



## OPIS ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI SPORZĄDZONY W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Gmina Leszno, Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno zamierza na działce nr ew. 427/4 obręb ew. 0033 Zaborów;Obręb:143204\_2.0033. Zaborów; Identyfikator działki 43204\_2.0033.427/4; Gmina : Leszno, Powiat : Warszawski Zachodni, Województwo Mazowieckie; przebudować drogę wewnętrzną ul. Ogrodowa polegającą na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia w m. Zaborów, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni

Wody opadowe z powierzchni dróg będą wprowadzone do ziemi za pomocą zestawu składającego się ze studni chłonnej o średnicy 1.5m.

Wody z powierzchni jezdni nie są zanieczyszczone, a ich wprowadzanie do ziemi nie jest zabronione.

  
mgr inż. Janusz Oleśiak  
Uprawnienia St-205/03  
do projektowania, kierowania i nadzoru  
M.O.I.B MAZ/WM/5838/02

**CZEŚĆ  
OPISOWA**

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 1 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

Podstawa opracowania :

**ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)**

Zakres operatu :

1. WYKONANIE URZADZEN WODNYCH POLEGAJĄCE NA WYKONANIU STUDNI CHŁONNEJ
2. USŁUGA WODNA POLEGAJĄCA NA WPROWADZNIU WODY OPADOWEJ DO ZIEMI

Temat :

Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia w m. Zaborów, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni

Obiekt :

droga wewnętrzna, miejsca postojowe

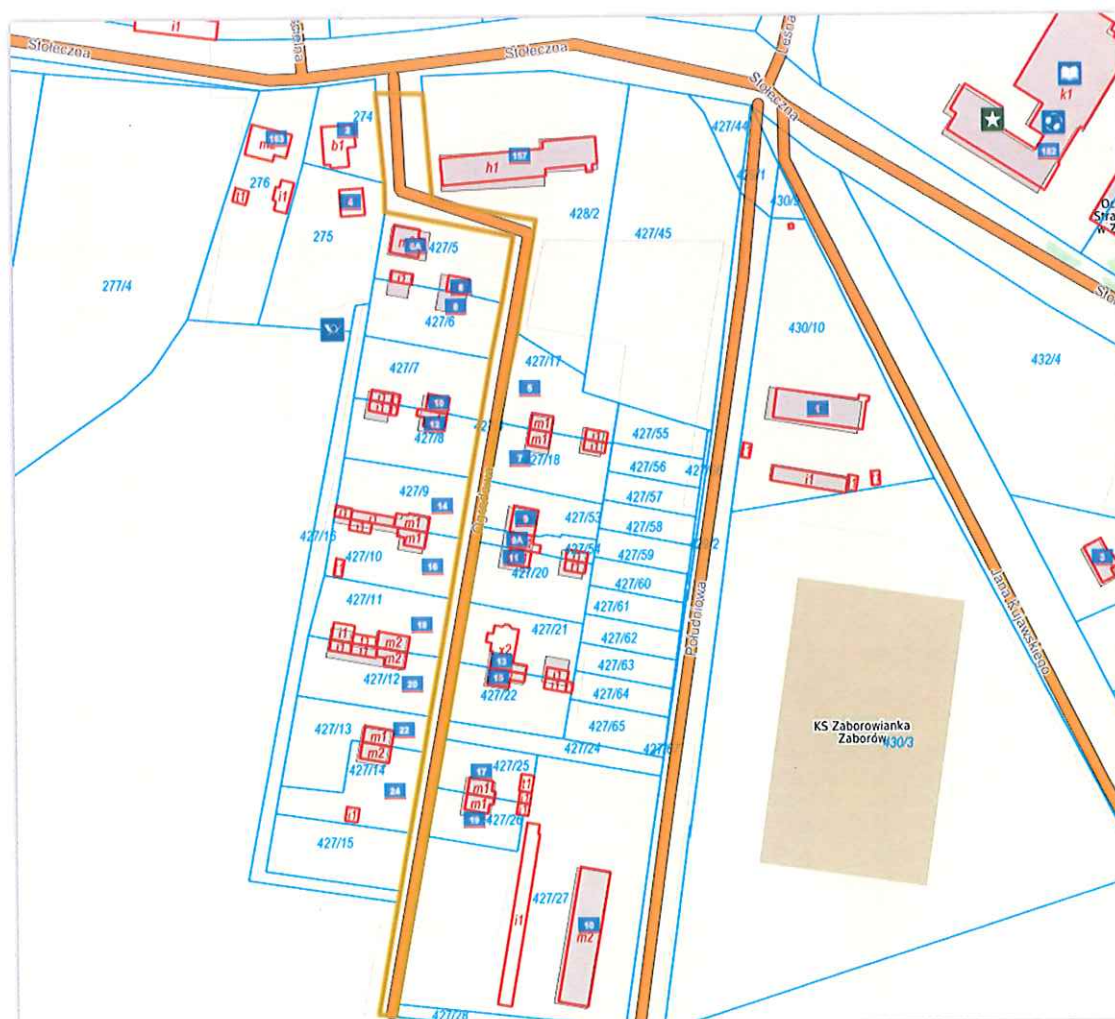
Adres i Lokalizacja :

działka nr ew. 427/4 obręb ew. 0033 Zaborów;

Gmina : Leszno, Powiat : Warszawski Zachodni, Województwo Mazowieckie;

Obręb: 143204\_2.0033. Zaborów;

Identyfikator działki : 143204\_2.0033.427/4;



Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 2 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

MATERIAŁY ORAZ PODSTAWY PRAWNE WYKORZYSTANE PRZY NINIEJSZYM OPRACOWANIU...	4
ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	4
WPROWADZENIE – CEL WYKONANIA OPERATU WODNOPRAWNEGO .....	5
1. Przedmiot opracowania .....	6
1.1 Kolejność realizacji obiektów lub poszczególnych części .....	7
2. Podstawa opracowania .....	7
DANE DO OPERATU WODNOPRAWNEGO .....	9
1. Dane ogólne .....	9
1.1 Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu .....	9
1.1 Cel i zakres z zamierzonego korzystania z wód oraz wykonania urządzenia wodnego .....	9
1.2 Rodzaj urządzeń pomiarowych, znaków żeglugowych .....	9
1.4 Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich .....	10
1.5 Charakterystyka przedsięwzięcia .....	11
2. Budowa geologiczna .....	11
2.1 Ogólna charakterystyka budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych .....	11
2.2 Warunki wodne .....	12
2.3 Ocena przepuszczalności gruntów w podłożu .....	14
3. Charakterystyka projektowanych rozwiązań technicznych .....	14
3.1 Wykonanie wykopu .....	14
3.2 Technologia odprowadzenia wód opadowych .....	14
3.3 Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej .....	14
4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym .....	15
4.1 Opis ilości odprowadzanych ścieków deszczowych .....	15
4.2. Obliczenie ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych .....	15
4.5 Urządzenia oczyszczające wody opadowe .....	15
4.6 Podstawowe założenia gospodarki ściekami i osadami .....	16
4.7 Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska .....	16
4.8 Określenie ilości, stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach deszczowych .....	16
4.9 Informacja o sposobie zagospodarowania osadów sposób zagospodarowania odpadów .....	17
5. Ustalenia wynikające z Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły, .....	17
Warunki korzystania z wód regionu wodnego, identyfikacja jednolitej części wód powierzchniowej oraz jednolitej części wód podziemnych na których planowana jest działalność .....	17
5.1. określanie wpływu zamierzonej działalności na realizację celów środowiskowych, .....	18
5.2 określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych, .....	20
5.2.1 gospodarka wodna zakładu .....	20

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 3 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

7. wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód; .....	20
8. wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych; .....	20
9. Ustalenia wynikające z planu zarządzania planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy, programu ochrony wód morskich, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym .....	20
10. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania; .....	21
11. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U.2018.0.1614 t.j, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	21
12. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażoną w m <sup>3</sup> /rok	21
14. Omówienie .....	22
15. Wniosek .....	23
Wniosek .....	23
Uprawniony : .....	23

## II. Część graficzna :

- II.1 Mapa plan urządzeń wodnych
- II.2 Mapa plan urządzeń wodnych
- II.3 Przekrój studni chłonnych

## III. Spis załączników:

- 1. Opinia geotechniczna

Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego dla przedmiotowego przedsięwzięcia wynika z art. 389 Ustawy Prawo wodne zgodnie z którym pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na wykonanie urządzenia wodnego( pkt. 6) i usługę wodną (pkt 1).

Operat wodnoprawny zawiera punkty merytoryczne wyszczególnione w art. 408 i 409 ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) dotyczące wykonania urządzeń wodnych i usługi wodnej.

Zakres opracowania obejmuje między innymi następujące informacje:

- 1.oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu,
- 2.wyszczególnienie celu i zakresu zamierzonego wykonania urządzeń wodnych i usługi wodnej,
- 3.wyszczególnienie rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
- 4.wyszczególnienie stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania usługi wodnej lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedziby i adresów
- wyszczególnienie obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
- 5.charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
- 6.ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego i realizację celów środowiskowych
- 7.określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, planowany okres rozruch i sposobu postępowania w przypadku rozruchu i sposobu postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach, informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U.2018.0.1614 t.j., występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 4 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

## **MATERIAŁY ORAZ PODSTAWY PRAWNE WYKORZYSTANE PRZY NINIEJSZYM OPRACOWANIU**

ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2286 z późn. zm.),  
ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),  
ustawa z dnia 1 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.),  
ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.),  
ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),  
ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.),  
ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 z późn. zm.),  
ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U.2018.0.1614 t.j.  
rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),  
rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463),  
rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1642),  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25 poz. 133),  
rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity - Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),  
ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 ze zm.);  
rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18.10.2016r. Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (t.j.; Dz.U. z 2016r., poz.1841);  
rozporządzeniu Nr 5/2015 z dnia 17.04.2015r. Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie (tj. Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015r. poz 3664  
rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911)  
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych Dz.U. 2016 poz. 85  
Obwieszczenie Nr 1/2017 z dnia 24 lipca 2017r. Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w sprawie warunków korzystania z wód zlewni i planu przeciwdziałania skutkom suszy  
Polskie Normy,  
opinia geotechniczna dla modernizacji placu na działce nr ew. 427/4 polegającej na przebudowie drogi wewnętrznej ul. ogrodowej z remontem jezdni i budowie odwodnienia w m. Zaborów, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni PROGEO s.c. J. Miłosz, Z. Żywicki ul. Sienna 61/9, 00-820 Warszawa, inne przepisy branżowe stosowane w budownictwie drogowym.

## **ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Wypis z planu Nr 292/2019 znak : ZPGN.6727.292.2019 z dn. 04.11.2019 r.

Na podstawie art. 30 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm./ w związku z wnioskiem z dn. 31.10.2019 r. w sprawie wydania wypisu i wyrysów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o nr ew. 427/4, położonej we wsi Zaborów, gm. Leszno:  
przeznaczenie ww. terenu określa Uchwała nr XLI/229/2009\* Rady Gminy Leszno z dnia 26 listopada 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wąsy Wieś i części wsi

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 5 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

Feliksów, Wąsy Kolonia, Wiktorów, Wyględy, Zaborów i Zaborówek /Dz. Urz. Woj.Mazowieckiego nr 16 z dn. 25 stycznia 2010 r., poz.267/.

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

Działka o nr ew. 427/4 stanowi część gminnej drogi dojazdowej 24KDD (ul. Ogrodowa).

#### **Działka nie jest zmeliorowana.**

W granicach terenów oznaczonych na rysunku planu literami 24KDD plan ustala następujące warunki zabudowy i zagospodarowania terenu:

I. Przeznaczenie terenu, linie rozgraniczające, zasady zagospodarowania

1. Funkcja - gminna droga dojazdowa - istniejąca na dz. nr ew. 427/4 - ul. Ogrodowa 2. Szerokość w liniach rozgraniczających - 10 - 16m 3. Postulowana szerokość jezdni - 5m 4. Ustalenia dla przekroju drogi: a) skrzyżowania, włączenia dróg wewnętrznych i zjazdu b) miejsca postojowe c) włączenie do ul. Stołecznej poza obszarem planu

I. Szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w użytkowaniu

1. realizacja dróg na terenie zmeliorowanym ustalenia odpowiednio § 19

II. Zasady ochrony środowiska i przyrody

2. zakazuje się odprowadzania wód opadowych na sąsiednie działki i drogi oraz zmiany stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na tym gruncie wody opadowej ani kierunku odpływu ze źródeł ze szkodą dla gruntów sąsiednich

\* UCHWAŁA NR XLI/229/2009 RADY GMINY LESZNO z dnia 26 listopada 2009 r.

w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wąsy Wieś i części wsi Feliksów, Wąsy Kolonia, Wiktorów, Wyględy, Zaborów i Zaborówek

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.1)), art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.2)), uchwały NR X/54/2007 Rady Gminy Leszno z dnia 26 kwietnia 2007 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wąsy Wieś i części wsi Feliksów, Wąsy Kolonia, Wiktorów, Wyględy, Zaborów i Zaborówek oraz uchwały Nr XXXI/172/2009 Rady Gminy Leszno z dnia 29 stycznia 2009 r. w sprawie zmiany uchwały Nr X/54/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r., o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wąsy Wieś i części wsi Feliksów, Wąsy Kolonia, Wiktorów, Wyględy, Zaborów i Zaborówek, po stwierdzeniu zgodności z uchwałą Nr XXVIII/208/01 Rady Gminy Leszno z dnia 21 września 2001 r. w sprawie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Leszno”.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.),  
Zgodnie z zapisami mpzp dla działki nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów na terenie Gminy Leszno nie ma zakazu wprowadzania wody opadowej lub roztopowej do ziemi.

### **WPROWADZENIE – CEL WYKONANIA OPERATU WODNOPRAWNEGO**

Tematem wiodącym jest inwestycja polegająca na budowie drogi wewnętrznej oraz miejsc postojowych.  
Wody opadowe lub roztopowe nie będą ujmovane w system kanalizacji zbiorczej.

