



BARG

Centrum Sp. z o.o.

ul. Kamińskiego 28, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Tel.: + (48) 22 814 04 23; Tel.: + (48) 679-981-734; e-mail: warszawa@barg.pl ; www.BARG.pl

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO- INŻYNIERSKA

Załącznik 10.6 Archiwalne sprawozdanie z badań edometrycznych

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/1/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017



BARG

Centrum Sp. z o.o.

ul. Kamińskiego 28, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Tel.: +(48) 22 814 04 23; Tel.: +48 697 981 734; e-mail: warszawa@barg.pl; www.barg.pl

TEMAT PROJEKTU	Budowa dołu kompensacyjnego		
ZLECENIODAWCA	MOSTOSTAL Siedlce		
DATA POBRANIA PRÓBK* [*]	14.05.2025	OZNACZENIE PRÓBK* [*]	3
DATA PRZEKAZANIA PRÓBK* [*]	17.05.2025	NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ* [*]	1; 18
DATA PROWADZENIA BADANIA	23.05-04.06.2025	RODZAJ GRUNTU ¹⁾	G π z; cSi
DATA WYKONANIA ZAŁĄCZNIKA	17.06.2025	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

OBJAŚNIENIA:

σ'	- pionowe naprężenie [kPa]
Hf	- wysokość na końcu etapu dociążania/odciążania [mm]
ϵ_v	- odkształcenie pionowe [%]
e	- współczynnik porowatości [-]
Cv	- współczynnik konsolidacji [m ² /s]
E_{oed}	- moduł edometryczny [kPa]
C_c	- wskaźnik ścisłości [-]
C_s	- wskaźnik odprężenia [-]
C_r	- wskaźnik ścisłości przy powtórnych obciążaniu [-]
σ'_p	- naprężenie prekonsolidacyjne [kPa]
C_{α}	- współczynnik ścisłości wtórnej [-]

badania makroskopowe wykonano wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05

badania fizyczne gruntu wykonano wg PN-EN ISO 17892-2:2015-02

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/1/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	$G_{\pi z}$, cI Si	OZNACZENIE PRÓBK	3
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 18	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

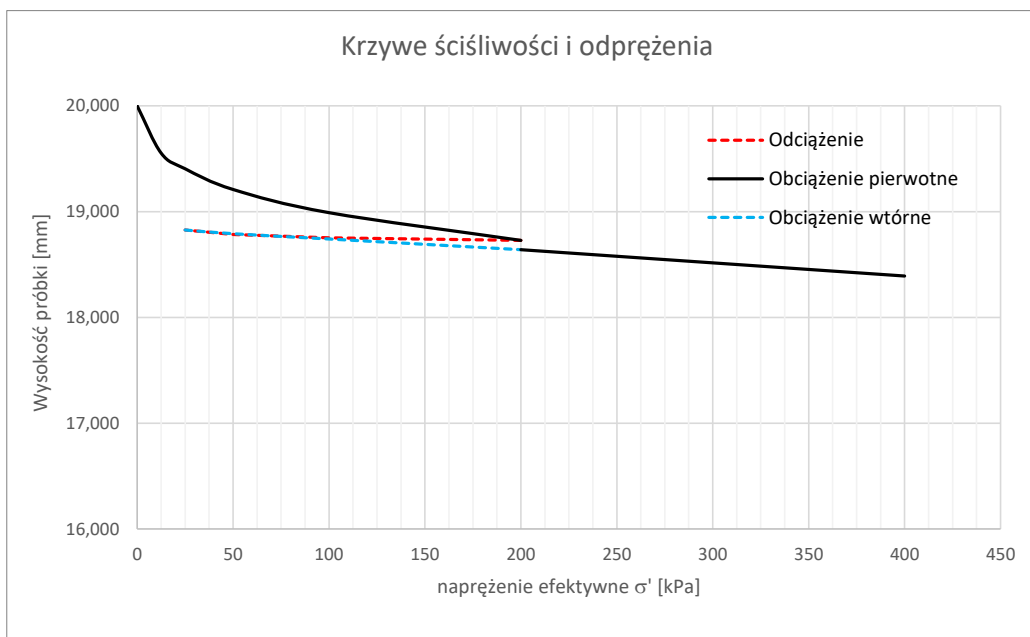
PARAMETRY POCZĄTKOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	22,42%	23.05.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,17	23.05.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,77	23.05.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,68	-
PARAMETRY KOŃCOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	21,59%	4.06.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,15	4.06.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,77	4.06.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,68	-

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI						
σ' [kPa]	H_i [mm]	H_f [mm]	$\varepsilon_{v,f}$ [%]	e_f [-]	C_v [m ² /s]	E_{oed} [kPa]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
0 - 12,5	20,000	19,553	2,24%	0,479	1,25E-07	559
12,5 - 25	19,553	19,405	2,97%	0,501	1,70E-07	1689
25 - 50	19,405	19,209	3,96%	0,497	2,09E-07	2551
50 - 100	19,209	18,990	5,05%	0,495	2,90E-07	4566
100 - 200	18,990	18,728	6,36%	0,492	2,55E-07	7634
ETAP: ODCIĄŻENIA						
200 - 100	18,728	18,753	6,24%	0,514		
100 - 50	18,753	18,783	6,08%	0,515		
50 - 25	18,783	18,826	5,87%	0,516		
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE						
25 - 50	18,826	18,791	6,05%	0,510		14286
50 - 100	18,791	18,741	6,30%	0,508		20000
100 - 200	18,741	18,640	6,80%	0,504		19802
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
200 - 400	18,640	18,391	8,05%	0,492	2,27E-07	16064

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/1/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

