

egz. PDF

TYTUŁ	PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM POMIESZCZENIA	
INWESTOR:	MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI Sp. z o.o. w Ostrołęce 07-410 Ostrołęka ul. Kołobrzeska 1	
ADRES BUDOWY:	07-410 Ostrołęka ul. Kołobrzeska 1 dz. nr 30382/3, 30382/2	
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
mgr inż. Piotr Wacław PIERSA <i>projektant branży elektrycznej</i>	MAZ/0304/PW0E/04	

Uzgodnienia:

Ostrołęka, lipiec 2015r.

## II. SPIS TREŚCI

I.	STRONA TYTUŁOWA .....	1
II.	SPIS TREŚCI .....	1
III.	OPIS TECHNICZNY .....	2
1.0.	Przedmiot i zakres opracowania .....	2
1.1.	Podstawa opracowania .....	2
1.2.	Stan istniejący .....	3
1.3.	Demontaż. ....	4
1.4.	Rozdzielnia główna „RG” - projektowana. ....	5
1.5.	Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego w pomieszczeniu „RG” .....	5
1.6.	Instalacja gniazd wtykowych ogólnych w pomieszczeniu „RG”. ....	5
1.7.	Układ pomiarowy „UP1” .....	5
1.8.	Obliczenia techniczne – układ pomiarowy „UP1”. ....	6
1.9.	Zestawienie materiałów podstawowych „RG”. ....	7
1.10.	Ochrona przeciwporażeniowa .....	8
2.0.	Uwagi .....	8
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	9
V.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU ZAWODOWEGO .....	25
VI.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA .....	27
VII.	PROTOKÓŁ KONTROLI .....	28

### **III. OPIS TECHNICZNY**

#### **1.0. Przedmiot i zakres opracowania**

Opracowanie stanowi projekt wykonawczy przebudowy głównej rozdzielni elektrycznej wraz z remontem pomieszczenia, oraz dostosowaniem układu pomiarowego do obecnych standardów technicznych na terenie bazy Miejskiego Zakładu Komunikacji w Ostrołęce na działkach nr 30382/3 i 30382/2 przy ul. Kołobrzeskiej 1.

Projekt prócz przebudowy rozdzielni głównej „RG” zawiera nowy półpośredni układ pomiarowy energii czynnej i biernej opracowany na podstawie protokołu z kontroli nr 004467/RE3 i warunków przyłączenia nr 15/R10/06707.

#### **1.1. Podstawa opracowania**

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 109 z 12 maja 2004 r. poz. 1156) z późniejszymi zmianami,
- Ustalenia z przedstawicielami MZK Ostrołęka,
- Wizji lokalnej wykonanej w dniach 26-02-2015 i 05-06-2015,
- Warunki przyłączenia nr 15/R10/06707 z dnia 23.03.2015 r wydane przez PGE Dystrybucja Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka ul. Targowa 37, 07-410 Ostrołęka,
- Obowiązujące normy.
- Katalogi firm APATOR, LEGRAND, KFK, Schneider oraz inne,

## 1.2. Stan istniejący

Obecnie budynek zasilany jest dwoma kablami YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> połączonymi równolegle ze stacji transformatorowej O-KA W-CE Transbud [10-1849]. Kable zasilają rozdzielnię główną „RG” znajdującą się w wydzielonym pomieszczeniu. Widok rozdzielni przedstawiono poniżej.



Rozdzielnia posadowiona jest na kanale kablowym i składa się z pięciu szaf. Miejsce rozdzielni przedstawia rysunek E-1, a widok elewacji z ubroczonym schematem przedstawia rysunek E-2.

W pomieszczeniu znajduje się również półpośredni układ pomiarowy, który na obecną chwilę nie spełnia technicznych warunków przyłączenia i zostanie przebudowany. Widok istniejącego układu pomiarowego pokazano poniżej.



Nowy układ pomiarowy przedstawia rysunek E-14 i E-15. W polu nr 5 rozdzielni głównej „RG” znajdują się aparaty dla zasilania oświetlenia zewnętrznego i zasilania tablic ładowania autobusów. Aparaty w tym polu przewidziane są do przeniesienia do nowej tablicy głównej. Aparaty do przeniesienia pokazano poniżej, oraz na rysunku E-2:



### 1.3. Demontaż.

Demontażowi w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej podlega cała rozdzielnia główna, układ pomiarowy znajdujący się na ścianie jak i instalacje oświetlenia i gniazd. Demontażowi nie podlegają istniejące kable zasilające ze stacji transformatorowej jak i kable zasilające rozdzielnie znajdujące się na terenie MZK, które należy wykorzystać i wpiąć do nowej projektowanej rozdzielni głównej.

