



Data 2020-07-23

POMIARY ELEKTRYCZNE

/Przegląd 5-letni/

Badanie okresowe instalacji elektrycznej

- sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączenia
- rezystancji izolacji instalacji elektrycznej
- badania wyłącznika głównego **p-poż**
- badania i pomiar wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego

Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

Pomiar został wykonany miernikiem MPI 525 nr. A91486
Instalacja i urządzenia elektroenergetyczne spełniają wymagania przepisów ochrony
przeciwporażeniowej (PN-IEC 60-364-4-41)
oraz wymagania dotyczące stanu rezystancji izolacji (PN-IEC 60-364-6-61)

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

Układ sieci : TN - c- s

Badania i pomiary eksploatacyjne wykonano 2020-07-23r.

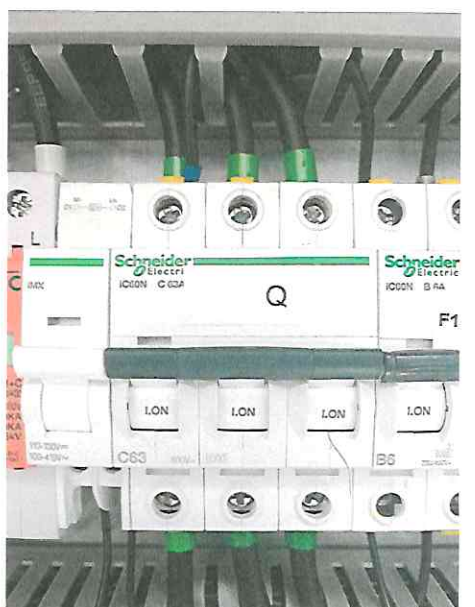
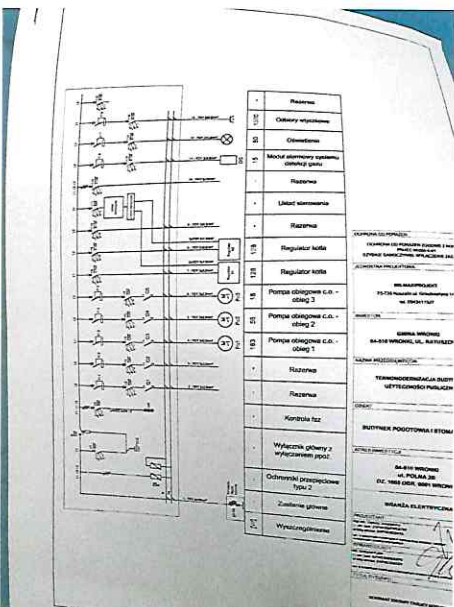
Termin następnego badania czerwiec 2022 r., oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej oraz po wprowadzeniu zmian w aktualny stan instalacji elektrycznej

PLAST



~~1. 20A~~ 2. 25A ~~3. 20A~~
~~4. 10A~~ 5. 25A 6. 20A
~~7. 25A~~ ~~8. 25A~~ ~~9. 25A~~

1. PUSTY 25A
2. KONTAKTY - MIASO 25A
3. PUSTY 20A
4. KONTAKT SZEPOLA - PRACY PRZY DEWIAKACH K1
5. OŚWIETLENIE EDFT + KONT. KORYTARZE
6. KONTAKTY STRONA LEWA 20A → KONT. SZEP. LEWA + KANT. CIE
7. PUSTY 25A
8. PUSTY 25A
9. PUSTY 25A.



POMIARY ELEKTRYCZNE
 Maciej Cembrowicz
 64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
 tel. 61-29-27-013
 Nr upr. E1441/2015, 57440/2015

ab Polna 3



Protokół nr 01/07/2020
Sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączenia
/pomiar impedancji pętli zwarcia/