Celem wykonania operatu wodnoprawnego jest stworzenie podstaw do postawienia wniosku na podstawie art. 389 pkt. 2 i 6 ustawy Prawo Wodne ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.), oraz art. 180 pkt. 2 ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), (POS -wprowadzanie na etapie eksploatacji inwestycji) na wykonanie urządzeń wodnych oraz usługi wodnej poprzez wprowadzenie do ziemi wód opadowych i roztopowych powstających na działce nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów na terenie Gminy Leszno poprzez chłonne urządzenia wodne.

Zgodnie z art. 35 ustęp 3 pkt. 7 ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku usługi wodne obejmują odprowadzanie do wód lub do ziemi za pośrednictwem urządzeń wodnych wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.

Zgodnie z art. 16 pkt. 69 ustawy ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) wody opadowe lub roztopowe są to wody będące skutkiem opadów atmosferycznych.

Zgodnie z art. 16 pkt. 65 lit.f Rozdział 2 ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) roku urządzenia wodne z definicji są to urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów.

Zgodnie z art. 17 ustęp 1 pkt. 4 ustawy ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) roku poprzez wykonanie urządzeń wodnych rozumie się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Zgodnie z art. 35 ustęp 3 pkt.5 oraz pkt 7 ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) usługi wodne obejmują odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych wód



Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 6 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni zlewni ujmowane będą za pomocą ścieku powierzchniowego dwurzędowego oraz wpust deszczowy poprzez układ zamkniętej grawitacyjnej kanalizacji deszczowej będą odprowadzane do odbiornika( ziemi). Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych ze zlewni będzie ziemia. Wody opadowe i roztopowe będą wprowadzone do odbiornika poprzedzonym podczyszczeniem tych wód z zawiesiny ogólnej w osadniku zawiesiny ogólnej we wpuście deszczowym. Wody opadowe i roztopowe z ze zlewni zostaną wprowadzone do ziemi przez projektowane urządzenie wodne - studnię chłonna wybudowaną zgodnie z załącznikiem znajdującym się w operacie wodnoprawnym.

Przepisy Ustawy Prawo Wodne dotyczące korzystania z wód zgodnie z art. 16 pkt. 69 lit. f Rozdział 2( Objaśnienia określeń ustawowych) stosuje się do wprowadzania wód do wód lub do ziemi wobec czego studnia chłonna( jako wylot) pełnić będzie funkcję urządzenia wodnego służącego do pełnienia roli usługi wodnej, a w tym przypadku wprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi.

Zgodnie z art. 400 ustęp 1 pkt. 6 Ustawy Prawo Wodne nie ustala się czasu obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych.

Wody opadowe i roztopowe ze zlewni wymagają podczyszczenia zgodnie z rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),

Operat wodnoprawny jest dokumentem sformalizowanym, co znajduje wyraz w ustawowym określeniu warunków i jego treści w art. 408 i 409 ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Tego rodzaju dokument jest zawsze sporządzany indywidualnie dla każdego przypadku i odpowiedzialność za jego treść ponosi jego wykonawca. Ponadto istotne jest to, że pozwolenia wodnoprawne wydawane na podstawie art. 389 i 390 ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

*\* Rozdział 4 Pozwolenia wodnoprawne Art. 122. 1. - 2015 r - odpowiada art. 389 i 390 ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566)*

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny dotyczący :  
wykonania urządzeń wodnych na działce nr ew. 427/4 z obręb 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno. *W art. 409.2. 1 ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) jest mowa o planach dotyczących urządzeń wodnych. Z definicji tego rodzaju urządzeń, zawartej w Art. 16. pkt 65 lit f ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.), wynika, że są to urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, w szczególności: kanały, rowy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych oraz wyloty urządzeń służące do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych*

usług wodnych poprzez wprowadzanie do ziemi wody opadowej i roztopowej będącej skutkiem opadów atmosferycznych powstających na dz. nr ew. 427/4 z obręb 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno.

Art. 35.1.3. Usługi wodne obejmują:

- 1) pobór wód podziemnych lub wód powierzchniowych;
- 2) piętrzenie, magazynowanie lub retencjonowanie wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz korzystanie z tych wód;
- 3) uzdatnianie wód podziemnych i powierzchniowych oraz ich dystrybucję;
- 4) odbiór i oczyszczanie ścieków;
- 5) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, obejmujące także wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych;
- 6) korzystanie z wód do celów energetyki, w tym energetyki wodnej;
- 7) odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;
- 8) trwałe odwadnianie gruntów, obiektów lub wykopów budowlanych oraz zakładów górniczych, a także odprowadzanie do wód - wód pochodzących z odwodnienia gruntów w granicach administracyjnych miast;

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 7 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

9) odprowadzanie do wód lub do ziemi wód pobranych i niewykorzystanych ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Charakterystyczne dane projektowanej inwestycji według wniosku inwestora:

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia w m. Zaborów, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni, oznaczonej symbolem 24KDD nie narusza ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego 26 listopada 2009 r. Uchwałą Rady Gminy nr XLI/229/2009 (Dz. U. W. M. z 2010 r. Nr 16, poz. 267).

Ulica Ogrodowa	
kategoria terenu	równinny
kategoria ruchu	KR2
szerokość jezdni	5,00 m
nawierzchnia jezdni	betonowa kostka brukowa
pochylenie poprzeczne	2,00 %
pochylenie podłużne	1,75 %
Miejsca postojowe samochodów osobowych	
szerokość miejsca postojowego	2,50 m
szerokość miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych	3,60 m
długość miejsc postojowych	5,00 m
nawierzchnia miejsc postojowych	betonowe płyty ażurowe

1.1 Kolejność realizacji obiektów lub poszczególnych części robót przygotowawczych – geodezyjnych robót pomiarowych, regulacji wysokościowej istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej, wycinki żywopłotu (krzewów) i robót ziemnych, budowy wpustu ulicznego i studni chłonnej odwodnienia nawierzchni ul. Ogrodowej i miejsc postojowych, ustawienia krawężników na ławach betonowych z oporem i obrzeży chodnikowych, wykonania trzyczęściowego ścieku odwodnienia, wykonania warstwy filtracyjnej i odsączającej nawierzchni jezdni ulicy i miejsc postojowych, wykonania podbudowy nawierzchni jezdni ulicy, chodników i miejsc postojowych, wykonania nawierzchni jezdni ulicy, chodników i miejsc postojowych, wyrównania terenu sąsiadującego i oczyszczenia obszaru robót z resztek budowlanych.

## 2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie :

 PRODIM

PRODIM Ludwik Maruszak

ul. Z. Krasińskiego 35 lok. 34, 01-784 Warszawa

związane z uzgodnieniem przez Inwestora pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych oraz usługi wodne

Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego dla przedmiotowego przedsięwzięcia wynika z art. 389.1 ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Art. 389.1 Jeżeli ustawa nie stanowi inaczej, pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na:

1) usługi wodne;

2) szczególne korzystanie z wód;

3) długotrwałe obniżenie poziomu zwierciadła wody podziemnej; 4) rekultywację wód powierzchniowych lub wód podziemnych;

5) wprowadzanie do wód powierzchniowych substancji hamujących rozwój glonów;

6) wykonanie urządzeń wodnych;

7) regulację wód, zabudowę potoków górskich oraz kształtowanie nowych koryt cieków naturalnych;

8) zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wód;

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 8 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

9) prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące w granicach linii brzegu oraz przez wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów;

10) prowadzenie przez śródlądowe drogi wodne oraz przez wały przeciwpowodziowe napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych.

Art. 390. 1. Pozwolenie wodnoprawne jest wymagane również na:

1) lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią:

- a) nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- b) nowych obiektów budowlanych;

2) gromadzenie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenie na tych obszarach odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania, jeżeli wydano decyzję, o której mowa w art. 77 ust. 3.

2. W pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w ust. 1 pkt 1 lit. b, określa się wymagania dla obiektów budowlanych lokalizowanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Dla wykonania ww. przedsięwzięcia wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w trybie art. 389.1 punkt nr 1 oraz punkt nr 6

Operat wodnoprawny zawiera punkty merytoryczne wyszczególnione w art. 408 i 409 ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) dotyczące wykonania urządzeń wodnych i szczególnego korzystania z wód.

Art. 409. 1. Część opisowa operatu, w dostosowaniu do rodzaju działalności, której dotyczy pozwolenie wodnoprawne, zawiera:

- 1) oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu;
- 2) wyszczególnienie:
  - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
  - b) celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót,
  - c) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
  - d) rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych,
  - e) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków,
  - f) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich;
- 3) opis i lokalizację urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne;
- 4) charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym;
- 5) charakterystykę odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym;
- 6) ustalenia wynikające z:
  - a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,
  - b) planu zarządzania ryzykiem powodziowym,
  - c) planu przeciwdziałania skutkom suszy,
  - d) programu ochrony wód morskich,
  - e) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
  - f) planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym;
- 7) określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych;
- 8) wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód;
- 9) wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych;
- 10) planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania;
- 11) informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów Dz.U.2018.0.1614 t.j. - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 9 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	----------------------

2. Część graficzna operatu zawiera:

- 1) plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, wraz z ich powierzchnią, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową terenu, z oznaczeniem nieruchomości;
- 2) zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych oraz koryt wód płynących w zasięgu oddziaływania tych urządzeń;
- 3) schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych;
- 4) schemat funkcjonalny lub technologiczny urządzeń wodnych.

Przy analizie zamierzonej działalności (dla potrzeb postępowań wodnoprawnych) analizie należy poddawać cały zakres przedsięwzięcia. Wybór czynników oddziaływania powinien dotyczyć tych elementów na które działalność ma faktyczny wpływ (powinniśmy dokonać tej oceny w stosunku do fazy realizacji przedsięwzięcia – jako zmiany krótkotrwałej i fazy eksploatacji)

## DANE DO OPERATU WODNOPRAWNEGO

### 1. Dane ogólne

#### 1.1 Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu

Zakładem ubiegającym się o wydanie pozwolenia na wykonanie urządzenia wodnego i szczególnego korzystania z wód jest:

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

Organem właściwym terytorialnie jest :

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie  
Zarząd Zlewni w Łowiczu  
ul. Nowa 5  
99-400 Łowicz

*def. Art. 409. 1.73 zakładach - rozumie się przez to podmioty korzystające z wód w ramach usług wodnych, wykonujące urządzenia wodne lub wykonujące inne działania wymagające zgody wodnoprawnej;*

#### 1.1 Cel i zakres z zamierzonego korzystania z wód oraz wykonania urządzenia wodnego

1. celem wykonania urządzeń wodnych jest wprowadzanie do ziemi wody opadowej i roztopowej ujętej w lokalną kanalizację deszczową z terenu jezdni i parkingu.

Zakres obejmuje dz. nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno.

2. celem usług wodnych jest wprowadzanie do ziemi oczyszczonej wody opadowej lub roztopowej o wskaźnikach nie przekraczających dopuszczalnych dla utrzymania dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Zakres obejmuje dz. nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno

Zamierzone usługi wodne polegały będą na wprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych ze zlewni jw., ich podczyszczeniu z zawiesiny ogólnej w osadniku zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wykorzystaniem projektowanych urządzeń wodnych w postaci studni chłonnej.

Przedkładany operat jest załącznikiem do wniosku o udzielenie zgody wodnoprawnej przez wydanie pozwolenia wodnoprawnego dotyczącego:

1. wykonania urządzeń wodnych
2. usługi wodnej

Odprowadzanie wody opadowej i roztopowej jest systemem zorganizowanym w myśl rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),

*\* Wody opadowe lub roztopowe nie będą ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.*

#### 1.2 Rodzaj urządzeń pomiarowych, znaków żeglugowych

nie dotyczy

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 10 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

Podmiot korzystający z usług wodnych dokonujący poboru wód powierzchniowych lub podziemnych w ramach usług wodnych jest obowiązany do stosowania przyrządów pomiarowych umożliwiających pomiar ilości pobranych wód.

2. Podmiot korzystający z usług wodnych wprowadzający ścieki do wód lub do ziemi w ramach usług wodnych jest obowiązany do stosowania przyrządów pomiarowych lub systemów pomiarowych umożliwiających pomiar ilości i temperatury wprowadzonych ścieków, jeżeli wprowadza do wód lub do ziemi ścieki w ilości średniej dobowej powyżej 0,01 m<sup>3</sup>/s.

#### **1.4 Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich**

Obowiązkiem ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich jest zapewnienie prawidłowego wykonania urządzeń wodnych zgodnie z uzyskanymi pozwoleniami oraz obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, a następnie zapewnienie warunków prawidłowej jego eksploatacji. Zakład zobowiązany jest do utrzymania urządzeń wodnych w należyтым stanie technicznym tak aby jego eksploatacja nie zagrażała bezpieczeństwu osób trzecich i jakości wód podziemnych.

W związku z opisanym oddziaływaniem nie zachodzi konflikt interesów w stosunku do osób trzecich.

W zasięgu wytworzonego oddziaływania studni chłonnej nie znajdują się żadne studnie ujmujące wody podziemne. W związku z tym wprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi nie będzie oddziaływało na ujęcia wody.

Również zasięg oddziaływania przekraczający naturalne wahania zwierciadła wody nie wychodzi poza obrys działki Inwestora, w związku z tym eksploatacja studni chłonnej nie będzie miała wpływu na tereny sąsiednie i nie wpłynie na zmiany położenia zwierciadła wody na terenach sąsiednich.

Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (wg art. 75 ust. 1 ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji (art. 75 ust. 2 ww. ustawy Prawo ochrony środowiska); Art. 234. 1. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz. 2268 tekst jedn.)

Właściciel gruntu, o ile przepisy ustawy nie stanowią inaczej, nie może:

- 1) zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- 2) odprowadzać wód oraz wprowadzać ścieków na grunty sąsiednie.

