

**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „SONDA”
ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa**

Wykonawca:

KESKE Katarzyna Stolarska

Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn

tel. kom. 695 531 011, fax. 34 34 35 830

e-mail: biuro@keske.pl

**OPINIA GEOTECHNICZNA
BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO
DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI PRZY UL. NOWEJ, JASNEJ, LEŚNEJ,
DĘBOWEJ, SZKOLNEJ i 3 MAJA W MIEJSCOWOŚCI
ZWIERZYNIEC PIERWSZY**

Opracował:

Geolog uprawniony

Stanisław Stolarski

Nr uprawnień: CUG-030330

miejsowość: Zwierzyniec Pierwszy
ulice: Nowa, Jasna, Leśna, Dębowa,
Szkolna, 3 Maja
powiat: kłobucki
województwo: śląskie

Zrębice Pierwsze - grudzień - 2019

I. SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	- 3
2. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	- 3
3. LOKALIZACJA OTWORÓW I PRACE MIERNICZE	- 4
4. WIERCENIE, OPRÓBOWANIE I BADANIA	- 5
5. BUDOWA GEOLOGICZNA REJONU BADAŃ	- 5
6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	- 6
7. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH BADANEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO	- 6
8. WNIOSKI	- 7

II. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. MAPA SYTUACYJNO-KOMUNIKACYJNA W SKALI 1:55000 Z LOKALIZACJĄ OBSZARU BADAŃ	- zał. nr 1
2. MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1:500 Z LOKALIZACJĄ WYKONANYCH OTWORÓW.....	- zał. nr 2
3. KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH	- zał. nr 3

I. WSTĘP

Niniejsza opinia geotechniczna została opracowana przez firmę KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębnice Pierwsze, ul. Łąkowa 5, gmina Olsztyn i uprawnionego geologa Stanisława Stolarskiego, na zlecenie Przedsiębiorstwa Wielobranżowego „SONDA”, ul. Gombrowicza 8 m. 4 w Częstochowie. Zlecenie dotyczyło wykonania badań geotechnicznych podłoża gruntowego dla Projektu Budowy Sieci Kanalizacyjnej wraz z przyłączami i przepompowniami w ul. Nowej, Jasnej, Leśnej, Dębowej, Szkolnej i 3 Maja w miejscowości Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki. Na planowanym odcinku od Iwanowic Małych do Zwierzynca Pierwszego wzdłuż ulicy Nowej, Projektant założył wykonanie 6 otworów badawczych o głębokości 1,6 - 4,0 m (numery otworów I, P1, I3, I4, I5 i I6). Wzdłuż ulicy Jasnej Projektant założył wykonanie 7 otworów badawczych o głębokości 2,5 - 3,5 m (numery otworów 2, 3, 4, 5, 6, P2 i P3). Wzdłuż ulicy Leśnej Projektant założył odwiercenie 2 otworów nr 7 i 8 o głębokości 2,5 m. W ulicy Dębowej założył wykonanie 2 otworów badawczych nr 9 i P4 o głębokości 2,5 i 3,5 m. W ulicy Szkolnej założył wykonanie otworu nr 10 o głębokości 3,5 m. Wzdłuż ulicy 3 Maja Projektant założył odwiercenie 4 otworów badawczych nr 11, 12, P5 i P6 o głębokości 3,0 - 5,0 m. Łącznie na terenie miejscowości Zwierzyniec Pierwszy założono odwiercenie 22 otworów, w tym 6 pod planowaną przepompownię tj. nr P1, P2, P3, P4, P5 i P6, łącznie 63,3 m.

Wyniki wierceń, badań polowych, geotechnicznych nawierconych gruntów oraz materiały geologiczne i literatura posłużyły do opracowania niniejszej opinii geotechnicznej.

Materiały geologiczne i literatura:

- Mapa Geologiczna Polski - PIG Warszawa,
- Mapa Hydrogeologiczna Polski - PIG Warszawa,
- Geografia Fizyczna Polski - Jerzy Kondracki - PWN Warszawa,
- Zarys Geotechniki - Zenon Wiłun - WKiŁ Warszawa,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r.

2. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Z informacji uzyskanych od Projektanta, niniejsze badania geotechniczne posłużą do opracowania projektu budowy sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w ul. Nowej, Jasnej, Leśnej, Dębowej, Szkolnej i 3 Maja w miejscowości Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki. Kanał sanitarny ułożony będzie z rur PVC 200 mm w wykopie na głębokości 1,5 - 2,5 m. Kanał sanitarny w ulicy Nowej będzie przebiegał po północnym poboczu. W ulicy Leśnej będzie przebiegał po wschodnim poboczu. W ulicy Dębowej kanał będzie przebiegał po południowym poboczu. W ulicy 3 Maja będzie przebiegał południowym poboczem, a dalej do końca ulicy będzie ułożony na północnym poboczu. Na całej długości projektowanej kanalizacji sanitarnej przewidziane jest sześć przepompowni. Przepompownia nr 1 projektowana jest w ulicy

Nowej (otwór nr P1). Przepompownia nr 2 projektowana jest na ulicy Jasnej (otwór nr P2). Przepompownia nr 3 projektowana jest na końcu ulicy Jasnej (otwór nr P3). Przepompownia nr 4 projektowana jest na ul. Dębowej (otwór nr P4). Przepompownie nr 5 i 6 projektowane są przy ul. 3 Maja (otwory nr P5 i P6).

Pod względem morfologicznym rejon miejscowości Iwanowice, Opatów, Zwierzyniec Pierwszy, leży w obrębie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej w mezoregionie zwanym Wyżyną Wieluńską. Jest to rejon, gdzie utwory jury środkowej (iły częstochowskie, rudonośne), przykryte są cienką warstwą utworów czwartorzędowych, powstałych w okresie zlodowacenia środkowopolskiego (wg J. Kondrackiego). Lokalizację obszaru badań przedstawiono na mapie - zał. nr 1.

3. LOKALIZACJA OTWORÓW I PRACE MIERNICZE

Na całym odcinku planowanej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zwierzyniec Pierwszy, Projektant założył wykonanie 22 otworów badawczych o głębokości 1,6 - 5,0 m.

Otwór nr 1 zlokalizowano przy skrzyżowaniu ul. Nowej i ul. Jasnej. Otwór nr 2 zlokalizowano na poboczu ul. Jasnej - posesja nr 38. Otwór nr 3 zlokalizowano na poboczu ul. Jasnej - posesja nr 52. Otwór nr 4 zlokalizowano na poboczu ul. Jasnej - przy posesji nr 49B. Otwór nr 5 zlokalizowano na poboczu ul. Jasnej - przy posesji nr 53. Otwór nr 6 zlokalizowano na poboczu ul. Jasnej - przy posesji nr 84. Otwór nr 7 zlokalizowano przy skrzyżowaniu ul. Jasnej i ul. Leśnej. Otwór nr 8 zlokalizowano na poboczu ul. Leśnej - przy posesji nr 4. Otwór nr 9 zlokalizowano na poboczu ul. Dębowej - przy posesji nr 4. Otwór nr 10 zlokalizowano na poboczu ul. Szkolnej - przy boisku piłkarskim. Otwór nr 11 zlokalizowano na poboczu ul. 3 Maja - naprzeciw posesji nr 17. Otwór nr 12 zlokalizowano na poboczu ul. 3 Maja - naprzeciw posesji nr 49. Otwór nr 13 zlokalizowano na poboczu ul. Nowej - koniec ulicy. Otwór nr 14 zlokalizowano na poboczu drogi z Iwanowic Małych do Zwierzyńca. Otwór nr 15 zlokalizowano na poboczu drogi z Iwanowic Małych do Zwierzyńca. Otwór nr 16 zlokalizowano na poboczu drogi z Iwanowic do Zwierzyńca. Otwór nr P1 zlokalizowano w ulicy Nowej - przy posesji nr 9. Otwór nr P2 zlokalizowano na poboczu ul. Jasnej - przy posesji nr 19. Otwór nr P3 zlokalizowano na poboczu ul. Jasnej - przy posesji nr 88. Otwór nr P4 zlokalizowano na poboczu ul. Dębowej - przy zbiorniku p. poż. Otwór nr P5 zlokalizowano na poboczu ul. 3 Maja - naprzeciw posesji nr 31. Otwór nr P6 zlokalizowano na skrzyżowaniu ul. 3 Maja z drogą polną, przy posesji nr 69.

Otwory w terenie zostały wytyczone w dowiązaniu do stałych punktów terenowych tj. do granic działek, do ścian budynków oraz do skrzyżowań dróg i ulic, zgodnie z lokalizacją ustaloną przez Projektanta na mapie - zał. nr 2. Rzędne wysokościowe terenu przy otworach odczytano z mapy do celów projektowych - zał. nr 2.

4. WIERCENIE, OPRÓBOWANIE I BADANIA

Pod planowany kanał sanitarny w ulicy Nowej, Jasnej, Dębowej, Leśnej, Szkolnej i 3 Maja w miejscowości Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, zgodnie ze zleceniem odwiercono 22 otwory badawcze o głębokości 1,6 - 5,0 m, w tym sześć otworów P1 - P6, wykonanych pod przepompownię. Łącznie na całym obszarze badań odwiercono 63,3 mb. Wiercenie wykonano zestawem ręcznym o średnicy świdra Φ 4". Otwory odwiercono w dniach 27 lipca, 5 sierpnia, 12 sierpnia i 14 grudnia 2019 r. pod nadzorem geologa uprawnionego Stanisława Stolarskiego - autora niniejszego opracowania.

W trakcie wiercenia otworów wykonano polowe badania geotechniczne nawierconych gruntów. Określono stopień zagęszczenia I_D gruntów sypkich na podstawie zwiercalności. Stopień plastyczności I_L gruntów spoiстых określono metodą wałeczowania. Określono też naturalną wilgotność gruntów i pomierzono poziom wody w niektórych otworach. Po wykonaniu badań i pomierzeniu poziomu wody, otwory zlikwidowano zasypując je uprzednio wydobytym urobkiem. Lokalizację wykonanych otworów przedstawiono na mapie - zał. nr 2.

5. BUDOWA GEOLOGICZNA REJONU BADAŃ

Pod względem geologicznym rejon badań, miejscowość Zwierzyniec Pierwszy, leży w obrębie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej w mezoregionie zwanym Wyżyną Wieluńską. Jest to rejon, gdzie utwory jury środkowej (iły częstochowskie - rudonośne) przykryte są kilkumetrową warstwą utworów czwartorzędowych, powstałych w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Na obszarze badań na poboczach ulic w miejscu planowanej kanalizacji od powierzchni występują nasypy, niekiedy gleba o grubości 0,40 - 0,80 m. Wzdłuż drogi z Iwanowic Małych do Zwierzyńca i ul. Nowej w Zwierzyńcu, pod warstwą nasypów, złożonych z piasków, otoczków i tłucznia, zalega do 1,1 - 1,4 m warstwa piasków drobnych z otoczkami, niekiedy pylastych, barwy szaro-żółtej. Poniżej do 4,0 m występuje glina piaszczysta, szaro-żółta. Wzdłuż ulicy Jasnej, pod warstwą nasypów o grubości 0,40 - 0,80 m zalega do 1,1 - 2,5 m glina piaszczysta, niekiedy ilasta, szaro-żółto-brunatna. W spągu nawiercono ił zwięzły, szaro-żółto-brunatny. Wzdłuż ulicy Dębowej pod warstwą nasypu o grubości 0,6 - 0,8 m zalega do 1,1 - 1,6 m glina piaszczysta, miejscami ilasta, barwy szaro-żółto-brunatnej. Głębiej zalega ił zwięzły, ciemnoszaro-brunatny. W ulicy Szkolnej pod warstwą nasypu piaszczystego o grubości 0,5 m zalega do 1,5 m piasek średni z licznymi otoczkami, żółto-brązowy. Poniżej do 3,5 m występuje glina piaszczysta, szaro-żółto-brązowa. Wzdłuż ulicy 3 Maja pod warstwą gleby i nasypów o grubości 0,4 m zalega do 0,8 - 1,0 m glina piaszczysta, szaro-żółta. Głębiej do 2,5 - 2,6 m występuje glina ilasta, szaro-żółto-brązowa. Poniżej zalegają iły zwięzłe, ciemnoszaro-czarne. W otworze nr 12 pod warstwą gliny piaszczystej na głębokości 0,8 - 1,2 m stwierdzono piasek drobny, szary ze smugami żółtego. Na obszarze badań tylko w dwóch otworach nawiercono czwartorzędowy poziom wody w otworze nr P2 - 2,0 m i P5 - 1,4 m. Budowę geologiczną badanego terenu ilustrują karty dokumentacyjne otworów badawczych - zał. nr 3.

6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W rejonie badań występują dwa poziomy wodonośne, przypowierzchniowy, czwartorzędowy poziom, występujący w piaskach i żwirach, zawieszony na warstwie gliny i łu małoprzepuszczalnego. Głębszy, jurajski poziom, związany z piaskowcami kościeliskimi jury środkowej, zalegający poniżej łuów rudonośnych. Na obszarze badań tylko w dwóch otworach nawiercono czwartorzędowy poziom wodonośny w ul. Jasnej - otwór nr P2 - 2,0 m i w ul. 3 Maja - otwór nr P5 - 1,4 m. Na obszarze badań czwartorzędowy poziom wodonośny zasilany jest bezpośrednio z powierzchni przez opady atmosferyczne. W okresie suchym znacznie się obniży lub całkowicie wyschnie. Po dłuższych opadach może się podwyższyć. Omawiany obszar badań znajduje się w zlewni rzeki Odry. Wody opadowe zbierają bezimienne rowy i ciekły i odprowadzają do rzeki Opatówki, dalej do rzeki Liswarty, do Warty i dalej do rzeki Odry.

7. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH BADANEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Na obszarze badań wzdłuż drogi z Iwanowic Małych do Zwierzyńca Pierwszego i w ul. Małej od powierzchni do 4,0 m zalegają osady czwartorzędowe, wykształcone w postaci nasypów piaszczystych, piasków drobnych i średnich, średniozagęszczonych oraz glin piaszczystych. Wzdłuż ulicy Jasnej, Dębowej i 3 Maja od powierzchni do 1,2 - 1,5 m zalegają osady czwartorzędowe, wykształcone w postaci nasypów oraz glin piaszczystych i ilastych. Głębiej do 5,0 m zalegają łuły zwięzłe jury środkowej. Na podstawie wykonanych wierceń i badań polowych, geotechnicznych gruntów, wydzielono warstwy geotechniczne. Na obszarze badań wydzielono cztery warstwy geotechniczne:

- warstwa I - to grunt antropogeniczny - nasyp złożony z piasku, gliny, gleby, drobnych otoczków i tłuczni o grubości 0,40 - 0,80 m.
- warstwa II - to piasek drobny, miejscami pylasty, średniozagęszczony o $I_D = 0,50 - 0,55$ o grubości warstwy 0,40 - 0,60 m, zalegający głównie wzdłuż drogi z Iwanowic do Zwierzyńca i w ul. Nowej i ul. Szkolnej.
- warstwa III - to glina piaszczysta i ilasta, twardoplastyczna o $I_L = 0,00 - 0,15$, zalegająca na całym obszarze badań.
- warstwa IV - to łu zwięzły, twardoplastyczny o $I_L = 0,00$, stwierdzony w ul. Jasnej, Dębowej, Leśnej i 3 Maja na głębokości 1,0 - 2,5 m. Grubość warstwy łuów w tym rejonie dochodzi do 80 m.


Zaleganie poszczególnych warstw ilustrują karty dokumentacyjne otworów badawczych - zał. nr 3.

