

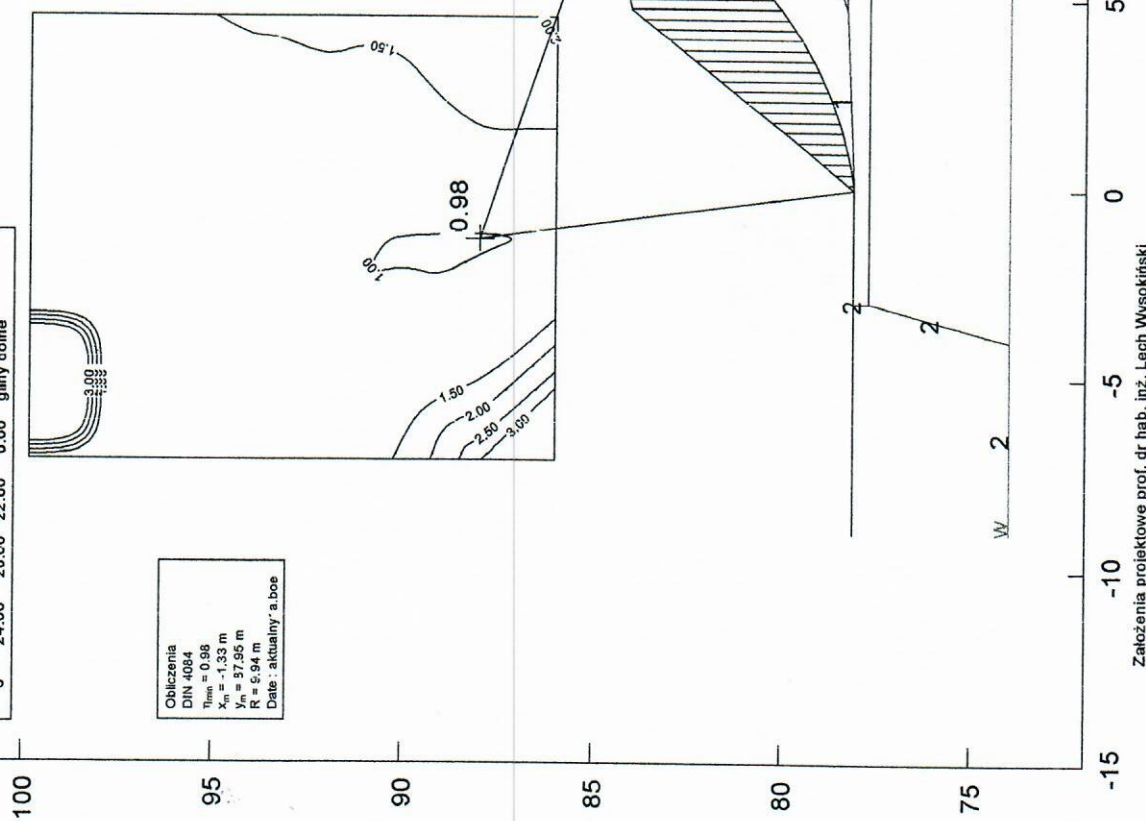
Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Wskaźnik stanu równowagi $F = 0,98$

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki, Architektury, Geodezji
i Katastru
Oddział Architektury i Urbanistyki
09-400 Płock, Stary Rynek 1

Soil	ϕ	c	γ	pw	Designation
1	15,00	10,00	17,00	0,00	kotłownik
2	20,00	15,00	20,00	0,00	zasyпка
3	18,00	20,00	21,00	0,00	gliny powierzchniowe
4	22,00	20,00	21,00	0,00	gliny górne
5	19,00	27,00	21,50	0,00	gliny pylaste
6	24,00	20,00	22,00	0,00	gliny dolne

Obliczenia
DIN 4084
 $\eta_{min} = 0,98$
 $x_{np} = -1,33$ m
 $y_{np} = 37,95$ m
 $R = 5,94$ m
Date: aktualny: a.boe

