

**Zleceniodawca:** Pracownia Projektów Branżowych OPTIMA Rafał Szawłowski,  
ul Fryderyka Chopina 18, 97-300 Piotrków Tryb.

**Rodzaj opracowania:** Opinia geotechniczna (stron 4).

**Zakres opracowania:** rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w rejonie projektowanych sieci uzbrojenia podziemnego pomiędzy ulicami Wierzejską, Broniewskiego oraz projektowaną Miast Partnerskich w Piotrkowie Trybunalskim.

## 1. Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego terenu położonego w północno – wschodniej części Piotrkowa Trybunalskiego pomiędzy ulicami Broniewskiego, Wierzejską a projektowaną Miast Partnerskich.

Zakres prac obejmował odwiercenie dwunastu otworów o głębokości od 2,5 do 3,5m. Miejsca badań zostały wskazane przez Zleceniodawcę. Przy otworach nr 5,7,8,10,11 i 12 wykonano również sondowanie dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych.

Badania wykonano w dniach 4 -10 grudnia 2014r. Lokalizację punktów badawczych pokazano na załączonych wycinkach map w skali 1: 1000 (zał. nr 1.1 - 1.6).

## 2.Wyniki badań.

### 2a.wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr 1 o rzędnej 196,75m npm

0,00m – 0,60m – nasypy niebudowlane o składzie piasków drobnych, humusowych, kawałków cegły

0,60m – 1,00m – *nasypy niebudowlane o składzie piasków gliniastych na granicy gliny piaszczystej, jasno brązowa, plastyczne (2/2)*

1,00m – 1,30m – *głina piaszczysta zwięzła, brązowa, twardoplastyczna (3/3)*

1,30m – 1,60m – *głina piaszczysta zwięzła, brązowa, plastyczna (3/3) przewarstwiona piaskiem drobnym, jasno szarym, wilgotny*

1,60m – 1,80m – *głina piaszczysta zwięzła, brązowa z szarymi smugami, twardoplastyczna (3/4)*

1,80m – 2,50m – *głina piaszczysta, brązowa z szarymi smugami, plastyczna (3/3)*

**poziom wody:** Brak wody

Profil geotechniczny otworu nr 2 o rzędnej 194,55m npm

0,00m – 0,10m – nasypy niebudowlane o składzie gleby

0,10m – 0,20m – *nasypy budowlane o składzie pospółki, piasków gliniastych, brązowych, twardoplastycznych (1/0)*

0,20m – 0,60m – *nasyp niebudowlany o składzie piasków drobnych, humusowych, luź*

0,60m – 0,80m – *nasyp niebudowlany o składzie gliny piaszczystej na granicy piasku gliniastego, brązowa, plastyczna (2/3), kawałki cegły*

0,80m – 1,60m – *głina piaszczysta, brązowa z szarymi smugami, twardoplastyczna (2/3)*

1,60m – 1,90m – *głina piaszczysta na granicy piasku gliniastego, brązowa z szaro-zielonymi smugami, twardoplastyczna (1/1)*

1,90m – 2,10m – *głina piaszczysta na granicy piasku gliniastego, brązowa z szaro-zielonymi smugami, twardoplastyczna (2/2)*

*piaskiem drobnym, jasno szarym, wilgotny*

2,10m – 2,70m – *piasek gliniasty na granicy gliny piaszczystej, brązowa z szaro-zielonymi smugami, plastyczna (2/2)*

2,70m – 3,50m – *piasek gliniasty, brązowy, plastyczny (2/3)*

**poziom wody:** Brak wody

Profil geotechniczny otworu nr 3 o rzędnej 193,80m npm

0,00m – 0,60m – nasypy niebudowlane o składzie gleby, piasków drobnych, humusowych, kawałków cegły, luź

0,60m – 1,00m – *nasypy niebudowlane o składzie gliny piaszczystej zwięzłej, brązowa z zielonymi smugami, twardoplastyczna (3/3), kawałki cegły*

1,00m – 2,20m – nasypy budowlane o składzie piasków drobnych, żółto-zielone, zielone, brązowe, z domieszką namułu piaszczystego, nawodnione

2,20m – 3,00m – żwir, szaro-zielony, nawodniony

**poziom wody:** 1,60m

Profil geotechniczny otworu nr **9** o rzędnej 196,20m npm

0,00m – 0,40m – gleba

0,40m – 0,65m – glina piaszczysta zwięzła, brązowa, twardoplastyczna (3/3)