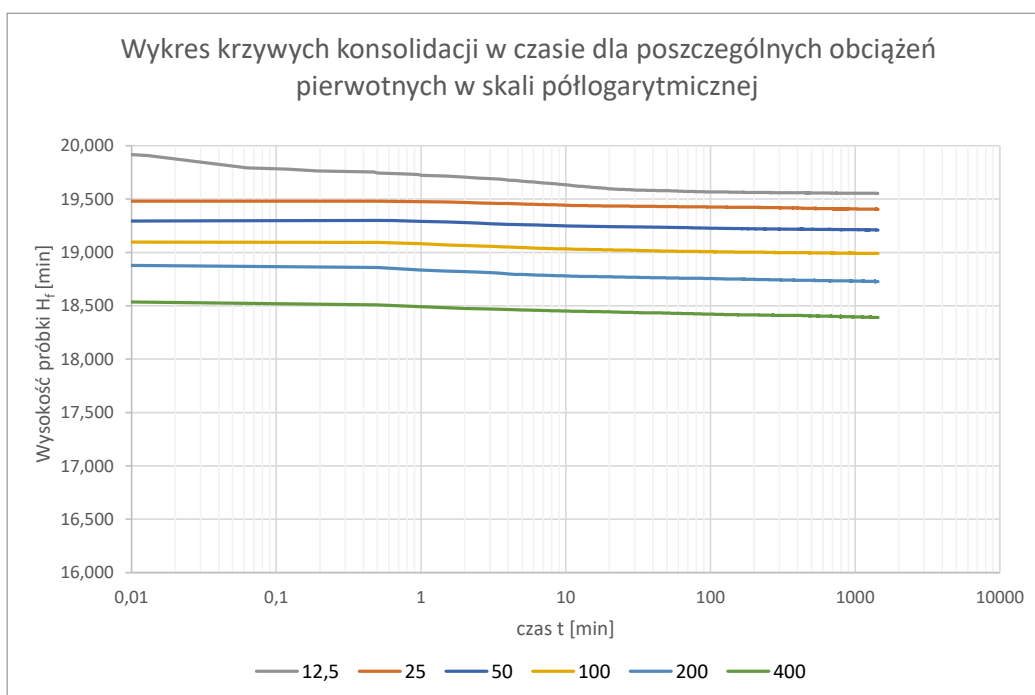
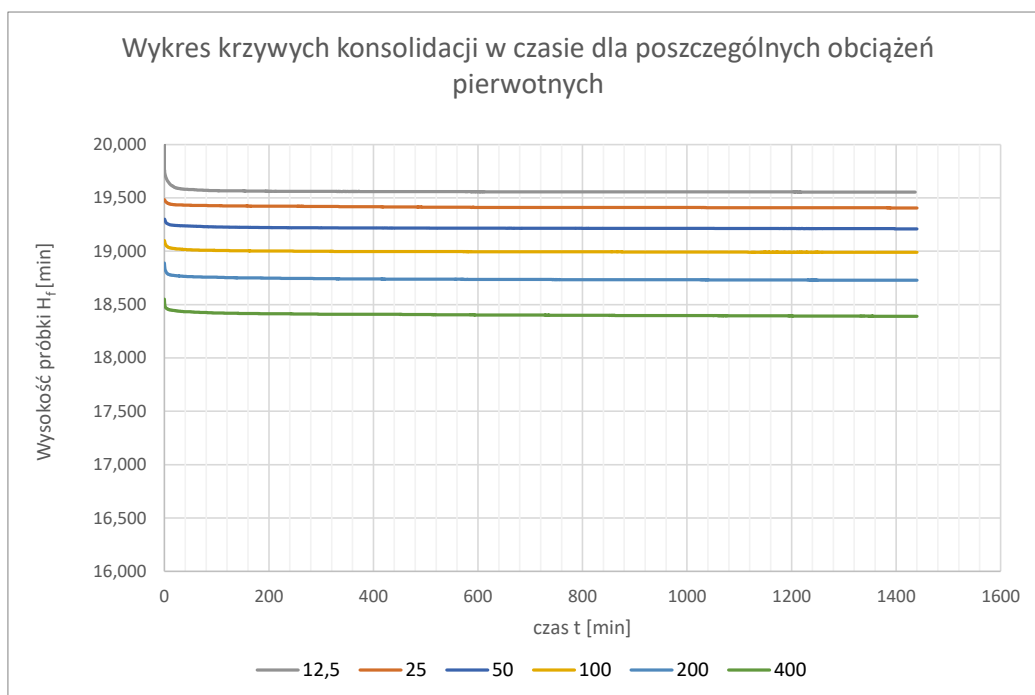
RODZAJ GRUNTU1):	<i>G π z: c/Si</i>	OZNACZENIE PRÓBKİ	3
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 18	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI			
σ'_v [kPa]	C_c [-]	C_s [-]	C_R [-]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
0 - 12,5	0,031		
12,5 - 25	0,011		
25 - 50	0,051		
50 - 100	0,057		
100 - 200	0,069		
ETAP: ODCIĄŻENIA			
200 - 100		0,007	
100 - 50		0,008	
50 - 25		0,012	
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE			
25 - 50			0,003
50 - 100			0,004
100 - 200			0,007
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
200 - 400	0,067		



SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/1/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	Gpz; cI<i>Si</i>	OZNACZENIE PRÓBK	3
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 18	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, t <i>pl</i> , w; próbka NW



Sprawozdanie opracował:

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Michael Daid

 data, podpis

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/2/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCISLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017



BARG

Centrum Sp. z o.o.

ul. Kamińskiego 28, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Tel.: +(48) 22 814 04 23; Tel.: +48 697 981 734; e-mail: warszawa@barg.pl; www.barg.pl

TEMAT PROJEKTU	Budowa dołu kompensacyjnego		
ZLECENIODAWCA	MOSTOSTAL Siedlce		
DATA POBRANIA PRÓBKİ*	14.05.2025	OZNACZENIE PRÓBKİ*	4
DATA PRZEKAZANIA PRÓBKİ	17.05.2025	NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 14
DATA PROWADZENIA BADANIA	23.05-04.06.2025	RODZAJ GRUNTU ¹⁾ :	Pd; mSa
DATA WYKONANIA ZAŁĄCZNIKA	17.06.2025	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, w

OBJAŚNIENIA:

σ'	- pionowe naprężenie [kPa]
H_f	- wysokość na końcu etapu dociążania/odciążania [mm]
ϵ_v	- odkształcenie pionowe [%]
e	- współczynnik porowatości [-]
C_v	- współczynnik konsolidacji [m ² /s]
E_{oed}	- moduł edometryczny [kPa]
C_c	- wskaźnik ścisłości [-]
C_s	- wskaźnik odprężenia [-]
C_r	- wskaźnik ścisłości przy powtórnych obciążaniu [-]
σ'_p	- naprężenie prekonsolidacyjne [kPa]
C_α	- współczynnik ścisłości wtórnej [-]

badania makroskopowe wykonano wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05

badania fizyczne gruntu wykonano wg PN-EN ISO 17892-2:2015-02

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/2/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	Pd; mSa	OZNACZENIE PRÓBK	4
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 14	OPIS MAKROSKOPOWY	SZ, W

