

mgr inż. Przemysław Dymek

Pracownia Inżyniersko-Usługowa

Geoperitus®

60-271 Poznań, ul. Arciszewskiego 29/33

tel: 0-61 872 67 38; mob: 0-501 616 088

e-mail: geoperitus@wp.pl

Adres korespondencyjny:

61-315 Poznań, ul. Pokrzywno 39B



Rok założenia 1995


Regon : 630581302

NIP : 779-105-23-61

Konto : BZ WBK SA 4 Oddział w Poznaniu

nr rach.: 39 1090 1476 0000 0000 4700 8118

PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH

Studium	Projekt konstrukcyjno-budowlany		
Zadanie	Badania geologiczno-inżynierskie		
Inwestor	Powiat Kolski - Powiatowy Zarząd Dróg 62-600 Koło, ul.Toruńska 200		
Zleceniodawca	Biuro Projektów Budownictwa RBM Sp.J. 60-687 Poznań, os.Stefana Batorego 17/53		
Temat	Modernizacja i przebudowa obiektu mostowego		
Lokalizacja	Grzegorzew, droga powiatowa 3403P, km 5.630 gm.Grzegorzew, pow.kolski, woj.wielkopolskie		
Opracował Zespół	mgr inż. Przemysław Dymek Główny Projektant upr.geol. MOŚZNIŁ VII-1149 certyfikat geotech. PKG 0046 upr.bud.proj. 113/PW/94 upr.bud.wyk. 114/PW/94		
	pod kierunkiem		
Data	grudzień 2014	Egzemplarz	1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część tekstowa

1. WSTĘP	2
2. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	2
3. DANE Z BADAŃ ARCHIWALNYCH	3
4. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ	3
4.1. LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU BADAŃ	3
4.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA	3
4.3. BUDOWA GEOLOGICZNA	3
4.4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	4
5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC I BADAŃ	4
5.1. PRACE TERENOWE	5
5.2. PRACE LABORATORYJNE	5
6. NADZÓR GEOLOGICZNY NAD PROJEKTOWANYMI PRACAMI I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI	6
7. ZABEZPIECZENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO I BEZPIECZEŃSTWA PRACY	6
8. OCENA ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ZWIĄZANEGO Z WYKONYWANIEM PROJEKTOWANYCH PRAC	7
9. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE	7
10. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW	7

Załączniki

1. MAPY I PLANY	
1.1. MAPA ORIENTACYJNA TERENU BADAŃ	1:200 000
1.2. MIEJSCA BADAŃ NA PLANIE SYTUACYJNYM	1:75000
1.3. PLAN SYTUACYJNY ROZMIESZCZENIA OTWORÓW ARCHIWALNYCH	1:500
1.4. PLAN SYTUACYJNY ROZMIESZCZENIA PLANOWANYCH OTWORÓW	1:500
2. OBJAŚNIENIA UŻYTYCH SKRÓTÓW NA PROFILACH GEOTECHNICZNYCH	
3. ARCHIWALNE PRZEKROJE I PROFILE GEOTECHNICZNE	
4. OPIS GEOLOGICZNY	
5. PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORÓW BADAWCZYCH	
6. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRAWIE INWESTORA DO WYKONANIA BADAŃ	
7. KOPIE UPRAWNIENI GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH	

1. WSTĘP

Niniejszy projekt prac geologicznych, zwany dalej Projektem, opracowano w Pracowni Inżyniersko-Projektowej GEOPERITUS mgr inż. Przemysław Dymek z siedzibą w Poznaniu ul.Arciszewskiego 29/33 zwaną dalej Wykonawcą, na zlecenie Biura Projektów Budownictwa RBM Sp.J. z siedzibą w Poznaniu, os.S.Batorego 17/53 zwanym dalej Zamawiającym, działającym w imieniu Inwestora, Powiatu Kolskiego - Powiatowego Zarządu Dróg w Kole, ul.Toruńska 200.

Celem opracowania jest zaprojektowanie badań niezbędnych do rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich występujących na terenie projektowanej inwestycji - modernizacji i przebudowy obiektu mostowego na rz. Rgilewce w m.Grzegorzew.

Konieczność przeprowadzenia prac geologicznych stwierdzono po dokonaniu rozpoznania geotechnicznego na etapie wykonywania dokumentacji badań podłoża gruntowego wg Eurokod 7 zgodnie z par.4 pkt.2 rozporządzenia MTBiGM z dn.25.04.2012r.

2. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Na etapie projektu koncepcyjnego inwestycji przewiduje się na omawianym terenie przebudowę konstrukcji nośnej mostu poprzez przebudowę podpór mostowych, wzmocnienie przyczółków oraz wykonanie nowych konstrukcji przęseł mostowych.

Równocześnie przewiduje się modernizację drogi samochodowej w rejonie przebudowywanego mostu.

Istniejący obiekt jest konstrukcją trzyprzęślową z belek prefabrykowanych o rozpiętości przęseł 3×8 metrów i ma szerokość całkowitą równą 7,60 m.

W ramach przebudowy planuje się poszerzyć istniejący obiekt mostowy do szerokości 12,30 m.

Szczegółowy zakres projektowanych robót modernizacyjnych przedstawia się następująco:

- rozbiórka balustrad, nawierzchni i izolacji pomostu,
- rozbiórka ustroju nośnego z belek prefabrykowanych,
- rozbiórka skrzydeł przyczółków,
- oczyszczenie istniejących podpór i pokrycie torkretem lub betonem,
- wykonanie dodatkowych pali fundamentowych na podporach (prawdopodobnie pale żelbetowe prefabrykowane),
- poszerzenie fundamentów,
- wykonanie nowych korpusów podpór,
- budowa nowego ustroju nośnego w postaci płyty żelbetowej,
- wykonanie izolacji,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie kap chodnikowych,
- montaż barier ochronnych i balustrad,
- wykonanie płyt przejściowych,
- budowa dylatacji na obiekcie,
- wykonanie stożków skarpowych przy przyczółkach,
- na dojazdach do mostu na odcinku po kilkadziesiąt metrów frezowanie i remont istniejącej nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni.

3. DANE Z BADAŃ ARCHIWALNYCH

Dla potrzeb opracowania projektu prac geologicznych przeanalizowano i wykorzystano dane zawarte w opracowaniach:

1. Opinia geotechniczna dla potrzeb modernizacji i przebudowy obiektu mostowego na rz. Rgilewce w km 5.630 drogi powiatowej 3403P w m.Grzegorzew, gm.Grzegorzew, pow.kolski, woj.wielkopolskie.
2. Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla potrzeb modernizacji i przebudowy obiektu mostowego na rz. Rgilewce w km 5.630 drogi powiatowej 3403P w m.Grzegorzew, gm.Grzegorzew, pow.kolski, woj.wielkopolskie.

Powyższe opracowania geotechniczne zostały wykonane zgodnie z zapisami par.7. pkt. 1 rozporządzenia MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dn.25.04.2012r. (Dz.U. nr 232 poz.463) przez PIU Geoperitus w Poznaniu, ul.Arciszewskiego 29/33 we wrześniu 2013r.

Dane z badań archiwalnych wykorzystano do opracowania opisu terenu badań, zawartego w rozdziale 4. niniejszego projektu. Archiwalne przekroje i profile geotechniczne zestawiono w załączniku nr 4, zaś uogólniony opis geologiczny opracowany na podstawie analizy w/w przekrojów i profili w załączniku 3.

4. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

4.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu badań

Miejsce badań zlokalizowane zostało w obrębie mostu drogowego na rzece Rgilewce w km 5.630 drogi powiatowej 3403P w m.Grzegorzew, gm.Grzegorzew, pow.kolski w woj.wielkopolskim.

Lokalizacje miejsca badań pokazano na mapach i planach sytuacyjnych w załącznikach 1.1 i 1.2.

Inwestor posiada prawo dysponowania działkami, na których będą prowadzone planowane badania (patrz załącznik nr 6).

4.2. Morfologia i hydrografia

Omawiany teren znajduje się w obrębie Wysoczyzny Kłodawskiej, jednostki fizjograficznej rzędu subregionu wg podziału J.Kondrackiego (Narodowy Atlas Polski).

