

EGZ. INWESTORA**EGZ. Z ORYGINAŁAMI ZUD****Instal-Net****Technika instalacyjno-sanitarna**

Cybulice Małe, ul. Spokojna 20, 05-152 Czosnow
 tel. 501-752-845 NIP: 951-106-25-15
 tel. 22 794-13-36 REGON: 140006994
 fax 22 794-20-95 e-mail: instal-net@wp.pl

MBS w Łomiankach Oddział w Czosnowie
 ul. Gminna 6
 Nr 39 8009 1046 0012 2379 2002 0001

**Temat: (Obiekt): Projekt budowlany przewodu wodociągowego
 w ulicy Marysieńki w Lesznie**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:



- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
 - 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
 - 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Adres obiektu: **działka nr ew. 297, 295/7; obręb 0011 Leszno
 jednostka ewid. 143204_2 Leszno**

Branża: **Technologia**

Stadium: **PB**

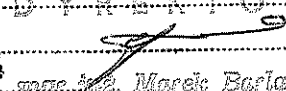
Zamawiający: **Gmina Leszno
 05-084 Leszno, Al. Wojska Polskiego 21**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Anna Chudzicka	Wa - 384/02	 mgr inż. Anna Chudzicka Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02
Sprawdził	inż. Jan Wojcieski	St-596/86	 inż. Jan Wojcieski Upr. bud. do proj. bez ograniczeń i kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych w specjalności instal. inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86

**GMINNY ZAKŁAD
 WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
 W LESZNIE**

Projekt budowlany przewodu wodociągowego
 Opiniuje się i nie podlega przeglądowi technicznemu
 bez uwag / z uwagami z uwagami

D Y R E K T O R

Leszno, dn. 30 lip 2014

 mgr inż. Marek Barlać

czerwiec 2014r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	Część formalno-prawna	2
	- oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
	- uprawnienia projektanta i sprawdzającego	4-5
	- zaświadczenie o przynależności projektanta i sprawdzającego do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	6-7
	- warunki techniczne nr 23/2014 z 14.03.2014r. dla projektu i realizacji sieci wodociągowej	8
	- wypis z planu nr 079/2014 z 31.03.2014r.	9-12
	- uzgodnienie PERN „Przyjaźń” S.A. - pismo nr UR/IK-5117-145/638/14/2941 z 17.04.2014r.	13-15
	- zgoda Urzędu Gminy w Lesznie na lokalizację przewodu wodociągowego w pasie drogi gminnej – pismo nr IGK.7230.24.2014.JC z 30.04.2014r.	16-18
	- opinia Zespołu Koordynacji Dokumentacji Projektowej nr 425/2014 z dn. 12.05.2014r.	19
	- załącznik graficzny do opinii jw.	20-21
	- uzgodnienie WZMiUW – pismo nr W/IGM-4105.U-735.2634/14 z 22.05.2014r.	22-26
II.	Część projektowa	27
	Orientacja	28
A	Opis do projektu zagospodarowania terenu przewodem wodociągowym	29
A-1	Projekt zagospodarowania terenu przewodem wodociągowym – Arkusz 1	30
A-2	Projekt zagospodarowania terenu przewodem wodociągowym – Arkusz 2	31
B	Opis techniczny do projektu budowlanego	32-48
B-1	Plan sytuacyjny – arkusz nr 1 w skali 1:500	49
B-2	Plan sytuacyjny – arkusz nr 2 w skali 1:500	50
B-3	Profil podłużny w skali 1:100/1:500	51
B-4	Schematy węzłów	52

I. Część formalno-prawna

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że „Projekt budowlany przewodu wodociągowego w ulicy Marysieńki w Lesznie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b prawa budowlanego posiada informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Sprawdzający
inż. Jan Wojcieszki



inż. Jan Wojcieszki
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
i kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86

Projektant
mgr inż. Anna Chudzicka



mgr inż. Anna Chudzicka
Upr: bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02

Nr ewid.uprawnień: Wa-384/02

DECYZJA NR 440 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Anny Katarzyny Chudzikiej, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

Pani Annie Katarzynie Chudzikiej
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 25 czerwca 1963 r. w Warszawie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Panią mgr inż. Annę Katarzynę Chudzią wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Zł. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
mgr inż. arch. Witold Kuczyński
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego, Architektury
i Zagospodarowania Przemysłowego

Za zgodność z oryginałem:

mgr inż. Anna Chudzińska

Nr ewidencyjny St-596/86

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.a
rozp. 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).

STWIERDZAM

że Ob. JAN W O J C I E S K I s. Józefa
inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 08 lipca 1952 r. Mała Wieś

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sani-
tarnych :

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanaliza-
cyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wy-
tworzenia konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania
i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanali-
zacyjnych.-

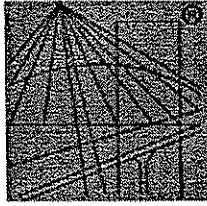


ZASTĘPCA
Naczelnego Architekta Warszawy

mgr inż. arch. Krzysztof Szponarski

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzicka



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BRK-3SH-IBU *

Pani ANNA KATARZYNA CHUDZICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1706/01
adres zamieszkania ul. JANA PAWŁA II 67 m 59, 01-038 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-20 roku przez:

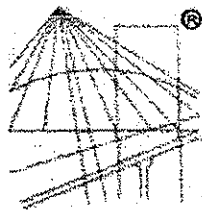
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzicka

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



® P O Ł S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IEY-C1A-A8Y *

Pan JAN WOJCIESKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1212/01

adres zamieszkania ul. RADZYMIŃSKA 36/38/40 m. 11, 03-752 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-02 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.)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzicka

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



Gmina
LESZNO

GZWiK/2241/23/2014

Warunki techniczne nr 23/2014 z dnia 14.03.2014r. dla projektu i realizacji sieci wodociągowej

**Gmina Leszno – właściciel nieruchomości położonych we wsi Leszno (działki nr ewid. 297)
ulica Marysieńki w Gminie Leszno**

Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie zarządzający siecią wodociągową zwany dalej GZWiK – ustala następujące warunki techniczne dla projektu i realizacji sieci wodociągowej:

I. Warunki dla projektu

1. Zaprojektować nowy odcinek sieci wodociągowej PVC lub PE 160 na działce nr ewid. 297 stanowiącej drogę gminną do wysokości działki nr ewid. 334/1.
2. Połączenie projektowanego wodociągu z istniejącym wodociągiem gminnym zaprojektować na działce nr ewid. 297 z dodatkowymi zasuwaniami odcinającymi DN 150 we wszystkich kierunkach. Zalecane zasuwy klasy AKWA lub równoważna. Zasuwy powinny posiadać suchą strefę uszczelnienia trzpienia, których oringi można wymieniać przy pracującej zasuwie w dowolnym ustawieniu klina.
3. Zaprojektować wymianę istniejącej w ul. Marysieńki części przewodu wodociągowego DN 80 na projektowany (wg pkt 1).
4. Zaprojektować przepięcie istniejących przyłączy wodociągowych do działek nr ewid. 280/4, 373/4, 373/5 i 373/1 do projektowanego wodociągu za pomocą opasek samonawiertnych z uszczelnieniem gumowym 160/40 z dodatkowymi żeliwnymi zasuwaniami odcinającymi DN 32 z miękkim uszczelnieniem (zalecane klasy AKWA lub równoważna).
5. Na odcinku sieci zaprojektować hydranty p.poż. DN 80 (zalecane klasy AKWA lub równoważna) z zasuwą odcinającą (zasuwa powinna posiadać suchą strefę uszczelnienia trzpienia, której oringi można wymieniać przy pracującej zasuwie w dowolnym ustawieniu klina).
6. Trasa wodociągu musi być uzgodniona w ZUD.
7. Dokumentacja na etapie projektowym do wglądu i akceptacji w Gminnym Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie.

II. Warunki dla realizacji

1. Warunki dla realizacji ustalone zostaną w ramach prac związanych z przygotowaniem przetargu na wykonanie inwestycji.
2. GZWiK zastrzega sobie prawo współuczestniczenia w nadzorze a także w odbiorze sieci przed jej zasypaniem.
3. Warunkiem podpisania protokołu odbioru przez GZWiK jest dostarczenie przez Inwestora kserokopii pozytywnych wyników badań bakteriologicznych jakości wody z wykonanego odcinka sieci **w terminie do 2 tygodni od dnia rozpoczęcia budowy**. Pobór prób wody odbywa się przez uprawnionego pracownika PSSE w Ożarowie Maz. lub innej uprawnionej do tego jednostki w obecności uprawnionego pracownika GZWiK.

W przypadku zmiany trasy wodociągu w stosunku do pierwotnych uzgodnień dokonanie odbioru sieci uzależnione będzie od ponownej opinii ZUD.

III. Po protokolarnym odbiorze sieci Inwestor – Gmina Leszno, przekaze protokolarnie wybudowany odcinek sieci do eksploatacji Gminnemu Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie.

Osobą upoważnioną z ramienia GZWiK do udzielania informacji i wyjaśnień dotyczących „warunków technicznych” oraz nadzoru przebiegu prac i ich odbioru jest:

insp. ds. wodociągów i kanalizacji – Dorota Gamczyk

tel. 509-059-673, fax. (22) 725-81-90

D Y R E K T O R

mgr inż. Marek Barlak

- ww. warunki techniczne są ważne przez 2 lata licząc od daty sporządzenia,
- warunki techniczne wymagają zmiany, jeżeli w tym czasie nastąpiła stosowna zmiana uzbrojenia terenu.

Otrzymałem/am

A. Chylińska *18.03.2014*
(podpis właściciela nieruchomości lub osoby upoważnionej - potwierdzenie zapoznania się z niniejszymi warunkami).

Leszno, dn. 31.03.2014 r.

ZPGN.6727.079.2014

WYPIS Z PLANU NR 079/2014

Na podstawie art.30 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz.717 z późn. zm./ w związku z wnioskiem **f. Instal-Net działającej na zlecenie gminy Leszno** z dnia 13.03.2014 r. w sprawie wydania wypisu i wyrysów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek o nr ew. **297 i 295/7**, położonych we wsi **Leszno**, gm. Leszno,

informuję,

że przeznaczenie w/w. terenu określa Uchwała nr XXXVII/186/2004 Rady Gminy Leszno z dnia 6 grudnia 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Leszno dla części wsi Leszno /Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 40 z dnia 17 lutego 2005 r., poz. 1003/.

Ustalenia w/w. planu dotyczące terenu brzmią j. n.

Działka o nr ew. 297 położona jest na terenie przeznaczonym pod drogę dojazdową 2KUD (ul. Marysieńki). Działka 295/7 przeznaczona jest pod poszerzenie w.w. drogi dojazdowej 2KUD W południowej połowie długości działki 297 przecina ją rurociągiem naftowy.

W granicach terenów oznaczonych na rysunku planu literą **KUL** plan ustala następujące warunki zabudowy i zagospodarowania terenu:

1. Przeznaczenie podstawowe:
 - a) KUL – droga lokalna, szerokość w liniach rozgraniczających 10m, postulowana szerokość pasa ruchu – 5,1-6,0m,
2. Przeznaczenie dopuszczalne – lokowanie urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej, nasadzenia drzew, lokowanie rowów odwadniających, lokowanie elementów małej architektury (przystanki autobusowe, budki telefoniczne) – za zgodą zarządcy drogi, Plan ustala zasadę lokowania sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg i dojazdów z zachowaniem wzajemnych odległości wynikających z przepisów odrębnych oraz za zgodą zarządcy drogi oraz wyznacza w liniach rozgraniczających dróg i dojazdów rezerwy terenu dla sieci i przyłączy gazowych oraz elektroenergetycznych (w rozumieniu ustawy Prawo Energetyczne z dn. 10 kwietnia 1997 r.),
3. W liniach rozgraniczających dróg i dojazdów plan zakazuje lokalizowania zabudowy stałej i czasowej,
4. Na terenach pod projektowane drogi i ich poszerzenie do czasu ich realizacji dopuszcza się dotychczasowy sposób ich użytkowania,
5. Reklamy i inne znaki informacyjno-plastyczne należy sytuować wzdłuż linii rozgraniczających dróg, w sposób nie kolidujący ze znakami drogowymi i nie ograniczającymi widoczności, odpowiednio z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów.

Plan wyznacza nieprzekraczalne linie zabudowy:

1. wzdłuż linii wyrysowanych na rysunku planu, plan dopuszcza wycofanie zabudowy w głąb działek,
2. w odległości 3m od wskazanych na rysunku planu brzegów rowu,
3. zamiennie linie zabudowy (wg rysunku planu) od linii rozgraniczającej dróg KUL, KUD i dojazdów KD
4. w odległości 5m od dróg KUD i dojazdów KD, jeżeli takie powstaną,
5. w odległości 4m od strony dojazdów KD dla działek węższych niż 20m,
6. poza linie zabudowy mogą wykraczać ganki o powierzchni zabudowy do 4 m², zadaszenia nad wejściami i wjazdami do garaży, wykusze, witryny, elementy małej architektury, portiernie oraz pomieszczenia na pojemniki na odpady, pod warunkiem zachowania odległości ustalonych w innych przepisach odrębnych;

7. nieprzekraczalne linie zabudowy od pozostałych granic działek należy wyznaczyć zgodnie z przepisami odrębnymi,
8. plan zachowuje istniejącą zabudowę (z prawem rozbudowy, nadbudowy, przebudowy) w dobrym stanie technicznym, zlokalizowanej poza przeznaczonymi nieprzekraczalnymi liniami zabudowy od strony dróg i dojazdów,
9. w odniesieniu do działek przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną gdy przy bocznej granicy działki znajduje się budynek mieszkalny, garaż lub budynek gospodarczy sąsiada, o ile inne przepisy odrębne nie stanowią inaczej, plan postuluje realizowanie budynku mieszkalnego, garażu i budynku gospodarczego w układzie bliźniaczym (tzn. przybudowanego do budynku sąsiada); od wymagania tego można odstąpić jeżeli działka ma szerokość większą niż 20m, albo budynki sąsiednie są substandardowe i można się spodziewać ich wymiany.
10. dla działek o szerokości mniejszej niż 20m plan ustala zabudowę w układzie bliźniaczym, dopuszczając etapową (nie jednoczesną) budowę i rozbudowę budynków mieszkalnych i gospodarczych przy granicy jako docelową zabudowę w układzie bliźniaczym,

Plan ustala zasady sytuowanie i realizacji ogrodzeń:

1. ogrodzenia działek o maks. wysokości 1,8 m nad poziom terenu, z cokołem pełnym do 0,6 m nad poziom terenu, ażurowe ponad cokołem w co najmniej 50%,
2. w ogrodzeniach należy przewidzieć tunele umożliwiające migrację drobnych przedstawicieli fauny,
3. sytuowane w ustalonej linii ogrodzeń w ustalonej linii rozgraniczającej dróg, wzdłuż linii ogrodzeń wyznaczonej na rysunku planu, a także w odległości nie mniejszej niż 1.5m od wskazanych na rysunku planu brzegów rowu
4. plan ustala narożne ścięcia linii rozgraniczających nie mniejsze niż 5x5m dla dróg dojazdowych i dojazdów,
5. zakazuje się ogrodzeń z prefabrykowanych elementów betonowych oraz grodzienia terenów Ls i Z od strony granicy KPN,

Plan ustala następujące zasady podziału:

- a) plan wskazuje na rysunku planu podział na działki i dojazdy KD jako zasadę parcelacji wyznaczając postulowane granice nowych działek linią przerywaną z kropką; plan dopuszcza inny niż na rysunku planu podział na działki pod warunkiem dostosowania wielkości i kształtu działek do sposobu ich zagospodarowania i zachowania minimalnych powierzchni działek, odpowiednich dla poszczególnych terenów,
- b) w terenach W.O.CH.K. należy tak parcelować obszar planu, aby tereny zabudowy mieszkaniowej wydzielone drogami, rowami, terenami rolnymi lub dojazdami KD były mniejsze niż 2.0ha,
- c) obowiązują następujące szczegółowe zasady podziałów na działki:
 - dla wydzielanych nowych działek obowiązują minimalne wielkości podane dla poszczególnych terenów w ustaleniach szczegółowych,
 - plan dopuszcza łączenie działek i fragmentów działek w celu realizacji nowej zabudowy i tworzenia nowych działek,
 - plan ustala łączenie i reparcelacje sąsiednich działek o szerokościach uniemożliwiających zabudowę,
 - na każdej wydzielanej działce musi być zachowane co najmniej 70% powierzchni biologicznie czynnej; plan postuluje zachowanie na jednej wydzielanej działce, istniejących zespołów zadrzewień,
 - plan ustala wydzielanie wg potrzeb działek przeznaczonych pod dojazdy KD (drogi wewnętrzne) o minimalnych szerokościach 8m (z narożnym ścięciem nie mniejszym niż 5x5m), przy czym oś dojazdów KD powinna przebiegać wzdłuż prawnej granicy pomiędzy sąsiadującymi, przeznaczonymi od parcelacji działkami,
 - w przypadku braku możliwości wyznaczenia symetrycznego dojazdu KD, tj. po 4m z każdej strony działki, plan ustala wydzielanie dojazdu na każdej działce oddzielnie po 8m; na działkach zainwestowanych gdy zainwestowanie na działkach sąsiednich uniemożliwia wyznaczenie dojazdu o szerokości 8m plan dopuszcza dojazd o szerokości w liniach rozgraniczających nie mniejszy niż 5m,

- należy tak parcelować teren, aby unikać wyznaczania dojazdów KD po obu stronach jednego rzędu działek; wymaga to każdorazowo szczegółowej analizy obszaru planu przy każdym podziale; plan wskazuje na rysunku planu zasadę wyznaczania korytarzy dojazdów KD,
- dojazdy KD winny mieć dwustronne włączenie do istniejącego układu komunikacyjnego, a gdyby to było niemożliwe, droga o jednostronnym włączeniu dłuższa niż 60m musi mieć stworzone warunki do zawracania (placyk do zawracania o minimalnych wymiarach 12.5x12.5m)
- dla pojedynczych działek z zabudową mieszkaniową plan ustala, że dostęp do drogi publicznej jest zapewniony jeśli sięgacz o maksymalnej długości 60m stanowi część działki,
- plan zachowuje wydzielone przed wejściem w życie niniejszego planu dojazdy KD oraz w przypadku braku możliwości ich poszerzenia plan zachowuje drogi dojazdowe KUD o szerokościach w liniach rozgraniczających wskazanych na rysunku planu,
- na obszarze stanowiska archeologicznego warunkiem wydzielenia działki pod drogę (pod poszerzenie drogi) i dopuszczenia do korzystania z tej drogi jest przeprowadzenie (na koszt wnioskodawcy – tj., właściciela, użytkownika, inwestora) archeologicznych badań ratowniczych wyprzedzających korzystanie z wydzielonej drogi,
- w przypadku, gdy dla terenu nie istnieje na rysunku planu propozycja podziału na działki oraz odpowiadający temu podziałowi układ dojazdów, podział terenu uzależnia się od przedstawienia przez inwestora projektu zagospodarowania, w którym:
 - należy wykazać, że położenie, powierzchnia oraz dostępność komunikacyjna działki są odpowiednie do lokalizacji wybranej funkcji,
 - zostanie określony układ projektowanych dojazdów,
 - zostanie wskazany podział terenu na działki oraz usytuowanie obiektów i urządzeń towarzyszących, w nawiązaniu do cech terenu i istniejącej zabudowy,
- przy każdym podziale terenu przylegającego do dróg publicznych należy każdorazowo wydzielać lub wyznaczać działki pod poszerzenie tych dróg, a linie tego wydzielenia muszą pokrywać się z liniami rozgraniczającymi tych dróg,
- plan ustala zakaz takich podziałów gruntów, które wiązałyby się z potrzebą urządzania nowych zjazdów na drogę KG i KGp.; podziały terenów przylegających do dróg KG i KGp dokonywane są w uzgodnieniu z zarządcą drogi,
- plan ustala zakaz takich podziałów gruntów, które wiązałyby się z potrzebą urządzania nowych zjazdów z wydzielanych działek na drogę 3KUD.

W korytarzu rurociągu naftowego wysokiego ciśnienia i w jego strefie bezpieczeństwa plan przyjmuje następujące zasady zagospodarowania terenu i warunki zabudowy:

- w odległości do 100 m od rurociągu, do decyzji pozwolenia na budowę, szczegółowe warunki lokalizacji obiektów należy uzgadniać z eksploatatorem rurociągu;
- pasy po 6 m od rurociągu pozostawia się w nawierzchni gruntowej, do wykorzystania jako droga eksploatacyjna dla służb rurociągu;
- w odległości 6 m od rurociągu plan dopuszcza sytuowanie ogrodzeń działek z siatki na słupkach bez cokołów;
- w odległości 15 m od rurociągu plan dopuszcza sytuowanie pojedynczych budynków gospodarczych;
- w odległości 30 m od rurociągu plan wyznacza nieprzekraczalne linie zabudowy dla budynków mieszkalnych;
- w odległości 100 m od rurociągu plan dopuszcza sytuowanie budynków użyteczności publicznej;

Plan przyjmuje dla terenów komunikacji zasady ochrony środowiska poprzez:

1. Przyjęcie ustaleń dotyczących obszarów otuliny KPN wyznaczonego rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 września 1997 r. dla ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego,
2. Przyjęcie ustaleń rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu,
3. Przyjęcia ustaleń ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000,

4. Objęcie obszaru zorganizowanym systemem zaopatrzenia w wodę, i docelowo odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków wytwarzanych przez użytkowników wszystkich obiektów istniejących i projektowanych w obszarze planu oraz zakaz wprowadzania nie oczyszczonych ścieków do gruntu w jakikolwiek sposób,
5. Zachowanie porządku i czystości zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa miejscowego,
6. Ochronę i zachowanie ciągłości szpalerów zieleni przyulicznej i zagospodarowanie zielenią pasów wzdłuż dróg,
7. Utrzymanie minimalnego % powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce,
8. Odwodnienie terenów zabudowy mieszkaniowej na działkach i do rowu oraz docelowo odwodnienie terenów komunikacji do kanalizacji deszczowej,
9. Prowadzenie wszelkiego koniecznego uzbrojenia w płytkich wykopach, nie naruszając stosunków wodnych,
10. Odsunięcie nowej zabudowy od drogi KG, co pozwoli na zmniejszenie poziomu dźwięku przy elewacji budynków do określonych odrębnymi przepisami wartości dopuszczalnych,
11. Zakaz obniżania poziomu wód gruntowych z uwagi na ochronę drzewostanu KPN i siedlisk chronionych jako obszaru Natura 2000,
12. Wykorzystanie jako czynników grzewczych: gazu, energii elektrycznej, oleju niskosiarkowego lub innych ekologicznie czystych-odnawialnych źródeł energii,
13. Zakaz samowolnego podnoszenia poziomu terenu działek powyżej poziomu terenu działek sąsiednich oraz odprowadzania wód opadowych na działki sąsiednie i drogi,
14. Zakaz realizacji (w terenie położonym w W.O.CH.K.) oraz bezpośrednim sąsiedztwie KPN i obszaru Natura 2000, przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych w tym wydziałania zespołów zabudowy mieszkaniowej, na terenie o powierzchni równej i większej niż 2.0ha.

Dla nowej i modernizowanej zabudowy plan ustala następujące zasady wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej:

- a/ plan ustala zasilanie w energię elektryczną z istniejącego układu sieci i istniejących stacji SN/nn dla wszystkich potencjalnych odbiorców według warunków zasilania, które określi Zakład Energetyczny,
- b/ należy liczyć się z koniecznością budowy stacji transformatorowych SN/nn, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią, dla których plan wskazuje postulowane rejony lokalizacji (działki o wymiarach 2x3m) położone w zasięgu dojazdu samochodem ciężarowym; wokół stacji plan ustala strefę wolną od zabudowy w promieniu 3m dla budynków z materiałów niepalnych i 5m dla budynków z materiałów palnych, a zmiana lokalizacji stacji transformatorowej nie będzie wymagała zmian niniejszego planu,
- c/ plan zezwala na stosowanie alternatywnych źródeł energii: np. generatorów prądu itp.,
- d/ plan ustala realizację nowych linii energetycznych 15 kV jako podziemne (kablowe),
- e/ ustala się w zagospodarowaniu terenu udostępnienie służbom energetycznym wszystkich należących do przedsiębiorstwa urządzeń energetycznych, występujących na terenie, w celu przeprowadzenia prac związanych z bezpośrednią i prawidłową eksploatacją ww. urządzeń,
- f/ plan ustala zachowanie istniejących, nie kolidujących z nową zabudową, zagospodarowaniem terenu i drogami sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
- g/ plan ustala zasadę lokowania sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg z zachowaniem wzajemnych odległości wynikających z przepisów odrębnych oraz za zgodą zarządcy drogi,
- h/ od zasady prowadzenia infrastruktury w liniach rozgraniczających dróg można odstąpić tylko w przypadku kiedy w pasie drogowym nie ma warunków, aby zgodnie z przepisami odrębnymi realizować dany przewód; w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się prowadzenie infrastruktury technicznej poza liniami rozgraniczającymi dróg i dojazdów,
- i/ w dojazdach o szerokościach w liniach rozgraniczających mniejszych niż 8 m nie ma możliwości prowadzenia pełnej infrastruktury technicznej. Plan dopuszcza w takim przypadku prowadzenie części infrastruktury przez teren działek, przy zachowaniu przepisów odrębnych,
- j/ realizacja nowej infrastruktury technicznej, a także jej wymiana, przebudowa, przełożenie jest możliwa w uzgodnieniu i na warunkach określonych przez operatora sieci,

- k/ obiekty infrastruktury technicznej takie jak stacje transformatorowe czy stacje telekomunikacyjne plan dopuszcza na podstawie opracowań technicznych bez konieczności zmiany niniejszego planu, pod warunkiem, że ich ewentualna uciążliwość nie będzie wykraczać poza granice lokalizacji,
- l/ plan ustala dopuszczenie wycinki drzew spowodowanej konserwacją urządzeń infrastruktury technicznej po uzyskaniu zgody właściwego organu.

Ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości. Określa się stawkę procentową służącą naliczaniu w/w opłaty w wysokości 15% wzrostu wartości nieruchomości dla terenów M i MU, oraz 0% dla terenów K, R, Rn

Okres ważności wypisu: do momentu zmiany lub uchwalenia nowego planu

Wypis nie zawiera wszystkich uzgodnień. Oprócz w/w może zająć potrzeba dokonania dodatkowych uzgodnień, o czym powinien zdecydować projektant po zbadaniu lokalnych warunków poprzez oględziny, przeprowadzenie wywiadu w zakresie: geologii, warunków posadowienia, istniejącej zieleni, układu hydrograficznego, zagospodarowania działek sąsiednich, warunków dojazdu, urządzeń podziemnych nie ujawnionych na mapie.

Powyższe warunki, przydziały mediów, uzgodnienia, zapewnienia oraz inną wymaganą przepisami prawa dokumentację wraz z wypisem i wyrysem z planu należy dołączyć do wniosku o pozwolenie na budowę, składanym w Starostwie Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

Załączniki:

1. Wyrys z mapy planu w skali 1: 1000

Otrzymują:

1. Instal-Net
Cybulice Małe, ul. Spokojna 50
05-152 Czosnów

Z up. W Ó J T A

Grzegorz Baraszkiewicz
Zastępca Wójta

Płock, dnia 17 kwietnia 2014 roku

Nasz znak: **UR/IK-5117- 145 / 638 / 14 1234**
Wasz znak: -----

**Instal – Net
Cybulice Małe
Ul. Spokojna 20
05-152 Czosnów**

Dotyczy: projektu sieci wodociągowej w miejscu kolizji z rurociągiem naftowym i linią światłowodową PERN „Przyjaźń” S.A. w miejscowości Leszno gm. Leszno.

W odpowiedzi na pismo z dnia 08.04.2014r informujemy, że uzgadniamy projekt przedmiotowej kolizji przy zachowaniu poniższych warunków:

1. Roboty budowlane wykonywać w obecności służb eksploatacyjnych PERN „Przyjaźń” S.A. wyznaczonych przez Kierownika Wydziału Przesyłu Paliw / Kierownik Działu SF-1 Płock – Pan Grzegorz Witkowski tel. 24 3672418, 3672433 lub kom. 600 042 103.
2. Termin rozpoczęcia prac oraz technologię wykonania uzgodnić telefonicznie min. 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.
3. Roboty w strefie bezpieczeństwa rurociągu naftowego (w odległości 15 m od osi rurociągu) wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem naszego przedstawiciela.
4. Odbiór robót ze strony PERN potwierdzić w notatce służbowej.
5. Inwentaryzację geodezyjną dla miejsc kolizji dostarczyć do naszego przedsiębiorstwa.