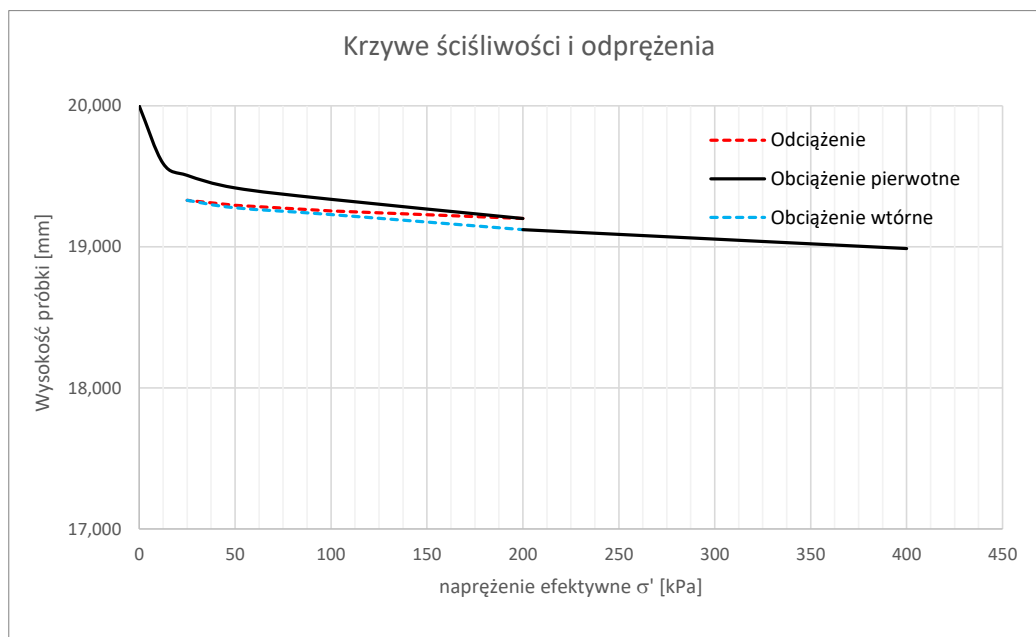
PARAMETRY POCZĄTKOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	22,35%	23.05.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,97	23.05.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,61	23.05.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,65	-
PARAMETRY KOŃCOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	19,74%	4.06.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,99	4.06.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,66	4.06.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,65	-

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI						
σ' [kPa]	H_i [mm]	H_f [mm]	$\varepsilon_{v,f}$ [%]	e_r [-]	C_v [m ² /s]	E_{oed} [kPa]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
0 - 12,5	20,000	19,591	2,04%	0,612	Wyniki niemarodajne	611
12,5 - 25	19,591	19,507	2,46%	0,639		2976
25 - 50	19,507	19,418	2,91%	0,638		5618
50 - 100	19,418	19,337	3,32%	0,639		12346
100 - 200	19,337	19,201	4,00%	0,634		14706
ETAP: ODCIĄŻENIA						
200 - 100	19,201	19,255	3,73%	0,651		
100 - 50	19,255	19,294	3,53%	0,649		
50 - 25	19,294	19,330	3,35%	0,649		
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE						
25 - 50	19,330	19,277	3,61%	0,641		9434
50 - 100	19,277	19,229	3,86%	0,642		20833
100 - 200	19,229	19,122	4,39%	0,637		18692
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
200 - 400	19,122	18,988	5,06%	0,634	Wyniki niemarodajne	29851

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/2/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

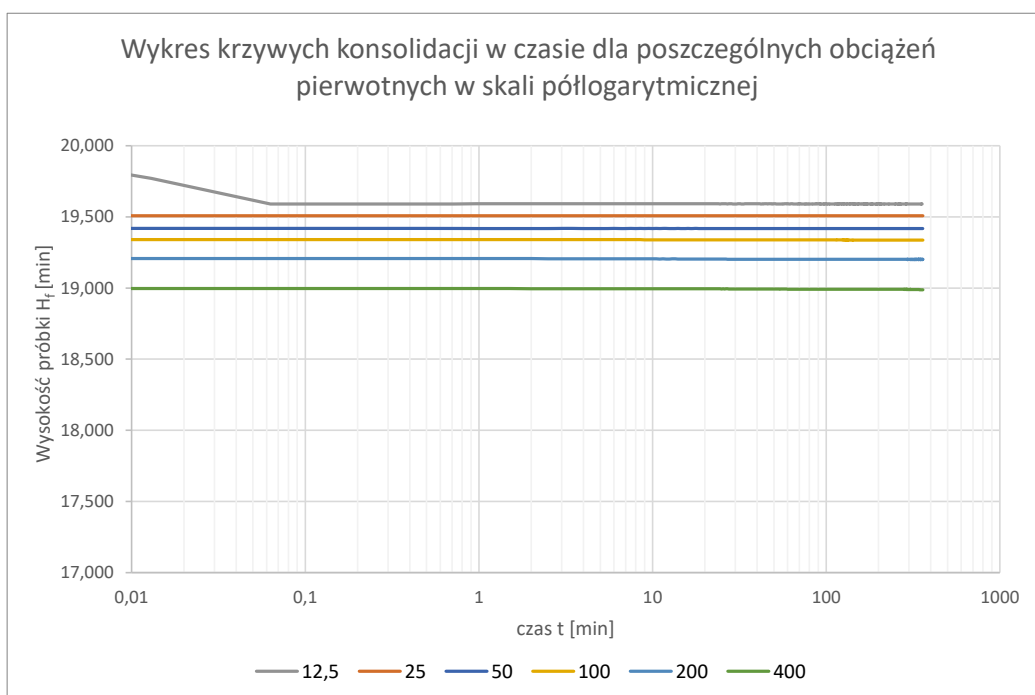
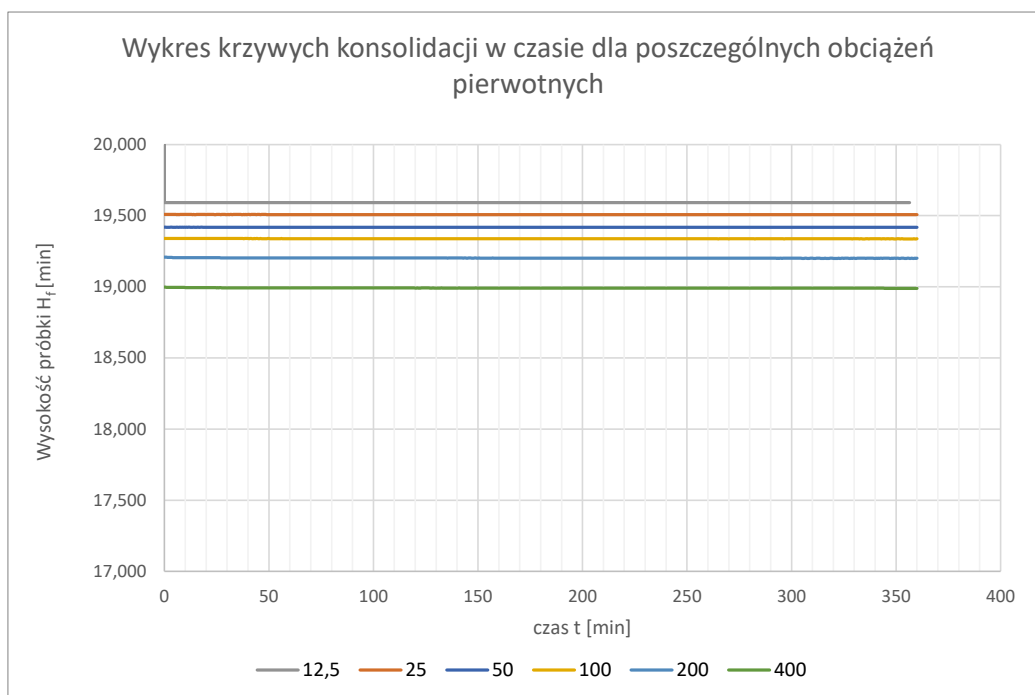
RODZAJ GRUNTU1):	<i>Pd; mSa</i>	OZNACZENIE PRÓBKİ	4
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 14	OPIS MAKROSKOPOWY	SZ, W

