dn 225 dn 32 dn 25 - siodło dn 225/32 - redukcja dn 32/25 - połączenie PE-stal dn 25/DN 20	szt.	1 2 4 3 4 3 3	PROMEX, ZIELGAZ
3.	Rura osłonowa PE 80 SDR-17,6: - dn 225 L= 15 m = 9,50 m (ΣL = 24,50 m)	kpl	2	GAMRAT
4.	Płozy polietylenowe system RACI typ A (5 segm.)	kpl	20	ARMATECH
5.	Słupki oznaczeniowe betonowe	szt.	7	ZN-G-3003
6.	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	mb.	171,5	ZN-G-3002 PTS Rabka
7.	Taśma lokalizacyjna koloru żółtego	mb.	171,5	ZN-G-3002 PTS Rabka
8.	Drut lokalizacyjny miedziany w izolacji PE	mb.	24,50	

14. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przebudowa odcinków sieci gazowej ś/c w ul. Al. Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino w Lublinie .

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Pas drogowy drogi ul. Al. Kraśnicka – działki nr 198/1 nr 198/2;
Pas drogowy ul. Bohaterów Monte Cassino – działka 162.

INWESTOR

GMINA LUBLIN
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

PROJEKTANT

Jan Błoński

20-709 Lublin, ul. Krasińskiego 16/39

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

ZAKRES ROBÓT

- Przebudowa odcinka sieci gazowej ś/c w ul. Al. Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino w Lublinie – dz. Nr 198/1, 198/2, 162 ;

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- wykonanie wykopu pod gazociąg o głębokości 1,00 – 1,30 m i szerokości 0,8 m (szczegóły wg opisu technicznego),
- zabezpieczenie wykopu przez oznakowanie taśmą białą w czerwone pasy i wykonanie kładek dla pieszych,
- wykonanie przejść gazociągiem pod jezdniami ulicy Bohaterów Monte Cassino z zastosowaniem metody bezwykopowej (przewiert lub przecisk),
- montaż rur PE i ułożenie ich na podsypce piaskowej (szczegóły wg opisu technicznego),
- połączenie projektowanego odcinka sieci gazowej z gazociągiem istniejącym,
- likwidacja odciętego odcinka istniejącej sieci gazowej,
- po geodezyjnym odbiorze trasy gazociągu, wykonanie pozostałych prac ziemnych z założeniem taśmy ostrzegawczej i taśmy lokalizacyjnej (szczegóły wg opisu technicznego),
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- oznakowanie sieci zgodnie z dokumentacją.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie gazociągu występują następujące urządzenia podziemne:

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa

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

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występuje.

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

Na podkładach geodezyjnych uzgodnionych z odnośnymi instytucjami (treść uzgodnień w projekcie) pokazano skrzyżowania projektowanej sieci gazowej z wymienionymi instalacjami. Przy ręcznym wykonywaniu wykopów w miejscach skrzyżowań i przestrzeganiu warunków wykonywania takich robót nie występuje zagrożenie zarówno dla osób wykonujących te prace, jak i dla osób postronnych, pozostających poza strefą terenu robót.

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

Podłączenie do istniejącej sieci gazowej dn 225 i dn 180 oraz niezbędnych przełączeń w trakcie prowadzenia inwestycji dokonuje dostawca gazu wg instrukcji wykonania robót gazoniebezpiecznych obowiązującej na terenie działania Zakładu Gazowniczego w Lublinie.

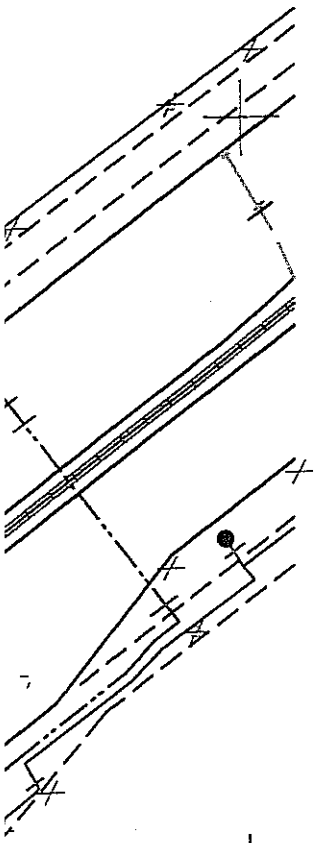
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru,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

Dla terenu wykonywania prac związanych z budową sieci gazowej zagrożenia wymienione w pkt 6 nie występują i nie stanowią ograniczenia w przeprowadzeniu sprawnej komunikacji lub ewentualnej ewakuacji.

