

**ELSEMA**

Laboratorium Drogowe

91-134 Łódź

ul. Rojna 26a/14

e-mail: sebtech7@gmail.com

**ELSEMA**

Elżbieta Jurga

91-134 Łódź, ul. Rojna 26a/14

NIP: 9471282758 REGON: 386774917

e-mail: sebtech7@gmail.com

tel: +48 692-519-365

KARTA OTWORU BADAWCZEGO	
Zleceniodawca:	Firma Handlowo-Uslugowa Promark Mariusz Mróz Kwiatkowice, ul. Łódzka 20
Nazwa projektu / obiekt:	na potrzeby przebudowy ulicy Srebrzyńskiej w Konstancynie Łódzkim
Data wykonania odwrotu:	10 lip 23
nr odkrytki / profilu lokalizacja:	<b>1 OW</b> - wg mapki w km 0+100 strona prawa - od strony S14
Dokumenty odniesienia:	PN-86/B-02480 i PN-B-02481:1998

przelot	Grubość warstwy [ w cm ]	rodzaj warstwy	symbol	opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości
0,00	6,0	nawierzchnia		powierzchniowo grys + piasek średni, kruszywo łamane	Kł+Ps	mw	-	-
0,06								
0,10	11,0	ppodbudowa		żużel wielkopieczowy	S	mw	-	-
0,17								
0,20	23,0	grunt nasypowy		humus + kawałki cegły	H	mw	szg	-
0,30								
0,40								
0,50	20,0	grunt rodzimy		namuł piaszczysty koloru czarnego	Nmp	w	szg	G4
0,60								
0,70	40,0	grunt rodzimy		Piasek średni koloru żółto-brązowego	Ps	m	szg	G1
0,80								
0,90								
1,00								

badania w terenie i laboratorium wykonał:  
Sebastian Jurga

**SPECJALISTA**

ds. badań drogowych

Sebastian Jurga

**ELSEMA**

Laboratorium Drogowe

91-134 Łódź

ul. Rojna 26a/14

e-mail: sebtch7@gmail.com

**ELSEMA**

Elżbieta Jurga






91-134 Łódź, ul. Rojna 26a/14

NIP: 9471282758 REGON: 386774917

e-mail: sebtch7@gmail.com

tel. +48 692-519-365

KARTA OTWORU BADAWCZEGO	
Zleceniodawca:	Firma Handlowo-Usługowa Promark Mariusz Mróz Kwiatkowie, ul. Łódzka 20
Nazwa projektu / obiekt:	na potrzeby przebudowy ulicy Srebrzyńskiej w Konstantynowie Łódzkim
Data wykonania odwiertu:	10 lip 23
nr odkrywki / profilu lokalizacja:	<b>2 OW</b> - wg mapki w km 0+250 strona lewa - od strony S14
Dokumenty odniesienia:	PN-86/B-02480 i PN-B-02481:1998

przełot	Grubość warstwy [ w cm ]	rodzaj warstwy	symbol	opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości
0,00	5,0	nawierzchnia		powierzchniowo grys + piasek średni, kruszywo łamane	KŁ+Ps	mw	-	-
0,05								
0,10	10,0	ppodbudowa		żużel wielkopiecowy	S	mw	-	-
0,15								
0,20	5,0	grunt nasypowy		Piasek drobny koloru szro - żółtego	Pd	mw	szg	G1
0,30	50,0	grunt rodzimy		namuł piaszczysty koloru czarno - szarego	Nmp	w	szg	G4
0,40								
0,50								
0,60								
0,70								
0,80	30,0	grunt rodzimy		piasek średni koloru żółto - szarego	Ps	m	szg	G1
0,90								
1,00								

badania w terenie i laboratorium wykonał:  
Sebastian Jurga

**SPECJALISTA**  
ds. badań drogowych

Sebastian Jurga

**ELSEMA**

Laboratorium Drogowe

91-134 Łódź

ul. Rojna 26a/14

e-mail: sebttech7@gmail.com

**ELSEMA**

Elżbieta Jurga





91-134 Łódź, ul. Rojna 26a/14

NIP: 9471282758 REGON: 386774917

e-mail: sebttech7@gmail.com

tel. +48 692-519-365

KARTA OTWORU BADAWCZEGO	
Zleceniodawca:	Firma Handlowo-Uslugowa Promark Mariusz Mróz Kwiatkowiec, ul. Łódzka 20
Nazwa projektu / obiekt:	na potrzeby przebudowy ulicy Srebrzyńskiej w Konstantynowie Łódzkim
Data wykonania odwrotu:	10 lip 23
nr odkrytki / profilu lokalizacja:	<b>3 OW</b> - wg mapki w km 0+400 strona prawa - od strony S14
Dokumenty odniesienia:	PN-86/B-02480 i PN-B-02481:1998

przełot	Grubość warstwy [ w cm ]	rodzaj warstwy	symbol	opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości
0,00	5,0	nawierzchnia		powierzchniowo grys + piasek średni, kruszywo łamane	Kł+Ps	mw	-	-
0,05								
0,10	18,0	ppodbudowa		żużel wielkopieczowy + kawałki cegły	S	mw	-	-
0,23								
0,30	62,0	grunt rodzimy		namuł piaszczysty koloru czarno - szarego	Nmp	w	szg	G4
0,40								
0,50								
0,60								
0,70								
0,80								
0,85	15,0	grunt rodzimy		piasek średni koloru żółto - szarego	Ps	m	szg	G1
0,90								
1,00								

badania w terenie i laboratorium wykonał:  
Sebastian Jurga

**SPECJALISTA**  
ds. badań drogowych

Sebastian Jurga



Data opracowania: 10 lipiec 2023	<b>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ</b>
Rodzaj badania:	Oznaczenie dynamicznego modułu odkształcenia za pomocą płyty ZFG 03
Zleceniodawca:	Firma Handlowo-Uslugowa Promark Mariusz Mróz Kwiatkowie, ul. Łódzka 20
Nazwa zadania:	na potrzeby przebudowy ulicy Srebrzyńskiej w Konstantynowie Łódzkim
Dokumenty odniesienia:	Instrukcja korelacji Producenta płyty
Data badania:	10 lipiec 2023
Rodzaj warstwy lub gruntu	grunt rodzimy pod warstwą istniejącej nawierzchni
Miejsce pobrania:	0,25 m poniżej poziomu terenu
Lokalizacja badań:	wg mapki
Uwagi:	-

## Według badań i wyliczeń uzyskano wartości:

numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	odkształcenie średnie [mm]	wartość dynamicznego modułu odkształcenia E <sub>vd</sub> [MN/m <sup>2</sup> ]	statyczny moduł odkształcenia EV <sub>2</sub> [MPa]	wskaźnik zagęszczenia I <sub>s</sub>	wymagania projektowe:
1 PD	km 0+100 str. P	0,957	23,5	42,8	0,97	b.d.
2 PD	km 0+250 str. L	0,779	28,9	51,3	0,98	
3 PD	km 0+400 str. P	0,915	24,6	44,5	0,97	

UWAGA: Statyczny moduł odkształcenia EV<sub>2</sub> oraz wskaźnik zagęszczenia I<sub>s</sub> został przeliczony z dynamicznego modułu odkształcenia E<sub>vd</sub> zgodnie z zależnością opracowaną przez Producenta płyty dynamicznej.

badania wykonał i opracował:

**SPECJALISTA**  
ds. badań drogowych

Sebastian Jurga