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI			
σ'_v [kPa]	C_c [-]	C_s [-]	C_R [-]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
0 - 12,5	0,031		
12,5 - 25	0,006		
25 - 50	0,025		
50 - 100	0,023		
100 - 200	0,038		
ETAP: ODCIĄŻENIA			
200 - 100		0,015	
100 - 50		0,011	
50 - 25		0,010	
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE			
25 - 50			0,004
50 - 100			0,004
100 - 200			0,008
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
200 - 400	0,038		



SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/2/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	<i>Pd; mSa</i>	OZNACZENIE PRÓBK	4
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 14	OPIS MAKROSKOPOWY	SZ, W




Sprawozdanie opracował:

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.



 data, podpis

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/3/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCISLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017



BARG

Centrum Sp. z o.o.

ul. Kamińskiego 28, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Tel.: +(48) 22 814 04 23; Tel.: +48 697 981 734; e-mail: warszawa@barg.pl; www.barg.pl

TEMAT PROJEKTU	Budowa dołu kompensacyjnego		
ZLECENIODAWCA	MOSTOSTAL Siedlce		
DATA POBRANIA PRÓBK* [*]	14.05.2025	OZNACZENIE PRÓBK* [*]	5
DATA PRZEKAZANIA PRÓBK* [*]	17.05.2025	NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ* [*]	1; 15
DATA PROWADZENIA BADANIA	23.05-04.06.2025	RODZAJ GRUNTU ¹⁾	II; Si
DATA WYKONANIA ZAŁĄCZNIKA	17.06.2025	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

OBJAŚNIENIA:

σ'	- pionowe naprężenie [kPa]
H_f	- wysokość na końcu etapu dociążania/odciążania [mm]
ϵ_v	- odkształcenie pionowe [%]
e	- współczynnik porowatości [-]
C_v	- współczynnik konsolidacji [m ² /s]
E_{oed}	- moduł edometryczny [kPa]
C_c	- wskaźnik ścisłości [-]
C_s	- wskaźnik odprężenia [-]
C_r	- wskaźnik ścisłości przy powtórnych obciążaniu [-]
σ'_p	- naprężenie prekonsolidacyjne [kPa]
C_{α}	- współczynnik ścisłości wtórnej [-]

badania makroskopowe wykonano wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05

badania fizyczne gruntu wykonano wg PN-EN ISO 17892-2:2015-02

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/3/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	IT; Si	OZNACZENIE PRÓBK	5
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 15	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpl, w; próbka NW

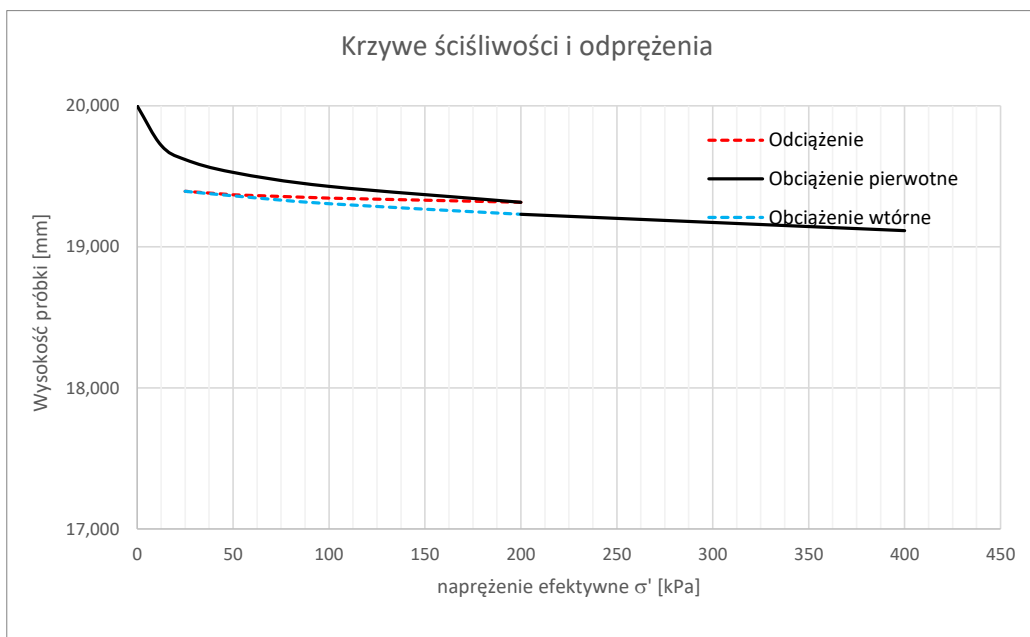
PARAMETRY POCZĄTKOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	21,40%	23.05.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,20	23.05.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,81	23.05.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,67	-
PARAMETRY KOŃCOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	20,59%	4.06.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,15	4.06.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,79	4.06.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,67	-

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI						
σ' [kPa]	H_i [mm]	H_f [mm]	$\varepsilon_{v,f}$ [%]	e_r [-]	C_v [m ² /s]	E_{oed} [kPa]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
0 - 12,5	20,000	19,720	1,40%	0,453	Wyniki niemarodajne	893
12,5 - 25	19,720	19,619	1,91%	0,466	7,72E-08	2475
25 - 50	19,619	19,528	2,36%	0,467	8,87E-08	5495
50 - 100	19,528	19,429	2,86%	0,466	Wyniki niemarodajne	10101
100 - 200	19,429	19,316	3,42%	0,465		17699
ETAP: ODCIĄŻENIA						
200 - 100	19,316	19,345	3,28%	0,476		
100 - 50	19,345	19,369	3,16%	0,475		
50 - 25	19,369	19,394	3,03%	0,476		
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE						
25 - 50	19,394	19,362	3,19%	0,471		15625
50 - 100	19,362	19,306	3,47%	0,469		17857
100 - 200	19,306	19,231	3,84%	0,468		26667
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
200 - 400	19,231	19,115	4,43%	0,465	Wyniki niemarodajne	34483

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/3/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

