

**GEOTECH**

GEOLOGIA, GEOTECHNIKA, OCHRONA ŚRODOWISKA, GOSPODARKA WODNA

„Geotech” Ewa Twardysko
58-100 Świdnica
ul. Ks. Bołka 18/1
NIP 884-181-39-41
REGON 891371433

OPINIA GEOTECHNICZNA**INWESTYCJA:
(LOKALIZACJA)**

Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych
w miejscowości Jugowa

ZLECENIODAWCA:

Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji „PROGRESS”
ul. Lipowa 23, 58-173 Roztoka

**DATA WYKONANIA
BADANIA**

16.08.2016r.

ZAKRES BADAŃ/METODA:

PN-EN 1997-2, Eurokod 7, *Projektowanie geotechniczne, Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych*, GDDKiA, 2014r.

OPIS INWESTYCJI:

Planowana inwestycja polegać będzie na przebudowie odcinka drogi dojazdowej do pobliskich pól w miejscowości Jugowa. Projektowana droga ma mieć ok. 3,5 m szerokości. Zakłada się utwardzenie drogi kruszywem 0/31,5 ułożonym na gruncie stabilizowanym spoiwem. W przyszłości zakłada się położenie nawierzchni asfaltowej na warstwie kruszywa. Przyjęta przez projektanta kategoria ruchu dla drogi to KR1.

W miejscu planowanej inwestycji znajduje się obecnie droga gruntowa, która jest częściowo utwardzona kruszywem i kamieniami. Stanowi ona dojazd do pobliskich pól. Teren inwestycji jest płaski, rzędne terenu wahają się od 239,7 m do 250,9 m npm.

WYNIKI BADAŃ:

W ramach badań terenowych wykonano siedem otworów geotechnicznych od 1,1 m do 2,0 m ppt. Lokalizację otworów przedstawiono na załączonym planie.

W otworze 1 stwierdzono:

od 0,0 do 0,4 m – humus,

od 0,4 do 1,2 m – nasyp (piasek z okruchami cegieł),

małowilgotny, średniozagęszczony, szary – grupa nośności G1*,

od 1,2 do 1,4 m – pospółka zagliniona, małowilgotna, zagęszczona, brązowa – grupa nośności G1*,

od 1,4 do 2,0 m – pospółka z otoczkami, małowilgotna, zagęszczona, żółta – grupa nośności G1*.

W otworze 2 stwierdzono:

od 0,0 do 0,3 m – humus,

od 0,4 do 0,7 m – pył, małowilgotny, w stanie zwartym, żółty – grupa nośności G4*,

od 0,7 do 0,9 m – pospółka gliniasta, małowilgotna, w stanie zwartym, brązowa – grupa nośności G2*,

od 0,9 do 1,6 m – pospółka z otoczkami, małowilgotna, zagęszczona, szara – grupa nośności G1*,

od 1,6 m – brak postępu wiercenia ze względu na otoczaki.

W otworze 3 stwierdzono:

od 0,0 do 0,4 m – humus,

od 0,4 do 1,2 m – pył, małowilgotny, w stanie zwartym, żółty – grupa nośności G4*,

od 1,2 do 1,8 m – pospółka z otoczkami, małowilgotna, zagęszczona, szara – grupa nośności G1*,

od 1,8 m – brak postępu wiercenia ze względu na otoczaki.

W otworze 4 stwierdzono:

od 0,0 do 0,2 m – humus,

od 0,2 do 0,5 m – pył ze żwirem, małowilgotny, w stanie półzwartym na granicy ze zwartym, żółty – grupa nośności G4*,

od 0,5 do 0,7 m – glina, małowilgotna, w stanie zwartym, żółta – grupa nośności G4*,

od 0,7 do 0,9 m – pospółka, małowilgotna, zagęszczona, brązowa – grupa nośności G1*,

od 0,9 do 1,5 m – żwir zagliniony, małowilgotny, brązowy – grupa nośności G1*,

od 1,5 m – brak postępu wiercenia ze względu na otoczaki.

