

# Instal-Net

Technika instalacyjno-sanitarna

Cybulice Małe, ul. Spokojna 20, 05-152 Czosnów  
tel. 501-752-845  
tel. 22 794-13-36  
e-mail: instal-net@wp.pl

NIP: 951-106-25-15  
REGON: 140006994

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

Temat: (Obiekt): **Projekt budowlany budowy odcinka sieci wodociągowej  
w ulicy Makowej w Wyględach**

**(dz. nr ew. 11/13, 10/9, 15, 28/8, 28/11, obręb 0032 Wyględy,  
jedn. ew. 143204 2 Leszno)**

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



Kategoria obiektu: **XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne  
budowlanego**

Adres obiektu: **ulica Makowa, Wyględy**

Branża: **Sanitarna**

Stadium: **PB**

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

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	<b>mgr inż. Anna Chudzicka</b>	<b>Wa - 384/02</b>	 mgr inż. Anna Chudzicka Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodocięgowych i kanaliza- cyjnych, cieplnych, went. i gazowych Wa-384/02
Sprawdził	<b>inż. Jan Wojcieszki</b>	<b>St-596/86</b>	 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

000539041  
URZĄD GMINY w LESZNIE  
05-084 LESZNO  
pow. warszawski zachodni  
woj. mazowieckie  
tel. 725 84 52, 725 80 05

*Pod współprezesa Referatu  
Opiniując bez uwag*

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Referatu gospodarki komunalnej

  
mgr inż. Anna Chudzicka

29 PAŹ. 2018

KIEROWNIK  
Referatu gospodarki komunalnej

  
inż. Paweł Latoczeł

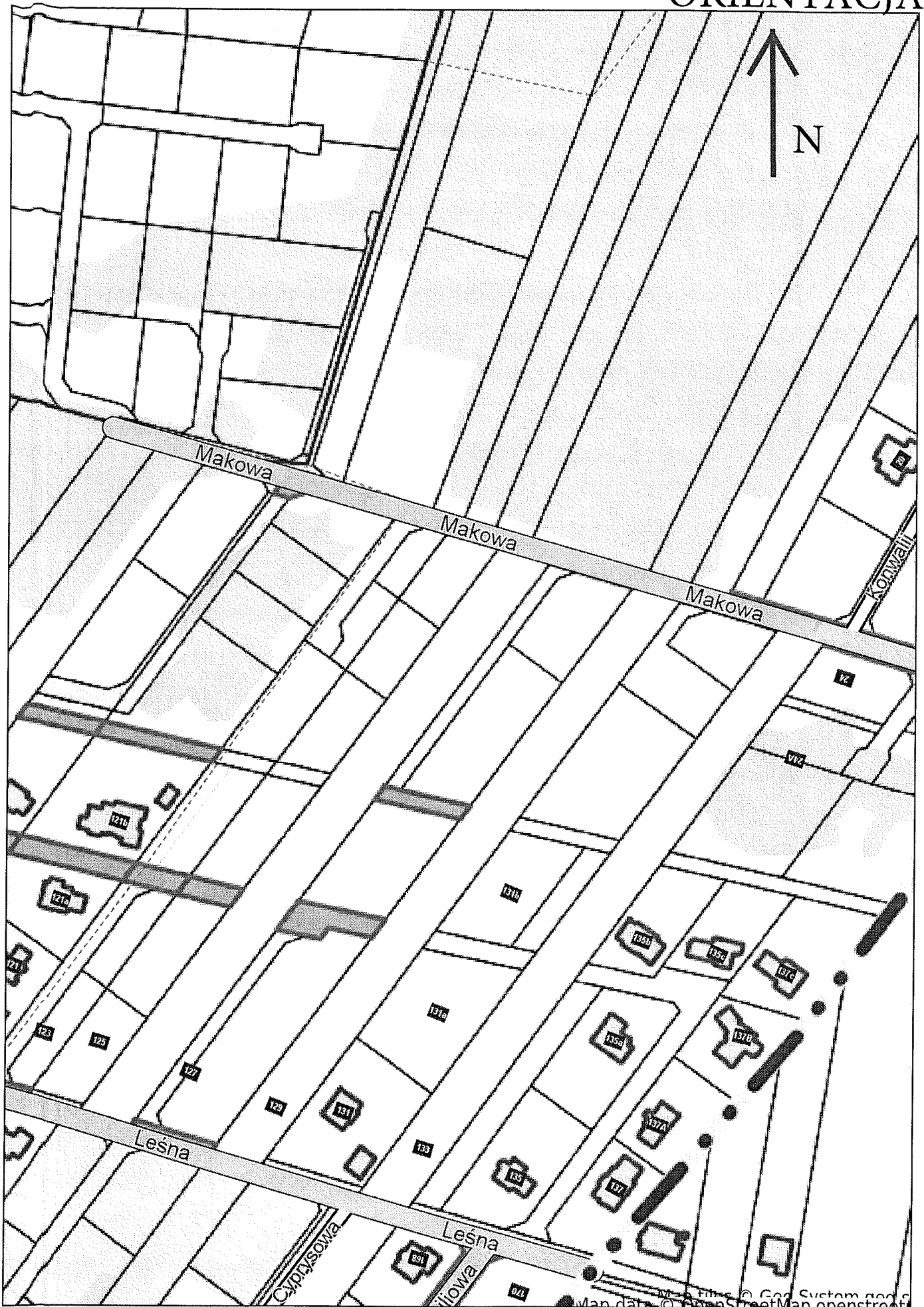
30.10.2018r.