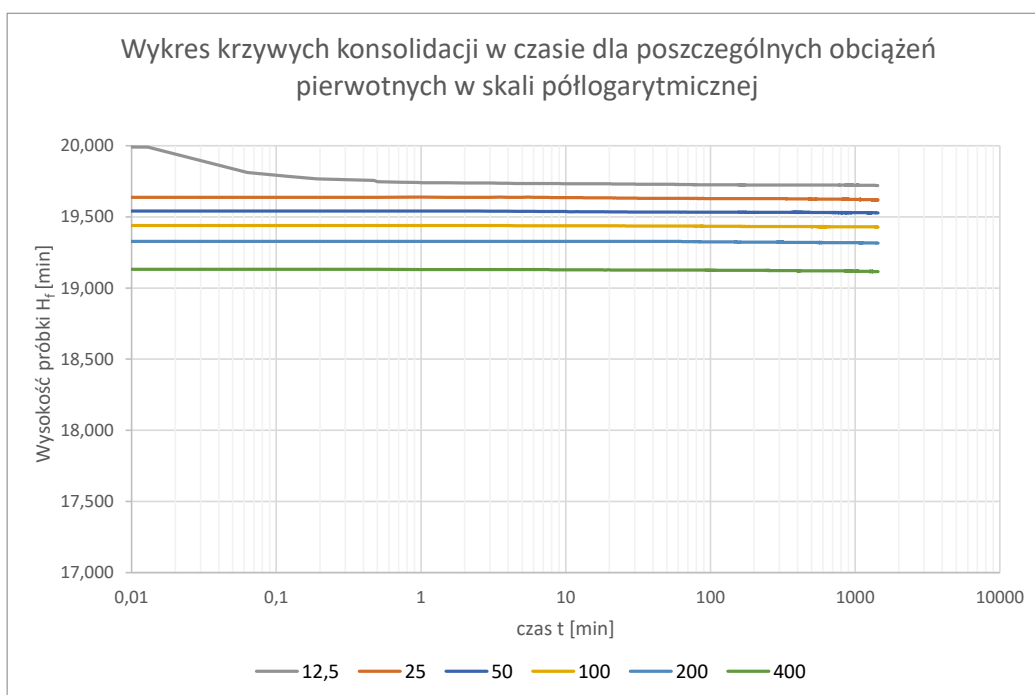
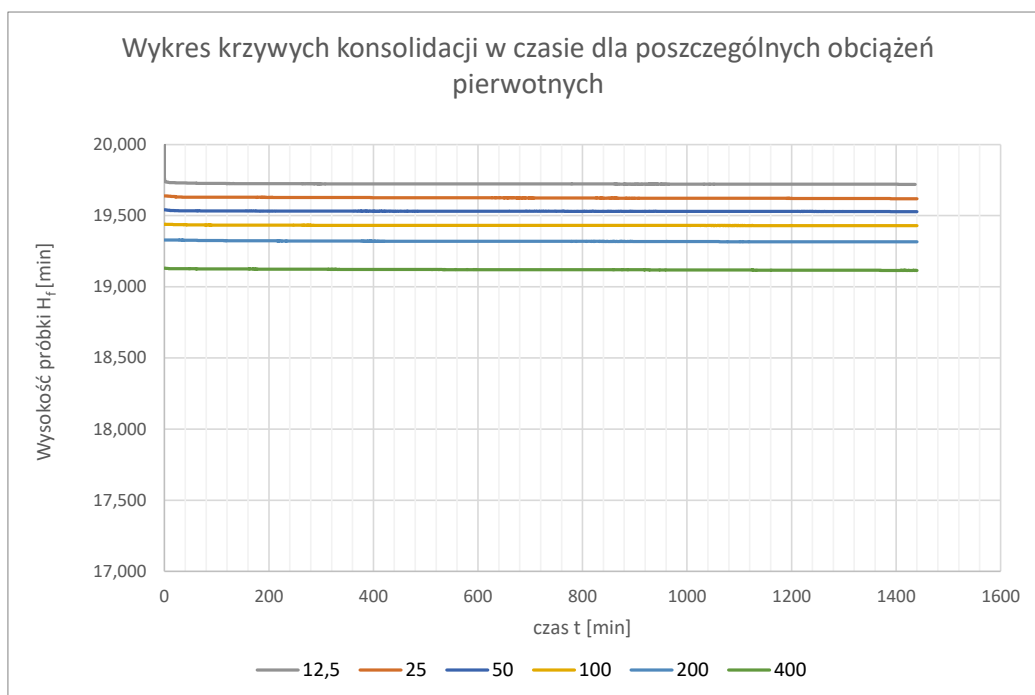
RODZAJ GRUNTU ¹⁾ :	II; Si	OZNACZENIE PRÓBKI	5
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 15	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI			
σ'_v [kPa]	C_c [-]	C_s [-]	C_R [-]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
0 - 12,5	0,019		
12,5 - 25	0,007		
25 - 50	0,023		
50 - 100	0,025		
100 - 200	0,028		
ETAP: ODCIĄŻENIA			
200 - 100		0,007	
100 - 50		0,006	
50 - 25		0,006	
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE			
25 - 50			0,002
50 - 100			0,004
100 - 200			0,005
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
200 - 400	0,030		



SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/3/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	P; Si	OZNACZENIE PRÓBK	5
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	1; 15	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpl, w; próbka NW



Sprawozdanie opracował:

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Michael Daid

 data, podpis

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/4/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCISLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017



BARG

Centrum Sp. z o.o.

ul. Kamińskiego 28, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Tel.: +(48) 22 814 04 23; Tel.: +48 697 981 734; e-mail: warszawa@barg.pl; www.barg.pl

TEMAT PROJEKTU	Budowa dołu kompensacyjnego		
ZLECENIODAWCA	MOSTOSTAL Siedlce		
DATA POBRANIA PRÓBK* [*]	14.05.2025	OZNACZENIE PRÓBK* [*]	7
DATA PRZEKAZANIA PRÓBK* [*]	17.05.2025	NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ* [*]	4; 15
DATA PROWADZENIA BADANIA	28.05-09.06.2025	RODZAJ GRUNTU ¹⁾	II; Si
DATA WYKONANIA ZAŁĄCZNIKA	17.06.2025	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

OBJAŚNIENIA:

σ'	- pionowe naprężenie [kPa]
H_f	- wysokość na końcu etapu dociążania/odciążania [mm]
ϵ_v	- odkształcenie pionowe [%]
e	- współczynnik porowatości [-]
C_v	- współczynnik konsolidacji [m ² /s]
E_{oed}	- moduł edometryczny [kPa]
C_c	- wskaźnik ścisłości [-]
C_s	- wskaźnik odprężenia [-]
C_r	- wskaźnik ścisłości przy powtórnych obciążaniu [-]
σ'_p	- naprężenie prekonsolidacyjne [kPa]
C_{α}	- współczynnik ścisłości wtórnej [-]

badania makroskopowe wykonano wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05

badania fizyczne gruntu wykonano wg PN-EN ISO 17892-2:2015-02

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/4/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	II; Si	OZNACZENIE PRÓBK	7
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	4; 15	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpl, w; próbka NW