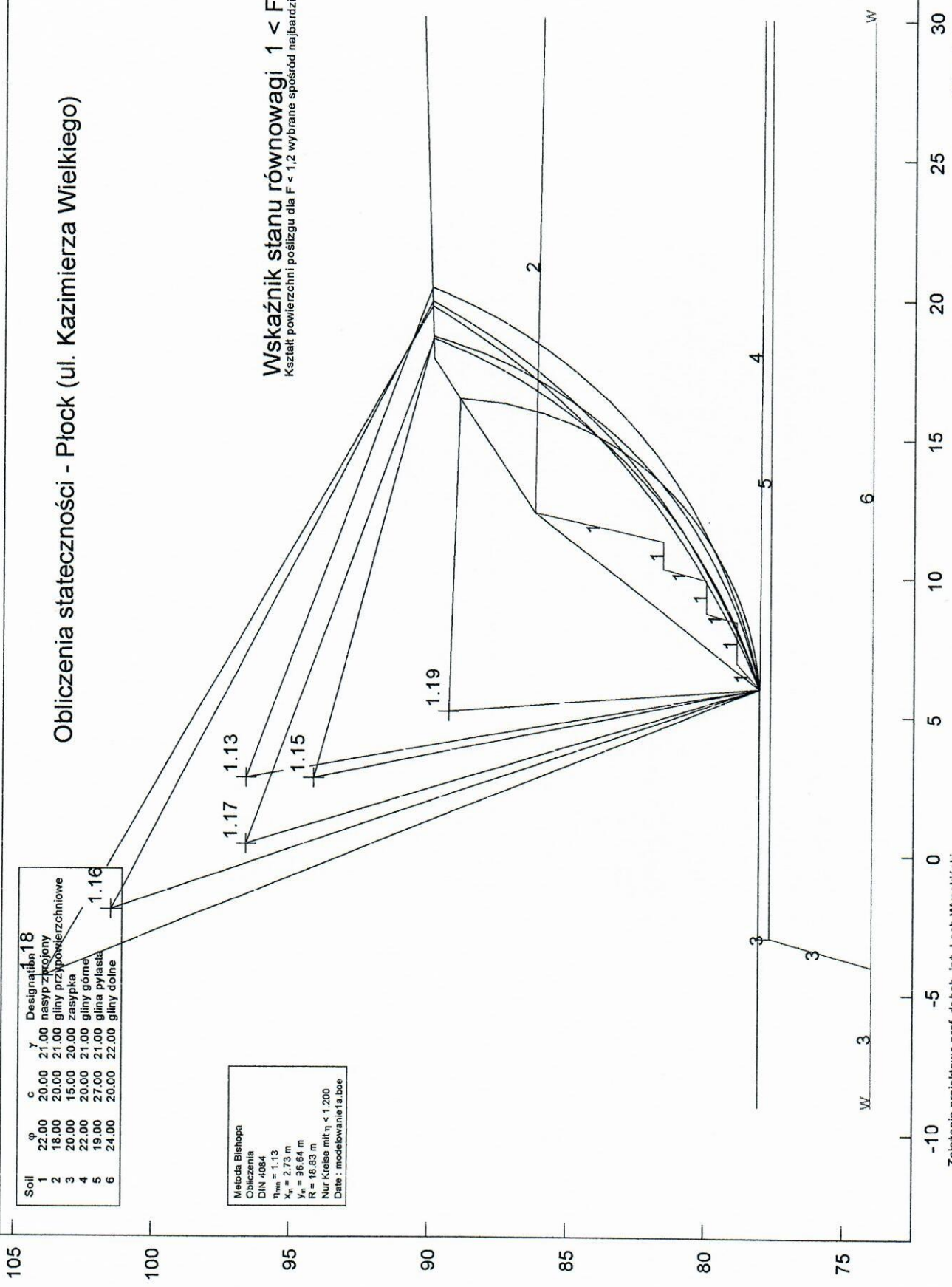


Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Soil	ϕ	c	γ	Designation
1	22.00	20.00	21.00	nasypany
2	18.00	20.00	21.00	gliny puz.
3	20.00	15.00	20.00	zasyпка
4	22.00	20.00	21.00	gliny gorne
5	19.00	27.00	21.00	gliny pylasta
6	24.00	20.00	22.00	gliny dolne

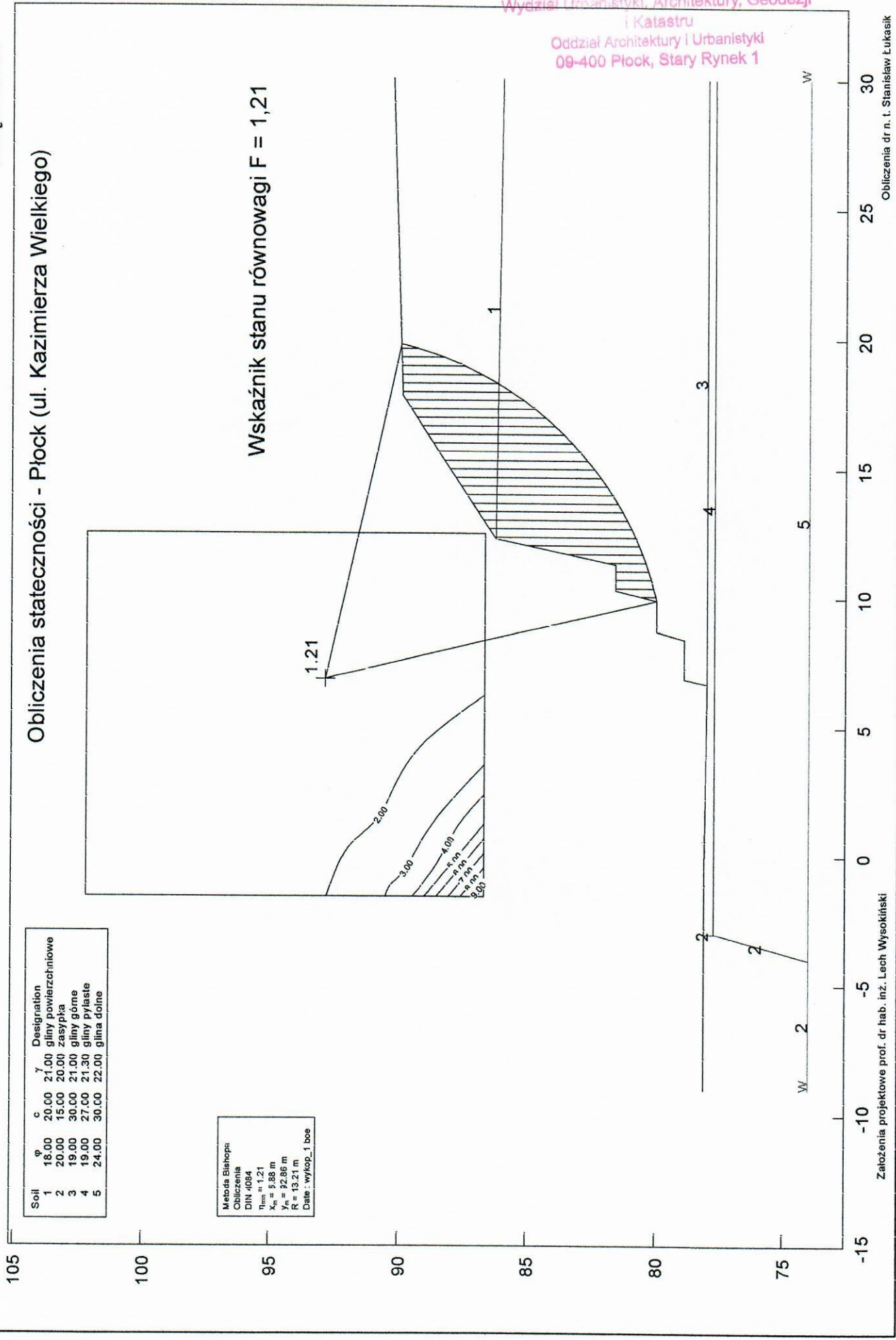
Metoda Bishopa
 Obliczenia
 DIN 4084
 $\tau_{min} = 1.13$
 $x_{m1} = 2.73$ m
 $y_{m1} = 36.64$ m
 $R = 18.83$ m
 Nur Kreise mit $\eta < 1.200$
 Date: modelowanie.ta.boe

