

Wykonawca

GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI
ul. Spokojna 3
86-065 Łochowo
tel.: 0523819322
fax: 0523819322
elektryk400@o2.pl



„GEODEZIS”

Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 09251269
tel. 052 381 93 22, 0667 09 00 02

Protokół z pomiarów ochronnych

PROTOKÓŁ - 242

Pogoda: Słoneczna

Przyczyna pomiarów: Kontrola 5-letnie instalacji elektrycznej

Data pomiarów: 2009-10-05

Data wykonania protokołu: 2009-10-30

Właściciel obiektu

Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
70-546 Szczecin
ul. Mariacka 25

Użytkownik i miejsce pomiaru

Budynek mieszkalny
Szczecin
ul. Lipowa 23A

Pomiar

Data kolejnego pomiaru

(TN-C, TN-S) Badanie ochrony przed porażeniem przez samoczynne wyłączenie
Parametry zabezpieczeń różnicowoprądowych
(TN-C) Badanie rezystancji izolacji obwodów
(TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów

2014-10-30
2014-10-30
2014-10-30
2014-10-30

Orzeczenie

Instalacja nadaje się do eksploatacji po usunięciu usterek
Termin następnej kontroli : 30.10.2014 r. lub po zmianach, remontach lub uszkodzeniach w instalacji elektrycznej.

GRZEGORZ MIŁCARSKI
upr. E/230/763/08, D/230/762/08
upr. budowlane WRN-17132-127/02
tel. 600 552 608

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KJ-II-7342-81/98
E/230/294/08, D/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul. Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

„GEODEZIS”

Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 092511269
tel. 052 381 93 22, 0667 09 00 02

Spis Treści

Nazwa	Strona
Strona tytułowa	1
Ogledziny instalacji elektrycznej	3
Uwagi	4
(TN-C, TN-S) Badanie ochrony przed porażeniem przez samoczynne wyłączenie	6
Parametry zabezpieczeń różnicowoprądowych	7
(TN-C) Badanie rezystancji izolacji obwodów	8
(TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów	9
Podsumowanie	10
Schemat zasilania	12
Szkice rozmieszczenia punktów pomiarowych	13

GRZEGOŻ MIELCARSKI
upr. E/230/763/08, D/230/762/08
upr. budowlane WKB-7-7432-127/02
tel. 600 552 608

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KS II-7342-81/98
E/230/294/08, D/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul.Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

GEODEZIS

Andrzej Szramkowski

86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3

MBP: 554-157-94-74 Regon 092611269

tel. 052 381 93 22, 0667 09 00 02

Ogledziny instalacji elektrycznej

Lp.	Przedmiot oględzin	Ocena
1	Sposób ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	Niewłaściwy
2	Dobór urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów środowiskowych	Właściwy
3	Oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych	Niewłaściwe
4	Umieszczenie schematów, tablic ostrzegawczych i informacyjnych	Niewłaściwe
5	Oznaczenia obwodów, zabezpieczeń, łączników, zacisków i innych elementów instalacji	Niewłaściwe
6	Połączenia przewodów	Właściwe
7	Stan urządzeń - brak widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa	Zły
8	Dostęp do urządzeń dla wygodnej ich obsługi, konserwacji i napraw	Zapewniony

Zauważone usterki i nieprawidłowość:

Ad.1 Brak połączeń wyrównawczych głównych oraz miejscowych (drzwiczki szafek elektrycznych).

Brak osłon zabezpieczeń w tablicach elektrycznych.

Brak przewodów ochronnych PE.

Ad.3 Brak oznaczeń przewodów neutralnych i ochronnych.

Ad.4 Brak schematów i tablic ostrzegawczych.

Ad.5 Brak oznaczeń elementów instalacji.