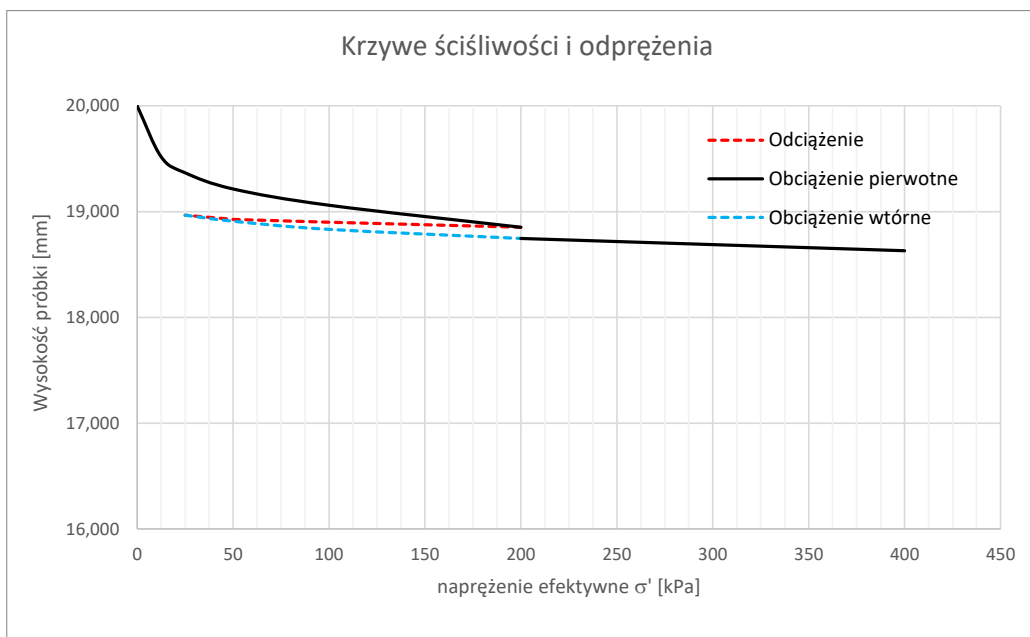
PARAMETRY POCZĄTKOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	21,77%	28.05.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,20	28.05.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,80	28.05.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,67	-
PARAMETRY KOŃCOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	19,97%	9.06.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,15	9.06.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,79	9.06.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,67	-

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI						
6' [kPa]	Hi [mm]	Hf [mm]	ε _{v,f} [%]	e _f [-]	C _v [m ² /s]	E _{oed} [kPa]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
0 - 12,5	20,000	19,518	2,41%	0,444	1,36E-06	519
12,5 - 25	19,518	19,367	3,17%	0,468	Wyniki niemarodajne	1656
25 - 50	19,367	19,214	3,93%	0,468		3268
50 - 100	19,214	19,060	4,70%	0,468		6494
100 - 200	19,060	18,852	5,74%	0,463		9615
ETAP: ODCIĄŻENIA						
200 - 100	18,852	18,899	5,51%	0,483		
100 - 50	18,899	18,926	5,37%	0,482		
50 - 25	18,926	18,966	5,17%	0,483		
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE						
25 - 50	18,966	18,909	5,46%	0,475		8772
50 - 100	18,909	18,832	5,84%	0,473		12987
100 - 200	18,832	18,746	6,27%	0,473		23256
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
200 - 400	18,746	18,630	6,85%	0,470	Wyniki niemarodajne	34483

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/4/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

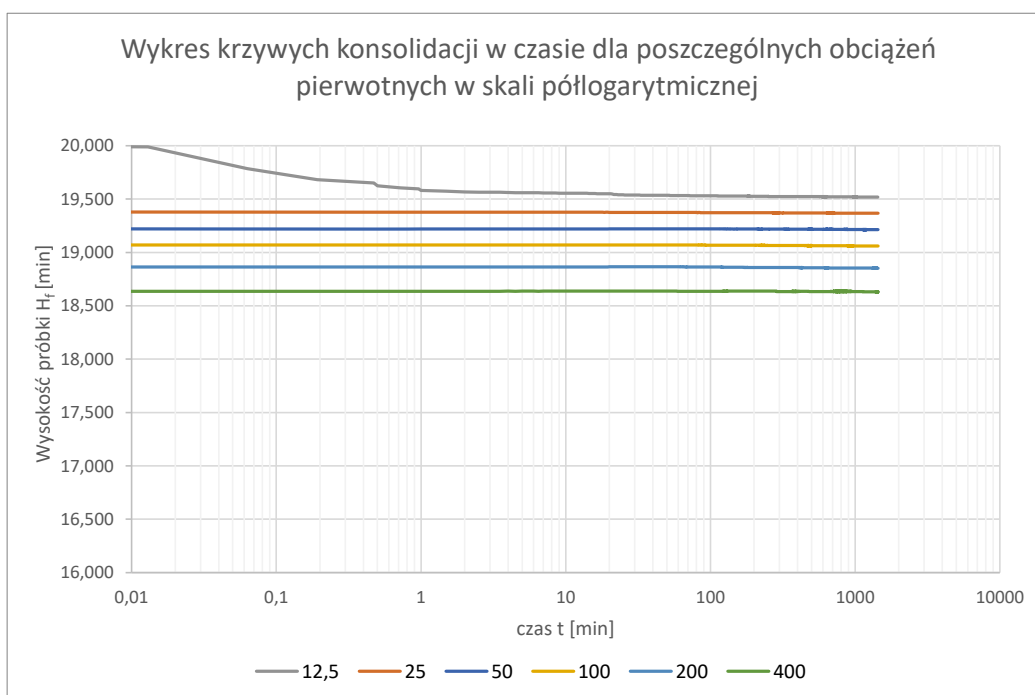
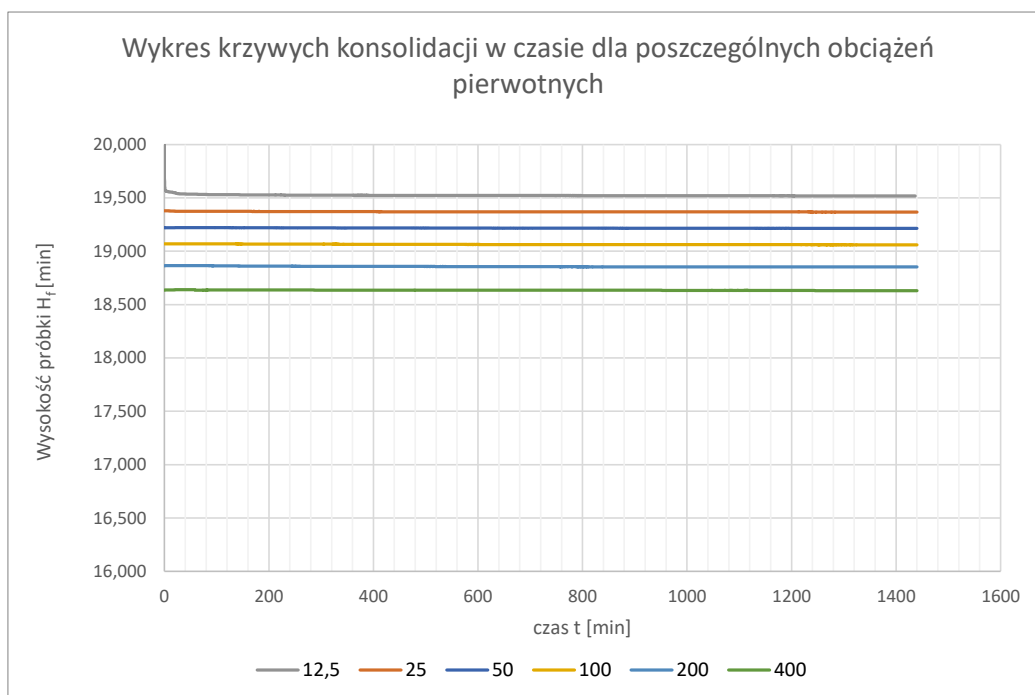
RODZAJ GRUNTU1):	II; Si	OZNACZENIE PRÓBKI	7
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	4; 15	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI			
σ'_v [kPa]	C_c [-]	C_s [-]	C_R [-]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
0 - 12,5	0,033		
12,5 - 25	0,011		
25 - 50	0,039		
50 - 100	0,039		
100 - 200	0,054		
ETAP: ODCIĄŻENIA			
200 - 100		0,012	
100 - 50		0,007	
50 - 25		0,010	
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE			
25 - 50			0,004
50 - 100			0,006
100 - 200			0,006
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
200 - 400	0,030		



SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/4/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	P; Si	OZNACZENIE PRÓBK	7
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	4; 15	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW




Sprawozdanie opracował:

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.



 data, podpis

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/5/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCISLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017



BARG

Centrum Sp. z o.o.

ul. Kamińskiego 28, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Tel.: +(48) 22 814 04 23; Tel.: +48 697 981 734; e-mail: warszawa@barg.pl; www.barg.pl

TEMAT PROJEKTU	Budowa dołu kompensacyjnego		
ZLECENIODAWCA	MOSTOSTAL Siedlce		
DATA POBRANIA PRÓBK* [*]	15.05.2025	OZNACZENIE PRÓBK* [*]	10
DATA PRZEKAZANIA PRÓBK* [*]	17.05.2025	NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ* [*]	4; 18,5
DATA PROWADZENIA BADANIA	28.05-09.06.2025	RODZAJ GRUNTU ¹⁾	G πz; cSi
DATA WYKONANIA ZAŁĄCZNIKA	17.06.2025	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

OBJAŚNIENIA:

σ'	- pionowe naprężenie [kPa]
Hf	- wysokość na końcu etapu dociążania/odciążania [mm]
εv	- odkształcenie pionowe [%]
e	- współczynnik porowatości [-]
Cv	- współczynnik konsolidacji [m ² /s]
Eoed	- moduł edometryczny [kPa]
Cc	- wskaźnik ścisłości [-]
Cs	- wskaźnik odprężenia [-]
Cr	- wskaźnik ścisłości przy powtórnych obciążaniu [-]
σ'p	- naprężenie prekonsolidacyjne [kPa]
Cα	- współczynnik ścisłości wtórnej [-]

badania makroskopowe wykonano wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05

badania fizyczne gruntu wykonano wg PN-EN ISO 17892-2:2015-02

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/5/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	G π z, cSi	OZNACZENIE PRÓBK	10
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	4; 18,5	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

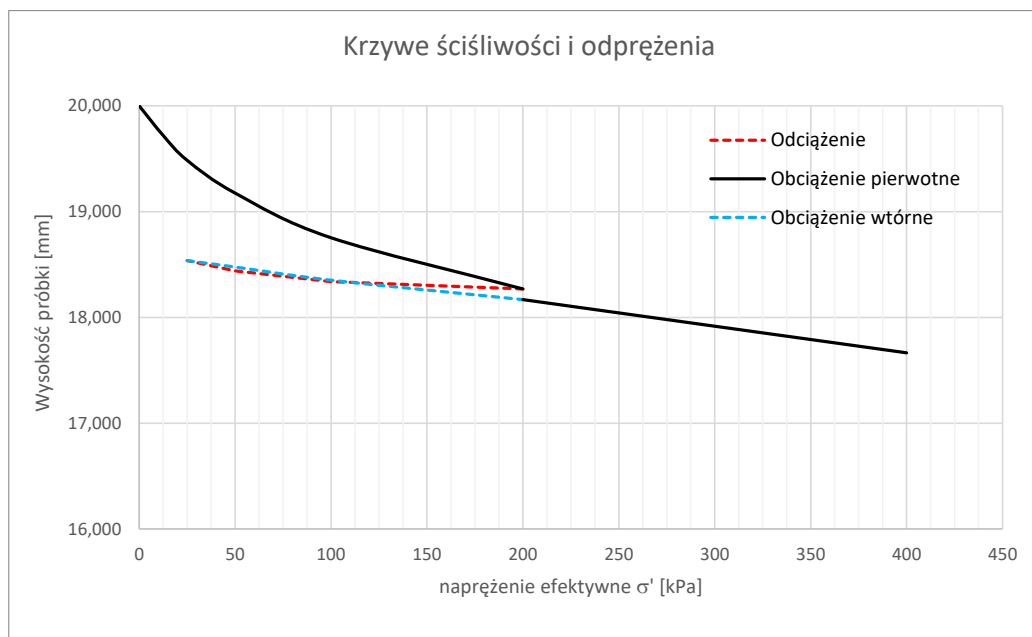
PARAMETRY POCZĄTKOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	27,78%	28.05.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,08	28.05.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,63	28.05.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,68	-
PARAMETRY KOŃCOWE	WG NORMY	WYNIK	DATA BADAŃ
Wilgotność [%]	PKN-CEN ISO 17892-1:2015-02	23,73%	9.06.2025
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	2,05	9.06.2025
Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]	PKN-CEN ISO 17892-2:2015-02	1,66	9.06.2025
Gęstość właściwa szkieletu gruntowego (założona) [g/cm ³]	PN-B-04481:1988	2,68	-