W otworze 5 stwierdzono:

od 0,0 do 0,3 m – humus,

od 0,3 do 0,5 m – pył, małowilgotny, w stanie półzwartym na granicy ze zwartym, żółty – grupa nośności G4*,

od 0,5 do 0,8 m – glina pylasta na granicy z pyłem, małowilgotna, w stanie półzwartym, żółta – grupa nośności G4*,

od 0,8 do 1,5 m – żwir z otoczkami, małowilgotny, zagęszczony, brązowy – grupa nośności G1,

od 1,5 m – brak postępu wiercenia ze względu na otoczaki.

W otworze 6 stwierdzono:

od 0,0 do 0,4 m – humus,

od 0,4 do 0,7 m – pył, małowilgotny, w stanie półzwartym na granicy ze zwartym, brązowy – grupa nośności G4*,

od 0,7 do 0,9 m – pospółka na granicy ze żwirem, małowilgotna, zagęszczona, szara – grupa nośności G1*,

od 0,9 do 1,6 m – żwir z otoczkami, małowilgotny, zagęszczony, brązowy – grupa nośności G1*,

od 1,6 m – brak postępu wiercenia ze względu na kamienie.

W otworze 7 stwierdzono:

od 0,0 do 0,9 m – humus,

od 0,9 do 1,1 m – pył, małowilgotny, w stanie półzwartym na granicy ze zwartym, brązowy – grupa nośności G4*,

od 1,1 do 1,3 m – namuł, małowilgotny, w stanie twardoplastycznym, czarny – grunt poza klasyfikacją grup nośności,

od 1,3 do 1,5 m – glina pylasta na granicy z pyłem, małowilgotna, w stanie twardoplastycznym, szara – grupa nośności G4*,

od 1,5 do 1,6 m – glina pylasta zwięzła, wilgotna, w stanie plastycznym, szara – grunt poza klasyfikacją grup nośności,

od 1,6 do 2,0 m – żwir z otoczkami, mokry, zagęszczony, brązowy – grupa nośności G1.

* grupę nośności podłoża określono jedynie pod kątem wysadzinowości gruntu wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, nie przeprowadzono badań na nośność podłoża gruntowego.

WARUNKI WODNE:

Do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Warunki wodne podłoża gruntowego nawierzchni można uznać za przeciętne.

WARUNKI GRUNTOWE:

W obrębie otworu nr 1 stwierdzono występowanie gruntów nasypowych do głębokości 1,2 m ppt. Stanowią je piaski z okruchami cegieł z dodatkiem niewielkiego udziału części organicznych. Są to grunty niejednorodne, o zmiennej nośności. W obrębie otworu nr 7 na głębokości 1,1 m stwierdzono występowanie gruntów organicznych, nienośnych. Na pozostałym obszarze objętym badaniem stwierdzono występowanie gruntów rodzimych o dobrej nośności. Należy jednak zwrócić uwagę, że na głębokości 0,3 m – 1,2 m zalegają grunty bardzo wysadzinowe, które są trudno zagęszczalne.

Warunki gruntowe dla tej inwestycji można zaliczyć do prostych.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 27.04.012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126, poz. 839) wykopy do głębokości 1,2 m wykonywanie przy budowie dróg i układaniu rurociągów można zaliczyć do **I kategorii** geotechnicznej dla prostych warunków gruntowych.

PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW NA POTRZEBY BUDOWNICTWA WG *PN-S-02205 Drogi Samochodowe, Roboty Ziemne, Wymagania i badania:*

- **nasypy (piasek z okruchami cegieł)** – grupa nośności podłoża G1*, przydatne jako podłoże pod drogę, przydatne do robót ziemnych na dolne i górne warstwy nasypów, grunt niewysadzinowy,
kategoria urabialności - 3 - grunty łatwo urabialne,
- **pyły** – grupa nośności podłoża G4*, przydatne jako podłoże pod drogę po doprowadzeniu do grupy nośności G1 (wymiana lub stabilizacja), przydatne do robót ziemnych na dolne warstwy nasypów poniżej głębokości przemarzania gdy będą wbudowywane w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych, a powyżej głębokości przemarzania, po ulepszeniu dodatkiem spoiwa, grunt bardzo wysadzinowy,
kategoria urabialności - 3 - grunty łatwo urabialne,
- **gliny i gliny pylaste** – grupa nośności podłoża G4*, przydatne jako podłoże pod drogę po doprowadzeniu do grupy nośności G1 (wymiana lub stabilizacja), przydatne do robót ziemnych na dolne warstwy nasypów poniżej głębokości przemarzania gdy będą wbudowywane w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych, a powyżej głębokości przemarzania, po ulepszeniu dodatkiem spoiwa, grunt bardzo wysadzinowy,
kategoria urabialności - 4 - grunty średnio urabialne,
- **pospółki gliniaste** – grupa nośności podłoża G2*, przydatne jako podłoże pod drogę po doprowadzeniu do grupy nośności G1 (wymiana lub stabilizacja), przydatne do robót ziemnych na dolne warstwy nasypów poniżej głębokości przemarzania gdy będą wbudowywane w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych, a powyżej głębokości przemarzania, po ulepszeniu dodatkiem spoiwa, grunt bardzo wysadzinowy,
kategoria urabialności - 4 - grunty średnio urabialne,
- **żwiry i pospółki** – grupa nośności podłoża G1*, przydatne jako podłoże pod drogę, przydatne do robót ziemnych na dolne i górne warstwy nasypów, grunty niewysadzinowe,
kategoria urabialności - 3 - grunty łatwo urabialne,

- **namuły** – grunty poza klasyfikacją grup nośności podłoża, nie przydatne jako podłoże pod drogę i do robót ziemnych, przydatne do rekultywacji terenów zielonych, kategoria urabialności - 3 - grunty łatwo urabialne.

ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU Z OBIEKTAMI SĄSIADUJĄCYMI:

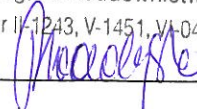
Ze względu na płytkie wykopy i dużą odległość od istniejącej zabudowy, projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na żadne obiekty sąsiadujące.

STATECZNOŚĆ SKARP WYKOPÓW WG PPN-S-02205 Drogi Samochodowe, Roboty Ziemne, Wymagania i badania:

Do głębokości 1,0 m wykop może mieć ściany pionowe, pod warunkiem, że naziom nie będzie obciążony, a grunt będzie nienawodniony.

OPRACOWANIE:

