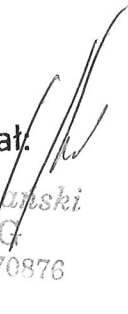


ZAKŁAD USŁUG  
GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH  
*Stefan Kurbański*  
25-437 Kielce, os. Na Stoku 13/1  
tel. 041-332-50-90  
NIP 657-169-08-92 Regon 260142922

DOKUMENTACJA  
GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW  
POSADOWIENIA ROZBUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ I  
WODOCIĄGU W MIEJSCOWOŚCI  
PRZEDWÓRZE  
GM. CHMIELNIK  
Pow. KIELCE  
Woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE

maj 2010

Opracował:   
*Stefan Kurbański*  
GEOLOG  
upr. C.U.G. 070876

## **Spis treści:**

- I. WSTĘP
- II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ
- III. BUDOWA GEOLOGICZNA
- IV. ZAKRES PRAC
- V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA
- VI. WNIOSKI

## **Spis załączników**

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. ORIENTACJA - MAPA W SKALI 1: 10000  | ZAŁ. 1.0      |
| 2. MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1:1000  | ZAŁ. 1.1      |
| 3. PROFILE LITOLOGICZNE WYK. ODWIERTÓW | ZAŁ. 2.1- 2.2 |
| 4. PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY              | ZAŁ. 3.1      |
| 5. TABELA WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECH. | ZAŁ. 3.2      |

## **I. WSTĘP**

Dokumentację niniejszą opracowano zgodnie z Rozporządzeniem NR 839 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.08.1998 r.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych podłoża dla sporządzenie Proj. Budowlanego i Wykonawczego rozbudowy kanalizacji sanitarnej i wodociągu w miejscowości PRZEDEDWORZE GM.CHMIELNIK pow. KIELCE woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE.

## **II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ**

Teren badań położony jest w pn.- zach. części NIECKI POŁANIECKIEJ. Projektowana Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Przededworze gm. Chmielnik po północnej stronie drogi nr.765 i ma za zadanie zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków z kilku będących w budowie lub projektowanych budynków mieszkalnych. Rzędne wysokościowe w granicach opracowania oscylują od 251,0m.npm. przy włączeniu do istniejących sieci do 254,5m.npm. na końcu zabudowań tak więc różnice wysokości osiągają około 3,5 m.

## **III. BUDOWA GEOLOGICZNA**

Dokumentowany teren leży w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. Starsze podłoże budują utwory miocenu (trzeciorzęd) w postaci piasków i żwirów miejscami zdiagenezowanych jako słabo związane piaskowce i żwirowce. Stosunkowo cienka okrywa czwartorzędowa stanowi osady wodnolodowcowe w postaci gruntów piaszczystych podścielonych gliną. Woda gruntowa w rejonie włączenia do istniejącej sieci K.S związana z przypowierzchniową warstwą piasków podścielonych gliną, występuje w postaci nikłych sączeń. Na pozostałym obszarze występuje w postaci ciągłego horyzontu o zwierciadle swobodnym lub lekko napiętym. Woda ta związana jest z utworami piaszczystymi zalegającymi na glinach a poziom jej występowania poddawany jest niewielkim okresowym wahaniom związanymi ze zmianami warunków atmosferycznych.

## **IV. ZAKRES PRAC**

W celu rozpoznania budowy geologicznej podłoża wykonano w miesiącu maju 2010r. 3 otwory badawcze o gł. 3,0 m. każdy i łącznym metrażu 9 mb. Zakres prac ustalono z Projektantem Inwestycji.

W trakcie wykonywania wierceń prowadzono badania makroskopowe i obserwacje hydrogeologiczne zgodnie z obowiązującą Normą. Rzędne otworów określono z mapy syt. – wys. w sk. 1 : 1000 dostarczonej przez Zamawiającego.

W ramach prac kameralnych sporządzono mapę orientacji w skali 1:10 000 określającą teren badań. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000 przedstawia lokalizację punktów wierceń wraz z określeniem ich wysokości bezwzględnej. Budowę geologiczną w punktach wierceń przedstawiają karty dokumentacyjne otworu geotechnicznego. Przestrzenną budowę geologiczną przedstawiono na przekroju geotechnicznym, a dla wydzielonych na przekroju warstw podano w tabeli ich podstawowe parametry geotechniczne.