Rejon badań wykazuje niezbyt duże zróżnicowanie pod względem ukształtowania terenu.

Jest to obszar zdenudowanej wysoczyzny morenowej zlodowacenia środkowopolskiego stadiu Warty, rozcięty w tym rejonie akumulacyjno-erozyjną doliną rzeki Rgilewki, która jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Warty.

4.3. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna analizowanego rejonu została scharakteryzowana na podstawie przekrojów i profili archiwalnych zebranych z terenu badań [rozdz.3] oraz analizy dostępnej literatury.

W rozpoznanych badaniach podłożu stwierdzono występowanie utworów neogeńskich: plejstocentrycznych i holocentrycznych.

Głębokie podłoże na omawianym terenie budują skały wieku Kredy Górnej (margle, wapienie i opoki), których strop sięga rzędnej 60m npm.

Na osadach kredowych zalega do rzędnej ok. 75m npm zespół plejstocentrycznych glin morenowych zlodowacenia środkowopolskiego z lokalnym stropowym nakładem osadów wodnolodowcowych (piasków i mułków) tegoż zlodowacenia.

Powyżej zalegają osady wypełniające rozcięcie erozyjne wysoczyzny i budujące dolinę rzeczną rzeki Rgilewki, a będące przedmiotem niniejszego rozpoznania geologiczno-inżynierskiego.

Głębsze podłoże rozcięcia erozyjnego budują plejstocentryczne osady wodnolodowcowe zlodowacenia północnopolskiego fazy poznańskiej, wykształcone w postaci piasków różnych frakcji i silnie spiaszczonych mułków pylastych, nieskonsolidowanych. Osady te są barwy jasnoszarej, a w głębszym podłożu szarobrazowej, a ich miąższość sięga 10÷12m.

Terasę zalewową stanowią holocentryczne osady rzeczne zlodowacenia północnopolskiego, wykształcone w postaci piasków różnych frakcji, barwy jasnoszarej oraz osadów organicznych - słabo rozłożonych torfów i piasków próchnicznych. Miąższość tych osadów wynosi ok.5m.

Partię przystropową budują osady holocentryczne reprezentowane przez cienką warstwę gleby oraz osady kulturowe - nasypy niekontrolowane oraz budowlane, stanowiące podłoże gruntowe drogi powiatowej 3403P.

Budowę geologiczną omawianego terenu obrazują przekroje i profile geotechniczne – załącznik 4 oraz uogólniony opis geologiczny – załącznik 3.

Rozmieszczenie otworów archiwalnych przedstawiono w załączniku 1.3.

4.4. Warunki hydrogeologiczne

Dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich dla potrzeb posadowienia obiektów budowlanych podstawowe znaczenie mają wody podziemne pierwszego poziomu.

Omawiany teren stanowi dolinę rzeczną, w obrębie której stwierdzono występowanie wody gruntowej freatycznej w obrębie gruntów piaszczystych o swobodnym zwierciadle ciągłym, powiązanym bezpośrednio ze stanami wody na rzece Rgilewce, który szybko reaguje na zmiany warunków meteorologicznych.

Wody powierzchniowe z sąsiadujących z rzeką poziomów wysoczyznowych odprowadzane są siecią niewielkich lokalnych cieków wodnych lub powierzchniowo do doliny rzeki Rgilewki. Rgilewka stanowi naturalną zlewnię omawianego terenu, będąc prawobrzeżnym dopływem rzeki Warty.

5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC I BADAŃ

Dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich terenu planowanej Inwestycji przewiduje się następujący zakres prac:

1.Prace terenowe:

- pomiary geodezyjne,
- roboty wiertnicze i badania makroskopowe,
- pobór prób gruntu i wody gruntowej,

- sondowania statyczne.
2. Badania laboratoryjne wyselekcjonowanych prób gruntów i wody.
3. Prace kameralne i dokumentacyjne - opracowanie wyników prac terenowych i laboratoryjnych w formie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

5.1. Prace terenowe

5.1.1. Roboty wiertnicze i badania

W ramach prac wiertniczych przewiduje się wykonanie:

- dwóch otworów wiertniczych o głębokości do ok. 15,0 m ppt,
- dwóch sondowań DPL (przy każdym otworze wiertniczym) o głębokości do około 7,0 m ppt.

Ogólny metraż wierceń i sondowań wyniesie około 44 mb.

O ewentualnym zwiększeniu głębokości wierceń lub sondowań zdecyduje dozór geologiczny na podstawie uzyskanych wyników z prowadzonych badań.

Lokalizację projektowanych punktów badawczych przedstawiono na planach sytuacyjnych w załączniku 1.4.

Przewidywany profil otworów badawczych:

Otwór badawczy wykonany w poziomym nawierzchni drogi samochodowej:

0,0÷2,0 m	nasyp budowlany	(holocen),
2,0÷5,0 m	grunty organiczne (torfy, humus)	(holocen),
5,0÷7,0 m	piaski rzeczne	(holocen),
7,0÷15,0 m	piaski i mułki wodnolodowcowe	(plejstocen).

Oprócz określenia litologii osadów, badania mają na celu opróbowanie wody oraz pomiary położenia zwierciadła wody podziemnej.

Średnica otworów powinna wynosić minimum 5" (130 mm). Projektuje się wykonanie otworów systemem mechanicznym okrętym wg załącznika 5.

W każdym z projektowanych otworów należy:

- dokonać pełnego opisu makroskopowego gruntów na bieżąco w miarę postępu wiercenia zgodnie z normami,
- w przypadku nawiercenia poziomu wód należy przerwać wiercenie otworu i dokonać pomiarów zwierciadła wody aż do czasu ustabilizowania się poziomu, a następnie pobrać próbkę wody,
- otwory zlikwidować przez zasypanie urobkiem w kolejności przewierconych warstw.

5.1.2. Pomiary geodezyjne

Miejsca badawcze zostaną wyznaczone metodą domiarów prostokątnych w oparciu o plany sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500.

Każdy wykonany punkt badawczy zostanie zaniwelowany w nawiązaniu do wyznaczonych i zlokalizowanych na mapie w skali 1:500 technicznych stałych punktów.

5.2. Prace laboratoryjne

W ramach tych prac przewiduje się wykonanie badań gruntów zgodnie z Polskimi Normami ISO 14688-1, ISO 14688-2, PN-EN 1997-1 i PN-EN 1997-2 w zakresie:

- analizy makroskopowej,

- określenia rodzaju gruntu,
 - barwy,
 - zawartości węgla wapnia,
 - wilgotności,
 - stanu analizy granulometrycznej.
- Badaniom zostanie poddanych około 20 próbek gruntów.

6. NADZÓR GEOLOGICZNY NAD PROJEKTOWANYMI PRACAMI I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI

Przy realizacji wierceń niezbędny jest stały dozór geologiczny. Do obowiązków dozoru geologicznego należeć będzie:

- ustalenie oraz ewentualne korekty lokalizacji punktów wierceń/sondowań,
- dozór przy wierceniach i sondowaniach,
- właściwy pobór próbek gruntu i wody oraz odpowiednie ich przechowywanie oraz transport, pobrane próbki gruntu będą próbkami czasowego przechowywania w magazynie próbek wykonawcy wierceń i po zatwierdzeniu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej zostaną zlikwidowane,
- prawidłowa likwidacja otworów.

Kolejność realizacji prac i badań powinna być następująca:

- prace geodezyjne,
- lokalizacja i wykonanie wierceń oraz opróbowanie gruntów,
- lokalizacja i wykonanie sondowań dynamicznych,
- pomiar występowania nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych,
- likwidacja otworów,
- prace laboratoryjne,
- opracowanie dokumentacji w/w prac.

Przewidywany terminarz wykonywanych prac:

- początek prac - dwa tygodnie po zatwierdzeniu projektu prac geologicznych i zgłoszeniu robót geologicznych,
- przewidywany okres prac terenowych - około dwóch dni,
- przewidywany okres wykonania badań laboratoryjnych i prac kameralnych - maks. cztery tygodnie od zakończenia prac terenowych,
- termin złożenia dokumentacji - styczeń 2015r.

7. ZABEZPIECZENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO I BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Wiercenie odbywać się będzie na terenie działki będącej w gestii Inwestora i nie przewiduje się dostępu osób postronnych w czasie prac terenowych, poza obsługą urządzenia wiertniczego oraz nadzoru geologicznego.

Przewiduje się, w uzgodnieniu z Inwestorem, zamknięcie jednego pasa ruchu na drodze powiatowej nr 3403P na czas prowadzenia robót geologicznych. Inwestor zapewni właściwe oznakowanie drogi oraz organizację ruchu na czas zamknięcia.

Miejsca wiercenia zostaną wygrodzone palikami, a do obowiązków nadzoru geologicznego będzie m.in. należało czuwanie nad niedopuszczeniem osób postronnych do urządzenia wiertniczego. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra

Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U. Nr 109 poz.961).

8. OCENA ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ZWIĄZANEGO Z WYKONYWANIEM PROJEKTOWANYCH PRAC

Projektowane prace geologiczne zmierzające do uściślenia rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich terenu przewidywanego pod realizację inwestycji, przy zachowaniu przepisów w tym zakresie, nie stwarzają zagrożenia dla środowiska wód podziemnych i gruntów.

9. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Na podstawie analizy materiałów archiwalnych, w nawiązaniu do par.4 pkt.2 rozporządzenia MTBiGM z dn.25.04.2012r. stwierdza się występowanie w podłożu złożonych warunków geotechnicznych.

Podłoże gruntowe rozpoznane do głębokości 11,0m ppt budują grunty niejednorodne genetycznie i litologicznie, w strefie przypowierzchniowej w warstwach nieciągłych obejmujących grunty słabonośne - organiczne o niekorzystnych parametrach geotechnicznych, przy zwierciadle wody gruntowej powyżej poziomu porojektowanego posadowienia. Nie stwierdzono natomiast występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Należy więc stwierdzić, że w omawianym podłożu panują stosunkowo trudne warunki geotechniczne dla celów bezpośredniego posadowienia fundamentów obiektów.

Występujące w podłożu warunki gruntowo-wodne umożliwiają realizację posadowienia bezpośredniego w/w obiektu mostowego.

Zgodnie z par.4 pkt.4 rozporządzenia MTBiGM z dn.25.04.2012r., w nawiązaniu do par.4 pkt.3d przedmiotowego rozporządzenia Projektant zakwalifikował w/w obiekt do kategorii geotechnicznej drugiej i zgodnie z par.7. pkt.2 i 3 niezbędne jest wykonanie dodatkowo dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, poprzedzonej wykonaniem projektu geologicznego.

Dalsze wnioski będzie można przedstawić po przeprowadzeniu badań w zakresie określonym w niniejszym projekcie.

Z uwagi na zbliżający się okres zimowy, utrudniający prowadzenie prac terenowych wnioskujemy o zatwierdzenie projektu prac geologicznych w terminie maksymalnie krótkim.

Niniejszy projekt prac geologicznych, w liczbie 2 egzemplarzy, należy przedłożyć do zatwierdzenia w Starostwie Powiatowym w Kole, u Geologa Powiatowego.

10. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW


Dla sporządzenia niniejszego projektu przeanalizowano (poza opiniami geotechnicznymi wymienionymi w rozdziale 2) dostępne materiały geologiczne i hydrogeologiczne oraz literaturę, w tym m.in.:

- Jerzy Kondracki, Geografia regionalna Polski, Warszawa 1998,
- Geomorfologia Polski, Tom 2, Niż Polski, p. red. Rajmunda Galona, Warszawa 1972,

- Mapa Morfologiczna Niziny Wielkopolski-Kujawskiej w skali 1:100000, p. red. Bogumiła Krygowskiego, Arkusz Koło,
- Przeglądowa Mapa Geomorfologiczna Polski w skali 1:500000, Arkusz Gdańsk,
- Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200000, część A - Mapa Utworów Powierzchniowych, Arkusz Konin,
- Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200000, część B - Mapa Utworów Trzeciorzędowych, Arkusz Konin,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000, Arkusz Koło,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000, Arkusz Kłodawa.

Projekt wykonano w oparciu o aktualne przepisy, wytyczne i normy geologiczne i geotechniczne, w tym m.in.:

- Ustawa „Prawo geologiczne i górnicze” z dnia 09.06.2011r. (Dz.U. Nr 163 poz.981, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie MŚ z dnia 20.12.2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. Nr 288, Poz.1696),
- Rozporządzenie MŚ z dnia 09.05.2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej (Dz.U.2014 poz. 596),
- Rozporządzenie MG z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U. Nr 109 poz.961),
- Rozporządzenie MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dn.25.04.2012r. (Dz.U. nr 232 poz.463),
- Polska Norma PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne,
- Polska Norma PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- Polska Norma ISO 14688-1: Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część1: Oznaczanie i opis,
- Polska Norma ISO 14688-2: Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część2: Zasady klasyfikowania.



mgr inż. Przemysław
uprawnienia geologiczne MOSZNIL kat. VII-1140
certyfikat geotechniczny PKG nr 0046
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
WKP/BO/0907/01
projektowe nr 113/PW/94
wykonawcze nr 114/PW/94
60-271 Poznań, ul. Arciszewskiego 29/33
tel./fax 61 872 67 38, gsm: 501 616 088

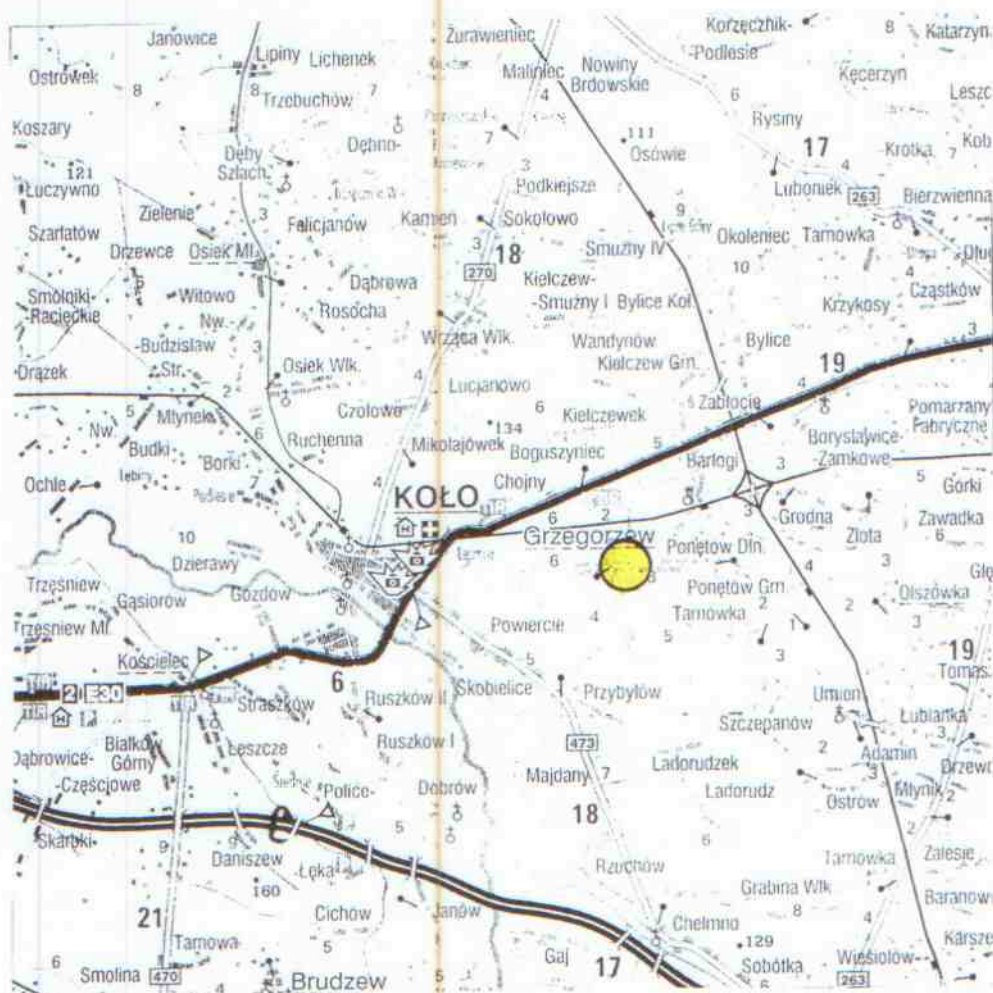
Załączniki

MAPY I PLANY SYTUACYJNE

Lokalizacja terenu badań na planie ogólnym

w skali 1 : 200 000

Temat: Grzegorzew



Objaśnienia :