Ad.7 Brak osłon zabezpieczeń WLZ-tów mieszkaniowych oraz zacisków WLZ

Wypalone zabezpieczenie główne budynku w SPD, nie zaizolowane końcówki przewodów, spalona izolacja

Wynik oględzin urządzeń i instalacji jest: Negatywny

GRZEGORZ MIELCARSKI
upr. E/230/763/08; D/230/762/08
upr. budowlane WAB/-/7132-127/02
tel. 600 552 608

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KU-II-7342-81/98
E/230/294/08; D/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul. Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

GEODEZIS
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 654-157-94-74, Regon 092511959
tel. 052 381 93 22, 052 381 93 23

Uwagi

Nr	Symbol	Nazwa
Treść Uwagi		
(TN-C, TN-S) Badanie ochrony przed porażeniem przez samoczynne wyłączenie		
mieszkanie 3		
1	5	Gniazdo 2x2P 16A p/t
Gniazdo bez kolka ochronnego		
mieszkanie 6		
2	9	Gniazdo 2x2P+Z 16A n/t
Brak połączenia styku ochronnego z przewodem ochronnym.		
3	10	Gniazdo 2x2P 16A p/t
Brak połączenia styku ochronnego z przewodem ochronnym.		
4	11	Gniazdo 2x2P 16A p/t
Gniazdo bez kolka ochronnego		
mieszkanie 10		
5	12	Gniazdo 2P+Z 16A p/t
Gniazdo bez kolka ochronnego		
mieszkanie 12		
6	14	Gniazdo 2P 16A p/t
Gniazdo bez kolka ochronnego		
7	15	Gniazdo 2P 16A p/t
Gniazdo bez kolka ochronnego		
mieszkanie 13		
8	17	Gniazdo 2P+Z 16A p/t
Brak połączenia styku ochronnego z przewodem ochronnym.		
9	18	Gniazdo 2x2P 16A p/t
Brak połączenia styku ochronnego z przewodem ochronnym.		

Nie wykonano kontroli w mieszkaniach:

- 1 - odcięta instalacja
- 9 - brak lokatora w dniach kontroli
- 11 - pustostan
- 14 - pustostan

Instalacja elektryczna w budynku wykonana jako czteryżyłowa - WLZ z SPD – do TP; cztery żyłowa - WLZ-ty do mieszkań od TP do TL i dwużyłowa - instalacja oświetlenia administracyjnego. W piwnicach instalacja trzyżyłowa w rurach instalacyjnych przyłączona do dwużyłowej instalacji klatki schodowej.

Brak przewodów ochronnych.

W lokalach mieszkalnych instalacja wykonana w większości także jako dwużyłowa spełniała wymagania Polskich Norm w czasie ich wykonywania. Wg obecnych przepisów, PN spełniają tylko nowo wykonane instalacje w lokalach mieszkalnych nr 5 i 8.

Zalecenia:

1. Zaleca się wymianę WLZ-tów mieszkaniowych (TP - TL) z dwu na trzy przewodowe lub wprowadzenie przewodu ochronnego PE.
2. Zaleca się wymianę WLZ-tu (TG-TP) na nowy z uwzględnieniem obecnego zapotrzebowania mocy oraz przewodu ochronnego, zgodnie z Polskimi Normami (PN IEC60364-5-52-2002; PN IEC60364-5-53-2000), lub wprowadzenie przewodu ochronnego.
3. Ze względu na znaczne wyeksploatowanie i zniszczenia w instalacji administracyjnej - zaleca się przewidzieć wymianę na nową lub wykonanie napraw dostosowując do Polskiej Normy (PN IEC60364-5-559-2003).
4. Wymienić zabezpieczenie główne budynku dostosowując wielkość zabezpieczeń do aktualnego zapotrzebowania mocy na budynku.
5. Usunąć inne zauważone usterki i nieprawidłowości.

GRZEGORZ MIELCARSKI
upr. E/230/763/08, W/230/762/08, pr. bud. E/230/7542-81/98
upr. budowlane WKR-/7132-127/08, E/230/294/08, D/230/293/08
tel. 600 552 608 tel. kom. 91 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul.Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

„GEODEZIS”
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 092511983
tel. 052 381 93 22 052 381 93 22

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. Art. 70, pkt 1 i 2 o zmianie ustawy Prawo budowlane: Właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu budowlanego, na których spoczywają obowiązki w zakresie napraw, określone w przepisach odrębnych bądź umowach, są obowiązani w czasie lub bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli, o której mowa w art. 62 ust. 1, usunąć stwierdzone uszkodzenia oraz uzupełnić braki, które mogłyby spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem. Obowiązek, o którym mowa w ust. 1, powinien być potwierdzony w protokole z kontroli obiektu budowlanego. Osoba dokonująca kontroli jest obowiązana bezzwłocznie przesłać kopię tego protokołu do właściwego organu. Właściwy organ, po otrzymaniu kopii protokołu, przeprowadza bezzwłocznie kontrolę obiektu budowlanego w celu potwierdzenia usunięcia stwierdzonych uszkodzeń oraz uzupełnienia braków, o których mowa w ust. 1.