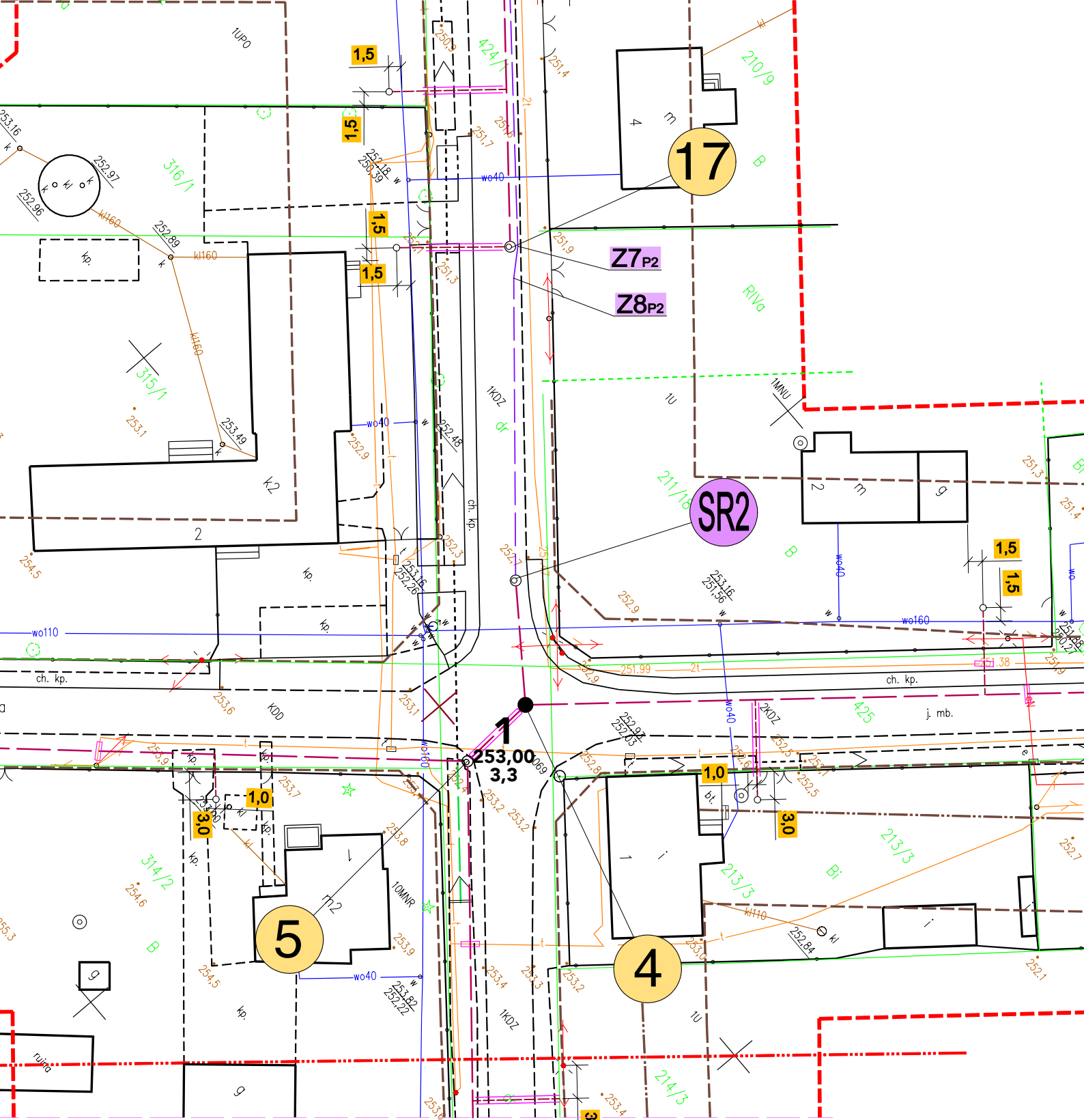
8. WNIOSKI

- Na całym obszarze badań w miejscowości Zwierzyniec Pierwszy od powierzchni do 1,0 - 2,6 m zalegają osady czwartorzędowe, wykształcone w postaci nasypów piaszczystych i gliniastych, piasków drobnych, glin piaszczystych i ilastych. W wielu otworach w części spągowej zalegają osady jury środkowej - iły zwięzłe, twaroplastyczne.
- Na obszarze badań tylko w dwóch otworach nawiercono czwartorzędowy poziom wody w otworze nr P2 na głębokości 2,0 m i w otworze nr P5 na głębokości 1,4 m. Są to niewielkie sączenia i wycieki.
- Należy stwierdzić, że na całym obszarze badań występują dogodne warunki geotechniczne do ułożenia kanału sanitarnego.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r., na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że na obszarze badań występują proste warunki gruntowe, a planowaną sieć kanalizacji sanitarnej (obiekt liniowy) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.



— - obszar badań

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębnice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl	
Opracował: Stanisław Stolarski		Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIEC	
Data: 12.2019			
I: 55000	Mapa sytuacyjno-komunikacyjna z lokalizacją obszaru badań		Zał. nr I

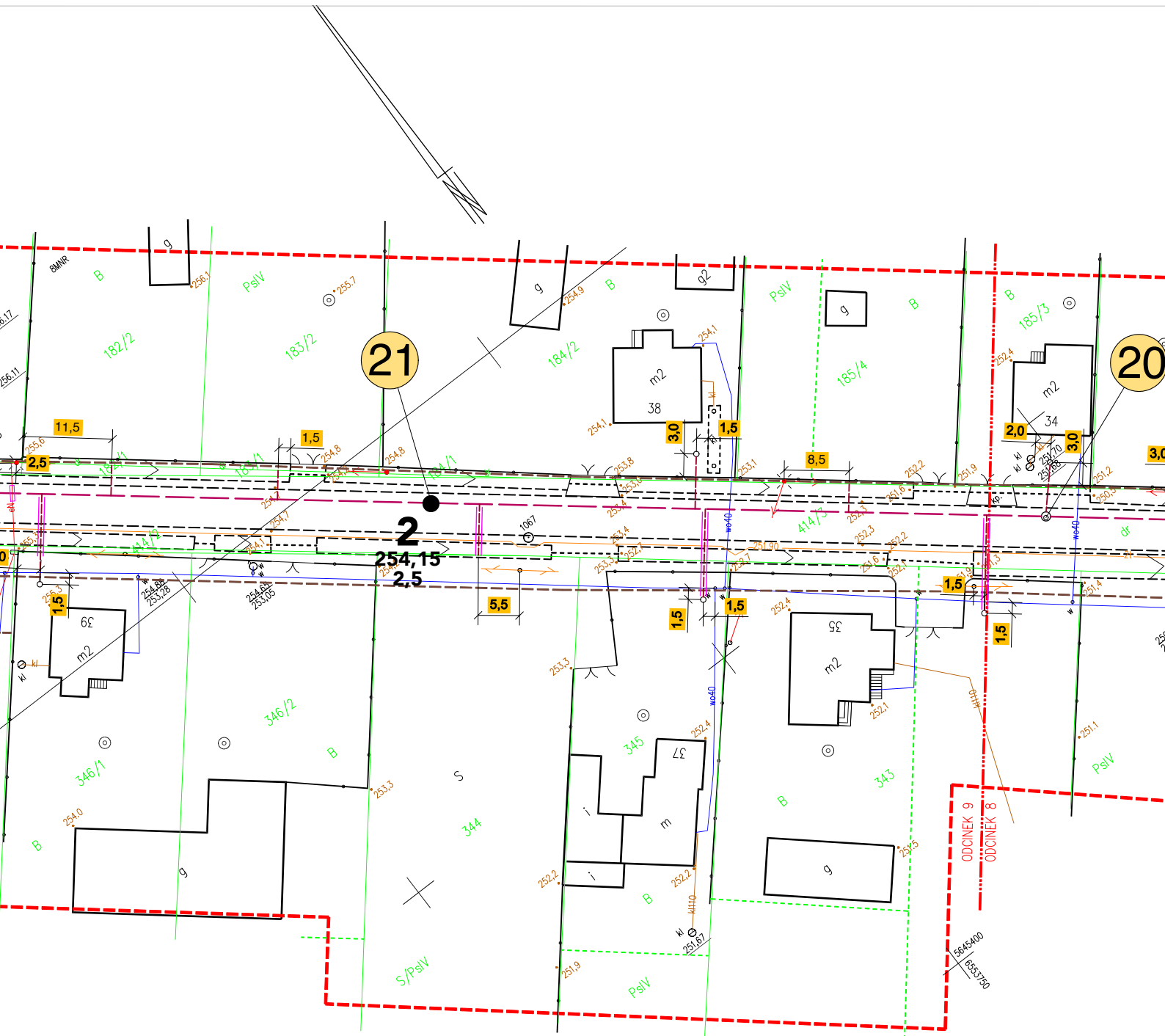


ŁĄCZY MAPĘ NR 10

Keske 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl		
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.1


LEGENDA

- | | |
|----------|--------------------|
| 1 | - numer otworu |
| 253,00 | - rzędna terenu |
| 3,3 | - głębokość otworu |



LEGENDA

- 2** - numer otworu
 254,15 - rzędna terenu
 2,5 - głębokość otworu


		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.2

ŁĄCZY MAPĘ NR 7



LEGENDA

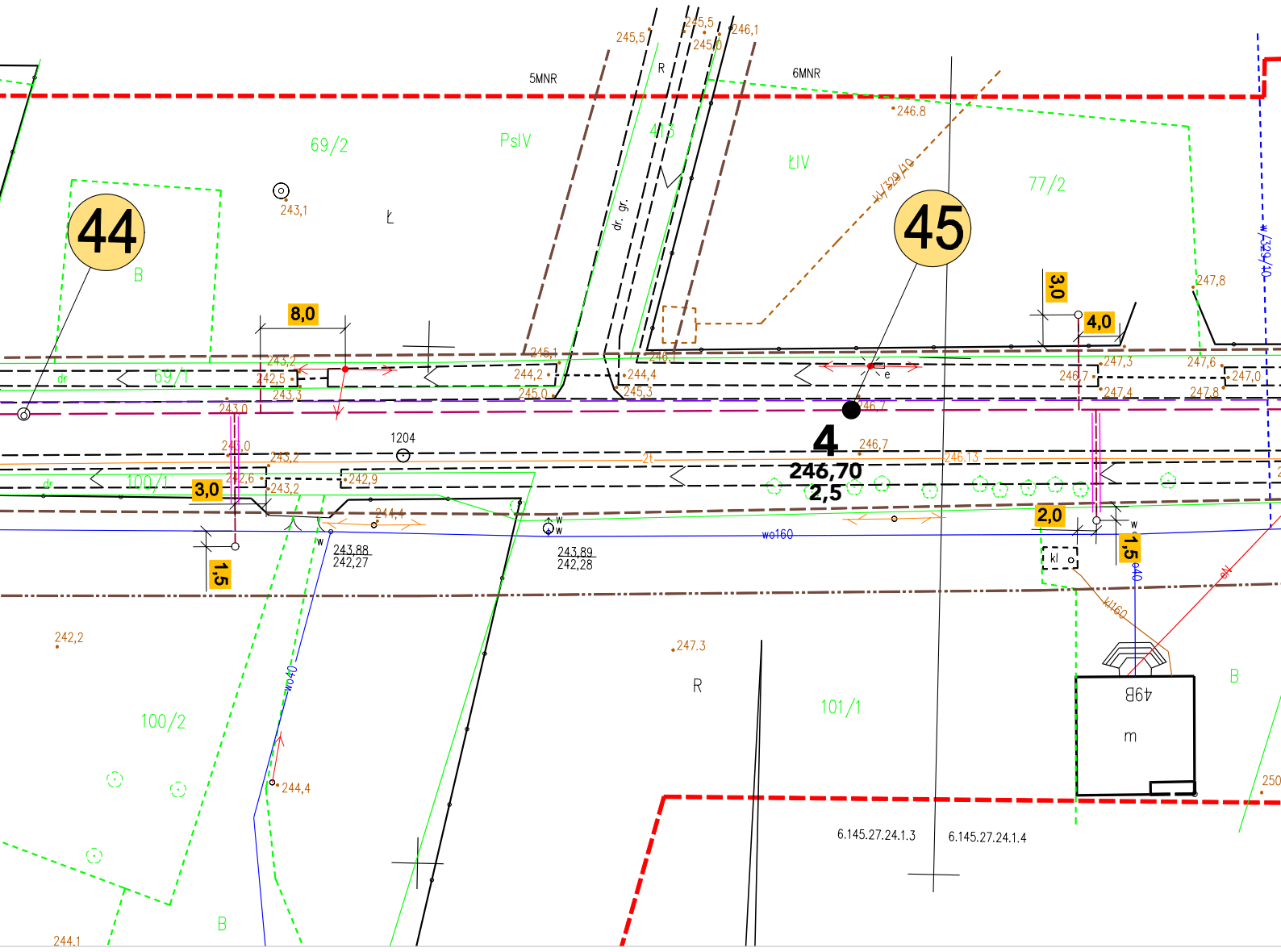
- 3** - numer otworu
 257,80 - rzędna terenu
 2,5 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.3

Legenda


- 1-10 RM
- 1-22 MNR
- 1-2 MNU
- 1 UPS
- 1 MW
- 1 UPO
- 1 U
- R
- R1
- 1-4 KDZ
- KDD
- KDW
- IP

- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Tereny o różnym przeznaczeniu w planie zagospodarowania przestrzennego
- Zabudowa zagrodowa
- Zabudowa mieszkaniowo-zagrodowa
- Usługi sportu i rekreacji
- Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
- Usługi publiczne oświaty
- Usługi nieprodukcyjne
- Tereny upraw rolnych chronionych
- Drogi zbiorcze
- Drogi dojazdowe
- Drogi wewnętrzne
- Przemysł nieuciążliwy



LEGENDA

- 4** - numer otworu
- 246,70 - rzędna terenu
- 2,5 - głębokość otworu

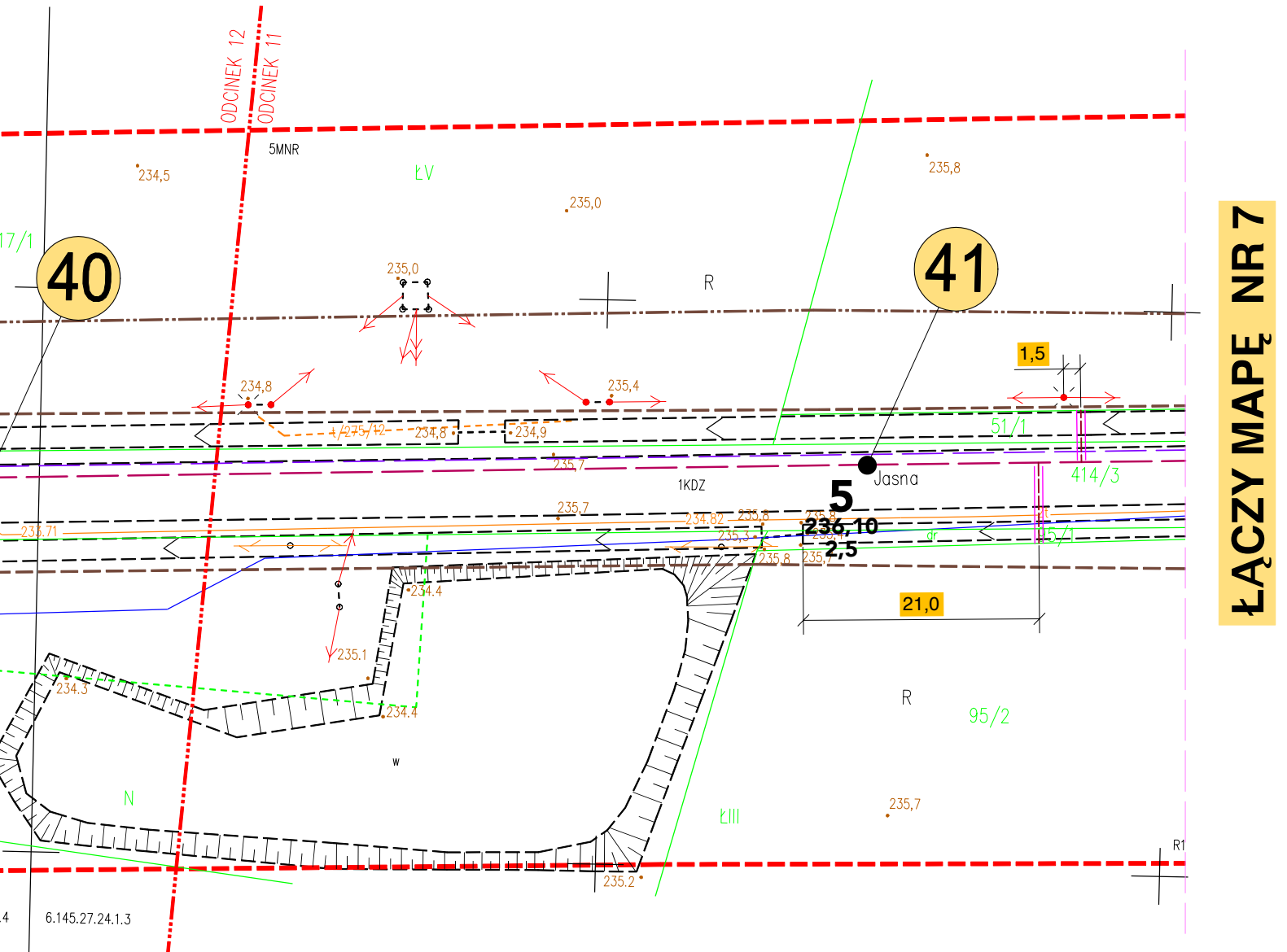
		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
Data: 12.2019		
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.4

ogospodarowania
 onego
 wa
 iowo-zagrodowa
 aniowa z usługami
 rekreacji
 aniowa wielorodzinna
 oświaty
 ukcyjne
 y rolnych
 rolnych chronionych

