

GEOLOOK Łukasz Skrok  
09-400 Płock, ul. Przyjazna 84

NIP 5110131036    [www.geo-look.com](http://www.geo-look.com)    [biuro@geo-look.com](mailto:biuro@geo-look.com)    Tel. 504 720 799

## **Opinia geotechniczna**

dotycząca

**rozpoznania warunków wodno-gruntowych dla rozbudowy  
skrzyżowania ulic Gawłowskiej i Płockiej (prawoskręt)**

**1 Lokalizacja: Sochaczew, ul. Gawłowska, Płocka**

gmina: **Sochaczew**

powiat: **sochaczewski**

województwo: **mazowieckie**

**2. Inwestor:** Zarząd Powiatu Sochaczewskiego,  
96-500 Sochaczew, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 65

**3. Zlecający:** Drogowiec Sp. z o.o.,  
15-668 Białystok, ul. Upalna 1A, lok. 58

**4. Autor:**

mgr Łukasz Skrok

upr. geolog. nr VII-1553

*Płock, styczeń 2022 r.*

## **Spis treści:**

1. PODSTAWA I CEL BADAŃ.....	3
2. LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.....	3
3. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	3
4. ZAKRES BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	3
5. WYNIKI BADAŃ .....	4

## **Spis załączników:**

1. Mapa lokalizacyjna w skali 1:25000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:390
- 3.1-3.3. Karty dokumentacyjne sondowań badawczych
4. Tabela parametrów geotechnicznych

## **1. Podstawa i cel badań**

Zlecającym jest firma Drogowiec Sp. z o.o., 15-668 Białystok, ul. Upalna 1A, lok. 58.

Rozpoznanie rodzaju i stanu gruntów oraz warunków wodnych, występujących w podłożu do głębokości 2,5-3,0 m ppt., w trzech miejscach wskazanych przez Zleceniodawcę.

## **2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań**

Teren dla którego wykonano badania geotechniczne zlokalizowany jest w miejscowości Sochaczew przy skrzyżowaniu ulic Gawłowskiej i Płockiej.

## **3. Charakterystyka przedsięwzięcia**

Przedsięwzięciem, dla którego wykonano badania geotechniczne, jest ocena warunków gruntowo-wodnych, występujących w pasie drogowym przebudowywanej ulicy Gawłowskiej, wraz z określeniem konstrukcji powyższej ulicy. Projektuje się rozbudowę ul. Gawłowskiej poprzez wykonanie poszerzenia istniejącej jezdni o szerokości 6,0 m o dodatkowy pas ruchu (prawoskręt) o szerokości 3,0 m na odcinku od skrzyżowania z ul. Płocką do ul. K.Hugo-Badera, budowę chodnika o szerokości 2,0 m, wykonanie nowej nawierzchni na wlocie na skrzyżowaniu z ul. K. Hugo-Badera wraz z przejściem dla pieszych, korektę łuku na wlocie na skrzyżowaniu z ul. Płocką. Ponadto w zakresie sieci uzbrojenia terenu planuje się rozbiórkę i budowę we wskazanym zakresie kanalizacji deszczowej, sieci telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej - sygnalizacja świetlna i jej zasilanie.

## **4. Zakres badań podłoża gruntowego**

Badania geotechniczne wykonano w dniu 14 stycznia 2022 r. Zakres badań ustalono ze Zlecającym. Lokalizację wierceń i sondowań pokazano na mapie lokalizacyjnej – załącznik nr 1 i mapie dokumentacyjnej – załącznik nr 2.

W ramach prac badawczych wykonano trzy otwory badawcze małośrednicowe, do głęb. 2,5-3,0 m poniżej powierzchni terenu (ppt.) wraz z przewierceniem nawierzchni ulicy Gawłowskiej.

W otworach wiertniczych prowadzono profilowanie geologiczne, z pomiarem głębokości otworów, głębokości położenia stropów i spągów warstw oraz pomiary hydrogeologiczne zwierciadła wody.

W celu oceny stopnia zagęszczenia  $I_D$  gruntów niespoistych wykonano trzy sondowania dynamiczne sondą lekką DPL do głębokości 1,5-2,0 m ppt., zaś w celu ustalenia stopnia plastyczności  $I_L$  grunty spoiste badano penetrometrem wciskowym PW-1.