*Opiniując bez uwag  
pod nadzorem kwatermistrzostwa  
w drodze gminnej.*

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>I.</b>	<b>Część formalno-prawna</b>	<b>2</b>
	- orientacja	3
	- oświadczenie projektanta i sprawdzającego	4
	- uprawnienia projektanta i sprawdzającego	5-6
	- zaświadczenie o przynależności projektanta i sprawdzającego do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	7-8
	- warunki techniczne nr 94/2018 z dnia 13.09.2018r. dla projektu i realizacji sieci wodociągowej	9
	- decyzja Nr 914/2018 z 05.10.2018r. Wójta Gminy Leszno w sprawie zgody na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej	10-11
	- protokół z narady koordynacyjnej Starosty Warszawskiego Zachodniego z dnia 18.10.2018r. w sprawie NR OD.6630.573.2018	12
	- załącznik graficzny do opinii jw.	13
	- zgody współwłaścicieli działek prywatnych – działki nr ewid. 28/8, 28/11	14-15
<b>II.</b>	<b>Część projektowa</b>	<b>16</b>
	Mapa do celów projektowych	17
A	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu siecią wodociągową + <b>określenie obszaru oddziaływania na działki sąsiednie</b>	18
B	Opis techniczny do projektu budowlanego + <b>BIOZ</b>	19-29
1	Projekt zagospodarowania terenu siecią wodociągową	30
2	Profil podłużny przewodu wodociągowego	31
3	Schematy węzłów	32
4	Schemat obudowy skrzynki do zasuw	33
	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	34-46
	Projekt geotechniczny	47-54

## I. Część formalno-prawna



30.10.2018r.

## OŚWIADCZENIE

**Oświadczam, że projekt budowlany i sprawdzający o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**Ja, niżej podpisany**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy,

**oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji pn:**

*„Budowa odcinka sieci wodociągowej w ulicy Makowej w Wyględach (dz. nr ew. 11/13, 10/9, 15, 28/8, 28/11, obręb 0032 Wyględy, jedn. ew. 143204\_2 Leszno)”*

**Inwestor:**

Gmina Leszno, Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej,**

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania ustawy Prawo budowlane, a także rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. z sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.), oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 t.j.), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Niniejszy projekt budowlany, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego, posiada informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Sprawdzający



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

DECYZJA NR 440 IU/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 Chudzickiej, 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 E

**Pani Annie Katarzynie Chudzickiej**  
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 Chudzicką 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.



Z D. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO

*[Signature]*  
mgr inż. arch. Witold Kuczyński  
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału  
Rozwoju Regionalnego, Architektury  
i Zagospodarowania Przestrzennego

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzicka 5

## 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 WOJCIESKI s. Józefa  
inżynier inżynierii środowiska

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

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

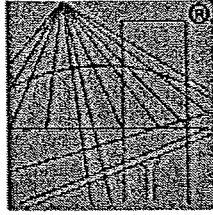
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.--



ZASTĘPCA  
Naczelnego Architekta Warszawy

mgr inż. arch. Krzysztof Jankowski



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-8HZ-I4Y-671 \*

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 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-24 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

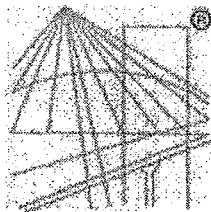
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzicka 17





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-KZ4-DBA-RJH \*

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 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-04 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.)

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



Gmina  
LESZNO

GK.7021.WT.94.2018.DG

## Warunki techniczne nr 94/2018 z dnia 13.09.2018r. dla projektu i realizacji sieci wodociągowej

**Gmina Leszno – działki nr ewid. 11/13, 10/9, 15 i 28/8, 28/11 lub 210/9, 210/10 tj. ul. Makowa w miejscowości Wyględy, Gmina Leszno**

Gmina Leszno właściciel i zarządzający siecią wodociągową – ustala następujące warunki techniczne dla projektu i realizacji sieci wodociągowej:

### I. Warunki dla projektu

1. Zaprojektować nowy odcinek sieci wodociągowej  $\varnothing$  110 (PE 100 SDR17 na ciśnienie nominalne PN 10).
2. Trasę wodociągu zaprojektować po działkach: nr ewid. 11/13, 10/9, 15 stanowiących drogę gminną po uzyskaniu pisemnej zgody zarządcy i nr ewid. 28/8, 28/11 stanowiących własność prywatną po uzyskaniu pisemnych zgód właścicieli lub 210/9 stanowiącej drogę gminną po uzyskaniu pisemnej zgody zarządcy i 210/10 stanowiącej własność prywatną po uzyskaniu pisemnej zgody właściciela.
3. Połączenie z istniejącym wodociągiem gminnym  $\varnothing$  110 zaprojektować na działce nr ewid. 11/13 z zasuwą DN 100 na wodociągu projektowanym. Na odejściu wodociągu w działkę nr ewid. 28/8 lub 210/9 zaprojektować 2 zasuwy DN 110. Zasuwy powinny posiadać suchą strefę uszczelnienia trzpienia, których oringi można wymieniać przy pracującej zasuwie w dowolnym ustawieniu klina (zalecany klasy AKWA lub równoważna).
4. Na wodociągu zaprojektować hydranty p.poż. DN 80 (zalecany 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).
5. Trasę wodociągu przedstawić do uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.
6. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Urzędzie Gminy Leszno.

### II. Warunki dla realizacji

1. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736/99 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” oraz z normą PN-68/B-06050 – „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”.
2. Minimalne zagłębienie przewodów wodociągowych musi wynosić 1,4 m.
3. Sieć wodociągową należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Materiał do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.
4. Obsypkę sieci wodociągowej należy wykonać po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Grubość warstwy obsypki powinna wynosić przynajmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu przewodu. Materiał służący do wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża.
5. Nad siecią wodociągową należy ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą.
6. Po wykonaniu sieci wodociągowej należy przeprowadzić próbę szczelności przewodów pod nadzorem przedstawiciela Inwestora.
7. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać płukanie i dezynfekcję przewodów.