Jednostka ewidencyjna: Opatów (240605_2)
 Obręb ewidencyjny: Iwanowice Duże (0001)
 Działka nr 2360
 Obręb ewidencyjny: Zwierzyniec I (0008)
 Działki nr 425, 424/2, 427, 428, 424/1, 414/3, 419
 Mapa zasadnicza: 6.145.27.20.3.2, 6.145.27.20.4.1
 6.145.27.20.3.4, 6.145.27.20.4.3, 6.145.27.25.1.1
 6.145.27.25.1.2, 6.145.27.25.1.3, 6.145.27.25.3.1
 6.145.27.23.2.3, 6.145.27.23.2.4, 6.145.27.23.4.2
 6.145.27.24.1.1, 6.145.27.24.1.2, 6.145.27.24.1.3
 6.145.27.24.1.4, 6.145.27.24.2.3, 6.145.27.24.4.1
 6.145.27.24.4.2, 6.145.27.24.4.4, 6.144.27.04.2.2
 6.144.27.05.1.1, 6.144.27.05.1.3, 6.144.27.05.1.4
 6.144.27.05.3.2, 6.144.27.05.3.4, 6.144.24.05.4.3
 Układ wysokości: "Kronsztad 86"
 Skala 1 : 500


Linie rozgraniczające i oznaczenia planistyczne wniesiono na podstawie wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Opatów.
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

ciągłiwy



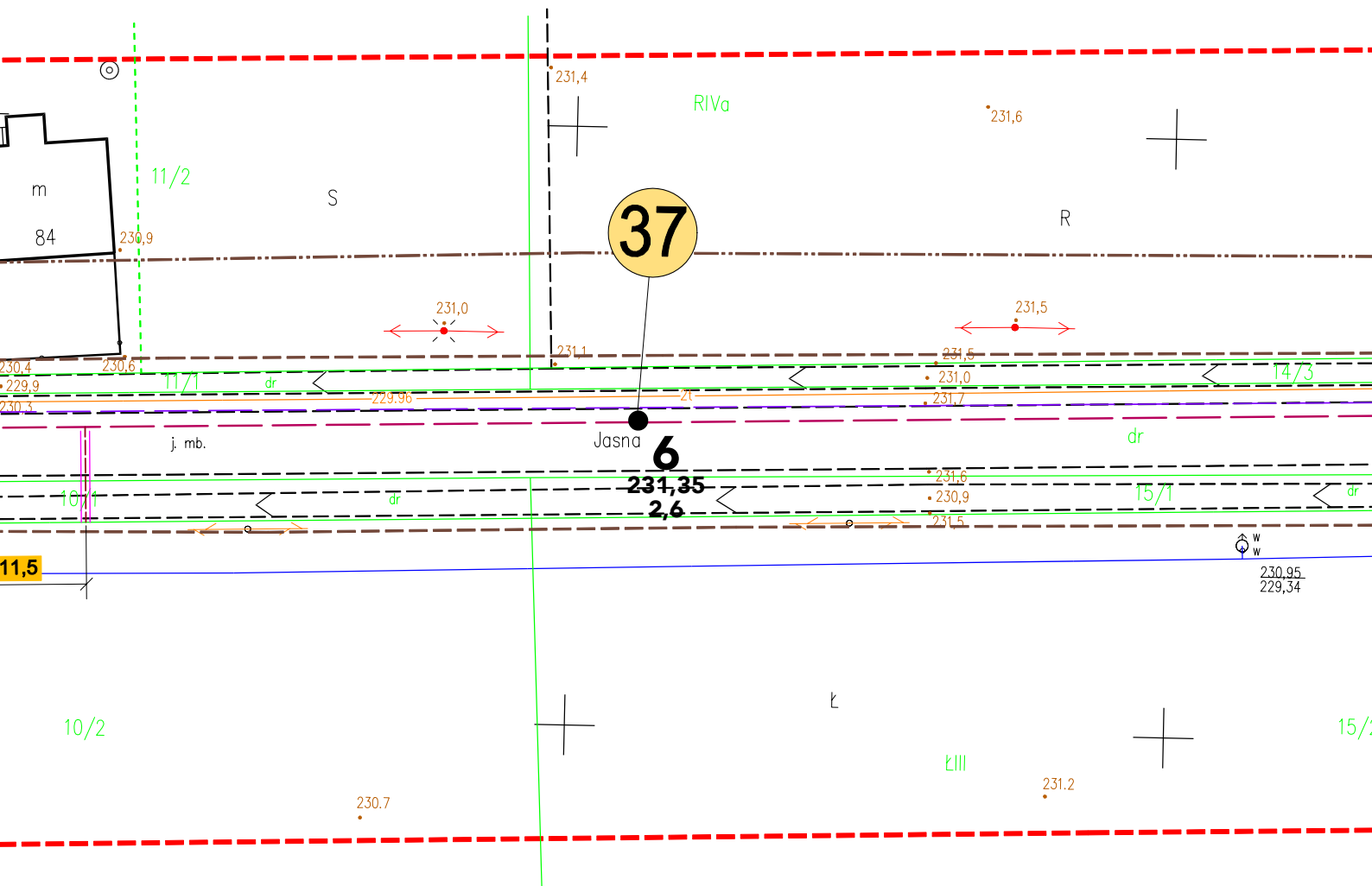
LEGENDA

- 5** - numer otworu
- 236,10 - rzędna terenu
- 2,5 - głębokość otworu

		<p>KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl</p>
<p>Opracował: Stanisław Stolarski</p> <p>Data: 12.2019</p>	<p>Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNYEC</p>	
<p>I: 500</p>	<p>Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów</p>	<p>Zał. nr 2.5</p>


a. Opatów (240605_2)
 wianowice Duże (0001)
 Zwierzyniec I (0008)
 2, 427, 428, 424/1, 414/3, 419
 145.27.20.3.2, 6.145.27.20.4.1
 6.145.27.20.4.3, 6.145.27.25.1.1
 6.145.27.25.1.3, 6.145.27.25.3.1
 6.145.27.23.2.4, 6.145.27.23.4.2
 6.145.27.24.1.2, 6.145.27.24.1.3
 6.145.27.24.2.3, 6.145.27.24.4.1
 6.145.27.24.4.4, 6.144.27.04.2.2
 6.144.27.05.1.3, 6.144.27.05.1.4
 6.144.27.05.3.4, 6.144.24.05.4.3
 ronsztad 86"

przepisów paragrafu 19 ustęp 3, w odniesieniu do w/w działek.
 Linie rozgraniczające i oznaczenia planistyczne wniesono na
 podstawie wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania
 przestrzennego gminy Opatów.
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na
 niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone
 do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach
 branżowych.

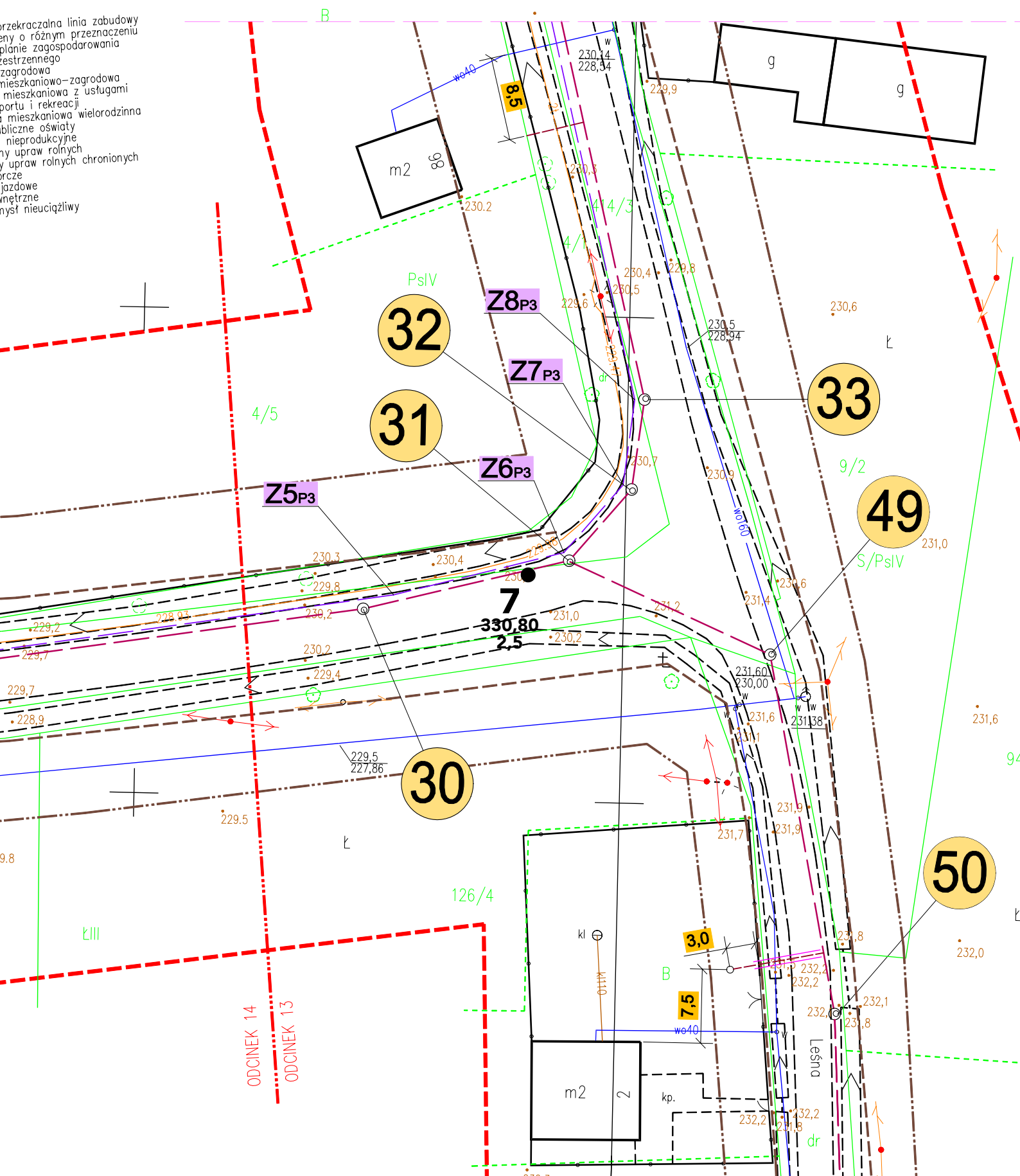


LEGENDA

6 - numer otworu
 231,35 - rzędna terenu
 2,6 - głębokość otworu


		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIEC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.6

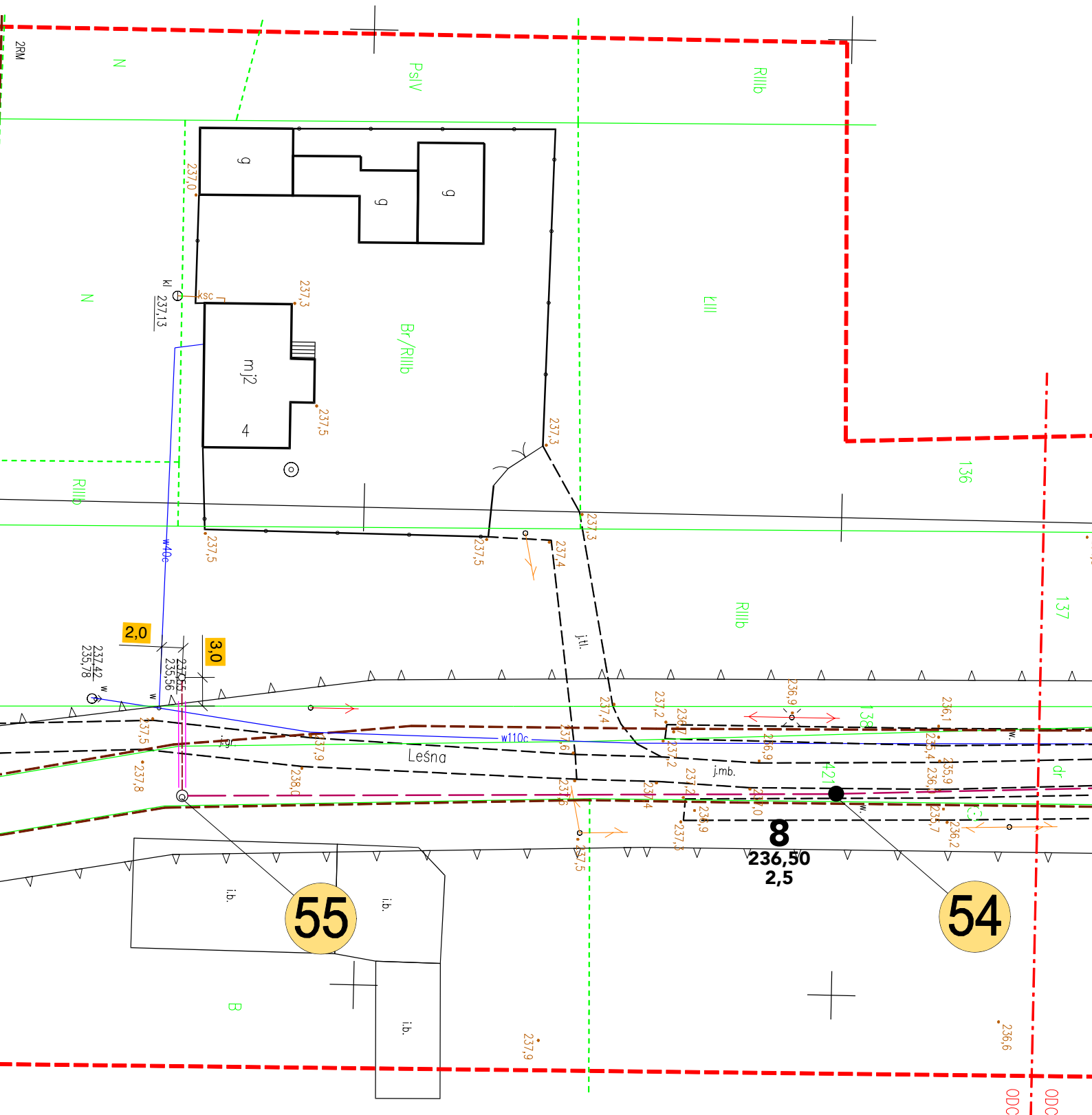
przekraczalna linia zabudowy
 eny o różnym przeznaczeniu
 planie zagospodarowania
 restrzykcyjnego
 zagrodowa
 mieszkaniowa-zagrodowa
 mieszkaniowa z usługami
 portu i rekreacji
 mieszkaniowa wielorodzinna
 bliczne oświaty
 nieprodukcyjne
 ny upraw rolnych
 y upraw rolnych chronionych
 orcze
 jazdowe
 wewnętrzne
 nysf nieuciążliwy