2. Na właścicielu gruntu ciąży obowiązek usunięcia szkód oraz zmian w odpływie wody, powstałych na jego gruncie na skutek przypadku lub działania osób trzecich, ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

3. Jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta, z urzędu lub na wniosek, w drodze decyzji, nakazuje właścicielowi gruntu przywrócić stan poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, ustalając termin wykonania tych czynności.

4. Nakaz, o którym mowa w ust. 3, nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia wodnoprawnego albo dokonania zgłoszenia wodnoprawnego, jeżeli są wymagane.

5. Postępowania w sprawie decyzji, o której mowa w ust. 3, nie wszczyna się, jeżeli upłynęło 5 lat od dnia, w którym właściciel gruntu sąsiedniego dowiedział się o szkodliwym oddziaływaniu na jego grunt.  
*podstawa : ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz. 2268 tekst jedn.)*

#### **1.4.1 Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych i usługi wodnej**

Teren zajęty na stałe pod budowę urządzenia wodnego i usługi wodne.

1.3 Działka dz. nr ew. 427/4 z obrębem 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno

właściciel :

Gmina Leszno

Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno

*podstawa : uproszczony wypis z rejestru gruntów, Nr kancelaryjny: WG.6621.1 6726.2019 sporządzony dnia: 13-11-2019*

#### **1.4.2 Obliczenie zasięgu oddziaływania zestawu chłonnego złożonego ze studni chłonnej**

Jedynym zestawem chłonnym którego zasięg oddziaływania mieści się w obrysie urządzenia są studnie chłonne.

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 11 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

Zasięg oddziaływania wprowadzania wody opadowej będącej skutkiem opadów atmosferycznych do ziemi ogranicza się do części działki nr ew. 427/4 z obrębem 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno ograniczonej rzutem poziomym studni chłonnym o średnicy 1500mm.

## 1.5 Charakterystyka przedsięwzięcia

### 1.5.1. Zagospodarowanie terenu

W okolicy i bezpośrednim otoczeniu dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz pawilon handlowy, dz. nr ew. 427/4 z obrębem 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno na której będzie znajdować się urządzenie wodne i związana z nim usługa wodna, znajduje się w ulicy o nazwie Ogrodowa. Oznaczenia użytków i klas; dr-RV - Drogi  
Zabudowę działki stanowić będzie droga wewnętrzna, miejsca postojowe.

### 1.5.2 Lokalizacja

Przewidywane zamierzenie w postaci budowy urządzeń wodnych i usługi wodnej jest zlokalizowane przy ulicy Ogrodowej w Zaborowie w Gminie Leszno.

Art. 409.1.71 ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

współrzędnych - rozumie się przez to współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 i 1948 oraz z 2017 r. poz. 60, 1509 i 1566);

Tabela 1- współrzędne geograficzne WGS84

l.p	Nr zestawu	Nazwa zlewni	Współrzędne PL-ETRF2000,	
			X	Y
1	I	studnia chłonna	5792097,10	7477835,80

### 1.5.3 Charakterystyka ogólna przedsięwzięcia

Przewiduje się przebudowę drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia.

Projektuje się lokalny układ kanalizacji połączony ze studnią chłonną. Odwodnienie nawierzchni jezdni i miejsc postojowych ul. Ogrodowej przewidziano, jako powierzchniowe z doprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do ścieku dwurzędowego, a dalej do wpustu i projektowanej studni chłonnej. Sposób odwodnienia nawierzchni jezdni ul. Ogrodowej pokazano w załącznikach graficznych.

### 1.5.4 Położenie, morfologia i charakterystyka ogólna terenu

Powierzchnia terenu działki jest wyrównana, a deniwelacje nie przekraczają 0,2 m. Rzędne terenu naturalnego wahają się na poziomie ok. 91,00 m npm(Kr<sub>86</sub>)

## 2. Budowa geologiczna

### 2.1 Ogólna charakterystyka budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych.

Położenie i budowa geologiczna terenu badań Dokumentowany teren według podziału na jednostki fizyczno – geograficzne Polski (J. Kondracki, Geografia Fizyczna Polski, 1978), położony jest w obrębie Równiny Warszawskiej, będącej składową częścią mezoregionu Niziny Środkowomazowieckiej, na tarasie erozyjnym - błońskim.

W podłożu występują plejstocenyjskie piaski wodnolodowcowe i mułki (pyły) zastoiskowe stadiału mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego na glin zwałowych z wkładkami piasków i mułków, stadiału maksymalnego tegoż zlodowacenia.

Teren jest łagodnie zróżnicowany, o rzędnych od 90,8 do 91,5 m n.p.m.

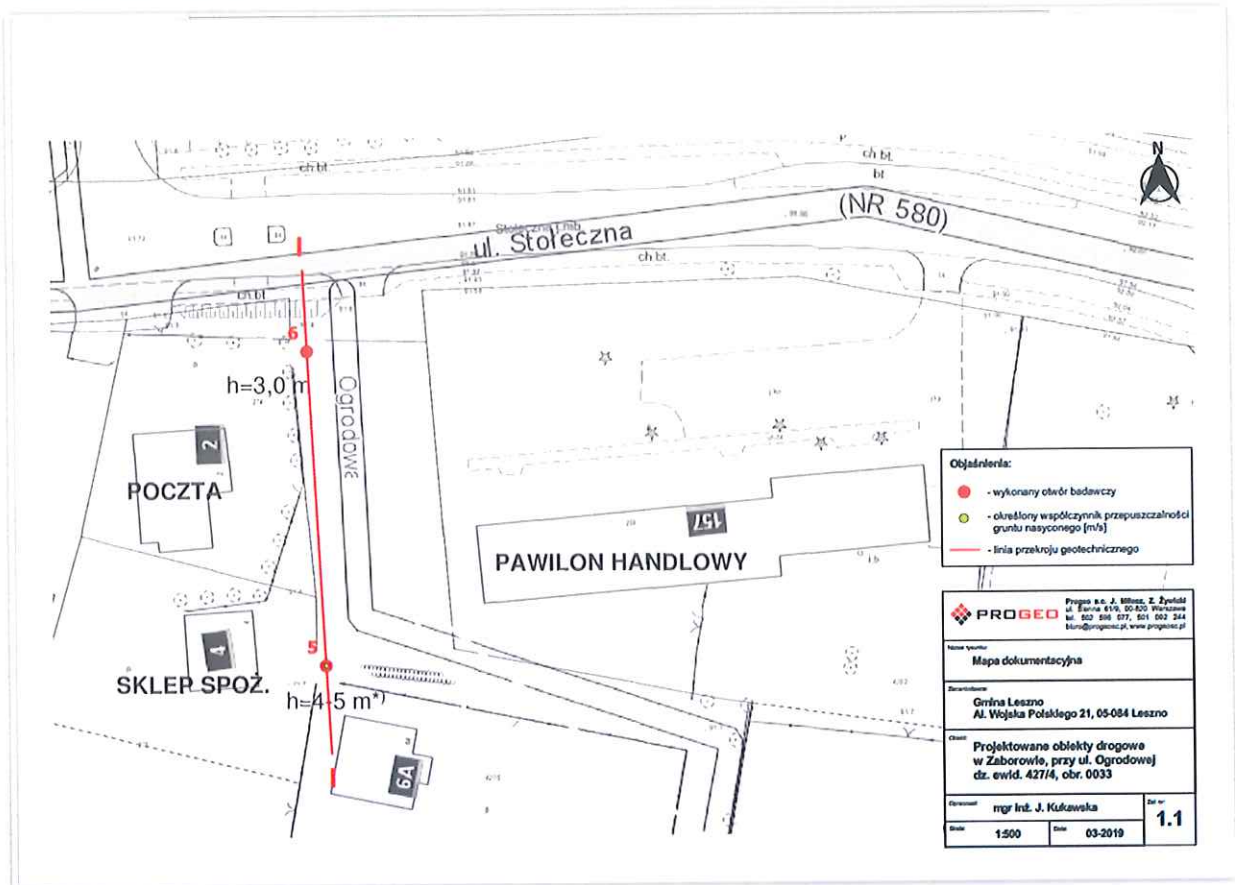
Przeprowadzone badania, których wyniki pokazano na załączonych przekroju i profilach geotechnicznych wykazały, że w omawianym rejonie przypowierzchniową warstwę do 0,6÷1,0 m p.p.t. stanowią nasypy. Głębiej podłoże gruntowe budują rodzime grunty mineralne. Są to głównie grunty niespoiste – piaski drobne i pylaste. Wśród piasków występują przewarstwienia gliny pylastej i pyłów. Grunty spoiste są w stanie twaroplastycznym i plastycznym, ok. IL=0,1÷0,35.

Stan gruntów niespoistych określono, jako średnio-zagęszczony, ID=0,5÷0,6.

Budowę geologiczną omawianego terenu przedstawiono na przekroju i kartach otworów badawczych, na załącznikach nr 2.1 oraz 3.5÷3.6.

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	Strona 12 z 24
---	--	-------------------------------------	----------------

## 2.2 Warunki wodne



Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 13 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

Rysunek 2 - otwór wiertniczy nr 5

PROGEO		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr. 3.5			
Rejon: Zaborów/Wiktorów Gmina: Leszno Województwo: mazowieckie		Objekt: obiekty drogowe Zleceńodawca: Gmina Leszno					Rzędna: 91.50 m n.p.m.			
		Skala 1 : 25					Data wiercenia: 2019-03			
Wiercenie	Głębokość zwiencadła wody [m p.p.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przebieg [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.10	nasyp (żwir)	nN(Z)			
					0.10	nasyp (piasek), ciemnobrązowo-szary	nN(P)			
			1.0		0.60	piasek drobny, żółty	Pd			
			1.0		1.00	piasek drobny z domieszką pyłu, z przewarstwieniami pyłu piaszczystego, rdzawy	Pd+II/IIp		w	szg
			2.0		1.40	piasek pylasty, jasnobrązowo-szary	P <sub>π</sub>		w/m	
			2.0		2.10	glina pylasta zwięzła, brązowa	G <sub>πz</sub>		mw	tpl
			3.0		2.80	piasek średni z przewarstwieniami piasku grubego, żółty	P <sub>s</sub> //Pr		s	szg
			3.0		3.00					

Do projektowania odwodnienia (studni chłonnych) można przyjmować współczynnik filtracji piasków:  
 $k = 10\text{-}4 \text{ m/s}^*$

\* opinia geotechniczna dla modernizacji placu na działce nr ew. 427/4 polegającej na przebudowie drogi wewnętrznej ul. ogrodowej z remontem jezdni i budowie odwodnienia w m. zaborów, gmina leszno, powiat warszawski zachodni; PROGEO s.c. J. Miłosz, Z. Żywicki ul. Sienna 61/9, 00-820 Warszawa; Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463). Warszawa, kwiecień 2019;

### Warunki gruntowo-wodne

Przeprowadzone badania podłoża gruntowego w rejonie projektowanych robót budowlanych nie wykazały zalegania gruntów organicznych i nienośnych.

Poniżej nasypu stwierdzono głównie piaski drobne i pylaste oraz gliny pylaste i pyły. Warunki wodne należy określić, jako dobre.

Wahania poziomu stabilizacji lustra wód gruntowych są bezpośrednio uzależnione od intensywności opadów. Badania przeprowadzono po długim okresie bez opadów. Po długotrwałych intensywnych opadach lub podczas gwałtownych roztopów po śnieżnych zimach wahania stabilizacji lustra wód gruntowych mogą osiągać 0,5 m powyżej stanu z okresu badań.



Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 14 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

Infiltracja w grunt zależna jest od współczynnika filtracji  $k_f$  zależnym od uziarnienia i porowatości gruntu oraz własności cieczy (głównie jej lepkości) co ma wpływ na prędkość przy grawitacyjnym wsiąkaniu w grunt. Wartość współczynnika filtracji można określić jako bardzo dużą jeżeli wynosi powyżej  $10^{-3}$ , jako dużą gdy zawiera się w przedziale  $10^{-3}$  do  $10^{-4}$ , jako średnią od  $10^{-4}$  do  $10^{-5}$ , jako małą gdy wartość wynosi poniżej  $10^{-5}$ .

Wskutek przemarzania gruntu w czasie zimy infiltracja zostaje przerwana lub bardzo ograniczona. W środowisku gruntowym można wyróżnić cztery strefy infiltracji przy założeniu stałego dopływu wsiąkającej wody. Strefą nasycenia – w której pory są całkowicie nasycone wodą. Miąższość tej strefy zazwyczaj wynosi od 1 do 2 cm, przy czym jej powiększanie następuje bardzo powoli i jest niewielką strefą przejściową – w której zawartość wody w porach szybko maleje strefą transportową – w której zawartość wody pozostaje stała w czasie wsiąkania. Strefą nawilżenia w której zawartość wody w porach oraz poziom zwierciadła wody gruntowej ulegają szybkim zmianom. Początkową fazę procesu wsiąkania charakteryzuje duża prędkość powiększania się strefy nawilżania. Gdy powierzchnia gruntu nie zostanie pokryta warstwą wody opadowej to nie dojdzie do wytworzenia strefy nasycenia. Prędkość infiltracji jest zmienna w czasie i w początkowej fazie szybko maleje, później znacznie wolniej aż dochodzi do granicznej wartości prędkości zależnej od rodzaju gruntu.

W środowisku naturalnym współczynnik filtracji jest wartością scharakteryzowaną dla danego rodzaju gruntu. W środowiskach zurbanizowanych mogą występować utwory glebowe będące mieszaniną gruntów naturalnych i oraz związanych z rozwojem miasta.

### 2.3 Ocena przepuszczalności gruntów w podłożu

W oparciu o profile wykonanych otworów w podłożu stwierdzono grunty o zróżnicowanej charakterystyce i przepuszczalności.

Jednoznacznie przepuszczalna ciągła seria gruntów piasków drobnych w formie warstw ciągłych pod powierzchnią terenu przewarstwione warstwą piasku pylastego oraz gliny. Warunki zalegania poszczególnych gruntów ilustrują przekroje geotechniczne.