Wskaźnik stanu równowagi $1 < F < 1,20$
 Kształt powierzchni posłizgu dla $F < 1,2$ wybrane spośród najbardziej prawdopodobnych



Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Wskaźnik stanu równowagi $F = 1,21$



Założenia projektowe prof. dr hab. inż. Lech Wysokiński

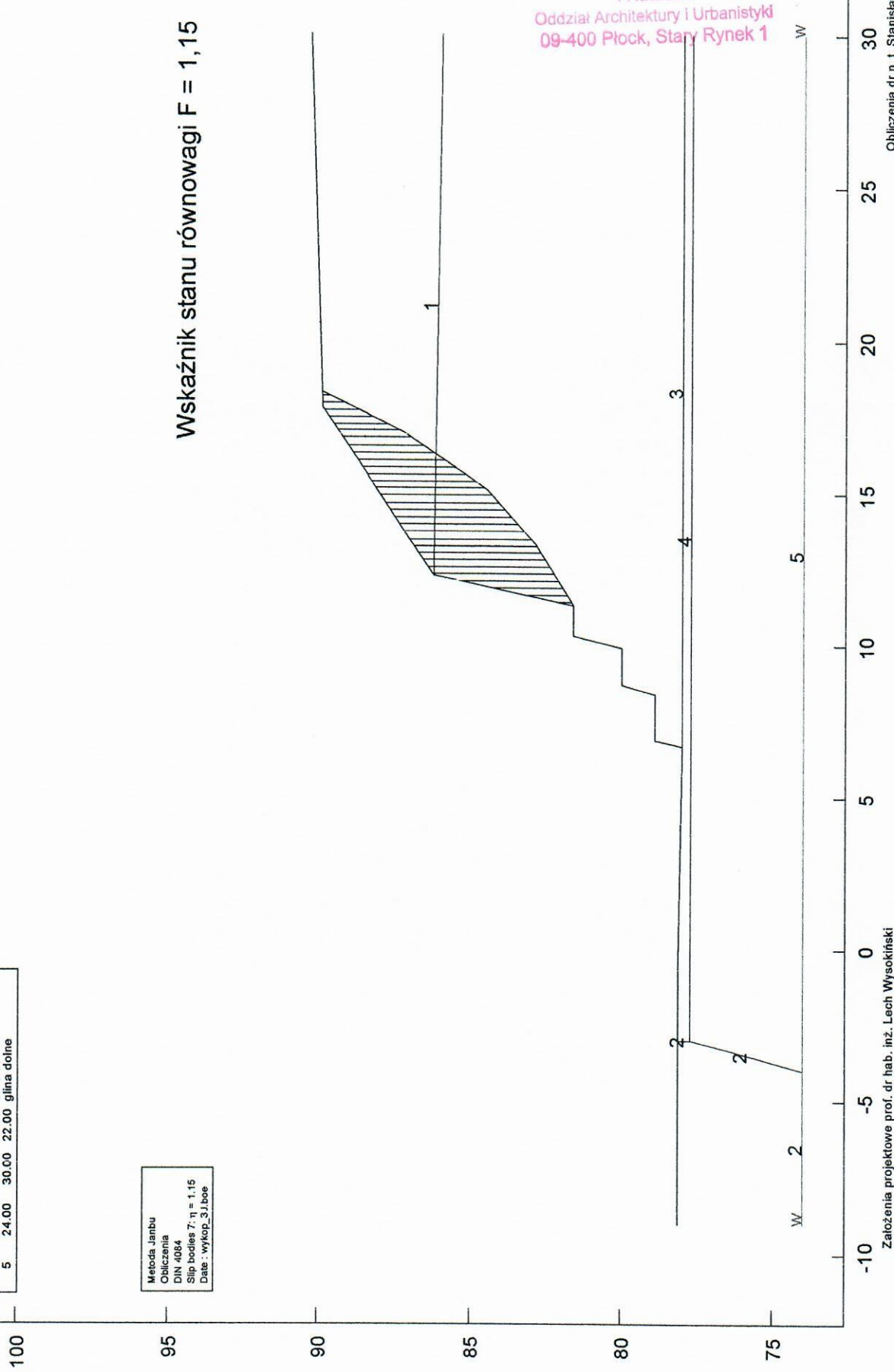
Obliczenia dr n. t. Stanisław Łukasik

Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Wskaźnik stanu równowagi $F = 1,15$

Soil	ϕ	c	γ	Designation
1	18.00	20.00	21.00	gliny powierzchniowe
2	20.00	15.00	20.00	zasyпка
3	19.00	20.00	21.00	gliny górné
4	19.00	27.00	21.30	gliny pylaste
5	24.00	30.00	22.00	głina dolna

Metoda Janbu
 Obliczenia
 DIN 4084
 Slip bodies 7; $\eta = 1,15$
 Date: wykop_31.boe



URZĄD MIASTA PŁOCKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury, Geodezji
 i Katastru
 Oddział Architektury i Urbanistyki
 09-400 Płock, Stary Rynek 1