Ponadto informujemy, że prowadzenie prac przy użyciu sprzętu ciężkiego w bezpośrednim sąsiedztwie rurociągów naftowych niezgodnie z warunkami może być przyczyną awarii stwarzającej zagrożenie pożarowe, wybuchowe oraz skażenie środowiska.

Warunki niniejszego uzgodnienia ważne są na okres 3 lat.

Przedmiotową sprawę prowadzi Biuro Utrzymania Ruchu, Dział UR - tel. 24 2663257 lub 2663366 – Płock.

Załączniki:

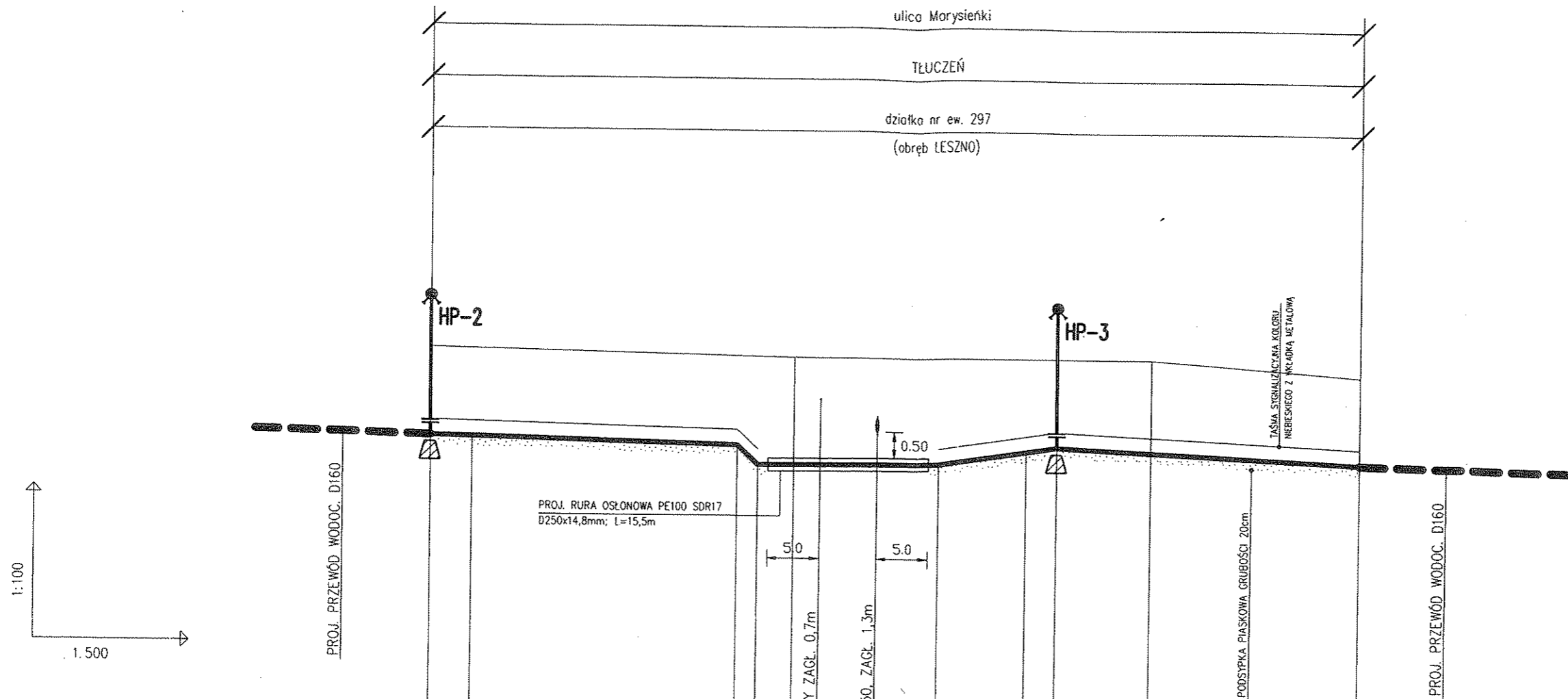
- mapa sytuacyjna
- profil skrzyżowania

Do wiadomości:

1. LF/SF-1
2. AKT
3. UR a/a

Z up. Zarządu PERN „Przyjaźń” S.A.
Dyrektor Biura Utrzymania Ruchu

Marek Karpiński



PERN „Przyjaźń” SA
 09-410 Płock, ul. Wyszogrodzka 103
 Biuro Utrzymania Rur...
 Dział Planowania i Przygotowania Rur... i tów

Załącznik do pisma
 z dnia 17.04.2014
 znak UR.IK-5117-145/638/14

POZIOM PORÓWNAWCZY 80.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	90.75	90.73	90.62	90.61	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.30					
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	89.04	89.02	88.89	88.51	88.52	88.54	88.55	88.80	88.89	88.89	88.60	88.60					
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.71	1.71	1.73	2.10	2.08	2.06	2.05	1.80	1.71	1.71	1.70	1.70					
SPADKI, DŁUGOŚCI		5‰	66.50m		2‰	17.50m		30‰	11.50m		10‰	29.00m					
ŚREDNICA, MATERIAŁ			DN150 (Dzxcg D160x9,5mm) RURY CIŚ. PE100 SDR17 KLASY PN10														
ODLEGŁOŚCI	149.50	4.0	53.5	25.5	179.0	2.0	181.0	187.0	17.5	192.5	198.5	8.5	207.0	3.0	210.0	29.0	239.0

LESZNO, ulica Marysieńki, działka nr ewid. 297
 PROFIL PODŁUŻNY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO
 PRZEJŚCIE POD RUROCIĄGIEM NAFTOWYM
 Skala 1:100/1:500



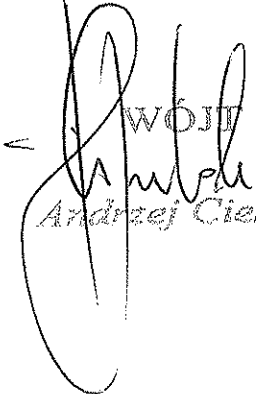
GMINA LESZNO

Leszno, dn. 30.04.2014

IGK.7230.24.2014.JC

**Instal- Net
ul. Spokojna 20
05-152 Czosnów**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 9.04.2014 r. Urząd Gminy Leszno wyraża zgodę na lokalizację w pasie drogi gminnej (ul. Marysieńki) dz. nr ew. 297 i 295/7 obr. Leszno przewodu wodociągowego oraz akceptuje układ sieci przedstawiony na załączniku mapowym.

WÓJT

Andrzej Cieślak

GMINA LESZNO

Aleja Wojska Polskiego 21
05-084 Leszno

REGON 013271370

NIP 118-17-89-539

konto: Bank Spółdzielczy w Sochaczewie

Nr 89928300060025862920000010

www.gminaleszno.pl

e - mail: urząd@gminaleszno.pl

Sekretariat (022) 725-84-52, (022)725-90-35, (022) 725-80-05,
fax. (022) 725-85-52

Administracja i Organizacja Urzędu (022) 725-80-05 wew. 104

Skarbnik Gminy (022) 725-81-50

Biuro Rady (022) 725-90-35 w. 106

Inwestycje (022) 725-80-05 wew. 107

Biblioteka (022) 725-80-75

Ośrodek Pomocy Społecznej (022) 725-81-55

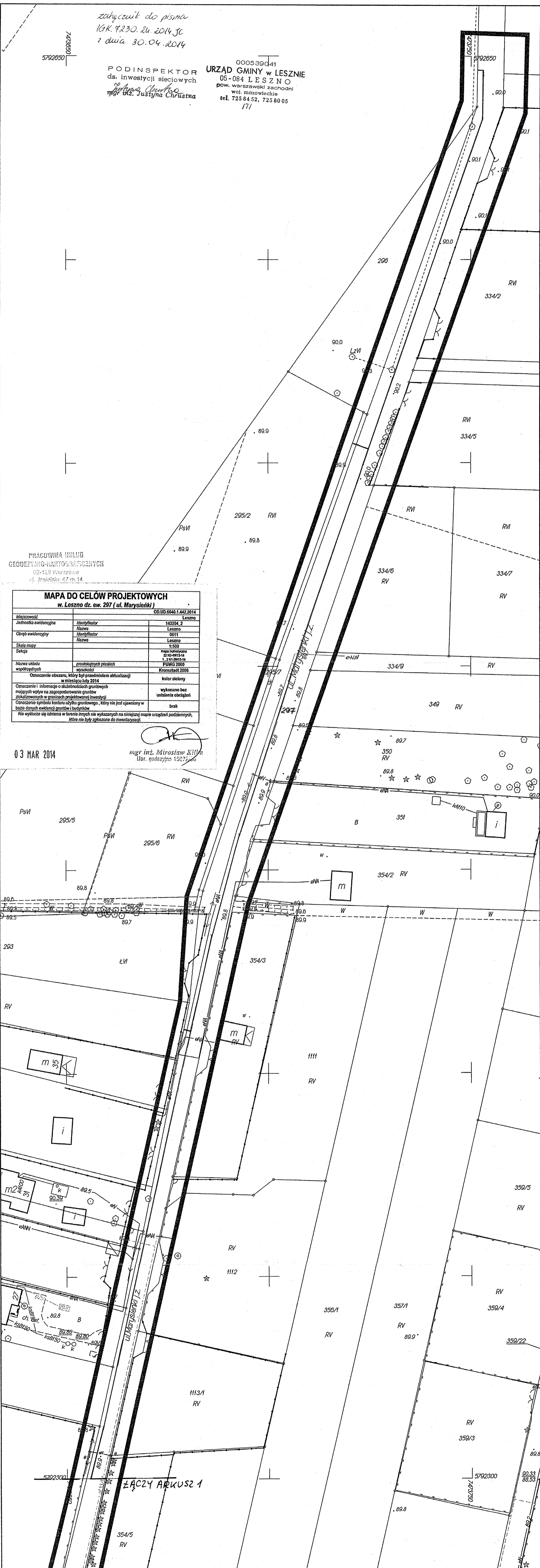
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: P.1432.2014.856

Z WÓJCI STAROSTY
 inż. Paulina Cieslik
 Kierownik Referatu Archiwizacji
 i Udostępniania Danych

27.02.2014
 Data wpisania operatu technicznego
 do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ



zakończony do pisma
 16K.4230.2u.2014.30
 z dnia 30.04.2014

000539d41
URZĄD GMINY w LESZNO
 05-084 LESZNO
 pow. warszawski zachodni
 woj. mazowieckie
 tel. 725 84 52, 725 80 05
 171

PRACOWNIA USŁUG
 GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
 02-128 Warszawa
 ul. Jesielska 47 m.14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w Leszno dz. ew. 297 (ul. Marysieńki)		
Miejscowość	Leszno	OD.UJ.6640.1.442.2014
Jednostka ewidencyjna	143204_2	Leszno
Obszar ewidencyjny	0011	Leszno
Skala mapy	1:500	
Sekcja	mapa numeryczna 22 NS-4W13-14 1:250 000	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątne płaskich wysokości	PUWG 2000 Kronsztadt 2006
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu lipiec 2014		kolor zielony
Oznaczenie i informacje o składowości gruntów mających wpływ na zagospodarowanie ziemi w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalenia obciążenia
Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

03 MAR 2014

mgr inż. Mirosław Kiliński
 Ulic. geodezyjna 10072200

ŁĄCZY ARKUSZ 1

ARKUSZ 2



STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

05-850 Ożarów Mazowiecki
ul. Poznańska 129/133

tel. (+48) 22 733 72 00
fax. (+48) 22 733 72 01

Ożarów Mazowiecki, 12 maja 2014 r.

OD.KD.6630.425.2014.MW

OPINIA NR 425 /2014 w sprawie koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot koordynacji : wodociąg wraz z hydrantami

Dla UG Leszno

Data wpływu : 2014.05.05

Zgodnie z art. 27 ust. 2 pkt.1 i art. 28 ustawy z dn. 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 193 , poz. 1287 z póź. zm.) oraz § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38 poz. 455)

Zespół Koordynacji Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego

Leszno ul. Marysieńki (dr.gm.) dz.ew. 297 i 295/7

Uwagi i zalecenia:

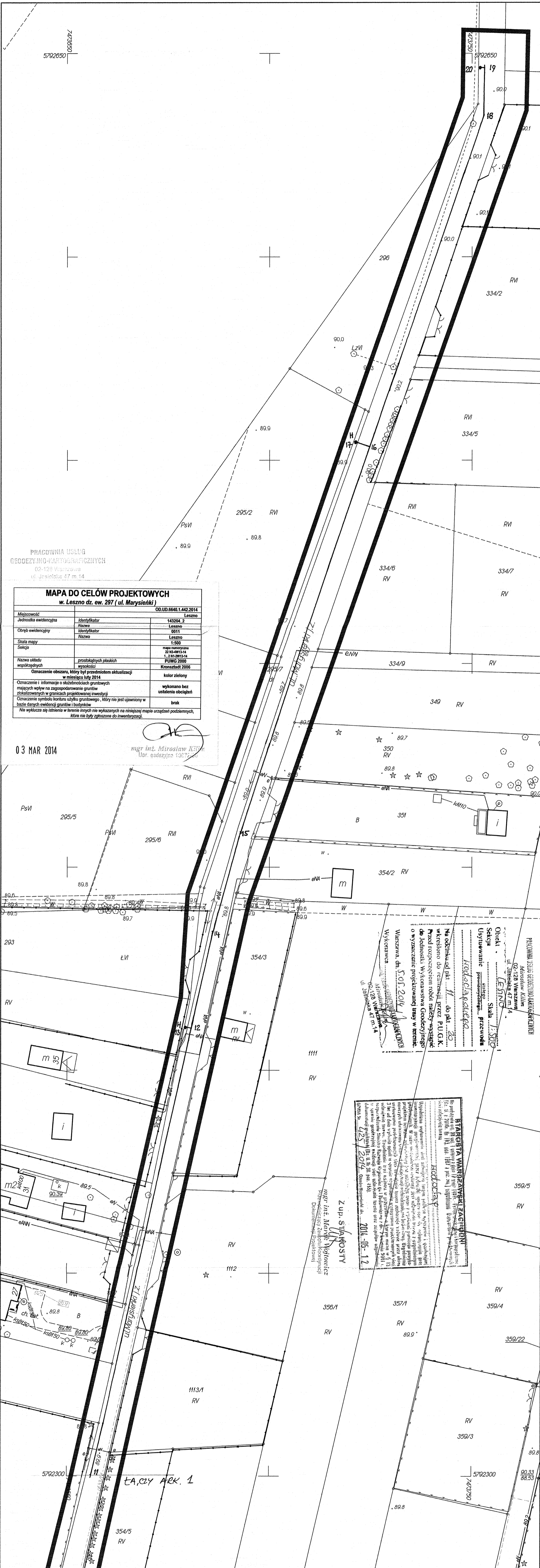
1. Projekt wodociągu pod względem technicznym uzgodnić w Gminnym Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Leszno ul. Wojska Polskiego 21 .
2. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004 . Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności , pod nadzorem R.E. Pruszków /tel. 738-23-20 w. 2341 lub 738-23-41/. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne .
3. Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu , prace prowadzić z zachowaniem ostrożności.
4. Projekt skrzyżowania z ropociągiem i światłowodem uzgodnić z P.E.R.N. „Przyjaźń” 09-410 Płock, ul. Wyszogrodzka 133, tel. (0-24) 266 32 57 .
5. Projekt uzgodnić z WZM i UW Inspektorat Grodzisk Maz. 05-825 ul. Traugutta 4a Tel 022 7555056 w zakresie urządzeń melioracyjnych.