## V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA.

Podłoże gruntowe wzdłuż trasy projektowanych sieci do gł. 3,0 m. ppt. budują od góry grunty piaszczysto-żwirowe podścielone gruntem spoistym przewarstwionym głębiej cienkimi warstwami piasków. Woda gruntowa występująca stosunkowo płytko stanowić będzie utrudnienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Współczynnik filtracji dla wodonośca piaszczystego należy przyjąć ok. 20 m./dobę. Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów czwartorzędowych w postaci na przemian zalegających gruntów piaszczystych i gliniastych, kwalifikuje się je w II i III kategorii urabialności.

## VI. WNIOSKI

1. Podłoże gruntowe badanego terenu charakteryzuje się korzystnymi parametrami pozwalającymi na bezpośrednie posadowienie projektowanych sieci.
2. Woda gruntowa stanowić będzie utrudnienie w trakcie wykonawstwa robót ziemnych, dlatego też zaleca się zaprojektowanie odwodnienia wykopów – igłofiltrami lub drenażem przyjmując do obliczeń wsp. filtracji podany w pkt.V.
3. Kat. urabialności wg. KNR. 2-01 t.0001; II – III.

  
Stefan Kurbański  
GEOLOG  
upr. C.U./G. 070873







# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

**Temat: PRZEDEDWORZE GM. CHMIELNIK ROZBUDOWA KAN. SANIT. I WOD.**

**Dokumentator: Stefan Kurbański**  
upr. CUG 070876

**Zlecienniodawca: PRZEDSIĘBIORSTWO**  
**USŁUGOWO- HANDLOWE "GEOKOMPLEX"**  
**KRZYSZTOF STEFAŃSKI KIELCE UL. KIEPURY 16.**

**System wiercenia: ręczny, okrężny**

Zał. 2.1

| Skala                     | PROFIL GEOLOGICZNY |                     |   | Stratygrafia | Zwierc. Wód podziemnych | Wilgotność | Ilość wateczków | Sondowania | Stan gruntu | Kat. Urabial. Wg. KNR 2-01 t. 0001 |      |
|---------------------------|--------------------|---------------------|---|--------------|-------------------------|------------|-----------------|------------|-------------|------------------------------------|------|
|                           | Głębokość          | Symbol              | Opis warstw                                   |              |                         |            |                 |            |             |                                    |      |
| Data wiercenia: VI. 2010r |                    | Rzędna: 251,80m.npm |   | Otwór nr 1   |                         |            |                 |            |             |                                    |      |
| 1                         | 0,50               | Gb                  | Gleba + nasyp ziemny                          | CZWARTORZĘD  | 1,00                    | W          |                 |            |             | II/III                             |      |
|                           | 1,00               | Ps                  | Piasek średni - szary                         |              |                         |            |                 |            |             |                                    | s.z  |
|                           | 1,80               | I                   | II<br>brązowo - żółty                         |              |                         |            |                 |            |             |                                    | t.pl |
|                           | 2,30               | Ps<br> <br>Pg       | Piasek średni przechodzący w piasek gliniasty |              |                         |            |                 |            |             |                                    | s.z  |
|                           | 3,00               | G                   | Glina   |              |                         |            |                 |            |             |                                    | pl.  |
| Data wiercenia: VI.2010r. |                    | Rzędna: 251,40m.npm |   | Otwór nr 2   |                         |            |                 |            |             |                                    |      |
| 1                         | 0,30               | Gb                  | Gleba   | CZWARTORZĘD  | 0,60                    | W          |                 |            |             | II/III                             |      |
|                           | 1,30               | Ps                  | Piasek średni jasno - szary                   |              |                         |            |                 |            |             |                                    | S.z  |
|                           | 2,00               | I                   | II<br>brązowy                                 |              |                         |            |                 |            |             |                                    | t.pl |
|                           | 2,50               | Pg                  | Piasek gliniasty ciemno - żółty               |              |                         |            |                 |            |             |                                    | pl.  |
|                           | 3,00               | Gp.                 | Glina piaszczysta                             |              |                         |            |                 |            |             |                                    |      |