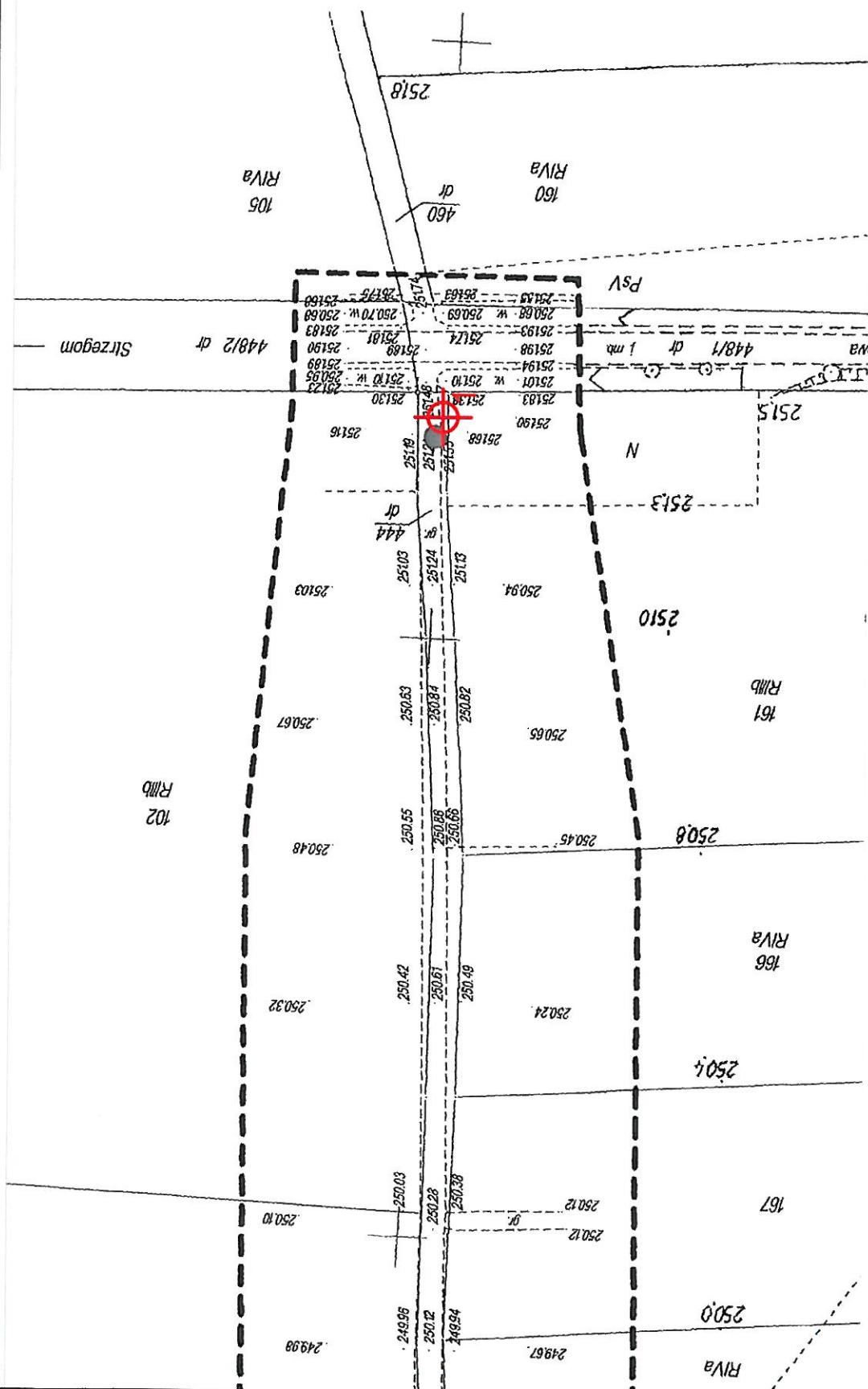
mgr inż. Ewa Marta Twardysko
geolog, inż. budownictwa
Upr. Nr I-1243, V-1451, VI-0417