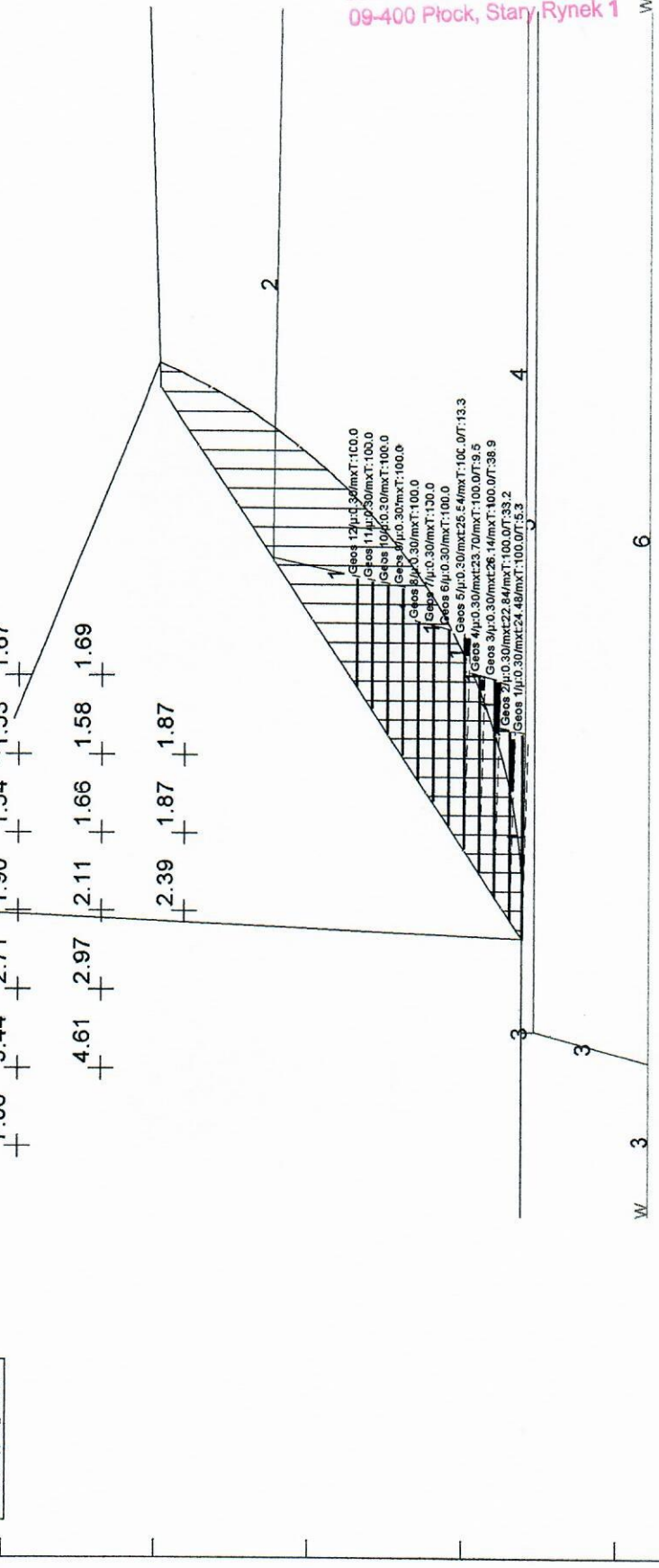
Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Soil	ϕ	c	γ	Designation
1	25.00	15.00	20.00	nasyp zbrojony
2	19.00	20.00	21.00	gliny przy powierzchni
3	25.00	15.00	20.00	zasypka
4	22.00	20.00	21.50	gliny górne
5	19.00	27.00	21.00	głina pylasta
6	24.00	30.00	22.00	gliny dolne

Metoda Bishopa
 Obliczenia
 DIN 4084
 $T_{lim} = 1.46$
 $X_m = 3.39$ m
 $Y_m = 37.26$ m
 $R = 19.15$ m
 Date : nasypzbr_174.boe

Wskaźnik stanu równowagi $F = 1,74$

2.02	1.67	1.53	1.52	1.65	1.83
2.39	1.80	1.53	1.49	1.60	1.77
3.41	2.74	2.04	1.56	1.47	1.57
4.42	2.95	2.27	1.74	1.46	1.54
7.06	3.44	2.71	1.90	1.54	1.53
4.61	2.97	2.11	1.66	1.58	1.69
2.39	1.87	1.87	2.39	1.87	1.87



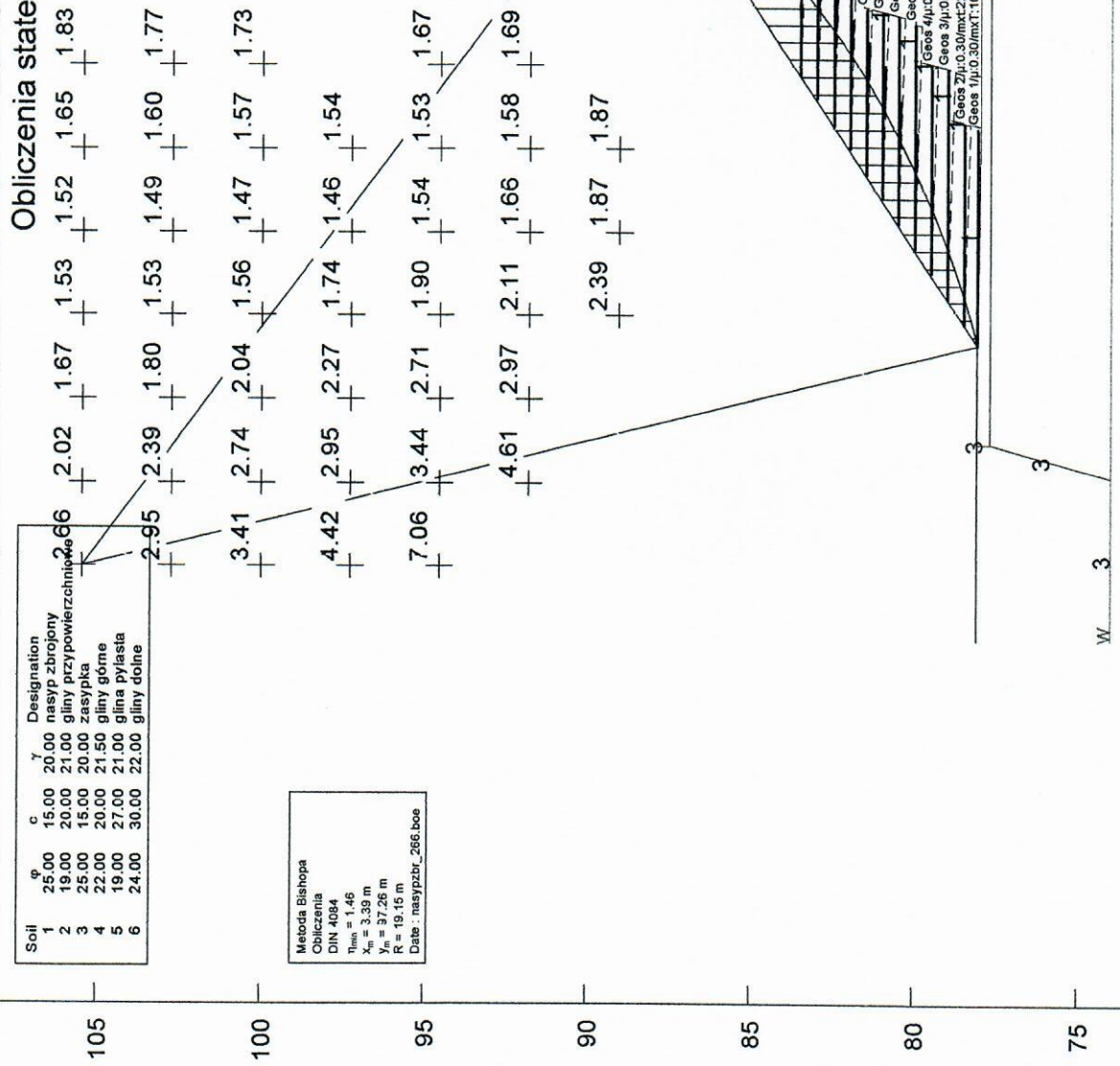
URZĄD MIASTA PŁOCKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury, Geodezji
 i Katastru
 Oddział Architektury i Urbanistyki
 09-400 Płock, Stary Rynek 1

Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Soil	φ	c	γ	Designation
1	25.00	15.00	20.00	nasyp zbrojony
2	19.00	20.00	21.00	gliny przypowierzchniowe
3	25.00	15.00	20.00	zasyпка
4	22.00	20.00	21.50	gliny górne
5	19.00	27.00	21.00	głina piasista
6	24.00	30.00	22.00	gliny dolne

Metoda Bishopa
 Obliczenia
 DIN 4084
 $T_{int} = 1.46$
 $X_m = 3.39$ m
 $Y_m = 37.26$ m
 $R = 19.15$ m
 Date: nasypzbr_266.boe

Wskaźnik stanu równowagi $F = 2,66$



URZĄD MIASTA PŁOCKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury, Geodezji
 i Katastru
 Oddział Architektury i Urbanistyki
 09-400 Płock, Stary Rynek 1

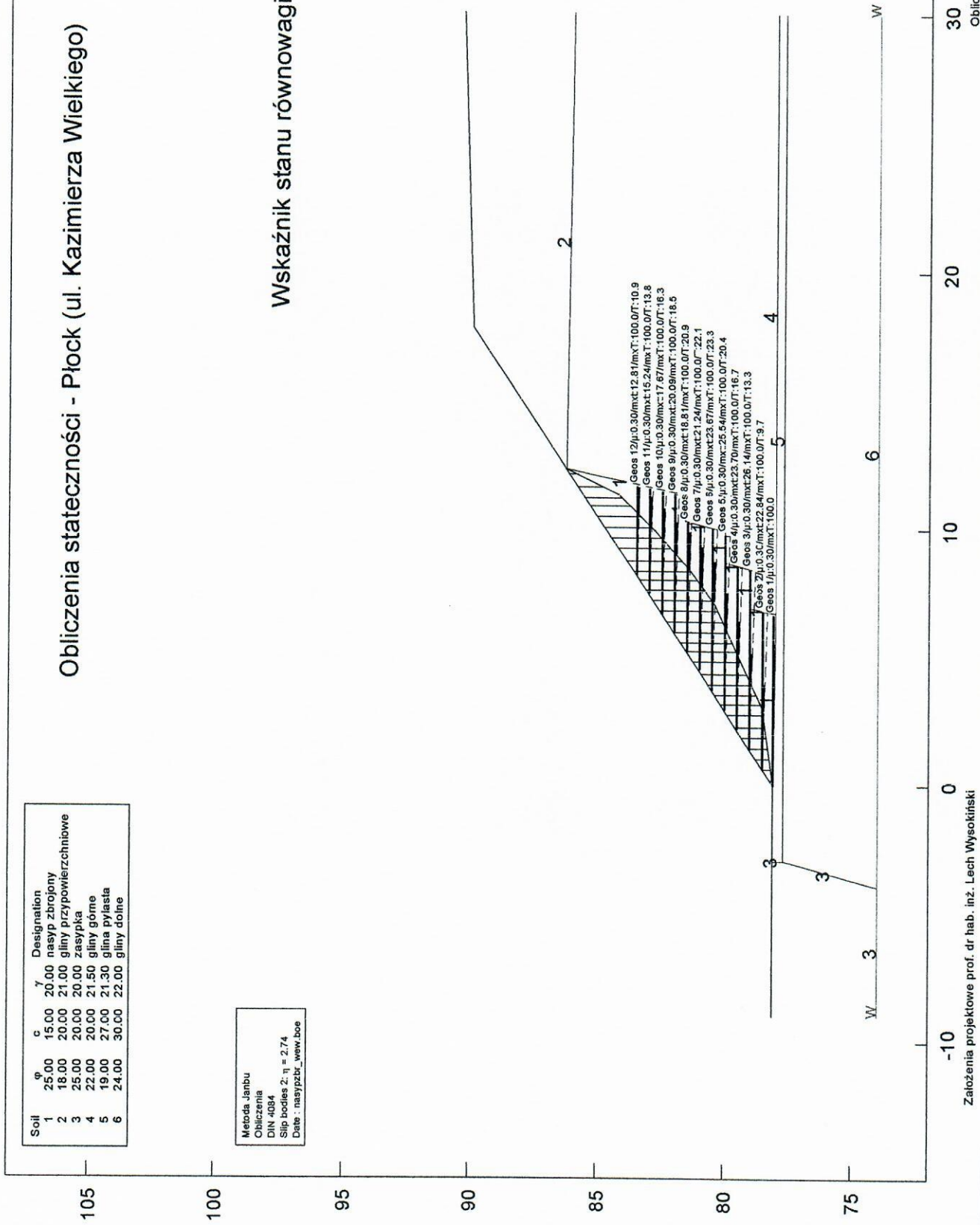
Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Wskaźnik stanu równowagi $F = 2,74$