0,65m – 0,80m – glina piaszczysta zwięzła, brązowa, twardoplastyczna (2/1)

0,80m – 1,00m – glina piaszczysta zwięzła, brązowa, twardoplastyczna (1/2)

1,00m – 1,20m – piasek drobny, żółto-brązowe, wilgotne

1,20m – 1,60m – piasek gliniasty, brązowy, twardoplastyczny (2/1)

1,60m – 2,50m – piasek gliniasty, brązowy, plastyczny (2/3)

2,50m – 2,80m – piasek gliniasty, brązowy, plastyczny (2/2)

**poziom wody:** Brak wody

Profil geotechniczny otworu nr **10** o rzędnej 198,80m npm

0,00m – 0,60m – nasypy niebudowlane o składzie gleby, gliny piaszczystej zwięzłej, brązowa, twardoplastyczna (2/2), piasek drobny, humusowy, piasek drobny, żółty, kawałki gruzu betonowego

0,60m – 0,80m – piasek drobny, brązowo-szary, suchy

0,80m – 1,10m – piasek drobny, szaro-brązowy, suchy

1,10m – 1,70m – glina piaszczysta zwięzła, brązowa, twardoplastyczna (1/0)

1,70m – 2,20m – glina piaszczysta zwięzła, brązowa, twardoplastyczna (1/1)

2,20m – 2,50m – glina piaszczysta zwięzła, brązowa, twardoplastyczna (1/2)

**poziom wody:** Brak wody

Profil geotechniczny otworu nr **11** o rzędnej 189,80m npm

0,00m – 0,10m – gleba

0,10m – 1,60m – namuł gliniasty, brunatno-czarny, plastyczny (4/4), namuł piaszczysty

1,60m – 1,70m – piasek średni, szaro-zielony, nawodniony

1,70m – 2,20m – pył piaszczysty, szaro-zielony, twardoplastyczny (1/2)

2,20m – 2,40m – piasek średni, szaro-zielony, nawodniony

2,40m – 2,60m – pył, szaro-zielony, twardoplastyczny (2/2)

2,60m – 3,30m – piasek średni, szaro-zielony, nawodniony

**poziom wody:** 0,35m

Profil geotechniczny otworu nr **12** o rzędnej 188,00m npm

0,00m – 0,10m – gleba

0,10m – 0,60m – namuł piaszczysty, czarny, nawodniony

0,60m – 0,80m – piasek drobny, szaro-zielony, nawodniony

0,80m – 1,60m – namuł gliniasty, czarno-brunatny, plastyczny (6/6), namuł piaszczysty

1,60m – 2,00m – piasek gliniasty, szaro-zielony, miękkooplastyczny (3/3)

2,00m – 2,20m – piasek drobny zagliniony, szaro-zielony, nawodniony

2,20m – 3,30m – piasek drobny na granicy piasku średniego, szaro-zielony, nawodniony