8. Trasa sieci musi być wytyczona przez uprawnionego geodetę, a tyczenie potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
9. Przed zasypaniem ułożonej sieci wymaga ona odbioru (wizualnego) przedstawiciela Inwestora.
10. Wykonany odcinek sieci należy oznakować zgodnie z przepisami (tabliczki określające położenie zasuwu głównej, zasuwu hydrantowej, skrzynki uliczne zabezpieczone prefabrykatami).
11. Warunkiem odbioru jest dostarczenie przez Wykonawcę pozytywnych wyników badań bakteriologicznych jakości wody z wykonanego odcinka sieci. Pobór prób wody odbywa się przez uprawnionego pracownika PSSE w Ożarowie Maz. lub innej uprawnionej do tego jednostki w obecności uprawnionego pracownika Gminy.
12. Zakończenie robót powinno być poświadczane odpowiednim wpisem wykonawcy do dziennika budowy i udzieleniem gwarancji na wykonane prace.
13. Przebieg trasy sieci musi być potwierdzony powykonawczą inwentaryzacją geodezyjną.

Pozostałe warunki określone zostaną podczas prowadzonej procedury dla wyłonienia Wykonawcy inwestycji.

Osobą upoważnioną z ramienia Gminy do udzielania informacji i wyjaśnień dotyczących „warunków technicznych” oraz nadzoru przebiegu prac i ich odbioru jest:  
**z-ca kierownika Referatu gospodarki komunalnej – Dorota Gamdzyk**  
tel. 509-059-673, fax. (22) 725-81-90

K I E R O W N I K  
Referatu gospodarki komunalnej  
  
inż. Paweł Latoszek

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

GK.7230.268.2018.SS

## DECYZJA Nr 914/2018

Na podstawie art.39 ust. 3-3a ust. 4-5 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U z 2013 r. Nr 0, poz. 260 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. Nr 0 poz. 267 ze zm.) oraz na podstawie uchwały Rady Gminy Leszno z dnia 29 czerwca 2004 r. Nr XXX/156/2004, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 04.10.2018 r. złożonego w imieniu inwestora Gminy Leszno al. Wojska Polskiego 21 05-084 Leszno, przez Panią Annę ChudziCKą ul. Spokojna 20 Cybulice Małe, 05-152 CzOSnów w sprawie zezwolenia na lokalizację infrastruktury technicznej (przewód wodociągowy z hydrantami) w pasie drogowym drogi gminnej ul. Makowej dz. nr 11/13; 10/9; 15 obręb Wyględy,

### ZEZWAŁAM

Gminie Leszno z siedzibą al. Wojska Polskiego 21 05-084 Leszno, na lokalizację infrastruktury technicznej (przewód wodociągowy z hydrantami), w pasie drogowym drogi gminnej ul. Makowej dz. nr 11/13; 10/9; 15 obręb Wyględy, zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji oraz na warunkach:

1. Uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
2. Uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę;
3. Uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym, składając wniosek do zarządcy drogi;

**Niniejsza decyzja wywołuje skutki prawne pod warunkiem uzyskania pozwolenia na budowę, dokonania zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych.**

### UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 04.10.2018 r., Pani Anna Chudzicka ul. Spokojna 20 Cybulice Małe, 05-152 CzOSnów zwróciła się, w imieniu inwestora do Wójta Gminy Leszno o zezwolenie na lokalizację urządzenia infrastruktury technicznej (przewód wodociągowy z hydrantami) w pasie drogowym drogi gminnej ul. Makowej dz. nr 11/13; 10/9; 15 obręb Wyględy.

Podstawą prawną do wydania decyzji w przedmiotowym zakresie stanowi art. 39 ust.3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U z 2013 r. Nr 0, poz. 260 ze zm.). Z treści cytowanych przepisów wynika, że w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydanym w drodze decyzji administracyjnej. W decyzji określa się rodzaj inwestycji, sposób, miejsce i warunki jej umieszczenia w pasie drogowym oraz pouczenie Inwestora. Jednocześnie informuję, że urządzenia infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązane z drogą, powinny odpowiadać wymogom zawartym w §140 rozporządzenia

Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.).

Treść decyzji sformułowano w oparciu o przedłożony wniosek Inwestora i wymogi wynikające z odrębnych przepisów.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym Inwestor zadania zobowiązany jest uzyskać od zarządcy dróg na zajęcie pasa drogowego zgodnie z art. 40 ust. 1-5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U z 2013 r. Nr 0, poz. 260 ze zm.) w celu prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie ul. Kielecka 44, za pośrednictwem Wójty Gminy Leszno w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Wójtowi oświadczenia o zrzeczeniu się ww. prawa przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

#### Otrzymują:

1. Anna Chudzicka

Instal-Net

ul. Spokojna 20, Cybulice Małe

05-152 Czosnów

2. a/a



WÓJT  
Andrzej Dębski

Decyzję otrzymałem/-am .....

(data)

(podpis osoby upoważnionej do odbioru)

Sprawę prowadzi Sylwia Skowrońska

Kontakt: sskowronska@gminaleszno.pl

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzicka

Załącznik do decyzji  
 Nr 914 / 2018  
 z dnia 05.10.2018.

