

Opinia geotechniczna dla tematu: Przebudowa Ronda Siemowita w Ostrołęce

Zlecniodawca
KOM-PROJEKT S.C.
Maków Mazowiecki

Opracował:

dr Maciej Maślakowski
nr upr. geol.: VII-1364

dr Maciej Maślakowski
upr. geol. VII-1364


Październik 2021 r.

SPIS TREŚCI:
CZĘŚĆ TEKSTOWA

1. Wstęp	3
2. Cel badań	3
3. Lokalizacja terenu badań	3
4. Charakterystyka projektowanej inwestycji.....	4
5. Zakres wykonanych prac	4
5.1 Prace terenowe	4
6. Opis budowy geologicznej	4
7. Warunki gruntowo – wodne	4
8. Charakterystyka nawierzchni	5
9. Podsumowanie i wnioski	6

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan sytuacyjny
Karty otworów

Zał. 1
Zał. 2

1. Wstęp

Opinię geotechniczną dla tematu: Przebudowa Ronda Siemowita w Ostrołęce, opracowano na zlecenie KOMPROJEKT ul. Witosa 18, 06-200 Maków Mazowiecki.

Przy opracowywaniu, oprócz wierceń, podstawę stanowiły następujące materiały i czynności:

- Plan sytuacyjny omawianego terenu
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)
- Polska Norma PN-EN 1997-2: 2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne- Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-B-02479:1998 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne
- PN-B-02480:1996 (PN-86/B-02480) Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar
- PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe
- PN-B-04481:1988 (PN-88/B-04481) Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- PN-B-03020:1981 (PN-81/B-03020) Grunty budowlane. Posadowienie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe

2. Cel badań

Celem opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych dla tematu: Przebudowa Ronda Siemowita w Ostrołęce . Lokalizację przedstawiono na załączniku 1. Projekt jest w fazie przygotowania.

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

3. Lokalizacja terenu badań

Teren badań to skrzyżowanie ulic Obozowej i Stacha Konwy przy Rondzie Siemowita w Ostrołęce , województwo mazowieckie.

Lokalizację terenu badań przedstawiono na planie sytuacyjnym załącznik 1.

4. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), projektowany obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

5. Zakres wykonanych prac

W celu rozpoznania podłoża gruntowego projektowanej inwestycji wykonano zakres prac umożliwiający określenie warunków gruntowo-wodnych.

Zakres prac uzgodniono z Inwestorem.

5.1 Prace terenowe

W ramach prac wiertniczych w rejonie inwestycji wykonano 2 otwory badawcze o głębokości do 3,0 m ppt oraz 2 odwierty w nawierzchni drogi. Otwory wykonano koronką systemem okrężno – udarowym, a jego średnica wynosiła 10 centymetrów. W trakcie wiercenia na podstawie badań makroskopowych określano rodzaj gruntu zgodnie z normą PN-B-04481:1988.

Szczegółowa lokalizacja wierceń podana jest na planie sytuacyjnym – załącznik nr 1. Opisy wykonanych wierceń badawczych zawierają karty otworów – załącznik 2.

Podczas wykonywania robót wiertniczych sprawowano stały dozór geologiczny przez uprawnionego geologa.

6. Opis budowy geologicznej

Opisu budowy geologicznej dokonano na podstawie materiałów archiwalnych, wizji lokalnej oraz danych z otworów wiertniczych. Budowę geologiczną ilustrują karty badań - załącznik 2. Budowę geologiczną obszaru szczegółowo analizowano do głębokości 3,0m.

7. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno – genetycznych gruntów wydzielono 2 warstwy geotechniczne. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono w oparciu o materiały archiwalne oraz normę PN-81/B03020 wykorzystując metodę B ustalania wartości tych parametrów.

Warstwa I – nasypy antropogeniczne odpowiadające składem piaskom drobnym ze żwirem sięgające do 1,4-1,5m ppt (zał.2).

Warstwa II – piaski drobne (FSa) w stanie średniozagęszczonym, $I_D=0,50$, sięgające do głębokości 3,0m ppt zał.2. Zalecane do obliczeń parametry dla gruntów tej warstwy są następujące:

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,50,$
ciężar objętościowy	$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3,$
kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi = 30^\circ,$
edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	$M_o = 60 \text{ MPa},$

W trakcie prac wiertniczych nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej.