2 zał. w 2 egz.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania niniejszej opinii , z zastrzeżeniem §13 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn.2001.04.02 , w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Marek Wojtowicz
Przewodniczący Zespołu Koordynacji
Dokumentacji Projektowej



PRACOWNIA USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
02-128 Warszawa
ul. Jasielska 47 m.14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w Leszno dz. ew. 297 (ul. Marysienki)		
Miejscowość	Leszno	OD.UD.6640.1.442.2014
Jednostka ewidencyjna	Leszno	143204_2
Identyfikator	0011	
Obręb ewidencyjny	Leszno	
Identyfikator		
Nazwa		
Skala mapy	1:500	
Sekcja	mapa numeracyjna 22 14-411-14 1, 2 14-281-14	
Nazwa układu współrzędnych	PROSOKÓŁNYCH PŁASKICH	PUWG 2000
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu lutym 2014	KONSZTADT 2006	kolor zielony
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

03 MAR 2014

mgr inż. Mirosław Kiliński
Ur. geodezja 1967

PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
Miroslaw Kiliński
02-128 Warszawa
ul. Jasielska 47 m.14
Leszno
Skala 1:500
Obiekt: ...
Sektora: ...
Usytuowanie: ...
Przebieg: ...
Nazwa: ...
Na obszarze od pkt. 1 do pkt. 20.
Wskazano do realizacji przez P.U.G.K. przed rozpoczęciem robót budowlanych o wyznaczenie projektowanej trasy w terenie.
Warszawa, dn. 03.03.2014
Mikołaj Włochowski
ul. Jasielska 47 m.14

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Przebieg: ...
Nazwa: ...
Na obszarze od pkt. 1 do pkt. 20.
Wskazano do realizacji przez P.U.G.K. przed rozpoczęciem robót budowlanych o wyznaczenie projektowanej trasy w terenie.
Warszawa, dn. 03.03.2014
Mikołaj Włochowski
ul. Jasielska 47 m.14

Z up. STAROSTY
mgr inż. Marek Wojtowicz
Przebieg: ...
Nazwa: ...
Na obszarze od pkt. 1 do pkt. 20.
Wskazano do realizacji przez P.U.G.K. przed rozpoczęciem robót budowlanych o wyznaczenie projektowanej trasy w terenie.
Warszawa, dn. 03.03.2014
Mikołaj Włochowski
ul. Jasielska 47 m.14

ŁA.CZY ARK. 1

W/IGM-4105.U-735.2634/14

Grodzisk Mazowiecki, dnia 22.05.2014r.


Instal - Net
Cybulice Małe, ul. Spokojna 20
05-152 Czosnów

W odpowiedzi na pismo znak: z dnia 16.05.2014r. dotyczące zaopiniowania trasy projektowej przewodu wodociągowego w ulicy Marysieńki w miejscowości Leszno gmina Leszno, Inspektorat Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Grodzisku Mazowieckim informuje, że na załączonej mapie projektowej w skali 1:500 wrysowano kolorem pomarańczowym rów melioracyjny szczegółowy nie objęty *ewidencją wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów*, prowadzoną przez tutejszy Inspektorat oraz zielonym miejsce kolizji z ww. rowem.

Przejście przez rów wykonać na głębokości min. 1,0m pod dnem licząc od górnej części rury osłonowej. W przypadku przejścia rozkopem naruszone dno i skarpy rowu zasypać z ubiciem warstwami, ubezpieczając darniną z przybiciem kołkami na szerokości przejścia. Dół skarpy ubezpieczyć kiszka faszynową. Miejsce przejścia oznaczyć słupkiem z tabliczką znamionową.

Integralną częścią pisma są mapy projektowe ostemplowane pieczęcią Inspektoratu WZMiUW w Grodzisku Maz.

Załączniki: 1 egz. mapy projektowej

KIEROWNIK INSPEKTORATU

Inż. Krystyna Tarasińska

Do wiadomości:

1. Gmina Leszno
2. WZMiUW Inspektorat w Grodzisku Maz - ad acta

Sporządziła: Renata Banasiewicz

WARSZAWSKI ZACHODNI
 dnia 17 maja 1989r. - Plan zagospodarowania i portowy (zgodnie z poz. zm.) uzgodniono. Usytuowanie linii wodociągowej

Zup. STAROSTY
 mgr inż. Marek Wojtowicz
 Przewodniczący Zespołu Koordynacji Dokumentacji Projektowej

4224 ARKUSZ 2

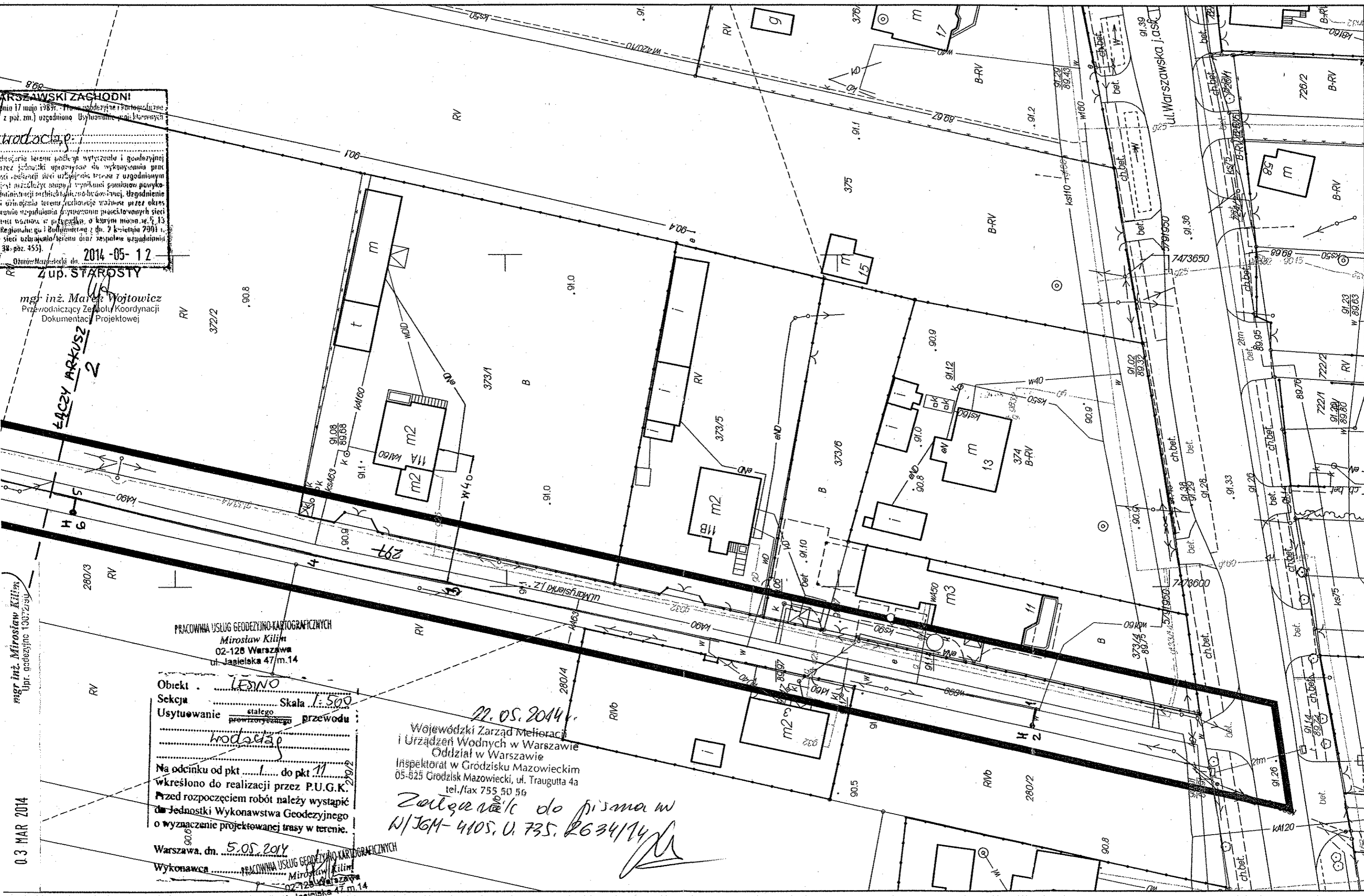
mgr inż. Mirosław Kilim
 Upr. geodezyjne 13672/130

03 MAR 2014

PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
 Mirosław Kilim
 02-128 Warszawa
 ul. Jasielska 47/m.14

Obiekt: LESNO
 Sekcja: stałego przewidywanego przewodu
 Usytuowanie: wodociąg
 Na odcinku od pkt 1 do pkt 11
 określono do realizacji przez P.U.G.K.
 Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do Jednostki Wykonawstwa Geodezyjnego o wyznaczenie projektowanej trasy w terenie.
 Warszawa, dn. 5.05.2014
 Wykonawca: PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH Mirosław Kilim 02-128 Warszawa ul. Jasielska 47 m.14

22.05.2014
 Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie
 Oddział w Warszawie
 Inspektorat w Grodzisku Mazowieckim
 05-625 Grodzisk Mazowiecki, ul. Traugutta 4a
 tel./fax 755 60 56
 Załącznik do pisma w N/16M-4105.U.735.2634/14



PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
Miroslaw Kilim
02-128 Warszawa
ul. Jasielska 47 m.14

Obiekt LEŚNO
Seksja Skala 1:500
Usytuowanie stałego przewodu
..... rodzaj pola

Na odcinku od pkt 11 do pkt 20
wkreślono do realizacji przez P.U.G.K.
Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić
do Jednostki Wykonawstwa Geodezyjnego
o wyznaczenie projektowanej trasy w terenie.

Warszawa, dn. 5.05.2014

Wykonawca
Miroslaw Kilim
02-128 Warszawa
ul. Jasielska 47 m.14

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHOBI
Na podstawie art. 98 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1988r. - Prawn o sędziach i karzących (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1387 z późn. zm.) uzgodniono: Uzyskanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
rodzaj pola
Uzgodniono uzyskanie sheet urzędowy terenu podlega wyłączeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powyższych przez ich wyznaczenie i wyznaczenia przez geodezyjnych. W razie niezdolności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwentaryzacji przez ich wyznaczenie i wyznaczenia przez geodezyjnych w terminie uzgodnionym z wyjątkiem pomiarów powyższych w terminie uzgodnionym z wyjątkiem pomiarów powyższych. Uzgodniono uzyskanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu w terminie uzgodnionym z wyjątkiem pomiarów powyższych przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia uzyskania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodniono w tym zakresie w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 7 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
OPINIA Nr 425/2014 Oznów Mazowiecki sk. 2014-05-12

21.05.2014
Wojewódzki Zarząd Rejonowy
i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Oddział w Warszawie 02-128 750
Inspektorat w Grodzisku Mazowieckim
05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Traugutta 4a
tel./fax 755 50 56
Załącznik do pisma w
N/10M-4105.U.735.2634/14

Z up. STAROSTY
mgr inż. Marek Wojtowicz
Przewodniczący Zespołu Koordynacji
Dokumentacji Projektowej

ŁĄCZY ARKUSZ 4

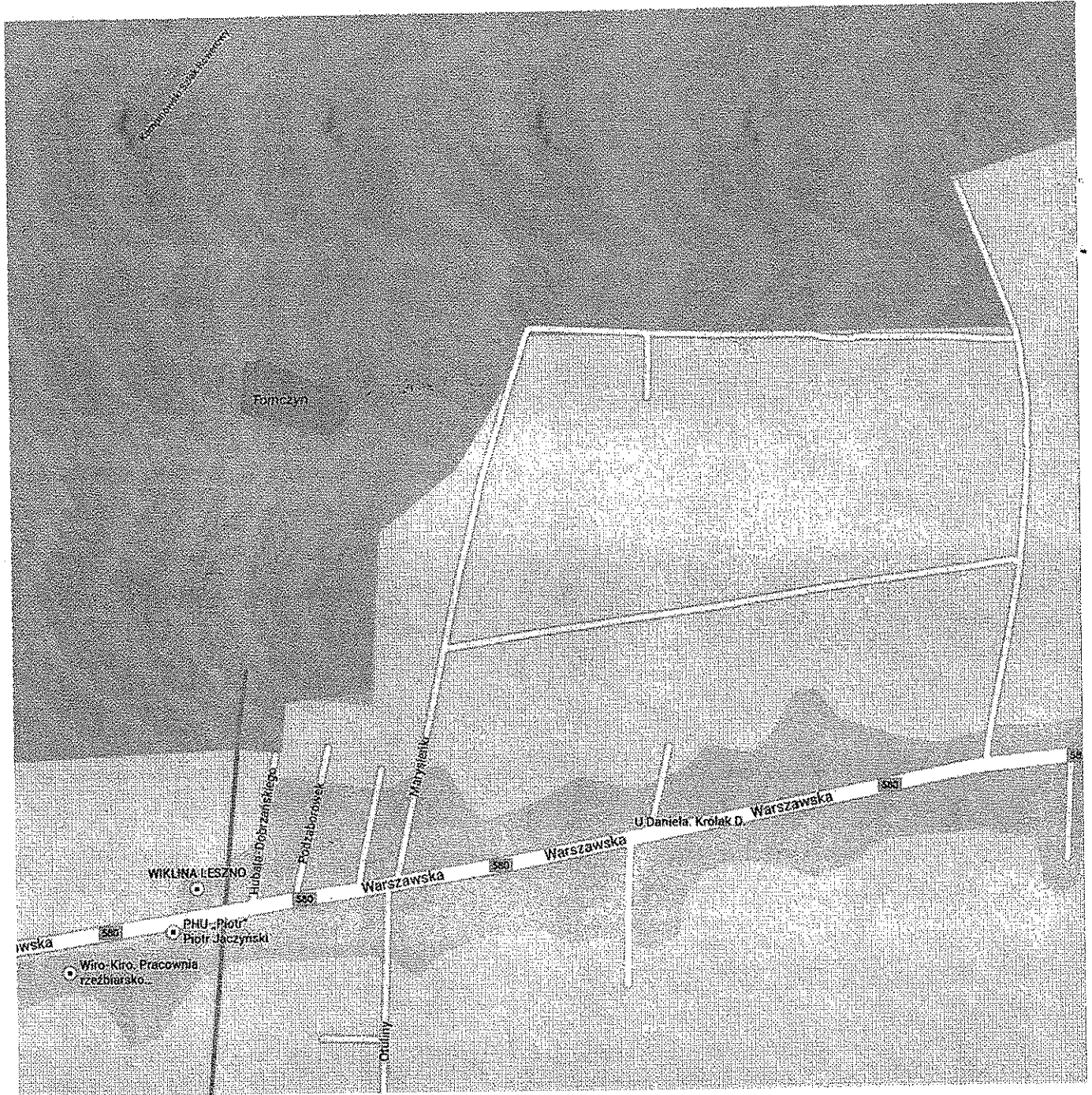
ŁĄCZY ARKUSZ 2

mgr inż. Miroslaw Kilim
Upr. geodezyjna 1007500

03 MAR 2014

II. Część projektowa

ORIENTACJA



A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEWODEM WODOCIĄGOWYM

I. Przedmiot inwestycji:

Zakres robót:

1. wykonanie przewodu wodociągowego DN150 (D160x9,5mm) z rur PE SDR17 klasy PN10 o długości L=701,5m,
2. wykonanie połączenia z istn. wodociągiem DN150 w ul. Marysieńki,
3. montaż hydrantów ppoż. nadziemnych – szt.7,
4. przełączenie istniejących przyłączy wody – szt. 4.

II. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Inwestycja jest położona w miejscowości Leszno, w ulicy Marysieńki, w gminie Leszno. Występującym na tym terenie uzbrojeniem są: istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej w systemie ciśnieniowym, istniejąca i projektowana sieć gazowa, istniejący rurociąg naftowy DN250, istniejący przewód światłowodowy, istniejące kable energetyczne NN oraz napowietrzne linie energetyczne. Na istniejące kable energetyczne NN należy nałożyć dwudzielne rury AROTA o długości L=1,0m każda.

III. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projektowany przewód wodociągowy przebiegać będzie w liniach rozgraniczających drogi gminnej (dz. nr ew. 297 i 295/7 obręb 0011 Leszno) – ul. Marysieńki o nawierzchni z tłucznia i gruntowej.

IV. Zestawienie powierzchni:

Proj. odcinek sieci wodociągowej z rur PE D160x9,5mm – L=701,5m – powierzchnia rzutu poziomego wynosi 112,2m².

V. Informacja o wpisie do rejestru zabytków:

Działki o nr ew. 297 i 295/7 obręb 0011 Leszno, jednostka ewidencyjna 143204_Leszno) nie są wpisane do rejestru zabytków.

VI. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę:

Nie dotyczy.

VII. Informacje i dane o wpływie inwestycji na istn. środowisko:

Nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanej inwestycji na środowisko. Podłączenie posesji do sieci wodociągowej pozwoli na ochronę lokalnych zasobów wodnych w tym rejonie.

VIII. Inne konieczne dane:

Nie dotyczy.

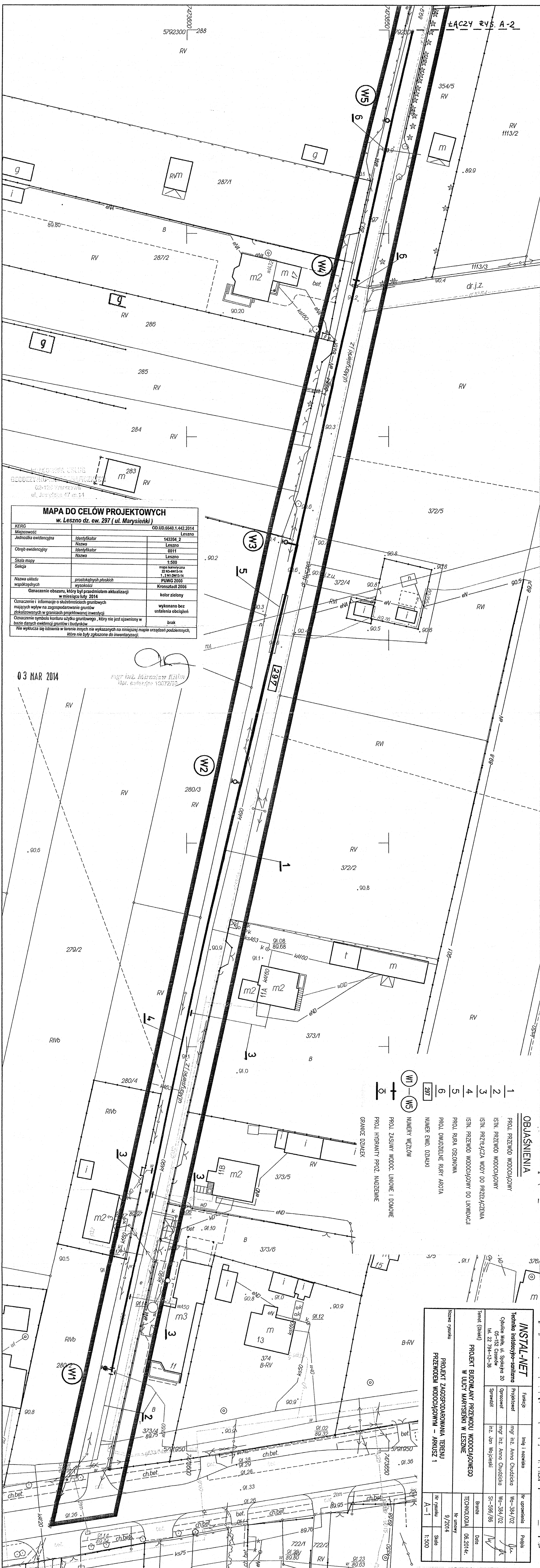
Opracowanie:

mgr inż. Anna Chudzicka

mgr inż. Anna Chudzicka
Upr: bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02

17.02.2014
 Data wpisania operatu technicznego
 do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 w Leszno dz. ew. 297 (ul. Marysieńki)

KERG	OD.UD.6640.1.442.2014	
Miejscowość	Leszno	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143204_2
	Nazwa	Leszno
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0011
	Nazwa	Leszno
Skala mapy	1:500	
Źródła	mapa numerowana 22.04.0113-14 1.2.N1.2013-14 PUWIG 2000	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich Kronstadt 2006	
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu lutym 2014	kolor zielony	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalenia obciążeń	
Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

03 MAR 2014

mgr inż. *Kilim Mirosław*
 Mar. 02.2014 10:07:25

OBJAŚNIENIA

1	PROJ. PRZEWOD WODOCIĄCZĄCY
2	ISTN. PRZEWOD WODOCIĄCZĄCY
3	ISTN. PRZECIĄCZA WODY DO PRZELĄCZENIA
4	ISTN. PRZEWOD WODOCIĄCZĄCY DO LIKWIDACJI
5	PROJ. RURA OSŁONOWA
6	PROJ. DWUDZIELNE RURY AROTA
297	NUMER EMD. DZIAŁKI
WS	NUMERY WZELCÓW
W1	PROJ. ZASUWY WODOC. LINIOWE I DOKOWE
W2	PROJ. HYDRANTY PROJ. NADZIEMNE
W3	GRANICE DZIAŁEK

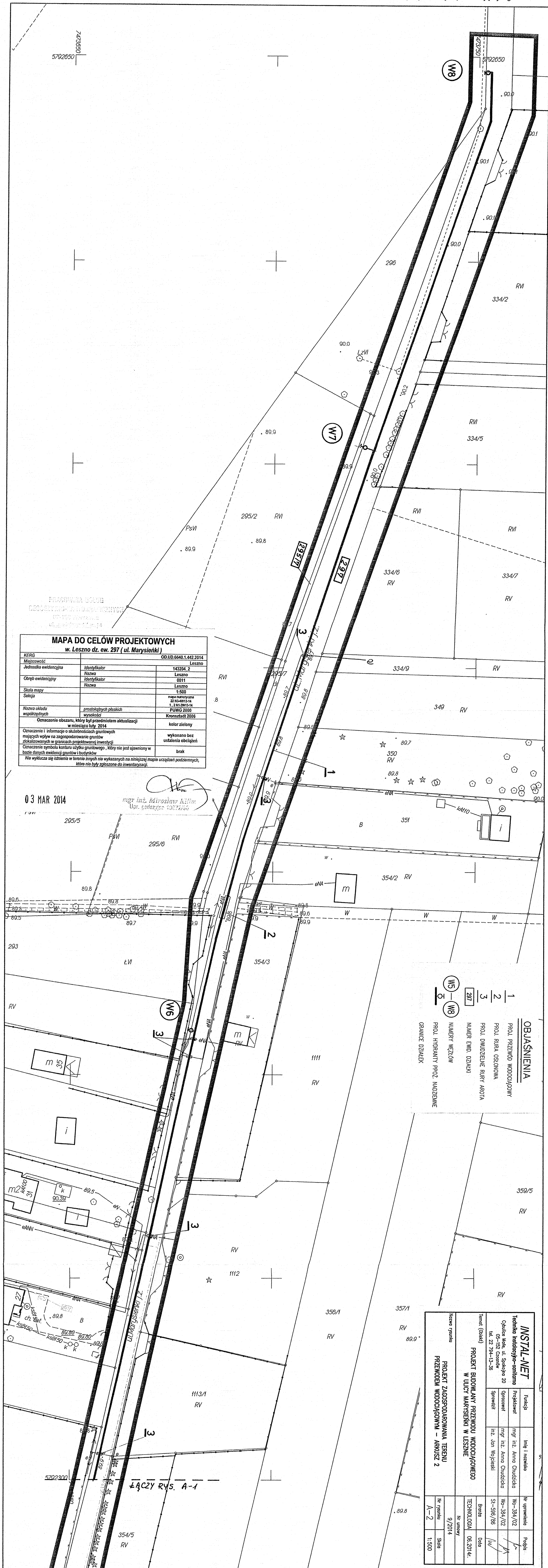
INSTAL-NET

Technika instalacyjno-sanitarna		Funkcja	
Opłukałnica, ul. Spokorno 20		Projektant	
05-152 Czeszów		mgr inż. Anna Chudzińska	
Tel. 22 794-13-35		Sprawdził	
		mgr inż. Jan Wojcieszki	
Tytuł (tytuł)			
PROJEKT BUDOWANY PRZEWODU WODOCIĄCZĄCEGO W ULICY MARYSIEŃKI W LESZNIE			
Nazwa rysunku		Nr rysunku	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEWODEM WODOCIĄCZĄCYM - AKRUSZ 1		9/2014	
		Skala	
		1:500	
		Nr uprawnień	
		W0-384/02	
		W0-384/02	
		SI-595/95	
		Branża	
		TECHNOLOGIA	
		08.2014r.	
		Data	
		Podpis	
		<i>[Signature]</i>	

27.02.2014

Data wpisania operatu technicznego
do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
w Leszno dz. ew. 297 (ul. Marysińskiej)

KERO	OD.UID.6640.1.442.2014	
Miejscowość	Leszno	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143204 2
	Nazwa	Leszno
Obszar ewidencyjny	Identyfikator	0811
	Nazwa	Leszno
Skala mapy	1:500	
Sokcja	mapa numeryczna 22-103-W13-14 1:250 2913/14	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości	PUWG 2000 Kronsztadt 2006
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu lutym 2014	kolor zielony	
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalenia obciążeń	
Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak	

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

03 MAR 2014

mgr inż. Mirosław Kilim
Upr. geodezyjna 13872/06

OBJAŚNIENIA

1	PROJ. PRZEBUD. WODOCIĄGOWY
2	PROJ. RURY OSŁONOWA
3	PROJ. DWUDZIĘTNE RURY AROTA
W5	NUMERY WĘZŁÓW
W6	PROJ. HYDRANTY POZ. NADZIEMNE
W7	GRANICE DZIAŁEK
W8	

INSTAL-NET

Technika Instalacyjno-siatkowa		Funkcja	
Opis: Mapa, ul. Spółna 20, 05-153 Cielistwo, tel. 22 794-13-36		Projektant	mgr inż. Anna Chudzińska
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		Opis: inż. inż. Anna Chudzińska	Wg-394/02
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		Sprzedaż	Wg-394/02
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		inż. Jan Wojciechowski	SI-596/08
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		Brzoza	SI-596/08
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		Technologia	06.2014r.
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		Nr umowy	
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		Nr projektu	9/2014
PROJEKT BUDOWANY PRZEMOUDŁY TERENU PRZEMOUDŁY WODOCIAŁOWYM - ARKUSZ 2		Skala	1:500

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO SIECI WODOCIĄGOWEJ

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Lokalizacja inwestycji
3. Parametry techniczne inwestycji
4. Materiały wyjściowe
5. Wykaz uzgodnień

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Istniejący stan uzbrojenia
2. Trasa projektowanego przewodu wodociągowego
3. Włączenie do sieci
4. Materiał i średnice przewodu
5. Uzbrojenie przewodu
6. Bloki oporowe
7. Zagłębienie przewodu
8. Próba hydrauliczna
9. Dezynfekcja i płukanie sieci
10. Roboty ziemne
11. Warunki grutowo-wodne
12. Uwagi końcowe

III. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BioZ)

IV. PROJEKT GEOTECHNICZNY DO PROJEKTU SIECI WODOCIĄGOWEJ

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przewodu wodociągowego w ulicy Marysieńki (dz. nr ew. 297 i 295/7) w Lesznie.