**ZAKŁAD USŁUG**  
**GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH**  
*Stefan Kurbański*  
 25-437 Kielce, Os. Na Stoku 13/1  
 tel. 041-332-50-90  
 NIP 657-169-08-92 Regon 260142922

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

**Temat: PRZEDEDWORZE GM. CHMIELNIK ROZBUDOWA KAN. SANIT. I WOD.**

**Dokumentator: Stefan Kurbański**  
upr. CUG 070876

**Zleceniodawca: PRZEDSIĘBIORSTWO**  
**USŁUGOWO- HANDLOWE "GEOKOMPLEX"**  
**KRZYSZTOF STEFAŃSKI KIELCE UL. KIEPURY 16.**

**System wiercenia: ręczny, okrężny**

Zał. 2.2

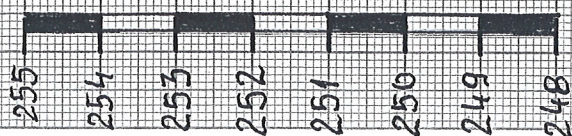
| Skala                     | PROFIL GEOLOGICZNY |                                      |  | Stratygrafia | Zwierc. Wód podziemnych | Wilgotność | Ilość walczków | Sondowania | Stan gruntu | Kat. Urabial. Wg. KNR 2-01 t. 0001 |
|---------------------------|--------------------|--------------------------------------|--|--------------|-------------------------|------------|----------------|------------|-------------|------------------------------------|
|                           | Głębokość          | Symbol                               | Opis warstw  |              |                         |            |                |            |             |                                    |
| Data wiercenia: VI. 2010r |                    | Rzędna: 254,40m.npm                  |  | Otwór nr 3.  |                         |            |                |            |             |                                    |
| 1                         | 0,20               | Gb                                   | Gleba  | CZWARTORZĘD  |                         | W          |                |            | zag.        | II/III                             |
|                           | 1,20               | Pog<br>//<br>Gp                      | Pospółka gliniasta<br>prewarstwiona<br>Gлина piaszczystą |              |                         | N.         |                |            |             |                                    |
|                           | 1,80               | Pr<br> <br>Pg                        | Piasek gruby<br>przechodzący w<br>Piasek gliniasty       |              |                         | w.         |                |            |             |                                    |
| 3,00                      | Gp                 | Gлина piaszczysta<br>brązowo - żółta | t.pl   |              |                         |            |                |            |             |                                    |

| Data wiercenia: |  | Rzędna: |  | Otwór nr    |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|---------|--|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 1               |  |         |  | CZWARTORZĘD |  |  |  |  |  |  |
| 2               |  |         |  |             |  |  |  |  |  |  |
| 3               |  |         |  |             |  |  |  |  |  |  |

**ZAKŁAD USŁUG**  
**GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH**  
*Stefan Kurbański*  
 25-437 Kielce, os. 12 Stoku 13/1  
 tel. 041-332-50-90  
 NIP 657-169-08-92 Regon 260142922



OTW. 3  
254,40



GP  
Rog  
110  
120 Pr  
GP  
3,0m.