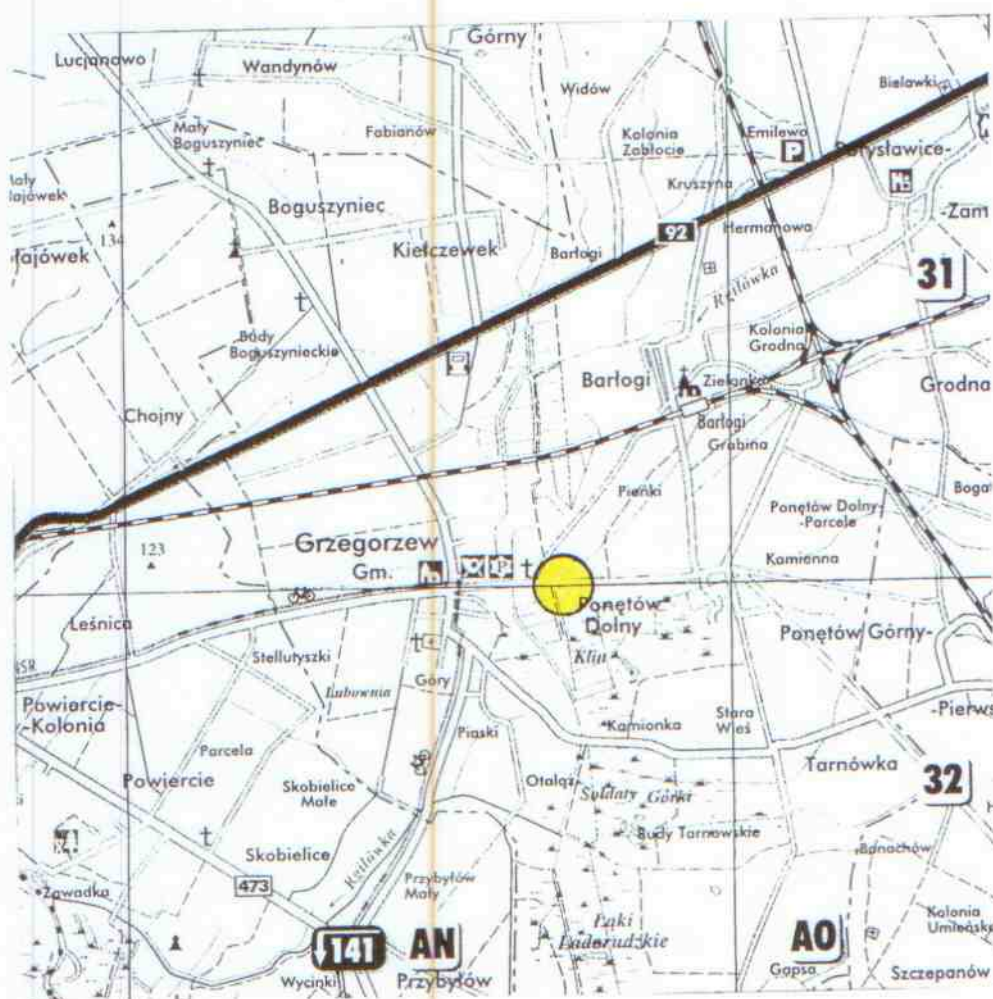


- teren badań

Lokalizacja terenu badań na planie sytuacyjnym

w skali 1 : 75 000

Temat: Grzegorzew







Objaśnienia :

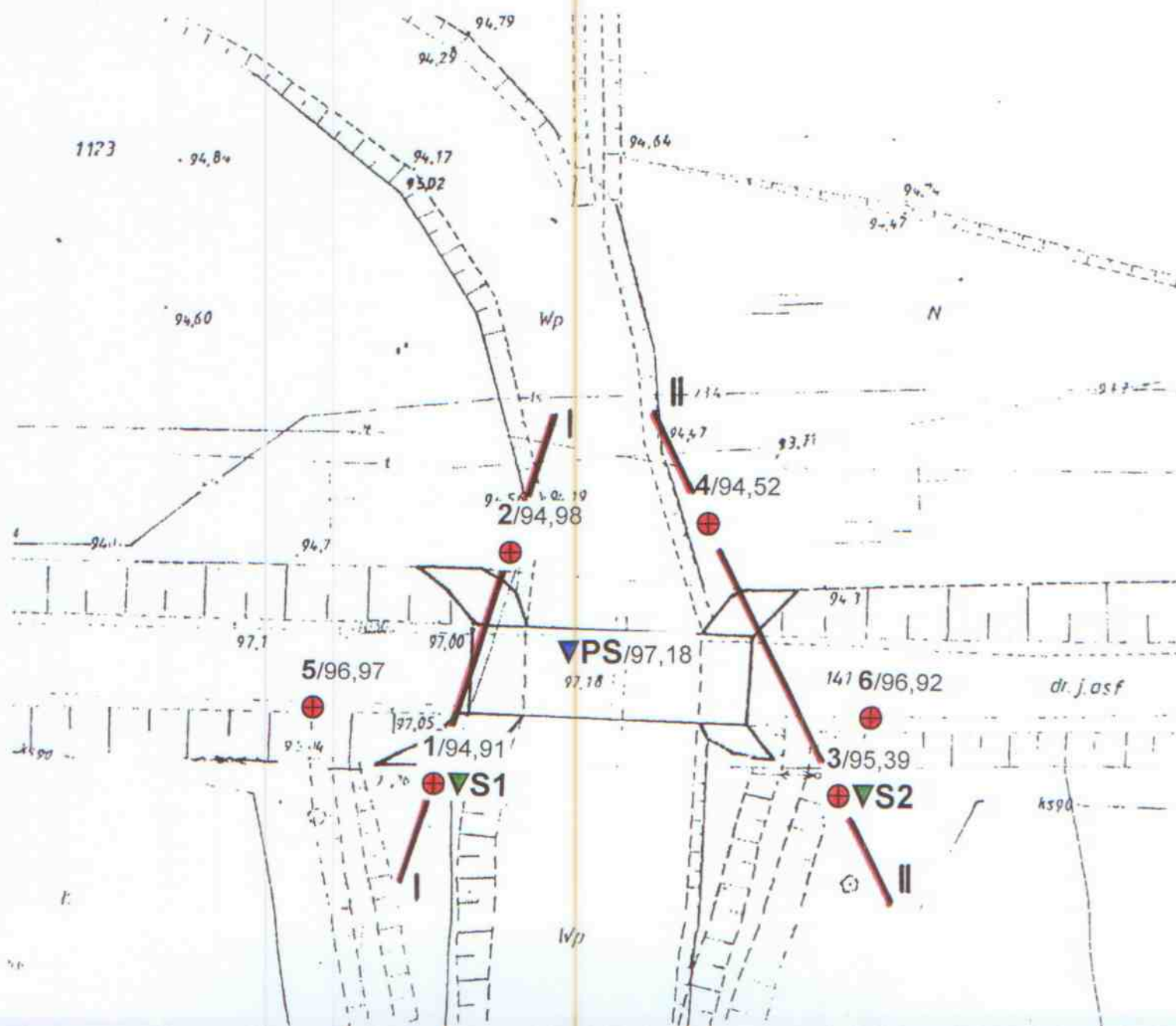


- teren badań

Skala 1 : 500

Objaśnienia:

- | 1/94,91 | 2/94,98 | |
|--|---|--|
|  |  | - miejsce, numer i rzędna otworu badawczego |
| I | I | oraz numer i kierunek przekroju geotechnicznego |
|  S1 | | - miejsce i numer sondowania sondą udarową DPL |
|  PS/97,18 | | - miejsce i rzędna punktu stałego, do którego nawiązano niwelację techniczną |

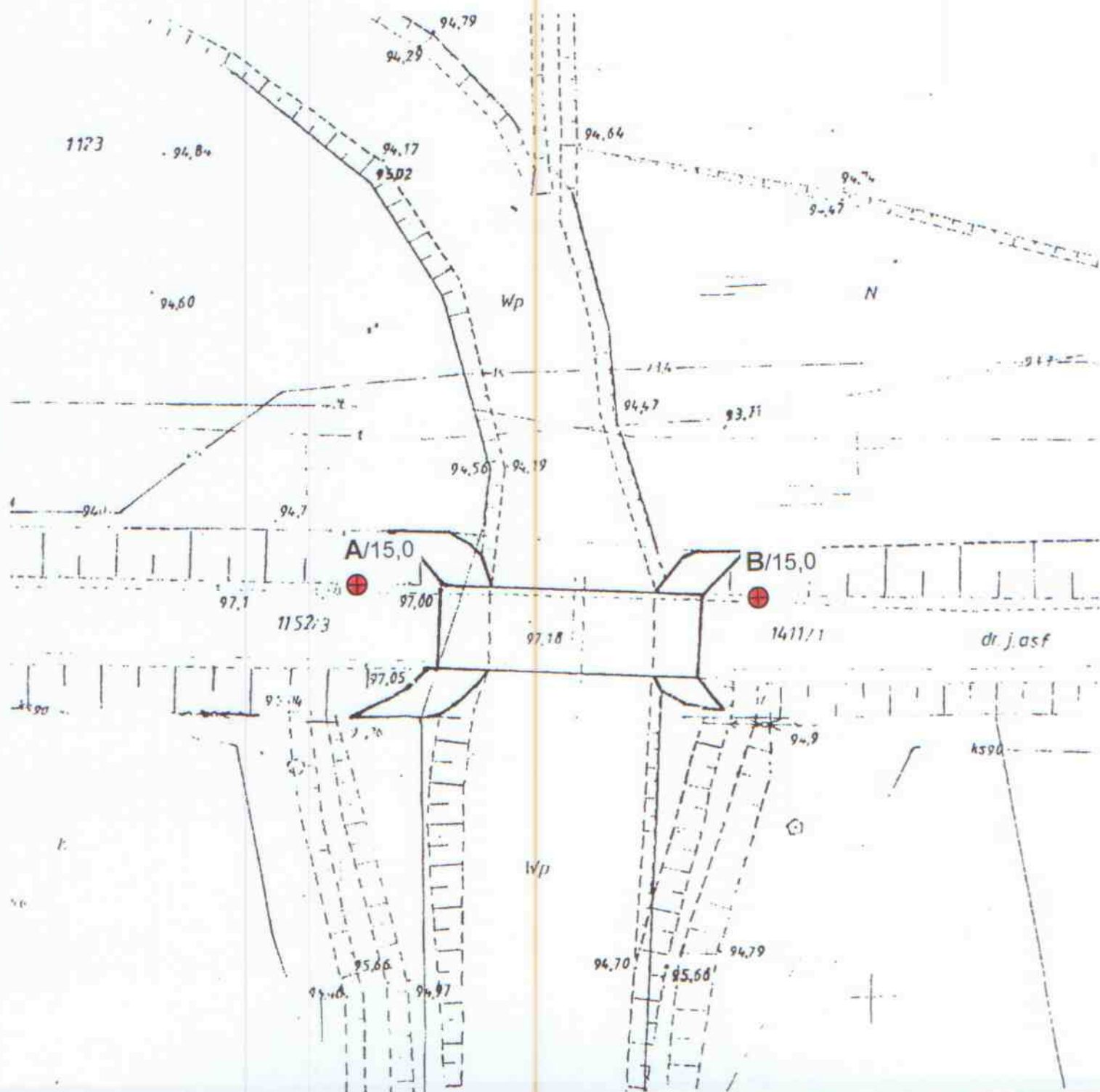


Skala 1 : 500

Objaśnienia:



- miejsce, numer i planowana głębokość otworu badawczego



Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i metrykach sondowania

Grunty mineralne rodzime

Grs	gruz skalny
KW	wietrzelnina
KWg	wietrzelnina gliniasta
KR	rumosz
KRg	rumosz gliniasty
KO	otoczaki
K	kamienie
Z	zwir
Zg	zwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruby
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Ilp	pył piaszczysty
Il	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gπ	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
Gπz	glina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił pylasty

Grunty organiczne rodzime

H	grunt próchniczny
Nmp	namuł piaszczysty
Nmg	namuł gliniasty
T	torf
Gy	gytia

Grunty nietypowe

Gb	gleba
Kr	kreda jeziorna
WB	węgiel brunatny
WK	węgiel kamienny

Grunty nasypowe

nN	nasyp niekontrolowany
nB	nasyp budowlany

Domieszki

C	cegła
B	beton
D	drewno
Tł	tluczeń
Zł	zużel
Grb	gruz budowlany
H	próchnica
CaCO ₃	węglan wapnia

Znaki dodatkowe

[]	określenie składu nasypu
+	domieszki
//	przewarstwienia
/	pogranicze innego gruntu

Stany gruntów niespoistych

∴ In	luźny
⊙ szg	średnio zagęszczony
⊙ zg	zagęszczony
⊙ bzg	bardzo zagęszczony

Stany gruntów spoistych

⊗ zw	zwały
○ pzw	półzwały
● tpl	twardoplastyczny
● pl	plastyczny
● mpl	miękkoplastyczny
● pln	płynny
1/2/1	ilość wałeczków
m.sp.	grunt mało spoisty

Wilgotność gruntów

s	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
n	nawodniony

Inne oznaczenia

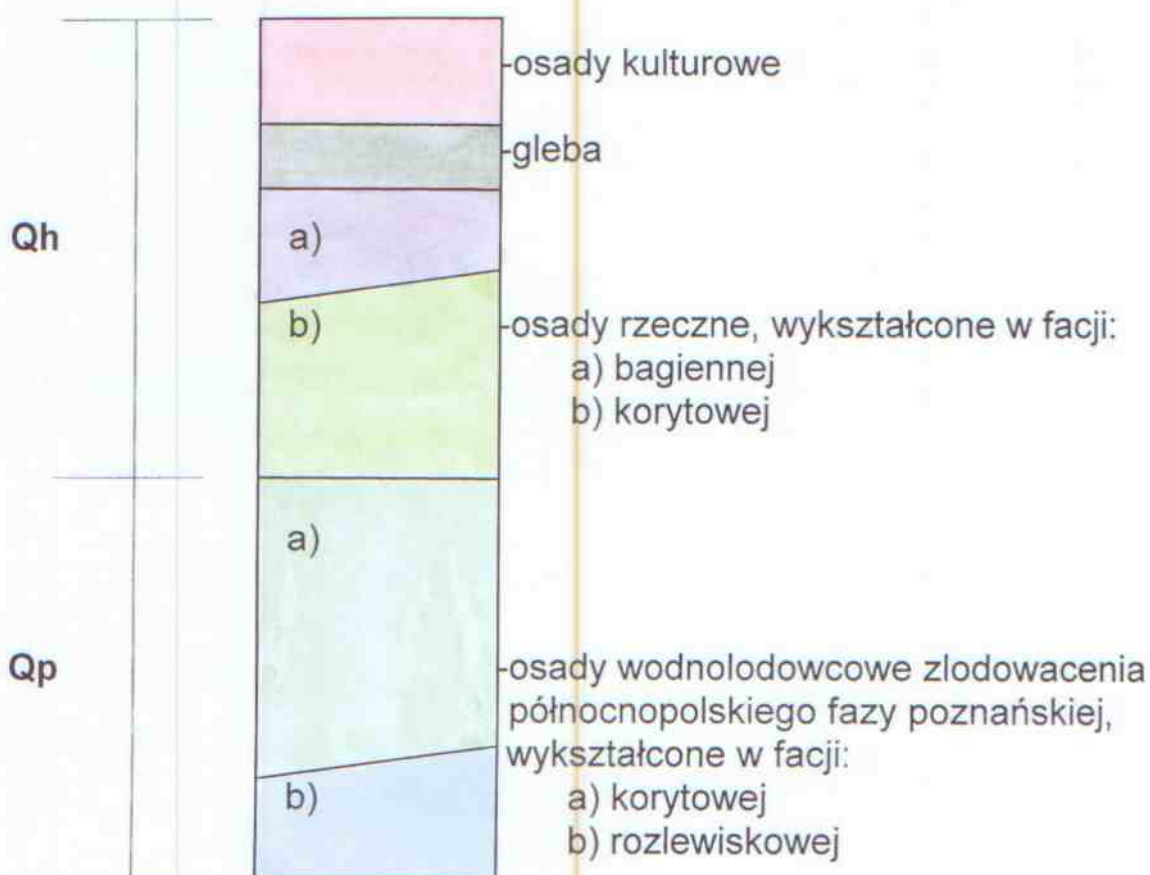
3	numer otworu
2A	numer otworu archiwalnego
53,89	rzędna wysokościowa otworu
II - II	numer przekroju geotechnicznego
N- -S	kierunek przekroju
—	linia podziału geologicznego
- - -	linia podziału geotechnicznego
IVa	numer warstwy geotechnicznej
I _D =0,45	stopień zagęszczenia
I _L =0,27	stopień plastyczności
NU	próbka o naturalnym uziarnieniu
NW	próbka o naturalnej wilgotności
NNS	próbka o nienaruszonej strukturze