## 3. Charakterystyka projektowanych rozwiązań technicznych

### 3.1 Wykonanie wykopu

Prace rozpoczyna się od wykonania wykopu. Należy przestrzegać przepisów dotyczących prac ziemnych wg PN-EN 1610 i przepisów BHP

### 3.2 Technologia odprowadzenia wód opadowych

Wody opadowe przed wprowadzeniem ich do ziemi wymagają wcześniejszego oczyszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska. Do podczyszczenia wody opadowej z terenu działki wymagany jest osadnik zawiesziny ogólnej we wpuście deszczowym.

Zgodnie z planem zagospodarowania działki nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno i czynnościami związanymi z procesami technologicznymi docelowo wody opadowe dopływają do studni chłonnej siecią zorganizowanej kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe przed wprowadzeniem ich do ziemi wymagają wcześniejszego oczyszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska. Do podczyszczenia wody opadowej z terenu działek wymagany jest osadnik zawiesziny ogólnej (oraz separator substancji ropopochodnych)\*

\* Ścieki deszczowe pochodzące z nawierzchni poniżej 1000m<sup>2</sup> nie wymagają podczyszczenia w zakresie węglowodorów ropopochodnych zgodnie z Art. 21. rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),

### 3.3 Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Sieć kanalizacji deszczowej uzbrojona będzie poprzez:

- 1ściek dwurzędowy powierzchniowy
- 2wpust deszczowy
- 3przykanalik
- 4studnia chłonna

Zaprojektowany system odwodnienia uwarunkowany jest wysokością terenu istniejącymi spadkami, uwarunkowaniami ochrony środowiska oraz możliwością odprowadzenia wody opadowej do ziemi.

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	Strona 15 z 24
---	--	-------------------------------------	----------------

#### 4.Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

##### 4.1 Opis ilości odprowadzanych ścieków deszczowych

Najprostszym i najkorzystniejszym pod względem ekologicznym sposobem odprowadzenia do wód gruntowych z powierzchni opadowych jest wsiąkanie. Działanie urządzeń chłonnych obejmuje ich krótkotrwałe zatrzymanie (retencję powierzchniową i zbiornikową) oraz infiltrację w głąb podłoża gruntowego. Urządzenia do wsiąkania można stosować tylko wtedy gdy własności chemiczne, fizyczne i biologiczne wód deszczowych nie mają ujemnego wpływu na własności wód gruntowych.

##### 4.2. Obliczenie ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych

Obliczenia przeprowadzono metodą granicznych natężeń deszczu wg wzoru:

$$Q = A * q * \varphi$$

gdzie:

$Q$  – ilość wód deszczowych [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]

$A$  – powierzchnia zlewni [ha]

$q$  – natężenie deszczu nawalnego [ $\text{dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$ ]

$\varphi$  – współczynnik opóźnienia odpływu wg normy DIN 1986 T2

Tab.2 - Bilans powierzchni zlewni

Odcinek obliczeniowy		Powierzchnia zlewni					Długość odcinka		Prędkość przepływu założona	Czas przepływu		Czas deszczu	Natężenie deszczu
węzeł	odcinek	rzeczywista	rzeczywista narastająco	wsp. spływu	zredukowana	zredukowana narastająco	jednostkowa	narastająco		jednostkowy	narastająco		
		F	$\Sigma F$	s	$F \cdot s$	$\Sigma F_{zr}$	L	$\Sigma L$	v	$t_p$	$\Sigma t_p$	$t_m = 1,2 \cdot \Sigma t_p + t_k$	q
		ha	ha		ha	ha	m	m	m/s	s	s	s	l/s·ha
W1	O	0,0620	0,0620	0,90	0,06	0,06	2,00	2,00	0,56	3,57	3,57	1005,00	71,73

##### Prognozowany spływ wody deszczowej

Bilans ścieków deszczowych przy obliczonej intensywności opadu  $q$ :

71,73  $\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

Przyjęto uśredniony współczynnik spływu  $s_{sr}$ :

0,9

Powierzchnia zlewni F:

0,062 ha

Przepływ obliczony Q:

4,00 l/s

Dobrano przewód doprowadzający do studni o średnicy d:

200 mm

Spadek przewodu i:

0,5%

Prędkość przepływu v:

0,56 m/s

Napełnienie przewodu h:

30,6%

Obliczenie studni chłonnej

Czas deszczu  $t_m$ :

1005 s

Ilość wód dopływających  $V_d = Q \cdot t_m = 4,00 \cdot 1005 \cdot 10^{-3} =$

4,02  $\text{m}^3$

Dobrano studnię o średnicy  $D = 2 \cdot r$ :

1500 mm

Dobrano studnię o głębokości h:

3500 mm

Głębokość zwierciadła wody gruntowej poniżej dna studni H:

2000 mm

Głębokość wody w studni liczona od jej dna  $h_s$ :

2300 mm

Pojemność studni  $V_s = \pi \cdot r^2 \cdot h_s = 3,14 \cdot 0,75^2 \cdot 2,3$

4,06  $\text{m}^3$

Współczynnik przepuszczalności gruntu nasyconego  $k_f$ :

$10^{-4}$  m/s

Zdolność chłonna studni  $Q_f = 4 \cdot \pi \cdot r \cdot h_s \cdot k_f = 4 \cdot 3,14 \cdot 0,75 \cdot (2 + 2,3) \cdot 10^{-4} \cdot 10^3 =$

4,05  $\text{dm}^3/\text{s}$

4,05 l/s > 4,00 l/s

##### 4.5 Urządzenia oczyszczające wody opadowe

Ustawodawca w § 7 ust. 1 pkt 3 rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311), ustalił, ścieki inne niż ścieki przemysłowe, wprowadzane do wód, nie powinny zawierać

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 16 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników.,

Przed odpływem wody opadowej do ziemi woda opadowa zostanie podczyszczona w osadniku zawiesiny ogólnej we wpuszczeniu deszczowym W2 zapewniającym wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń poniżej stężeń zanieczyszczeń dopuszczalnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

Przyjęta do wyliczenia pojemność retencyjna wielkość natężenia opadów nie odnosi się do sytuacji kryzysowych, nagłych burz powodujących ponadprzeciętną ilość opadów na danym obszarze. W takich bowiem przypadkach nawet sprawna kanalizacja deszczowa nie jest w stanie odebrać wody opadowej powodując zalewanie dróg i podtapianie sąsiadujących z nimi nieruchomości.

Przewidywana redukcja zanieczyszczeń zależy będzie od wielkości przepływu, okresu czasu pomiędzy opadami, zapyleniem na dachu, ilości zagniwających liści. Dobrane urządzenia zapewniają wymagane parametry dla docelowych odpływów od ziemi. Porównanie wskaźników dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń ze stężeniami zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach opadowych wskazuje, że wody opadowe przed wprowadzeniem do ziemi będą oczyszczone w stopniu zgodnym z obowiązującymi wymaganiami.

#### **4.6 Podstawowe założenia gospodarki ściekami i osadami**

Prowadzenie okresowych przeglądów i konserwacji osadnika zawiesiny ogólnej w sposób nie zagrażający uzyskaniu dobrych efektów oczyszczania i usuwania osadów. Gospodarka wodami opadowymi i osadami powstającymi w wyniku oczyszczania wody opadowej. Właściwa gospodarka wodami opadowymi i osadami ma na celu prawidłowe oczyszczanie wody opadowej deszczowych oraz zgodne z warunkami technicznymi i ekonomicznymi wykorzystanie urządzeń oczyszczających.

#### **4.7 Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska**

Z uwagi na fakt, iż podczas eksploatacji studni chłonnej nie przewiduje się wykorzystania materiałów, surowców i paliw nie jest wymagane sporządzenie schematu technologicznego wraz z bilansem masowym.

#### **4.8 Określenie ilości, stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach deszczowych**

##### **4.8.1 Wymagany stopień oczyszczenia ścieków deszczowych**

Ze względu na możliwe przekroczenie dopuszczalnego stężenia zawiesiny ogólnej  $>100\text{g/m}^3$  oraz substancji ropopochodnych  $15\text{ mg/dm}^3$  niezbędne jest zredukowanie ilości zawiesiny i substancji oleistych do poziomu dopuszczalnego rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r..

Stopień redukcji zanieczyszczeń określa się z wzoru:

$$E_w = (1 - S_{\text{dop}}/S_{\text{zo}}) * 100\% \quad [\%]$$

gdzie:

$E_w$  - stopień redukcji zanieczyszczeń [%]

$S_{\text{dop}}$  - Stężenie dopuszczalne [ $\text{g/m}^3$ ] (przyjęto  $100\text{mg}$  wg rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r.)

$S_{\text{zo}}$  - Stężenie w wodach opadowych i roztopowych [ $\text{g/m}^3$ ]

$$E_w = (1 - 100/150) * 100\% = 33\%$$

$$E_w = (1 - 15/100) * 100\% = 85\%$$

przyjmując:  $S_{\text{DOP}}$  – wg rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. -  $15\text{g/m}^3$

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<i>Strona 17 z 24</i>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

#### 4.9 Informacja o sposobie zagospodarowania osadów sposób zagospodarowania odpadów

Odpady z osadnika zawiesiny ogólnej nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych. Po wysuszeniu można je dołączyć do odpadów komunalnych.

### 5. Ustalenia wynikające z Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły, Warunki korzystania z wód regionu wodnego, identyfikacja jednolitej części wód powierzchniowej oraz jednolitej części wód podziemnych na których planowana jest działalność

Warunki korzystania z wód są określane dla regionu wodnego oraz w miarę potrzeby dla zlewni.

W przypadku kiedy planowana działalność zlokalizowana jest na cieku znajdującym się poza ciekami stanowiącymi JCWP, należy przyjąć, że cel tego cieku jest zgodny z celem ustalonym dla JCWP, w której zlewni się znajduje.

W operatach wodnoprawnych nie określa się warunków korzystania z wód regionu czy zlewni.

Stosownie Art. 319. 1. Projekt planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza opracowują Wody Polskie po zasięgnięciu opinii właściwych wojewodów.

2. Wody Polskie uzgadniają projekt planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza w zakresie dotyczącym śródlądowych dróg wodnych z ministrem właściwym do spraw żeglugi śródlądowej.

3. Wody Polskie przekazują projekt planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej.

Art. 409. 1. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) wymaga, aby część opisowa operatu wodnoprawnego zawierała ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego, m.in. cele środowiskowe, priorytety w zaspokajaniu potrzeb gospodarczych, ograniczenia, kierunki osiągnięcia dobrego stanu wód, co pozwoli na sprawdzenie czy zamierzone korzystanie z wód i wykonywanie urządzeń wodnych nie jest sprzeczne z ustaleniami planów i warunków korzystania z wód.

Plany gospodarowania wodami zostały zatwierdzone przez Radę Ministrów o informacje dotyczące scharakteryzowanych jednolitych części wód w oparciu o zaktualizowany plan gospodarowania wodami zawarty w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18.10.2016r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911).

Przedmiotowy obszar miejscowości Zaborów należy do Regionu Wodnego Środkowej Wisły. Warunki korzystania z wód regionu wodnego określone zostały w Planie Gospodarowania Wodami zatwierdzonym przez Radę Ministrów o informacje dotyczące scharakteryzowanych jednolitych części wód w oparciu o zaktualizowany plan gospodarowania wodami zawarty w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18.10.2016r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911).

Teren będący przedmiotem opracowania należy do Regionu Wodnego Środkowej Wisły, znajdującego się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz w granicach następujących części wód powierzchniowych (JCWP) - Łasica od źródeł do Kanału Zaborowskiego z Kanałem Zaborowskim ; kod europejski RW2000232729649.

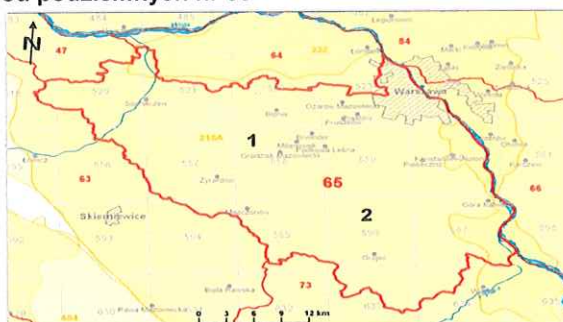
CHARAKTERYSTYKA JCWP	
Kategoria JCWP	JCWP rzeczna
Nazwa JCWP	Łasica od źródeł do Kanału Zaborowskiego, z Kanałem Zaborowskim
Kod JCWP	RW2000232729649
Typ JCWP	23
Długość JCWP [km]	100,16
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	247,25
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły
Zlewnia bilansowa	Zlewnia Bzury
RZGW	WA
RDOŚ	RDOŚ w Warszawie
WZMIUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Województwo	14 (MAZOWIECKIE)
Powiat	1414 (nowodworski), 1432 (warszawski zachodni), 1465 (Warszawa)
Gmina	141402_2 (Czosnów), 143201_3 (Blonie), 143202_2 (Izabelin), 143204_2 (Leszno), 143205_3 (Łomianki), 143206_3 (Ożarów Mazowiecki), 143207_2 (Stare Babice), 146501_1 (Warszawa)

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 18 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

Obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWP<sub>d</sub> Nr 65. Zgodnie z *Planem Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły* stan chemiczny i ilościowy JCWP<sub>d</sub> 65 ustalony został, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych Dz.U. 2016 poz. 85 oceniony jako dobry. Nie istnieje ryzyko nie osiągnięcia/utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

W wodach podziemnych objętych korzystaniem nie mogą zachodzić zmiany ilościowe skutkujące trwałym obniżeniem statycznego poziomu zwierciadła wody w warstwach wodonośnych, a także pogorszeniem ich stanu chemicznego, wynikającego ze zmiany naturalnych warunków zasilania".  
Nr JCWP<sub>d</sub>: 65 Powierzchnia: 3184,3 km<sup>2</sup> Region: Środkowej Wisły Województwo: łódzkie i mazowieckie Powiaty: białobrzeski, grodziski, grójecki, łowicki, miasto Stołeczne Warszawa, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, rawski, skierniewicki, sochaczewski, warszawski zachodni i żyrardowski Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r. Głębokość występowania wód słodkich ok. 250 m.

mapa z zakresem zbiornika wód podziemnych nr 65



Przedkładane opracowanie nie narusza istniejących zapisów odnoszących się do wód podziemnych. Obszar działki Inwestora znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód podziemnych (GZWP) Nr 2151 Subieniecka warszawska (część centralna)\*. Jednak ze względu na dobrą izolację oraz głębokie położenie warstw wodonośnych zbiornika nie istnieje możliwość oddziaływania planowanej inwestycji na wody podziemne w/w obiektu.