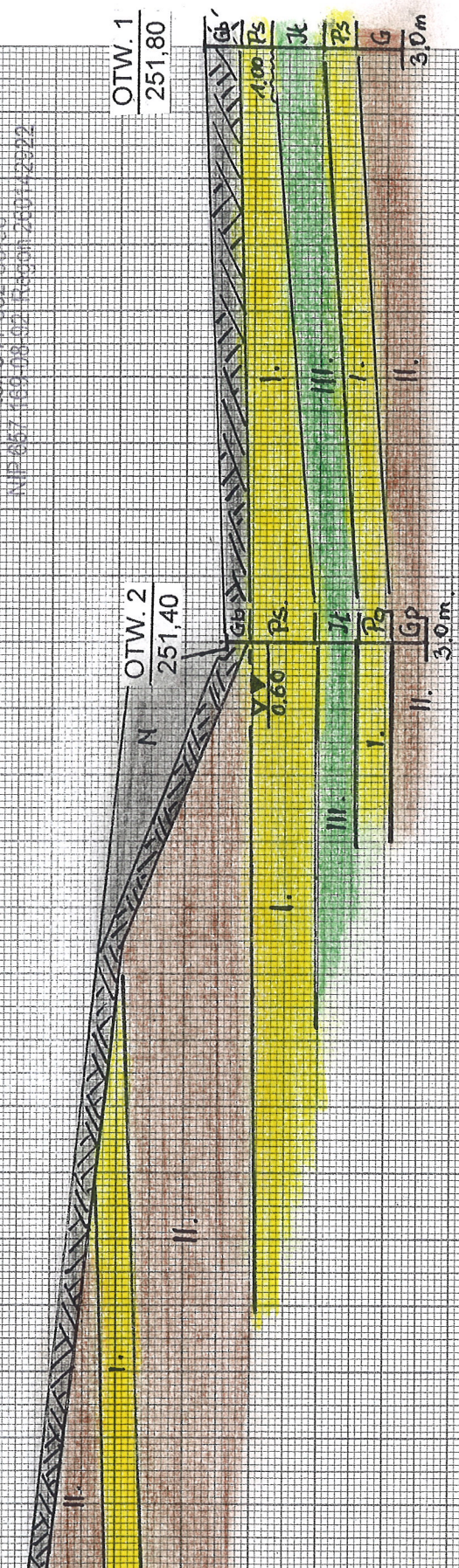
OTW. 2  
251,40

YV  
0,60  
Ps  
Jk  
Pg  
Gp  
II.  
3,0m.

OTW. 1  
251,80

Gb  
Ps  
Jk  
Ps  
G  
3,0m

ZAKŁAD USŁUG  
GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH  
Stefan Kurbański  
25-437 Kielce, Os. Na Stoku 13/1  
Tel. 041-332-50190  
NIP: 687-69-08-02 REGON: 260142922



|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| ZAKŁAD USŁUG<br>GEOLOGICZNO - TECHNICZNYCH<br>STEFAN KURBAŃSKI<br>25-437 KIELCE<br>OS. NA STOKU 13/1 | Zleceńodawca:<br>PRZEDS. USŁUG. - HANDLOWE<br>"GEOKOMPLEX"<br>KRZYSZTOF STEFAŃSKI<br>KIELCE UL. KIEPURY 16 | Nr. Rys.<br><b>3.1</b>        |
| Objekt: ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU<br>W M.cow PRZEDEDWORZE Gm. CHMIELNIK           | Wzrost: 1 : 1 000<br>1 : 100   | Data:<br>05.2009              |
| Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ GEOTECHN.  | 1 : 1 000<br>100   | Podpis:<br><i>[Signature]</i> |
| Dokumentator: Stefan Kurbański   | Upr. CUG 070876  | upr. C.U.C.: 070876           |



**Tabela wartości parametrów fizyko - mechanicznych  
wydzielonych warstw gruntu  
ROZBUDOWA WODOCIĄGU I KANAŁU SANITARNEGO  
W M-cow. PRZEDEDWORZE GM. CHMIELNIK**