#### **1.4. Rozdzielnia główna „RG” - projektowana.**

Projektowaną rozdzielną główną „RG” wykonać jako szafową składającą się z czterech szaf zgodnie z rysunkiem E-11. Rozdzielnię posadowić na istniejącym kanale kablowym. Przedział rozłącznika, jak i przekładników prądowych przystosować do plombowania. Rozdzielnia główna „RG” została wyposażona w wyłącznik główny, rozłączniki bezpiecznikowe dla zasilania tablic podrzędnych, wyłączniki instalacyjne dla obwodów końcowych oraz wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie różnicowym  $\Delta I = 30 \text{ mA}$ . Wyłącznik główny wyposażono w wyzwalacz wzrostowy sterowany przyciskiem WP umieszczonym przy głównym wejściu do budynku (UWAGA: wykonać montaż wyłącznika WP – obwód RG/2). Do przycisku „WP” doprowadzić przewód NKGs 3x1,5 mm<sup>2</sup> RE prowadzony nad podwieszanym sufitem za pomocą uchwytów UDF12 i kołków SRO M6x30.

Rozdzielnię wyposażono w rozłączniki bezpiecznikowe dla zasilania rozdzielni podrzędnych znajdujących się w budynku. Zasilanie podrozdzielni wykonać istniejącymi kablami. W przypadku konieczności wydłużenia danego kabla, użyć muf przelotowych przystosowanych dla danego typu istniejącego kabla. Dla tablic ładowania autobusów przewidziano dodatkowy układ pomiarowy „UP2” służący jako podlicznik. W rozdzielni przewidziano rezerwowy odpływ do podłączenia baterii kompensacji mocy biernej, oraz odpływy rezerwowe.

Żyłę ochronną PEN rozdzielni głównej „RG” połączyć przewodem LgYżo 1x120 mm<sup>2</sup> do uziemionej głównej szyny wyrównawczej „GSW”.

Instalację wewnętrzną zabezpieczono od przepięć atmosferycznych jak i procesów łączeniowych sieci zasilającej przez ogranicznik przepięć typu 1 i 2 w projektowanej rozdzielni głównej „RG”.

#### **1.5. Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego w pomieszczeniu „RG”.**

Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego zaprojektowano oprawami ze źródłem światła w postaci świetlówek liniowych, mocowanych nastropowo. Obliczeń wartości średniego natężenia oświetlenia dokonano zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012. Opraw należy wyposażać w odpowiednie źródła światła zgodnie z dołączonym wykazem. Oprawy można zastąpić oprawami innych producentów o parametrach równoważnych lub o wyższych.

Instalację oświetlenia przewodami YDYżo 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prowadzonymi pod tynkiem.

Szczegółowe rozmieszczenie opraw przedstawiono na rysunku E-13. Łączniki oświetlenia umieszczać na wysokości 1,1m od posadzki.

#### **1.6. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych w pomieszczeniu „RG”.**

W pomieszczeniu rozdzielni głównej przewidziano podtynkowe gniazda wtykowe umieszczone na wysokości 0,3 m od posadzki. Instalację dla gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> prowadzonymi pod tynkiem z minimalną 5 mm grubością przykrycia przewodu tynkiem.

#### **1.7. Układ pomiarowy „UP1”.**

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia układ pomiarowy zaprojektowano w pomieszczeniu rozdzielni głównej. Istniejący licznik EMS 132.41.4 Elgama, jak i modem umieścić w obudowie z przeszkleniem 800x600x250. W obudowie zamontować listwę pomiarową typu

LPW 847-297/230-1001 firmy Wago, oraz gniazdo serwisowe. Szczegółowy schemat oraz widok układu pomiarowego przedstawiono na rysunku E14 i E15. Do listwy pomiarowej LPW obwody prądowe z przekładników wykonać przewodami DY 2,5 mm<sup>2</sup> (RG/1c), a obwody napięciowe wykonać przewodami DY 1,5mm<sup>2</sup> (RG/1a). Obwody prądowe i napięciowe prowadzić w osobnych rurkach RL 20. Dodatkowo do tablicy układu pomiarowego „UP1” doprowadzić obwód (RG/1b) z rozdzielni głównej przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> służący do zasilania modemu GSM oraz gniazda serwisowego 230 VAC.