Zakres opracowania obejmuje przewód wodociągowy PE D160x9,5mm L=701,5m od włączenia do istniejącego przewodu wodociągowego z rur PVC D160 w ulicy Marysieńki do wysokości działki o nr ewid. 334/1 oraz przełączenie 4 istniejących przyłączy wody, a także likwidację istniejącego przewodu wodociągowego DN80 o długości L=91,5m.

2. Lokalizacja inwestycji

Projektowaną inwestycję zlokalizowano w liniach rozgraniczających drogi gminnej – ul. Marysieńki (dz.o nr ew. 297 i 295/7 obręb 0011 Leszno) o nawierzchni z tłucznia i gruntowej.

3. Parametry techniczne inwestycji

- przewód wodociągowy
 - średnica - d = 160x9,5mm
 - długość - l = 701,5 m
 - materiał - rury PE SDR17 klasy PN10

- przyłącza wody do przełączenia
 - średnica - PE D40x2,4mm
 - ilość - szt. 4
 - zasuwka domowa DN32 - szt. 4

4. Materiały wyjściowe

- plan sytuacyjno - wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- warunki techniczne nr 23/2014 z 14.03.2014r. dla projektu i realizacji sieci wodociągowej,
- wypis z planu nr 079/2014 z 31.03.2014r.,
- zgoda Urzędu Gminy w Lesznie na lokalizację przewodu wodociągowego w pasie drogi gminnej – pismo nr IGK.7230.24.2014.JC z 30.04.2014r.,
- obowiązujące normy i przepisy.

5. Wykaz uzgodnień

- uzgodnienie PERN „Przyjaźń” S.A. - pismo nr UR/IK-5117-145/638/14/2941 z 17.04.2014r.,
- uzgodnienie zespołu uzgadniania dokumentacji projektowej sieci uzbrojenia terenu nr 425/2014 z dn. 12.05.2014r.,
- uzgodnienie WZMiUW – pismo nr W/IGM-4105.U-735.2634/14 z 22.05.2014r.,
- uzgodnienie Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie.

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Istniejący stan uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego przewodu oparto na planie sytuacyjnym w skali 1:500, wizji lokalnej i pomiarach uzupełniających w terenie. Na profilach zaznaczono wszystkie widoczne na mapie elementy uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanym przewodem wodociągowym. Projektowany przewód wodociągowy krzyżuje się z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w systemie ciśnieniowym, istniejącą i projektowaną siecią gazową, istniejącym rurociągiem naftowym DN250, istniejącym przewodem światłowodowym, istniejącymi kablami energetycznymi NN widocznymi na podkładzie geodezyjnym. Na istniejące kable energetyczne NN należy nałożyć dwudzielne rury AROTA A110Ps koloru niebieskiego o długości 1,0m każda. Na omawianym terenie występują również napowietrzne linie energetyczne. Prace w rejonie istniejących kabli energetycznych i sieci napowietrznych należy prowadzić ręcznie w porozumieniu z eksploatatorem sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić stosując się do zaleceń zawartych w opinii ZUD nr 425/2014.

Przejście poprzeczne pod istniejącym rurociągiem naftowym i przewodem światłowodowym należy prowadzić stosując się do zaleceń zawartych w piśmie PERN „Przyjaźń” S.A. - pismo nr UR/IK-5117-145/638/14/2941 z 17.04.2014r.

Przejście poprzeczne pod rowem melioracyjnym należy wykonać stosując się do uwag zawartych w piśmie WZMiUW – pismo nr W/IGM-4105.U-735.2634/14 z 22.05.2014r.

W przypadku odkrycia nieujawnionych na planach geodezyjnych elementów uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac przy budowie rurociągu należy je odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W trakcie prowadzenia robót należy je zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych. Roboty ziemne należy wykonywać w uzgodnieniu z nimi i pod ich nadzorem.

2. Trasa projektowanego przewodu

Trasa projektowanego przewodu wodociągowego została zlokalizowana w drodze gminnej – ulica Marysienki.

W chwili obecnej na odcinku o długości $L=91,5\text{m}$ istnieje przewód wodociągowy doprowadzający wodę do działek o nr ewid. 373/4, 373/5, 280/4i 373/1 o średnicy DN80, który należy zastąpić nowo projektowanym przewodem wodociągowym D160. Istniejące przyłącza wody należy przełączyć stosując opaski samonawierne i zasuwki żeliwne DN32mm z miękkim uszczelnieniem. Stosować armaturę zgodnie z zaleceniami zawartymi w warunkach technicznych.

Przejście poprzeczne pod istniejącym rurociągiem naftowym i przewodem światłowodowym należy wykonać metodą bezwykopową w rurze osłonowej PE100 SDR17 D250x14,8mm o długości $L=15,5\text{m}$. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzeczywistą rzędną posadowienia rurociągu naftowego metodą odkrywką w obecności pracownika PERN „Przyjaźń” S.A. Podczas prac stosować się do zaleceń

zawartych w piśmie PERN „Przyjaźń” S.A. nr UR/IK-5117-145/638/14/2941 z 17.04.2014r.

Przejście poprzeczne pod rowem melioracyjnym należy wykonać w rurze osłonowej PE100 SDR17 D250x14,8mm o długości L=6,0m stosując się do uwag zawartych w piśmie WZMiUW nr W/IGM-4105.U-735.2634/14 z 22.05.2014r.

Przy wprowadzaniu rury wodociągowej z PE w rurę osłonową należy zastosować płozy ślizgowe FP (systemu „raci”), których dystrybutorem jest Armatech Sp. z o.o., 02-818 Warszawa, ul. Puławska 354/356. Płozy należy rozmieścić zgodnie z instrukcją ich producenta.

Na trasie projektowanego przewodu występuje nawierzchnia z tłucznia i nawierzchnia gruntowa.

3. Włączenie do sieci

Projektowany przewód wodociągowy należy włączyć do istniejącego przewodu DN150 przecinającego ulicę Marysieńki (węzeł W1) montując zasuwę odcinającą DN150 w każdym kierunku (zgodnie z planem sytuacyjnym). W węźle W4 należy zamontować dodatkowo zasuwę odcinającą DN150 (zgodnie z planem sytuacyjnym).

4. Materiał i średnice przewodu

Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur PE100 SDR17 klasy PN10 na ciśnienie 1MPa łączonych przez zgrzewanie doczołowe o średnicy D160x9,5mm.

5. Uzbrojenie przewodu

Na projektowanym przewodzie wodociągowym zaprojektowano 7 hydrantów DN80 typu nadziemnego wg PN-89/M-74091 z zasuwami odcinającymi DN80 kołnierzowymi liniowymi. W miejscu włączenia do istniejącego przewodu w węźle W1 zaprojektowano 3 zasuwę DN150. W węźle W4 zaprojektowano 1 zasuwę DN150. Zaprojektowano zasuwę żeliwne kołnierzowe liniowe z miękkim uszczelnieniem. Kołnierze uzbrojenia (zasuwę, trójniki i hydranty) należy łączyć za pomocą śrub wykonanych z materiału nierdzewnego. Lokalizację przewodu należy oznaczyć przez ułożenie nad nim taśmy sygnalizacyjnej koloru niebieskiego z wkładką metalową.

Hydranty należy zamontować na odnogach zgodnie ze schematami węzłów (rys. B-4) i planem sytuacyjnym (rys. B-1 i B-2), lokalizując je przy granicy działki drogowej.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w „Warunkach technicznych dla projektu i realizacji sieci wodociągowej” wydanymi przez Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie należy stosować armaturę klasy AKWA lub równoważną.

6. Bloki oporowe

Zgodnie z zaleceniem producentów rur trójniki i łuki na przewodach należy wzmocnić blokami oporowymi. Obliczenia min. szerokości bloków oporowych:

- trójnik DN150/150 – pik. 0,0 – W1, W8
 $N = p \times N_1$

$$p = 10 \text{ bar} \quad \text{Dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN}$$
$$N = 10 \times 2,0 = 20,0 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = N / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 20,0 / 0,20 \times 200 = 0,50 \text{ m}$$

- trójnik DN150/80 – W1, W2, W3, W5, W6, W7, W8

$$N = p \times N_1$$

$$p = 10 \text{ bar} \quad \text{Dla } D_y = 90 \text{ mm} \quad N_1 = 0,64 \text{ kN}$$
$$N = 10 \times 0,64 = 6,4 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = N / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 6,4 / 0,20 \times 200 = 0,16 \text{ m}$$

- łuki D160/15° pik 689,5

$$R = K \times p \times N_1$$

$$\text{dla } \alpha = 15^\circ \quad K = 0,27 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN}$$

$$R = 0,27 \times 10 \times 2,0 = 5,4 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = R / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 5,4 / 0,20 \times 200 = 0,14 \text{ m}$$

Ponadto pod zasuwę i hydranty należy wykonać betonowe bloki podporowe. Między blokami oporowymi i podporowymi i rurami PE należy wykonać dylatację z folii polietylenowej. Lokalizację bloków oporowych i podporowych pokazano na planie sytuacyjnym, profilach i schematach węzłów.

7. Zagłębienie przewodu

Przewód wodociągowy zaprojektowany został ze średnim zagłębieniem od 1,65m do 2,10m p.p.t w odniesieniu do rzędnych terenu istniejącego.

8. Próba hydrauliczna

Zmontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1 MPa (10 kG/cm²) zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Próbę ciśnieniową należy wykonać bez zamontowanego uzbrojenia, po

ułożeniu przewodów w wykopie na podsypce piaskowej i po częściowym przykryciu piaskiem z pozostawieniem odkrytych połączeń oraz po wykonaniu bloków oporowych.

9. Dezynfekcja i płukanie sieci

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodu podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l, a następnie przewód poddać intensywnemu płukaniu. Przewód należy płukać z prędkością $v \geq 1$ m/s pod nadzorem użytkownika. Wodę po płukaniu należy odprowadzić powierzchniowo.

10. Roboty ziemne

Przewiduje się, że przewody wodociągowe wykonywane będą w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym poziomo układanymi wypraskami stalowymi lub szalunkami płytowymi oraz metodą bezwykopową pod istniejącym rurociągiem naftowym i przewodem światłowodowym. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 90% mechanicznie, w 10 % ręcznie). Przewiduje się, że na całej długości projektowanych przewodów urobek składowany będzie obok wykopu poza pasem jezdnym. Rury PE należy układać na podsypce z piasku grubości 20 cm. Pierwszą warstwę zasypki do 30 cm ponad wierzch rur należy wykonać ręcznie suchym piaskiem pozbawionym kamieni z jednoczesnym ręcznym jego zagęszczeniem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół przewodu. W czasie przerw w wykonywaniu robót wykopy należy przykryć wypraskami stalowymi. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. Zasyp powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg $CBR \geq 0,98$).

Przejście poprzeczne pod istniejącym rurociągiem naftowym i przewodem światłowodowym należy wykonać metodą bezwykopową w rurze osłonowej PE100 SDR17 D250x14,8mm o długości $L=15,5$ m. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzeczywistą rzędną posadowienia rurociągu naftowego metodą odkrywki w obecności pracownika PERN „Przyjaźń” S.A. Podczas prac stosować się do zaleceń zawartych w piśmie PERN „Przyjaźń” S.A. nr UR/IK-5117-145/638/14/2941 z 17.04.2014r.

Przejście poprzeczne pod rowem melioracyjnym należy wykonać w rurze osłonowej PE100 SDR17 D250x14,8mm o długości $L=6,0$ m. Podczas prac stosować się do uwag zawartych w piśmie WZMiUW nr W/IGM-4105.U-735.2634/14 z 22.05.2014r.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. W trakcie realizacji budowy przewodu wodociągowego należy przestrzegać uwag i zaleceń ZUD zawartych w opinii nr 425/2014 z dnia 12.05.2014r.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

11. Warunki gruntowo-wodne

W podłożu projektowanej sieci wodociągowej, przebiegającej w ul. Marysieńki w Lesznie stwierdzono, że najmłodszymi osadami rozpoznanymi w podłożu gruntowym projektowanej inwestycji są holocenijskie grunty nasypowe, które rozścielono w strefie przypowierzchniowej. Na nasypy składa się przeważnie mieszanina piasków różnoziarnistych oraz humusowej substancji organicznej, przeważnie z domieszką okruchów gruzu i kruszywa. Grubość warstwy utworów nasypowych rozpoznana w wykonanych wierceniach badawczych waha się od 0,1 do 0,7 m.

Pod warstwą holocenijskich osadów nasypowych rozpoznano rodzime grunty mineralne o genezie wodnolodowcowej oraz morenowej, które sedymentowały w okresie zlodowaceń Wkry i Warty, zaliczanych do zlodowaceń środkowopolskich.

Bezpośrednie podłoże utworów holocenijskich stanowi seria plejstocenijskich, sypkich osadów wodnolodowcowych górnych, reprezentowanych przez piaski drobnoziarniste. Osady te zostały osadzone w okresie deglacjacji lądolodu zlodowacenia Wkry. Miąższość górnych utworów fluwioglacjalnych osiąga 0,5 – 1,1 m, a ich spąg zalega na głębokości od 1,1 do 1,2 m p.p.t.

Poniżej serii górnych piasków wodnolodowcowych nawiercono kompleks spoistych gruntów morenowych (glin zwałowych) zlodowacenia Warty. Osady lodowcowe są wykształcone w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych z domieszką żwirów. Lokalnie wśród glin zwałowych zalegają przeławicenia piasków drobnoziarnistych. Strop utworów morenowych zalega na głębokości 1,1 – 1,2 m p.p.t. a ich maksymalna grubość przekracza 1,5 m (otw. 3).

Gliny zwałowe zlodowacenia Warty są podścielone przez serię sypkich gruntów wodnolodowcowych dolnych, które sedymentowały w czasie transgresji lądolodu. Ich obecność stwierdzono w podłożu środkowej i południowej części omawianego terenu na głębokości przekraczającej 1,2 – 1,3 m p.p.t. Poniżej głębokości 1,4 – 2,1 m p.p.t. piaski są nawodnione i budują warstwę wodonośną pierwszego poziomu wód gruntowych.

W podłożu analizowanego terenu, w strefie głębokości do 3,0 m p.p.t. stwierdzono obecność jednego poziomu wód gruntowych. Warstwę wodonośną budują średnio i słabo wodoprzepuszczalne, sypkie grunty o genezie wodnolodowcowej. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i stabilizuje się na głębokości zmieniającej się od 1,4 do ponad 2,1 m p.p.t., występując na rzędnej od ok. 87,8 m n.p.m. w części północnej do 89,4 m n.p.m. w części południowej projektowanej inwestycji. Poziom zwierciadła wód gruntowych pierwszej warstwy wodonośnej określony w wierceniach wykonanych dla potrzeb niniejszej opinii jest zbliżony do stanu średniego. Uogólniona wartość współczynnika filtracji k_{10} piasków fluwioglacjalnych tworzących warstwę wodonośną osiąga 1 – 5 m/d.