**poziom wody:** 0,20m

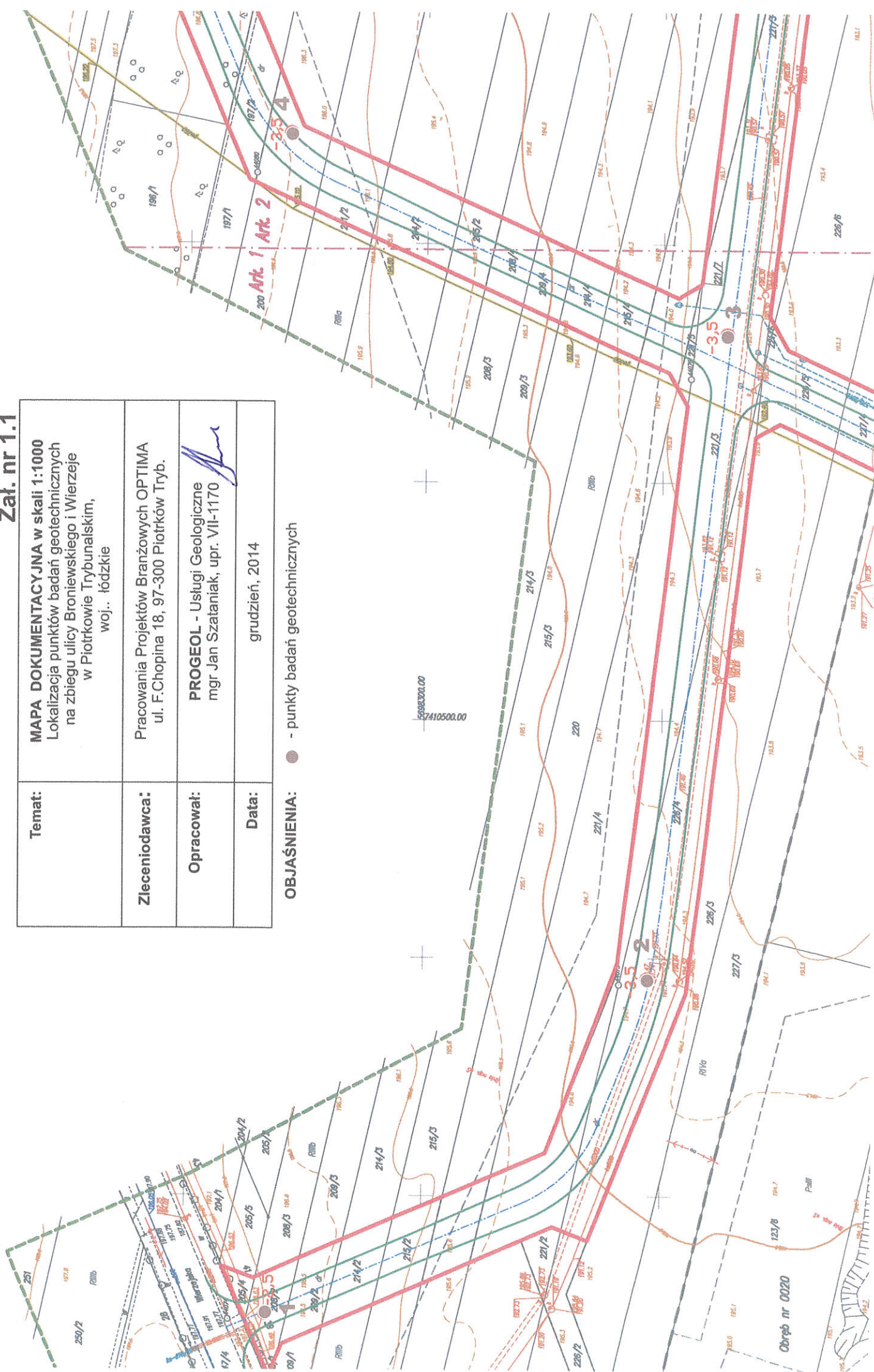
## 2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10).

Sonda przy otworze	Średnia uderzeń	ilość	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID
5	5(nN) 18(Pd)		0,0 – 0,6	0,37
			0,6 – 0,9	0,61
7	5 (Gb) 14 (Pdg)		0,0 – 0,5	0,37
			0,5 – 0,9	0,56