GRZEGORZ MIELCARSKI
upr. bud. KJ-II-7342-81/98
E/230/294/08, D/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KJ-II-7342-81/98
E/230/294/08, D/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul. Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

GEODEZIS
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 092811061
tel. 052 381 93 22, 0637 53 00 02

(TN-C, TN-S) Badanie ochrony przed porażeniem przez samoczynne wyłączenie

Nr na szkicu	Lp.	Badany punkt	Wyłącznik	Typ	In [A]	Ia [A]	Zs [Ω]	Za [Ω]	Ocena
mieszkanie 2									
1	1	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	S 191	B	20,00	100,00	0,58	2,30	Pozytywna
2	2	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	S 191	B	20,00	100,00	0,60	2,30	Pozytywna
mieszkanie 3									
1	3	Gniazdo 2P+Z 16A bryzgoszczelne	S 191	B	16,00	80,00	1,25	2,88	Pozytywna
2	4	Gniazdo 2x2P+Z 16A n/t	S 191	B	16,00	80,00	1,31	2,88	Pozytywna
3	5	Gniazdo 2x2P 16A p/t	S 191	B	16,00	80,00	10000,00	2,88	Negatywna
4	6	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	S 191	B	16,00	80,00	0,77	2,88	Pozytywna
mieszkanie 4									
1	7	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	Bi 16	L	16,00	78,40	0,62	2,93	Pozytywna
2	8	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	Bi 16	L	16,00	78,40	0,54	2,93	Pozytywna
mieszkanie 6									
1	9	Gniazdo 2x2P+Z 16A n/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	10000,00	3,27	Negatywna
2	10	Gniazdo 2x2P 16A p/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	10000,00	3,27	Negatywna
3	11	Gniazdo 2x2P 16A p/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	1000,00	3,27	Negatywna
mieszkanie 10									
1	12	Gniazdo 2P+Z 16A p/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	10000,00	3,27	Negatywna
2	13	Gniazdo 2P+Z 16A p/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	0,71	3,27	Pozytywna
mieszkanie 12									
1	14	Gniazdo 2P 16A p/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	10000,00	3,27	Negatywna
2	15	Gniazdo 2P 16A p/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	10000,00	3,27	Negatywna
3	16	Gniazdo 2P+Z 16A p/t	W.t.s.	t/s	16,00	70,40	1,21	3,27	Pozytywna
mieszkanie 13									
1	17	Gniazdo 2P+Z 16A p/t	Bi 16	L	16,00	78,40	10000,00	2,93	Negatywna
2	18	Gniazdo 2x2P 16A p/t	Bi 16	L	16,00	78,40	10000,00	2,93	Negatywna

Nazwa	Opis
Lp.	Oznaczenie na szkicu/projekcie
Badany punkt	Nazwa mierzonego urządzenia/instalacji
Wyłącznik	Nazwa elementu zabezpieczającego obwód
Typ	Charakterystyka bezpiecznika
In	Prąd nominalny bezpiecznika wyrażony w [A]
Ia	Prąd powodujący wyzwolenie bezpiecznika wyrażony w [A]
Zs	Zmierzona impedancja pętli zwarciowej wyrażona w [Ω]
Za	Wartość wymagana impedancji pętli zwarciowej: $Z_a = (U_0/I_a) \cdot K_o$ wyrażona w [Ω]
Ocena	Ocena pomiaru: pozytywna gdy $Z_s \leq Z_a$ lub $U_d \leq U_i$

Informacje dodatkowe

W kolumnie Zs - pomierzona impedancja pętli zwarcia podana jako wartość 10000 jest wartością zbliżoną do nieskończoności gdyż w inny sposób nie można uzyskać oceny - negatywna dla punktów bez ochrony przeciwporażeniowej. Wynika to z funkcji oceny w programie.