Dla wykonania odwodnienia należy zastosować zestaw igłofiltrów IgE-81, składający się z 10 sztuk igieł plus agregat pompowy AI-81 o wydajności $Q=20\text{m}^3/\text{h}$ i mocy $N_s=4,0\text{kW}$. Wodę z odwodnienia wykopów należy odprowadzić powierzchniowo poprzez studzienkę osadnikową z osadnikiem o głębokości $h=0,5\text{m}$ dla zatrzymania piasku. Przyjmuje się, że orientacyjny czas pompowania wody z wykopu wyniesie ok. 50m-g. Rzeczywistą ilość godzin pompowania wody z wykopu określi Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Z uwagi na proste warunki gruntowe, w oparciu o wykonaną opinię geotechniczną, projektowana inwestycja jest zakwalifikowana do drugiej kategorii geotechnicznej.

12. Uwagi końcowe

- przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie na budowę w Starostwie Powiatowym,
- roboty należy wykonywać pod nadzorem technicznym Inwestora i Użytkownika,
- w trakcie budowy przewodu wodociągowego należy przestrzegać uwag i zaleceń ZUD zawartych w opinii nr 425/2014 z dnia 12.05.2014r.,
- odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”. PN-B-10725:1997,
- przewód należy wykonywać zgodnie z „Instrukcją Montażową” producenta rur,
- po wykonaniu przewodu należy przeprowadzić jego płukanie i dezynfekcję,
- przed zasypaniem przewodu należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.

III. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BiOZ)

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Nazwa – przewód wodociągowy z rur PE D160x9,5mm – L=701,5m,
Adres – Leszno, ul. Marysieńki

Inwestycja zlokalizowana jest w liniach rozgraniczających drogi gminnej – ul. Marysieńki (dz. nr ew. 297 i 295/7 obręb 0011 Leszno).

2. **Zamawiający** - Gmina Leszno, 05-084 Leszno, Al. Wojska Polskiego 21
3. **Projektant** - mgr inż. Anna Chudzicka
01-038 Warszawa
ul. Jana Pawła II 67 m. 59

B. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie robót związanych z budową sieci wodociągowej z rur PE.

Przy realizacji przewodu wodociągowego roboty wykonywane będą w następującej kolejności:

- wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu,
- wytyczenie geodezyjne,
- wykonanie wykopu pod rurociągi,
- wykonanie montażu przewodu wodociągowego,
- wykonanie prób szczelności przewodu wodociągowego,
- przełączenie istniejących przyłączy wody,
- odbiór robót przez eksploatatora,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej,
- wykonanie zasypki wykopów z jej zagęszczeniem i badaniami współczynnika zagęszczenia gruntu,
- wykonanie odtworzenia nawierzchni i przywrócenie na niej normalnej komunikacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejące kable energetyczne NN,
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej,
- istniejąca sieć gazowa,
- istniejąca napowietrzna linia energetyczna.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- wykopy – możliwość zasypania, obsunięć ziemi podczas wykonywania prac budowlano – montażowych,
- drogi jezdne – możliwość spowodowania kolizji drogowych lub wpadnięć użytkowników dróg do wykopu podczas prac prowadzonych w pasie drogowym,
- sieci gazowe – uszkodzenie sieci powodujące jej nieszczelność, zagrożenie wybuchem i pożarem,
- sieci energetyczne kablowe lub napowietrzne – uszkodzenie lub przerwanie powodujące możliwość porażenia prądem.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Podczas realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- upadek osób z wysokości podczas budowy oraz montażu urządzeń,
- środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia przez przejeżdżające samochody, ciągniki, koparki),
- transport pionowy materiałów i elementów (uderzenia lub przygniecenia przez przemieszczane elementy i materiały podczas ustawiania i montażu),
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- drgania mechaniczne – wibracje (podczas wykonywania wykopów oraz montażu rurociągów i uzbrojenia),
- wpadnięcie do wykopu (podczas wykonywania wykopu oraz układania przewodu),
- osunięcie ziemi w wykopie (podczas wykonywania wykopu oraz układania przewodu),
- potknięcia, poślizgnięcia, upadki na płaszczyźnie poziomej.

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

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposobu postępowania przy wykonywaniu tych prac. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawuje kierownik budowy. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywanych robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcje bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich prac. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać odpowiednie uprawnienia dopuszczające do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych i maszynach budowlanych itp. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danego charakteru pracy sprzęt ochrony osobistej z odzieżą ochronną. Pracownicy są zobowiązani

do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem. Dla pracowników powinny być zorganizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń są następujące:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia wstępne stanowiskowe,
- szkolenia wstępne podstawowe,
- szkolenia okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np.: kaski, szelki, okulary ochronne, słuchawki tłumiące hałas, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze itp. W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP itp. Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BIOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane ww. dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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

Wykonawca obowiązany jest do organizacji nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Plan zagospodarowania placu budowy winien być sporządzony przez rozpoczęciem robót budowlanych w ramach obowiązków wykonawcy, wynikających z prawa budowlanego. Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- wydzielenie placu budowy i jego wygradzenie,
- zabezpieczenie dróg transportowych w porozumieniu z właścicielem oraz wykonanie dróg tymczasowych niezbędnych do realizacji robót,
- usytuowanie tymczasowych obiektów socjalnych i magazynowych dla potrzeb budowy i jej pracowników w porozumieniu z właścicielem.

Zabezpieczenie placu budowy

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, natomiast pozwalało na dojazd do sąsiednich posesji. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu (dobrze oświetlone). Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Zabezpieczenie wykopów

W przypadku prowadzenia robót w drogach publicznych należy wprowadzić zmiany organizacji ruchu wraz z oznakowaniem pionowym i poziomym, pozwalające na dojazd do posesji ich właścicielom oraz pojazdom specjalnym. Przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać umocnienia ścian wykopów dostosowanych do warunków gruntowych oraz zabezpieczyć krawędź wykopu barierkami ochronnymi z tabliczką ostrzegawczą oraz w zależności od potrzeb sygnalizacją świetlną.

Pierwsza pomoc

Na budowie powinny być urządzone punkty pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i nr telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i policji.

7. Dokumenty odniesienia

1. Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 12 poz. 1126 z dn. 10 lipca 2003 r.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003 r.).

IV. PROJEKT GEOTECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO

1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463) i normą PN-B-02479 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne”.

Podstawą wykonania projektu geotechnicznego jest „Opinia Geotechniczna dla potrzeb projektu budowlanego sieci wodociągowej zlokalizowanej w ulicy Marysiewki w Lesznie”, oprac. Firma Geotechniczna „GEOBUD s.c.” maj 2014r.

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowaną inwestycję stanowi sieć wodociągowa D160 o długości 701,5m w ulicy Marysiewki w Lesznie. Sieć wodociągowa będzie posadowiona na głębokości 1,65 – 2,10 m p.p.t. istn.

Sieć wodociągowa będzie wykonywana w wykopie otwartym szalowanym szalunkami płytowymi lub wypraskami stalowymi oraz metodą bezwykopową.

3. Stan udokumentowania warunków geotechnicznych

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie wierceń 3 otworów badawczych o głębokości 3,0 m wykonanych w ramach opinii geotechnicznej. Głębokość otworów jest o ok. 1,0m głębsza od poziomu posadowienia projektowanej sieci.

4. Charakterystyka terenu inwestycji

Teren badań wchodzi w skład miejscowości Leszno.

Rzędne wysokościowe terenu wahają się od 89,80 do 91,10 m n.p.m.

Pod względem geomorfologicznym teren położony jest w obrębie Równiny Łowicko-Błońskiej, tworzącej zdenudowaną powierzchnię akumulacji lodowcowej, ukształtowaną zasadniczo w wyniku procesów peryglacialnych zachodzących w okresie zlodowacenia północnopolskiego. Pod względem geologicznym jest to płaska wysoczyzna morenowa.

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – parametry gruntów

W podłożu analizowanego terenu, w strefie głębokości do 3,0 m p.p.t. stwierdzono obecność jednego poziomu wód gruntowych. Warstwę wodonośną budują średnio i słabo wodoprzepuszczalne, sypkie grunty o genezie wodnolodowcowej. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i stabilizuje się na głębokości zmieniającej się od 1,4 do ponad 2,1 m p.p.t., występując na rzędnej od ok. 87,8 m n.p.m. w części północnej do 89,4 m n.p.m. w części południowej projektowanej inwestycji. Poziom zwierciadła wód gruntowych pierwszej warstwy wodonośnej określony w wierceniach wykonanych dla potrzeb niniejszej opinii jest zbliżony do stanu średniego. Uogólniona wartość

współczynnika filtracji k_{10} piasków fluwioglacjalnych tworzących warstwę wodonośną osiąga 1 – 5 m/d.

Na podstawie genezy oraz zróżnicowania stanu i litologii gruntów wyodrębniono w podłożu projektowanych sieci pięć warstw geotechnicznych:

- Warstwa I** obejmuje holocenijskie grunty nasypowe, zalegające w strefie przypowierzchniowej. Nasypy składają się przeważnie z mieszaniny piasków różnoziarnistych oraz humusowej substancji organicznej a domieszką okruchów gruzu i kruszywa. Ich miąższość rozpoznana w wykonanych wierceniach badawczych dochodzi do 0,7 m. Z uwagi na miejscami duże zawartości humusowej substancji organicznej utwory nasypowe są kwalifikowane do grupy gruntów wysadzinowych, a także gruntów o małej przydatności do formowania nasypów.
- Warstwa II** obejmuje sypkie grunty wodnolodowcowe górne, znajdujące się w stanie średnio zagęszczonym. Górne osady fluwioglacjalne są reprezentowane przez piaski drobnoziarniste i pylaste. Uogólniona wartość stopnia zagęszczenia I_D wynosi 0,60. Górne utwory wodnolodowcowe nawiercono bezpośrednio pod przypowierzchniową warstwą nasypów. Ich strop zalega na głębokości 0,1 – 0,7 m p.p.t. a miąższość nie przekracza 1,1 m (otw. 3). Piaski wodnolodowcowe charakteryzują się dobrą zagęszczalnością, a także są zaliczane do gruntów niewysadzinowych.
- Warstwa III** obejmuje spoiste, nieskonsolidowane grunty morenowe zlodowacenia Warty, reprezentowane przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste z domieszką żwirów. Obecność nieskonsolidowanych glin zwałowych stwierdzono na głębokości przekraczającej 1,1 – 1,2 m p.p.t. Spoiste utwory morenowe są zaliczane do gruntów półprzepuszczalnych, które tworzą naturalną warstwę izolacyjną. Piaski gliniaste i gliny piaszczyste są kwalifikowane do gruntów bardzo wysadzinowych, które w warunkach przemarzania mogą powodować powstawanie deformacji mrozowych (wysadzin). Jednocześnie są to grunty o małej przydatności do formowania nasypów.
- Warstwa IV** obejmuje sypkie grunty morenowe, znajdujące się w stanie zagęszczonym. Sypkie utwory lodowcowe są wykształcone w postaci lekko zaglinionych piasków drobnoziarnistych, które zalegają wśród glin zwałowych w formie izolowanych przeławień o grubości dochodzącej do 0,3 m. Piaski morenowe cechują się dobrą zagęszczalnością.
- Warstwa V** obejmuje sypkie grunty wodnolodowcowe dolne w stanie zagęszczonym, podścielające kompleks glin zwałowych zlodowacenia Warty. Pod względem litologicznym są to piaski pylaste oraz drobnoziarniste, miejscami zaglinione. Ich strop rozpoznano na głębokości poniżej 1,2 – 1,3 m p.p.t., a miąższość przekracza 1,8 m. Dolne osady fluwioglacjalne charakteryzują się dobrą zagęszczalnością. Poniżej głębokości 1,4 – 2,1 m p.p.t. piaski są nawodnione i budują warstwę wodonośną pierwszego poziomu wód gruntowych. Uogólniona wartość współczynnika filtracji k_{10} osiąga 1 – 5 m/d.

Układ warstw geotechnicznych wyodrębnionych w podłożu projektowanego przewodu wodociągowego, zlokalizowanego w ul. Marysieńki w Lesznie przedstawiono na załączonych profilach wierceń badawczych.

6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie

Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie wywoła zmian podłoża poniżej dna wykopów. Zmianie ulegnie wykształcenie gruntów powyżej poziomu rurociągów, tj. w strefie zasypek, ale nie spowoduje zmiany kierunków ani wartości filtracji wody gruntowej.

7. Określenie oddziaływań od gruntu

Oddziaływania od gruntu na projektowaną sieć wodociągową po jej wykonaniu nie wystąpią.

8. Obliczenie nośności i osiadania podłoża

Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt – wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura w całości wypełniona wodą. Nie ma potrzeby wykonania obliczeń nośności i osiadań.

9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych

Likwidacja wykopów powinna być prowadzona warstwami co 30cm zagęszczanymi do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,98$ w jezdni i chodniku oraz $I_s=0,95$ w pozostałych miejscach. Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu zasypki sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-BN-04452 „Geotechnika. Badania polowe”. Badania zagęszczenia podbudowy drogi należy wykonać płytą stateczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany


Zagadnienie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi.