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI						
σ' [kPa]	H_i [mm]	H_f [mm]	$\varepsilon_{v,f}$ [%]	e_f [-]	C_v [m ² /s]	E_{oed} [kPa]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
0 - 12,5	20,000	19,720	1,40%	0,625	3,96E-08	893
12,5 - 25	19,720	19,485	2,58%	0,629	4,02E-08	1064
25 - 50	19,485	19,175	4,13%	0,622	3,30E-08	1613
50 - 100	19,175	18,753	6,24%	0,612	3,49E-08	2370
100 - 200	18,753	18,269	8,66%	0,606	4,88E-08	4132
ETAP: ODCIĄŻENIA						
200 - 100	18,269	18,337	8,32%	0,655		
100 - 50	18,337	18,440	7,80%	0,658		
50 - 25	18,440	18,537	7,32%	0,657		
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE						
25 - 50	18,537	18,476	7,62%	0,643		8197
50 - 100	18,476	18,352	8,24%	0,638		8065
100 - 200	18,352	18,168	9,16%	0,632		10870
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE						
200 - 400	18,168	17,665	11,68%	0,603	7,46E-08	7952

SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/5/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

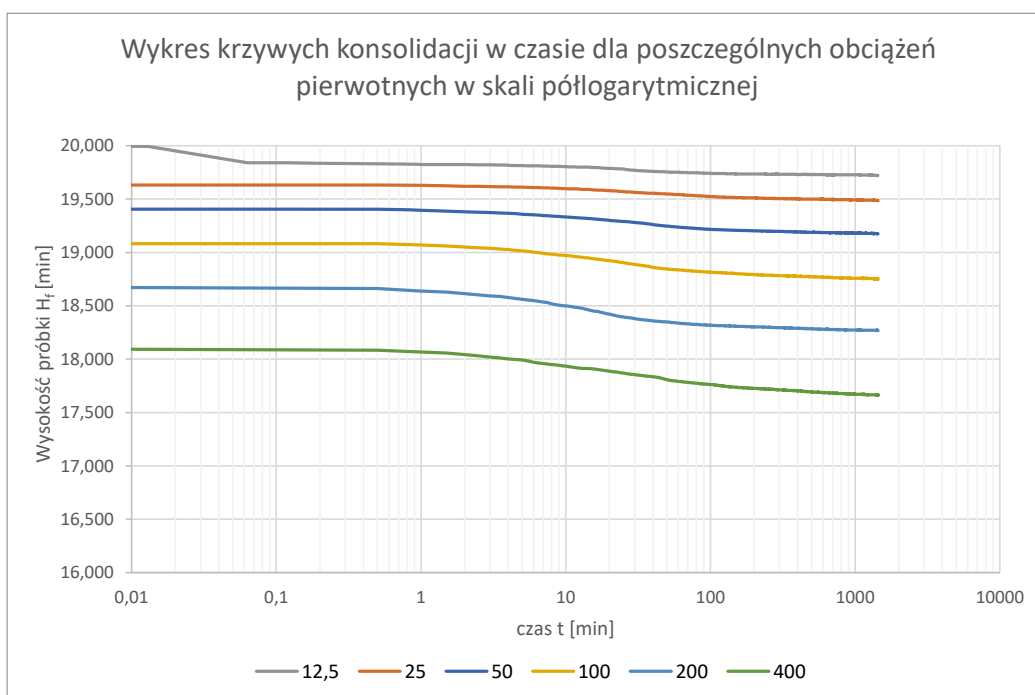
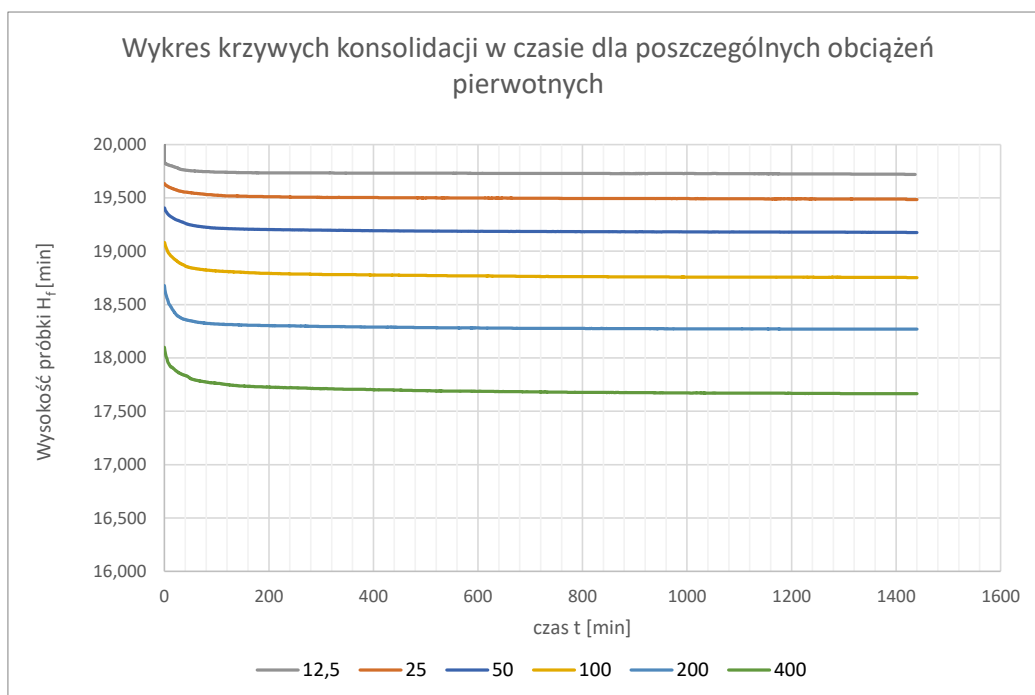
RODZAJ GRUNTU1):	$G_{\pi z}$: c/Si	OZNACZENIE PRÓBKİ	10
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	4; 18,5	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, tpi, w; próbka NW

BADANIE MODUŁU ŚCIŚLIWOŚCI			
σ' [kPa]	C_c [-]	C_s [-]	C_R [-]
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
0 - 12,5	0,021		
12,5 - 25	0,018		
25 - 50	0,087		
50 - 100	0,121		
100 - 200	0,141		
ETAP: ODCIĄŻENIA			
200 - 100		0,020	
100 - 50		0,031	
50 - 25		0,029	
ETAP: OBCIĄŻENIE WTÓRNE			
25 - 50			0,005
50 - 100			0,010
100 - 200			0,015
ETAP: OBCIĄŻENIE PIERWOTNE			
200 - 400	0,152		



SPRAWOZDANIE NR BCWA/17/06/2025/5/EDO
Z BADAŃ EDOMETRYCZNYCH MODUŁÓW ŚCIŚLIWOŚCI wg PN-EN ISO/TS 17892-5:2017

RODZAJ GRUNTU1):	Gpz; cI<i>Si</i>	OZNACZENIE PRÓBK	10
NUMER OTWORU/ GŁĘBOKOŚĆ*	4; 18,5	OPIS MAKROSKOPOWY	sz, t <i>pl</i> , w; próbka NW



Sprawozdanie opracował:

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Michael Daid

 data, podpis