LEGENDA


- 7** - numer otworu
- 330,80 - rzędna terenu
- 2,5 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
Data: 12.2019	I: 500 Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.7

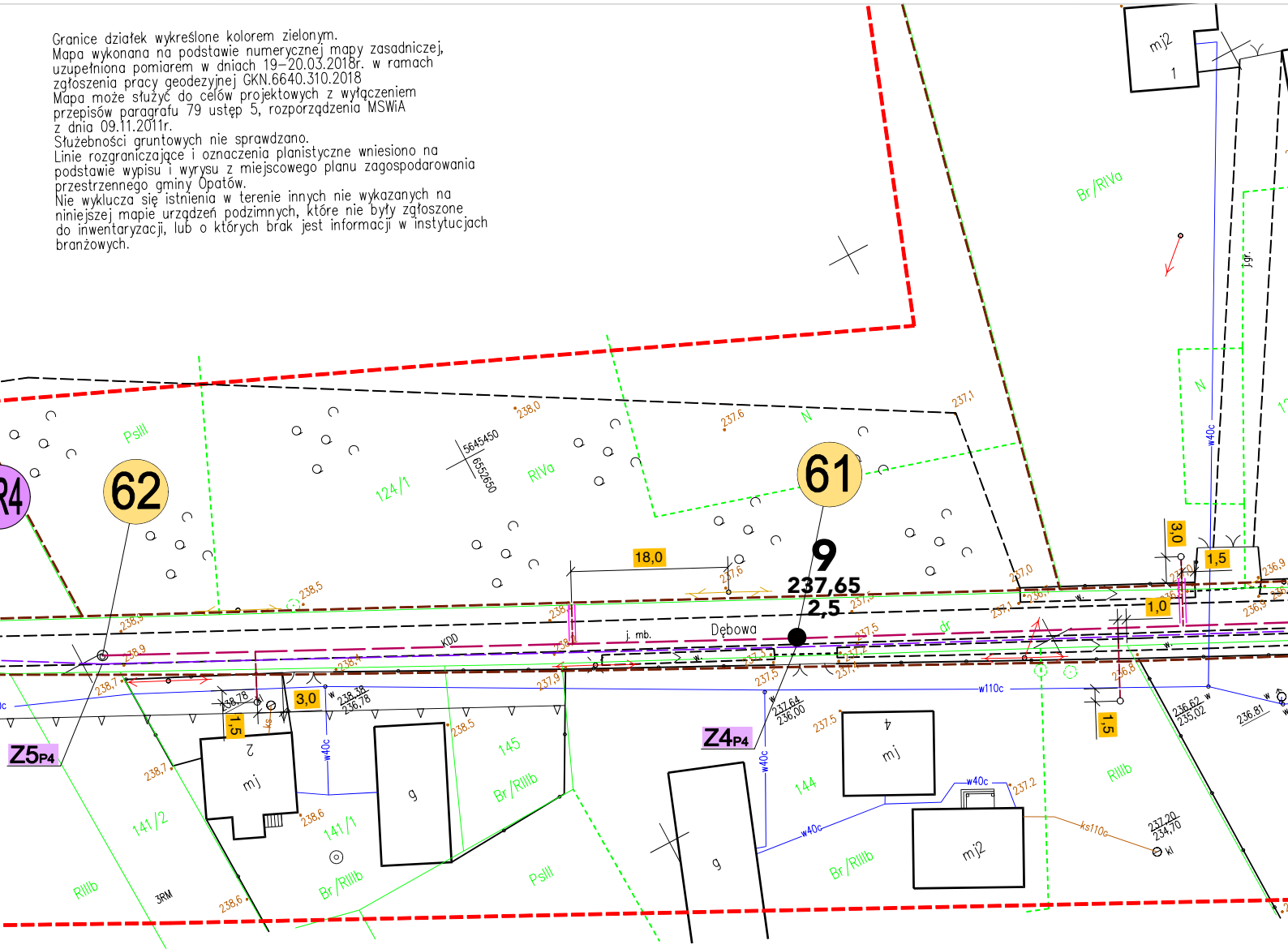


LEGENDA

- | | |
|----------|--------------------|
| 8 | - numer otworu |
| 236,50 | - rzędna terenu |
| 2,5 | - głębokość otworu |


		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
Data: 12.2019	I: 500	Zał. nr 2.8
Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów		

Granice działek wykreślone kolorem zielonym.
 Mapa wykonana na podstawie numerycznej mapy zasadniczej, uzupełniona pomiarem w dniach 19–20.03.2018r. w ramach zgłoszenia pracy geodezyjnej GKN.6640.310.2018
 Mapa może służyć do celów projektowych z wyłączeniem przepisów paragrafu 79 ustęp 5, rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011r.
 Służebności gruntowych nie sprawdzano.
 Linie rozgraniczające i oznaczenia planistyczne wniesiono na podstawie wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Opatów.
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.



LEGENDA

9 - numer otworu
 237,65 - rzędna terenu
 2,5 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łukowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.9

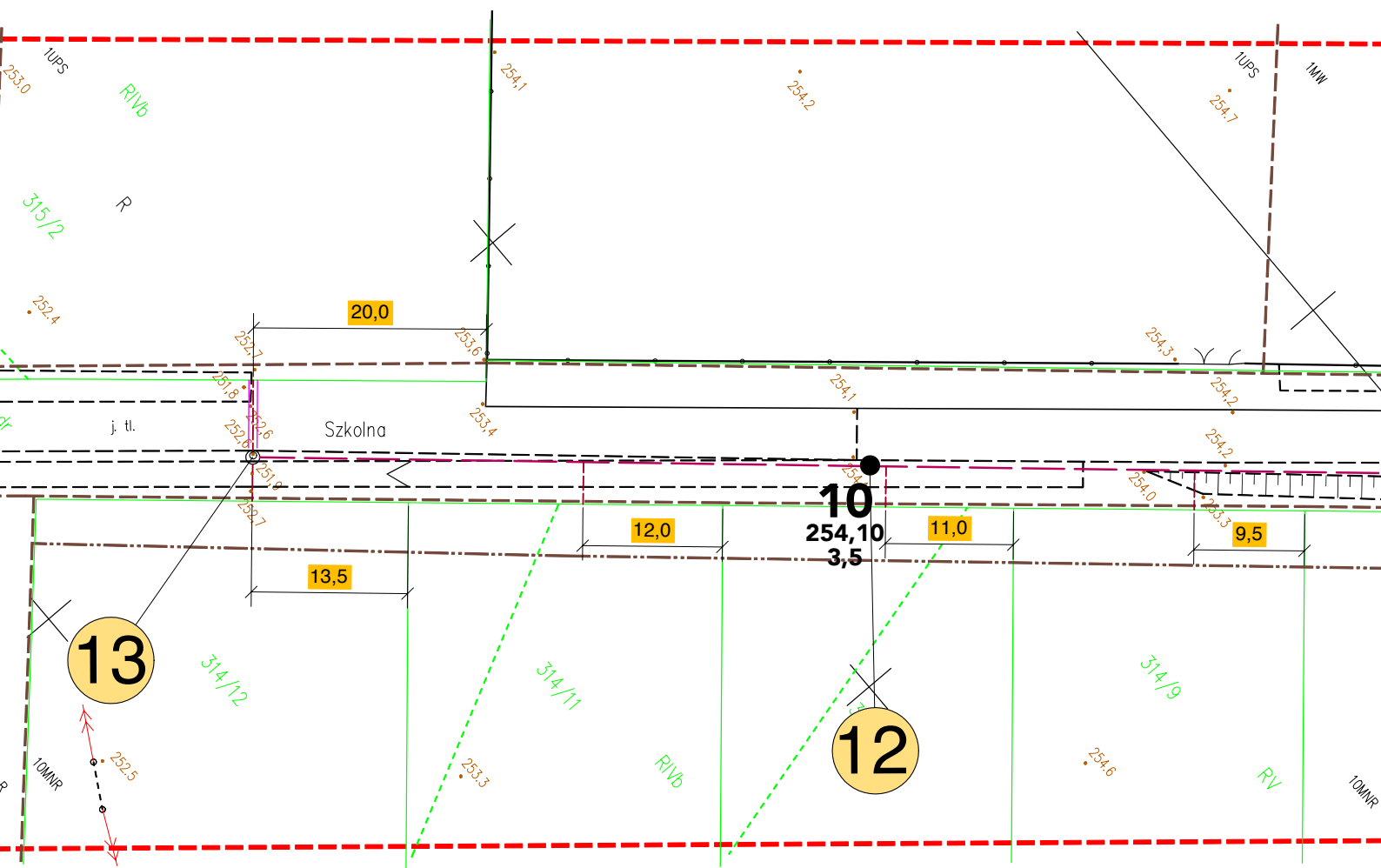
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

adres: Iwanowice Duże, Ulica: Zwierzyniecka
 adres: Zwierzyniec Pierwszy, Ulica: Nowa, 3 Maja,

podstawa ewidencyjna: Opatów (240605_2)
 numer ewidencyjny: Iwanowice Duże (0001)
 działka nr 2360
 numer ewidencyjny: Zwierzyniec I (0008)
 działki nr 425, 424/2, 427, 428, 424/1, 414/3, 419
 mapa zasadnicza: 6.145.27.20.3.2, 6.145.27.20.4.1
 6.145.27.20.3.4, 6.145.27.20.4.3, 6.145.27.25.1.1
 6.145.27.25.1.2, 6.145.27.25.1.3, 6.145.27.25.3.1
 6.145.27.23.2.3, 6.145.27.23.2.4, 6.145.27.23.4.2
 6.145.27.24.1.1, 6.145.27.24.1.2, 6.145.27.24.1.3
 6.145.27.24.1.4, 6.145.27.24.2.3, 6.145.27.24.4.1
 6.145.27.24.4.2, 6.145.27.24.4.4, 6.144.27.04.2.2
 6.144.27.05.1.1, 6.144.27.05.1.3, 6.144.27.05.1.4
 6.144.27.05.3.2, 6.144.27.05.3.4, 6.144.24.05.4.3
 kład wysokości: "Kronstadt 86"
 skala 1 : 500


Granice działek wykreślone kolorem zielonym.
 Mapa wykonana na podstawie numerycznej mapy
 zasadniczej, uzupełniona pomiarem w dniach 15.06 – 09.08.2016r.
 w ramach zgłoszenia pracy geodezyjnej GKN.6640.845.2016
 Jasna, Stanisław Stolarski do celów projektowych z wyłączeniem
 przepisów paragrafu 79 ustęp 5, w odniesieniu do w/w działek.
 Linie rozgraniczające i oznaczenia planistyczne wniesiono na
 podstawie wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania
 przestrzennego gminy Opatów.
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na
 niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone
 do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach
 branżowych.

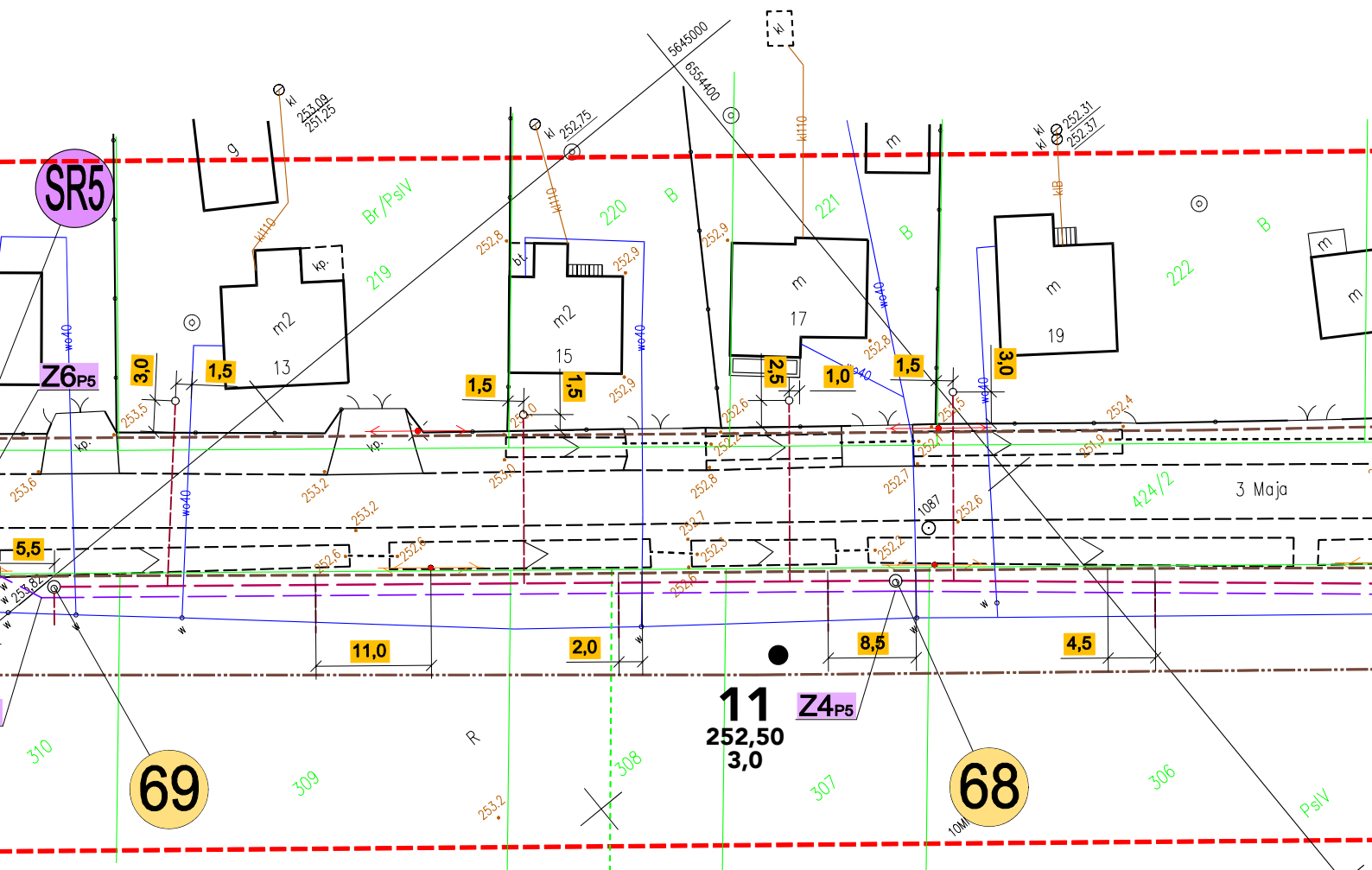
DCINEK 4



LEGENDA

- 10** - numer otworu
- 254,10 - rzędna terenu
- 3,5 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIEC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.10



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Wieś: Iwanowice Duże, Ulica: Zwierzyniecka
 Wieś: Zwierzyniec Pierwszy, Ulica: Nowa, 3 Maja,

Jednostka ewidencyjna: Opatów (240605_2)
 Obręb ewidencyjny: Iwanowice Duże (0001)
 Działka nr 2360
 Obręb ewidencyjny: Zwierzyniec I (0008)
 Działki nr 425, 424/2, 427, 428, 424/1, 414/3, 419
 Mapa zasadnicza: 6.145.27.20.3.2, 6.145.27.20.4.1
 6.145.27.20.3.4, 6.145.27.20.4.3, 6.145.27.25.1.1
 6.145.27.25.1.2, 6.145.27.25.1.3, 6.145.27.25.3.1
 6.145.27.23.2.3, 6.145.27.23.2.4, 6.145.27.23.4.2
 6.145.27.24.1.1, 6.145.27.24.1.2, 6.145.27.24.1.3
 6.145.27.24.1.4, 6.145.27.24.2.3, 6.145.27.24.4.1
 6.145.27.24.4.2, 6.145.27.24.4.4, 6.144.27.04.2.2
 6.144.27.05.1.1, 6.144.27.05.1.3, 6.144.27.05.1.4
 6.144.27.05.3.2, 6.144.27.05.3.4, 6.144.24.05.4.3