\* **źródło** <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Korzystanie ze środowiska, polegające na wprowadzaniu do ziemi wody opadowej oraz wykonania urządzeń wodnych dotyczący działki nr ew. 427/4 obręb ew. 0033 Zaborów;

Gmina : Leszno, Powiat : Warszawski Zachodni, Województwo Mazowieckie;

nie jest sprzeczne z celami środowiskowymi ustalonymi plan gospodarowania wodami zawarty w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18.10.2016r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911).

Regulacje prawne Prawo wodne art. 396 ustęp 1 ustawy Prawo wodne Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Pozwolenie wodnoprawne nie może naruszać:

- 1) ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub ustaleń warunków korzystania z wód regionu wodnego lub warunków korzystania z wód zlewni;
- 2) ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy;
- 3) wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków oraz wynikających z odrębnych przepisów.

### **5.1.określanie wpływu zamierzonej działalności na realizację celów środowiskowych,**

Art. 56. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Art. 57. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	Strona 19 z 24
---	--	-------------------------------------	----------------

Art. 58. 1. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) Cele środowiskowe, o których mowa w art. 56 i art. 57, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

2. Działania, o których mowa w ust. 1, polegają w szczególności na:

1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1;

2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1.

CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW	4(4) - 1	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2027	
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące „przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne”, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres <u>niezbędny</u> aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW	brak	
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy	

źródło :aPGW

Art. 59. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest: zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;

2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;

3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Art. 60. 1. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Cel środowiskowy, o którym mowa w art. 59, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

2. Działania, o których mowa w ust. 1, polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, przy czym znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Cele środowiskowe dla wody podziemnej to dobry stan ilościowy + dobry stan chemiczny  
stan ilościowy : ocena wielkości rezerw zasobów wód podziemnych, ocena wielkości rezerw zasobów wód podziemnych, interpretacja wyników badań położenia zwierciadła wód podziemnych,  
dobry stan chemiczny: klasyfikacja elementów fizykochemicznych,

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<i>Strona 20 z 24</i>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

## **5.2 określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych,**

### **5.2.1 gospodarka wodna zakładu**

Na omawianym terenie nie ma zbiorczej kanalizacji deszczowej, nie istnieje więc wariant zastępczy. Gromadzenie wody opadowej w zbiorniku czasowej retencji wody jest nieopłacalne ze względu na rozmiary zbiornika i duże koszty.

W związku z tym podjęte zostały wszystkie praktyczne kroki ograniczające niekorzystny wpływ zamierzonej działalności na stan wód. Zastosowany został osadnik zawiesziny ogólnej przed studnią chłonną.

Wody podziemne podlegają ochronie przez zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania (określenie charakterystycznych wskaźników zanieczyszczeń dla ziemi i wody gruntowej), identyfikacji obszarów zasilania, poziomów wodonośnych i kierunków ruchu wód podziemnych.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie źródłem zanieczyszczeń mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne.

Korzyścią jest zasilanie wód podziemnych poprzez wprowadzanie do ziemi wody opadowej co wpływa na zwiększenie zasobu.

## **7.wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód;**

nie dotyczy

## **8.wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych;**

nie dotyczy

## **9. Ustalenia wynikające z planu zarządzania planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy, programu ochrony wód morskich, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym**

9.1Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, którego integralną część stanowi wykaz aglomeracji oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021.

AKPOŚK 2017 dotyczy 1587 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 38,8 mln), w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest wybudowanie 116 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 1010 oczyszczalniach. Planowane jest również wybudowanie 14 661 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 506 km sieci istniejącej. Potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą 27,85 mld zł.

### **MASTER PLAN**

Następstwem zatwierdzenia piątej aktualizacji KPOŚK było stworzenie nowej wersji Master Planu dla dyrektywy ściekowej. Master Plan zawiera zestawienie najważniejszych informacji planistycznych z zakresu gospodarki ściekowej wykazanych w aktualizacji. Dokument został zatwierdzony przez Kierownictwo Resortu Środowiska w dniu 8 września 2017 r.

9.2 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, przyjęto Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1841).

9.3Program prac związanych z przygotowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy zgodnie Art. 185ustęp 1 ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) Obwieszczenie Nr 1/2017 z dnia 24 lipca 2017r. Dyrektora

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	Strona 21 z 24
---	--	-------------------------------------	----------------

Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w sprawie warunków korzystania z wód zlewni i planu przeciwdziałania skutkom suszy

9.4 program ochrony wód morskich - nie dotyczy

9.5 plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym - nie dotyczy

Wprowadzanie do ziemi wody opadowej do ziemi za pośrednictwem studni chłonnej nie narusza ustaleń ww. dokumentów

**10. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania;**

Rozruch

Budowa urządzeń wodnych nie będzie wymagała dokonania rozruchu.

Zatrzymanie działalności

W najbliższej przyszłości nie przewiduje się rozbiórki urządzeń wodnych.

Nie jest możliwe zatrzymanie działalności z powodu zaprzestania pracy urządzeń wodnych

Awaria

Nie przewiduje się, aby konstrukcja urządzeń wodnych mogła ulec zniszczeniu

**11. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U.2018.0.1614 t.j, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Ochrona przyrody, w rozumieniu Ustawy o Ochronie Przyrody, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują formy przyrody, a także nie występują obszary prawnie chronione ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U.2018.0.1614 t.j

Działka położona jest w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego

**12. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażoną w m<sup>3</sup> /rok**

Art. 403.2. ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

W dostosowaniu do rodzaju działalności, której dotyczy pozwolenie wodnoprawne, w pozwoleniu wodnoprawnym ustala się w szczególności:

2) ilość wód opadowych lub roztopowych, odprowadzanych do wód lub do ziemi, w tym maksymalną ilość m<sup>3</sup> na sekundę i maksymalną ilość m<sup>3</sup> na rok, oraz powierzchnię rzeczywistą i zredukowaną zlewni odwadnianej przez każdy wylot;

3) ilość ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi, lub do urządzeń kanalizacyjnych, w tym maksymalną ilość m<sup>3</sup> na sekundę oraz dopuszczalną ilość m<sup>3</sup> na rok, oraz stan i skład wprowadzanych ścieków albo minimalny procent redukcji substancji zanieczyszczających w procesie oczyszczania ścieków, a w przypadku ścieków przemysłowych - dopuszczalne ilości substancji zanieczyszczających, w szczególności ilości substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1, wyrażone w jednostkach masy przypadających na jednostkę wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu oraz przewidywany sposób i efekt ich oczyszczania;

Wg badań Instytutu Ochrony Środowiska odpływy o natężeniu  $q > 5 \text{ dm}^3/\text{s}$  ha stanowią około 10% ogólnej liczby odpływów występujących w roku, a roczna objętość ścieków z odpływów o  $q \ll 5 \text{ dm}^3/\text{s}$  ha wynosi około 90 % całkowitej rocznej objętości spływu powierzchniowego.

Roczną objętość wody opadowej można określić wg wzoru:

$$V_{\text{roczne}} = \alpha * \beta * H * A * 10 = 0,81 * H * A \text{ [m}^3/\text{rok]}$$



Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 22 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

Wg badań Instytutu Ochrony Środowiska odpływy o natężeniu  $q > 5 \text{ dm}^3/\text{s}$  ha stanowią około 10% ogólnej liczby odpływów występujących w roku, a roczna objętość ścieków z odpływów o  $q < 5 \text{ dm}^3/\text{s}$  ha wynosi około 90 % całkowitej rocznej objętości spływu powierzchniowego. Roczna objętość wody opadowej można określić wg wzoru:

$$Q_a = \alpha * \beta * H * A * 10 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{s}} \right]$$

gdzie:

$Q_a$  – roczny strumień wody [ $\text{m}^3/\text{a}$ ]

$\alpha$  – współczynnik zmniejszający wysokość  $H$  o wysokość opadu wywołującego jednostkowe natężenie spływu  $q > 5 \text{ dm}^3/\text{sha}$ ; [wartość stała]

$\beta$  – współczynnik zmniejszający wielkość  $H$  o wysokość opadu nie dającą odpływu (parowanie, rozchłapywanie poza granice jezdni)

$H$  – roczna suma opadów 800 mm/rok

$A$  – powierzchnia zlewni [ha]

Powierzchnia zlewni: = 0,0600ha

$$Q_{\text{maxroczne}} = 0,81 * 800 * 0,060 * 10 = 388,8 \frac{\text{m}^3}{\text{r}}$$

#### 14. Omówienie

Na przedmiotowych nieruchomościach nie występują wody, urządzenia melioracji wodnych podstawowych ani podziemne urządzenia melioracji wodnych szczegółowych figurujące w ewidencji wód Ewidencję melioracji wodnych prowadzi się w sposób zapewniający interoperacyjność na poziomie organizacyjnym, semantycznym i technologicznym w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 570) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 lutego 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne) *podstawa* art. 196 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne t.j ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.). Ewidencję melioracji wodnych prowadzą Wody Polskie.

Jeżeli po wydaniu pozwolenia zajdzie potrzeba jego uzupełnienia dodatkowymi obowiązkami wynikającymi z potrzeb ochrony środowiska, organ wydający pozwolenie może obowiązki te nałożyć w terminie późniejszym. W przypadku naruszenia interesów osób trzecich lub zmiany sposobu użytkowania wód w regionie wodnym właściwy organ może odpowiednio zmienić niniejsze pozwolenie zgodnie z art. 410 ustęp 1 Prawa wodnego ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) Pozwolenie wodnoprawne może być cofnięte lub zmienione w przypadku nie przestrzegania uprawnień ustalonych w pozwoleniu lub w przypadku gdy korzystanie z wód powodowałoby pogorszenie stanu ekologicznego wód i ekosystemów od nich zależnych, a także w przypadku wyrządzenia szkód. W toku opracowania operatu wodnoprawnego stwierdzono, że wprowadzanie ścieków deszczowych do ziemi z terenów przedmiotowej inwestycji nie naruszy stosunków wodnych oraz nie będzie miało negatywnego wpływu na jakość wód podziemnych .

W toku opracowania operatu wodnoprawnego stwierdzono, że wprowadzanie ścieków deszczowych do ziemi z przedmiotowej inwestycji nie naruszy stosunków wodnych oraz nie będzie miało negatywnego wpływu na jakość wód podziemnych.

Plan Gospodarowania Wodami został zatwierdzony przez Radę Ministrów o informacje dotyczące scharakteryzowanych jednolitych części wód w oparciu o zaktualizowany plan gospodarowania wodami zawarty w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18.10.2016r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911).

1.powierzchnia zlewni rzeczywista 0,0620ha

2.powierzchnia zlewni zredukowana 0,0600ha

Wniosek uwzględnia w całości żądanie wnioskodawcy;

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<u>Strona 23 z 24</u>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

## 15. Wniosek

### Wniosek

podstawa :

Art.407 ust.1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Zgodnie z Art.389 punkt 6 za Art.17 punkt 3-4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.) wnioskuje się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego:

- 1.wykonanie urządzeń wodnych
2. usługi wodnej

Zakres obejmuje działkę nr ew. 427/4 obręb ew. 0033 Zaborów;  
Gmina : Leszno, Powiat : Warszawski Zachodni, Województwo Mazowieckie;  
Obręb:143204\_2.0033. Zaborów;  
Identyfikator działki : 143204\_2.0033.427/4;

Uprawniony :

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

### 1.Wykonanie urządzeń wodnych polegających na wykonaniu studni chłonnych:

#### - zestawienie wartości charakterystycznych studni chłonnej

lokalizacja	nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów
położenie	j.w
średnica [m]	1.5
wysokość [m]	3.5
rzędna terenu	90.90m npm
rzędna dna studni chłonnej	97.40 m npm
powierzchnia chłonna dna studni chłonnej [m <sup>2</sup> ]	1.76
pojemność studni chłonnej [m <sup>3</sup> ]	4.06
pojemność retencyjna studni chłonnej [m <sup>3</sup> ]	4.05

#### - współrzędne geograficzne środka geometrycznego studni chłonnej

l.p	Nr zestawu	Nazwa zlewni	Współrzędne PL-ETRF2000,	
			X	Y
1	I	studnia chłonna	5792097,10	7477835,80

2.usług wodnych poprzez wprowadzanie do ziemi wody opadowej stanowiące usługę wodną na dz. nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno polegające na wprowadzenia do ziemi poprzez studnię chłonną wody opadowej będącej skutkiem opadów atmosferycznych j.w o stężeniach wskaźników zanieczyszczeń nie przekraczających dopuszczalnych i w ilościach :

#### -zestawienie ilości wprowadzanej wody do ziemi

lokalizacja	wprowadzanie do ziemi
położenie	nr ew. 427/4 z obrębu 033 Zaborów, na terenie Gminy Leszno
Q <sub>sek</sub> [m <sup>3</sup> /s]	0,0071
Q <sub>max. roczne</sub> [m <sup>3</sup> /rok]	388.8

pod warunkiem dotrzymania parametrów :

- max. stężenie zawiesiny ogólnej - 100mg/dm<sup>3</sup>.

