

Zakład Robót Hydrogeologicznych
„H Y D R O - B E N”
ul. Paderewskiego 89, 39-400 Tarnobrzeg
NIP: 867-102-61-08
tel. (0-15) 823 78 87, kom. 501 439 959

Dokumentacja

**warunków geologicznych i hydrogeologicznych terenu
dla rozbudowy sieci kanalizacyjnej**

w miejscowości : W O J K Ó W
gmina : Oleśnica
powiat : Staszów
województwo : Świętokrzyskie

Inwestor : Biuro Projektów „PROINSBUD”
28-230 Połaniec
Ul. Kosynierów 1/7

Opracował :

GEOLOG DOKUMENTUJĄCY

mgr inż. Benedykt Kobiela
nr. udr. CUG W-wa 050812

Za zgodność z oryginałem

Tarnobrzeg – kwiecień - 2011 r

„PROINSBUD”
Bogdan Wiśniewski
28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

SPIS TREŚCI

| | |
|---|--------|
| 1. Wstęp . | str. 3 |
| 2. Ogólny opis rejonu badań . | str. 3 |
| 2.1. Położenie . | str. 3 |
| 2.2 . Budowa geologiczna . | str. 4 |
| 2.3 . Warunki wodne . | str. 4 |
| 3. Zakres i wyniki prac i badań . | str. 5 |
| 4. Geologiczno-inżynierska charakterystyka gruntów podłoża . | str. 6 |
| 5. Wnioski . | str. 7 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. Nr 1 - Mapa sytuacyjna w skali 1 : 500 .

Zał. Nr 3 - Profile geotechniczne wykonanych otworów
 badawczych .

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”
Bogdan Wiśniewski
28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

1. W s t ę p .

Niniejsza Dokumentacja warunków geologicznych i hydrogeologicznych gruntu na trasie kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojnów, gmina Oleśnica została opracowana na zlecenie Biura Projektów „PROINSBUD” 28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7.

Celem opracowania jest przedstawienie warunków gruntowo-wodnych w miejscu projektowanej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojnów, powiat Staszów, woj. Świętokrzyskie. Zakres prac został określony przez projektanta sieci wodociągowej.

Trasa sieci wodociągowej i lokalizacja wykonanych otworów badawczych zostały przedstawione na załączniku graficznym Nr 1 / mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500 / .

Opracowanie niniejsze zostało wykonane zgodnie z wymogami zarządzenia Nr 51 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 13 października 1970 roku w sprawie zakresu i zasad prowadzenia badań podłoża gruntowego oraz zgodnie z przepisami i normatywami technicznego projektowania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.IX.1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

2. Ogólny opis rejonu badań .

2.1. Położenie terenu badań .

Teren badań położony jest w wschodniej części miejscowości Wojnów, gmina Oleśnica, powiat staszowski, woj., świętokrzyskie.

Szczegółowo lokalizację terenu badań przedstawiono na dołączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 500 / załącznik graficzny Nr 1/.Pod względem fizjograficznym teren badań położony jest na terenie Niecki Połanieckiej - makroregionu Niecki Nidziańskiej. Rzędne terenu w rejonie badań zawierają się w granicach 180 m npm do 182m npm .

Pod względem hydrograficznym teren badań należy do zlewni rzeki Wschodniej / dopływ Wisły /, która przepływa na północ w odległości około 3 km od terenu przeprowadzonych badań.

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”
Bogdan Wiśniewski
 28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
 tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
 DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

2.2. Budowa geologiczna .

Pod względem geologicznym teren pod projektowaną budowę trasy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojnów położony jest w strefie brzeżnej Zapadliska Przedkarpackiego i Gór Świętokrzyskich .

W budowie geologicznej badanego terenu biorą udział wyłącznie utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe zalegające na starszym paleozoicznym podłożu.

Utwory trzeciorzędowe wykształcone są w postaci wapieni litotamniowych , detrytycznych i gipsów oraz iłów sarmackich /iły krakowieckie/.

Szczegółowo budowę geologiczną stropowej części utworów czwartorzędowych badanego terenu przedstawiono na załączonych profilach geologicznych wykonanych otworów badawczych oraz przekrojach geologicznych .