Układ wysokości: "Kronstadt 86"
 Skala 1 : 500

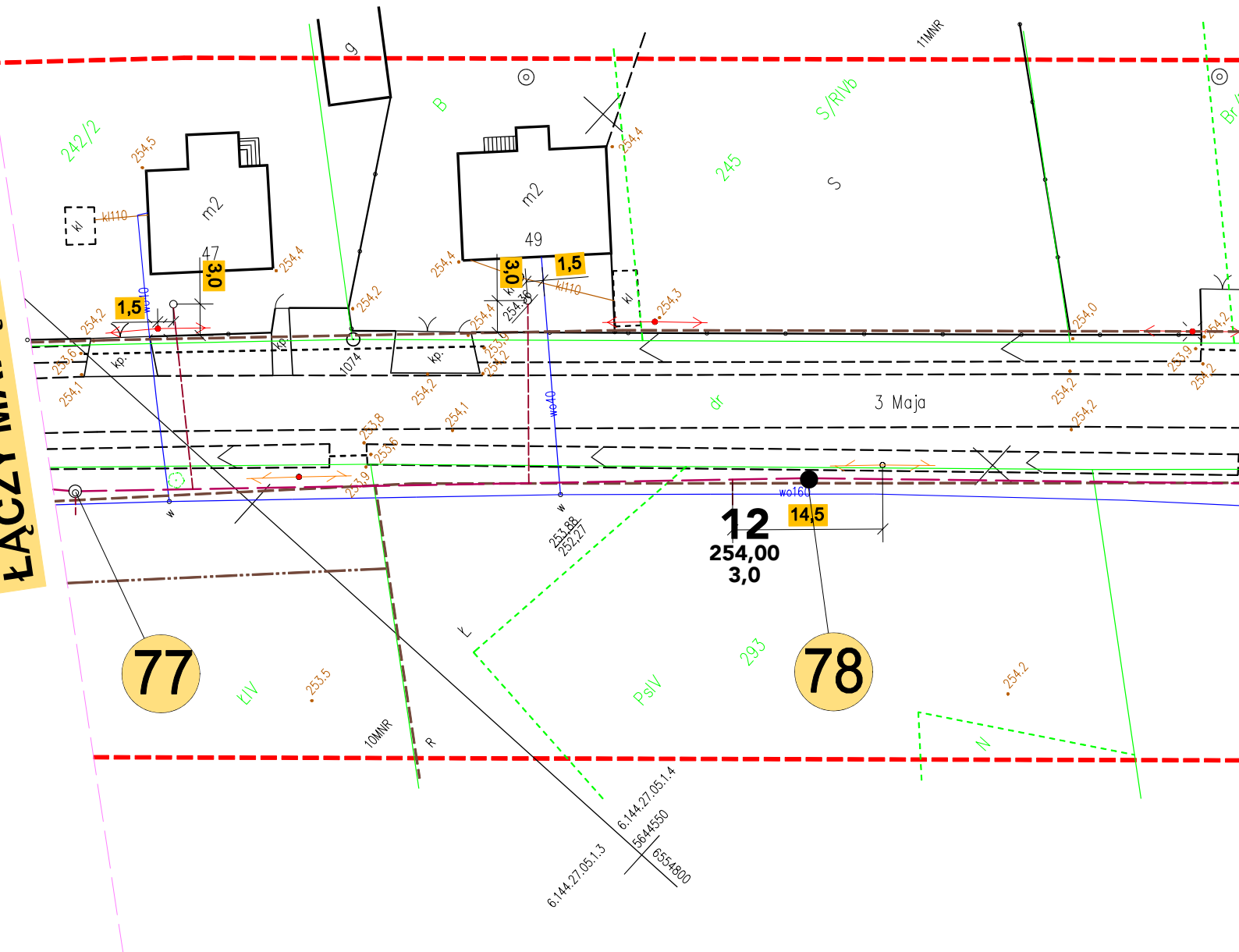
ODCINEK 5

Granice działek wykreślone kolorem zielonym.
 Mapa wykonana na podstawie numerycznej mapy zasadniczej, uzupełniona pomiarem w dniach 15.06 – 09.08.2016r.
 Mapa może służyć do celów projektowych z wyłączeniem przepisów paragrafu 79 ustęp 5, w odniesieniu do w/w działek.
 Linie rozgraniczające i oznaczenia planistyczne wniesiono na podstawie wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Opatów.
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

LEGENDA

11 - numer otworu
 252,50 - rzędna terenu
 3,0 - głębokość otworu

 <p>KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębnice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl</p>	
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	<p>Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNYEC</p>
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów
Zał. nr 2.11	




ŁĄCZY MI...

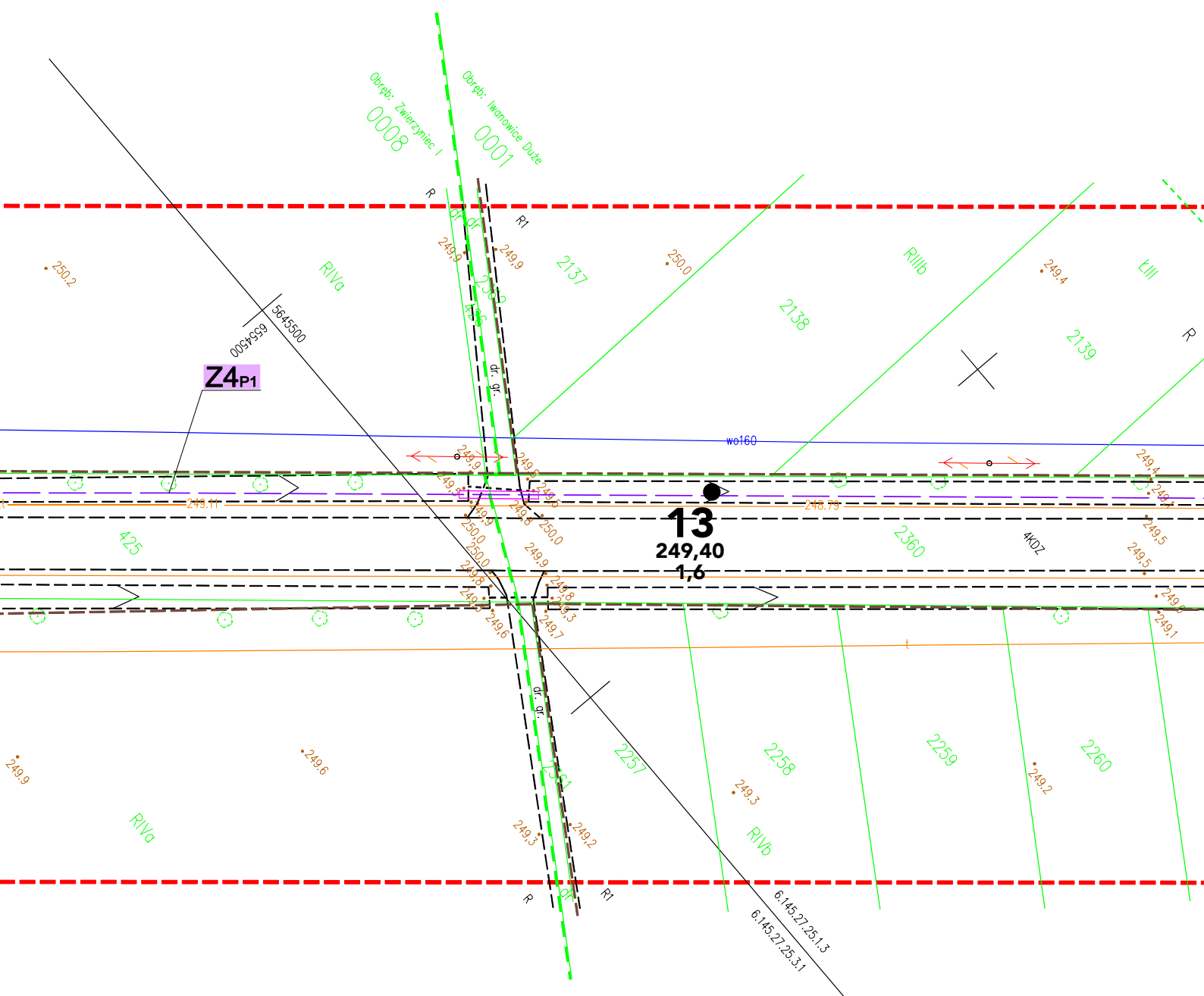
77

78

LEGENDA


- 12** - numer otworu
- 254,00 - rzędna terenu
- 3,0 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
Data: 12.2019		
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.12

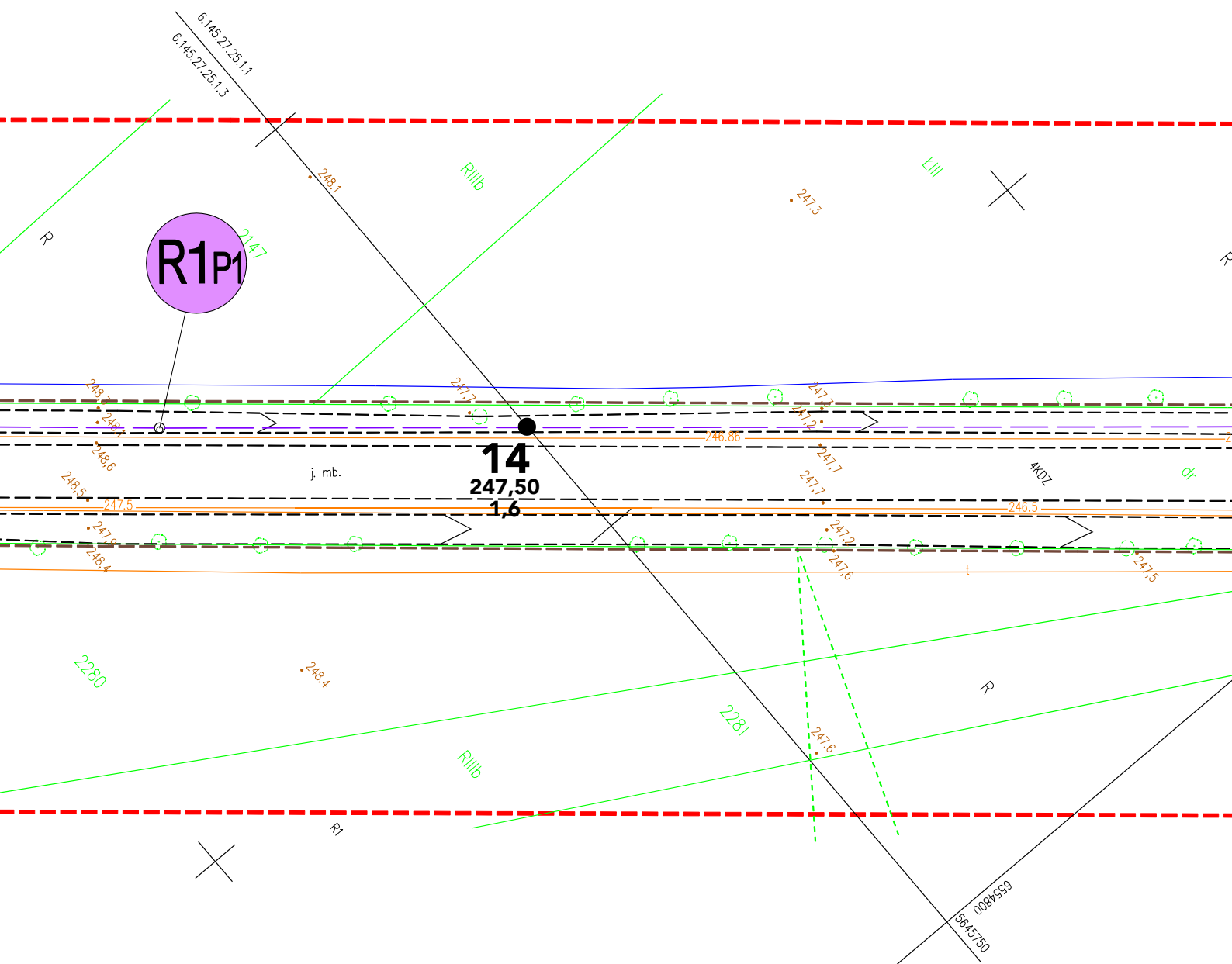


LEGENDA

- 13** - numer otworu
- 249,40 - rzędna terenu
- 1,6 - głębokość otworu

		<p>KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl</p>
<p>Opracował: Stanisław Stolarski</p> <p>Data: 12.2019</p>	<p>Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIEC</p>	
<p>I: 500</p>	<p>Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów</p>	<p>Zał. nr 2.13</p>

Mapa wykonana na podstawie numerycznej mapy zasadniczej, uzupełniona pomiarem w dniach 15.06 – 09.08.2016r. w ramach zgłoszenia pracy geodezyjnej GKN.6640.845.2016. Mapa może służyć do celów projektowych z wyłączeniem przepisów paragrafu 79 ustęp 5, w odniesieniu do w/w działek. Linie rozgraniczające i oznaczenia planistyczne wniesono na podstawie wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Opatów. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.



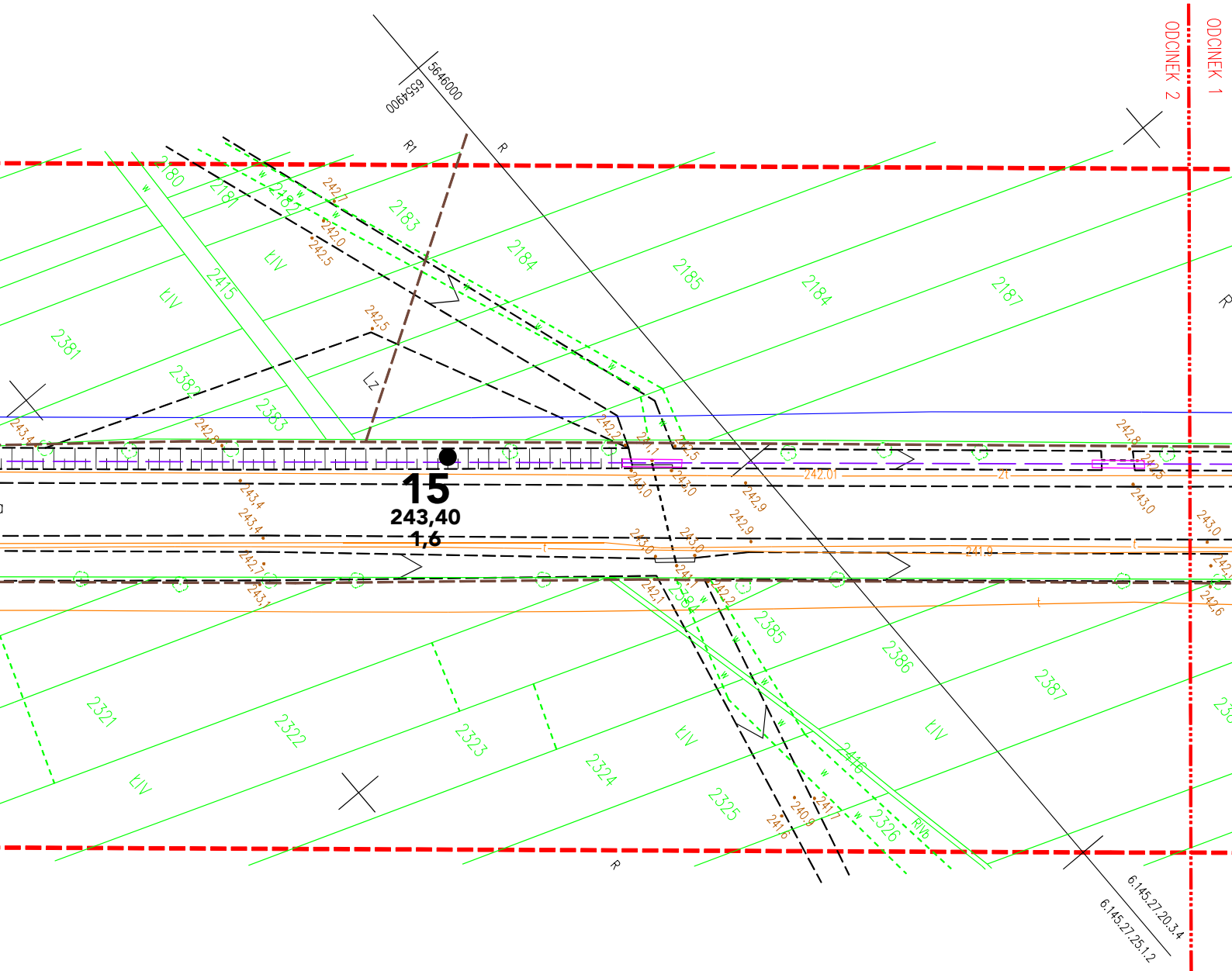
LEGENDA

14 - numer otworu
 247,50 - rzędna terenu
 1,6 - głębokość otworu

<i>Keske</i>		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNYEC	
Data: 12.2019	I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów
		Zał. nr 2.14