Oslony rozdzielni głównej „RG” nad przekładnikami prądowymi jak i nad odłącznikiem głównym „OG” przystosować do plombowania. Przekładniki i odłącznik też przystosować do plombowania. Przekładniki muszą posiadać cechy legalizacyjne UM.

## 1.8. Obliczenia techniczne – układ pomiarowy „UP1”.

### Dobór przekładników prądowych:

$$I_{obl} = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{65 \cdot 10^3}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,92} = 102,1A$$

Dobrano przekładniki 100/5 o prądzie pierwotnym  $I_p=100A$ .

Przekładnik prądowy zachowuje wymaganą klasę dokładności dla prądu pierwotnego gdy spełnia warunek:

$$0,2 \cdot I_n < I_{obl} < 1,2 \cdot I_n$$

$$20A < 102,1A < 120A$$

Warunek jest spełniony.

### Moc przekładnika.

Obciążenie przekładnika:

Licznik EMS 132.41.4 Elgama:

- moc pobierana przez tor prądowy  $S_L=0,5 VA$  na fazę
- strata mocy dla przewodów zasilających  $S_p$  przy długości  $l=6 m$  wynosi:

$$S_p = \frac{I_{nw}^2 \cdot 2 \cdot l}{\cos \varphi \cdot \gamma \cdot s} = \frac{5^2 \cdot 2 \cdot 6}{1 \cdot 56 \cdot 2,5} = 2,14VA$$

- strata mocy na zaciskach  $S_z$ :

przyjęto stratę 0,25VA na jednym zacisku:

$$S_z = 8 \cdot 0,25 = 2,0VA$$

Całkowita strata mocy  $S_c$  w układzie prądowym wynosi:

$$S_c = S_L + S_p + S_z = 0,5 + 2,14 + 2,0 = 4,64VA$$

Dobrano przekładnik o mocy  $S_n=5VA$

Obciążenie wtórne obwodów prądowych powinno spełniać warunek:

$$0,25S_n < S_c < S_n$$

$$1,25VA < 4,64 < 5VA$$

Warunek jest spełniony.

Dobrano przekładniki prądowe typu: IMW 100/5, 5VA, kl.0,2, FS5, legalizowane

### 1.9. Zestawienie materiałów podstawowych „RG”.

L.p	Numer	Szt.	Opis
	<b>katalogowy</b>		
1	ABB	3	przekładnik IMW100/5 kl.0,2 5VA FS5 legalizowany
2	ABB	4	przekładnik IMW100/5 kl.0,5 5VA FS5
3	ABB	3	przekładnik IMW200/5 kl.0,5 5VA FS5
4	WAGO	1	listwa LPW 847-297/230-1001
5	Sarel	1	Obudowa Specjal 3D NSYS3D8625T + NSYMM86
6	LV432813	1	NSX630F 3P
7	LV432080	1	Mic2.3 630A - NSX630 3P
8	LV429387	1	MX - 220-240VAC NSX
9	49819	1	rozł.Fupact ISFT400FPAV 3P
10	A9Z11225	3	iID-AC30-25-2
11	A9F03316	1	iC60N-B16-3
12	A9F03106	5	iC60N-B6
13	MGN02363	10	D02-63-3
14	METSEPM5110	1	Miernik PM5100 wyj imp-Modbus
15	49804	7	Rozł.Fupact ISFT 160 3P 1,5 do 50mm2
16	03461	1	PŁ.M.PION.2 NS630/1 INS630
17	03275	1	PŁ.CZ.PION.NS630 OBR/NAP.SILN.
18	03802	8	PŁ.CZ.PEŁNA 2M
19	LV432593	1	1 3P osłona terminal dł NSX400/630
20	03557	1	PŁ.M.ISFT630
21	03323	1	PŁ.CZ.PION.ISFT 400A
22	49875	2	Ośłona zacisków ISTF 400
23	03401	15	SZYNA DO AP.MOD.
24	03203	13	PŁ.CZ.MOD.3M
25	03204	2	PŁ.CZ.MOD.4M
26	03556	2	PŁ.M.ISFT160
27	03321	2	PŁ.CZ.PION.ISFT 160A
28	49869	4	Ośłona zacisków ISTF 160
29	08407	1	RAMA W650+150 D400



