

ZAŁĄCZNIK NR 8

**Pomiar rozwarcia szczelin budynku
przy ul. Fredry 6/8 w Warszawie**

Raport:

61 z dn. 14.01.2019 roku



Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne S.A.

Ul. Nowy Świat 2, 00-479 Warszawa

Tel. 625 34 72, 621 44 61 w. 257

Fax 625 78 87

NIP 526-13-42-305; REGON 011260920



AOAP - 2110:2006
PN-EN ISO 9001:2001
PN-EN ISO 14001:2005
PN-N 18001:2004

DOKUMENTACJA POMIARÓW GEODEZYJNYCH

Rodzaj roboty

POMIAR ROZWARCIA SZCZELIN

Obiekt

Budynek Fredry 6/8

Zlecniodawca

POLSKIE WYDAWNICTWO MUZYCZNE S.A.
00-097 Warszawa, ul. Fredry 8

Wykonawca

Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne S.A.
Pracownia 22

Księga robót

K/13/2016
Raport 61 szczeliny

Data wykonania
roboty

14 stycznia 2019r.

Kierownik roboty

mgr inż. geodeta Tadeusz Sakowski Nr upr. geod. 15807

Zespół autorski

mgr inż. Grzegorz Pyra
geodeta Piotr Chudzik

Nr upr. geod 17451

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 15807/97

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.

SPRAWOZDANIE TECHNICZNE

z pomiaru rozwarcia szczelin w budynku ul. Fredry 6/8

Lokalizacja punktów kontrolnych

Punkty do pomiaru szczelin założono w budynku ul. Fredry 6/8
Stabilizację dla pierwszej grupy szczelin wykonano 15 marca 2004r.
Stabilizację dla drugiej grupy szczelin wykonano 25 czerwca 2008r.

Pomiar , obliczenia i opracowanie wyników.

Pomiar wyjściowy wykonano 16 marca 2004r dla szczelin pierwotnie oznaczonych numerami od 1 do 6 , a pomiar wyjściowy dla pozostałych szczelin wykonano 26 czerwca 2008r. Obecna numeracja i podział szczelin wiąże się z ich usytuowaniem na piętrach budynku . Poprzednie numery umieszczono w kolumnie tabeli po numerze obecnym. Pomiar polegał na pomiarze suwmiarką elektroniczną odległości pomiędzy wewnętrznymi krawędziami bolców założonych po dwóch stronach szczeliny. Dokładność pomiaru wyniosła $m_d = \pm 0.05\text{mm}$.

Pomiar bieżący wykonano 14 stycznia 2019 r.

Na podstawie obserwacji z pomiaru pierwotnego (wyjściowego) i wtórnego (bieżącego) obliczono przyrost rozwarcia szczeliny dla szczelin wcześniej monitorowanych . Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{dL} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

Wyniki pomiarów zestawiono w tabeli na stronach od 3 do 10 .

Opracował:

mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 18807/97

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2019r.

NR PUNKTU	PRZYROST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:								POŁOŻE NIE
	PIWNICE								
	RAPORT11	RAPORT50	RAPORT51	RAPORT52	RAPORT53	RAPORT54	RAPORT55	RAPORT56	
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	
NOWY STARY	26.06.2008	26.06.2008- 16.12.2014	26.06.2008- 31.03.2015	26.06.2008- 21.06.2015	26.06.2008- 03.09.2015	26.06.2008- 14.12.2015	26.06.2008- 9.06.2016	26.06.2008- 25.08.2016	
1	94,0	94,1	94,1	93,5	93,4	93,4	94,1	93,5	DOLNY
	Pomiar wysłowiowy	+0,1	+0,1	-0,5	-0,6	-0,6	+0,1	-0,5	
2	41,0	41,6	41,1	41,1	41,1	41,2	41,5	41,3	GÓRNY
	Pomiar wysłowiowy	+0,6	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,5	+0,3	
3	38,1	38,1	38,1	38,0	38,0	38,8	38,6	37,7	DOLNY
	Pomiar wysłowiowy	+0,0	+0,0	-0,1	-0,1	+0,7	+0,5	-0,4	
4	49,9	50,1	50,1	50,3	49,8	50,9	50,0	50,0	GÓRNY
	Pomiar wysłowiowy	+0,2	+0,2	+0,4	-0,1	+1,0	+0,1	+0,1	
5	31,4	32,0	32,0	32,7	32,2	32,5	31,9	31,8	GÓRNY
	Pomiar wysłowiowy	+0,6	+0,6	+1,3	+0,6	+1,1	+0,5	+0,4	

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.
Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sr} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

Opracował:

mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 13807/97

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2011r.