Ustala się termin ważności pozwolenia na wprowadzanie wody opadowej lub roztopowej do ziemi:  
-- na 10 lat Art. 400.ustęp 1 pkt. 2 ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej polegająca na remoncie jezdni i miejsc postojowych z budową odwodnienia	listopad 2019 operat wodnoprawny	<i>Strona 24 z 24</i>
---	--	-------------------------------------	-----------------------

Ważność pozwolenia na wykonanie urządzeń wodnych :

Art. 400 ustęp 1 pkt. 6 - Obowiązek ustalenia czasu obowiązywania nie dotyczy pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń wodnych;

Art. 414 ustęp 1. Pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli:

- 1) upłynął okres, na który było wydane;
- 2) zakład zrzekł się pozwolenia wodnoprawnego;
- 3) zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne;
- 4) inwestor w ramach realizacji przedsięwzięcia w zakresie dróg publicznych, linii kolejowych, linii przesyłowych, lotnisk lub lądowisk nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 6 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

2. Pozwolenia wodnoprawne, o których mowa w art. 389 pkt 1-3, nie wygasają, jeżeli zakład w terminie 90 dni przed upływem okresu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, złoży wniosek o ustalenie kolejnego okresu obowiązywania tych pozwoleń.

Przepis art. 393 ust. 4 Prawo wodne ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

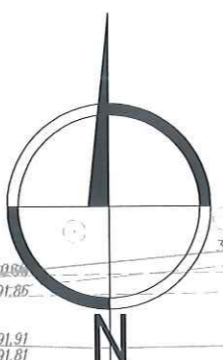
- pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń co oznacza, że posiadanie pozwolenia wodnoprawnego nie upoważnia zakładu do korzystania z cudzych urządzeń wodnych lub cudzego gruntu bez uzyskania odpowiedniego prawa w drodze cywilnoprawnej, a jednocześnie nie uzależnia wydania pozwolenia od zgody właściciela urządzenia wodnego lub nieruchomości.

Art. 304. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2018 r. poz.2268 tekst jedn.)

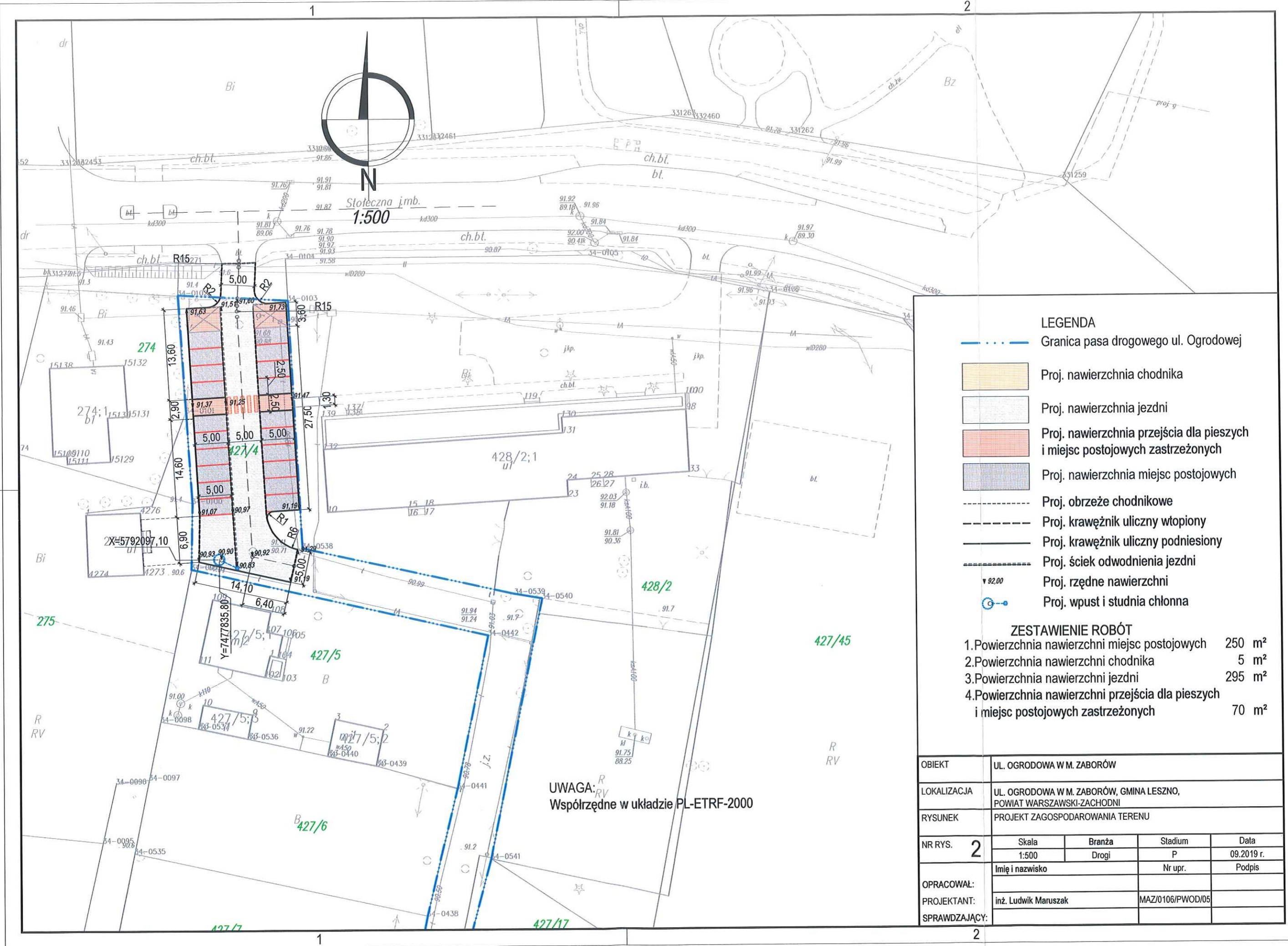
Podmioty korzystające z usług wodnych są obowiązane do przekazywania wyników prowadzonych pomiarów ilości pobieranych wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi, w zakresie określonym w pozwoleniu wodnoprawnym albo pozwoleniu zintegrowanym: 1) do organu właściwego w sprawach pozwoleń wodnoprawnych albo organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego - w terminie do dnia 1 marca każdego roku za rok poprzedni

mgr inż. Janusz Oleksiak  
Uprawnienia St-205/83  
do projektowania, nadzoru i nadzorowania  
M.O.I.B.1402/WM/5838/02

**CZEŚĆ  
GRAFICZNA**



Stołeczna j.mb.  
1:500



- LEGENDA**
- Granica pasa drogowego ul. Ogrodowej
  - Proj. nawierzchnia chodnika
  - Proj. nawierzchnia jezdni
  - Proj. nawierzchnia przejścia dla pieszych i miejsc postojowych zastrzeżonych
  - Proj. nawierzchnia miejsc postojowych
  - Proj. obrzeże chodnikowe
  - Proj. krawężnik uliczny wtopiony
  - Proj. krawężnik uliczny podniesiony
  - Proj. ściek odwodnienia jezdni
  - Proj. rzędne nawierzchni
  - Proj. wpust i studnia chłonna

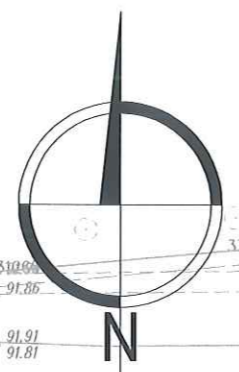
**ZESTAWIENIE ROBÓT**

1. Powierzchnia nawierzchni miejsc postojowych	250 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia nawierzchni chodnika	5 m <sup>2</sup>
3. Powierzchnia nawierzchni jezdni	295 m <sup>2</sup>
4. Powierzchnia nawierzchni przejścia dla pieszych i miejsc postojowych zastrzeżonych	70 m <sup>2</sup>

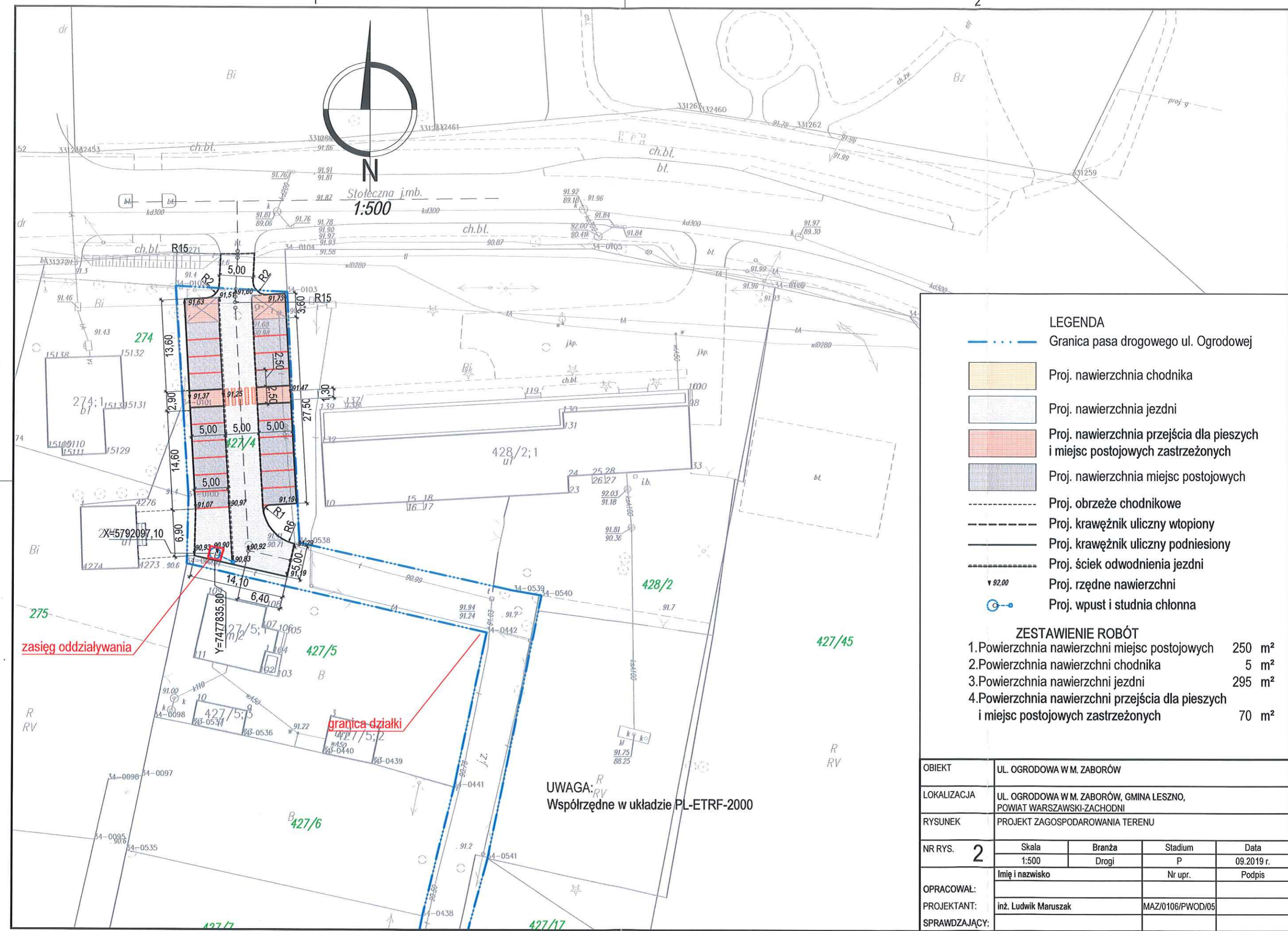
UWAGA: <sup>R</sup><sub>RV</sub>  
Współrzędne w układzie PL-ETRF-2000

OBIEKT	UL. OGRODOWA W M. ZABORÓW			
LOKALIZACJA	UL. OGRODOWA W M. ZABORÓW, GMINA LESZNO, POWIAT WARSZAWSKI-ZACHODNI			
RYSUNEK	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
NR RYS.	2	Skala	Branża	Stadium
		1:500	Drogi	P
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:				










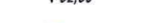

C  
Cm  
Cl  
M  
Mm  
Ml  
Y  
K



Stołeczna i.m.b.  
1:500



LEGENDA

-  Granica pasa drogowego ul. Ogrodowej
-  Proj. nawierzchnia chodnika
-  Proj. nawierzchnia jezdni
-  Proj. nawierzchnia przejścia dla pieszych i miejsc postojowych zastrzeżonych
-  Proj. nawierzchnia miejsc postojowych
-  Proj. obrzeże chodnikowe
-  Proj. krawężnik uliczny wtopiony
-  Proj. krawężnik uliczny podniesiony
-  Proj. ściek odwodnienia jezdni
-  Proj. rzędne nawierzchni
-  Proj. wpust i studnia chłonna