Legenda

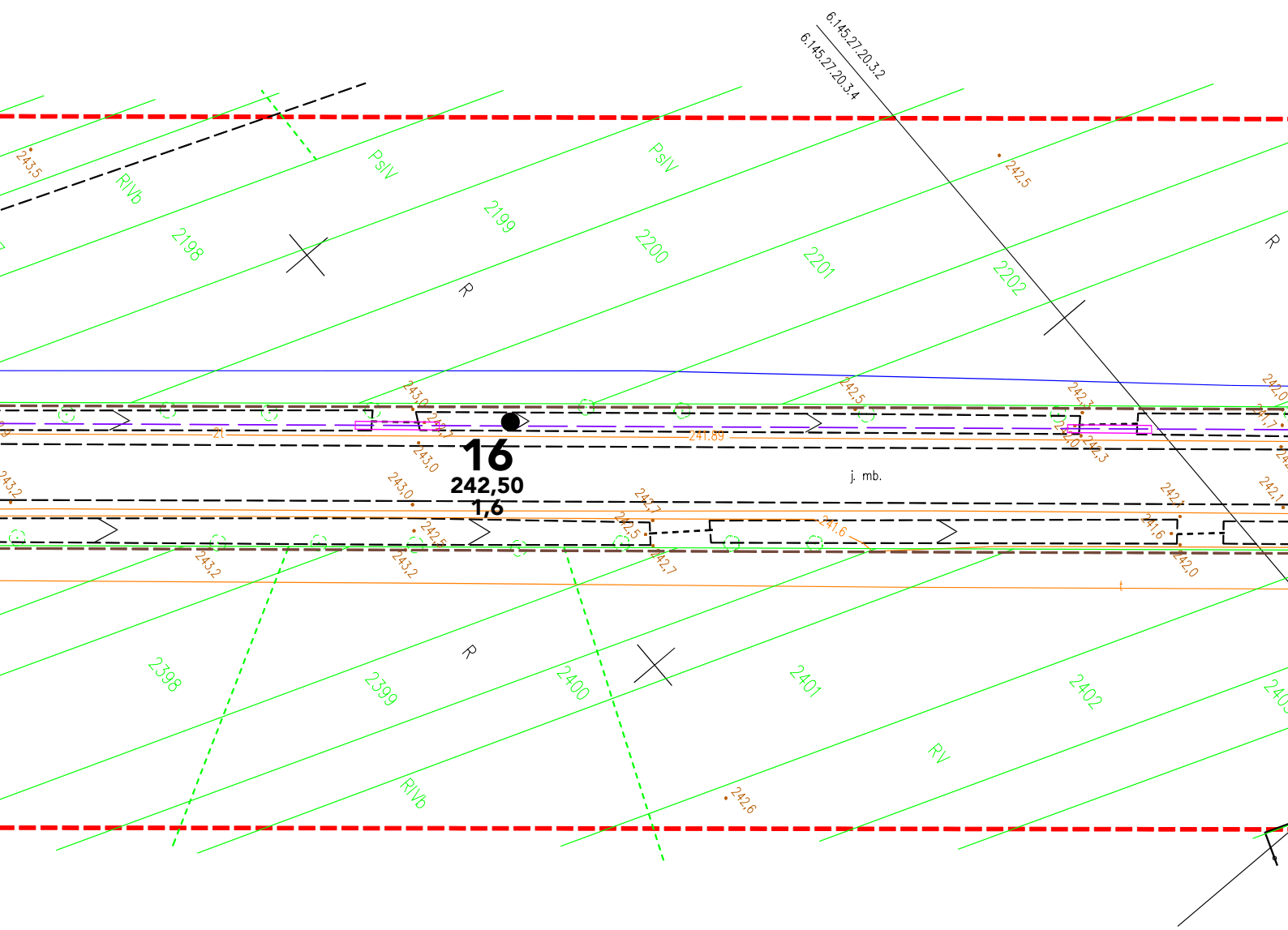
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
 - Tereny o różnym przeznaczeniu w planie zagospodarowania przestrzennego
 - Zabudowa zagrodowa
 - Zabudowa mieszkaniowo-zagrodowa
 - Zabudowa mieszkaniowa z usługami
 - Usługi sportu i rekreacji
 - Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
 - Usługi publiczne oświaty
 - Usługi nieprodukcyjne
 - Tereny upraw rolnych
 - Tereny upraw rolnych chronionych
 - Drogi zbiorcze
 - Drogi dojazdowe
 - Drogi wewnętrzne
 - Przemysł nieuciążliwy
- 1-10 RM
 - 1-22 MNR
 - 1-2 MNU
 - 1 UPS
 - 1 MW
 - 1 UPO
 - 1 U
 - R
 - R1
 - 1-4 KDZ
 - KDD
 - KDW
 - 1P



LEGENDA


- 15** - numer otworu
- 243,40 - rzędna terenu
- 1,6 - głębokość otworu

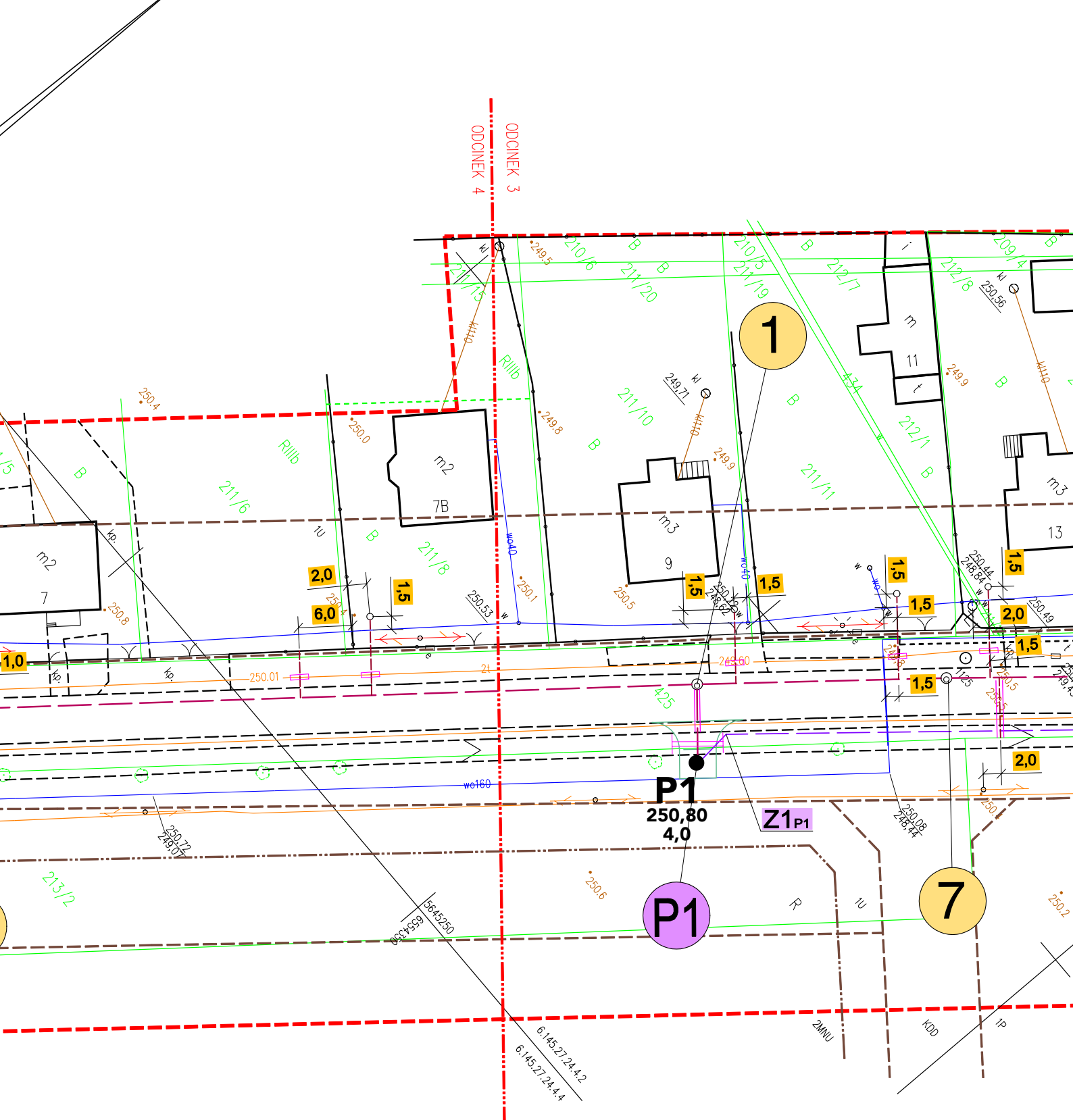
		<p>KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębnice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl</p>
<p>Opracował: Stanisław Stolarski</p> <p>Data: 12.2019</p>	<p>Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC</p>	
<p>I: 500</p>	<p>Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów</p>	<p>Zał. nr 2.15</p>




LEGENDA

16 - numer otworu
 242,50 - rzędna terenu
 1,6 - głębokość otworu

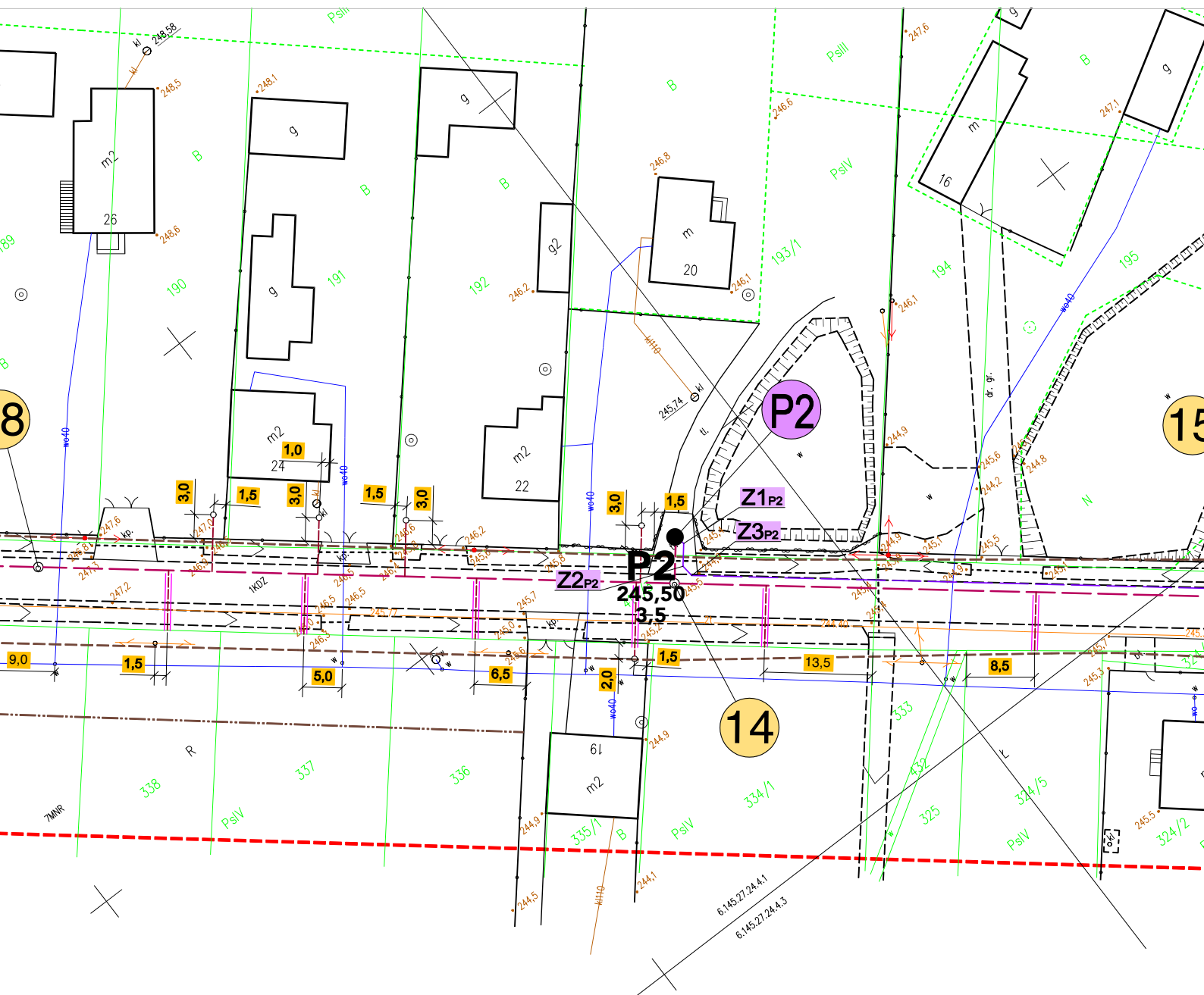
		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.16



		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl	
Opracował: Stanisław Stolarski		Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNYEC	
Data: 12.2019			
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów		Zał. nr 2.17


LEGENDA

- | | |
|----------------------------|---|
| P1
250,80
4,0 | - numer otworu
- rzędna terenu
- głębokość otworu |
|----------------------------|---|