Obserwacje wody gruntowej

ZWG	zwierciadło wody gruntowej
▽▽	poziom swobodnego ZWG
▽	nawiercony ZWG
▽	ustabilizowany ZWG
~	ścianienie wody gruntowej
s	otwór suchy
2,80m ppt	rzędna ZWG poniżej poziomu terenu

UOGÓLNIONY OPIS GEOLOGICZNY

Temat: Grzegorzew

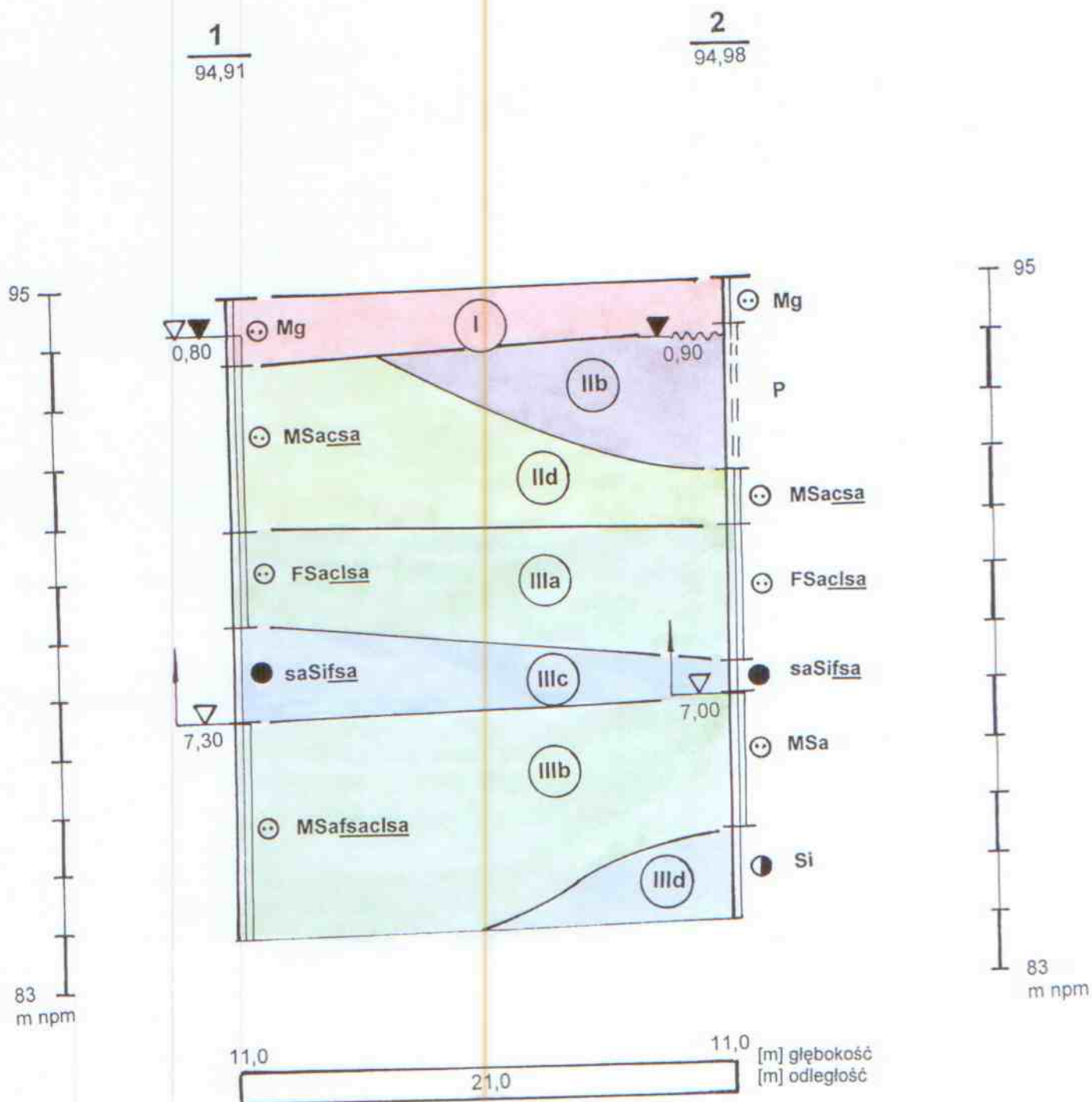


ARCHIWALNE PRZEKROJE I PROFILE GEOTECHNICZNE

Przekrój geotechniczny I - I

Skala 1 : $\frac{100}{250}$

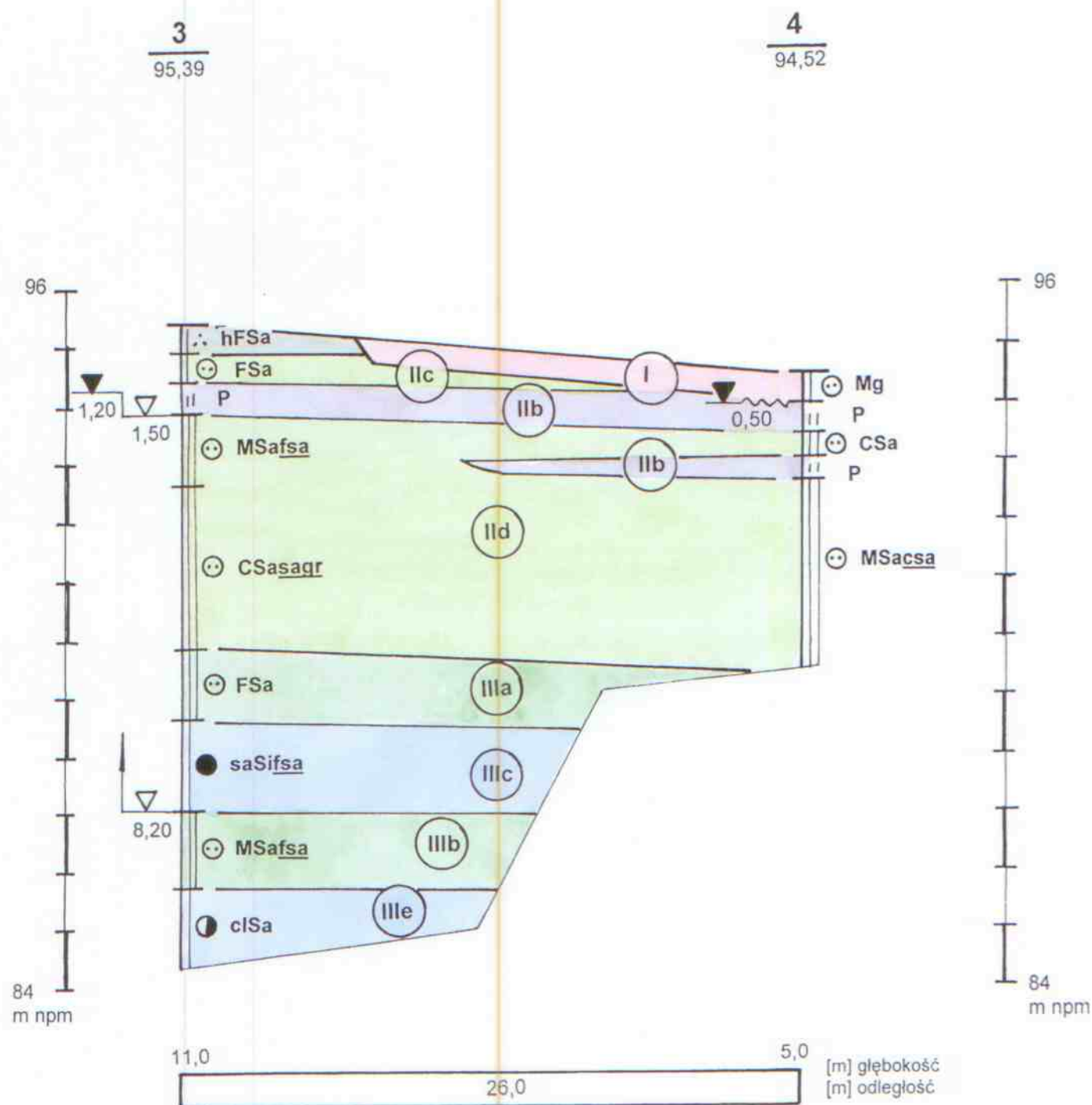