NR PUNKTU	PRZYROST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:								POŁOŻE NIE
	PIWNICE								
	RAPORT11	RAPORT57	RAPORT58	RAPORT59	RAPORT60	RAPORT61			
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI			
NOWY STARY									
	26.06.2008	26.06.2008- 09.02.2017	26.06.2008- 15.12.2017	26.06.2008- 04.07.2018	26.06.2008- 19.09.2018	26.06.2008- 14.01.2019			
1	94.0	94.0	93.20	93.4	93.2	93.2			DOLNY
	Pomiar wysłowiowy	+0.0	-0.8	-0.6	-0.8	-0.8			
2	41.0	41.2	41.5	41.3	41.2	41.3			GÓRNY
	Pomiar wysłowiowy	+0.2	+0.5	+0.3	+0.2	+0.3			
3	38.1	37.8	38.6	38.0	37.8	38.4			DOLNY
	Pomiar wysłowiowy	-0.3	+0.8	+0.2	-0.3	+0.3			
4	49.9	50.1	50.6	50.0	50.4	50.5			GÓRNY
	Pomiar wysłowiowy	+0.2	+0.7	+0.1	+0.5	+0.6			
5	31.4	31.9	32.1	32.7	31.6	32.3			GÓRNY
	Pomiar wysłowiowy	+0.5	+0.7	+1.3	+0.2	+0.9			

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.
Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sz} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

Opracował:

mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 15807/97

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2019r.

NR PUNKTU	PRZYROST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:								POŁOŻE NIE
	1 PIĘTRO								
	RAPORT1	RAPORT50	RAPORT51	RAPORT52	RAPORT53	RAPORT54	RAPORT55	RAPORT56	
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	
NOWY STARY	26.06.2008	26.06.2008- 16.12.2014	26.06.2008- 31.03.2015	26.06.2008- 21.06.2015	26.06.2008- 03.09.2015	26.06.2008- 14.12.2015	26.06.2008- 9.06.2016	26.06.2008- 25.08.2016	
11	64.0	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	GÓRNY
	Pomiar wyscłowy	-	-	-	-	-	-	-	
12	58.2	60.1	60.0	60.0	59.4	60.1	59.0	59.6	PODŁOGA
	Pomiar wyscłowy	+1.9	+1.8	+1.8	+1.2	+1.9	+0.8	+1.4	
13	134.8	138.7	136.1	135.5	135.4	136.3	niedostępny	135.6	GÓRNY
	Pomiar wyscłowy	+3.9	+1.3	+0.7	+0.6	+1.5	-	+0.8	
14	51.2	54.5	53.6	52.9	53.6	53.9	53.2	54.2	GÓRNY
	Pomiar wyscłowy	+3.3	+2.4	+1.7	+2.4	+2.6	+2.0	+3.0	
15	57.1	60.0	60.0	58.8	59.6	60.2	59.2	59.0	DOLNY
	Pomiar wyscłowy	+2.9	+2.9	+1.7	+2.5	+3.1	+2.1	+1.9	
16	79.6	80.9	80.5	80.4	79.8	80.9	80.0	80.4	PODŁOGA
	Pomiar wyscłowy	+1.3	+0.9	+0.8	+0.4	+1.3	+0.4	+0.8	
17	41.4	42.1	41.3	41.6	41.5	41.4	41.6	42.1	DOLNY
	Pomiar wyscłowy	+0.7	-0.1	+0.2	+0.1	+0.0	+0.2	+0.7	

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.
Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sr} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

KIEROWNIK PRACOWNI

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 17807/97mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2019r.