11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie obiekty i otaczający grunt w czasie budowy i eksploatacji

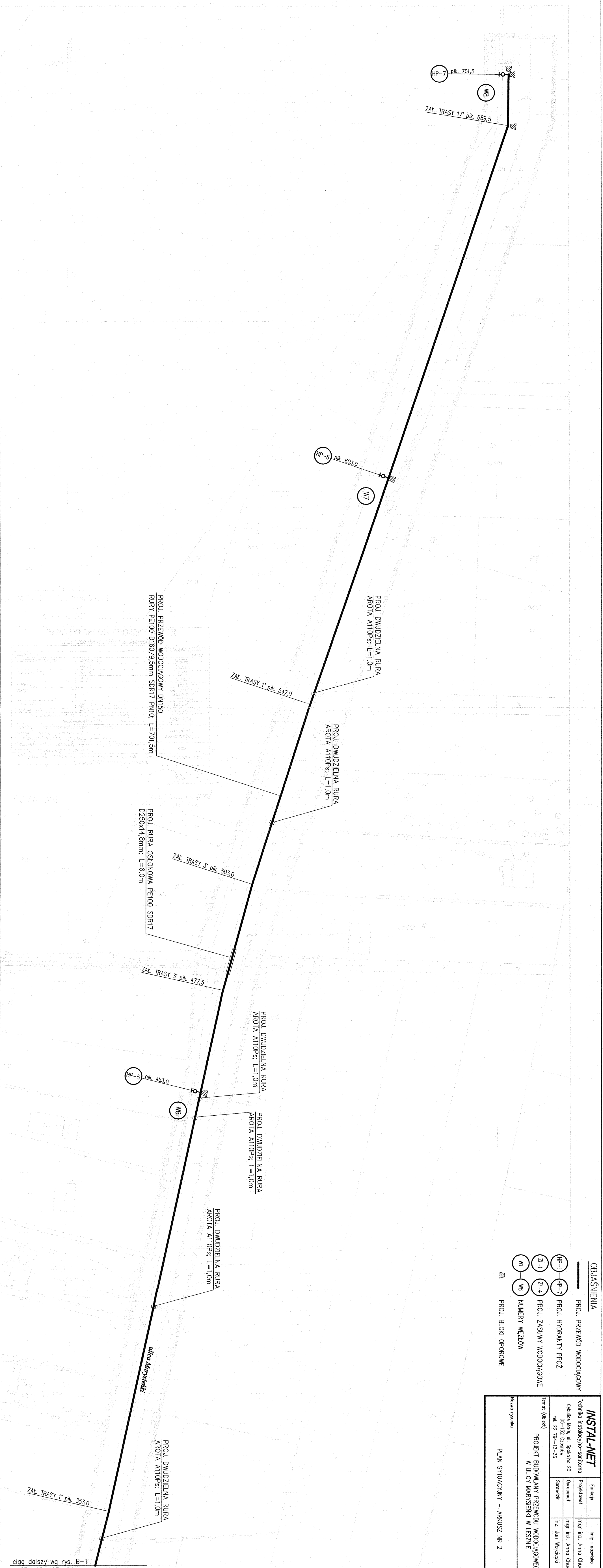
Nie ma potrzeby prowadzenia monitoringu zagrożeń od projektowanej sieci wodociągowej na sąsiednie budynki i tory kolejowe. Budynki te znajdują się na tyle daleko od prowadzonych prac, że wykopy przy zakładanej głębokości nie będą na nie oddziaływać.

Uwaga powyższa dotyczy wykopów wykonywanych zgodnie ze sztuką budowlaną, przez co należy rozumieć wykonywanie wykopów w warunkach odwodnienia wszędzie tam, gdzie woda gruntowa pojawi się powyżej poziomu dna wykopów.

Opracowanie:


mgr inż. Anna Chudzicka

mgr inż. Anna Chudzicka
Upr: bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02

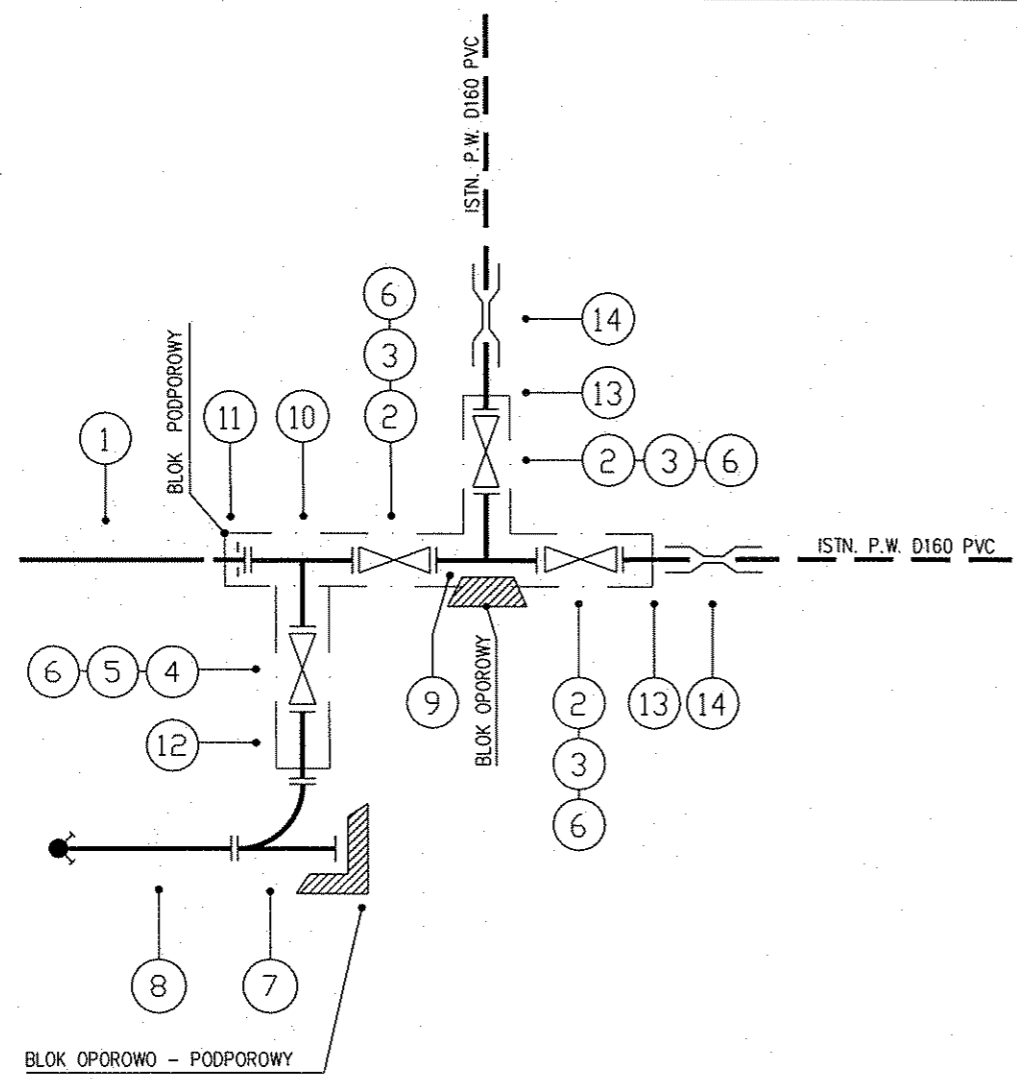


- OBJAŚNIENIA**
- PROJ. PRZEWÓD WODOCIĄGOWY
 - PROJ. HYDRANTY PP02
 - PROJ. ZASŁONY WODOCIĄGOWE
 - NUMERY WĘZŁÓW
 - ▨ PROJ. BLOKI OPOROWE

INSTAL-NET		Technika Instalacyjno-sanitarna	
Projektant	mgr inż. Anna Chudzińska	Opis	mgr inż. Anna Chudzińska
Wykonawca	mgr inż. Anna Chudzińska	Projekt	mgr inż. Anna Chudzińska
Wzrost	05-152 Czestochowa	Wzrost	05-152 Czestochowa
Telefon	tel. 22 794-13-38	Telefon	tel. 22 794-13-38
PROJEKT BUDOWLANY PRZEMOJU WODOCIĄGOWEGO W ULICY MARSZEŃKI W LESZNIE			
Nr umowy		9/2014	
Nr rysunku		B-2	
Skala		1:500	

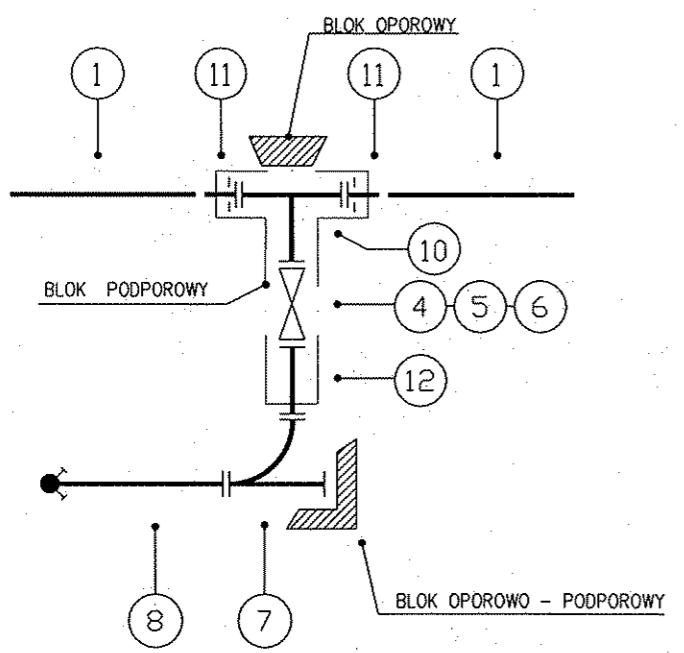
ciąg dalszy wg rys. B-1
 ŁĄCZY ARKUSZ NR 1

W1

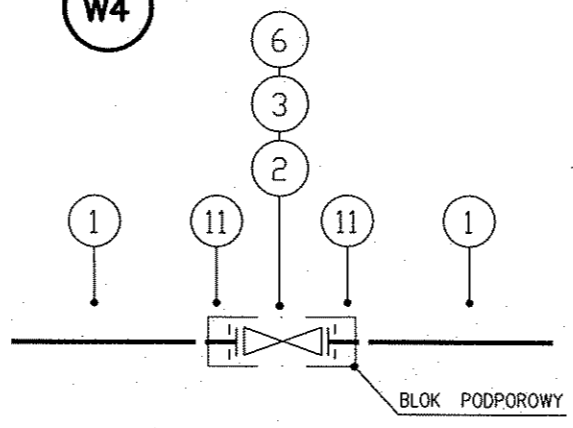


L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMIAR	ILOŚĆ	MIEJSCE MONTAŻU NR WĘZŁA LUB PIKIETA
1	RURY CIŚNIENIOWE Z PE100 PN10	D160x9,5	L=701,5m	W1-W8
2	ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA Z TRZPIENIEM NIEWZNOŚZĄCYM - ŻELIWNA	DN 150	4 SZT.	W1, W4
3	OBUDOWA DO ZASUW KLINOWYCH OWALNYCH - ŻELIWNA	DN 150	4 SZT.	W1, W4
4	ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA Z TRZPIENIEM NIEWZNOŚZĄCYM - ŻELIWNA	DN 80	7 SZT.	W1-W3, W5-W8
5	OBUDOWA DO ZASUW KLINOWYCH OWALNYCH - ŻELIWNA	DN 80	7 SZT.	W1-W3, W5-W8
6	SKRZYŃKA ULICZNA DO INSTALACJI WODNYCH - ŻELIWNA	-	11 SZT.	W1-W8
7	KOLANO ZE STOPKĄ POD HYDRANT POŻAROWY-ŻEL	DN80	7 SZT.	W1-W3, W5-W8
8	HYDRANT POŻAROWY NADZIEMNY Z SAMOCZYNNYM ODWODNIENIEM - ŻELIWNY	DN 80	7 SZT.	W1-W3, W5-W8
9	TRÓJNIK KOŁNIERZOWY (T) - ŻELIWNY	DN 150/150	1 SZT.	W1
10	TRÓJNIK KOŁNIERZOWY (T) - ŻELIWNY	DN 150/80	7 SZT.	W1-W3, W5-W8
11	TULEJA KOŁNIERZOWA PE Z KOŁNIERZEM STALOWYM	DN150/D160	14 SZT.	W1-W8
12	PROSTKA DWUKOŁNIERZOWA ŻELIWNA	DN80	7 SZT.	W1-W3, W5-W8
13	KRÓCIEC PRZEJŚCIOWY JEDNOKOŁNIERZOWY (FW) - ŻELIWNY	DN/D 150/160	2 SZT.	W1
14	NASUWKA KIELICHOWA (NW-W) Z PVC	D160	2 SZT.	W1
15	KOŁNIERZ ŚLEPY "X"	DN150	1 SZT.	W8
16	ŁUK - KOLANO PE D110/15"	D160/15"	1 SZT.	pik. 689,5

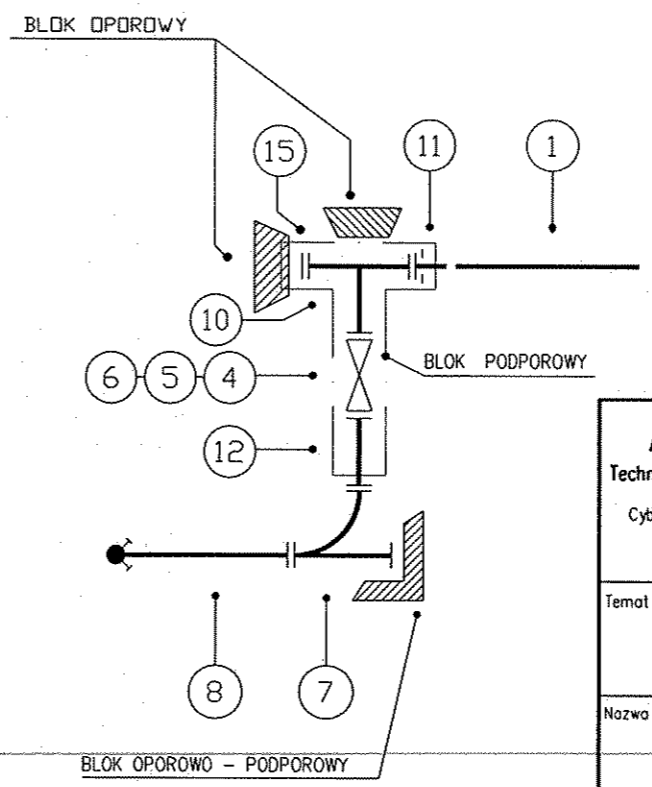
W2 W3 W5 W6 W7



W4



W8



INSTAL-NET Technika instalacyjno-sanitarna Cybulice Małe, ul. Spokojna 20 05-152 Czosnów tel. 22 794-13-36	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Anna Chudzicka	Wa-384/02	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Anna Chudzicka	Wa-384/02	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził	inż. Jan Wojcieszki	St-596/86	<i>[Signature]</i>
Temat (Obiekt)			Branża	Data
PROJEKT BUDOWLANY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO W ULICY MARYSIEŃKI W LESZNI			TECHNOLOGIA	06.2014r.
Nazwa rysunku			Nr umowy	
SCHEMATY WĘZŁÓW			9/2014	
			Nr rysunku	Skala
			B-4	-