Projektant:

JAN BŁOŃSKI
upr. bud. nr 562/Lb/85, 1304/Lb/91
§2 ust.2 p.2 §5 ust. 2 §7
§13 ust. 1 p. 4 lit. a i b

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	Uwagi;
1.	Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500 (I)	1	
2.	Przebudowa sieci gazowej – profil podłużny, skala 1:100:500	2	
3.	Szczegół rury osłonowej PE	3	
4.	Słupek betonowy oznaczeniowy, rys. powtarzalny	4	
5.	Szczegół wykopu, rys. powtarzalny	5	



WŁĄCZENIA WYKONAĆ:

W1, W2, - MUFA ELEKTROOPOROWA dn 225 mm

W3 - MUFA ELEKTROOPOROWA dn 180 mm

1 - TRÓJNIK SIODŁOWY dn 225/32

2, 4, 5 - TRÓJNIK SIODŁOWY dn 225/32, MUFA dn 32, REDUKCJA dn 32/25, MUFA dn 25, POŁ. PE-STAL dn 25/DN 20

3 - TRÓJNIK RED. dn 225/180

Za rozwiązania techniczne przyjęte w niniejszym opracowaniu odpowiada projektant

Kapitałowa Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie
Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie
ul. Diamentowa 15, 20-471 Lublin
tel. 081 445 21 00, fax 081 445 21 33
NIP 993-02-46-349
KRS 0000043974, REGON 852484171-00095
- 9 -

Projekt techniczny gazociągu/~~przyłącza~~ ŚR/C-PRZEBUDOWA
w LUBLINIE, ul. B.W. CASSINO, KRAŚNICKA uzgodniono
w KSG Sp. z o.o. w Tarnowie
Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie
ul. Diamentowa 15
Na 7 dni przed rozpoczęciem prac montażowych należy pisemnie zawiadomić dostawcę gazu.
L.dz. TE/238/10
LBLN, 28.10.2010
pracownik ds. Technicznych
Grzegorz Kępski

3		
2		
1		
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:

KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-740 58 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

faza projektu:	branża:
Projekt budowlany	Sanitarna

	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	Jan Błoński	Sanitarna	1304/Lb/91	07.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:					
sprawdzający:	mgr inż. Janusz Targoński	Sanitarna	1544/Lb/91	07.2010	