Soil	ϕ	c	γ	Designation
1	25.00	15.00	20.00	nasyp zbrojony
2	18.00	20.00	21.00	gliny przypowierzchniowe
3	25.00	20.00	20.00	zasypka
4	22.00	20.00	21.50	gliny górne
5	19.00	27.00	21.30	głina pyłasta
6	24.00	30.00	22.00	gliny dolne

Metoda Janbu
 Obliczenia
 DIN 4084
 Slip bodies 2; $\eta = 2,74$
 Date: nasypzbr_wew.Boe

URZĄD MIASTA PŁOCKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury, Geodezji
 i Katastru
 Oddział Architektury i Urbanistyki
 09-400 Płock, Stary Rynek 1



Załącznik Nr

Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

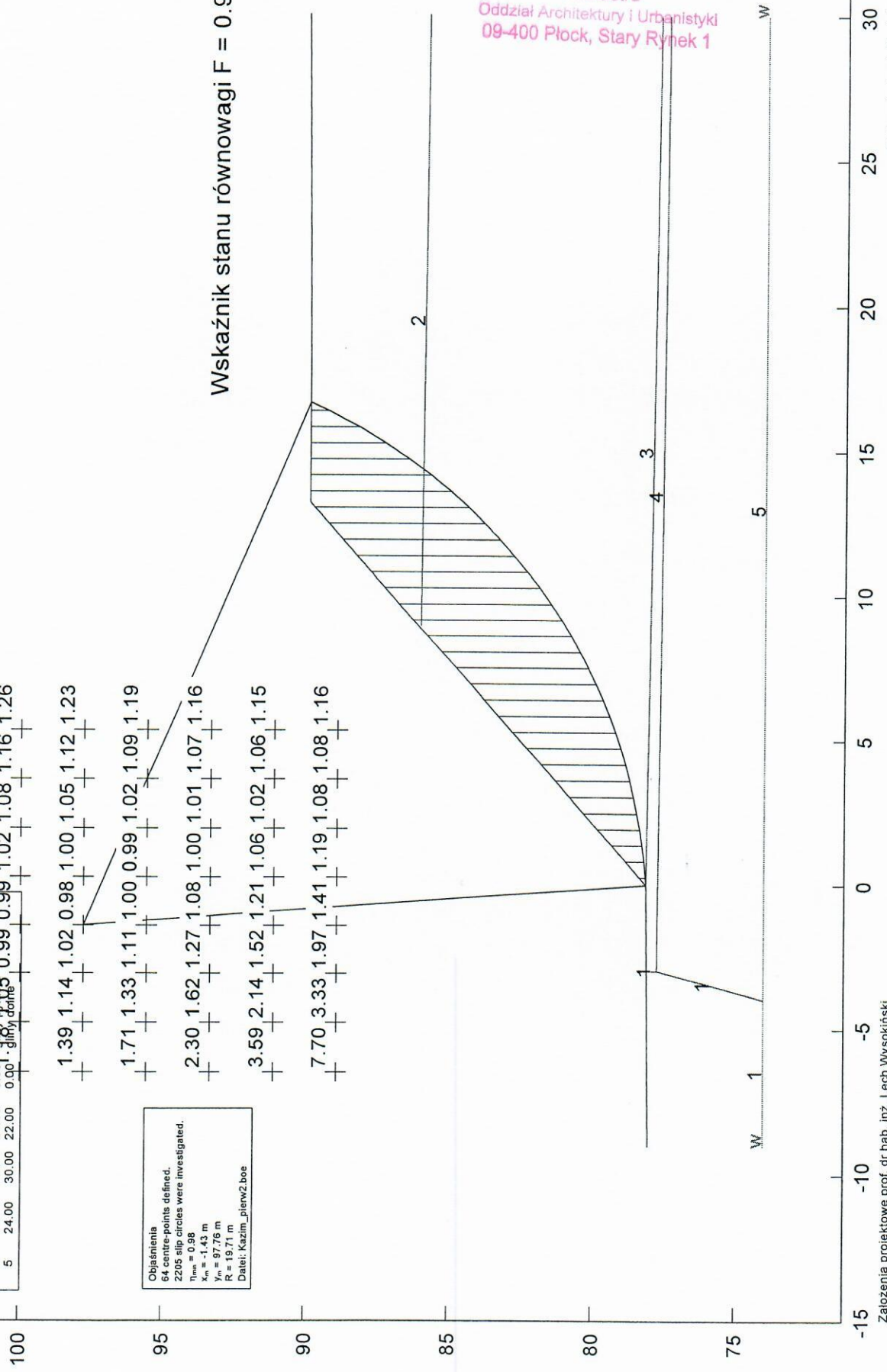
Soil	ϕ	c	y	γ	pw	1.00	1.01	1.05	1.11	1.19	1.30
1	25.00	15.00	20.00	0.00	zasypanka	+	+	+	+	+	+
2	18.00	15.00	21.00	0.00	gliny przypowierzchniowe	+	+	+	+	+	+
3	18.00	15.00	21.00	0.00	gliny górne	+	+	+	+	+	+
4	19.00	27.00	21.30	0.00	gliny piętrowe	+	+	+	+	+	+
5	24.00	30.00	22.00	0.00	gliny dolne	+	+	+	+	+	+