Bezpośrednio pod warstwą gleby występują piaski drobne, a poniżej pyły. Starsze podłoże występujące na badanym terenie na głębokości od kilku do kilkunastu m ppt stanowią iły krakowieckie .

2.3 Warunki wodne badanego terenu .

Na badanym terenie stwierdzono występowanie jednego poziomu wodonośnego w obrębie piaszczystych utworów czwartorzędowych . Poziom ten ma charakter ciągły i występuje na całym badanym terenie. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i w wykonanych otworach badawczych stabilizuje się na głębokości od 0,9 – 1,40 m poniżej powierzchni terenu / głębokość zwierciadła wody uzależniona jest od morfologii terenu / .

Zasilanie wód poziomu czwartorzędowego odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych i zwierciadło wody ulega wahaniom sezonowym w zależności od panujących warunków atmosferycznych rzędu 0,3 – 0,6 m. Współczynniki filtracji dla piasków drobnoziarnistych występujących na badanym terenie zawierają się w granicach 4,8 – 7,7 m/dobę .

Głębokość występowania zwierciadła wody na badanym terenie przedstawiono na załączonych profilach wykonanych otworów badawczych .

3. Zakres i wyniki wykonanych prac badawczych .

W celu udokumentowania warunków gruntowo-wodnych występujących na terenie projektowanej trasy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojnów,

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”
Bogdan Wiśniewski

28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
 tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
 DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

gmina Oleśnica w kwietniu 2011 roku wykonano 4 otwory do głębokości 3,0 m na trasie kanalizacji sanitarnej.

Otwory badawcze zlokalizowano w terenie zgodnie z przedłożoną przez Projektanta mapą sytuacyjno-wysokościową w skali 1 : 500 , z zaznaczoną lokalizacją projektowanych do wykonania otworów badawczych / załącznik graficzny Nr 1/ , dowiadując ich położenie pomiarami prostokątnymi do istniejącej w terenie zabudowy , granic działek i dróg. Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na załączniku graficznym Nr 1 .

W czasie wiercenia otworów badawczych nadzór geologiczny wykonywał badania makroskopowe gruntów oraz pobierał próby do badań .

Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono na profilach litologicznych wykonanych otworów badawczych, które przedstawiono na załącznikach graficznych Nr 2 .

W wykonanych otworach badawczych stwierdzono następujące profile litologiczne:

Otwór Nr 1 Rzędna terenu 181,4 m npm

0,0 - 0,4 m gleba

0,4 - 3,0 m glina twardoplastyczna

Otwór suchy

Otwór Nr 2 Rzędna terenu 181,4 m npm

0,0 - 0,4 m gleba

0,4 - 1,2 m piasek drobny

1,2 - 1,8 m piasek pylasty

1,8 - 3,0 m glina twardoplastyczna

Zwierciadło wody nawiercone i ustabilizowane 0,1,4m ppt.

Otwór Nr 3 Rzędna terenu 180,3 m npm

0,0 - 0,4 m gleba

0,4 - 1,2 m piasek drobny

1,2 - 3,0 m glina twardoplastyczna

Zwierciadło wody nawiercone i ustabilizowane 0,9 m ppt.

Otwór Nr 4 Rzędna terenu 181,7 m npm

0,0 - 0,4 m gleba

0,4 - 1,8 m piasek drobny

1,8 - 3,0 m glina twardoplastyczna

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”

Bogdan Wiśniewski

28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

Zwierciadło wody nawiercone i ustabilizowane 0,9 m ppt.

Parametry geotechniczne gruntów występujących w rejonie projektowanej kanalizacji sanitarnej przedstawiono w następnym rozdziale niniejszego opracowania .

4. Geologiczno-inżynierska charakterystyka gruntów podłoża .

Podłoże budowlane w rejonie projektowanej trasy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojnów zbudowane jest z utworów czwartorzędowych zalegających bezpośrednio na starszych utworach trzeciorzędowych . Utwory czwartorzędowe wykształcone są w postaci piasków drobnych i gliny.

