

OPINIA GEOTECHNICZNA

określająca rodzaj i stan podłoża gruntowego drogi w miejscowości Pawłów
na terenie gm. Żelów, pow. bełchatowski, woj. łódzkie.

Zleceniodawca: Pracownia Projektowa Bogdan Przybycień, 97-400 Bełchatów, oś. Dolnośląskie
341/135.

Zadanie: remont drogi w miejscowości Pawłów na dz. nr.: 2, 510, 523, gm. Żelów.

1.Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego pod remont drogi na działkach o numerach: 2, 510, 523 w miejscowości Pawłów, gm. Żelów.

Zakres prac obejmował odwiercenie czterech otworu o głębokości od 1,0m do 2,0m. Miejsca badań zostały wskazane przez Zleceniodawcę. Przy otworach wykonano również sondowanie dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych.

Badania wykonano w dniu 5 czerwca 2017r a ich lokalizację pokazano na załączonych wycinkach mapy w skali 1: 1250 i 1: 1020 (zał. nr 1.1, 1.2, 1.3, 1.4).

2.Wyniki badań.

2a.wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr 1 o rzędnej 186,10m npm

0,00m – 0,16m – *podbudowa o składzie destruktu asfaltowego*

0,16m – 0,35m – *nasyp budowlany o składzie piasku drobnego, żółtego, wilgotny*

0,35m – 0,80m – *nasyp budowlany o składzie piasku drobnego, brązowo – szarego, szaro – brązowe, kamieni, wilgotny*

0,80m – 1,20m – *namuł organiczny + namuł gliniasty, plastyczny (6/6), brunatny, wilgotny*

1,20m – 1,50m – *piaski średnie, szaro – brązowe, wilgotne*

1,50m – 2,00m – *piaski drobne, szaro – brązowe, nawodnione*

poziom wody: 1,50m.

Profil geotechniczny otworu nr 2 o rzędnej 188,00m npm

0,00m – 0,25m – *gleba*

0,25m – 0,60m – *piaski drobne, żółte, wilgotne*

0,60m – 0,90m – *piaski drobne, jasnoszare, wilgotne*

0,90m – 1,00m – *glina piaszczysta zwięzła, twaroplastyczna (2/3), szaro – zielona, wilgotna*

poziom wody: Brak

Profil geotechniczny otworu nr 3 o rzędnej 187,60m npm

0,00m – 0,10m – *podbudowa o składzie szlaki, żużla hutniczego*

0,10m – 1,00m – *piaski drobne, żółte, jasnoszare, wilgotne*

poziom wody: 1,00m.

Profil geotechniczny otworu nr 4 o rzędnej 188,50m npm

0,00m – 0,10m – *podbudowa o składzie szlaki, żużla hutniczego*

0,10m – 1,00m – *piaski drobne, żółte, jasnoszare, wilgotne*

poziom wody: 1,00m.

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

Sonda przy otworze	Średnia ilość uderzeń	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID
1	18(nB) 11(Ps) 14(Pd)	0,3 – 0,8 1,2 – 1,5 1,6 – 2,0	0,61 0,52 0,56
2	22(Pd)	0,3 – 0,9	0,65
3	17(Pd)	0,2 – 1,0	0,60
4	19(Pd)	0,2 – 1,0	0,62

3. Podsumowanie

Badane fragmenty drogi poza rejonem otworu nr 2 utwardzony jest nawierzchnią wykonaną ze szlaki, żużla hutniczego oraz destruktu asfaltowego o grubości 0,10 – 0,16m. Rejon otworu nr 2 pokryty jest glebą o grubości 0,25.

Warstwę wyrównawczą w rejonie otworu nr 1 do głęb. 0,80m stanowią grunty nasypowe o składzie piasków drobnych z udziałem kamieni w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,61 - 0,65$. Głębsze naturalne podłoże w tym rejonie do głęb. 1,2m stanowią osady wodno-zastoiskowe wykształcone jako namuły organiczne i gliniaste w stanie plastycznym.

Poniżej namułów w rejonie otworów nr 1, gleby w rejonie otworu nr 2 oraz pod nawierzchnią utwardzoną na pozostałym odcinku zalegają grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym przede wszystkim piaskom drobnym, rzadziej piaskom średnim. Do głęb. 1,0m są one w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,60$ a poniżej głęb. 1,2m w rejonie otworu nr 1 w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D > 0,50$.

W rejonie otworu nr 2 na głęb. 0,9m grunty piaszczyste podścielone są one glinami piaszczystymi zwięzłymi w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,20$.

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głęb. 1,0m w rejonie otworów nr 3 i 4 oraz na 1,5m w tworze nr 1 a jego stan należy uznać jako średni.

4. Wnioski i zalecenia

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463).

stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.