Punkty badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do planu przesłanego przez Zleceniodawcę.

## 5. Wyniki badań

W trakcie sondowań prowadzono badania makroskopowe gruntów, pobieranych z każdego marszu sondy penetracyjnej, w tym pomiary instrumentalne gruntów spoistych penetrometrem wciskowym PW-1 (PP) (3 grupy pomiarów / 1 m profilu). **Prowadzono również pomiary obecności i stabilizacji wody gruntowej w badanym profilu geologicznym.**

Po zakończeniu badań otwory badawcze zlikwidowano urobkiem, zgodnie z pierwotnym profilem litologicznym.

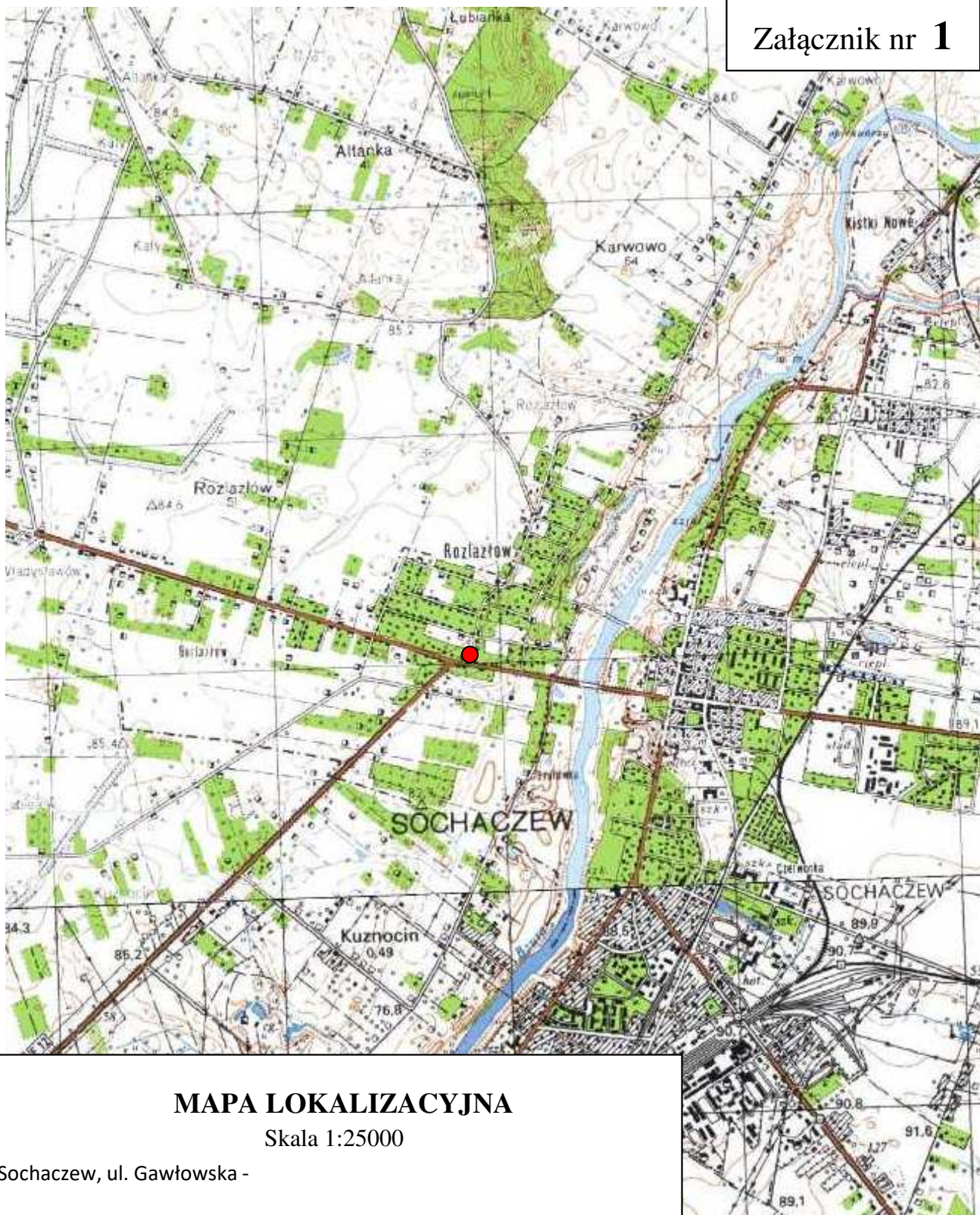
Na załącznikach nr 3.1-3.3 przedstawiono podstawowe dane, dotyczące rodzaju i stanu badanych gruntów oraz **warunków wodnych.**