NR PUNKTU	PRZYROST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:								POŁOŻE NIE
	1 PIĘTRO								
	RAPORT1	RAPORT57	RAPORT58	RAPORT59	RAPORT60	RAPORT61			
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI			
NOWY STARY	26.06.2008	26.06.2008- 09.02.2017	26.06.2008- 15.12.2017	26.06.2008- 04.07.2018	26.06.2008- 19.09.2018	26.06.2008- 14.01.2019			
11	64.0	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	-	-	-	-	-			
12	58.2	60.3	59.2	60.0	59.9	59.5			PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+2.1	+1.0	+1.8	+1.7	+1.3			
13	134.8	136.1	136.9	136.2	135.6	136.9			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1.3	+2.1	+1.4	+0.8	+2.1			
14	51.2	54.3	54.1	54.3	53.4	54.3			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+3.1	+2.9	+3.1	+2.2	+3.1			
15	57.1	60.2	59.6	59.3	59.2	60.0			DOLNY
	Pomiar wyjściowy	+3.1	+2.5	+2.2	+2.1	+2.9			
16	79.6	81.5	81.5	80.7	80.4	81.4			PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+1.9	+1.9	+1.1	+0.8	+1.8			
17	41.4	42.2	41.7	41.8	41.2	41.7			DOLNY
	Pomiar wyjściowy	+0.8	+0.3	+0.4	-0.2	+0.3			

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.
Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sr} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

KIEROWNIK PRACOWNI

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 5807/97mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2019r.

NR PUNKTU NOWY STARY	PRZYRÓST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:								POŁOŻE NIE
	2 PIĘTRO								
	RAPORT1	RAPORT50	RAPORT51	RAPORT52	RAPORT53	RAPORT54	RAPORT55	RAPORT56	
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	
	26.06.2008	26.06.2008- 16.12.2014	26.06.2008- 31.03.2015	26.06.2008- 21.06.2015	26.06.2008- 03.09.2015	26.06.2008- 14.12.2015	26.06.2008- 9.06.2016	26.06.2008- 25.08.2016	
21 6	70.8	71.6	71.8	71.1	71.3	71.7	71.0	71.4	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+0.8	+1.0	+0.3	+1.0	+0.9	+0.2	+0.6	
22	32.1	34.0	34.3	33.2	33.3	34.4	33.9	33.2	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1,9	+2.2	+1.1	+1.2	+2.3	+1.7	+1.1	
23 4	72.2	74.2	74.9	74.1	73.2	74.8	73.5	73.5	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+2.0	+2.7	+1.9	+1.0	+2.6	+1.3	+1.3	
24 5	83.3	85.3	85.4	84.5	84.3	84.9	84.4	84.4	DOLNY
	Pomiar wyjściowy	+2.0	+2.1	+1.2	+1.0	+1.7	+1.1	+1.1	
25	94.4	96.2	95.8	95.5	94.8	96.3	95.6	95.3	PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+1.8	+1.4	+1.1	+0.4	+1.9	+1.2	+0.9	

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.
Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sr} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

Opracował:

mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Szukowski
Upr. geodezyjne nr 15107/97

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2019r.

NR PUNKTU NOWY STARY	PRZYROST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:							POŁOŻE NIE	
	2 PIĘTRO								
	RAPORT1	RAPORT57	RAPORT58	RAPORT59	RAPORT60	RAPORT61			
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI			
	26.06.2008	26.06.2008- 09.02.2017	26.06.2008- 15.12.2017	26.06.2008- 04.07.2018	26.06.2008- 19.09.2018	26.06.2008- 14.01.2019			
21 6	70.8	71.8	71.8	70.9	71.2	71.7			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1.0	+1.0	+0.1	+0.4	+0.9			
22	32.1	34.0	34.3	34.2	34.0	34.6			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1,9	+2.2	+2.1	+1.9	+2.5			
23 4	72.2	74.8	75.2	74.6	74.2	75.0			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+2.6	+3.0	+2.4	+2.0	+2.8			
24 5	83.3	85.3	85.8	84.9	84.3	85.4			DOLNY
	Pomiar wyjściowy	+2.0	+2.5	+1.6	+1.0	+2.1			
25	94.4	96.8	96.7	95.9	95.5	96.9			PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+2.4	+2.3	+1.5	+1.1	+2.5			

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.
Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sr} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

Opracował:

mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 15807/97

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2019r.