- 2) Zarówno grunty nasypowe stanowiące warstwę wyrównawczą zbudowane z piasków drobnych jak i naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym i średnim są gruntami nośnymi.
- 3) Grunty spoiste o właściwościach wysadzinowych zalegają pod ochronną warstwą gruntów piaszczystych.
- 4) Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono najpłycej na głęb. 1,0m w rejonie otworów nr 3 i 4.

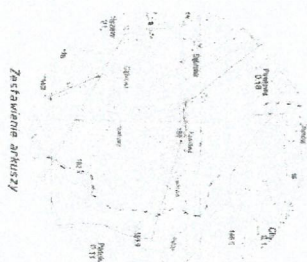
OPRACOWAŁ:

Geolog

mgr Jan Szatański
upr. geol. V-1319 i VII -1170

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

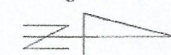
SKALA 1:500



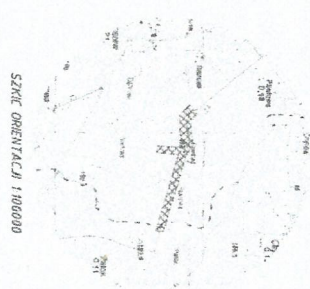
Zestawienie arkuszy

Woj. łódzkie
Powiat łęczyński
Gmina Żelów
Droga powiatowa
Dz. nr. 510/523
Seweryn 6 15732.08.3.4
6 15732.08.3.4
OK 6641/653 2016

Parcela oznaczona "Krosztań 60"
Ukazał współrzędnych 7000 6/78"
Uzgodniono w Z.U.D.
Aktualna na dzień 24.05.2016
Jednostka ewidencyjna 102108_5.0025.510
Granice w/og ewidencyjny gruntów:
Zakres opracowania



Arkusz 1
Zgodnie z 180 p.6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji
z dnia 9 listopada 2011 r. mapa wykonana bez ustalenia służebności gruntowej.
L2 oznaczony na mapie kolorem czarnym nie jest ujętowany w ewidencji gruntów



SZKIC ORIENTACJI 1:10000



Zał. nr. 1.1

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1250 Lokalizacja punktów badań geotechnicznych pod remont drogi na dz. nr.: 2, 510, 523 w miejscowości Pawków, gm. Żelów
Zleceniodawca:	Pracownia Projektowa Bogdan Przybycień 97-400 Bełchatów, oś. Dolnośląskie 341/135
Opracował:	PROGEOŁ - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data:	czerwiec, 2017

OBJAŚNIENIA:

- lokalizacja punktów badań geotechnicznych

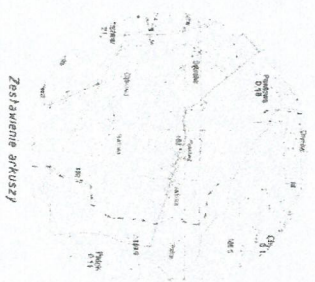


Zał. nr. 1.2

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1020 Lokalizacja punktów badań geotechnicznych pod remont drogi na dz. nr.: 2, 510, 523 w miejscowości Pawłów, gm. Żelów
Zleceniodawca:	Pracownia Projektowa Bogdan Przybycień 97-400 Belchatów, oś. Dolnośląskie 341/135
Opracował:	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data:	czerwiec, 2017

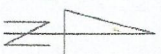
OBJAŚNIENIA:

- lokalizacja punktów badań geotechnicznych



Woj. łódzkie
Powiat bełchatowski
Gmina Żelów
Dzi. nr 510, 523
Sędzią 15.12.08.3.3
6.15.132.08.3.4
GK 6641.053.2016
Jednostka ewidencyjna 100108_5.0025.119
Granice w/g ewidencji gruntów

Planom odniesienia "Kroszki" 60"
Układ współrzędnych "2000 6/18"
Uzgodniono w Z.U.D.
Aktualna na dzień 24.05.2016
Zakres opracowania



Zgodnie z §80 p.6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. mapę wykonano bez ustalenia służebności gruntowej.
L2 oznaczony na mapie kolorem czarnym nie jest ujętym w ewidencji gruntów.



Zał. nr. 1.3

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1250 Lokalizacja punktów badań geotechnicznych pod remont drogi na dz. nr.: 2, 510, 523 w miejscowości Pawłów, gmn. Żelów
Zleceniodawca:	Pracownia Projektowa Bogdan Przybycień 97-400 Bełchatów, os. Dolnośląskie 341/135
Opracował:	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data:	czerwiec, 2017

OBJAŚNIENIA:



- lokalizacja punktów badań geotechnicznych



Zestawienie arkuszy

Zał. nr. 1.4

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1020 Lokalizacja punktów badań geotechnicznych pod remont drogi na dz. nr.: 2, 510, 523 w miejscowości Pawłów, gmn. Żelów
Zleceniodawca:	Pracownia Projektowa Bogdan Przybycień 97-400 Belchatów, os. Dolnośląskie 341/135
Opracował:	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data:	czerwiec, 2017

OBJAŚNIENIA:

- lokalizacja punktów badań geotechnicznych