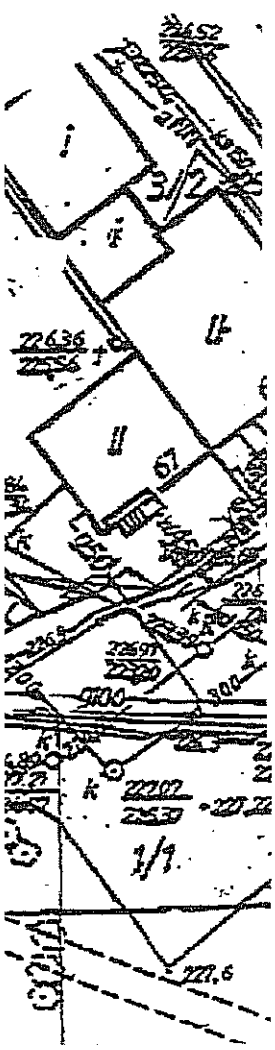
nr umowy	tom:
EP9-2___/2009	tom 12

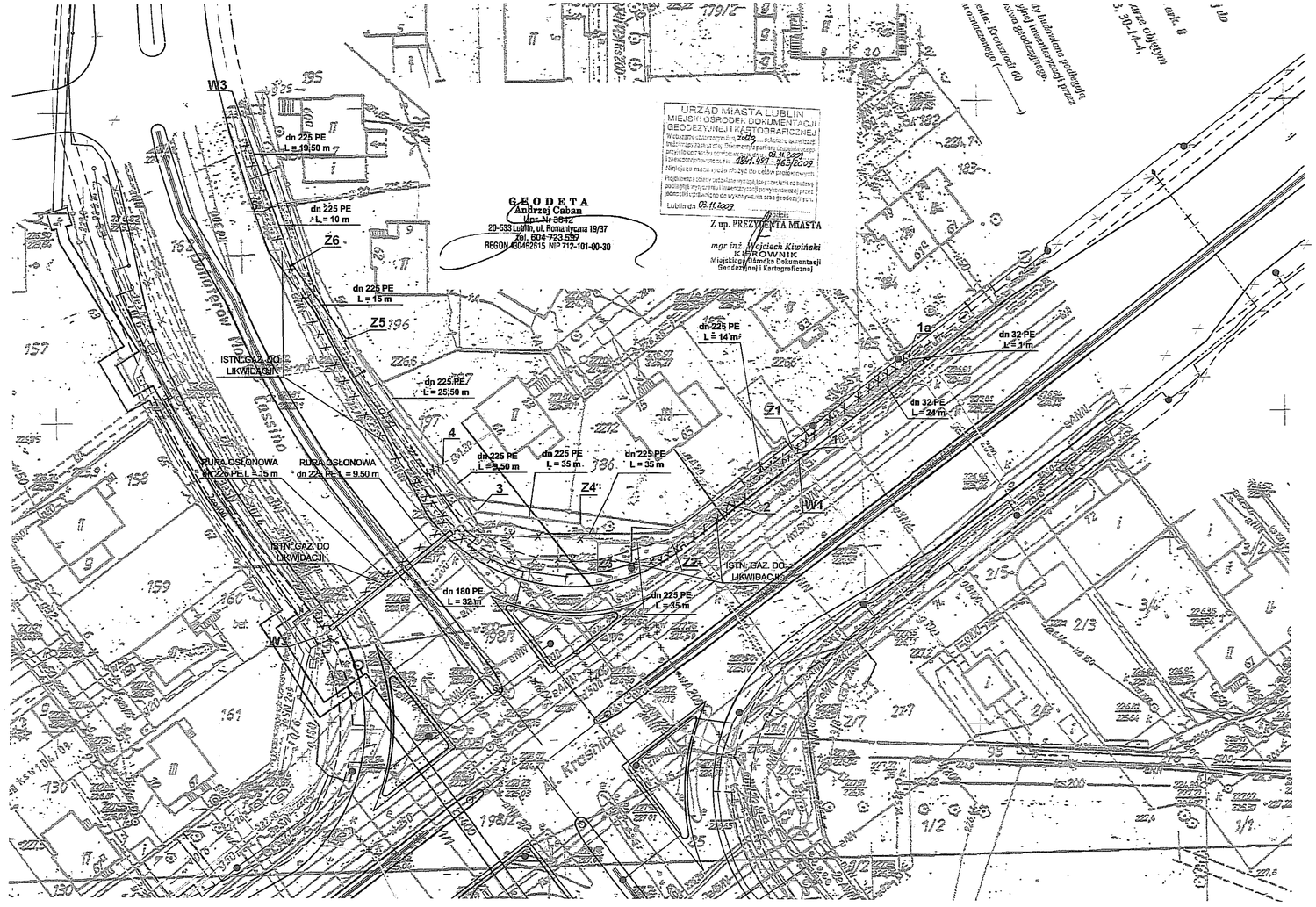
Obiekt:
Budowa trakcji trolejbusowej i modernizacja skrzyżowań
Skrzyżowanie Al. Kraśnickiej, Boh.Monte Cassino,
nr działek 198/2, 162

Tytuł rysunku:
Przebudowa sieci gazowej ś/c.
Sytuacja

rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
1 - 00 000	1:500	A1	01

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED





WŁĄCZENIA WYKONAĆ:

W1, W2, - MUFA ELEKTROOPOROWA dn 225 mm

W3 - MUFA ELEKTROOPOROWA dn 180 mm

1 - TRÓJNIK SIODŁOWY dn 225/32

2, 4, 5 - TRÓJNIK SIODŁOWY dn 225/32, MUFA dn 32, REDUKCJA dn 32/25, MUFA dn 25, POŁ. PE-STAL dn 25/DN 20

3 - TRÓJNIK RED. dn 225/180

ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
3		
2		
1		

KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Bazarowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych
ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-749 28 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

faza projektu:	branża:			
Projekt budowlany	Sanitarna			
	imię, nazwisko	specjalność	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	Jan Bloński	Sanitarna	1304/Lb/91	07.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:					
sprawdzający:	mgr inż. Janusz Targoński	Sanitarna	1544/Lb/91	07.2010	

nr umowy: EP9-2___/2009

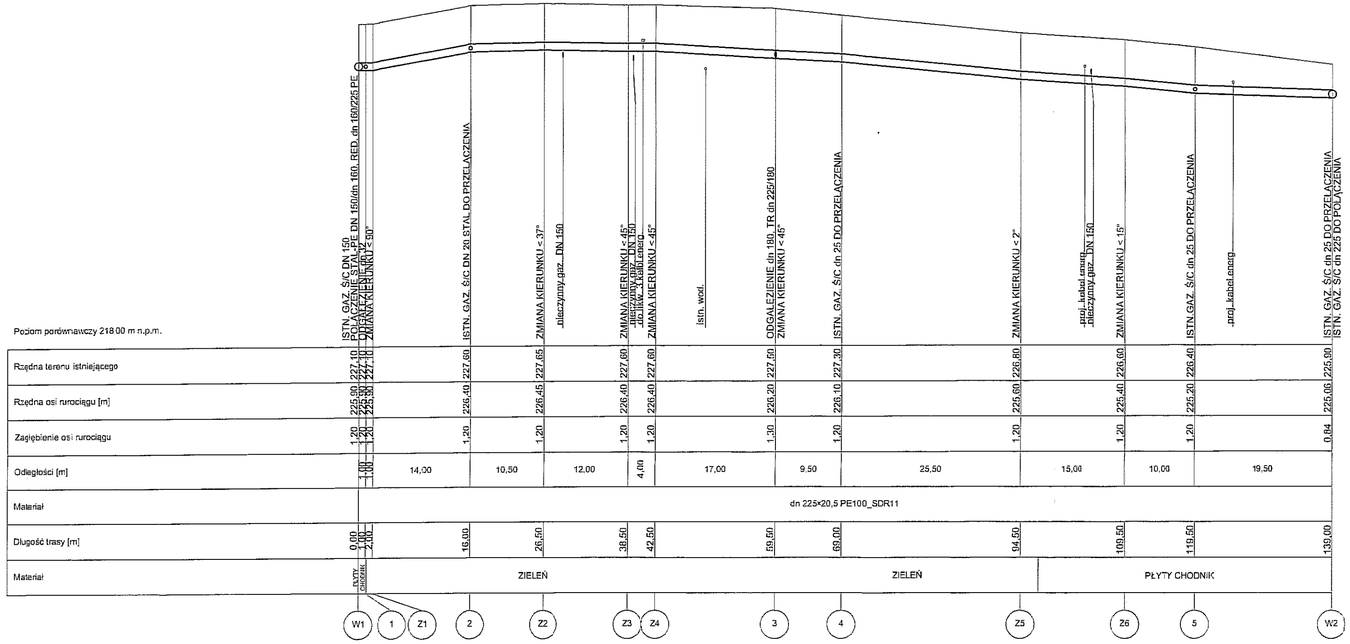
tom: tom 12

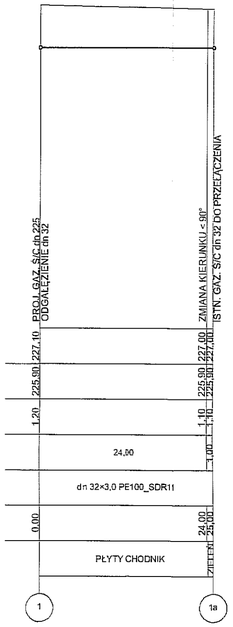
Obiekt: Budowa trakcji trolejbusowej i modernizacja skrzyżowań
Skrzyżowanie Al. Kraśnickiej, Boh.Monte Cassino,
nr działek 198/2, 162