Charakterystykę warunków geologicznych na badanym terenie przedstawiono w oparciu o wyniki wierceń otworów badawczych , badania gruntów oraz genezę i historię geologiczną terenu

W oparciu o normę PN-81/03020 w podłożu budowlanym na terenie projektowanej trasy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojnów wydzielono następujące warstwy geotechniczne i odpowiadające im parametry :

Warstwa geotechniczna I – do warstwy tej zaliczono piaski drobne piaski pylaste suche i zawodnione , w stanie średnio zagęszczonym występujące na badanym terenie pod warstwą gleby . Warstwa ta występuje do głębokości 1,20 – 1,8 m ppt w otworze nr 2,3 i 4, a w otworze nr 1 występuje glina, której nie przewiercono do 3,0 m.

Uogólnione parametry geotechniczne tej warstwy przedstawiają się następująco :

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| ciężar objętościowy | - 1.65 kG/cm ³ |
| wilgotność naturalna | - 7% |
| stopień zagęszczenia | - średnio 0.40 |
| kąt tarcia wewnętrznego | - 31 ⁰ |

Warstwa geotechniczna II – do warstwy tej zaliczono gliny twardoplastyczne występujące pod piaskami..

Uogólnione parametry geotechniczne tej warstwy przedstawiają się następująco :

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| ciężar objętościowy | - 1.95kG/cm ³ |
| wilgotność naturalna | - 16 |
| stopień plastyczności | - 0.20 |

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”
Bogdan Wiśniewski
 28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
 tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
 DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

kąt tarcia wewnętrznego - 14^0

5. Wnioski .

W podłożu budowlanym projektowanej trasy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojnów , gmina Oleśnica stwierdzono przeprowadzonymi badaniami występowanie utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci piasków drobnych i pylastych, oraz gliny . Starsze podłoże stanowią trzeciorzędowe iły krakowieckie. Starsze podłoże na badanym terenie występuje od głębokości od kilku do kilkunastu metrów poniżej powierzchni terenu.

2. Na badanym terenie zwierciadło wody ma charakter swobodny i stabilizuje się na głębokości od 0,9 – 1,4 m poniżej powierzchni terenu ..

3. Zasilanie wód poziomu czwartorzędowego odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych i zwierciadło wody ulega wahaniom sezonowym w zależności od panujących warunków atmosferycznych rzędu 0,3 – 0,6 m. . W razie występowania wody w wykopach zaleca się obniżenie zwierciadła wody poprzez zastosowanie igłofiltrów.

Współczynniki filtracji dla piasków pylastych i drobnoziarnistych występujących na badanym terenie zawierają się w granicach 4,8 – 7,7 m/dobę .

4 .Wartości parametrów geotechnicznych gruntów występujących w podłożu budowlanym na terenie projektowanej sieci wodociągowej w miejscowości Oleśnica przedstawiono w rozdziale 4 niniejszego opracowania .

5. Grunty występujące w podłożu budowlanym stwierdzonym przeprowadzonymi badaniami zaliczono do następujących kategorii :

- grunty sypkie /piaski drobne i pylaste / zaliczono do kategorii II,

- gliny twardoplastyczne zaliczono go IV kategorii

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”
Bogdan Wiśniewski
 28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
 tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
 DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

GEOLOG DOKUMENTUJĄCY
B. Kobela
 mgr inż. Benedykt Kobela
 nr. upr. CUG W-wa 050812