8. Charakterystyka nawierzchni

Opisu nawierzchni dokonano na podstawie danych z otworów wiertniczych, którą ilustrują karty badań - załącznik 2.

Otw. nr A

0,00-0,05 asfalt

0,05-0,25 beton

0,25-0,50 pokruszony beton



Otw. nr B

0,00-0,05 asfalt

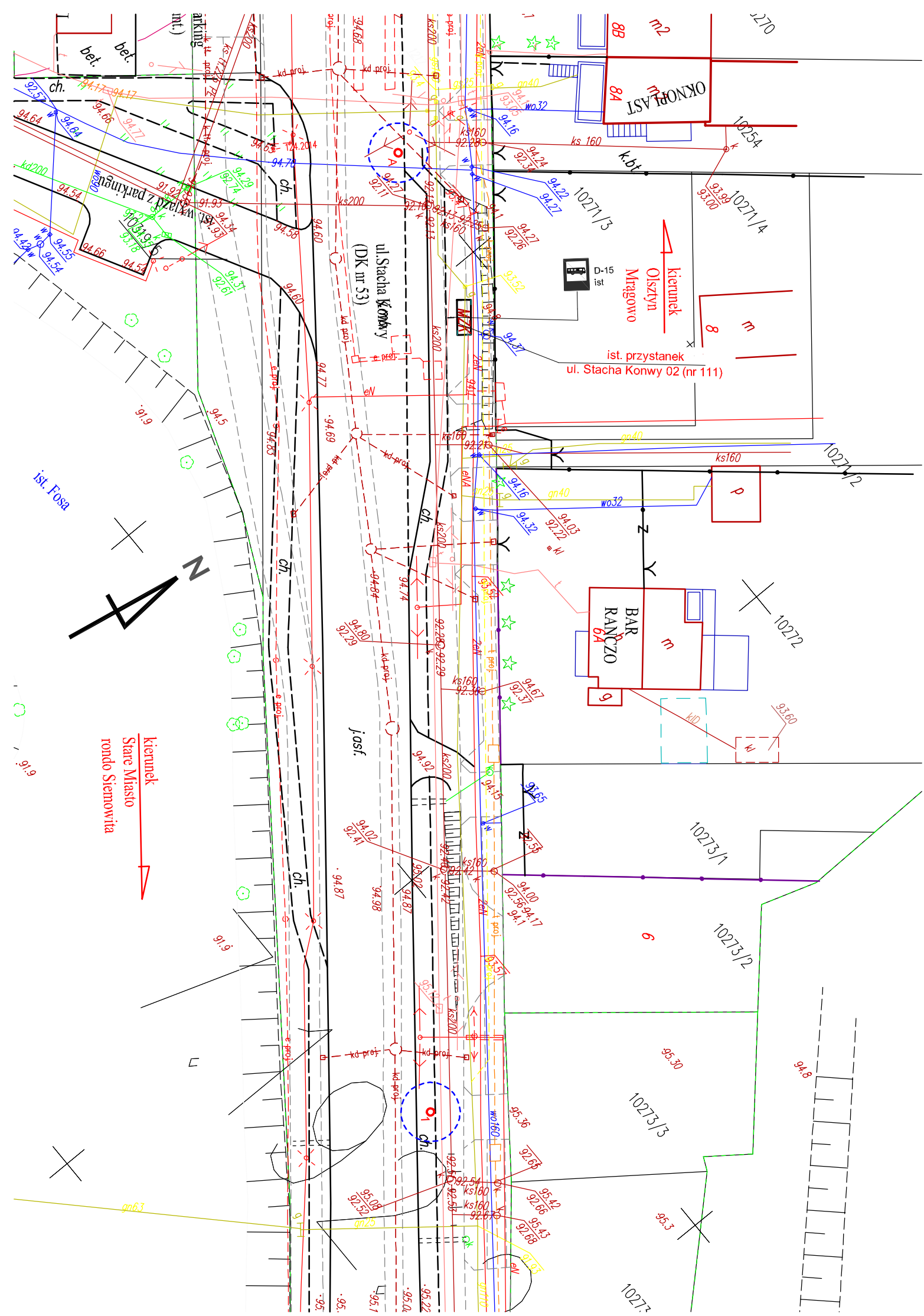
0,05-0,20 beton

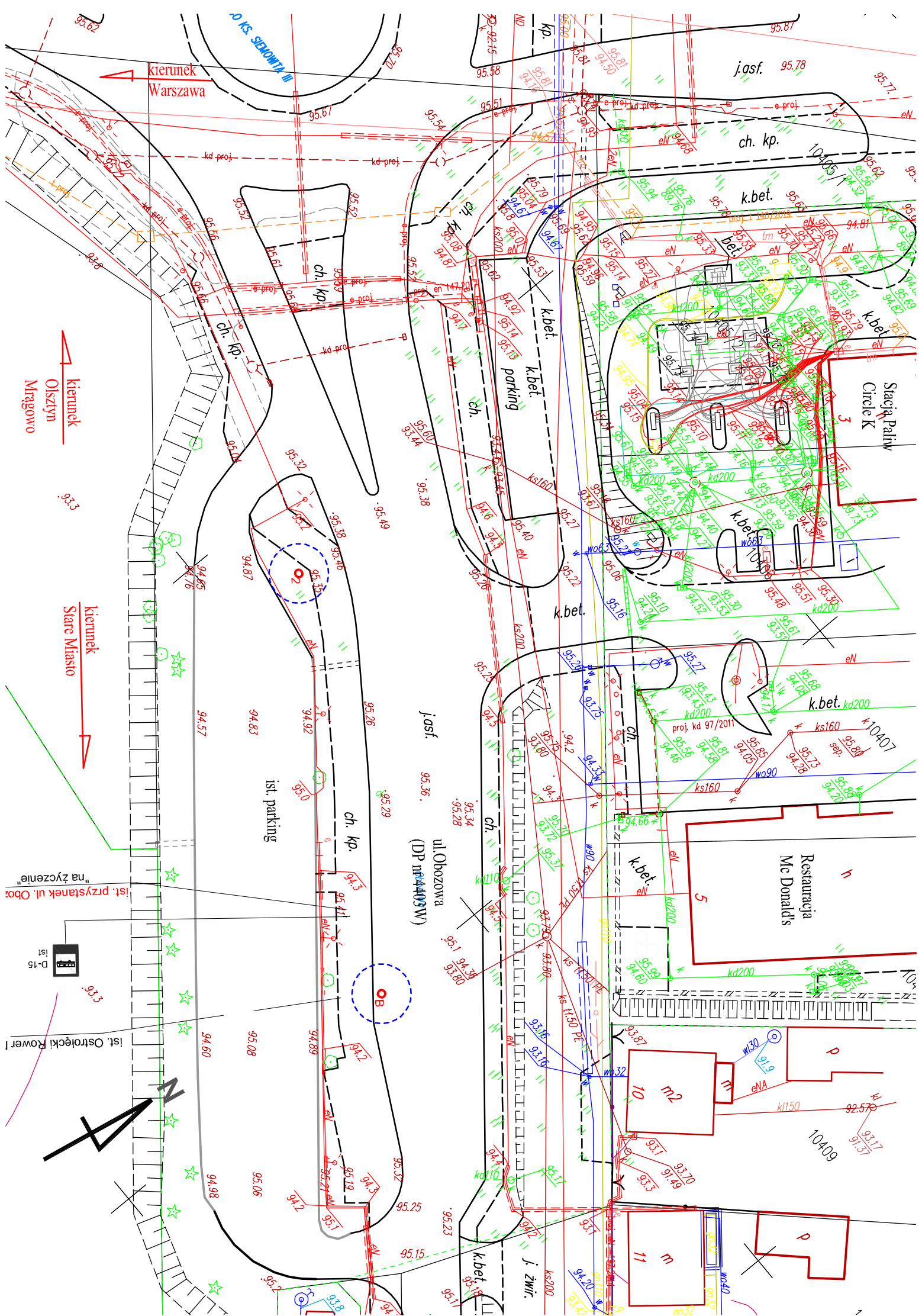
0,20-0,50 pokruszony beton



9. Podsumowanie i wnioski

1. Budowa geologiczna omawianego terenu jest prosta.
2. W podłożu projektowanego obiektu wydzielono dwie warstwy geotechniczne (patrz pkt 7):
3. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.
4. Na badanym terenie nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej.
5. Projektowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę lokalnego środowiska gleby, gruntów i wód podziemnych przed zanieczyszczeniem ściekami zawierającymi substancje szkodliwe,
6. Ostateczną decyzję co do sposobu posadowienia i wyboru technologii podejmie projektant.





