

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy Laboratorium Drogowe 85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174a tel. 52 582 27 36	BADANIE MODUŁU ODKSZTAŁCENIA NAWIERZCHNI PODATNYCH I PODŁOŻA PRZEZ OBCIĄŻENIE PŁYTĄ	Załącznik nr 7 do Pz. 1.4.1
--	--	-----------------------------

Numer:	48/2023
--------	----------------

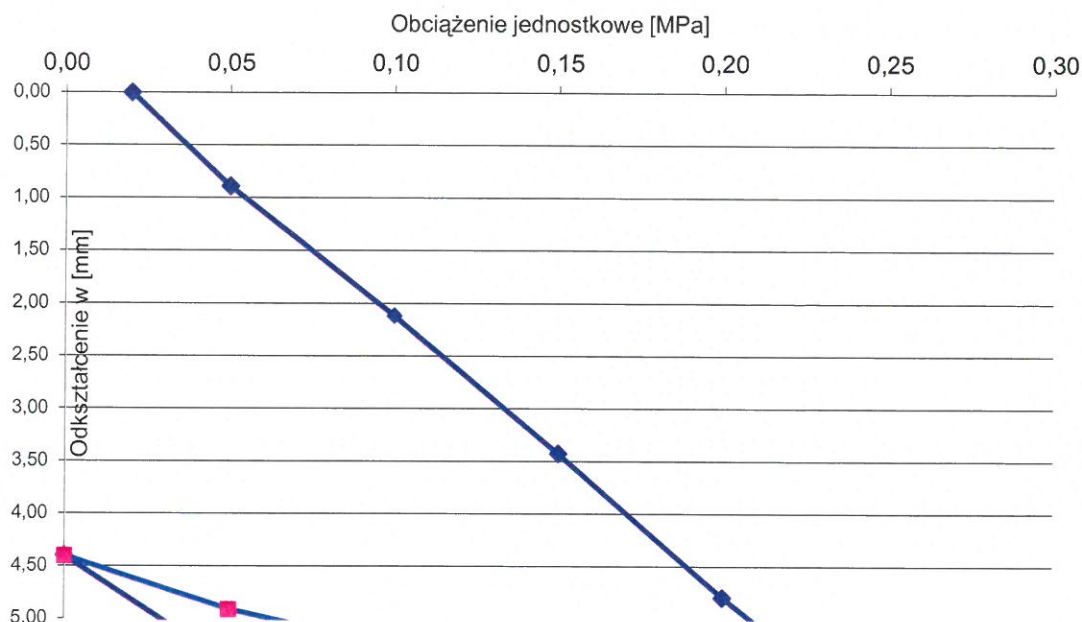
Wyrób/nazwa materiału	<u>Grunt rodzimy</u>
Lokalizacja	Droga przy akademii muzycznej (punkt nr1 przy zawrotce)
Data wykonania badania	18.04.2023
Wyrób jest zgodny z postanowieniami normy	PN - S - 06102:1997
Zamierzone zastosowanie wg zapisu w określonej normie	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
Zakres opracowania	Wyznaczenie modułu odkształceń płytą VSS o średnicy D=30 cm w zakresie obciążeń od 0,00 do 0,25 MPa
Zlecający badanie	IP-Stanek

Numer punktu badawczego:	1
--------------------------	----------

Pierwotne		Wtórne	
Napężenie płyty na grunt <i>MPa</i>	Odkształcenie <i>mm</i>	Napężenie płyty na grunt <i>MPa</i>	Odkształcenie <i>mm</i>
0,02	0,00	0,00	4,40
0,05	0,89	0,05	4,91
0,10	2,12	0,10	5,26
0,15	3,43	0,15	5,58
0,20	4,80		
0,25	6,05		
0,25	6,05		
0,15	5,90		
0,05	5,42		
0,00	4,4		

Uwagi:	Wartość modułów odkształceń obliczono w zakresie naprężeń 0,15 - 0,05 MPa jak dla gruntu rodzimego
--------	--