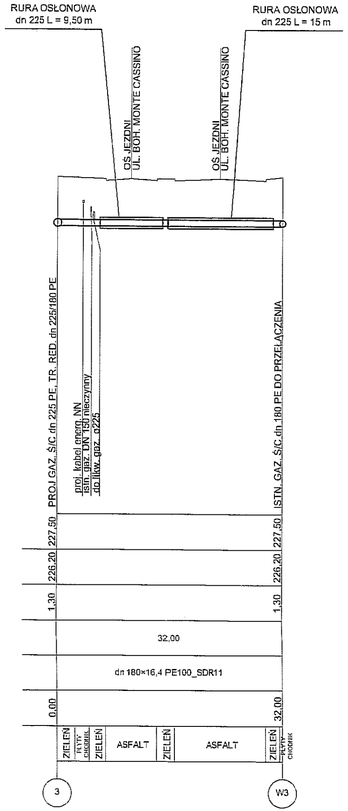
Tytuł rysunku:
Przebudowa sieci gazowej ś/c.
Sytuacja

rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
1 - 00 000	1:500	A1	01

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED







ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
3		
2		
1		

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A.
Oddział Lublin

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przechodnia 3/15
tel./fax 081-740 58 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 75; FAX 081-746 19 42

faze projektu:	branża:
Projekt budowlany	Sanitarna

	imię, nazwisko	specjalność	numer uprawn.	data:	podpis
Projektował:	Jan Bieński	Sanitarna	1334/Lb/91	00.XX3010	
Projektował:					
Projektował:					
Opracowała:					
Sprawdzający:	mgr inż. Janusz Targoński	Sanitarna	1544/Lb/91	00.XX3010	

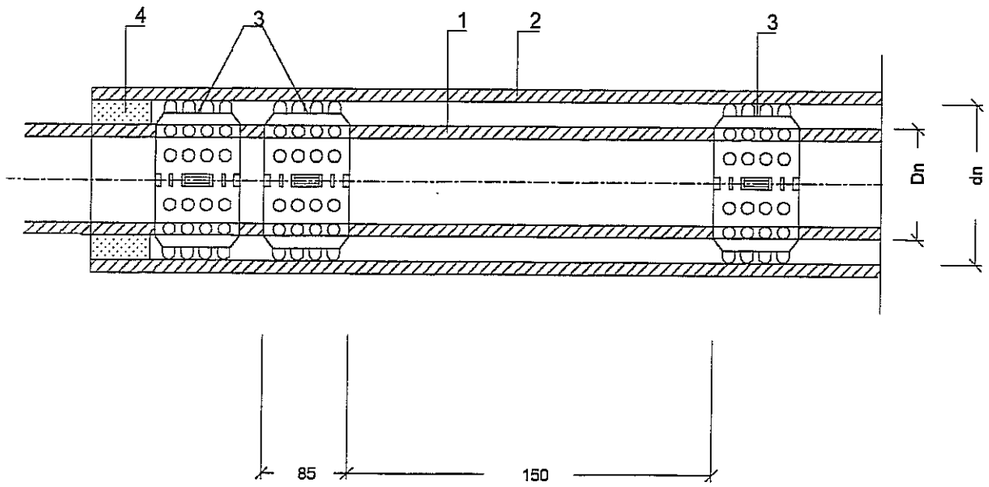
nr umowy	tom:
EP9-2085/2009	tom 12

Obiekt:
Budowa trakcji trolejbusowej i modernizacja skrzyżowań
Skrzyżowanie ul. Aleja Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino
nr działek: 198/1. 198/2, 162

Tytuł rysunku:
Przebudowa sieci gazowej
Profil podłużny

nr rys. archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
8 - 00 000	1:100:500	3xA4	02