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

Stomatologia

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp.	Badane urządzenie Stomatologia	Prąd znam. Zabezp. Ib	Ia=Ib×K lub z charakte rystyki	Impedancja pętli zwarciowej pomierzona Zp	Impedancj a pętli obliczona Zs	Ocena pomiaru
		A	A	Ω	Ω	A
1	2	3	4	5	6	7
1	Rozdz. gł. zacisk PE	C 25	250	0,46	0,736	tak
2	Rozdz. gł. zacisk N	C 25	250	0,46	0,736	tak
3	Obwód nr 1 wyl. RCD	C 25	250	0,46	0,736	tak
4.	Obwód nr 2	C 20	250	0,46	0,736	tak
5.	Obwód nr 3	C 20	250	0,46	0,736	tak
6	Obwód nr 4	B 16	250	0,46	0,736	tak
7.	Obwód nr 5	B16	250	0,46	0,736	tak
8	Gabinet gniazdo nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
9	Gabinet gniazdo nr 2	B 16	250	0,46	0,736	tak
10	Gabinet gniazdo nr 3	B 16	250	0,46	0,736	tak
11	Gabinet gniazdo nr 4	B 16	250	0,46	0,736	tak
12	Gabinet gniazdo nr 5	B 16	250	0,46	0,736	tak
13	Gabinet gniazdo nr 6	B 16	250	0,46	0,736	tak
14	Gabinet gniazdo nr 7	B 16	250	0,46	0,736	tak
15	Gabinet gniazdo nr 8	B 16	250	0,46	0,736	tak

Pomiar został wykonany miernikiem MPI nr. 360649/05

Orzeczenie :

Ponieważ warunek $Z_p \leq Z_s$ jest spełniony, skuteczność szybkiego wyłączenia jest zachowana w pozycjach opisanych jako „tak” pod warunkiem zachowania istniejących wartości zabezpieczeń.

Termin następnego badania czerwiec 2022r. oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej oraz po wprowadzeniu zmian w aktualny stan instalacji elektrycznej

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE
Maciej Cembrowicz
64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
tel. 81-29-27-013
Nr upr. E1441/2015, D1440/2015



Protokół nr 01/A/07/2020

Pomiaru rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

Stomatologia

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp	Nazwa obwodu	Nap. V	Rezystancja izolacji w MΩ									
			L13	L12	L23	L1-PE	L2-PE	L3-PE	L1-N	L2-N	L3-N	PE-N
1	Obwód nr 1 wył. RCD	230				500			500			500
2	Obwód nr 2	230				500			500			500
3	Obwód nr 3	230				500			500			500
4.	Obwód nr 4	230				500			500			500
5.	Obwód nr 5	230				500			500			500

Przyrząd pomiarowy : MC1 nr.024695/87 500/1000/2500 V, Induktor IMI 500V

Orzeczenie : Wyniki pomiarów rezystancji izolacji obwodów elektrycznych pozytywne.

Badane obwody nadają się do eksploatacji . Ciągłość żył: fazowych, ochronnych, zachowana - wynik pozytywny.

Termin następnego badania czerwiec 2022r. oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej oraz po wprowadzeniu zmian w aktualny stan instalacji elektrycznej

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE
Maciej Cembrowicz
64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
tel. 61-29-27-818
Nr upr. E1441/2015, D1440/2015



Protokół nr 02/07/2020
Badania wyłącznika różnicowo-prądowego

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

Stomatologia

3. Data wykonania: 2020-07-23

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp	Nazwa urządzenia Wył RCD	Wytrzymałość	Prąd	Napięcie	Wymagany	wynik
		prądowa	różnicowy	U /V/	Czas /ms/	
		I /A/	I /mA/			
1	Wyłącznik RCD	25	30	230	200	Pozytywny

2.Badania i pomiary:

ogłędziny: stan zewnętrzny dobry
ciągłość torów prądowych : zachowana
rezystancja izolacji torów prądowych :w normie
działanie z przycisku TEST :prawidłowe
wyłącznik nie działa przy prądzie :15mA
wyłącznik działa przy prądzie : 30mA w czasie 0,2sek.

Wynik badania i pomiarów: pozytywny

3. Orzeczenie:

wyłącznik nadaje się do eksploatacji

4. Okresowe sprawdzenie wyłącznika:

sprawdzać działanie wyłącznika przyciskiem TEST zgodnie z DTR
/raz w miesiącu przyciskiem TEST/

5. Przyrządy pomiarowe: MPI –510 nr 360649/05

6. Badania i pomiary przeprowadził:

8.