PODINSPEKTOR  
 ds. komunalnych  
*Sylwia Skowrońska*

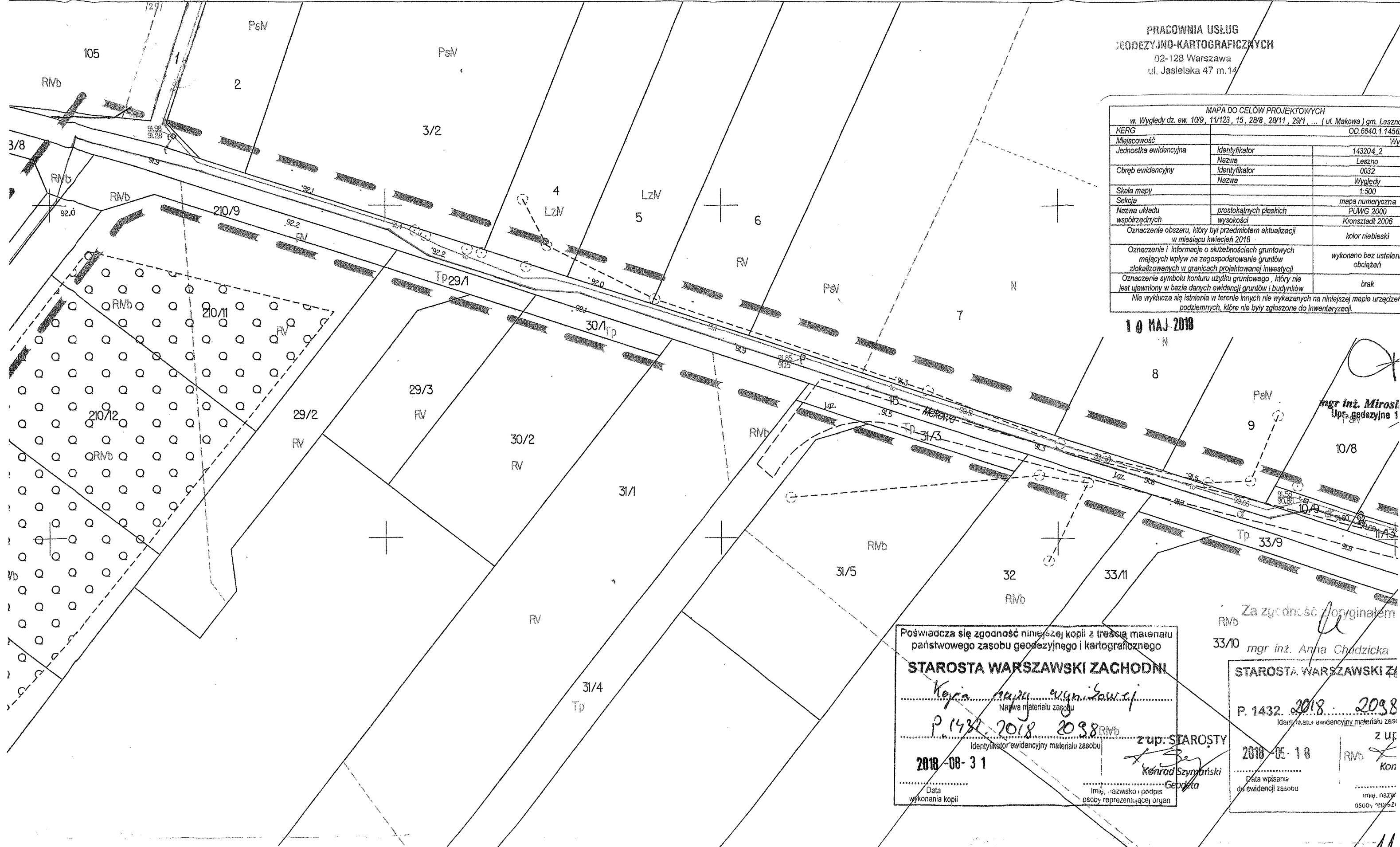
Województwo: mazow  
 Powiat: warsz  
 Jednostka ewidencyjna: LESZNO  
 Obręb: Wyględy

000539041  
 URZĄD GMINY LESZNO  
 05-084 LESZNO  
 pow. warszawski zachodni  
 woj. mazowieckie  
 tel. 22 725 84 52, 22 725 80 05

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 SKALA 1:500

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

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
w. Wyględy dz. ew. 10/9, 11/123, 15, 28/8, 28/11, 29/1, ... (ul. Makowa) gm. Leszno		
KERG		OD.6640.1.1456
Miejscowość	Identyfikator	143204_2
Jednostka ewidencyjna	Nazwa	Leszno
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0032
	Nazwa	Wyględy
Skala mapy		1:500
Sekcja		mapa numeryczna
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUMG 2000
	wysokości	Kronsztadt 2006
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu kwiecień 2018		kolor niebieski
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.		



10 MAJ 2018

mgr inż. Mirosław  
 Upr. geodezyjne 1

Za zgodność z oryginałem  
 mgr inż. Aneta Chodźicka

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI**

*Konrad Szymanski*  
 Nazwa materiału zasobu

P. 1432. 2018. 2038  
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

2018-08-31  
 Data wykonania kopii

z up. STAROSTY  
*Konrad Szymanski*  
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

**STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI**

P. 1432. 2018. 2038  
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

2018-05-18  
 Data wpisania do ewidencji zasobu

z up.  
*Konrad Szymanski*  
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Znak sprawy: OD.6630.573.2018

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**przeprowadzonej w dniach od 11.10.2018 r. do 18.10.2018 r. w sprawie usytuowania**  
**projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	wodociąg
Lokalizacja:	w. Wyględy droga dojazdowa /pryw./ dz. ew. 28/11 i 28/8 oraz ul. Makowa /dr.gm./ dz. ew. 15, 10/9 i <del>11/3</del> 11/13 gm. Leszno
Wnioskodawca:	PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH KILIM MIROŚLAW ul. JASIELSKA 47/14, 02-128 Warszawa
Inwestor:	GMINA LESZNO al. WOJSKA POLSKIEGO 21, 05-084 Leszno
Przewodniczący:	Marcin Rąbek
Miejsce narady:	-
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	09.10.2018 r.