Woda podziemna, występuje w piaszczystych osadach plejstocénskich (piaski drobnoziarniste). Posiada zwierciadło swobodne. Woda gruntowa w okresie wykonywanych badań (styczeń 2022 r.) stabilizowała się na głębokości 1,08 m do 1,17 m ppt. (dotyczy otworów nr 1 i 2) W otworze nr 3 woda gruntowa występuje w postaci sączenia pojawiającego się na glinach piaszczystych.

Dokumentowany stan wód gruntowych należy uznać za zbliżony do średniego wieloletniego. Poziom wysoki może być (na tym terenie) wyższy od zanotowanego o około 0,3 – 0,6 m, co ma bezpośredni związek z intensywnymi i długotrwałymi opadami atmosferycznymi oraz roztopami pokrywy śnieżnej.

Wszystkie opisane grunty spoiste mają własności wysadzinowe, a ponadto grunty te mogą charakteryzować się podatnością na zmiany wilgotności, szczególnie w warunkach naruszenia ich naturalnej struktury i dodatkowego zawilgocenia. Mogą wówczas ulegać znacznemu uplastycznieniu. Prace ziemne w tych gruntach muszą być prowadzone „na sucho”, tak aby nie spowodować niekorzystnych zmian w podłożu fundamentów. Wykopy należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi, a wodę pochodzącą z ewentualnych sączeń w glinach zbierać drenażem roboczym, prowadzonym w dnie wykopu i odprowadzać na zewnątrz. Otwartych wykopów nie wolno pozostawiać na dłuższy okres, szczególnie zimowy, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntów (głębokość przemarzania wynosi 1,0 m). Wszystkie ewentualnie rozmoczone, przemarznięte, bądź naruszone partie gruntu wybrać narzędziami ręcznymi i zastąpić chudym betonem lub materiałem mineralnym niespoistym stabilizowanym cementem.