Załącznik 3.1

| Numer warstwy | Rodzaj gruntu | Wigotność naturalna w % |                | Gęstość objętościowa w t <sub>x</sub> m <sup>-3</sup> |                |                | Kąt tarcia wewnętrzznego w ° |                |                | Kohezja w kPa   |                |                 | Moduł edometr. Ścisłości ogóln. w MPa |                | Stan Gruntu | Grupa skonsol. |                 |
|---------------|---------------|-------------------------|----------------|---|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------|-----------------|
|               |               | Wn <sup>n</sup>         | φ <sup>m</sup> | Wn <sup>r</sup>                                       | ρ <sup>n</sup> | φ <sup>m</sup> | ρ <sup>r</sup>               | φ <sup>n</sup> | φ <sup>r</sup> | Cu <sup>n</sup> | φ <sup>m</sup> | Cu <sup>r</sup> | Mo <sup>n</sup>                       | φ <sup>m</sup> |             |                | Mo <sup>r</sup> |
| I.            | Ps, Po        | 12                      | 1,1            | 13  | 1,90           | 0,9            | 1,71                         | 38             | 0,9            | 34              | -              | -               | 150                                   | 0,9            | 135         | Jd, JI         | A, B, C, D      |
| II.           | Gp, Pg,       | 18                      | 1,1            | 20  | 2,10           | 0,9            | 1,89                         | 19             | 0,9            | 17              | 35             | 0,9             | 40                                    | 0,9            | 36          | 0,25           | B               |
| III.          | Ił            | 27                      | 1,1            | 30  | 2,00           | 0,9            | 1,80                         | 11             | 0,9            | 10              | 50             | 0,9             | 27                                    | 0,9            | 24          | 0,15           | D               |
|               |               |                         |                |   |                |                |                              |                |                |                 |                |                 |                                       |                |             |                |                 |
|               |               |                         |                |   |                |                |                              |                |                |                 |                |                 |                                       |                |             |                |                 |
|               |               |                         |                |   |                |                |                              |                |                |                 |                |                 |                                       |                |             |                |                 |
|               |               |                         |                |   |                |                |                              |                |                |                 |                |                 |                                       |                |             |                |                 |
|               |               |                         |                |   |                |                |                              |                |                |                 |                |                 |                                       |                |             |                |                 |

Uwaga: Do obliczeń qfn przyjmować wartości parametrów ze znakiem (+)

Stefan Kurbaniński  
GEOLOG  
upr. C.U.G. 070876

ZAKŁAD USŁUG Opracował:  
GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH  
Stefan Kurbaniński  
25 437 Kielce, os. Na Stoku 13/1  
tel. 041-332-50-60  
NIP 657-169-00-92 Regon 260142922



255.6  
401/1  
Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r.  
- Prawo geodezyjne i kartograficzne  
/ t.j. Dz. U. 2000r. Nr 100, poz. 1086, ze zm./  
rozpowszechniania, rozprowadzania  
oraz reprodukcji w celu  
rozpowszechniania i rozprowadzania niniejszej  
mapy z zezwolenia Starosty .....

253.6  
Nie wyklucza się istnienie w terenie - nie wykazanych  
w niniejszej mapie - obiektów budowlanych,  
urządzeń budowlanych, a także urządzeń podziemnych,  
naziemnych i nadziemnych, które nie były zgłoszone  
do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji  
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej w Kielcach