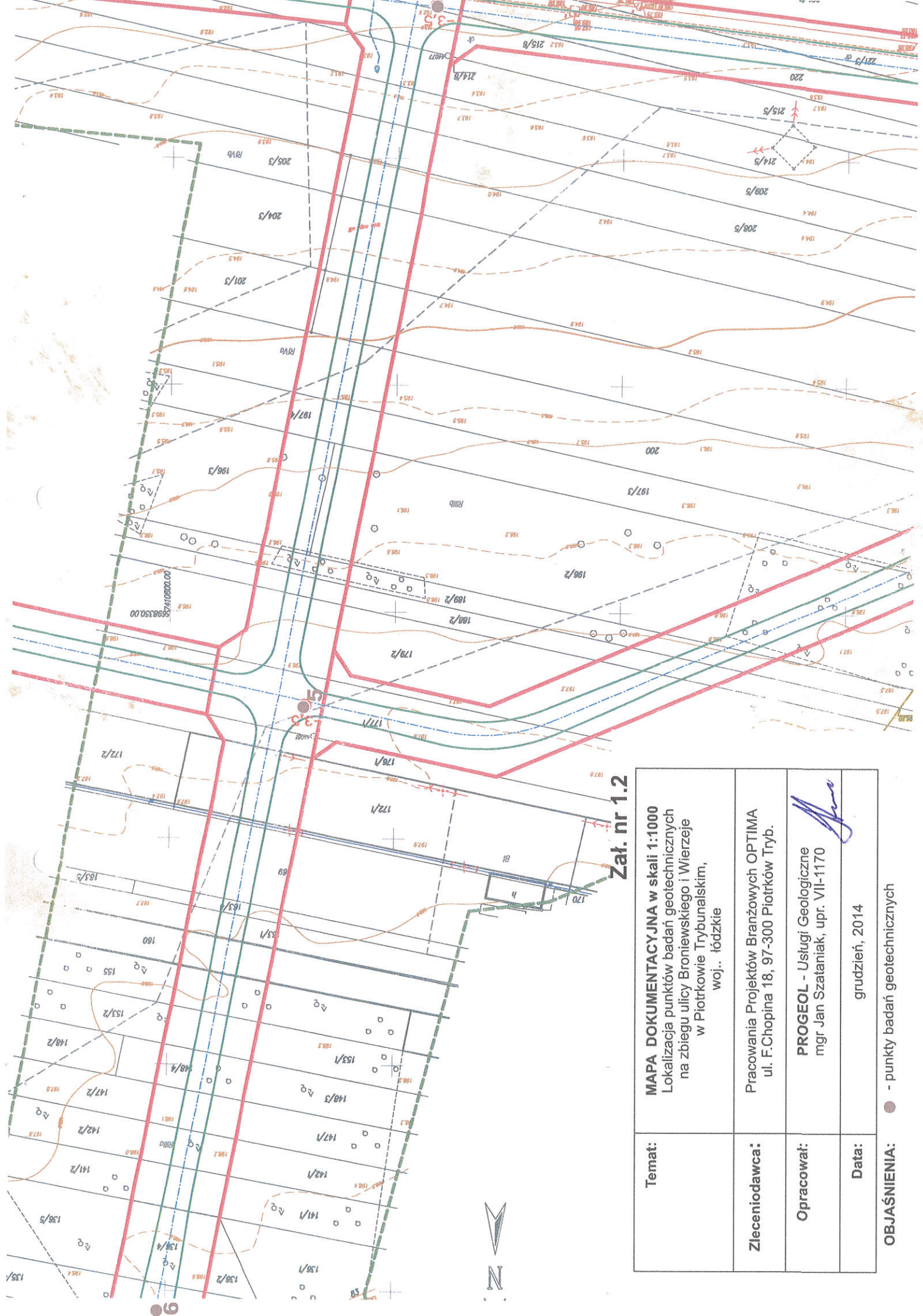
# Załącznik nr 1.1

Temat:	<b>MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1000</b> Lokalizacja punktów badań geotechnicznych na zbiegu ulicy Broniewskiego i Wierzeje w Piotrkowie Trybunalskim, woj. łódzkie		
Zleciłodawca:	Pracownia Projektów Branżowych OPTIMA ul. F.Chopina 18, 97-300 Piotrków Tryb.		
Opracował:	<b>PROGEOL - Usługi Geologiczne</b> mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170		
Data:	grudzień, 2014		