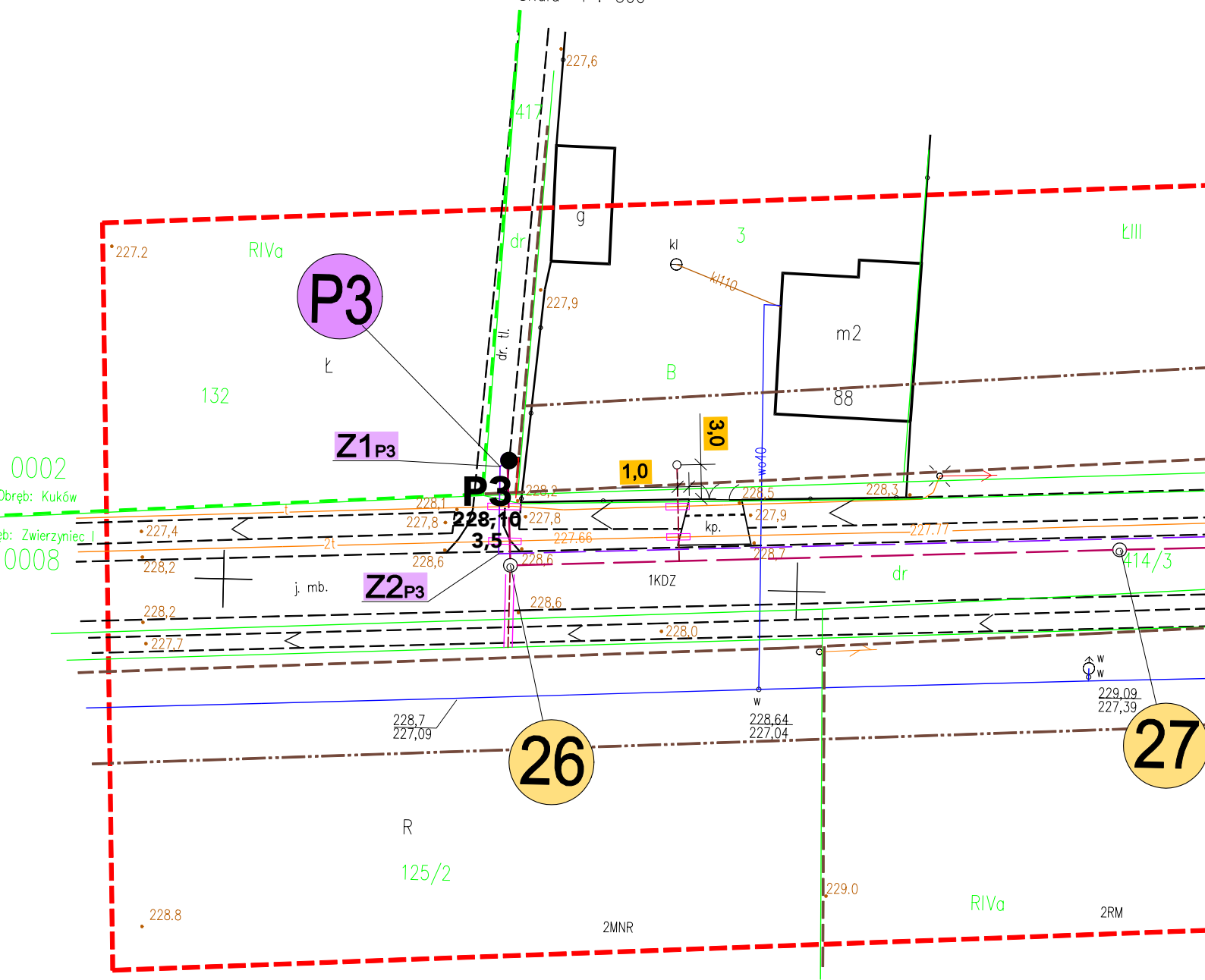
LEGENDA

P2 - numer otworu
 245,50 - rzędna terenu
 3,5 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.18

Jednostka ewidencyjna: Opatów (240605_2)
 Obręb ewidencyjny: Iwanowice Duże (0001)
 Działka nr 2360
 Obręb ewidencyjny: Zwierzyniec I (0008)
 Działki nr 425, 424/2, 427, 428, 424/1, 414/3, 419
 Mapa zasadnicza: 6.145.27.20.3.2, 6.145.27.20.4.1
 6.145.27.20.3.4, 6.145.27.20.4.3, 6.145.27.25.1.1
 6.145.27.25.1.2, 6.145.27.25.1.3, 6.145.27.25.3.1
 6.145.27.23.2.3, 6.145.27.23.2.4, 6.145.27.23.4.2
 6.145.27.24.1.1, 6.145.27.24.1.2, 6.145.27.24.1.3
 6.145.27.24.1.4, 6.145.27.24.2.3, 6.145.27.24.4.1
 6.145.27.24.4.2, 6.145.27.24.4.4, 6.144.27.04.2.2
 6.144.27.05.1.1, 6.144.27.05.1.3, 6.144.27.05.1.4
 6.144.27.05.3.2, 6.144.27.05.3.4, 6.144.24.05.4.3
 Układ wysokości: "Kronsztad 86"
 Skala 1 : 500


przepisów
 Linie rozcz
 podstawie
 przestrzen
 Nie wykluc
 niniejszej
 do inwent
 branżowy

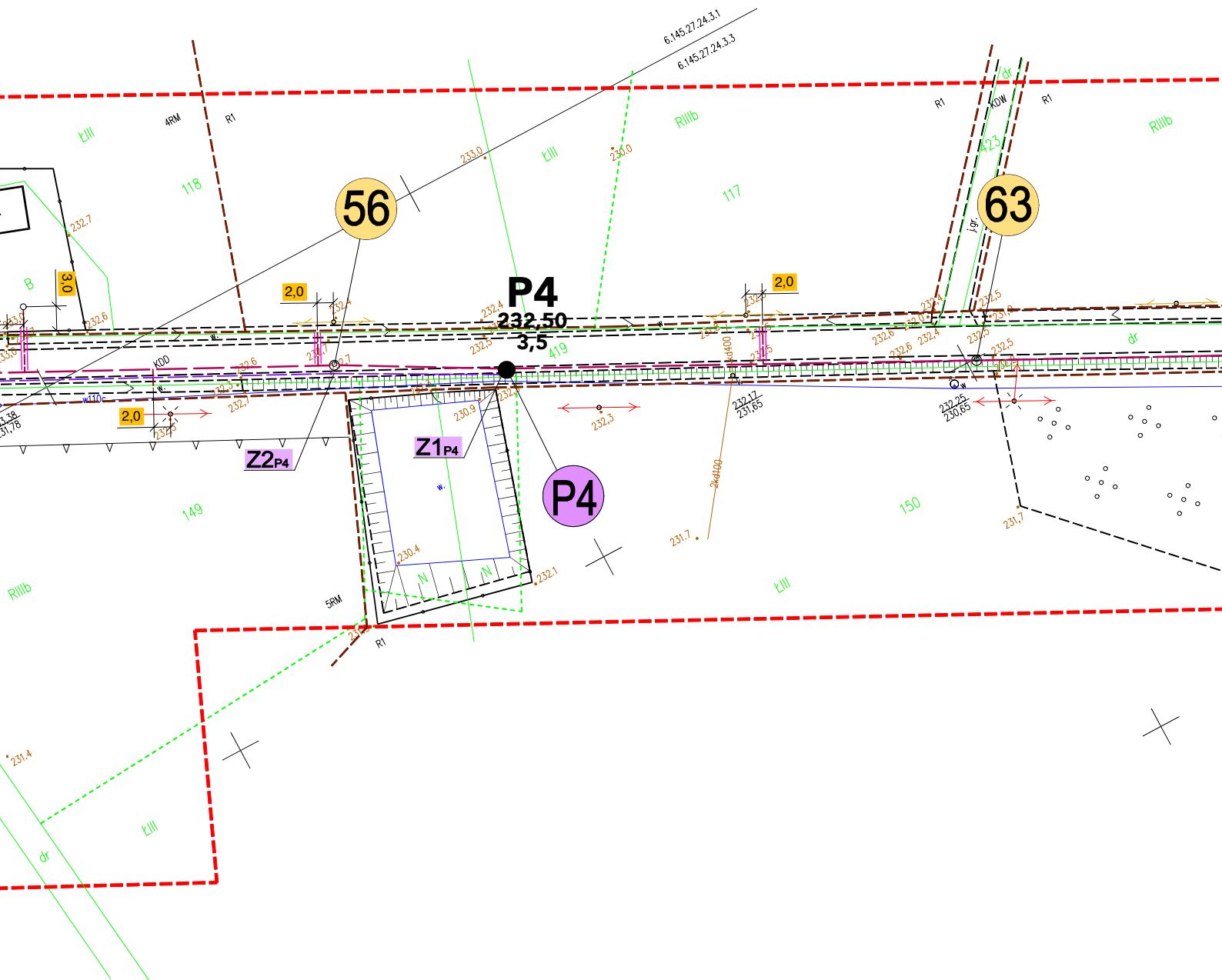


0002
 Obręb: Kuków
 0008
 Obręb: Zwierzyniec I

LEGENDA


- P3** - numer otworu
- 228,10 - rzędna terenu
- 3,5 - głębokość otworu

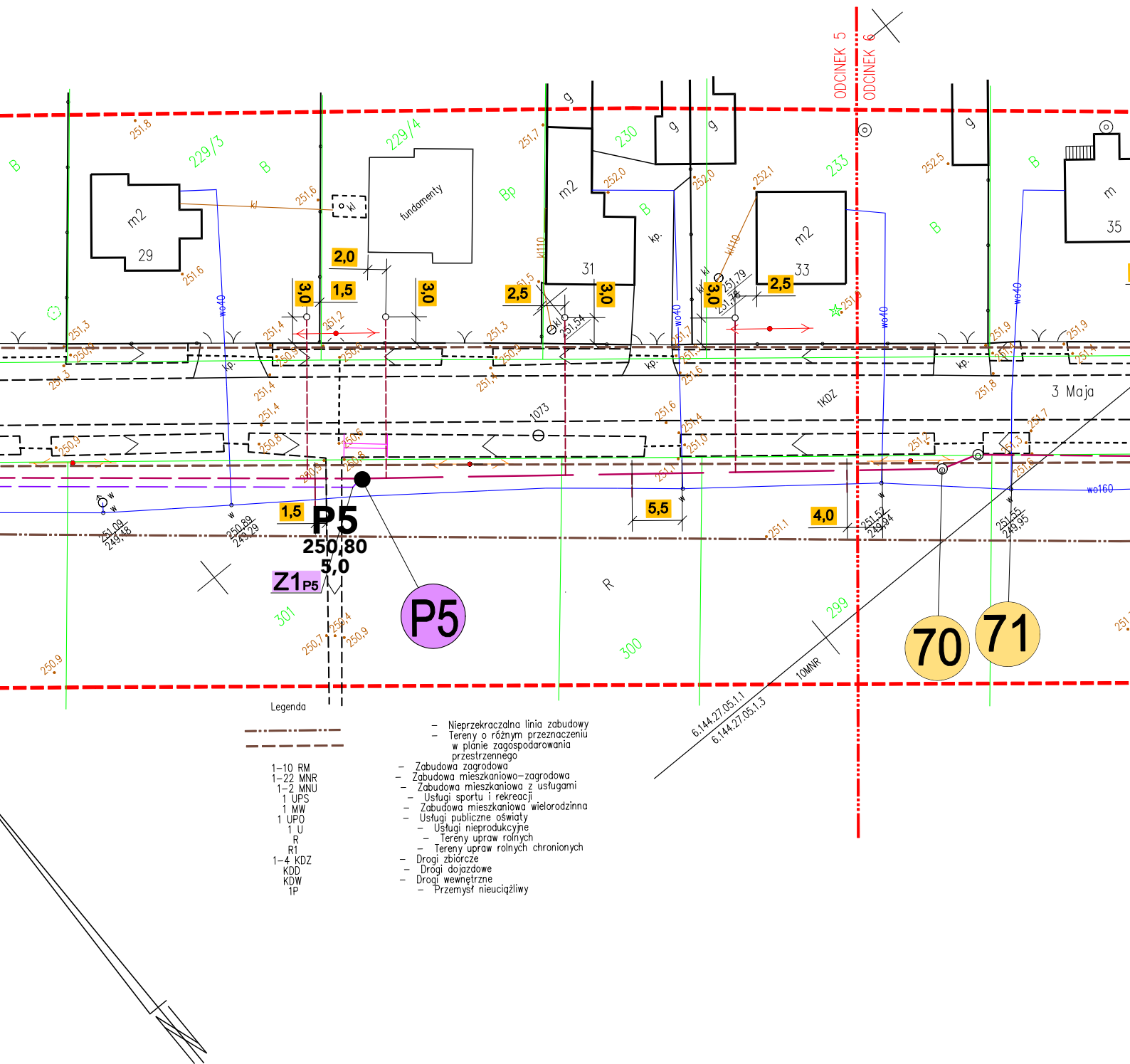
		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębnice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIEC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.19



LEGENDA

P4 - numer otworu
232,50 - rzędna terenu
3,5 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski Data: 12.2019	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERYNIEC	
I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów	Zał. nr 2.20




Legenda

- 1-10 RM
- 1-22 MNR
- 1-2 MNU
- 1 UPS
- 1 MW
- 1 UPO
- 1 U
- R
- R1
- 1-4 KDD
- KDD
- KDW
- 1P

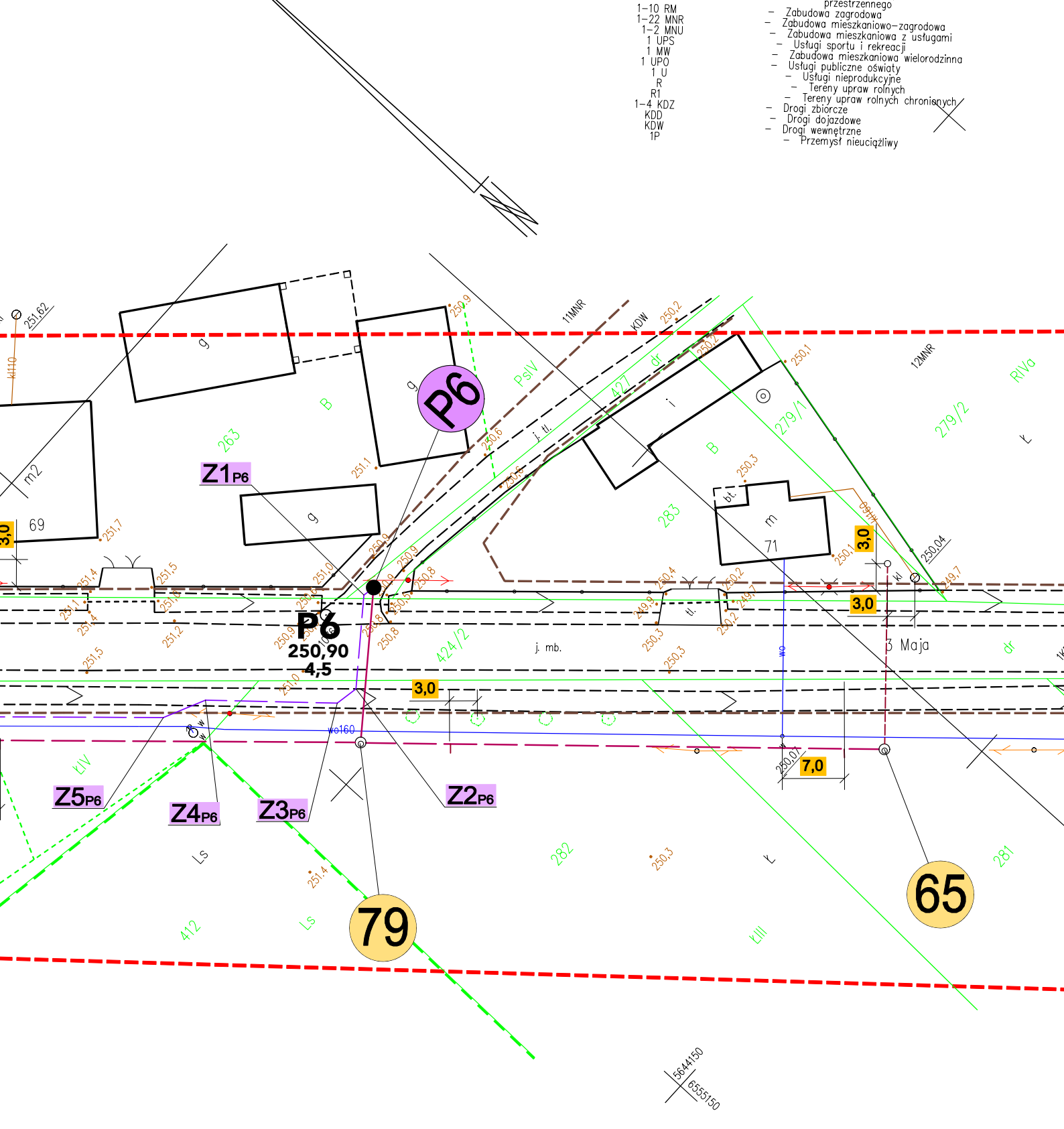
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Tereny o różnym przeznaczeniu w planie zagospodarowania przestrzennego
- Zabudowa zagrodowa
- Zabudowa mieszkaniowo-zagrodowa
- Zabudowa mieszkaniowa z usługami
- Usługi sportu i rekreacji
- Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
- Usługi publiczne oświaty
- Usługi nieprodukcyjne
- Tereny upraw rolnych
- Tereny upraw rolnych chronionych
- Drogi zbiorcze
- Drogi dojazdowe
- Drogi wewnętrzne
- Przemysł nieuciążliwy