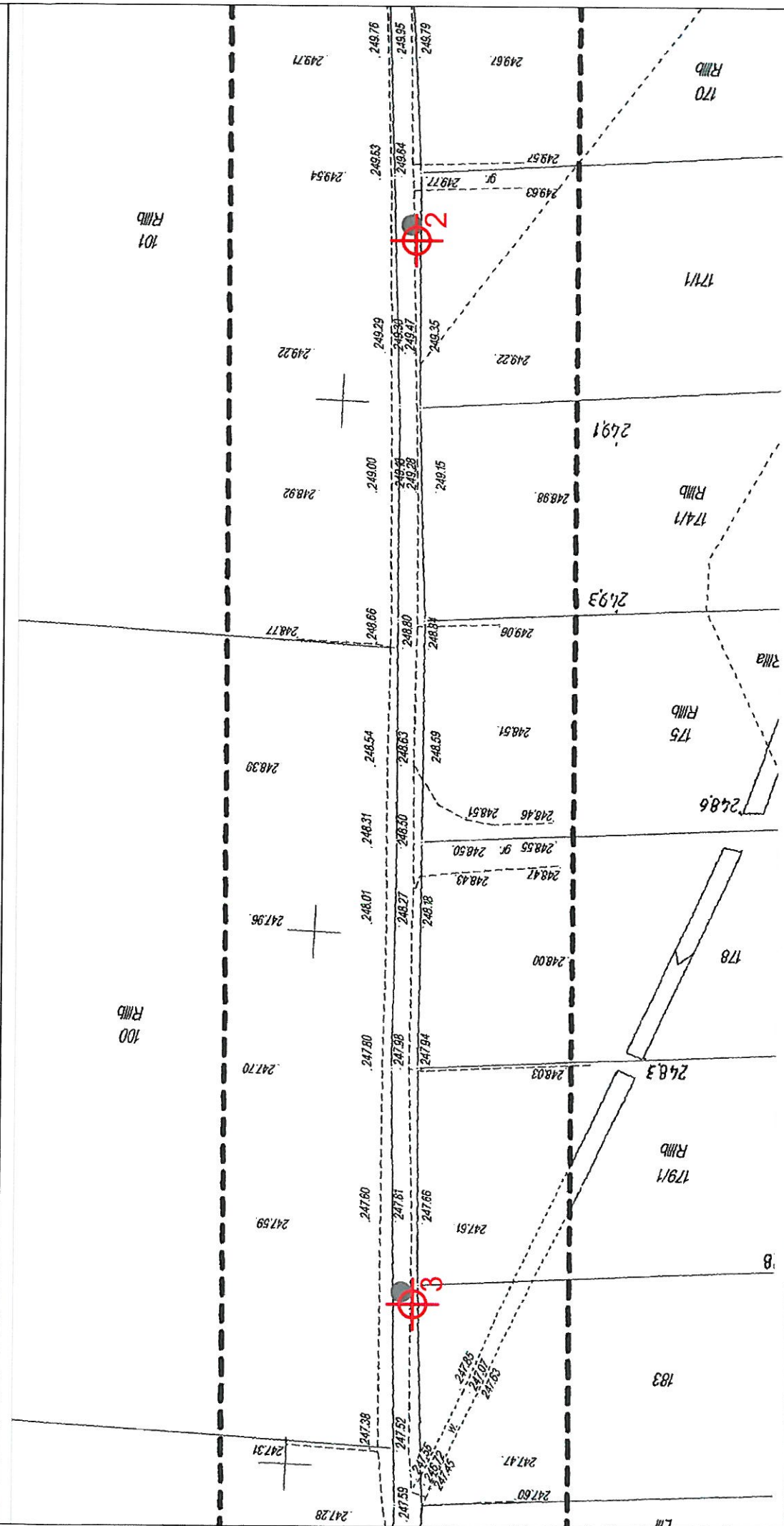


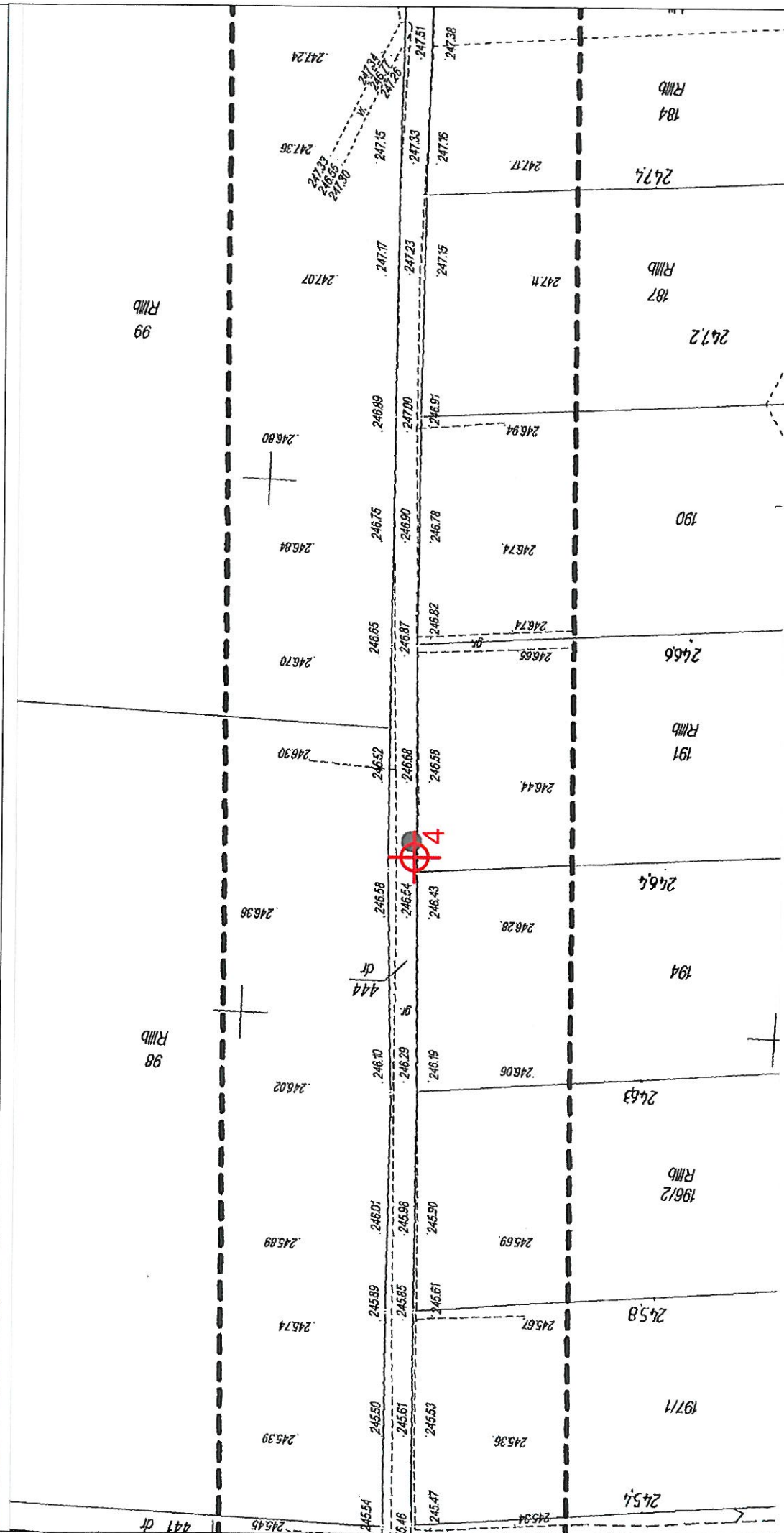
DLA INWESTYCJI PRZYJĘTO KATEGORIĘ GEOTECHNICZNĄ