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED



1. RURA PRZEWODOWA PE 100 SDR 17,6 dn 180
2. RURA OSŁONOWA PE 80 SDR 17,6 dn 225
3. PŁOZY POLIETYLENOWE
4. ZAMUŁKA PIASKOWA

3		
2		
1		
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A.
Oddział Lublin

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-740 56 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

faza projektu:	branża:
Projekt budowlany	Sanitarna

	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	Jan Błoński	Sanitarna	1304/Lb/91	07.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:					
Sprawdzający:	mgr inż. Janusz Targoński	Sanitarna	1544/Lb/91	07.2010	

nr umowy	tom:
EP9-2085/2009	tom 12

Obiekt:
Budowa trakcji trolejbusowej i modernizacja skrzyżowań
Skrzyżowanie ul. Aleja Kraśnicka, Bohaterów Monte Cassino
nr działek: 28/2

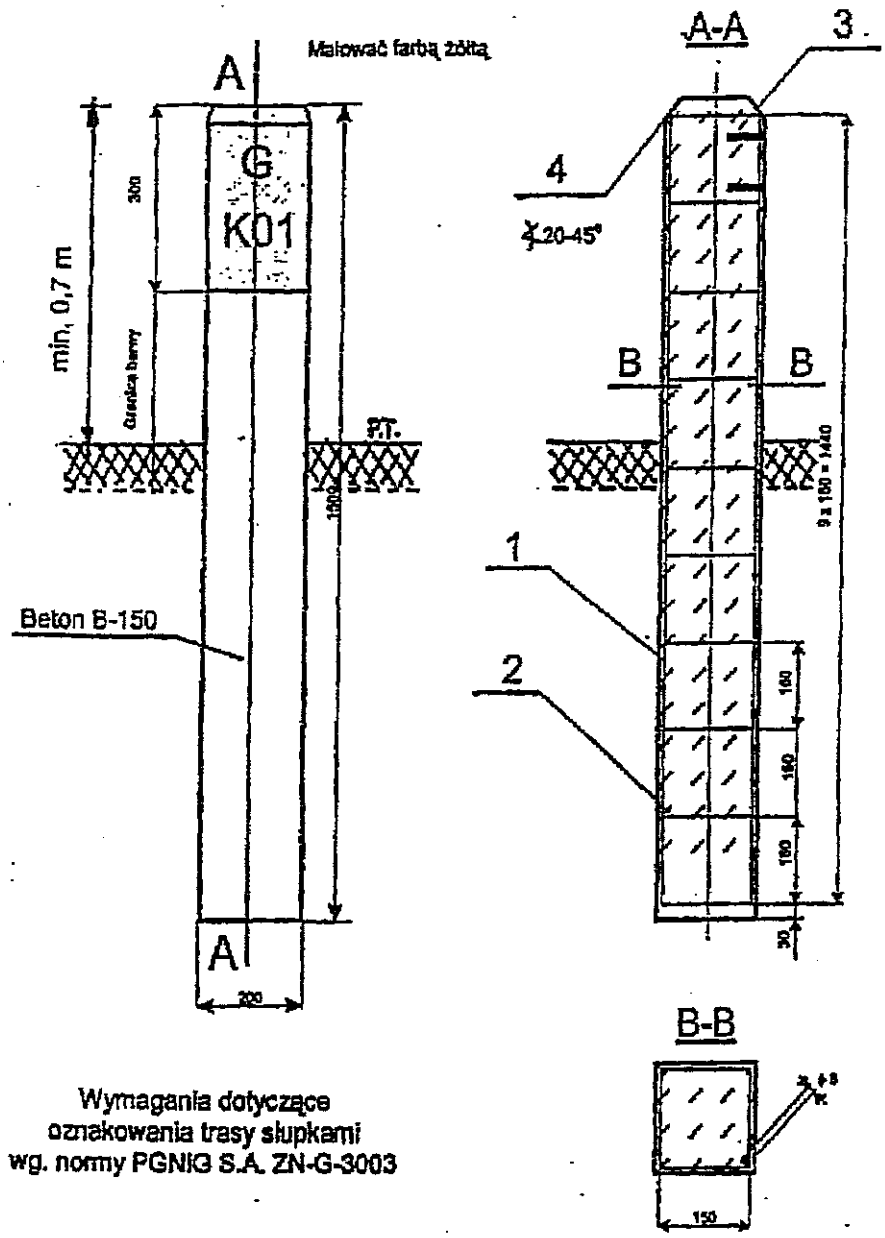
Tytuł rysunku:
Przebudowa sieci gazowej
Szczegół rury osłonowej PE

rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
8 - 00 000	1:100:500	2xA4	03