GRZEGORZ MIELCARSKI Andrzej Szramkowski
upr. E/230/743/08; O/230/762/08 upr. bud. E/11-7342-81/98
upr. budowlane WR/1-7132-127/02 E/230/294/08; O/230/293/08
tel. 600 552 608 tel. kom. 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul. Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

GEODEZIS
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 082511250
tel. 052 381 93 22, 0667 09 00 02

Parametry zabezpieczeń różnicowoprądowych

Nr wg szkicu	Lp	Nazwa obwodu	RCD	Typ	$I_{\Delta N}$ [mA]	I_a [mA]	t_A [ms]	t_{RCD} [ms]	Kontrola testu	Ocena
mieszkanie 5										
1	1	Gniazdo 2P+Z 16A bryzgoszczelne	P 312	[AC]	30	24	200	21	Zadziałał	Pozytywna
2	2	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	P 312	[AC]	30	23	200	20	Zadziałał	Pozytywna
3	3	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	P 312	[AC]	30	25	200	22	Zadziałał	Pozytywna
4	4	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	P 312	[AC]	30	24	200	21	Zadziałał	Pozytywna
mieszkanie 8										
1	5	Gniazdo 2P+Z 16A bryzgoszczelne	P 312	[AC]	30	25	200	31	Zadziałał	Pozytywna
2	6	Gniazdo 2x2P+Z 16A p/t	P 312	[AC]	30	26	200	33	Zadziałał	Pozytywna
3	7	Gniazdo 2x2P+Z 16A bryzgoszczelne	P 312	[AC]	30	25	200	32	Zadziałał	Pozytywna

Nazwa	Opis
Lp	Oznaczenie na szkicu/projekcie
Nazwa obwodu	Nazwa producenta i oznaczenie
RCD	Nazwa zabezpieczenia RCD
Typ	Typ RCD, opisujący sposób działania
$I_{\Delta N}$	Różnicowy prąd wyłączający wyrażony w [mA]
I_a	Prąd powodujący wyłączenie RCD wyrażony w [mA]
t_A	Wymagany czas wyłączenia RCD wyrażony w [ms]
t_{RCD}	Zmierzony czas wyłączenia RCD wyrażony w [ms]
Kontrola testu	Pozytywna - gdy naciśnięcie przycisku [Test] spowodowało wyzwolenie RCD
Ocena	Ocena pomiaru: pozytywna gdy $U_d \leq U_i$, $t_{RCD} < t_A$, $1/2 I_{\Delta n} < I_a < I_{\Delta n}$

GRZEGORZ MIELCARSKI
upr. E/230/763/08; E/230/762/08
upr. budowlane WRN-I-7132-127/02
tel. 600 552 608

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KJ-III/7342-81/98
E/230/294/08, E/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul. Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

„GEODEZIS”
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 092511668
tel. 052 381 93 22, 0667 09 00 02

(TN-C) Badanie rezystancji izolacji obwodów

Lp.	Symbol	Badany obwód	L ₁ -L ₂ [MΩ]	L ₂ -L ₃ [MΩ]	L ₃ -L ₁ [MΩ]	1-PEN [MΩ]	2-PEN [MΩ]	3-PEN [MΩ]	R _a [MΩ]	U _{ISO} [V]	Ocena
mieszkanie 2											
1	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy					44,1		1,0	500	Pozytywna
2	2xDY4	WLZ: TP - TL					49,3		1,0	500	Pozytywna
mieszkanie 3											
1	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy						42,0	1,0	500	Pozytywna
2	2xDY4	WLZ: TP - TL						42,0	1,0	500	Pozytywna
mieszkanie 4											
1	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy				48,0			1,0	500	Pozytywna
2	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy				47,6			1,0	500	Pozytywna
3	YDY3x4	WLZ: TP - TL				98,1			1,0	500	Pozytywna
mieszkanie 5											
1	2xDY4	WLZ: TP - TL					41,5		1,0	500	Pozytywna
mieszkanie 6											
1	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy						46,5	1,0	500	Pozytywna
2	2xDY4	WLZ: TP - TL						48,1	1,0	500	Pozytywna
mieszkanie 10											
1	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy				44,4			1,0	500	Pozytywna
2	2xDY4	WLZ: TP - TL				40,7			1,0	500	Pozytywna
mieszkanie 12											
1	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy						44,1	1,0	500	Pozytywna
2	2xDY4	WLZ: TP - TL						45,9	1,0	500	Pozytywna
mieszkanie 13											
1	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy				45,0			1,0	500	Pozytywna
2	2xDY4	WLZ: TP - TL				46,7			1,0	500	Pozytywna
administracja											
1	4xDY10	WLZ: WG - TP	53,5	53,9	57,8	51,0	56,1	58,6	1,0	500	Pozytywna
2	YADY2x2,5	Obwód 1-fazowy					47,3		1,0	500	Pozytywna
3	2xDY4	WLZ: TP - TL					45,8		1,0	500	Pozytywna