Wykres odkształcenia przy zadanym normowym obciążeniu



Wartości modułów E1 i E2 oraz wskaźnik odkształcenia

Pierwotny moduł odkształcenia E1

$$E1_{(0,15-0,05)} = 8,86 \text{ MPa}$$

Wtórny moduł odkształcenia E2

$$E2_{(0,15-0,05)} = 33,58 \text{ MPa}$$

Wskaźnik odkształcenia

$$I_0 = \frac{E2_{(0,15-0,05)}}{E1_{(0,15-0,05)}} = 3,79$$

Wnioski

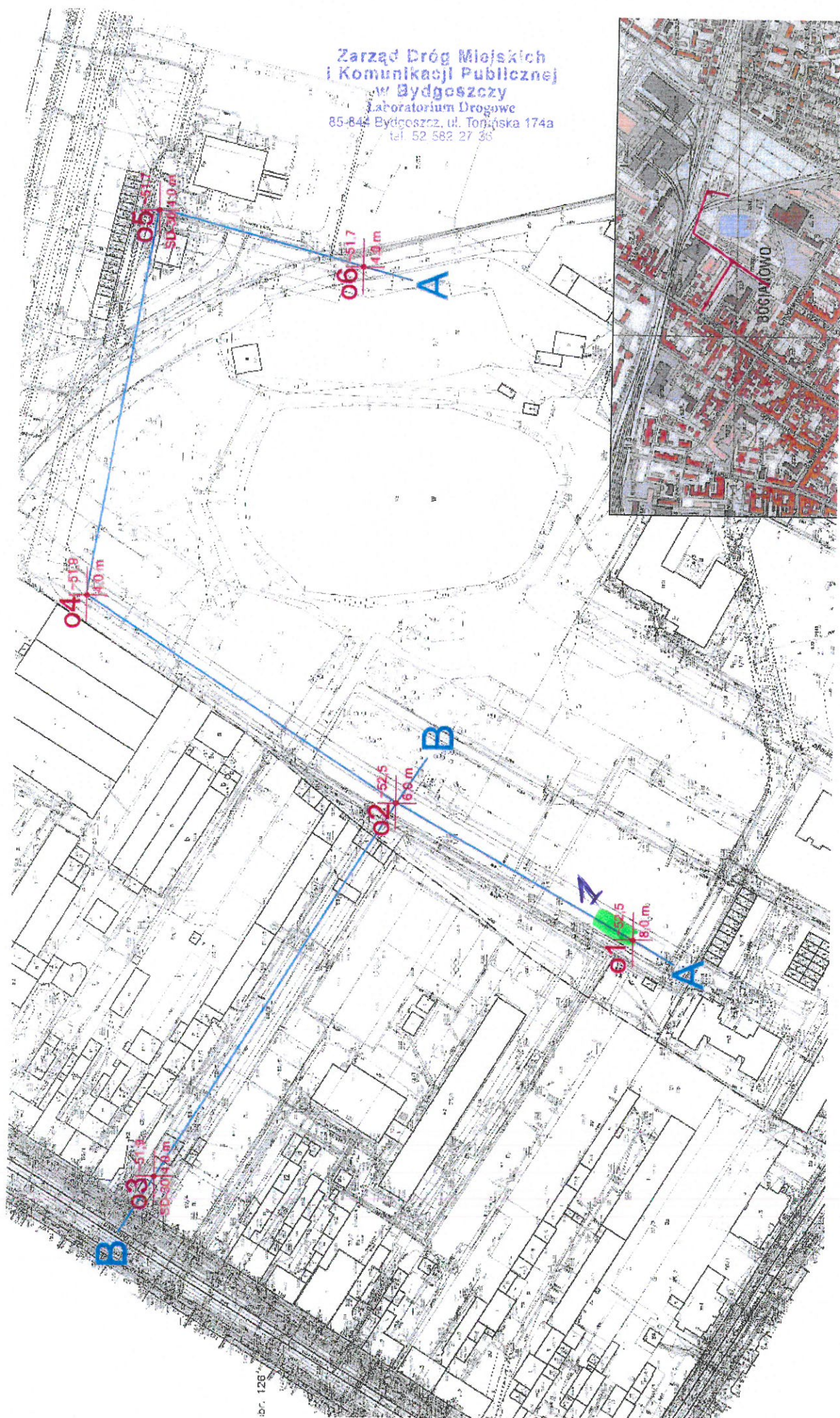
Pierwszy warunek ($E2 > 15 \text{ MPa}$) został spełniony oraz drugi warunek ($E2/E1 \leq 3,0$) nie został spełniony. Lokalizacja w załączniku

Sporządził: Laborant
ds. budownictwa drogowego
Jacek Zieliński

Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy
Laboratorium Drogowe
85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174a
tel. 52 582 27 30

Zatwierdziła: Kierownik
Laboratorium Drogowego
mgr inż. Katarzyna Oskaldowicz

Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy
Laboratorium Drogowo
85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174a
tel. 52 582 27 36



Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy Laboratorium Drogowe 85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174a tel. 52 582 27 36	BADANIE MODUŁU ODKSZTAŁCENIA NAWIERZCHNI PODATNYCH I PODŁOŻA PRZEZ OBCIĄŻENIE PŁYTĄ	Załącznik nr 7 do Pz. 1.4.1
--	--	-----------------------------