Temat: Grzegorzew



Przekrój geotechniczny II - II

Skala 1 : $\frac{100}{250}$

Temat: Grzegorzew

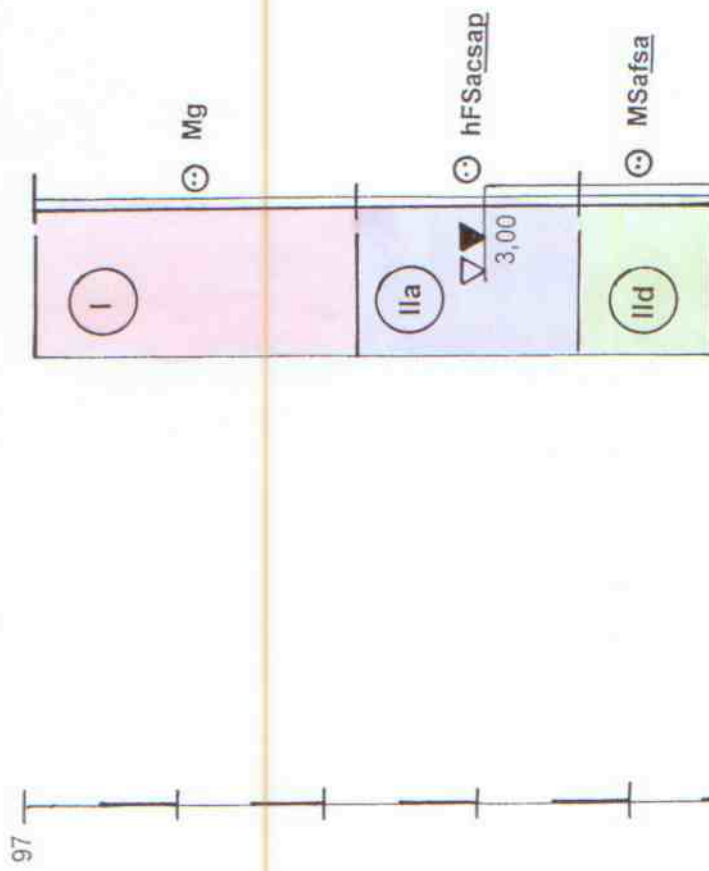


Profile geotechniczne

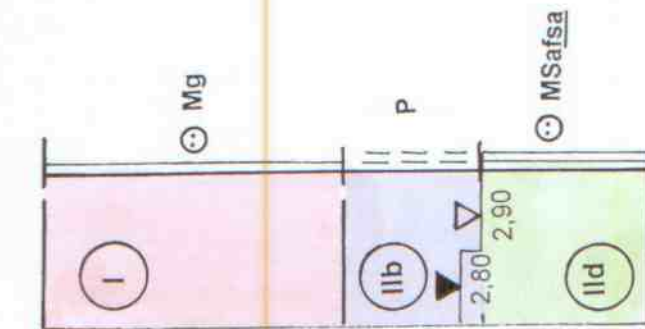
Skala 1 : 50

6
96,92

5
96,97



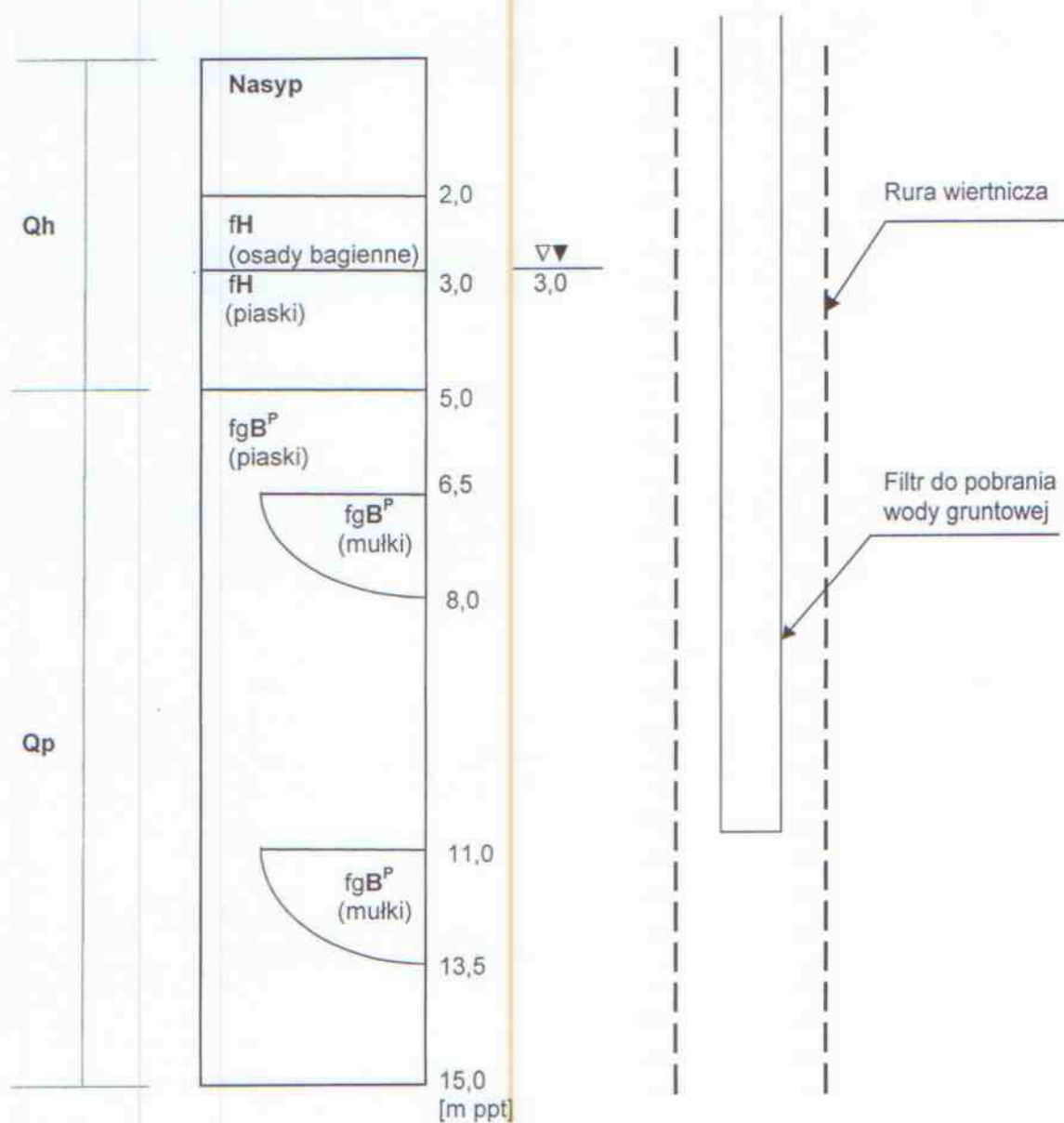
4,5



4,0 [m] głębokość

PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORÓW BADAWCZYCH

Temat: Grzegorzew





Biuro Projektów Budownictwa RBM sp. j.