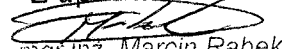
**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący Narady elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Marcin Rąbek
2	Przedstawiciel Gminy Leszno elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	Regionalne Centrum Informatyki Warszawa elektroniczny	Bez uwag. Uzgodniono pozytywnie	Ewa Kaczmarska
4	SKYNET elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Wydz. Arch. i Bud. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami Proszę o uzyskanie zgody właścicieli prywatnych działek na ułożenie proj. wodociągu	Grażyna Mąkosa

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY


  
mgr inż. Marcin Rąbek  
Przewodniczący  
narady koordynacyjnej

.....  
Podpis przewodniczącego narady

**POUCZENIE:**

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

Za zgodność z oryginałem

  
mgr inż. Aneta Chudzińska



mgr inż. Anna Chudzińska  
 Urząd do proj. i zar. rob. bud. bez ograniczeń  
 w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,  
 oplynych, ciepłych, went. i gazowych Nr. 334/02

00.6540.1458.2018

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 SKALA 1:500

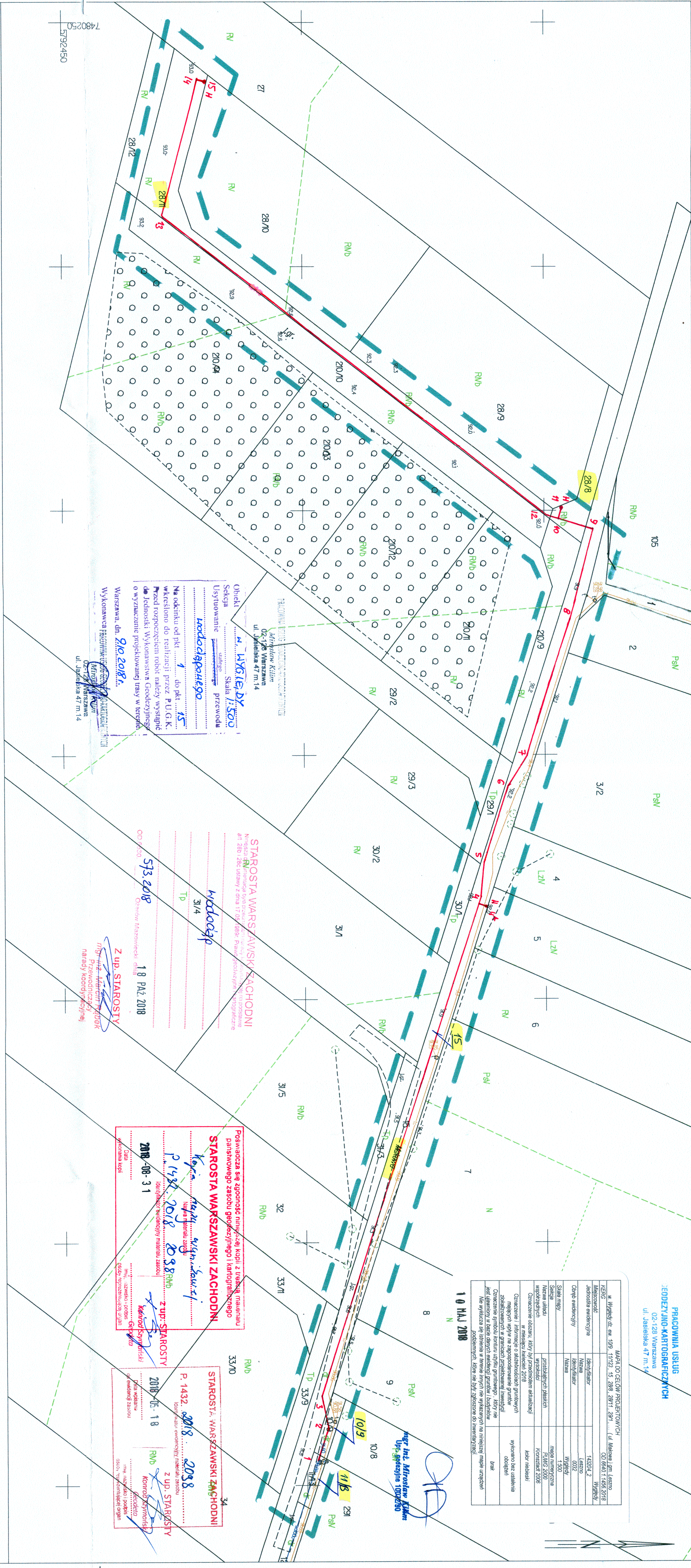
Województwo: mazowieckie  
 Powiat: warszawski zachodni  
 Jednostka ewidencyjna: LESZNO  
 Obręb: Wygledy

PRACOWNIA USŁUG  
 ZEDBEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH  
 02-128 Warszawa  
 ul. Jasiejska 47 m. 14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 w Wygledy dz. ew. 109/14123, 15, 298, 287/1, 29/1, ul. Malborka gm. Leszno  
 KRS: 00.6540.1458.2018

Miejscowość	Leszno	Identyfikator	142004.2
Jednostka ewidencyjna	Leszno	Nazwa	0022
Okręg ewidencyjny	Wygody	Identyfikator	1300
Stacja mapy	1:500	Wygenerowana	1:500
Nazwa urzędu	Urząd Gminy Leszno	Wygenerowana	1:500
Nazwa urzędu	Urząd Gminy Leszno	Wygenerowana	1:500
Nazwa urzędu	Urząd Gminy Leszno	Wygenerowana	1:500