ZESTAWIENIE ROBÓT

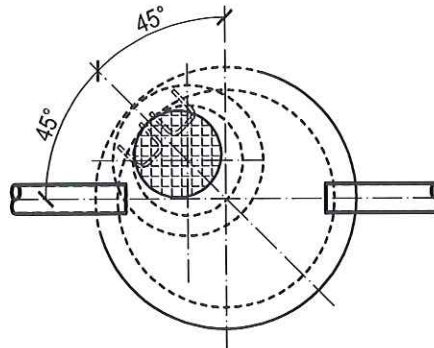
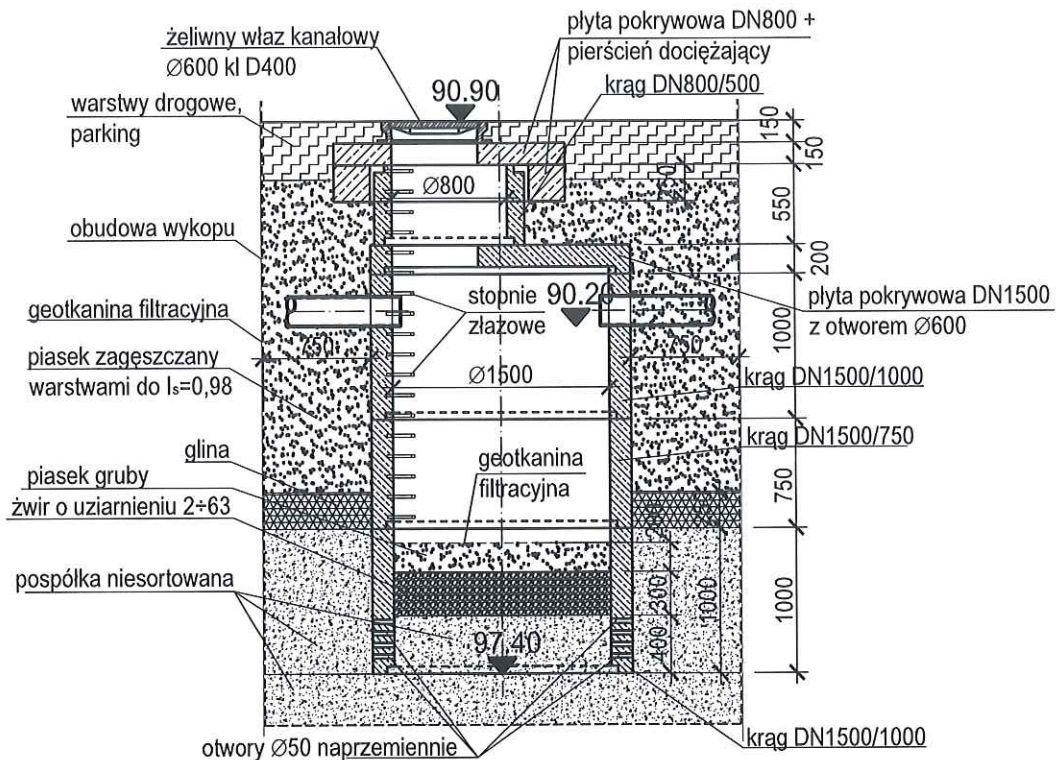
1. Powierzchnia nawierzchni miejsc postojowych	250 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia nawierzchni chodnika	5 m <sup>2</sup>
3. Powierzchnia nawierzchni jezdni	295 m <sup>2</sup>
4. Powierzchnia nawierzchni przejścia dla pieszych i miejsc postojowych zastrzeżonych	70 m <sup>2</sup>

OBIEKT	UL. OGRODOWA W M. ZABORÓW			
LOKALIZACJA	UL. OGRODOWA W M. ZABORÓW, GMINA LESZNO, POWIAT WARSZAWSKI-ZACHODNI			
RYSunEK	PROJEKT Zagospodarowania Terenu			
NR RYS.	Skala	Branża	Stadium	Data
	2	1:500	Drogi	P
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:				

UWAGA:  
Współrzędne w układzie PL-ETRF-2000

C  
Cm  
M  
Mm  
Y  
K

# Studzienka chłonna 1:50



Inwestor	Gmina Leszno Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno				
Lokalizacja	Miejscowość Zaborów, Gmina Leszno, powiat : Warszawski Zachodni; Województwo : Mazowieckie Jednostka ewidencyjna : JE 143204 2 Leszno Obręb : 142204 2.0033,(33) Zaborów ID działki : 142204 2.0033,(33). 427/4				
Temat	Wykonanie Urządzeń Wodnych				
Przedmiot	Studnia chłonna				
	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Specjalność	Uprawnienia
Opracował	mgr inż. Janusz Oleksiak	112019			St-205/83
			skala	1:50	Rys. 2

**ZAŁĄCZNIKI**





■ GEOTECHNIKA ■ GEOLOGIA INŻYNIERSKA ■  
■ FUNDAMENTOWANIE ■ BADANIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ■

**OPINIA GEOTECHNICZNA DLA MODERNIZACJI PLACU  
NA DZIAŁCE NR EW. 427/4 POLEGAJĄCEJ NA PRZEBUDOWIE  
DROGI WEWNĘTRZNEJ UL. OGRODOWEJ Z REMONTEM  
JEZDNI I BUDOWIE ODWODNIENIA W M. ZABORÓW, GMINA  
LESZNO, POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI**

**Wykonawca:** PROGEO s.c. J. Miłosz, Z. Żywicki  
ul. Sienna 61/9, 00-820 Warszawa

**Zleceniodawca:** PRODIM Ludwik Maruszak  
ul. Z. Krasińskiego 35 lok. 34, 01-784 Warszawa

**Obiekt:** Droga wewnętrzna ul. Ogrodowa w m. Zaborów, gmina Leszno  
dz. nr ew. 427/4 obręb ew. 0033 Zaborów, jednostka ew. 143204  
Leszno, powiat warszawski zachodni

**Opracował:**

**mgr inż. Jan Miłosz**  
upr. bud. Wa - 971/93  
upr. geol. VII - 1134

**Warszawa, kwiecień 2019**

## Spis zawartości:

### Część opisowa:

1.	Podstawy opracowania.....	3
2.	Wykorzystane materiały i normy .....	3
3.	Cel i zakres opracowania.....	4
4.	Lokalizacja i opis projektowanej inwestycji .....	4
5.	Zakres i metodyka wykonanych prac .....	4
6.	Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych.....	4
6.1.	Położenie i budowa geologiczna terenu badań.....	4
6.2.	Warunki hydrogeologiczne.....	5
7.	Ocena warunków geologiczno-inżynierskich.....	5
7.1.	Wydzielone warstwy geotechniczne .....	5
7.2.	Parametry geotechniczne gruntów występujących w podłożu.....	6
8.	Podsumowanie i wnioski .....	6

### Część graficzna:

1.	Mapa dokumentacyjna .....	Zał. nr 1.1
2.	Przekrój geotechniczny .....	Zał. nr 2.1
3.	Karty otworów badawczych .....	Zał. nr 3.5 - 3.6
4.	Oznaczenia .....	Zał. nr 4

## 1. Podstawy opracowania

Niniejsza opinia geotechniczna została opracowana na zlecenie **PRODIM Ludwik Maruszak**, ul. Z. Krasińskiego 35 lok. 34, 01-784 Warszawa dla inwestora: **Gmina Leszno**, Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

## 2. Wykorzystane materiały i normy

2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu badań w formie cyfrowej (format .dwg).

2.2. Wyniki technicznych badań podłoża gruntowego obejmujących między innymi wykonanie dwóch otworów badawczych do głębokości 3,0 m oraz makroskopowych badań wydobytych próbek gruntu. Badania dla potrzeb niniejszej dokumentacji wykonano w kwietniu 2019 r.

2.3. Polskie Normy i literatura techniczna.

2.3.1. PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.

2.3.2. PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

2.3.3. PN-86/B-2480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.

2.3.4. PN-B-04452:2002 Grunty budowlane. Badania polowe.

2.3.5. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

2.3.6. PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.3.7. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

2.3.8. PN-S-02205 Drogi Samochodowe. Roboty ziemne.

2.3.9. Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007.

2.4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

2.5. Rozporządzenie 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. nr 43 poz. 430).

### 3. Cel i zakres opracowania

Dokumentację opracowano w celu określenia warunków gruntowo-wodnych wzdłuż trasy modernizowanej ulicy.

W zakres opracowania wchodzi między innymi:

- zapoznanie się z tematem opracowania, zebranie i analiza materiałów wyjściowych,
- wizja lokalna w terenie,
- wykonanie technicznych badań podłoża gruntowego,
- analiza warunków gruntowo-wodnych.

### 4. Lokalizacja i opis projektowanej inwestycji

Przedmiotem opracowania jest modernizacja placu na działce nr ew. 427/4 w m. Zaborów, polegająca na przebudowie drogi wewnętrznej ul. Ogrodowej z remontem jezdni i budową odwodnienia w m. Zaborów, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni, woj. mazowieckie. Ulica otoczona jest istniejącą zabudową mieszkalną jednorodzinną i usługową. W ramach planowanej inwestycji planuje się przebudowę istniejącej ulicy na odcinku ok. 100 m.

### 5. Zakres i metodyka wykonanych prac

Celem opracowania dokumentacji wykonano 2-a małośrednicowe otwory badawcze do głębokości 3,0 m. Badania wykonano wiertnicą mechaniczną na podwoziu samochodowym systemem mechaniczno-obrotowym. W czasie wiercenia prowadzono stałe analizę makroskopową, w ramach której określono rodzaj, wilgotność i barwę gruntu zgodnie z PN-88/B-04481 *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu*. Prowadzono również pomiary zwierciadła wody gruntowej według normy PN-B-04452:2002 *Geotechnika. Badania polowe* po ustabilizowaniu się zwierciadła. Wykonane otwory, po przeprowadzeniu projektowanych pomiarów i badań likwidowano poprzez zasypanie urobkiem, z zachowaniem pierwotnego układu warstw. Teren został zrehabilitowany i przywrócony do stanu pierwotnego. Lokalizacja wykonanych otworów badawczych pokazana jest na załączniku nr 1.

### 6. Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych

#### 6.1. Położenie i budowa geologiczna terenu badań

Dokumentowany teren według podziału na jednostki fizyczno – geograficzne Polski (J. Kondracki, Geografia Fizyczna Polski, 1978), położony jest w obrębie Równiny Warszawskiej, będącej składową częścią mezoregionu Niziny Środkowomazowieckiej, na tarasie erozyjnym - błońskim.

W podłożu występują plejstocenyjskie piaski wodnolodowcowe i mułki (pyły) zastoiskowe stadiu mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego na glin zwałowych z wkładkami piasków i mułków, stadiu maksymalnego tegoż zlodowacenia.

Teren jest łagodnie zróżnicowany, o rzędnych od 90,8 do 91,5 m n.p.m.

Przeprowadzone badania, których wyniki pokazano na załączonych przekroju i profilach geotechnicznych wykazały, że w omawianym rejonie przypowierzchniową warstwę do 0,6÷1,0 m p.p.t. stanowią nasypy. Głębiej podłoże gruntowe budują rodzime grunty mineralne. Są to głównie grunty niespoiste – piaski drobne i pylaste. Wśród piasków występują przewarstwienia gliny pylastej i pyłów. Grunty spoiste są w stanie twaroplastycznym i plastycznym, ok.  $I_L=0,1\div0,35$ . Stan gruntów niespoistych określono, jako średnio-zagęszczony,  $I_D=0,5\div0,6$ .

Budowę geologiczną omawianego terenu przedstawiono na przekroju i kartach otworów badawczych, na załącznikach nr 2.1 oraz 3.5÷3.6.

## 6.2. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie badań wykonanych w kwietniu 2019 r. nie stwierdzono wody gruntowej do głębokości 3,0 m poniżej powierzchni terenu.

## 7. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich

### 7.1. Wydzielone warstwy geotechniczne

Grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan, w jakim się znajdują, zgodnie z normą PN-86/B-02480 *Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia*.

Należy tu zaznaczyć, że wyodrębnione warstwy gruntów nie są rzeczywistymi warstwami poszczególnych gruntów, a warstwami geotechnicznymi – w rozumieniu polskiej normy – o uśrednionych własnościach gruntów. Wartości odnoszące się do tych warstw można przyjmować do projektowania. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- **Warstwa geotechniczna I** – gleba, nasypy, grunt nienośny o zmiennych parametrach mechanicznych.
- **Warstwa geotechniczna IIa** – osady spoiste, zaliczone do grupy konsolidacji C, wykształcone w postaci pyłów piaszczystych, w stanie plastycznym, o  $I_L=0,3\div0,5$ .
- **Warstwa geotechniczna IIb** – osady spoiste, zaliczone do grupy konsolidacji C, wykształcone w postaci glin pylastych zwięzłych, w stanie twaroplastycznym, o  $I_L=0,1\div0,2$ .
- **Warstwa geotechniczna IIIa** – osady niespoiste, wykształcone w postaci piasków drobnych, w stanie średnio-zagęszczonym o  $I_D=0,50$ .
- **Warstwa geotechniczna IIIb** – osady niespoiste, wykształcone w postaci piasków średnich, w stanie średnio-zagęszczonym o  $I_D=0,40$ .

## 7.2. Parametry geotechniczne gruntów występujących w podłożu

Na podstawie analizy wyników badań wykonanych do niniejszego opracowania ustalono charakterystyczne parametry geotechniczne dla poszczególnych wyodrębnionych warstw gruntów rodzimych gruntów zalegających w podłożu. Parametry geotechniczne ustalono w oparciu o wartości wyprowadzone danych geotechnicznych – stopień zagęszczenia  $I_D$  dla gruntów niespoistych i stopień plastyczności  $I_L$  gruntów spoistych przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych. Parametry poszczególnych warstw przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 1.** Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych

Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg. PN-86/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Moduł ścisłości pierwotnej	Moduł ścisłości wtórnej
			$I_D / (I_L)$	$\rho$ Mg/m <sup>3</sup>	$c_u$ kPa	$\varphi_u$ °	$M_0$ MPa	$M$ MPa
I	nN	-	-	nie określano				
IIa	Пр	C	(0.5)	2,00	11	12	21	35
IIb	GПЗ		(0.2)	2.10	19	15	33	54
IIIa	Pd, PП	-	0.50	1.75	-	30	62	77
IIIb	Ps, Pr		0.50	1.80	-	32	62	77

2.00 wartość charakterystyczna wyznaczona metodą korelacyjną B wg PN-81/B-03020

0.50 wartość charakterystyczna wyznaczona bezpośrednio w trakcie badań laboratoryjnych lub polowych

W tabeli podano wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych. W celu otrzymania wartości obliczeniowych należy je pomnożyć przez odpowiedni współczynnik materiałowy.