ul. Traugutta 21/6
61-514 Poznań
tel. +48 61 649 80 81
faks +48 61 649 80 81
e-mail: biuro@rbm-projekt.pl

NIP 972-10-44-765
REGON 634361320

KRS 0000116939
Sąd Rejonowy w Poznaniu
VIII Wydział Gospodarczy KRS

PROJEKTOWANIE MOSTÓW I OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH
PROJEKTOWANIE REMONTÓW MOSTÓW I OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH
EKSPERTYZY, NADZORY, KONSULTACJE W ZAKRESIE BUDOWNICTWA MOSTOWEGO
PROJEKTOWANIE DRÓG I ULIC

Załącznik 6

Poznań, dn. 10.12.2014 r.

OŚWIADCZENIE

Biuro Projektów Budownictwa RBM Palicki-Golec-Wołoszyński sp. j. w Poznaniu oświadcza, że Inwestor - Powiatowy Zarząd Dróg w Kole, działający w imieniu Powiatu Kolskiego, posiada prawo do dysponowania terenem, na którym zlokalizowany jest obiekt mostowy na rzece Rgilewce w miejscowości Grzegorzew, w kilometrze 5,630 drogi powiatowej nr 3403P, w tym również w zakresie prowadzenia na nim prac geologicznych i geotechnicznych przez wyznaczone osoby.

**KOPIE UPRAWNIENÍ GEOLOGICZNYCH
I GEOTECHNICZNYCH**



dnia 23.05.1997 r.

MINISTER OCHRONY ŚRODOWISKA,
ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA

ŚWIADECTWO

Na podstawie art. 31 ust. 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96) oraz § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 sierpnia 1994 r. w sprawie kwalifikacji do wykonywania, dozoru i kierowania pracami geologicznymi (Dz. U. Nr 93, poz. 445 i z 1995 r. Nr 70, poz. 354) stwierdzam, że:

Pan/i **mgr inż. Przemysław D Y M E K**
syn/córka Albina urodzony/a 15.XI.1957 r.
w Poznaniu

posiada kwalifikacje i uzyskał/a uprawnienia do wykonywania, dozoru i kierowania pracami geologicznymi kategorii **VII** w zakresie:

„ustalanie warunków geologiczno-inżynierskich, z wyłączeniem wyrobisk górniczych i obiektów budowlanych zakładów górniczych oraz obiektów budownictwa wodnego.”

Nr VII - 1149

Minister

z op. MINISTRA
SEKRETARZ STANU

dr Krzysztof Szamalek

Polski Komitet Geotechniki
z siedzibą w Instytucie Techniki Budowlanej
00-950 Warszawa ul. Filtrów 1

Certyfikat



Nr 0046

Polski Komitet Geotechniki
stowarzyszony
w Międzynarodowym Stowarzyszeniu
Mechaniki Gruntów
i Geotechniki Inżynierskiej


zaswiadcza, że:

Pan
mgr inż. **Przemysław Dymek**
zamieszkały
ul. Głogowska 45/1, 60-735 Poznań

Ma stosowne kwalifikacje i doświadczenie
zawodowe gwarantujące, że wykonujące przez niego
opracowania z zakresu geotechniki reprezentują
poziom odpowiadający nowoczesnym standardom
w budownictwie.

W przypadku specjalnych problemów
i nietypowych rozwiązań może liczyć na koleżeńską
współpracę uznanych specjalistów,
którzy są również członkami naszego Komitetu.

Prezydent Polskiego Komitetu Geotechniki


prof. dr hab. inż. Eugeniusz Denbicki



Warszawa, dnia 14 czerwca 1998 r.

Poznań, dnia 22 marca 1994 r.

Nr 113/PW/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 6 ust.2 i § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.nr 8,poz.46) stwierdza się, że:

Pan Przemysław D Y M E K
magister inżynier budownictwa

urodzony 15 listopada 1957 r. w Poznaniu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie konstrukcji budowlanych

Pan Przemysław D Y M E K

jest upoważniony do:

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych,
- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z up. WOJEWODY
mgr inż. Jerzy Gładysiak
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

Poznań, dnia 22 marca 1994 r.

Nr 114/PW/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.nr 8,poz.46) stwierdza się, że:

Pan Przemysław D Y M E K
magister inżynier budownictwa

urodzony 15 listopada 1957 r. w Poznaniu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie konstrukcji budowlanych

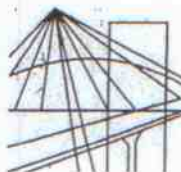
Pan Przemysław D Y M E K

jest upoważniony do:

- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.



Z up. WOJEWODY
mgr inż. Jerzy Gładysiak
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2013-11-18

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Przemysław Dymek**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Arciszewskiego 29/33**
60-271 Poznań
.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/0907/01**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-01-01**
.....
do dnia **2014-12-31**
.....

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
[Signature]
mgr inż. Zenon Wośkowiak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2014-11-13

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Przemysław Dymek**

ul. Arciszewskiego 29/33
miejsce zamieszkania **60-271 Poznań**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/0907/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-01-01**
2015-12-31
do dnia

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

STOWARZYSZENIE
INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW
KOMUNIKACJI



P. Dymek
własnoręczny podpis

Warszawa, dnia *31.12.2000r*

LEGITYMACJA

Kol. *Mgr inż.*
Przemysław Dymek

jest Rzeczoznawcą SITK
w specjalności:

*2.3. Zagadnienia
geotechniczne*

PREZES
Oddziału SITK w Poznaniu
mgr inż. Janusz Hora



DYPLOM

UZYSKANIA TYTUŁU ZAWODOWEGO

MISTRZA

Pani/Pan

TOMASZ GADOMSKI

(imię/imiiona i nazwisko)

urodzon...Y...dnia...06 września...1972...r.

w...Poznaniu...woj...wielkopolskie

zdał...w dniu...08 grudnia 2010...r. egzamin kwalifikacyjny

przed Państwową Komisją Egzaminacyjną powołaną przy

Zespole Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego
(nazwa szkoły lub placówki)

im. Stefana Batorego



w...Koninie

przez...Wielkopolskiego...Kuratora Oświaty w...Poznaniu

pismem z dnia...01 grudnia 2009...r. nr/znak...WKPiU-444/14/09/SJ

i otrzymał...ocenę...dobry...oraz uzyskał...tytuł zawodowy

MISTRZA

w zawodzie

GÓRNIK EKSPLOATACJI LOTWOROWEJ

Dyplom jest dokumentem potwierdzającym uzyskanie tytułu zawodowego zgodnie z § 21 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 3 lutego 2006 r. w sprawie uzyskiwania i uzupełniania przez osoby dorosłe wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych (DzU nr 31, poz. 216).

Konin...dnia...08 grudnia...2010...r.
(miejscowość)

Nr...62/MG/2010/2011



PRZEWODNICZĄCY
PAŃSTWOWEJ KOMISJI EGZAMINACYJNEJ

Przewodniczący
Komisji Egzaminacyjnej

mgr inż. Zdzisław Zembik
(pieczęć i podpis)