## MAPA LOKALIZACYJNA

Skala 1:25000

Sochaczew, ul. Gawłowska -

*Objaśnienia:*

● - *obszar dokumentowanych badań geotechnicznych*

Opracowanie: **mgr Łukasz Skrok**,  
uprawnienia geologiczne: VII-1553



## Skala 1:390

Sochaczew, ul. Gawłowska -

*Objaśnienia:*

● **1** - położenie i numer wiercenia geotechnicznego

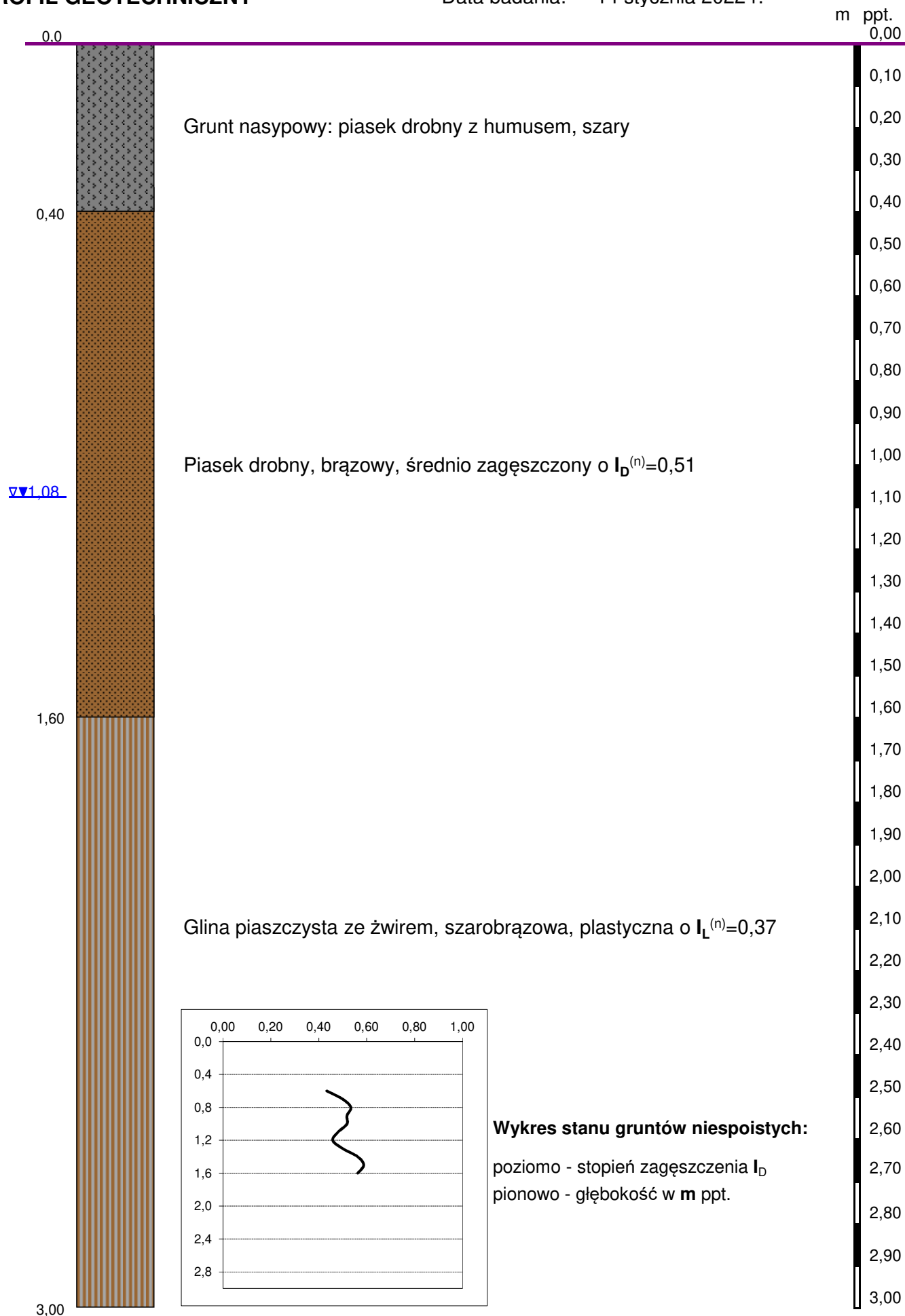
Opracowanie: **mgr Łukasz Skrok**,  
uprawnienia geologiczne: VII-1553

## Karta dokumentacyjna sondowania badawczego nr 1

Temat: Sochaczew, ul. Gawłowska -

## PROFIL GEOTECHNICZNY

Data badania: 14 stycznia 2022 r.