NR PUNKTU	PRZYROST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:								POŁOŻE NIE
	3 PIĘTRO								
	RAPORT11	RAPORT50	RAPORT51	RAPORT52	RAPORT53	RAPORT54	RAPORT55	RAPORT56	
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	
NOWY STARY	26.06.2008	26.06.2008- 16.12.2014	26.06.2008- 31.03.2015	26.06.2008- 21.06.2015	26.06.2008- 03.09.2015	26.06.2008- 14.12.2015	26.06.2008- 9.06.2016	26.06.2008- 25.08.2016	
31	24.8	26.2	26.1	26.3	25.6	26.5	26.0	25.6	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1.4	+1.3	+2.0	+0.8	+1.7	+1.2	+0.8	
32	63.5	65.3	65.2	64.2	64.1	65.3	64.0	64.8	PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+1.8	+1.7	+0.7	+0.6	+1.8	+0.5	+1.3	
33	57.5	58.2	58.2	58.0	57.6	58.2	58.2	57.8	PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+0.7	+0.7	+0.5	+0.1	+0.7	+0.7	+0.3	
34 3	81.2	82.5	82.3	82.1	83.1	82.8	82.2	82.3	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1.3	+1.1	+0.9	+1.9	+1.6	+1.0	+1.1	
35	31.8	32.5	32.2	32.5	32.2	32.9	32.3	32.4	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+0.7	+0.4	+0.7	+0.4	+1.1	+0.5	+0.6	
36	18.0	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	-	-	-	-	-	-	-	
37 1	72.6	74.9	75.0	73.8	74.0	74.7	74.0	73.8	GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+2.3	+2.4	+1.2	+1.4	+2.1	+1.4	+1.2	
38 2	77.1	80.0	79.3	79.3	79.6	80.6	79.2	79.1	DOLNY
	Pomiar wyjściowy	+2.9	+2.2	+2.2	+2.5	+3.5	+2.1	+2.0	
39	68.7	71.7	71.8	71.4	70.6	72.1	71.0	71.4	PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+3.0	+3.1	+2.7	+1.9	+3.4	+2.3	+2.7	

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.

Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sr} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

Opracował:

mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne nr 13807/97

Raport 61 szczeliny
14.01.2019r.**ZESTAWIENIE PRZYROSTÓW ROZWARCIA SZCZELIN
W BUDYNKU FREDRY 6/8 W WARSZAWIE**
pomiar z dnia: 14.01.2019r.

NR PUNKTU	PRZYROST ROZWARCIA SZCZELIN W OKRESIE:								POŁOŻE NIE
	3 PIĘTRO								
	RAPORT11	RAPORT57	RAPORT58	RAPORT59	RAPORT60	RAPORT61			
	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI	ODLEGŁOŚCI			
NOWY STARY	26.06.2008	26.06.2008- 09.02.2017	26.06.2008- 15.12.2017	26.06.2008- 04.07.2018	26.06.2008- 19.09.2018	26.06.2008- 09.01.2018			
31	24.8	26.1	26.4	26.4	26.1	27.0			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1.3	+1.6	+1.6	+1.3	+2.2			
32	63.5	65.2	64.9	64.7	64.9	64.6			PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+1.7	+1.4	+1.2	+1.4	+1.1			
33	57.5	58.0	58.8	58.0	58.0	58.4			PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+0.5	+1.3	+0.5	+0.5	+0.9			
34 3	81.2	82.9	83.0	82.3	82.4	82.9			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+1.7	+1.8	+1.1	+1.2	+1.7			
35	31.8	32.3	32.8	32.9	32.6	32.7			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+0.5	+1.0	+1.1	+0.8	+0.9			
36	18.0	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny	niedostępny			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	-	-	-	-	-			
37 1	72.6	75.4	75.0	74.2	74.1	75.2			GÓRNY
	Pomiar wyjściowy	+2.8	+2.4	+1.6	+1.5	+2.6			
38 2	77.1	80.7	80.6	79.8	79.5	80.8			DOLNY
	Pomiar wyjściowy	+3.6	+3.5	+2.7	+2.4	+3.7			
39	68.7	72.3	72.4	71.8	71.5	72.3			PODŁOGA
	Pomiar wyjściowy	+3.6	+3.6	+3.1	+2.8	+3.6			

Odległości pomiędzy bolcami oraz przyrost rozwarcia szczelin podano w <mm>.
Dokładność określenia przyrostu rozwarcia szczelin $m_{sr} \leq \pm 0.2\text{mm}$.