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

SŁUPEK BETONOWY
OZNACZNIKOWY

PRZYKŁADY KONSTRUKCJI SŁUPKÓW



Wymagania dotyczące
oznakowania trasy słupkami
wg. normy PGNiG S.A. ZN-G-3003

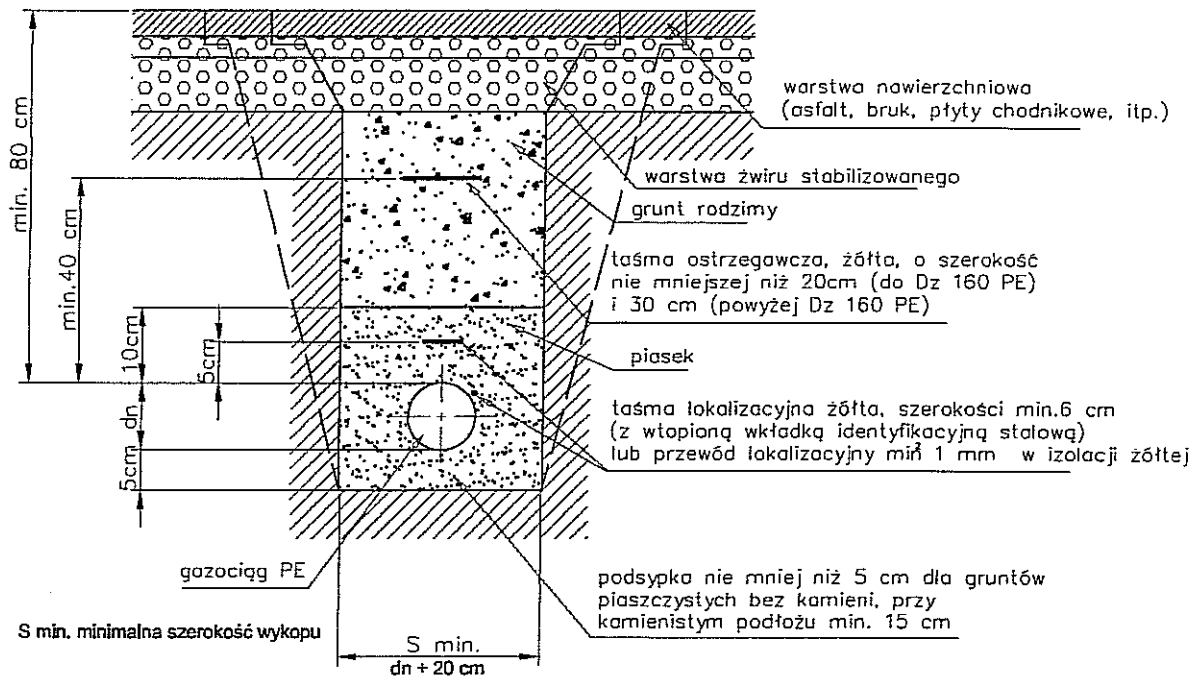
1 – Walcówka okrągła Ø 8 wg PN-82/H-93215 St0S
2 – Walcówka okrągła Ø 5,5 wg PN-82/H-93215 St0S
3 – Otwory do mocowania tablicy orientacyjnej
4 – Fazowanie 20° - 45°

Obiekt:	Sieć gazowa ś/c przebudowa Lublin ul. Al. Kraśnicka, Boh. Monte Cassino		
Nazwa rys.	Szczegół słupka oznacznikowego		07.2010
	Nazwisko i imię, nr upr.	Podpis	Skala: /
Adaptował:	Jan Błoński upr. nr 1304/Lb/91		Rys. nr 4