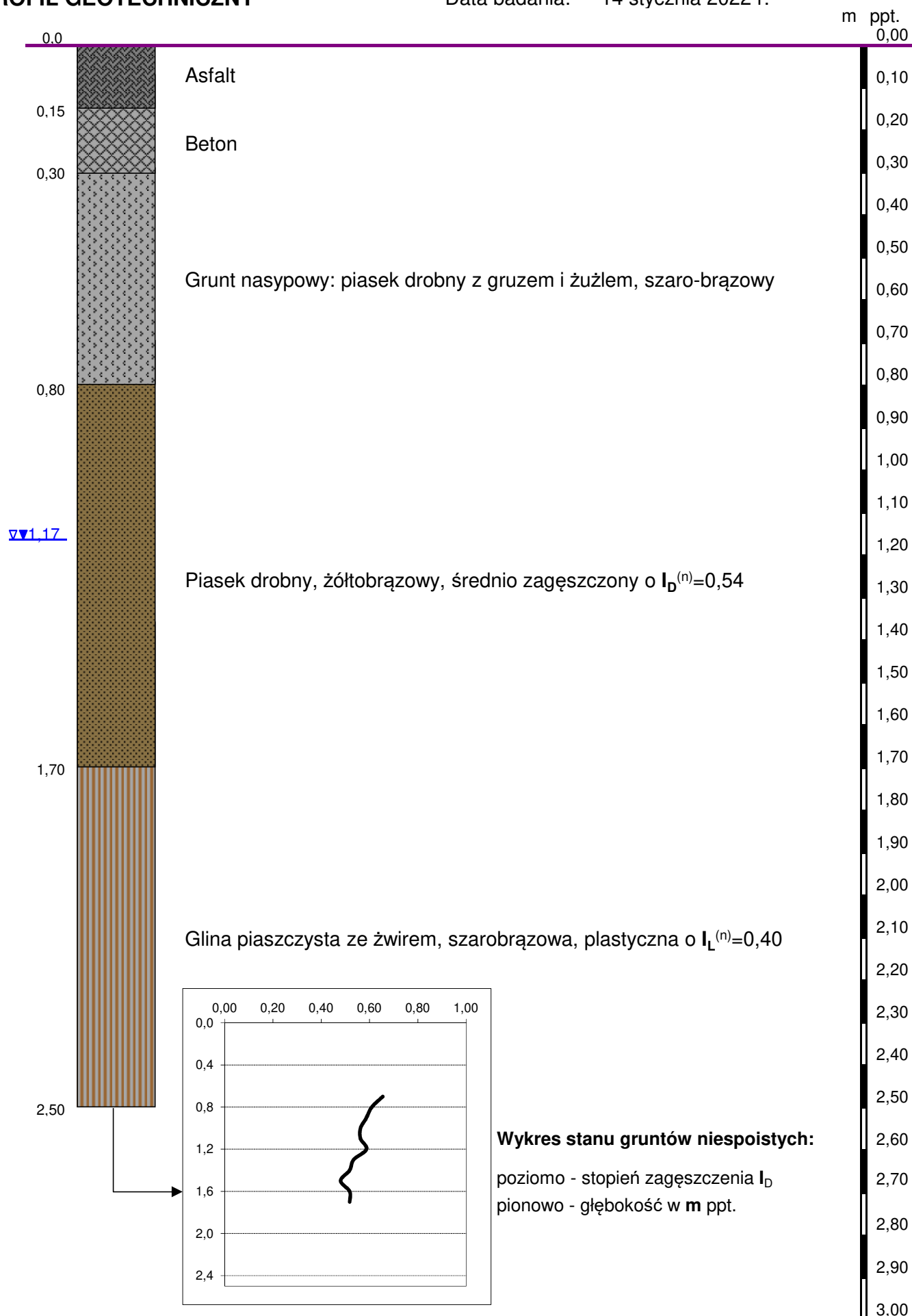


## Karta dokumentacyjna sondowania badawczego nr 2

Temat: Sochaczew, ul. Gawłowska -

## PROFIL GEOTECHNICZNY

Data badania: 14 stycznia 2022 r.