Numer:	48-1/2023
--------	------------------

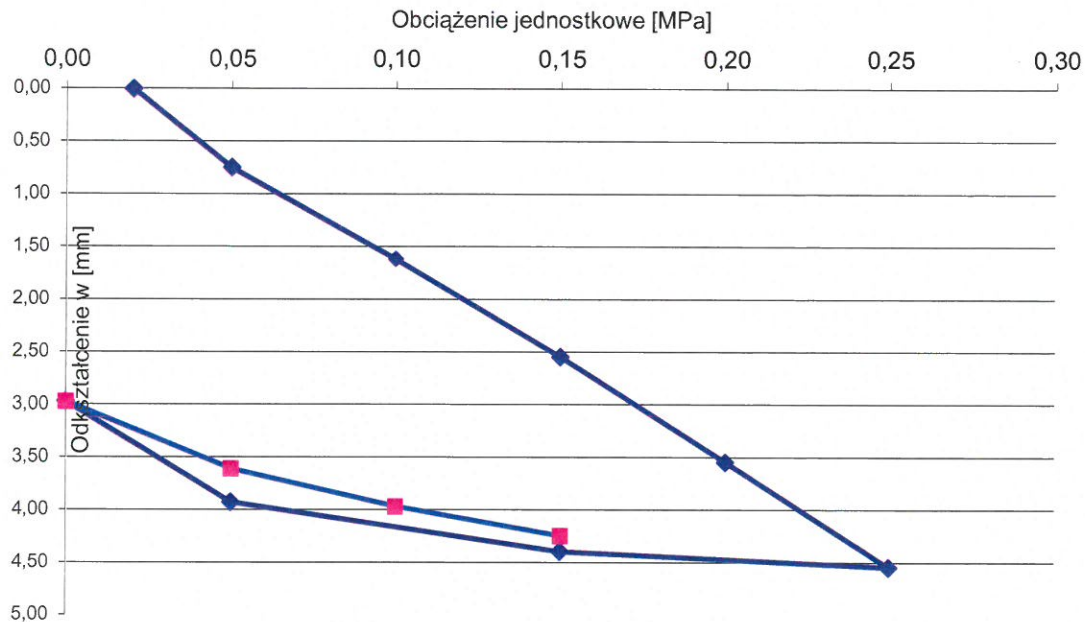
Wyrób/nazwa materiału	<u>Grunt rodzimy</u>
Lokalizacja	Droga przy akademii muzycznej (punkt nr 2 bliżej skrzyżowania)
Data wykonania badania	18.04.2023
Wyrób jest zgodny z postanowieniami normy	PN - S - 06102:1997
Zamierzone zastosowanie wg zapisu w określonej normie	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
Zakres opracowania	Wyznaczenie modułu odkształceń płytą VSS o średnicy D=30 cm w zakresie obciążeń od 0,00 do 0,25 MPa
Zlecający badanie	IP-Stanek

Numer punktu badawczego:	2
--------------------------	----------

Pierwotne		Wtórne	
Napężenie płyty na grunt <i>MPa</i>	Odkształcenie <i>mm</i>	Napężenie płyty na grunt <i>MPa</i>	Odkształcenie <i>mm</i>
0,02	0,00	0,00	2,97
0,05	0,75	0,05	3,61
0,10	1,62	0,10	3,97
0,15	2,55	0,15	4,25
0,20	3,55		
0,25	4,55		
0,25	4,55		
0,15	4,40		
0,05	3,93		
0,00	2,97		

Uwagi:	Wartość modułów odkształceń obliczono w zakresie naprężeń 0,15 - 0,05 MPa jak dla gruntu rodzimego
--------	--

Wykres odkształcenia przy zadanym normowym obciążeniu



Wartości modułów E1 i E2 oraz wskaźnik odkształcenia

Pierwotny moduł odkształcenia E1

$$E1_{(0,15-0,05)} = 12,50 \text{ MPa}$$

Wtórny moduł odkształcenia E2

$$E2_{(0,15-0,05)} = 35,16 \text{ MPa}$$

Wskaźnik odkształcenia

$$I_0 = \frac{E2_{(0,15-0,05)}}{E1_{(0,15-0,05)}} = 2,81$$

Wnioski

Pierwszy warunek ($E2 > 15 \text{ MPa}$) został spełniony oraz drugi warunek ($E2/E1 \leq 3,0$) został spełniony. Lokalizacja w załączniku.

Sporządził:

Laborant
Zs. budownictwa drogowego
Zielinski
Jacek Zieliński

Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy
Laboratorium Drogowe
85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174c
tel. 52 582 27 36

Zatwierdziła:

Kierownik
Laboratorium Drogowego
Katarzyna Oskaldowicz
mgr inż. Katarzyna Oskaldowicz

Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy
Laboratorium Drogowe
85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174a
tel. 52 582 27 36