10 MAJ 2018



**WYGLĘDY**  
 Skala 1:500  
 Usytuowanie strategiczne przewoźnika  
 Umiejscowienie  
 ul. Jasiejska 47 m. 14

**STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI**  
 Warszawa, dn. 21.05.2018 r.  
 Wykonawca Pracownia Usług Zedbezyjno-Kartograficznych  
 ul. Jasiejska 47 m. 14

**STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI**  
 Warszawa, dn. 18 PAŹ 2018  
 Z up. STAROSTY  
 Inż. Andrzej Dąbek  
 Przewodniczący  
 Zarządu Powiatowego

**STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI**  
 Warszawa, dn. 18 PAŹ 2018  
 Z up. STAROSTY  
 Inż. Andrzej Dąbek  
 Przewodniczący  
 Zarządu Powiatowego

## II. Część projektowa

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

00.6640.1.1456.2018

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

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w Wyględy dz. ew. 10/9, 11/123, 15, 28/8, 28/11, 29/1, ... (ul. Makowa) gm. Leszno		
KEREG		OD 6640.1.1456.2018
Miejscowość		Wyględy
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143204_2
	Nazwa	Leszno
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0032
	Nazwa	Wyględy
Skala mapy		1:500
Sekcja		mapa numeryczna
Nazwa układu		PROSTOKĄTNYCH PŁASKICH
Nazwa układu		PUWG 2000
Nazwa układu		Końskostępa 2006
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w miesiącu kwiecień 2018		kolor niebieski
Oznaczenie i informacje o służebnościach grunтовых mających wpływ na zagospodarowanie grunтов zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie symboli Konturu użytku grunтового, który nie jest ujawniany w bazie danych ewidencyjnej grunтов i budynków		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

10 MAJ 2018

mgr inż. **Mirslaw Kikm**  
Upř. geodezyjna 1002/80

Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI**

Kopia mapy / wyników  
Nazwa materiału zasobu

P.1432 / 2018 / 2018

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

2018-08-31

Data wykonania kopii

z up. STAROSTY

RVB

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

**Konrad Szymariski**  
Geodeta

**STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI**

P. 1432 / 2018 / 2018

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

2018-05-18

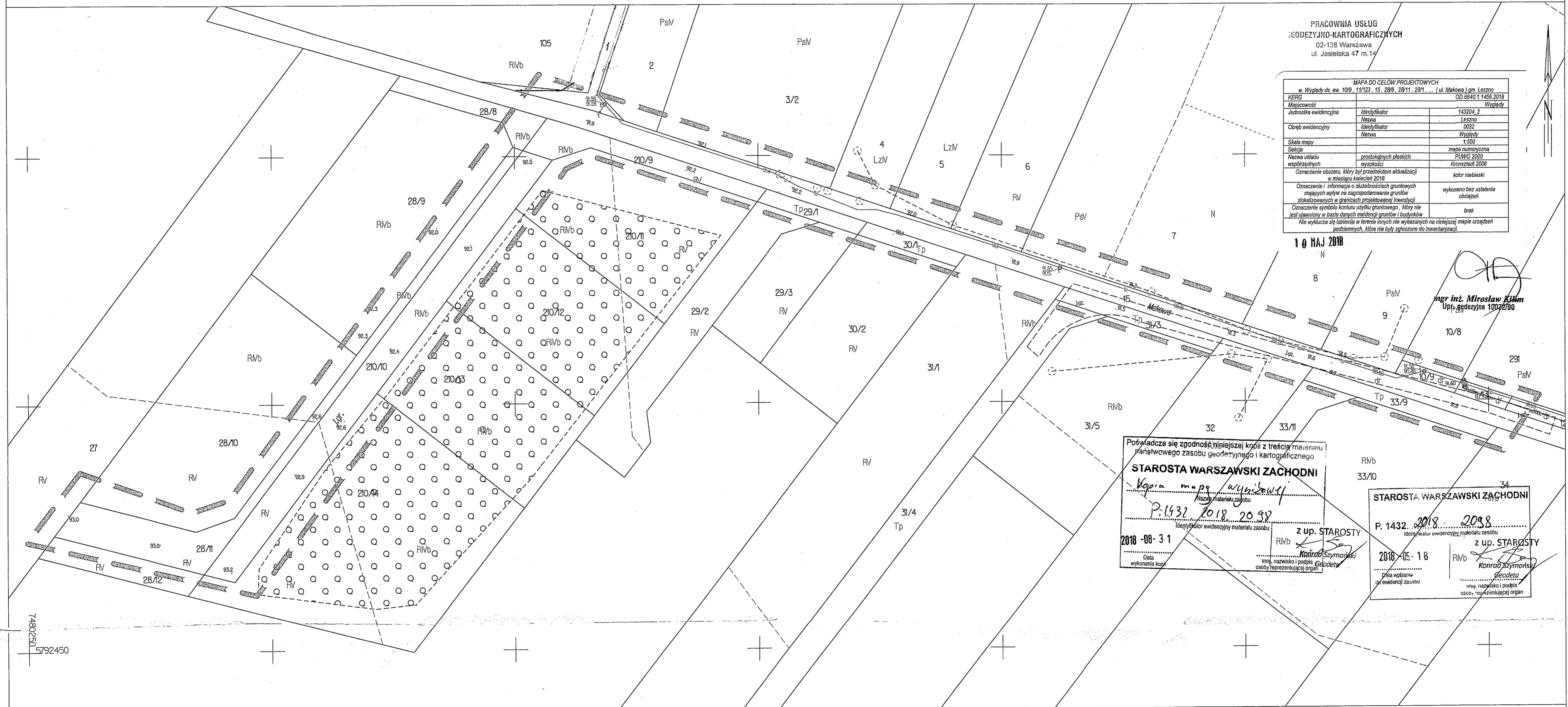
Data wpisania do ewidencyjnego zasobu

z up. STAROSTY

RVB

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

**Konrad Szymariski**  
Geodeta



7480250  
5792450

## **A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ**

### **I. Przedmiot inwestycji:**

Zakres robót:

1. wykonanie sieci wodociągowej DN100 (D110x6,6mm) z rur PE100 SDR17 klasy PN10 o długości L=340,5m,
2. wykonanie połączenia z istn. przewodem wodociągowym D110,
3. montaż hydrantów ppoż. nadziemnych – 3 szt.