1.39	1.14	1.02	0.98	1.00	1.05	1.12	1.23
1.71	1.33	1.11	1.00	0.99	1.02	1.09	1.19
2.30	1.62	1.27	1.08	1.00	1.01	1.07	1.16
3.59	2.14	1.52	1.21	1.06	1.02	1.06	1.15
7.70	3.33	1.97	1.41	1.19	1.08	1.08	1.16

Objaśnienia
 64 centre-points defined.
 2205 slip circles were investigated.
 $\gamma_{min} = 0.98$
 $x_m = -1.43$ m
 $y_m = 97.76$ m
 $R = 19.71$ m
 Date: Kazim_pierw2.boe

Wskaźnik stanu równowagi $F = 0.98$

URZĄD MIASTA PŁOCKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury, Geodezji
 i Katastru
 Oddział Architektury i Urbanistyki
 09-400 Płock, Stary Rynek 1

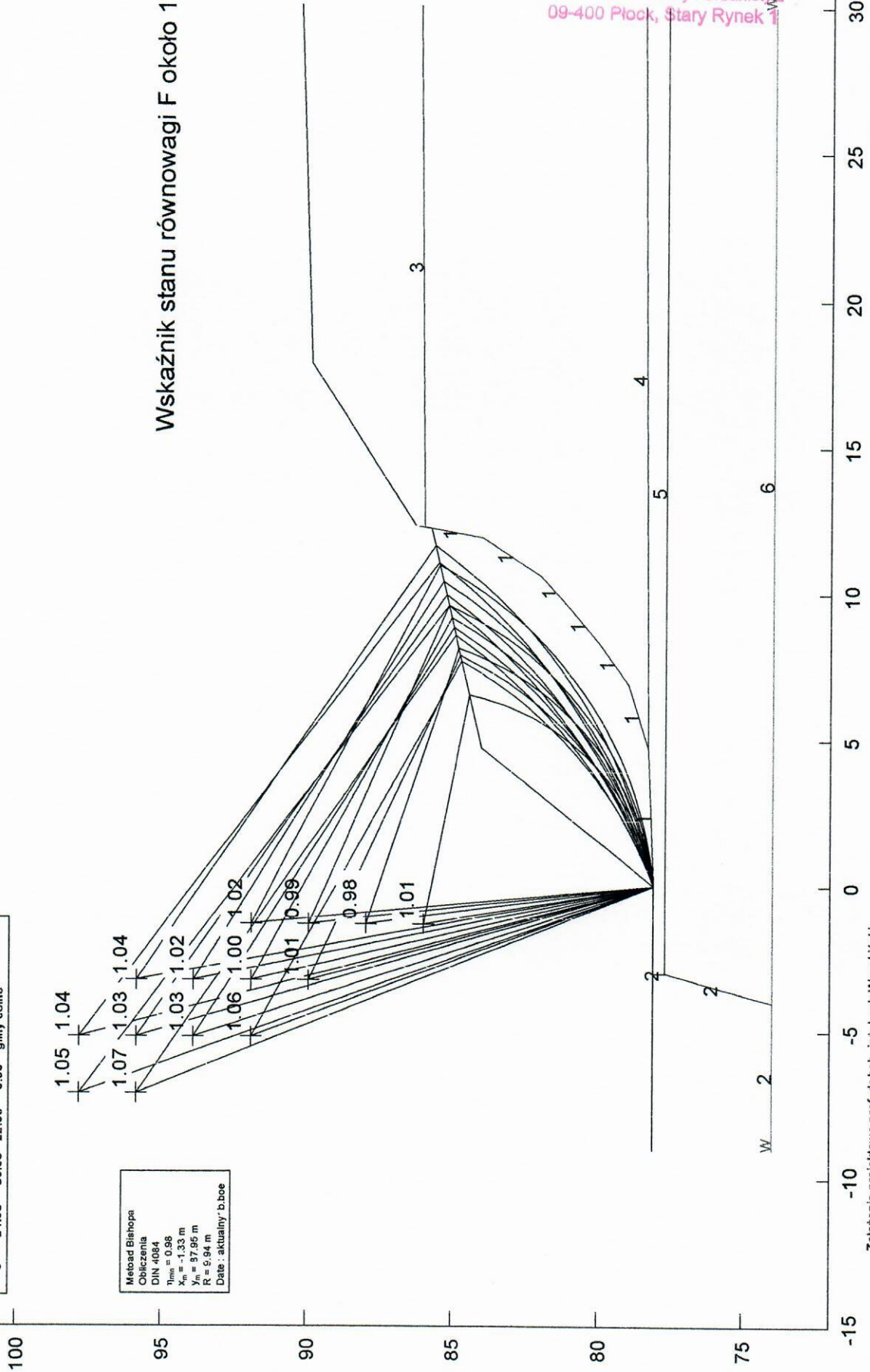


Obliczenia stateczności - Płock (ul. Kazimierza Wielkiego)

Wskaźnik stanu równowagi F około 1

Soil	ϕ	c	γ	pw	Designation
1	15.00	10.00	17.00	0.00	koluwium
2	20.00	15.00	20.00	0.00	zasypka kolektorów
3	18.00	20.00	21.00	0.00	gliny powierzchniowe
4	22.00	20.00	21.00	0.00	gliny górne
5	19.00	27.00	21.50	0.00	gliny pylaste
6	24.00	30.00	22.00	0.00	gliny dolne

Metoad Bishopa
 Obliczenia
 DIN 4084
 $\eta_{min} = 0.98$
 $X_{ps} = -1.33$ m
 $Y_{ps} = 37.95$ m
 $R = 9.94$ m
 Date : aktualny: b.boe



URZĄD MIASTA PŁOCKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury, Geodezji
 i Katastru
 Oddział Architektury i Urbanistyki
 09-400 Płock, Stary Rynek 7