Nazwa	Opis
Symbol	Oznaczenie na szkicu/projekcie
Badany obwód	Nazwa mierzonego urządzenia/instalacji
L1-L2	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i L2, wyrażona w [MΩ]
L2-L3	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i L3, wyrażona w [MΩ]
L3-L1	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i L1, wyrażona w [MΩ]
L1-PEN	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i PEN, wyrażona w [MΩ]
L2-PEN	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i PEN, wyrażona w [MΩ]
L3-PEN	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i PEN, wyrażona w [MΩ]
R _a	Wartość rezystancji wymagana wyrażona w [MΩ]
U _{ISO}	Napięcie pomiaru wyrażone w [V]
Ocena	Ocena pomiaru: pozytywna gdy rezystancja zmierzona większa R _a

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KJ-M-7542-01/98
GRZEGORZ MIELCARSKI/230/294/08, 0/230/293/08
upr. E/230/763/08; 0/230/762/08 tel. kom. 0 667 09 00 02
upr. budowlane WRH/-7132-127/02
tel. 600 552 608

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul. Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

GEODEZIS
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 092511069
tel. 052 381 93 22, 6667 09 00 02

(TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów

Lp.	Symbol	Badany obwód	L ₁ -L ₂ [MΩ]	L ₂ -L ₃ [MΩ]	L ₃ -L ₁ [MΩ]	L ₁ -PE [MΩ]	L ₂ -PE [MΩ]	L ₃ -PE [MΩ]	L ₁ -N [MΩ]	L ₂ -N [MΩ]	L ₃ -N [MΩ]	N-PE [MΩ]	Ocena
mieszkanie 5													
1	YDY3x4	WLZ:TP - TL					95,2			96,3		95,4	Pozytywna
2	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					97,5			99,4		92,4	Pozytywna
3	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					92,2			93,7		92,8	Pozytywna
4	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					90,7			95,2		91,8	Pozytywna
5	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					91,6			98,2		97,3	Pozytywna
6	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					97,7			96,5		91,0	Pozytywna
mieszkanie 8													
1	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					96,7			93,0		98,2	Pozytywna
2	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					92,3			95,6		98,5	Pozytywna
3	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					94,6			94,9		97,5	Pozytywna
4	YDY3x2,5	Obwód 1-fazowy					99,3			98,5		94,5	Pozytywna

Nazwa	Opis
Symbol	Oznaczenie na szkicu/projekcie
Badany obwód	Nazwa mierzonego urządzenia/instalacji
L1-L2	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i L2, wyrażona w [MΩ]
L2-L3	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i L3, wyrażona w [MΩ]
L3-L1	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i L1, wyrażona w [MΩ]
L1-PE	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i PE, wyrażona w [MΩ]
L2-PE	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i PE, wyrażona w [MΩ]
L3-PE	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i PE, wyrażona w [MΩ]
L1-N	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i N, wyrażona w [MΩ]
L2-N	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i N, wyrażona w [MΩ]
L3-N	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i N, wyrażona w [MΩ]
N-PE	Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami PE i N, wyrażona w [MΩ]
Ocena	Ocena pomiaru: pozytywna gdy rezystancja zmierzona większa Ra

GRZEGORZ MIELCARSKI
upr. E/230/763/08, D/230/762/08
upr. budowlane WKP-1-132-127/02
tel. 600 552 608

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KJ-II-7342-81/98
E/230/294/08, D/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul. Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

GEODEZIS
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, REGON 140851177
tel. 052 381 93 22, 0667 09 00 02