### **II. Istniejący stan zagospodarowania terenu:**

Inwestycja jest położona przy ulicy Makowej w miejscowości Wyględy. Występującym na tym terenie uzbrojeniem jest istniejąca sieć teletechniczna.

### **III. Projektowane zagospodarowanie terenu:**

Projektowana sieć wodociągowa przebiegać będzie w liniach rozgraniczających działek o nr ewid. 11/13, 10/9, 15, 28/8, 28/11, obręb 0032 Wyględy, jedn. ew. 143204\_2 Leszno o nawierzchni gruntowej.

### **IV. Zestawienie powierzchni:**

Projektowany odcinek sieci wodociągowej z rur PE D110x6,6mm – L=340,5m – powierzchnia rzutu poziomego wynosi 37,5 m<sup>2</sup>.

### **V. Informacja o wpisie do rejestru zabytków:**

Działki o nr ew. 11/13, 10/9, 15, 28/8, 28/11, obręb 0032 Wyględy, jedn. ew. 143204\_2 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.

#### **Obszar oddziaływania na działki sąsiednie:**

Projektowana inwestycja spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z art. 3 pkt. 20, art. 20 ust. 1 pkt. 1c i art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.) obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, po których inwestycja jest projektowana, a strefa ochronna wzdłuż projektowanej sieci wynosi 1,0m i nie wybiega poza zakres działek, po których sieć jest prowadzona.

### **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

## **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 grunto-wodne
12. Uwagi końcowe

### **III. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BiOZ)**

## I. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej w ulicy Makowej w Wyględach.

Zakres opracowania obejmuje przewód wodociągowy PE100 D110x6,6mm L=340,5m od włączenia do istniejącego przewodu wodociągowego D110 zlokalizowanego wzdłuż ulicy Makowej do wysokości działki o nr ewid. 28/10.

### 2. Lokalizacja inwestycji

Projektowaną inwestycję zlokalizowano w ulicy Makowej w Wyględach - działki o nr ewid. 11/13, 10/9, 15, 28/8, 28/11, obręb Wyględy.

### 3. Parametry techniczne inwestycji

- przewód wodociągowy
- średnica - d = 110x6,6mm
- długość - l = 340,5 m
- materiał - rury PE100 SDR17 klasy PN10

### 4. Materiały wyjściowe

- plan sytuacyjno - wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- warunki techniczne nr 94/2018 z dnia 13.09.2018r. dla projektu i realizacji sieci wodociągowej,
- obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony Uchwałą Rady Gminy Leszno nr XLI/229/2009 z dnia 26.11.2009r. , opublikowany w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 16 z dn. 25.01.2010r., poz. 267,
- opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego – oprac. „GEObud” 10.2018r.,
- obowiązujące normy i przepisy.

### 5. Wykaz uzgodnień

- protokół z narady koordynacyjnej Starosty Warszawskiego Zachodniego z dnia 18.10.2018r. w sprawie NR OD.6630.573.2018,
- uzgodnienie Gminy Leszno.

## II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

### 1. Istniejący stan uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej sieci wodociągowej oparto na planie sytuacyjnym w skali 1:500, wizji lokalnej i pomiarach uzupełniających w terenie. Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się z istniejącą siecią teletechniczną widoczną na podkładzie geodezyjnym.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i rurociągami drenarskimi wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia rzeczywistych głębokości posadowienia uzbrojenia podziemnego. Prace w rejonie istniejącego uzbrojenia i sieci napowietrznych należy prowadzić ręcznie w porozumieniu z eksploatatorem sieci z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Podczas wykonywania robót stosować się do uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej Starosty Warszawskiego Zachodniego z dnia 18.10.2018r. w sprawie NR OD.6630.573.2018.

**Treść mapy zasadniczej może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych, które nie podlegają uzgodnieniu na mocy ustawy.**

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

Projektowana sieć wodociągowa przebiegać będzie w liniach rozgraniczających ulicy Makowej (dz. nr ew. 11/13, 10/9, 15, 28/8, 28/11, obręb Wyględy). Na trasie projektowanej sieci wodociągowej występuje nawierzchnia gruntowa.

### 3. Włączenie do sieci

Projektowany przewód wodociągowy należy włączyć do istniejącego przewodu D110 (węzeł W1) montując zasuwę odcinającą DN100 na przewodzie głównym za połączeniem pozostawiając istniejący hydrant ppoż., zgodnie z planem sytuacyjnym (rys.1) i schematami węzłów (rys. 3).

### 4. Materiał i średnice przewodu

Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur PE100 SDR17 klasy PN10 na ciśnienie 1 MPa łączonych przez zgrzewanie doczołowe o średnicy D110x6,6mm. Dopuszcza się wykonanie sieci wodociągowej metodą bezwykopową – stosować rury RC.

## 5. Uzbrojenie przewodu

Na projektowanym przewodzie wodociągowym zaprojektowano 3 hydranty DN80 typu nadziemnego wg PN-89/M-74091 z zasuwaniami odcinającymi DN80. W węźle W3 zaprojektowano zasuwy wodociągowe DN100 na odejściu w prywatną drogę dojazdową (dz. nr ew. 28/11) oraz w kierunku umożliwiającym przedłużenie projektowanego przewodu. Zaprojektowano zasuwy żeliwne kołnierzowe liniowe z trzpieniem niewznoszącym, z miękkim uszczelnieniem. Kołnierze uzbrojenia (zasuwy, trójniki i hydranty) należy łączyć za pomocą śrub wykonanych z materiału nierdzewnego.