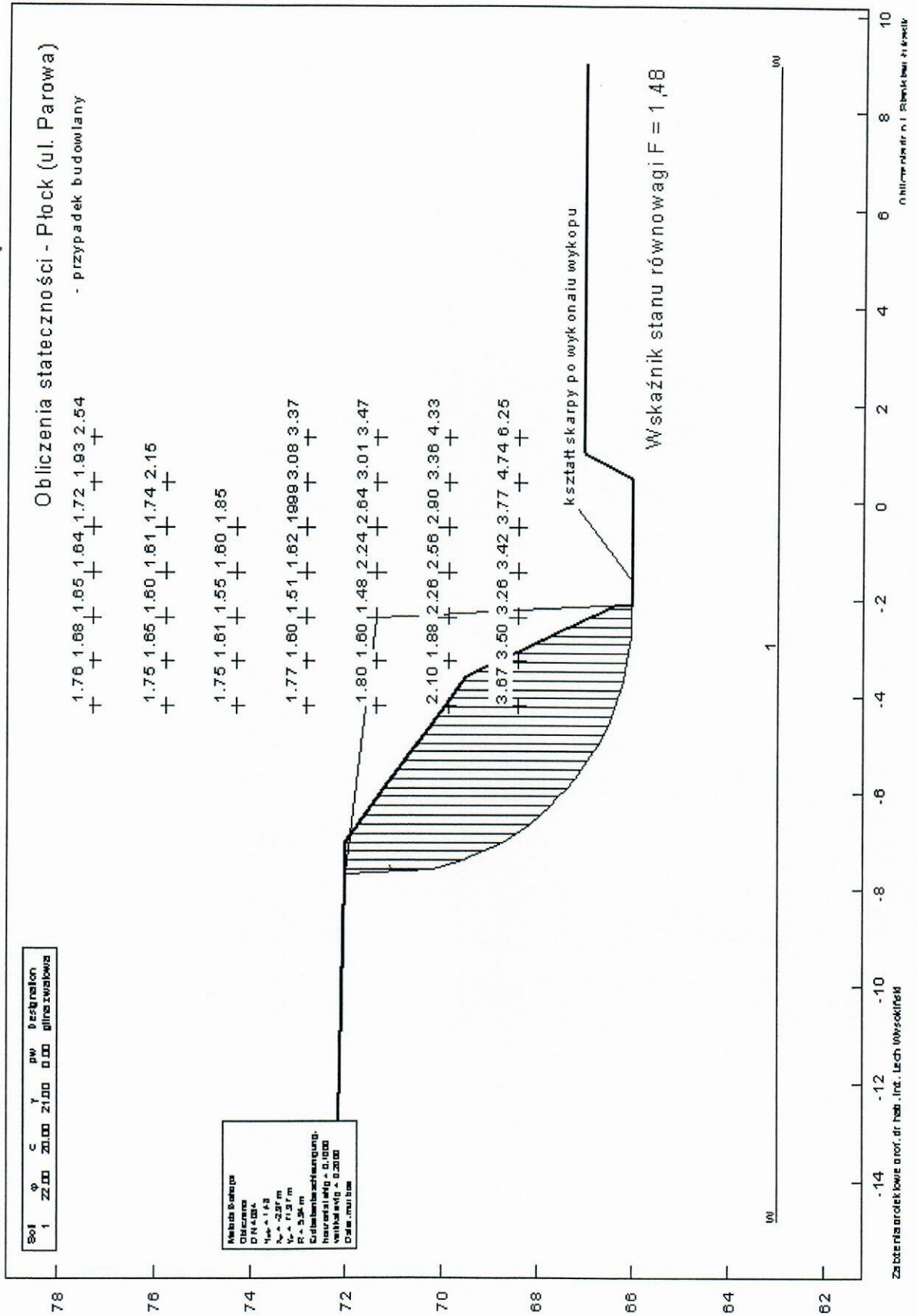
Obliczenia dr n. t. Stanisław Łukasik

Założenia projektowe prof. dr hab. inż. Lech Wysokiński

Załącznik Nr

Obliczenia stateczności - Płock (ul. Parowa)

- przypadek budowlany



Załącznik Nr

Obliczenia stateczności - Płock (ul. Parowa)

- przypadek po zabezpieczeniu

Boi	φ	c	γ	p w	Designation
1	25.00	15.00	20.00	0.00	grunt zbrojony
2	40.00	50.00	23.00	0.00	beton
3	36.00	0.00	19.00	0.00	żwir
4	22.00	20.00	22.00	0.00	głina xwałowa

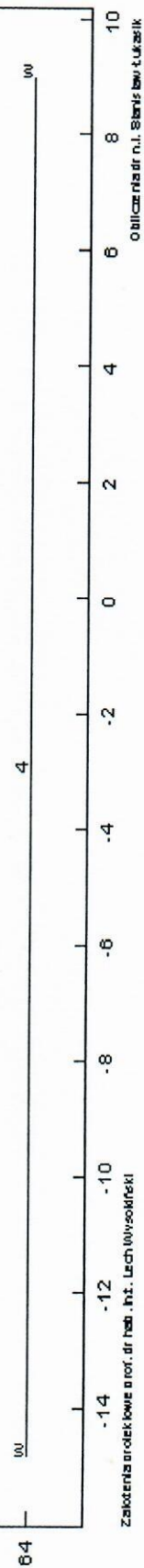
Metoda Bishopa
Obliczenia
DN 4034
 $\gamma_{s1} = 2.20$
 $\gamma_{s2} = 0.26$ m
 $\gamma_w = 11.33$ m
 $R = 3.26$ m
Dane pomiarowe

7.61	7.64	8.13	8.42
7.00	7.38	7.28	6.07
7.68	5.22	6.23	
7.55	6.99	2.45	6.51
7.77	2.21	2.47	6.57
2.20	2.22	2.59	7.40
2.24	2.27	2.75	8.37
2.75	2.75	3.17	

nasyt z gruntu zbrojonego (ogr. linią 1-1)

mur żelbetonowy

Wskaźnik stanu równowagi $F = 2,20$



Zakres orientacyjny o rot. dr. hab. inż. Lech Wysokiński

obliczenia dr. inż. Stanisław Turasik