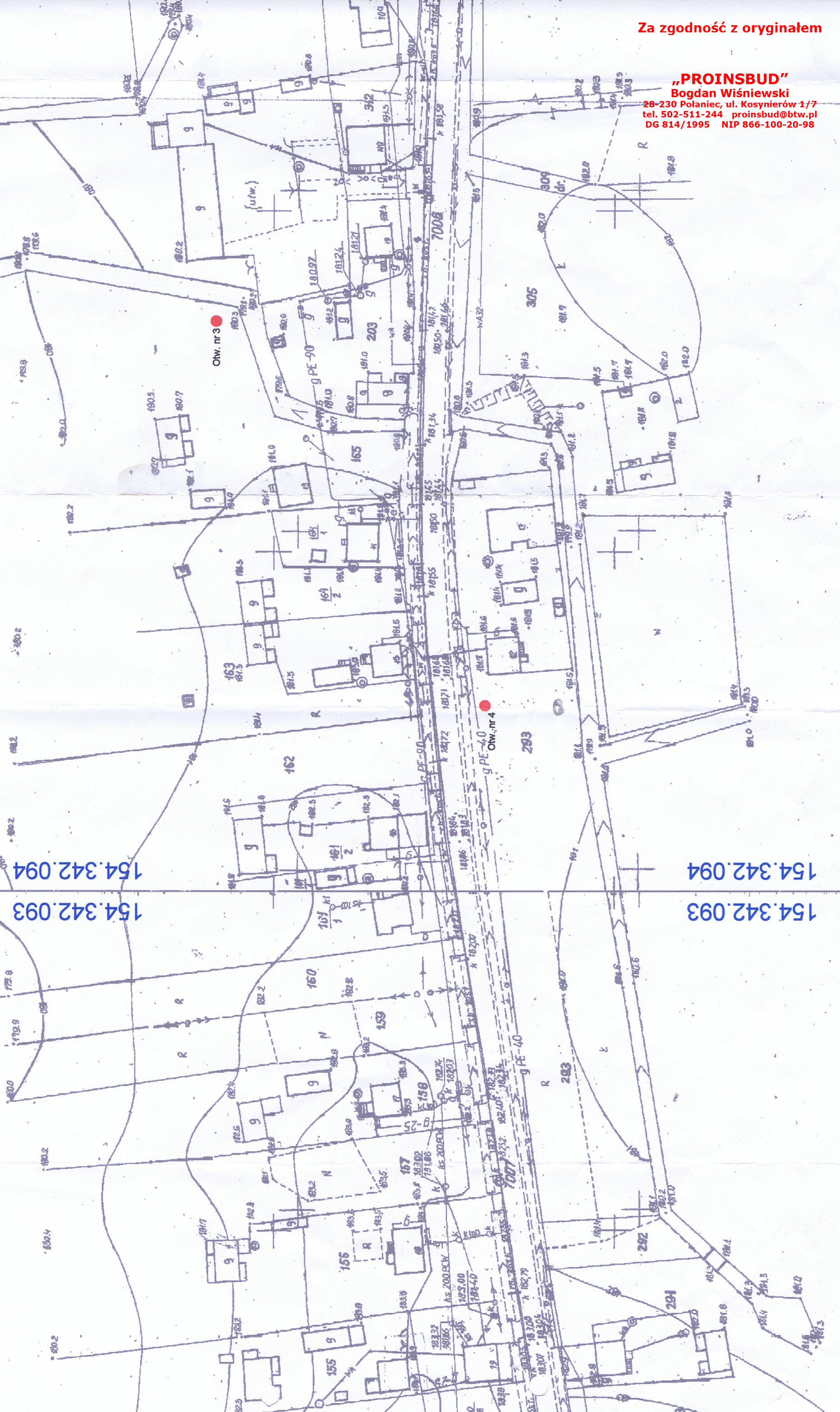
"PROINSBUD"