**OBJAŚNIENIA:** ● - punkty badań geotechnicznych





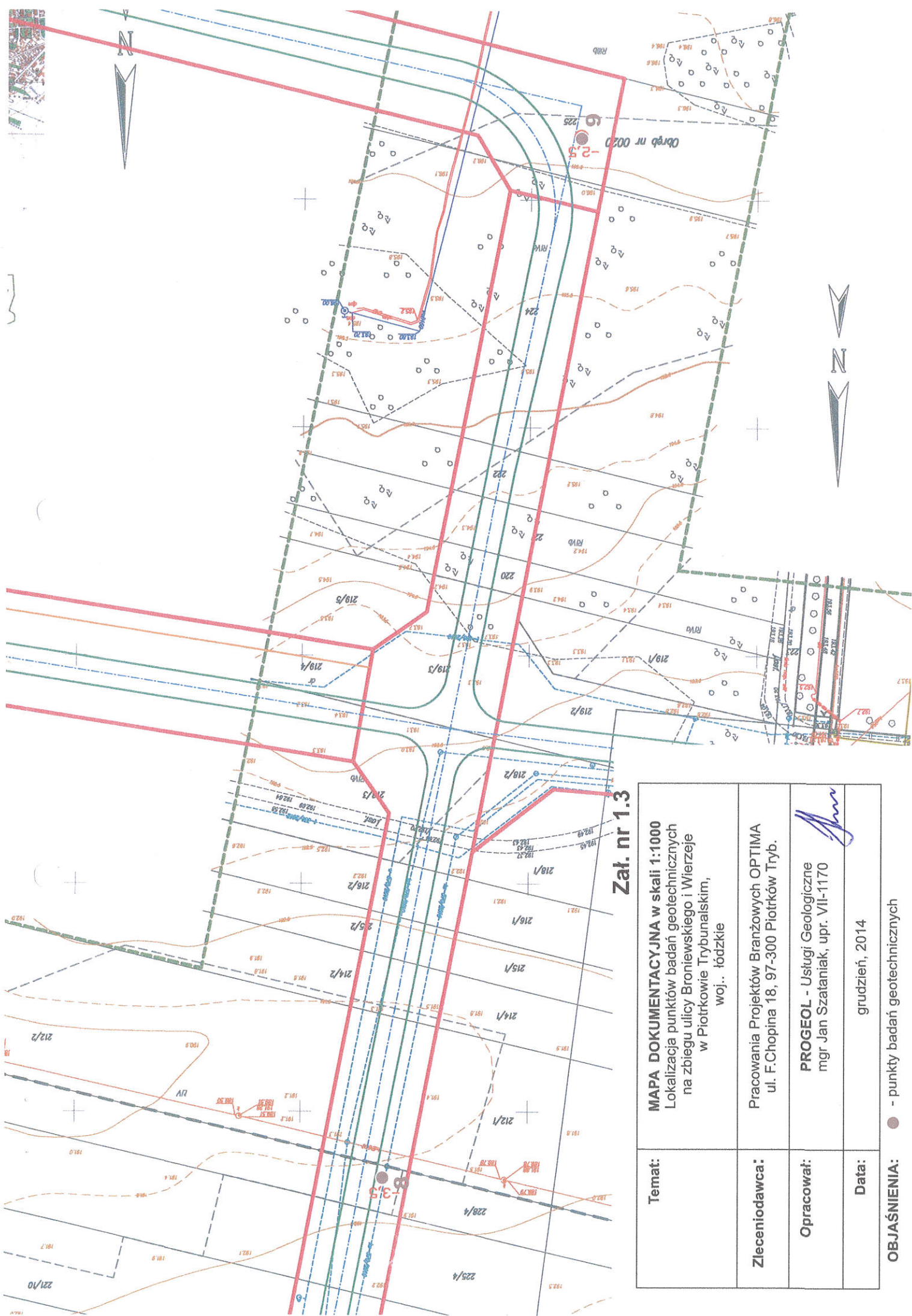


**Załącznik nr 1.2**

<b>Temat:</b>	<b>MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1000</b> Lokalizacja punktów badań geotechnicznych na zbiegu ulicy Broniewskiego i Wierzeje w Piotrkowie Trybunalskim, woj. łódzkie		
<b>Zleceniodawca:</b>	Pracownia Projektów Branżowych OPTIMA ul. F.Chopina 18, 97-300 Piotrków Tryb.		
<b>Opracował:</b>	<b>PROGEOL - Usługi Geologiczne</b> mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170		
<b>Data:</b>	grudzień, 2014		