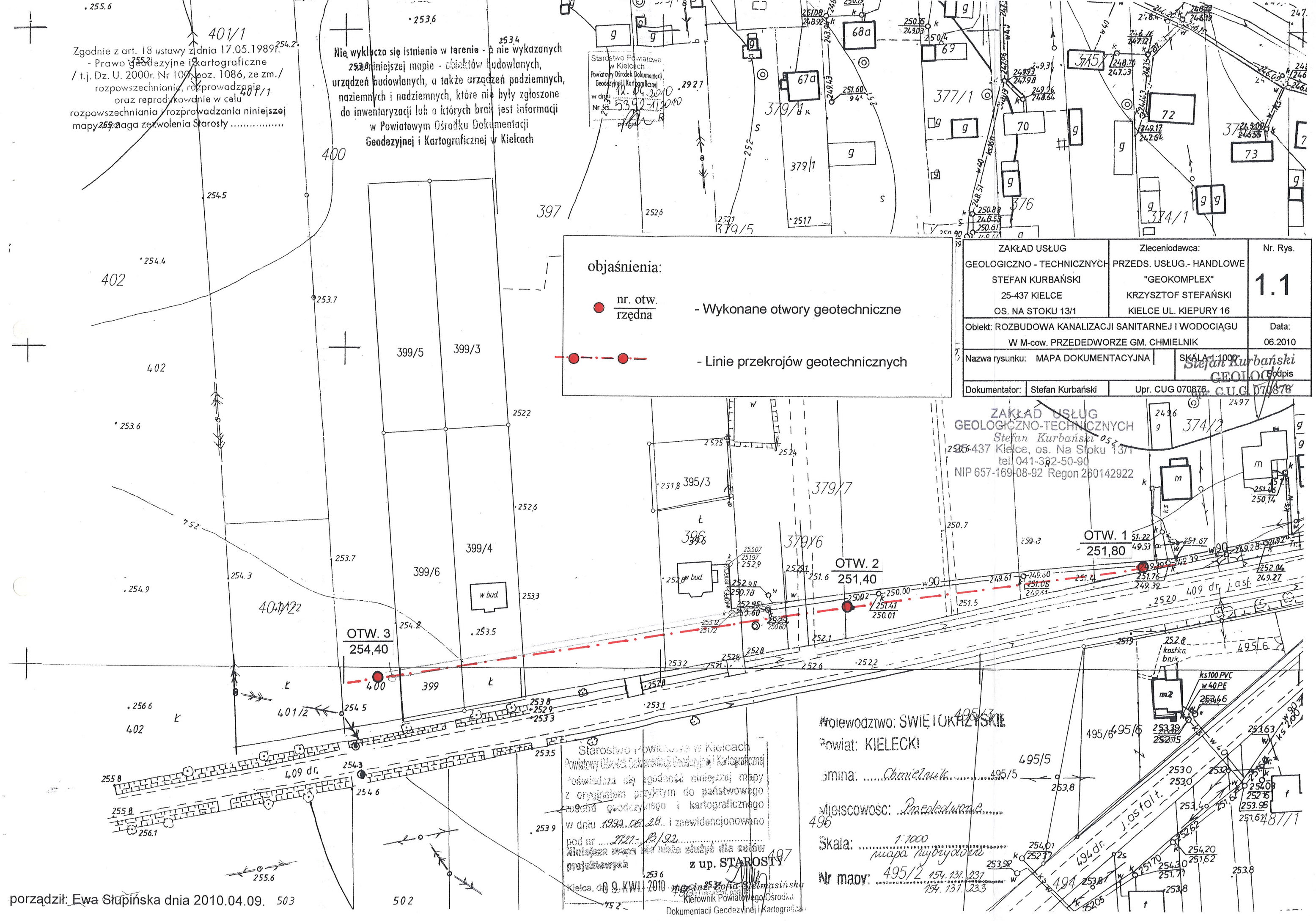
Starostwo Powiatowe  
w Kielcach  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
w dniu 12.04.2010  
Nr sk. 53.90.112010

**objaśnienia:**

- nr. otw. rzędna - Wykonane otwory geotechniczne
- Linie przekrojów geotechnicznych

|  |  |  |
|--|--|--|
| ZAKŁAD USŁUG<br>GEOLOGICZNO - TECHNICZNYCH<br>STEFAN KURBAŃSKI<br>25-437 KIELCE<br>OS. NA STOKU 13/1 | Zleceńiodawca:<br>PRZEDS. USŁUG.- HANDLOWE<br>"GEOKOMPLEX"<br>KRZYSZTOF STEFAŃSKI<br>KIELCE UL. KIEPURY 16 | Nr. Rys.<br><b>1.1</b>                               |
| Objekt: ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU<br>W M-cow. PRZEDĘDWORZE GM. CHMIELNIK          |  | Data:<br>06.2010                                     |
| Nazwa rysunku: MAPA DOKUMENTACYJNA   |  | SKALA 1:1000<br>Stefan Kurbański<br>GEOLOG<br>Podpis |
| Dokumentator: Stefan Kurbański   | Upr. CUG 070876<br>CUG 070878  |  |

ZAKŁAD USŁUG  
GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH  
Stefan Kurbański  
25-437 Kielce, os. Na Stoku 13/1  
tel. 041-382-50-90  
NIP 657-169-08-92 Regon 260142922



Starostwo Powiatowe w Kielcach  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
Poświadczam zgodność niniejszej mapy  
z oryginałem przyjętym do państwowego  
rejestru geodezyjnego i kartograficznego  
w dniu 19.04.2010 i zewidencjonowano  
pod nr 2121-13/92  
Ministerstwo Krajowa Mapa Sądowa  
projekcyjnych  
z up. STAROSTY  
Kielce, dn. 9. KW. 2010  
Kierownik Powiatowego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

województwo: SWIĘTOKRZYSKIE  
powiat: KIELECKI  
gmina: Chmielnik  
miejscowość: Przedędworze  
Skala: 1:1000  
Nr mapy: 495/2 154.131.237  
154.131.233