kierunek
Warszawa

kierunek
Olszyn
Mragowo

kierunek
Stare Miasto

ul. Obozowa
(DP nr 4403W)

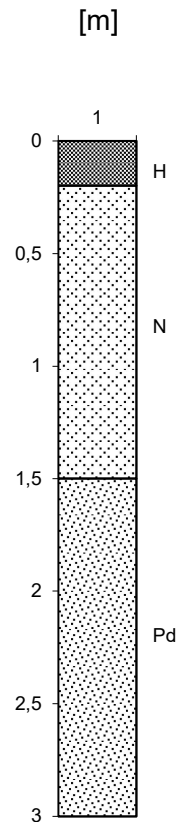
Stacja Paliw
Circle K

Restauracja
McDonald's

ist. przystanek ul. Obozowa
"na zyczenie"

ist.
D-15

ist. Ostrolecki Rowery



PROFIL GEOTECHNICZNY

Otwór Nr 1

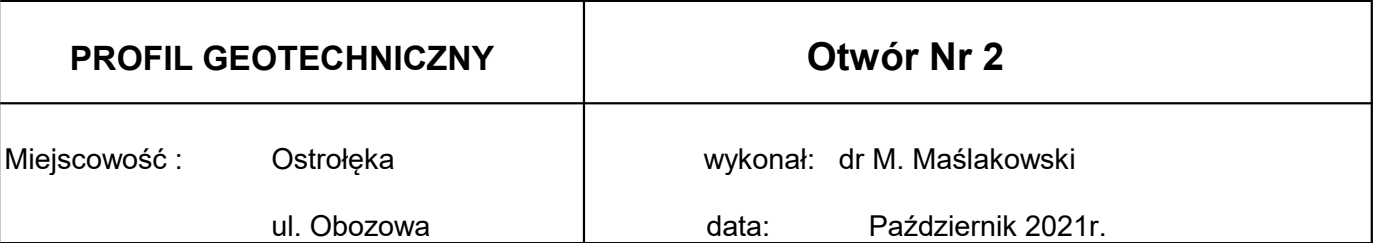
Miejscowość : Ostrołęka

wykonał: dr M. Maślakowski

ul. Stach Konwy

data: Październik 2021r.

poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głębo- kość [m]	miąż- szość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,2	0,2	H	humus	
	mw	szg	1,5	1,3	N	nasyp piaszczysty	szarobrązowy
	mw	szg	3	1,5	Pd	Piasek drobny	brązowy



poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głębo- kość [m]	miąż- szość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,2	0,2	H	humus	
	mw	szg	1,4	1,2	N	nasyp piaszczysty	szarobrązowy
	mw	szg	3	1,6	Pd	Piasek drobny	brązowy



Miejscowość : Ostrołęka

ul. Stach Konwy

Otwór Nr A

wykonał: dr M. Maślakowski

data: Październik 2021r.

poziom
wody
grunt.

wilgotność

stan
gruntu
[m]

głębo- kość [m]

miąż- szość [m]	
-----------------------	--

symbol

nazwa

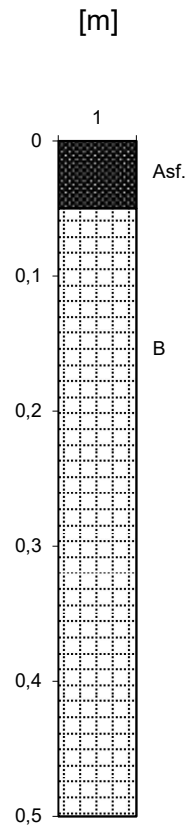
barwa

Asf.

asfalt

B

beton



PROFIL GEOTECHNICZNY

Otwór Nr B

Miejscowość : Ostrolęka
ul. Obozowa

wykonał: dr M. Maślakowski
data: Październik 2021r.

poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głębo- kość [m]	miąż- szość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,05	0,05	Asf.	asfalt	
			0,5	0,45	B	beton	