7. Pomiary wykonał:

Maciej Cembrowicz

9. upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015

10. Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE

Maciej Cembrowicz

64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12

tel. 61-29-27-013

Nr upr. E1441/2015/ D1440/2015



Protokół nr 03/07/2020
Sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączenia
/pomiar impedancji pętli zwarcia/

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

pogotowie

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp.	Badane urządzenie pogotowie	Prąd znam. Zabezp. Ib	Ia=IbxK lub z charakte rystyki	Impedancja pętli zwarciovej pomierzona Zp	Impedancj a pętli obliczona Zs	Ocena pomiaru
		A	A	Ω	Ω	A
1	2	3	4	5	6	7
1	Rozdz. gl. zacisk PE	C 25	250	0,46	0,736	tak
2	Rozdz. gl. zacisk N	C 25	250	0,46	0,736	tak
3	Obwód nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
4.	Obwód nr 2	B 16	250	0,46	0,736	tak
5.	Obwód nr 3	B 16	250	0,46	0,736	tak
6	Obwód nr 4	B 16	250	0,46	0,736	tak
7.	Obwód nr 5	B 16	250	0,46	0,736	tak
8	Obwód nr 6	B 16	250	0,46	0,736	tak
9	Obwód nr 7	B 16	250	0,46	0,736	tak
10	ambulatorium gniazdo nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
11	ambulatorium gniazdo nr 2	B 16	250	0,46	0,736	tak
12	ambulatorium gniazdo nr 3	B 16	250	0,46	0,736	tak
13	ambulatorium gniazdo nr 4	B 16	250	0,46	0,736	tak
14	Pom. socjalne gniazdo nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
15	Pom. socjalne gniazdo nr 2	B 16	250	0,46	0,736	tak
16	Pom. socjalne gniazdo nr 3	B 16	250	0,46	0,736	tak
17	Pom. socjalne gniazdo nr 4	B 16	250	0,46	0,736	tak
18	Pom. socjalne gniazdo nr 5	B 16	250	0,46	0,736	tak
19	Pom. lekarza gniazdo nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
20	Pom. lekarza gniazdo nr 2	B 16	250	0,46	0,736	tak
21	Pom. lekarza gniazdo nr 3	B 16	250	0,46	0,736	tak
22	Pom. lekarza gniazdo nr 4	B 16	250	0,46	0,736	tak
23	Łazienka gniazdo nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
24	Korytarz gniazdo nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
25	Korytarz gniazdo nr	B 16	250	0,46	0,736	tak
26	Wc wspólne gniazdo nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
27	Wc wspólne gniazdo nr	B 16	250	0,46	0,736	tak

Pomiar został wykonany miernikiem MPI nr. 360649/05

Orzeczenie :

Ponieważ warunek $Z_p \leq Z_s$ jest spełniony, skuteczność szybkiego wyłączenia jest zachowana w pozycjach opisanych jako „tak” pod warunkiem zachowania istniejących wartości zabezpieczeń.

Termin następnego badania czerwiec 2022r. oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej oraz po wprowadzeniu zmian w aktualny stan instalacji elektrycznej

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE
Maciej Cembrowicz
64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
tel. 61-29-27-018
Nr upr. E1441/2015, D1440/2015



Protokół nr 03/A/07/2020

Pomiaru rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.

I Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

pogotowie

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp	Nazwa obwodu	Nap. V	Rezystancja izolacji w MΩ									
			L13	L12	L23	L1-PE	L2-PE	L3-PE	L1-N	L2-N	L3-N	PE-N
1	Obwód nr 1 wyl. RCD	230				500			500			500
2	Obwód nr 1	230				500			500			500
3	Obwód nr 2	230				500			500			500
4.	Obwód nr 3	230				500			500			500
5.	Obwód nr 4	230				500			500			500
6	Obwód nr 5	230				500			500			500
7	Obwód nr 6	230				500			500			500
8	Obwód nr 7	230				500			500			500

Przyrząd pomiarowy : MC1 nr.024695/87 500/1000/2500 V, Induktor IMI 500V

Orzeczenie : Wyniki pomiarów rezystancji izolacji obwodów elektrycznych pozytywne.