LEGENDA

- P5** - numer otworu
 250,80 - rzędna terenu
 5,0 - głębokość otworu

		KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl
Opracował: Stanisław Stolarski	Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC	
Data: 12.2019	I: 500	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów
		Zał. nr 2.21


- 1-10 RM
 - 1-22 MNR
 - 1-2 MNU
 - 1 UPS
 - 1 MW
 - 1 UPO
 - 1 U
 - R
 - R1
 - 1-4 KDZ
 - KDD
 - KDW
 - 1P
- Zabudowa zagrodowa
 - Zabudowa mieszkaniowa-zagrodowa
 - Zabudowa mieszkaniowa z usługami
 - Usługi sportu i rekreacji
 - Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
 - Usługi publiczne oświaty
 - Usługi nieprodukcyjne
 - Tereny upraw rolnych
 - Tereny upraw rolnych chronionych
 - Drogi zbiorcze
 - Drogi dojazdowe
 - Drogi wewnętrzne
 - Przemysł nieuciążliwy




LEGENDA

P6
250,90
4,5

- numer otworu
- rzędna terenu
- głębokość otworu

		<p>KESKE 42-256 Olsztyn, Zrębice Pierwsze, ul. Łąkowa 5 tel. kom. 695 531 011, e-mail: stanislaw.stolarski@keske.pl</p>	
<p>Opracował: Stanisław Stolarski</p> <p>Data: 12.2019</p>		<p>Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz przepompowniami w miejscowości ZWIERZYNIĘC</p>	
<p>I: 500</p>		<p>Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów</p>	
		<p>Zał. nr 2.22</p>	

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.1	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIĘC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		05.08.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 1

Data wiercenia: **05.08.2019 r.** Rzędna: **253,0 m n. p. m.** Głębokość: **3,3 m**

Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny-symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stopień I _b - zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,60	0,60	Nasyp piaszczysty z otoczkami	w					
1				Pd		1,20	0,60	Piasek drobny, miejscami pylasty, szaro-żółty z drobnymi otoczkami	w		szg		I _b = 0,50		
2				Gp		1,50	0,30	Glina piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl		I _L = 0,00		
3				Gp		3,30	1,80	Glina piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl		I _L = 0,20		
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 2

Data wiercenia: **05.08.2019 r.** Rzędna: **254,1 m n. p. m.** Głębokość: **2,5 m**


Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny-symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stopień I _b - zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,40	0,40	Nasyp piaszczysto-gliniasty	w					
1				Gp		2,50	2,10	Glina piaszczysta, szaro-żółto-brązowa	w		tpl		I _L = 0,10		
2															
3															
4															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.2	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIEC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		05-12.08.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 3

Data wiercenia: **05.08.2019 r.** Rzędna: **257,8 m n. p. m.** Głębokość: **2,5 m**

Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stopień l _v - zagęszczenia l _v - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,50	0,50	Nasyp piaszczysty z drobnymi otoczkami	w					
1				Gp		1,00	0,50	Gлина piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl		I _L = 0,00		
2				Pd		1,40	0,40	Piasek drobny, jasnoszary	w		szg		I _b = 0,50		
3				Gp		2,50	1,10	Gлина piaszczysta, szara ze smugami brązowej	w		tpl		I _L = 0,10		
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 4

Data wiercenia: **12.08.2019 r.** Rzędna: **246,7 m n. p. m.** Głębokość: **2,5 m**


Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stopień l _v - zagęszczenia l _v - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,50	0,50	Nasyp piaszczysty z dr. otoczkami	w					
1				Gp		1,00	0,50	Gлина piaszczysta, szaro-brunatna z dr. otoczkami	w		tpl		I _L = 0,00		
2				Gp		2,50	1,50	Gлина piaszczysta, żółto-brunatna	w		tpl		I _L = 0,20		
3															
4															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.3	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		12.08.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 5

Data wiercenia: **12.08.2019 r.** Rzędna: **236,1 m n. p. m.** Głębokość: **2,5 m**

Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stożek l- zagęszczenia l- plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	N	0,60	0,60	Nasyp piaszczysto-gliniasty z otoczkami	w					
1						Gp	1,20	0,60	Glina piaszczysta, brunatna	w		tpl	$I_L = 0,10$		
2					JURA	I	2,50	1,30	łl zwięzły, szaro-żółto-brunatny	w		tpl	$I_L = 0,15$		
3															
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 6

Data wiercenia: **12.08.2019 r.** Rzędna: **231,3 m n. p. m.** Głębokość: **2,6 m**


Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stożek l- zagęszczenia l- plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	N	0,60	0,60	Nasyp piaszczysty z dr. otoczkami	w					
1						Gp	1,00	0,40	Glina piaszczysta, ciemnoszaro-brunatna	w		tpl	$I_L = 0,00$		
2					JURA	I	2,60	1,60	łl zwięzły, szaro-żółto-brązowy	w		tpl	$I_L = 0,15$		
3															
4															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.4	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIĘC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyńiec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		12.08.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 7

Data wiercenia: **12.08.2019 r.** Rzędna: **230,8 m n. p. m.** Głębokość: **2,5 m**

Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stożek zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,70	0,70	Nasyp piaszczysto-gliniasty z dr. otoczkami	w					
1				Gp		2,20	1,50	Glina piaszczysta, szaro-żółto-brunatna	w		tpl	I _L = 0,00			
2				J		I	2,50	0,30	Ił zwięzły, szaro-brunatny	w		tpl	I _L = 0,10		
3															
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 8

Data wiercenia: **12.08.2019 r.** Rzędna: **236,5 m n. p. m.** Głębokość: **2,5 m**


Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Stożek zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	N	0,70	0,70	Nasyp (tłuczeń, piasek, glina)	w					
1				Gi		1,10	0,40	Glina ilasta, szaro-brunatna	w		tpl	I _L = 0,00			
2					JURA	I	2,50	1,40	Ił zwięzły, szaro-brunatny	w		tpl	I _L = 0,00		
3															
4															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.5	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIĘC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		5-12.08.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 9

Data wiercenia: **12.08.2019 r.** Rzędna: **237,6 m n. p. m.** Głębokość: **2,5 m**

Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stożek i- zagęszczenia i- plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	N	0,80	0,80	Nasyp piaszczysto-gliniasty z licznymi otoczkami	w					
1						Gi	1,60	0,80	Gлина ilasta, szaro-żółto-brunatna	w		tpl	$I_L = 0,20$		
2						I	2,50	0,90	Ił zwięzły, ciemnoszaro-brunatny	w		tpl	$I_L = 0,00$		
3															
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 10

Data wiercenia: **05.08.2019 r.** Rzędna: **254,1 m n. p. m.** Głębokość: **3,5 m**


Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stożek i- zagęszczenia i- plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,50	0,50	Nasyp piaszczysty z otoczkami	w					
1						Ps	1,50	1,00	Piasek średni z licznymi otoczkami, żółto-brązowy	w		szg	$I_D = 0,60$		
2						Gp	3,50	2,00	Gлина piaszczysta, szaro-żółto-brązowa	w		tpl	$I_L = 0,00$		
3															
4															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pi - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpi - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.6	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIEC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		14.12.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 11

Data wiercenia: **14.12.2019 r.** Rzędna: **252,5 m n. p. m.** Głębokość: **3,0 m**

Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny-symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień lub zagęszczenia I _L -plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	H	0,40	0,40	Gleba	w					
1						Gp	1,00	0,60	Glina piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl	I _L = 0,00		
2						Gi	3,00	2,00	Glina ilasta, szaro-żółto-brązowa ze smugami piasku	w		tpl	I _L = 0,15		
3															
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 12

Data wiercenia: **14.12.2019 r.** Rzędna: **254,0 m n. p. m.** Głębokość: **3,0 m**


Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny-symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień lub zagęszczenia I _L -plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	H	0,40	0,40	Gleba	w					
1						Gp	0,80	0,40	Glina piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl	I _L = 0,00		
1						Pd	1,20	0,40	Piasek drobny, szary ze smugami żółtego	w		szg	I _D = 0,45		
2					Gi	3,00	1,80	Glina ilasta, szaro-żółta ze smugami piasku drobnego	w		tpl	I _L = 0,10			
3															
4															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH				Zał. nr 3.7	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIEC PIERWSZY					
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie					
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa					
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn			Dokumentator:		St. Stolarski
Data wiercenia:		27.07.2019 r.		Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 13

Data wiercenia: **27.07.2019 r.** Rzędna: **249,4 m n. p. m.** Głębokość: **1,6 m**

Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny - symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień I _b - zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0						N	0,50	0,50	Nasyp (tłuczeń, piasek)	w					
1					Q	Pd	1,10	0,60	Piasek drobny, miejscami pylasty, szaro-żółty	w		szg	I _b = 0,50		
2						Gp	1,60	0,50	Gлина piaszczysta, szaro-żółto-brązowa	w		tpl	I _L = 0,00		

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 14

Data wiercenia: **27.07.2019 r.** Rzędna: **247,5 m n. p. m.** Głębokość: **1,6 m**

Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny - symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień I _b - zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0						N	0,70	0,70	Nasyp piaszczysty z otoczkami	w					
1					Q	Pd	1,10	0,40	Piasek drobny, szaro-żółty z dr. otoczkami	w		szg	I _b = 0,55		
2						Gp	1,60	0,50	Gлина piaszczysta, szaro-żółto-brązowa	w		tpl	I _L = 0,00		

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 15

Data wiercenia: **27.07.2019 r.** Rzędna: **243,4 m n. p. m.** Głębokość: **1,6 m**


Skala: 1:100	Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny - symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień I _b - zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0						N	0,60	0,60	Nasyp (piasek, tłuczeń, otoczaki)	w					
1					Q	Pd	1,00	0,40	Piasek drobny, miejscami pyl. z dr. krzemieniami, szaro-żółty	w		szg	I _b = 0,55		
2						Pd	1,60	0,60	Piasek drobny ze smugami średniego z licznymi krzemieniami, szaro-żółty	w		szg	I _b = 0,60		

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.8	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		27.07-05.08.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR 16

Data wiercenia: **27.07.2019 r.** Rzędna: **242,5 m n. p. m.** Głębokość: **1,6 m**

Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny-symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień lub zagęszczenia I _b - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	N	0,50	0,50	Nasyp (tłuczeń, piasek)	w					
1						Pd	0,90	0,40	Piasek drobny, zaro-żółto-rdzawy	w		szg	I _b = 0,60		
2						Gp	1,60	0,70	Gлина piaszczysta, szaro-żółto-brązowa	w		tpl	I _L = 0,00		

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR PI

Data wiercenia: **27.07.2019 r.** Rzędna: **250,8 m n. p. m.** Głębokość: **4,0 m**


Skala: 1:100	Zarurowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny-symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień lub zagęszczenia I _b - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo-przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,60	0,60	Nasyp piaszczysty z otoczkami	w					
1						Pd	1,40	0,80	Piasek drobny, pylasty, szaro-żółty z licznymi otoczkami	w		szg	I _b = 0,60		
2						Gp	2,00	0,60	Gлина piaszczysta, szaro-żółto-brązowa	w		tpl	I _L = 0,00		
3						Gp	4,00	2,00	Gлина piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl	I _L = 0,20		

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH				Zał. nr 3.9	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIC PIERWSZY					
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie					
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa					
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn			Dokumentator:		St. Stolarski
Data wiercenia:		05.08.2019 r.		Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR P2

Data wiercenia: **05.08.2019 r.** Rzędna: **245,5 m n. p. m.** Głębokość: **3,5 m**

Skala: 1:100	Zarurrowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień lu- zagęszczenia lu- plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					CZWARTORZĘD	N	0,50	0,50	Nasyp piaszczysto-gliniasty	w					
1				Gp		1,00	0,50	Glina piaszczysta, ciemnoszaro-czarna	w		tpl	$I_L = 0,10$			
2		▽ 2,00		Gi		2,20	1,20	Glina ilasta, szaro-brunatna z odcieniem niebieskim	w		tpl	$I_L = 0,20$			
3					JURA	I	3,50	1,30	Il ciemnoszaro-czarna	w		tpl	$I_L = 0,10$		
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR P3

Data wiercenia: **05.08.2019 r.** Rzędna: **228,1 m n. p. m.** Głębokość: **3,5 m**


Skala: 1:100	Zarurrowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień lu- zagęszczenia lu- plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	N	0,50	0,50	Nasyp gliniasty z otoczkami	w					
1				Gp		1,40	0,50	Glina piaszczysta, szaro-żółto-brunatna	w		tpl	$I_L = 0,00$			
2					JURA	I	3,50	1,30	Il zwięzły, szaro-brunatny ze smugami brązowego	w		tpl	$I_L = 0,10$		
3															
4															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, lu - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.10	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIEC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		05.08-14.12.2019 r. Aparat: ręczny		Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR P4

Data wiercenia: **05.08.2019 r.** Rzędna: **232,5 m n. p. m.** Głębokość: **3,5 m**

Skala: 1:100	Zarurrowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stożenie l _v - zagęszczenia l _v - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	N	0,60	0,60	Nasyp piaszczysto-gliniasty z dr. otoczkami	w					
1						Gp	1,10	0,50	Glina piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl	I _L = 0,00		
2					JURA	I	3,50	2,40	Ił zwięzły, ciemnoszaro-czarny	w		tpl	I _L = 0,00		
3															
4															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR P5

Data wiercenia: **14.12.2019 r.** Rzędna: **250,8 m n. p. m.** Głębokość: **5,0 m**


Skala: 1:100	Zarurrowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stożenie l _v - zagęszczenia l _v - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					O	H	0,40	0,40	Gleba	w					
1						Gp	0,90	0,50	Glina piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl	I _L = 0,00		
2		1,40				Gi	2,50	1,60	Glina ilasta, szaro-żółta ze smugami piasku	w		tpl	I _L = 0,20		
3					JURA	I	5,00	2,50	Ił zwięzły, ciemnoszaro-czarny	w		tpl	I _L = 0,00		
4															
5															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała

		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW BADAWCZYCH		Zał. nr 3.11	
Temat:		BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ PRZEPOMPOWNIAMI W MIEJSCOWOŚCI ZWIERZYNIĘC PIERWSZY			
Miejscowość:		Zwierzyniec Pierwszy, gmina Opatów, powiat kłobucki, woj. śląskie			
Zleceniodawca:		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "SONDA" ul. Gombrowicza 8 m. 4, 42-200 Częstochowa			
Wykonawca:		KESKE Katarzyna Stolarska, Zrębice, ul. Łąkowa 5, 42-256 Olsztyn		Dokumentator: St. Stolarski	
Data wiercenia:		14.12.2019 r.		Aparat: ręczny	
				Nadzór: St. Stolarski	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR P6

Data wiercenia: **14.12.2019 r.** Rzędna: **250,9 m n. p. m.** Głębokość: **4,5 m**

Skala: 1:100	Zaturowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony (głębokość w m)	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litograficzny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura itp.	Wilgotność	Ilość wateczkowań	Stan gruntu	Stożek I _L - zagęszczenia I _L - plastyczności	Sondowanie	Wskaźnik wodo- przepuszczalności
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0					Q	N	0,40	0,40	Nasyp gliniasty z drobnym tłuczniem	w					
1						Gp	1,00	0,60	Glina piaszczysta, szaro-żółta	w		tpl	I _L = 0,00		
2						Gi	2,60	1,60	Glina ilasta, szaro-żółta ze smugami piasku brązowego	w		tpl	I _L = 0,10		
3					JURA	I	4,50	1,90	Ił zwięzły, ciemnoszaro-brunatny	w		tpl	I _L = 0,00		
4															
5															

WILGOTNOŚĆ (10)

Oznaczenia : mw - mało wilgotny, m - mokry, w - wilgotny, n - nawodniony

STAN GRUNTU (12)

Oznaczenia : pl - płynny, pl - plastyczny, pz - półzwały, ln - luźny, zg - zagęszczony, mpl - miękkoplastyczny, tpl - twaroplastyczny, zw - zwarty, szg - średnio zagęszczony, ms - skała mało spękana, bs - skała bardzo spękana, ss - skała średnio spękana, L - lita skała