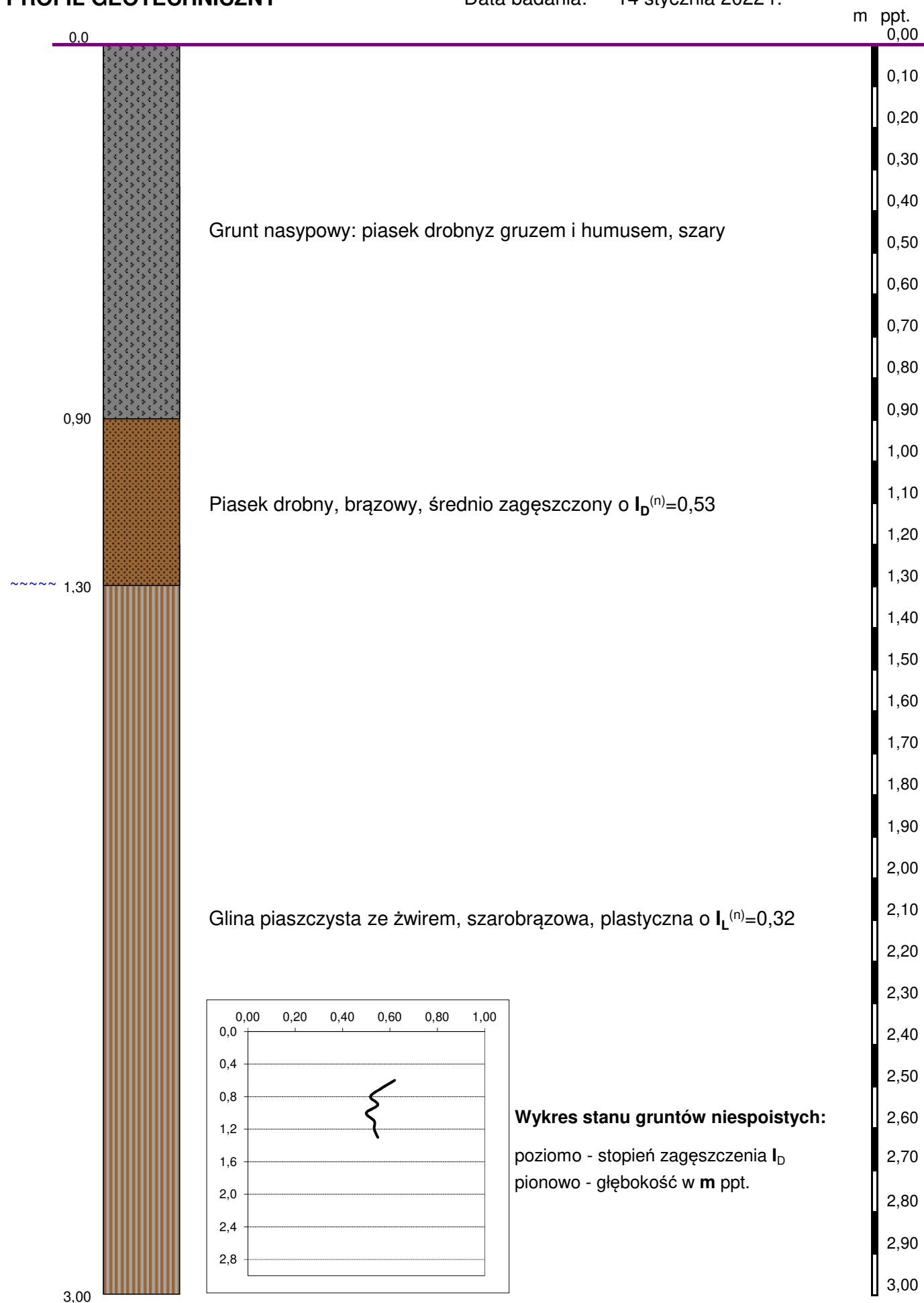


## Karta dokumentacyjna sondowania badawczego nr 3

Temat: Sochaczew, ul. Gawłowska -

## PROFIL GEOTECHNICZNY

Data badania: 14 stycznia 2022 r.



Autor: mgr Łukasz Skrok, uprawnienia geologiczne: VII-1553

## TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Obiekt: **Sochaczew, ul. Gawłowska -**

Objaśnienia geologiczne			Parametry geotechniczne								
Nr warstwy geotech.	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	Symbol konsolidacji	Stan gruntu		Gęstość objętościowa $\rho$ t/m <sup>3</sup>	Wilgotność naturalna $w_n$ %	Spójność $c_u$ kPa	Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u$ stop.	Edometryczny moduł ścisłości $M_o$ MPa	Uwagi
				$I_D^{(n)}$	$I_L^{(n)}$						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Piaski drobnoziarniste, wodnolodowcowe	Pd	-	0,52	-	1,75	16,0	-	30,6	65,0	grunty wilgotne
				0,52		1,9	24,0		30,6	65,0	grunty nawodnione
II	Gliny piaszczyste, lodowcowe	Gp	B	-	0,36	2,1	17,0	26,0	15,2	25,0	grunty wilgotne

**Współczynnik materiałowy  $\gamma_m = 0,9$**