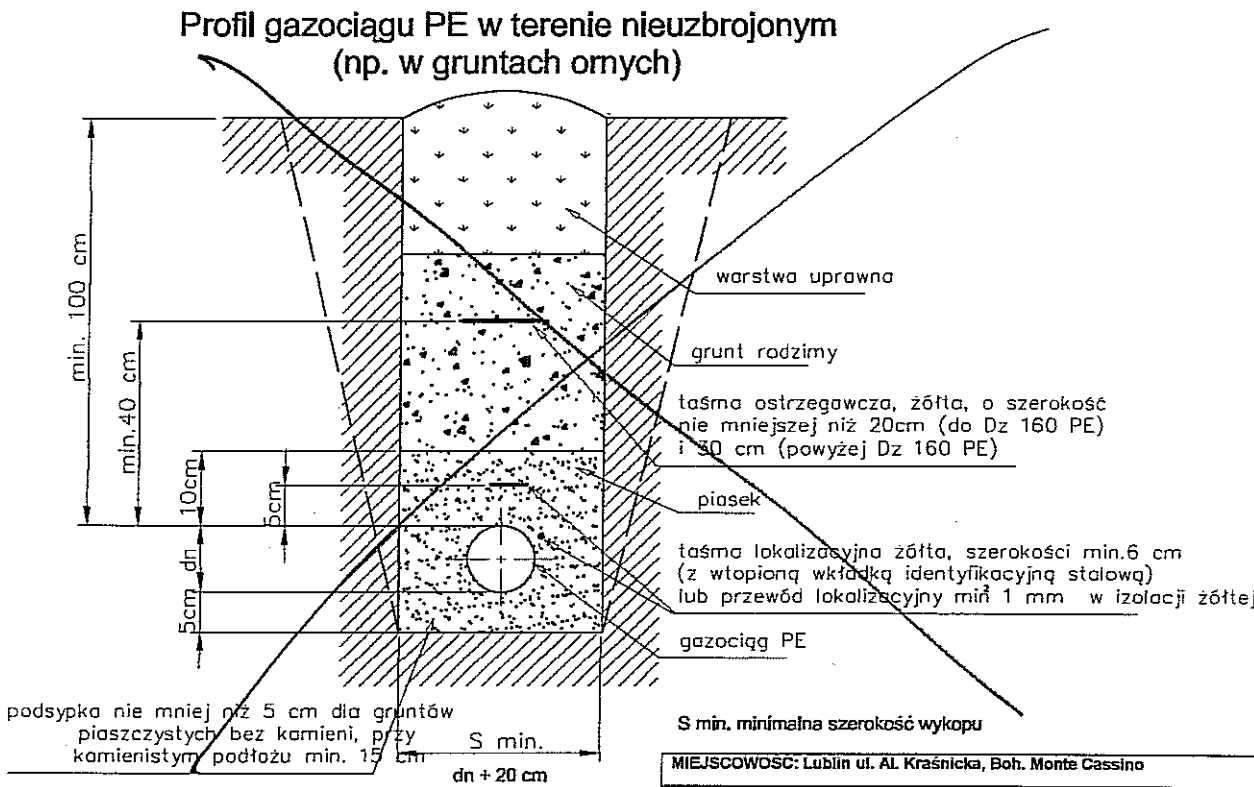
ZAKŁAD GAZOWNICZY W LUBLINIE

Nazwa rysunku:	Oznaczenie:	Nr rys:	Skala:
Przekrój wykopu dla gazociągów z PE	WG-1	13	b/s

Profil gazociągu PE w terenie uzbrojonym (np. w ulicy)



Profil gazociągu PE w terenie nieuzbrojonym (np. w gruntach ornych)



MIEJSCOWOŚĆ: Lublin ul. Al. Kraśnicka, Boh. Monte Cassino		
OBIEKT: Sieć gazowa ś/c, przebudowa		
TREŚĆ: Szczegół wykopu		Data: 07.2010
ADAPTOWAŁ: JAN BŁOŃSKI Upr. 1304/Lb/91		Nr rysunku: 5

Wymagania dotyczące oznakowania trasy gazociągu wg normy PGNiG S.A. ZN-G-3001