Hydranty należy montować na odnodze zgodnie ze schematami węzłów (rys. 3) i projektem zagospodarowania terenu (rys. 1), w odległości min 0,8m od zasuwy odcinającej hydrant od przewodu głównego, przy granicy działki drogowej.

Skrzynki do zasuw należy w drodze gruntowej zabezpieczyć stosując obudowę zgodnie z rys. 4.

Należy stosować armaturę zgodnie z zaleceniami zawartymi w warunkach technicznych.

## 6. Bloki oporowe

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

- trójnik DN100/100 – W3

$$N = p \times N_1$$

$$p = 10 \text{ bar} \quad \text{Dla } D_y = 110 \text{ mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$N = 10 \times 0,95 = 9,5 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

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

$h$  – wysokość bloku oporowego  
przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 9,5 / 0,20 \times 200 = 0,24 \text{ m}$$

- trójnik DN100/100 – W3, W5 (przy kołnierzu ślepym)

$$N = p \times N_1$$

$$p = 10 \text{ bar} \quad \text{Dla } D_y = 110 \text{ mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$N = 10 \times 0,95 = 9,5 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

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

$h$  – wysokość bloku oporowego  
przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 9,5 / 0,20 \times 200 = 0,24 \text{ m}$$

- trójnik DN100/80 – W2, W4, W5 (przy hydrancie)

$$N = p \times N_1$$

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

$$N = 10 \times 0,64 = 6,4 \text{ kN}$$

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 D110/15° pik 121,5; 128,5; 145,0; 152,0; 211,0

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

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

$$\text{dla } D_y = 110 \text{ mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$R = 0,27 \times 10 \times 0,95 = 2,57 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

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

h – wysokość bloku oporowego  
przyjęto h = 0,20 m

$$b = 2,57 / 0,20 \times 200 = 0,06 \text{ m} \approx 0,10 \text{ m}$$

- łuki D110/30° pik 7,0; 13,5

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

$$\text{dla } \alpha = 30^\circ \quad K = 0,52 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 110 \text{ mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$R = 0,52 \times 10 \times 0,95 = 4,94 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

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

h – wysokość bloku oporowego  
przyjęto h = 0,20 m

$$b = 4,94 / 0,20 \times 200 = 0,12 \text{ m}$$

- łuki D110/60° pik 214,5; 223,5

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

$$\text{dla } \alpha = 45^\circ \quad K = 1,0 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 110 \text{ mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$R = 1,0 \times 10 \times 0,95 = 9,5 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

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

h – wysokość bloku oporowego  
przyjęto h = 0,20 m

$$b = 9,5 / 0,20 \times 200 = 0,24 \text{ m}$$

- łuki D110/90° pik 201,0

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

$$\text{dla } \alpha = 90^\circ \quad K = 1,41 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 110 \text{ mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$R = 1,41 \times 10 \times 0,95 = 13,40 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

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

h – wysokość bloku oporowego  
przyjęto h = 0,20 m

$$b = 13,40 / 0,20 \times 200 = 0,34 \text{ m}$$

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 1,63m do 1,79 m 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/cm<sup>2</sup>) 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 na całej długości wykonywane będą w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym poziomo układanymi szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 90% mechanicznie, w 10 % ręcznie). Przewiduje się, że na całej długości projektowanych przewodów urobek składowany będzie obok wykopu. Rury PE należy układać na podsypce z piasku grubości 20 cm. Pierwszą warstwę zasyпки 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. Zasypek powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg  $CBR \geq 0,98$ ).

Nie należy wbudowywać do wykopów gruntów organicznych oraz spoistych osadów zastoiskowych (II warstwa geotechniczna) i spoistych osadów lodowcowych (IV warstwa geotechniczna) o wysokości warstwy wynoszącej średnio 0,8m – grunty wymienne za podsypkę i obsypkę.

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

prować zgodnie z Polską Normą PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. W trakcie realizacji budowy sieci wodociągowej należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej Starosty Warszawskiego Zachodniego z dnia 18.10.2018r., znak sprawy: OD.6630.573.2018.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

## 11. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe przedstawiono w załączonej opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego – oprac. „GEObud” 10.2018r. Przestrzenne ukształtowanie warstw geotechnicznych wydzielonych w podłożu projektowanej inwestycji przedstawiono na kartach dokumentacyjnych wierceń badawczych zamieszczonych w załączniku 2 opinii geotechnicznej. Wartości charakterystyczne parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono w tabeli 1 opinii geotechnicznej.

W podłożu analizowanego terenu, w strefie głębokości do 2,2 m p.p.t. nie stwierdzono obecności warstwy wodonośnej.

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe, dzięki czemu projektowana sieć wodociągowa może być 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 realizacji budowy sieci wodociągowej należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej Starosty Warszawskiego Zachodniego z dnia 18.10.2018r., znak sprawy: OD.6630.573.2018,
- 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** – sieć wodociągowa z rur PE100 D110x6,6mm – L=340,5m,  
**Adres** – Wyględy, ul. Makowa

Investycja zlokalizowana jest w liniach rozgraniczających drogi – ul. Makowa (dz. nr ew. 11/13, 10/9, 15, 28/8, 28/11; obręb 0032 Wyględy).

**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,
- odbiór robót przez eksploatatora,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej,
- wykonanie zasyпки 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 teletechniczne.

##### **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 nieuszczelność, 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**

- Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami)
- 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.)
- 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.).

Opracowanie:

  
mgr inż. Anna Chudzicka