Podsumowanie

Akty prawne i dokumenty normalizacyjne

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity Dz.U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 (z późn.zm.)
2. Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne - Dz.U. nr 54 z 1997 r. poz. 348 (z późn.zm.)
3. Rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 129 z 1997 r. poz. 844
4. Rozporządzenia MG z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Dz.U. nr 80 z 1999 r. poz. 912
5. Rozporządzenia MPiPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 288
6. Rozporządzenia MPiPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 287
7. Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - Dz.U. nr 89 z 2003 r. poz. 828
8. Rozporządzenia MGPIPS z dnia 20.02.2003 r. w sprawie przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz przyrządów pomiarowych, które są legalizowane bez zatwierdzenia typu - Dz.U. nr 41 z 2003 r. poz. 351 (z późn.zm.)
9. Rozporządzenia Mi z dnia 07.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. nr 109 z 2004 r. poz. 1156
10. PN-HD-384-61-S2-2006(U) Instalacje elektryczne w budynkach - Część 6.61. (zastępuje PN-IEC 60364.6.61 Sprawdzenia odbiorcze)
11. PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa).
12. PN-IEC 60050-195:2001 - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa.
13. PN-IEC 60050-826:2000 - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
14. PN-EN 61140:2003 (U) - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym -Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
15. PN-IEC 60038:1999 - Napięcia znormalizowane IEC.
16. PN-EN 60445:2002 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego.
17. PN-EN 60446:2004 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.
18. PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
19. PN-EN 60617-2:2003 - Symbole graficzne stosowane w schematach - Część 2: Symbole elementów, symbole rozróżniające i inne symbole ogólnego przeznaczenia.
20. PN-EN 60073:2003 (U) - Zasady i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Zasady kodowania wskaźników i elementów manipulacyjnych.
21. PN-EN 60417-1:2002 (U) - Symbole graficzne stosowane w urządzeniach. Część 1: Przegląd i zastosowanie.
22. PN-IEC 742:1997 - Transformatory separacyjne i transformatory bezpieczeństwa - Wymagania.
23. PN-IEC 755+A1+A2:1996 - Wymagania ogólne dotyczące urządzeń ochronnych różnicowoprądowych.
24. PN-E-04700:1998/Az1:2000 - Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
25. PN-EN 60745-1:2006 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Część 1: Wymagania ogólne.
26. PN-88/E-08400-10 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Badania kontrolne w czasie eksploatacji.
27. PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. (Dla instalacji oświetleniowych wykonanych wg nieobowiązującej już normy stosuje się odpowiednio PN-E-84/E-02033).

Mierniki	
Sonel MPI 520 720093	GRZEGORZ MIELCARSKI upr. E/230/767/08, D/230/762/08 upr. budowlana WKR-/-7132-127/02 tel. 667 09 00 02

Dane informacyjne	
Nr: PROTOKÓŁ - 242	Data pomiaru: 2009-10-05
Wykonawca: GEODEZIS ANDRZEJ SZRAMKOWSKI ul.Spokojna 3 86-065 Łochowo tel.: 0523819322 fax: 0523819322 elektryk400@o2.pl	
Pomiarowcy: Andrzej Szramkowski, Grzegorz Mielcarski	
Miejsce pomiaru: Budynek mieszkalny Szczecin ul. Lipowa 23A	

GEODEZIS
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
NIP: 554-157-94-74, Regon 092511259
tel. 052 381 93 22, 0667 09 00 02

Orzeczenie

Instalacja nadaje się do eksploatacji po usunięciu usterek
Termin następnej kontroli : 30.10.2014 r. lub po zmianach, remontach lub uszkodzeniach w instalacji elektrycznej.

Osoby

Andrzej Szramkowski
E/230/294/08; KJ-II-7342-81/98
Kontrolujący, pomiarowiec

Andrzej Szramkowski
upr. bud. KJ-II-7342-81/98
E/230/294/08; D/230/293/08
tel. kom. 0667 09 00 02

Grzegorz Mielcarski
E/230/763/08
Pomiarowiec

GRZEGORZ MIELCARSKI
upr. E/230/763/08; D/230/762/08
upr. budowlane WKB-147132-127/02
tel. 600 552 608