Bogdan Wiśniewski

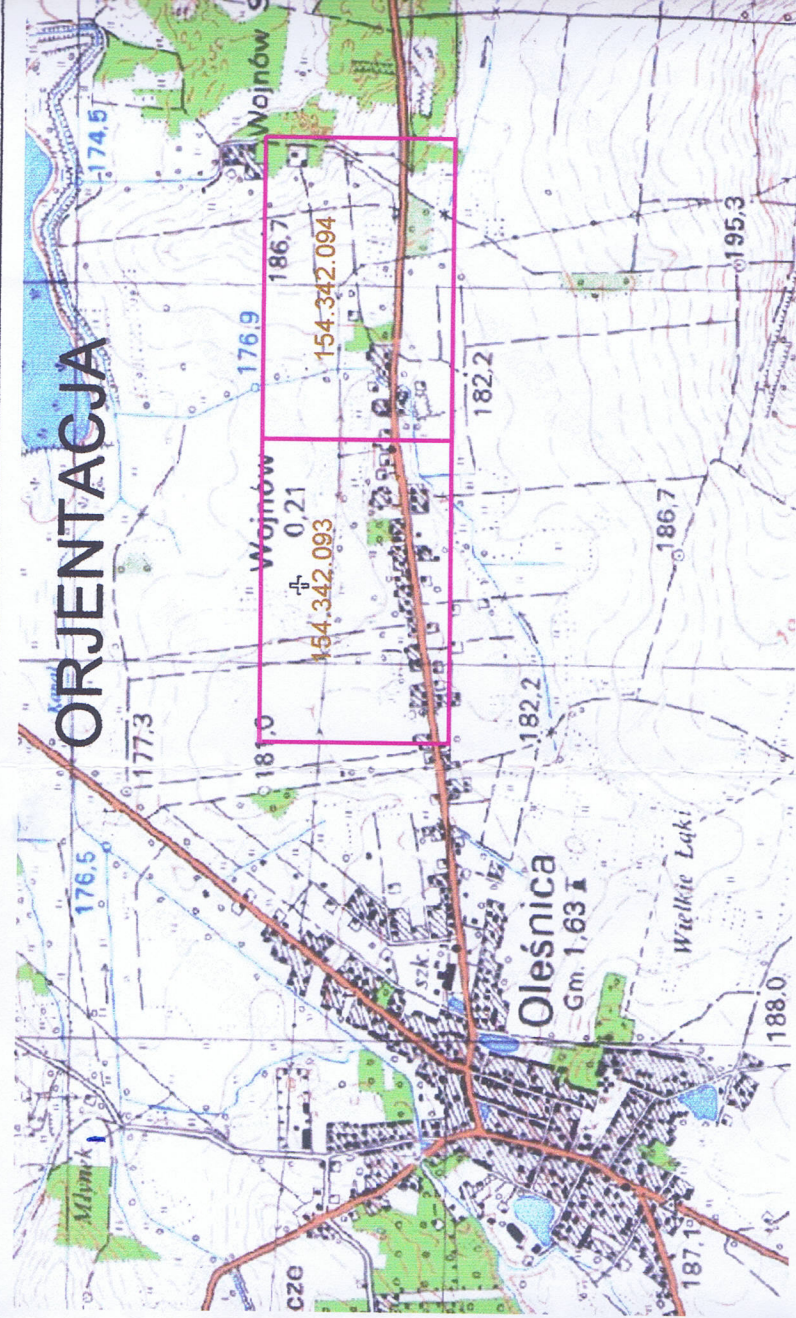
28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

154.342.093
154.342.094

154.342.093
154.342.094



ORJENTACJA



Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”

Bogdan Wiśniewski

28-230 Połaniec, ul. Kołomyjskiej 1/7

tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl

DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

GEOL. DOKUMENTACJA

mgr inż. Benedykt Kobiela

nr upr. CUG W-wa 050812



LEGENDA

● Otw. nr 1 – Otwory geologiczne

PROFIL GEOLOGICZNY OTWORU Nr 1

Miejscowość: **WOJNÓW**

Głębokość 3,0 m

Data profilowania - IV.2011 r.

Powiat : Staszowski

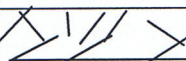

Skala 1 : 50

Zleceniodawca : „PROINSBUD”

Województwo : świętokrzyskie

H = 181,4 m npm

Opracował mgr inż. B. Kobiela

| Zaruro- wanie | Warunki wodne | Profil litologiczny | Głęb- okość [m] | Miaż- szość [m] | O p i s litologiczny | Sym- bol gruntu | Wil- got- ność | Stan gruntu | U w a g |
|------------------|------------------|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|---------|
| Otwór bosi | Otwór suchy |  | 0,4 | 0,4 | Gleba | GL | | | |
| | |  | | 2,6 | Glina. | G | W | twp | |
| | | | 3,0 | | | | | | |

Uwaga : otwór po odwierceniu został zlikwidowany urobkiem

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”**Bogdan Wiśniewski**28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

GEOLOG DOKUMENT

mgr inż. *Benedykt Kobiela*
nr upr. CUG W-wa 050812

PROFIL GEOLOGICZNY OTWORU Nr 2

Miejscowość: **W O J N Ó W**

Głębokość 3,0 m

Data profilowania - IV.2011 r.