**OBJAŚNIENIA:** ● - punkty badań geotechnicznych

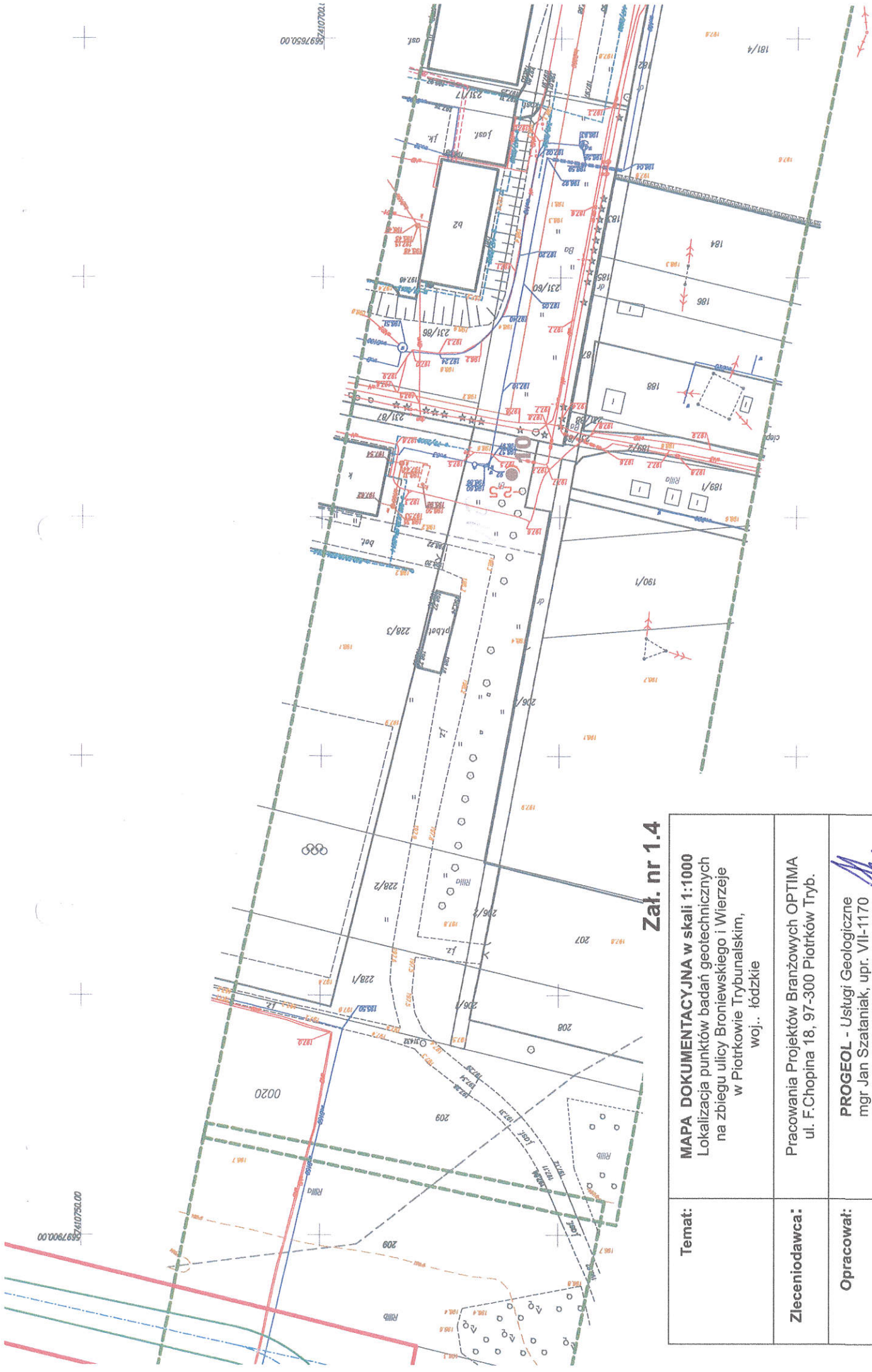




**Załącznik nr 1.3**

<b>Temat:</b>	<b>MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1000</b> Lokalizacja punktów badań geotechnicznych na zbiegu ulicy Broniewskiego i Wierzeje w Piotrkowie Trybunalskim, woj. łódzkie		
<b>Zlecniodawca:</b>	Pracownia Projektów Branżowych OPTIMA ul. F.Chopina 18, 97-300 Piotrków Tryb.		
<b>Opracował:</b>	<b>PROGEOL</b> - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170		
<b>Data:</b>	grudzień, 2014		

**OBJAŚNIENIA:** ● - punkty badań geotechnicznych




**Załącznik nr 1.4**

<b>Temat:</b>	<b>MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1000</b> Lokalizacja punktów badań geotechnicznych na zbiegu ulicy Broniewskiego i Wierzeje w Piotrkowie Trybunalskim, woj. łódzkie		
<b>Zleceniodawca:</b>	Pracownia Projektów Branżowych OPTIMA ul. F.Chopina 18, 97-300 Piotrków Tryb.		
<b>Opracował:</b>	<b>PROGEOL</b> - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170		
<b>Data:</b>	grudzień, 2014		

**OBJAŚNIENIA:** ● - punkty badań geotechnicznych





<b>Temat:</b>	<b>MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1000</b> Lokalizacja punktów badań geotechnicznych na zbiegu ulicy Broniewskiego i Wierzeje w Piotrkowie Trybunalskim, woj.. łódzkie
<b>Zlecniodawca:</b>	Pracownia Projektów Branżowych OPTIMA ul. F.Chopina 18, 97-300 Piotrków Tryb.
<b>Opracował:</b>	<b>PROGEOL - Usługi Geologiczne</b> mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170 
<b>Data:</b>	grudzień, 2014

**OBJAŚNIENIA:** ● - punkty badań geotechnicznych