Badane obwody nadają się do eksploatacji . Ciągłość żył: fazowych, ochronnych, zachowana - wynik pozytywny.

Termin następnego badania czerwiec 2022r. oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej oraz po wprowadzeniu zmian w aktualny stan instalacji elektrycznej

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE
Maciej Cembrowicz
64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
tel. 61-29-27-015
Nr upr. E1441/2015, D1440/2015



Protokół nr 04/07/2020
Sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączenia
/pomiar impedancji pętli zwarcia/

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

kotłownia

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp.	Badane urządzenie kotłownia	Prąd znam. Zabezp. Ib	Ia=IbxK lub z charakte rystyki	Impedancja pętli zwarciovej pomierzona Zp	Impedancj a pętli obliczona Zs	Ocena pomiaru
		A	A	Ω	Ω	A
1	2	3	4	5	6	7
1	Rozdz. gł. zacisk PE	C 25	250	0,46	0,736	tak
2	Rozdz. gł. zacisk N	C 25	250	0,46	0,736	tak
3	Obwód nr 1 piec co	B 16	250	0,46	0,736	tak
4.	Obwód nr 2 pompa nr 1	B 16	250	0,46	0,736	tak
5.	Obwód nr 3 pompa nr 2	B 16	250	0,46	0,736	tak
6	Obwód nr 4 pompa nr 3	B 16	250	0,46	0,736	tak
7.	Obwód nr 5 gniazdo hermetyczne podwójne	B 16	250	0,46	0,736	tak
8	Obwód nr 6 gniazdo hermetyczne podwójne	B 16	250	0,46	0,736	tak

Pomiar został wykonany miernikiem MPI nr. 360649/05

Orzeczenie :

Ponieważ warunek $Z_p \leq Z_s$ jest spełniony, skuteczność szybkiego wyłączenia jest zachowana w pozycjach opisanych jako „tak” pod warunkiem zachowania istniejących wartości zabezpieczeń.

Termin następnego badania czerwiec 2022r. oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej oraz po wprowadzeniu zmian w aktualny stan instalacji elektrycznej

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE
Maciej Cembrowicz
64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
tel. 61-29-27-013
Nr upr. E1441/2015, D1440/2015



Protokół nr 04/A/07/2020

Pomiaru rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

kotłownia

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp	Nazwa obwodu	Nap. V	Rezystancja izolacji w MΩ									
			L1-3	L1-2	L2-3	L1-PE	L2-PE	L3-PE	L1-N	L2-N	L3-N	PE-N
1	Obwód nr 1 piec co	230				1000			1000			1000
2	Obwód nr 2 pompa nr 1	230				1000			1000			1000
3	Obwód nr 3 pompa nr 2	230				1000			1000			1000
4	Obwód nr 4 pompa nr 3	230				1000			1000			1000
5	Obwód nr 5 gniazdo hermetyczne podwójne	230				1000			1000			1000
6	Obwód nr 6 gniazdo hermetyczne podwójne	230				1000			1000			1000

Przyrząd pomiarowy : MC1 nr.024695/87 500/1000/2500 V, Induktor IMI 500V

Orzeczenie : Wyniki pomiarów rezystancji izolacji obwodów elektrycznych pozytywne.

Badane obwody nadają się do eksploatacji. Ciągłość żył: fazowych, ochronnych, zachowana - wynik pozytywny.