## 8. Podsumowanie i wnioski

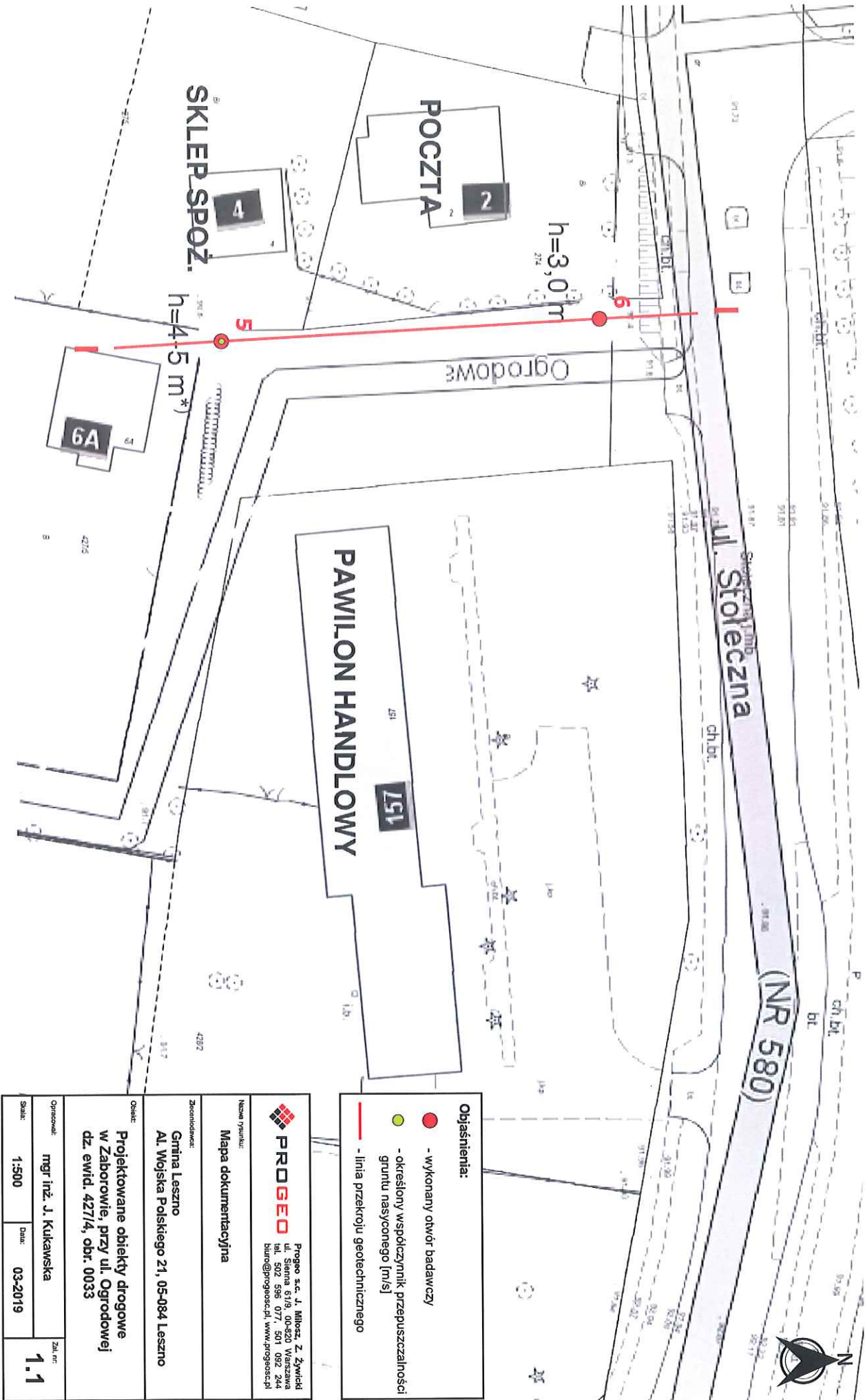
- 8.1. W toku przeprowadzonych badań nie zaobserwowano rejonów zalegania gruntów organicznych i nienośnych.
- 8.2. W podłożu poniżej nasypu stwierdzono głównie piaski drobne i pylaste oraz gliny pylaste i pyły. Warunki wodne należy określić, jako dobre.
- 8.3. Modernizacja ulicy nie wprowadzi nowych czynników zmieniających oddziaływanie na środowisko i inwestycja nie spowoduje negatywnego wpływu na środowisko.
- 8.4. Jako warstwy chłonne można w omawianym rejonie traktować grunty piaszczyste, oznaczone na profilach geotechnicznych, jako warstwy geotechniczne IIIa i IIIb.

- 8.5. Do projektowania odwodnienia (studni chłonnych) można przyjmować współczynnik filtracji piasków:

$$k = 10^{-4} \text{ m/s}$$

- 8.6. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami PN-B-06050:1999. i PN-S-02205 oraz wytycznymi podanymi w literaturze i opracowaniach branżowych.
- 8.7. Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) **projektowaną inwestycję należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej i posadowiona będzie w prostych warunkach gruntowych.**

**opracował:**  
**mgr inż. Jan Miłosz**



**Objaśnienia:**

- - wykonany otwór badawczy
- - określony współczynnik przepuszczalności gruntu nasyconego [m/s]
- - linia przekroju geotechnicznego

**PROGED**  
 Progeo s.c., J. Milosz, Z. Żywicki  
 ul. Sierpna 61/9, 00-820 Warszawa  
 tel. 502 596 077, 501 092 244  
 biuro@progeos.pl, www.progeos.pl

Nazwa rysunku: **Mapa dokumentacyjna**

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

Opis: **Projektowane obiekty drogowie  
 w Zaborowie, przy ul. Ogrodowej  
 dz. ewid. 427/4, obr. 0033**

Opisownik: **mgr inż. J. Kukawska**

Skala: **1:500**      Data: **03-2019**      Zal. nr: **1.1**

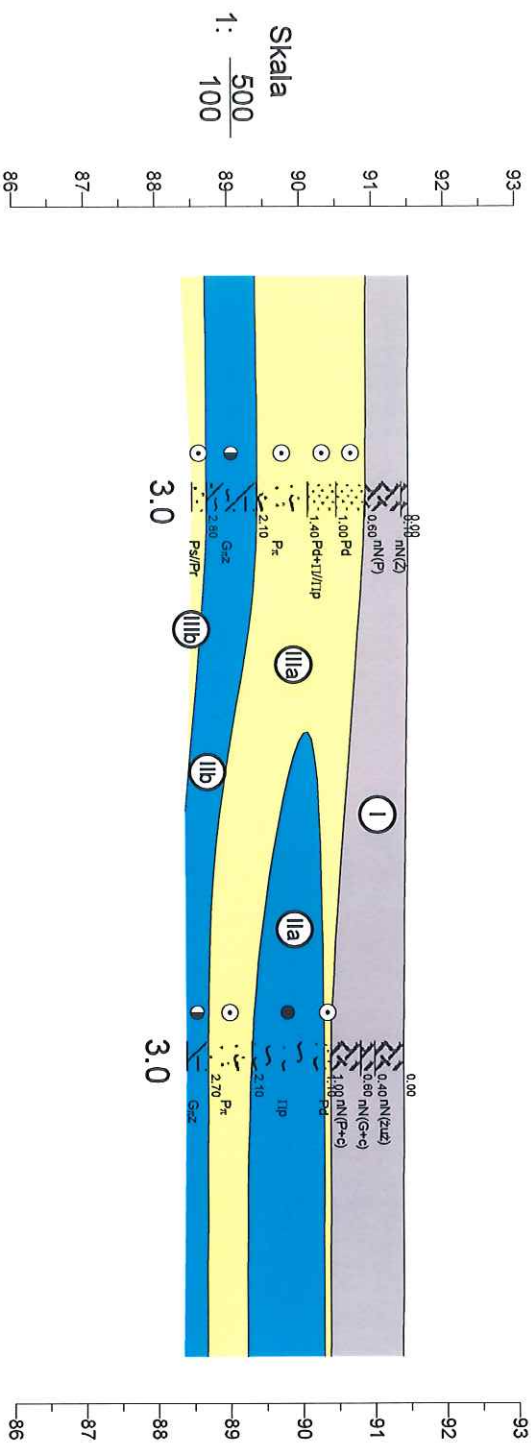


m n.p.m.

$\frac{5}{91.50}$

$\frac{6}{91.40}$

m n.p.m.



Nr warstwy geotechnicznej	Stan gruntu	
	Ip / (I <sub>L</sub> )	
I	-	
IIa	(0.3-0.5)	
IIb	(0.1-0.2)	
IIIa	0.4-0.6	
IIIb	0.4-0.6	



		Progeo s.c. J. Miłoś, Z. Żywicki		Zał.Nr 2.1
		ul. Sienna 61/9, 00-820 Warszawa		
Opinia geotechniczna dotycząca projektowanych obiektów drogowych w Zaborowie, przy ul. Ogrodowej				
<b>Przekrój geotechniczny I-I</b>				
dz. ewid. 427/4, obr. 0033		Skala 1: $\frac{500}{100}$		
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
03-2019		mgr inż. J. Kukawska		

**Profil numer 5**

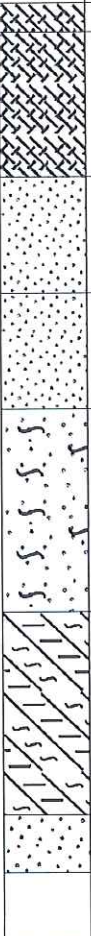
 Rejon: Zaborów/Wiktorów  
 Gmina: Leszno  
 Województwo: mazowieckie

 Obiekt: obiekty drogowe  
 Zleceniodawca: Gmina Leszno

Rzędna: 91.50 m n.p.m.

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2019-03

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						nasyp (żwir)	nN(Ż)			
					0.10	nasyp (piasek), ciemnobrązowo-szary	nN(P)			
					0.60	piasek drobny, żółty	Pd			
			1.0		1.00	piasek drobny z domieszką pyłu, z przewarstwieniami pyłu piaszczystego, rdzawy	Pd+Π//Πp			
					1.40	piasek pylasty, jasnobrązowo-szary	P $\pi$			
			2.0		2.10	glina pylasta zwięzła, brązowa	G $\pi$ z			
					2.80	piasek średni z przewarstwieniami piasku grubego, żółty	Ps//Pr	s	szg	
			3.0		3.00					

**Profil numer 6**


 Rejon: Zaborów/Wiktorów  
 Gmina: Leszno  
 Województwo: mazowieckie

 Obiekt: obiekty drogowe  
 Zleceniodawca: Gmina Leszno

Rzędna: 91.40 m n.p.m.

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2019-03

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włogtość	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			1.0      2.0      3.0			nasyp (żużel), ciemnoszary	nN(żuż)		w	szg
				0.40	nasyp (glina z domieszką gruzu ceglanego), ciemnoszary	nN(G+c)				
				0.60	nasyp (piasek z domieszką gruzu ceglanego), ciemnobrązowy	nN(P+c)				
				1.00	piasek drobny, jasnobrązowy	Pd				
				1.10	pył piaszczysty, jasnobrązowy	Πp				
				2.10	piasek pylasty, jansobrązowo-jasnoszary		Pπ			
				2.70	glina pylasta zwięzła, brązowa	Gπz	m			
			3.00					mw	tpl	

## OZNACZENIA I SYMBOLE ZASTOSOWANE W OPRACOWANIU




### Rodzaje gruntów

<b>H</b>	- gleba
<b>nN</b>	- nasyp niekontrolowany
<b>nB</b>	- nasyp budowlany
<b>Ż</b>	- żwir
<b>Żg</b>	- żwir gliniasty
<b>Po</b>	- pospółka
<b>Pog</b>	- pospółka gliniasta
<b>Pr</b>	- piasek grubo
<b>Ps</b>	- piasek średni
<b>Pd</b>	- piasek drobny
<b>Pπ</b>	- piasek pylasty
<b>Pg</b>	- piasek gliniasty
<b>Πp</b>	- pył piaszczysty
<b>Π</b>	- pył
<b>Gp</b>	- glina piaszczysta
<b>G</b>	- glina
<b>Gπ</b>	- glina pylasta
<b>Gpz</b>	- glina piaszczysta zwięzła
<b>Gz</b>	- glina zwięzła
<b>Gπz</b>	- glina pylasta zwięzła
<b>Ip</b>	- il piaszczysty
<b>I</b>	- il
<b>Iπ</b>	- il pylasty
<b>Nm</b>	- namuł
<b>Nmg</b>	- namuł gliniasty
<b>T</b>	- torf
<b>KW</b>	- zwietrzelina
<b>KWg</b>	- zwietrzelina gliniasta
<b>KR</b>	- rumosz
<b>KRg</b>	- rumosz gliniasty
<b>KO</b>	- otoczaki
<b>ST</b>	- grunt skalisty twardy
<b>SM</b>	- grunt skalisty miękki
<b>Li</b>	- skała lita
<b>Ms</b>	- skała mało spękana
<b>Ss</b>	- skała średnio spękana
<b>Bs</b>	- skała bardzo spękana
<b>Ł</b>	- łupek
<b>Łi</b>	- łupek ilasty
<b>Łπ</b>	- łupek pylasty
<b>Łp</b>	- łupek piaszczysty
<b>Pc</b>	- piaskowiec

### Stany gruntów

<b>I<sub>D</sub></b>	∞	- In - luźny
	⊙	- szg - średniozagęszczony
	⊕	- zg - zagęszczony
<b>I<sub>L</sub></b>	∅	- zw - zwarty
	○	- pzw - półzwarty
	⊖	- tpi - twardoplastyczny
	●	- pi - plastyczny
	●	- mpi - miękkoplastyczny
	●	- pi - płynny

### Woda

	- ustabilizowany poziom wody gruntowej
	- nawiercony poziom wody gruntowej
	- sączenie

<b>nw</b>	- nawodniony
<b>m</b>	- mokry
<b>w</b>	- wilgotny
<b>mw</b>	- mało wilgotny
<b>s</b>	- suchy

### Inne

/	- na pograniczu
//	- przewarstwienia
+	- domieszki
cz.org.	- części organiczne
3/4	- ilość wałeczkowań
tł	- tłuczeń
gr	- gruz
żu	- żużel
C	- cegła
gy	- gytia
Ⓜa	- numer warstwy geotechnicznej