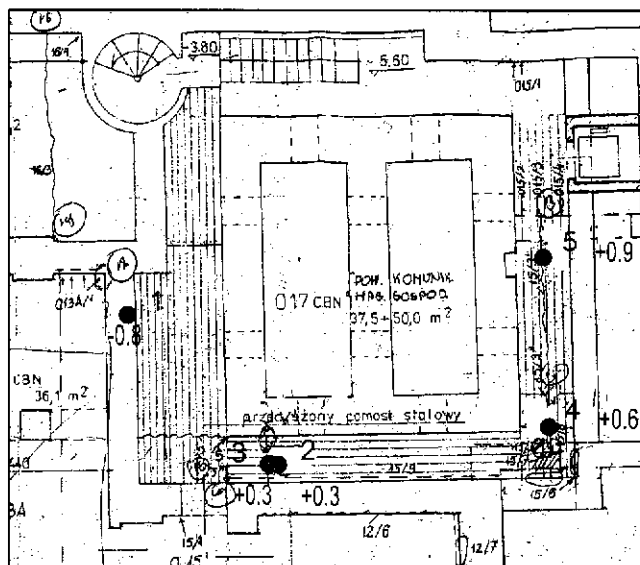
Opracował:

mgr inż. geodeta Grzegorz Pyra
upr. zaw. Nr 17451

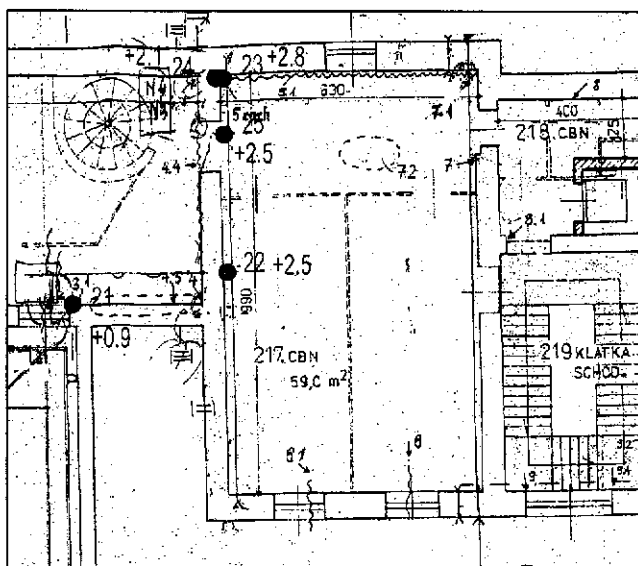
KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Pakowski
Upr. geodezyjne nr 15807/97

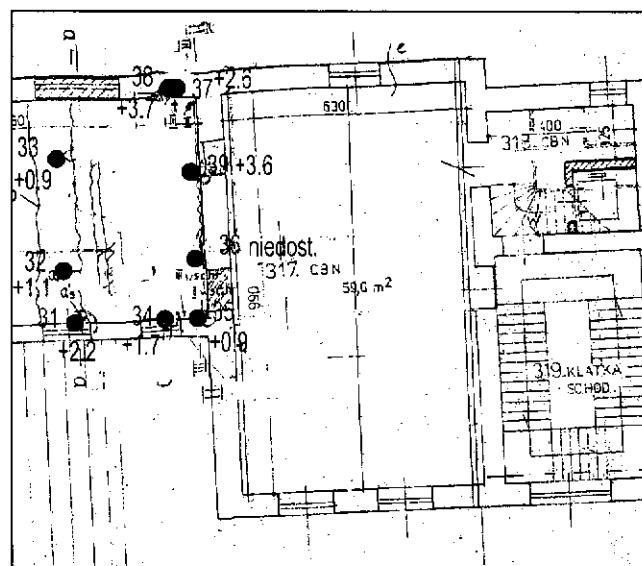
PIWNICE



2 PIĘTRO

[illegible]

3 PIĘTRO



22 ● góra ściany
24 ● dół ściany
25 ● podłoga

+0.1 przyrost rozwarcia szczeliny w [mm] w okresie od 16.03.2004r. do 14.01.2019r.

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Tadeusz Sakowski
Upr. geodezyjne Nr 15807/79
Upr. zaw. Nr 17451