Statystyki protokołu

1. (TN-C, TN-S) Badanie ochrony przed porażeniem przez samoczynne wyłączenie

- obiektów : 7
- pomiarów : 18

2. Parametry zabezpieczeń różnicowoprądowych

- obiektów : 2
- pomiarów : 7

3. (TN-C) Badanie rezystancji izolacji obwodów

- obiektów : 9
- pomiarów : 19
- w tym 1-fazowych : 18
- w tym 3-fazowych : 1

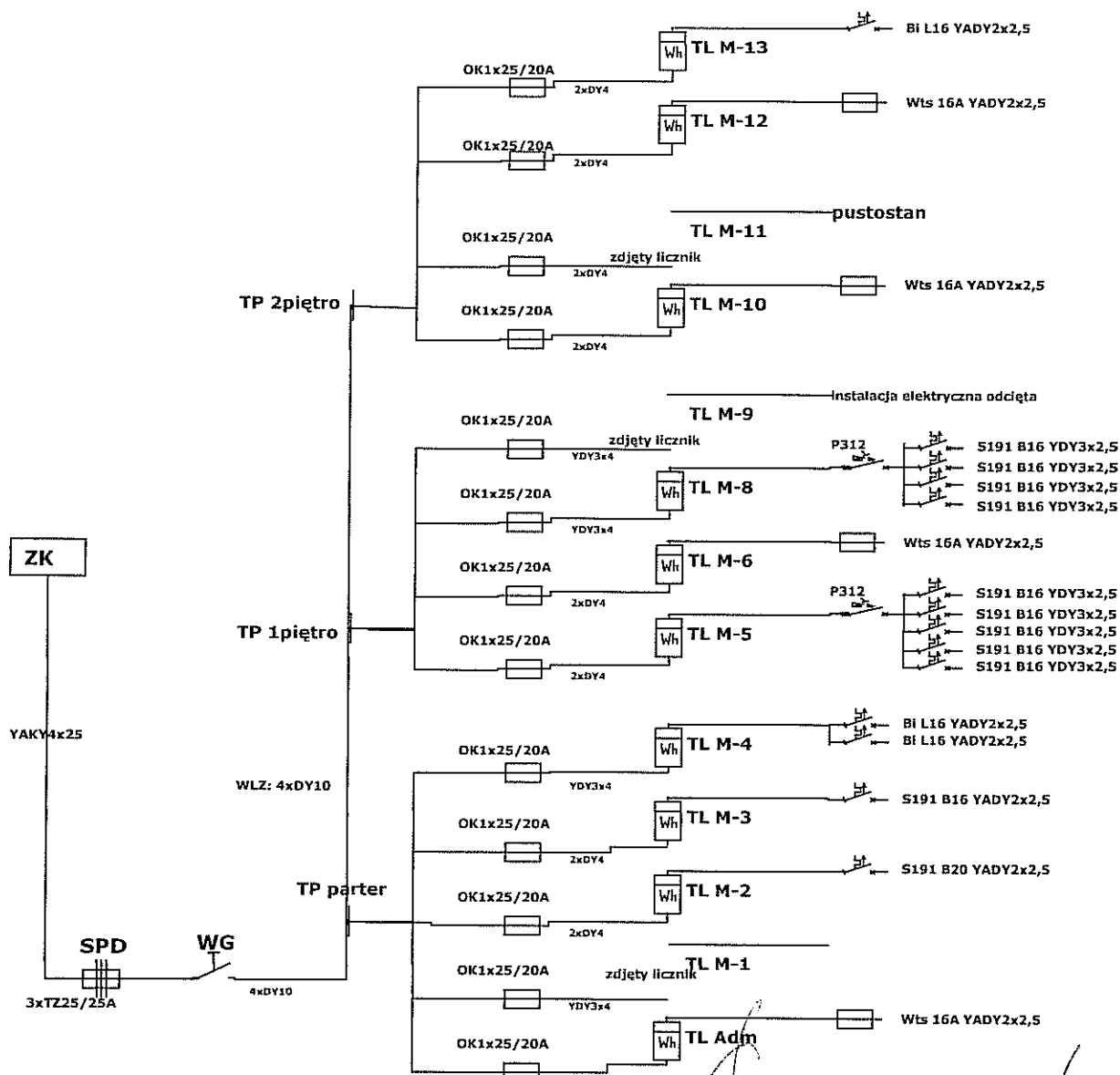
4. (TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów

- obiektów : 2
- pomiarów : 10
- w tym 1-fazowych : 10
- w tym 3-fazowych : 0

Łącznie:

- obiektów : 20
- pomiarów : 54
- w tym 1-fazowych : 28
- w tym 3-fazowych : 1

GEODEZJA
Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3
tel. 554-157-84-70, Regon 140817-38
tel. 067 381 53 22, 0667 09 00 02

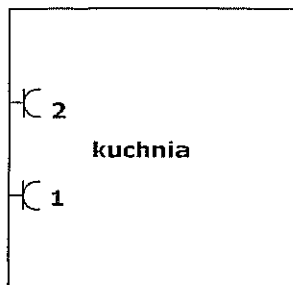


Andrzej Szramkowski
upr. bud. KJ-II-7342-81/98
E/230/294/08, O/230/293/08
tel. kom. 0 667 09 00 02