Termin następnego badania czerwiec 2022r. oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej oraz po wprowadzeniu zmian w aktualny stan instalacji elektrycznej

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE
Maciej Cembrowicz
64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
tel. 61-29-27-018
Nr upr. E1441/2015 D1440/2015



Protokół nr 05/07/2020
Badania wyłącznika różnicowo-prądowego

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

kotłownia

3. Data wykonania: 2020-07-23

3. Data wykonania: 2020-07-23

Lp	Nazwa urządzenia Wył RCD	Wytrzymałość prądowa		Prąd różnicowy		Napięcie		Wymagany		wynik
		I	/A/	I	/mA/	U	/V/	Czas	/ms/	
1	Wyłącznik RCD	25		30		230		200		Pozytywny
2	Wyłącznik RCD	25		30		230		200		Pozytywny
3	Wyłącznik RCD	25		30		230		200		Pozytywny
4	Wyłącznik RCD	25		30		230		200		Pozytywny
5	Wyłącznik RCD	25		30		230		200		Pozytywny
6	Wyłącznik RCD	25		30		230		200		Pozytywny
7	Wyłącznik RCD	25		30		230		200		Pozytywny

2.Badania i pomiary:

ogłędziny: stan zewnętrzny dobry

ciągłość torów prądowych : zachowana

rezystancja izolacji torów prądowych :w normie

działanie z przycisku TEST :prawidłowe

wyłącznik nie działa przy prądzie :15mA

wyłącznik działa przy prądzie : 30mA w czasie 0,2sek.

Wynik badania i pomiarów: pozytywny

3. Orzeczenie:

wyłącznik nadaje się do eksploatacji

4. Okresowe sprawdzenie wyłącznika:

sprawdzać działanie wyłącznika przyciskiem TEST zgodnie z DTR

/raz w miesiącu przyciskiem TEST/

5. Przyrządy pomiarowe: MPI –510 nr 360649/05

6. Badania i pomiary przeprowadził:

8.

7. Pomiary wykonał :

Maciej Cembrowicz

9. upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015

10. Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE

Maciej Cembrowicz

64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12

tel. 61-29-27-013

Nr upr. E1441/2015, D1440/2015



Badanie i pomiar wyłącznika głównego

Wyłącznika Głównego przeciwpożarowego P-poż. Kotłownia

1 Zleceniodawca: Urząd Miasta i Gminy Wronki
ul. Ratuszowa 5
64-510 Wronki

Obiekt : budynek pogotowia i kotłownia
ul. Polna 3 B
64-510 Wronki

3. Data wykonania: 2020-07-23

2. pomiary wykonano w warunkach zbliżonych do istniejących w czasie normalnej pracy

3. Zapoznano się z układem zasilania i przeznaczeniem urządzeń

4. wymagana rezystancja izolacji powinna wynosić $\geq 1M\Omega$

5. Dokonano oględzin połączeń , zewnętrzny stan techniczny wył. I sprawdzono podczas pracy jego działanie

6. Zbadano wyłącznik-wynik pozytywny

7. Wyniki pomiaru

Lp	Nazwa obwodu	prąd. A	R styk w $\mu\Omega$			R s-k w $M\Omega$			R s-s w $M\Omega$			ocena
			L1	L2	L3	L1-k	L2-k	L3-k	L1-L2	L2-L3	L3-L1	
1.	Wył. gł. Rozdzielnia Schneider 63A	63	4	3	5	1950	1950	1950	1950	1950	1950	TAK

Rstyk – pomierzona rezystancja zwartych styków

Rs-k – pomierzona rezystancja izolacji pomiędzy stykami a konstrukcją /obudową rozdzielni/

R s-s -pomierzona rezystancja izolacji pomiędzy dwoma zwartymi stykami

Przyrząd pomiarowy : MC1 nr.024695/87 500/1000/2500 V, Induktor IMI 500V

Orzeczenie : Wyniki pomiarów wyłącznika głównego pozytywne.

Ciągłość żył: fazowych, ochronnych, zachowana - wynik pozytywny.

Następne badanie: /jeden rok/ czerwiec 2021

. oraz każdorazowo w razie uszkodzenia elektrycznego lub mechanicznego instalacji elektrycznej.

Pomiary wykonał :
Maciej Cembrowicz
upr. Pomiarowe SEP: Eksploatacja E 1441/2015
Dozór D 1440/2015

POMIARY ELEKTRYCZNE
Maciej Cembrowicz
64-500 Szamotuły, ul. Dobra 12
tel. 61-29-27-013
Nr upr. E1441/2015, D1440/2015