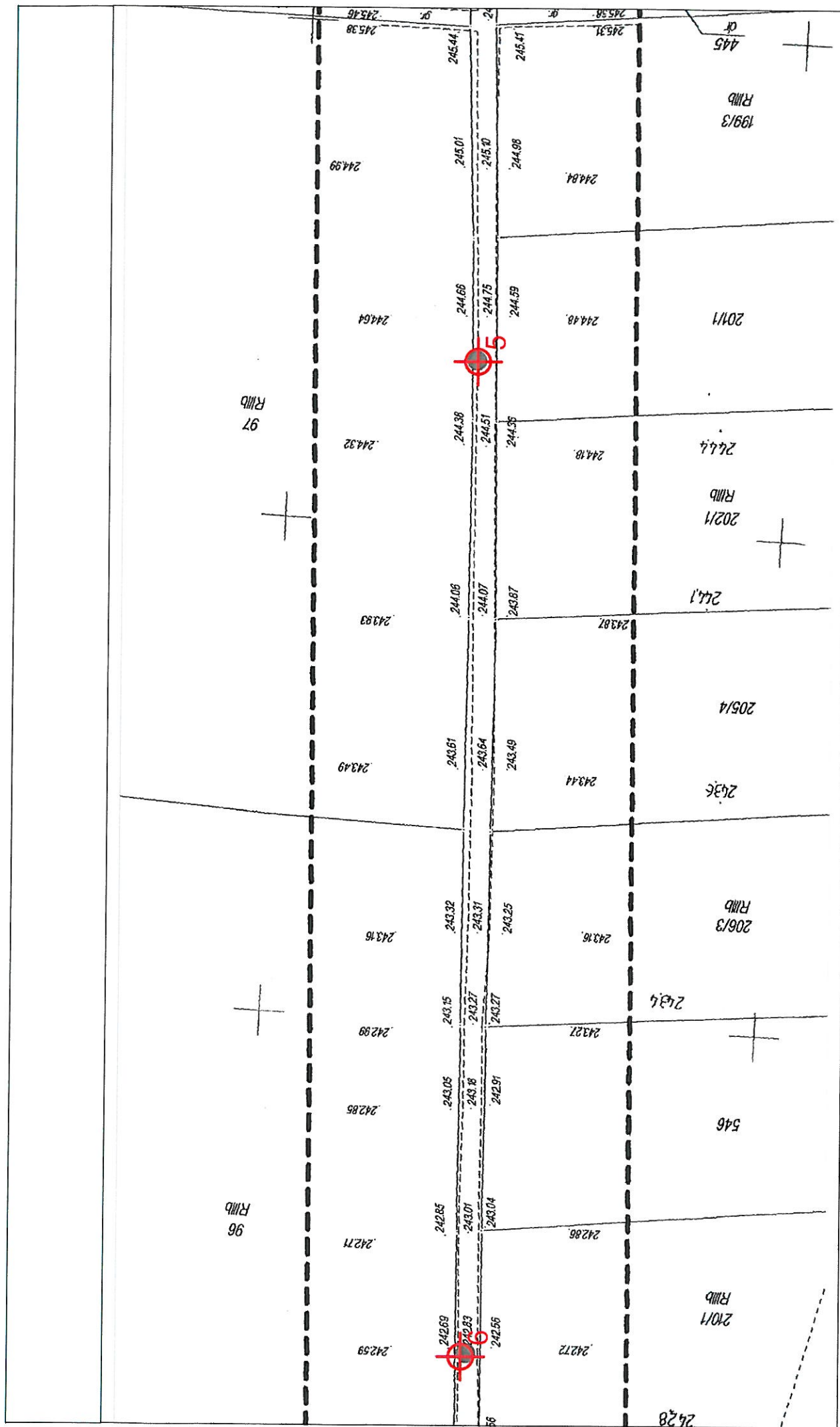
.....

(projektant)









Jedn. ewid.: 021903_2, Dobromierz
Obręb: 0008, Jugowa
działka nr: 444, am 1

Nie wykonano ustalenia obciążeń
służebnościami gruntowymi
ujawnionymi w księgach wieczystych.
Granice obszaru aktualizacji
oznaczono linią przerywaną

LEGENDA:

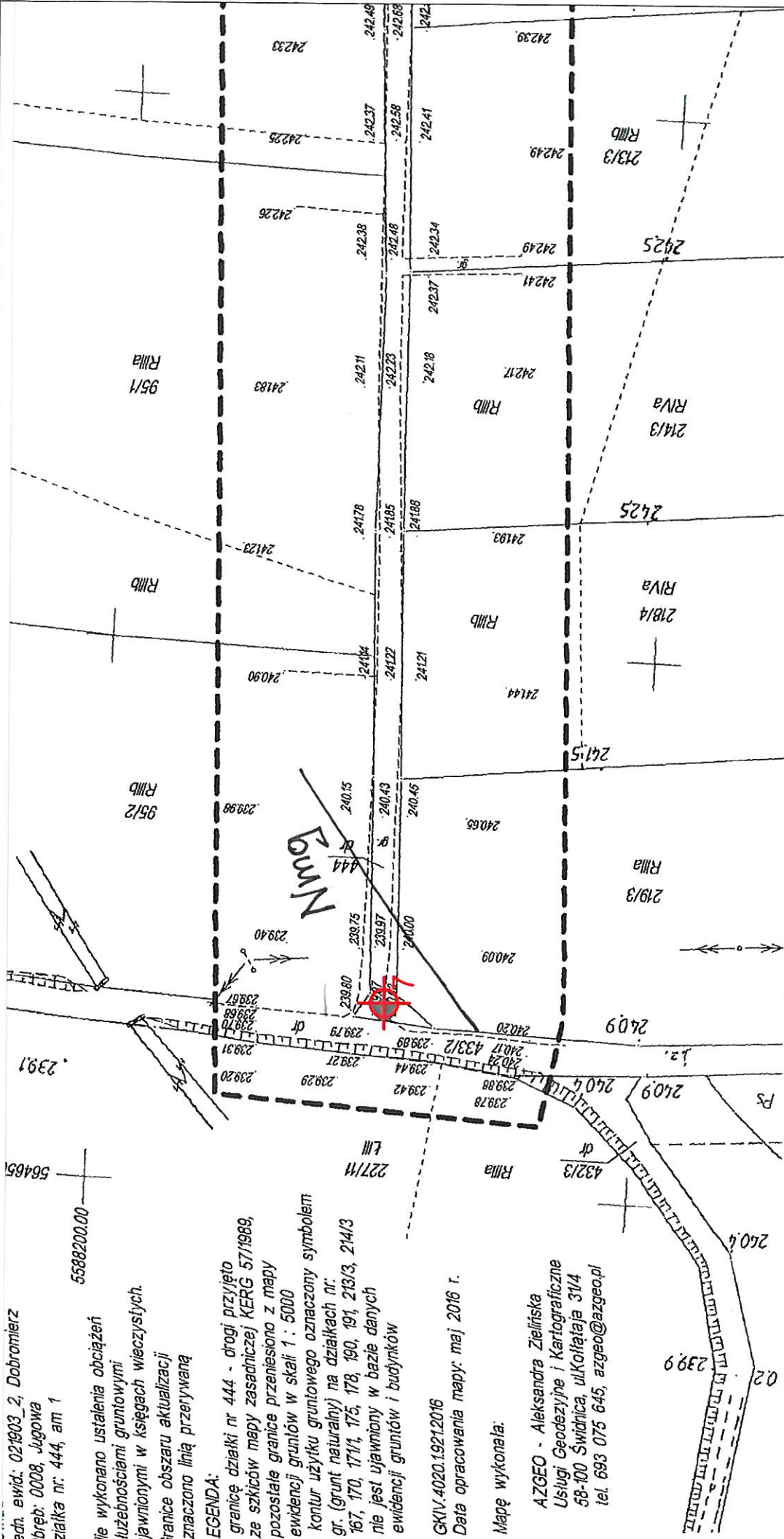
- granicę działki nr 444 - drogi przyjęto ze szkiców mapy zasadniczej KERG 57/1989, pozostałe granice przeniesiono z mapy ewidencji gruntów w skali 1 : 5000
- kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem gr. (grunt naturalny) na działkach nr: 167, 170, 171/1, 175, 178, 190, 191, 213/3, 214/3 nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

GKIV.4020.19212016

Data opracowania mapy: maj 2016 r.

Mapę wykonała:

AZGEO - Aleksandra Zielińska
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
58-100 Świdnica, ul.Kołatka 31/4
tel. 693 075 645, azgeo@azgeo.pl



otwór
geotechniczny



rys.5