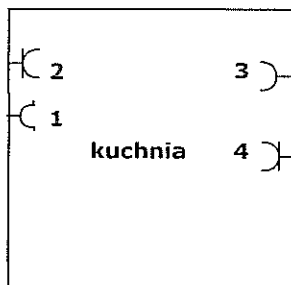
GRZEGORZ MIELCARSKI
upr. E/230/762/08, O/230/762/08
upr. budowlan. WWA-I-7132-127/02
tel. 066 552 808

Nazwa rysunku: Schemat zasilania i szkic rozmieszczenia punktów pomiarowych ul. Lipowa 23A w Szczecinie	
Kreślił: G. Mielcarski	05.10.2009 r.
Zatwierdził: A. Szramkowski	Numer rysunku: 1
Wykonał: Geodezis Andrzej Szramkowski 86-065 Łochowo ul. Spokojna 3	

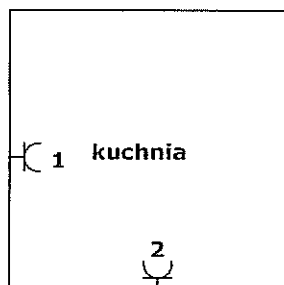
mieszkanie nr 2



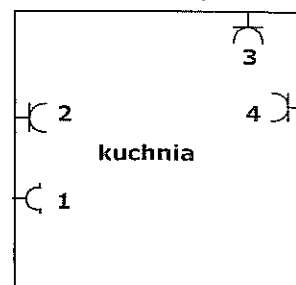
mieszkanie nr 3



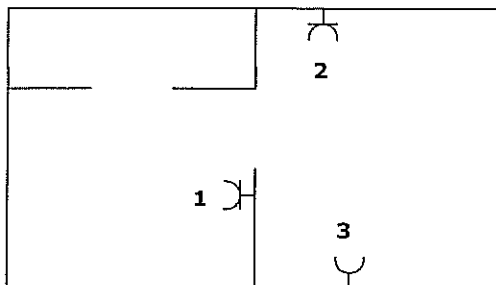
mieszkanie nr 4



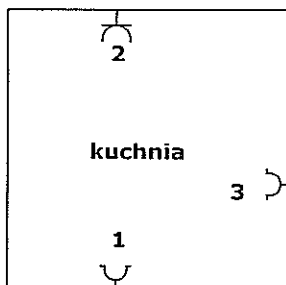
mieszkanie nr 5



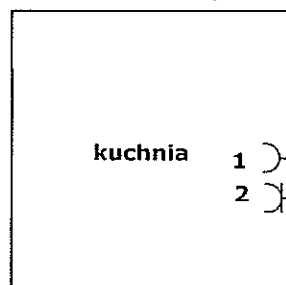
mieszkanie nr 6



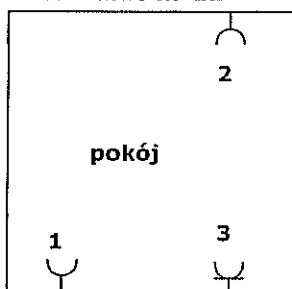
mieszkanie nr 8



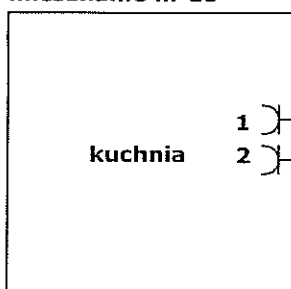
mieszkanie nr 10



mieszkanie nr 12



mieszkanie nr 13



„GEODEZIS”

Andrzej Szramkowski

86-065 Łochowo, ul. Spokojna 3

NIP: 554-157-84-74, Regon 082511135

K. 002 681 93 22, 0667 09 00 02

Andrzej Szramkowski

upr. bud. KJ-II-7342-81/98

E/230/294/08, O/230/293/08

tel. kom. 0 667 09 00 02

GRZEGORZ MIELCARSKI

upr. E/230/762/02, O/230/762/08

upr. budowlana Y019-I-7132-127/02

tel. 600 552 608

Nazwa rysunku:

Szkic rozmieszczenia punktów pomiarowych ul. Lipowa 23A w Szczecinie

Kreślił: G. Mielcarski

14.09.2009 r.

Zatwierdził: A. Szramkowski

Numer rysunku: 2

Wykonał: Geodezis Andrzej Szramkowski
86-065 Łochowo ul. Spokojna 3