Powiat : staszowski


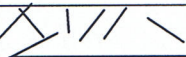
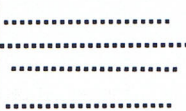

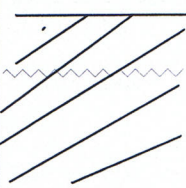
Skala 1 : 50

Zleceniodawca : „PROINSBUD”

Województwo : świętokrzyskie

H = 181,4 m npm

Opracował mgr inż. B. Kobiela

| Zaruro- wanie | Warunki wodne | Profil litologiczny | Głęb- okość [m] | Miąż- szość [m] | O p i s litologiczny | Sym- bol gruntu | Wil- got- ność | Stan gruntu | U w a g |
|------------------|--|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|---------|
| Otwór bony |  1,4 |  | 0,4 | 0,4 | Gleba | GL | | | |
| | |  | 1,2 | 0,8 | Piasek drobny . | Pd | W | szg | |
| | |  | 1,8 | 0,6 | Piasek pylasty | Pfl | N | | |
| | |  | 3,0 | 1,2 | Glina. | G | | twp | |
| | | | | | | | | | |

*Uwaga : otwór po odwierceniu został zlikwidowany urobkiem***Za zgodność z oryginałem****„PROINSBUD”****Bogdan Wiśniewski**28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
DG 814/1995 NIP 866-100-20-98**GEOLOG DOKUMENTUJĄCY***mgr inż. Benedykt Kobiela*
nr upr. CUG W-wa 050812

PROFIL GEOLOGICZNY OTWORU Nr 3

Miejscowość: **W O J N Ó W**

Głębokość 3,0 m

Data profilowania - IV.2011 r.

Powiat : staszowski

Skala 1 : 50

Zleceniodawca : „PROINSBUD”

Województwo : świętokrzyskie

H = 180,3 m npm

Opracował mgr inż. B. Kobiela

| Zaruro- wanie | Warunki wodne | Profil litologiczny | Głęb- okość [m] | Miaż- szość [m] | O p i s litologiczny | Sym- bol gruntu | Wil- got- ność | Stan gruntu | U w a g |
|------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|---------|
| Otwór bosi | $\frac{\nabla \nabla}{0,9}$ | | 0,4 | 0,4 | Gleba | GL | | | |
| | | | | 0,8 | Piasek drobny . | Pd | W | szg | |
| | | | 1,2 | | | | N | | |
| | | | | 1,8 | Glina. | G | | twp | |
| | | | 3,0 | | | | | | |

Uwaga : otwór po odwierceni u został zlikwidowany urobkiem

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”**Bogdan Wiśniewski**28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

GEOLOG DOKUMENTUJĄCY

mgr inż. Benedykt Kobiela
nr upr. CUG W-wa 0000000000

PROFIL GEOLOGICZNY OTWORU Nr 4

Miejscowość: **W O J N Ó W**

Głębokość 3,0 m

Data profilowania - IV.2011 r.

Powiat : staszowski

Skala 1 : 50

Zleceniodawca : „PROINSBUD”

Województwo : świętokrzyskie

H = 181,7 m npm

Opracował mgr inż. B. Kobiela

| Zaruro- wanie | Warunki wodne | Profil litologiczny | Głęb- okość [m] | Miaż- szość [m] | O p i s litologiczny | Sym- bol gruntu | Wil- got- ność | Stan gruntu | U w a g |
|------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|---------|
| Otwór bosy | $\frac{\nabla \nabla}{0,9}$ | | 0,4 | 0,4 | Gleba | GL | | | |
| | | | | 1,4 | Piasek drobny . | Pd | W | szg | |
| | | | 1,8 | | | | N | | |
| | | | | 1,2 | Glina. | G | | twp | |
| | | | 3,0 | | | | | | |

Uwaga : otwór po odwierceniu został zlikwidowany urobkiem

Za zgodność z oryginałem

„PROINSBUD”
Bogdan Wiśniewski
 28-230 Połaniec, ul. Kosynierów 1/7
 tel. 502-511-244 proinsbud@btw.pl
 DG 814/1995 NIP 866-100-20-98

GEOLOG DOKUMENTUJĄCY

mgr inż. Benedykt Kobiela
 nr upr. CUG W-wa 050812