30	08518	1	DRZWI PEŁNE IP30 W800
31	08738	1	PANEL TYLNY IP30 W800
32	08438	1	POKRYWA PEŁNA IP30 W800 D400
33	08497	1	PŁYTA DŁAW.2-CZ.W65+150 D400
34	08566	4	RAMA ZAWIAS.WSP.PŁ.CZ W650
35	08750	1	2 PANELE BOCZNE IP30 W400
36	08406	3	RAMA W650 D400
37	08516	3	DRZWI PEŁNE IP30 W650
38	08736	3	PANEL TYLNY IP30 W650
39	08436	3	POKRYWA PEŁNA IP30 W650 D400
40	08496	3	PŁYTA DŁAW.2-CZ.W650 D400
41	A9MEM3250	1	Licznik kWh iEM3250 - CT Modbus
42	03572	1	PŁ.M.PERF.6M
43	04502	4	LINERGY DO SZYNY 630A
44	01109	1	12 sztuk el. blokujących LINERGY
45	04651	3	WSPORNIK DO SZYN PION.BOCZ.LINERGY
46	03804	3	PŁ.CZ.PEŁNA 4M
47	03803	3	OSŁONA CZOŁOWA PEŁNA 3Mgo
48	03806	4	PŁ.CZ.PEŁNA 6M
49	A9F03306	1	iC60N-B6-3
50	A9F03116	3	iC60N-B16
51	A9F03110	3	iC60N-B10

#### 1.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-C i TN-S, oraz dla gniazd wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym  $\Delta I_n = 30$  mA, oraz połączenia wyrównawcze.

#### 2.0. Uwagi.

Montaż aparatów wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Po zakończeniu prac opisać obwody zgodnie z dokumentacją projektową. Do urządzeń, materiałów instalacyjnych dostarczyć certyfikaty potwierdzające ich stosowanie w budownictwie.

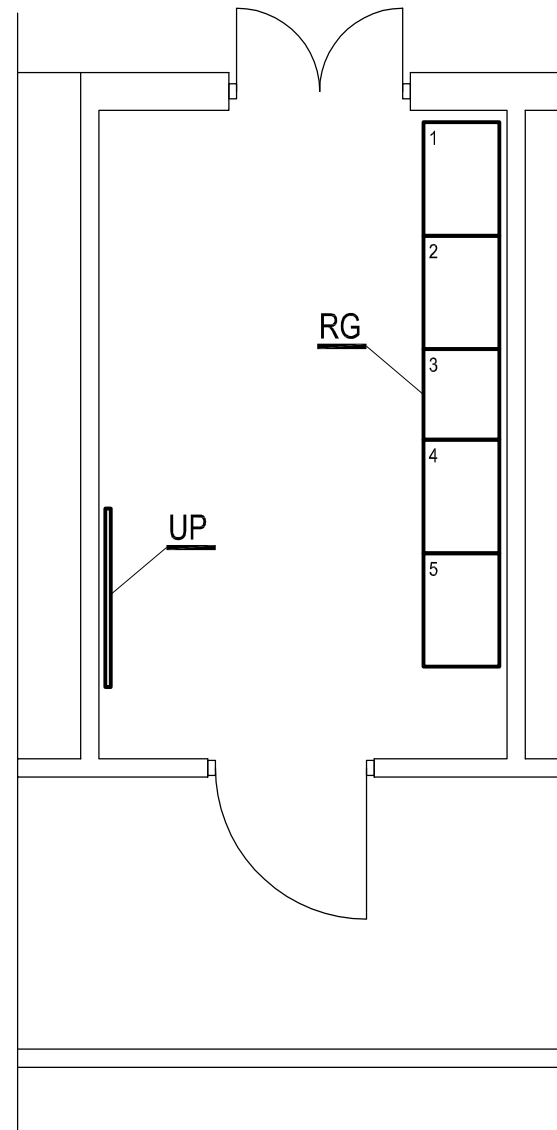
Druty, taśmy przeznaczone na uziomy powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężania lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego.

Podczas prowadzenia całości prac należy sporządzać dokumentację sprawdzającą wykonaną zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008: Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 6: Sprawdzenie. Wyniki badań zestawiać w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

#### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

POMIESZCZENIE ROZDZIELNI GŁÓWNEJ "RG" - rzut pomieszczenia - stan istniejący	rys. nr	E-1
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - widok elewacji - stan istniejący	rys. nr	E-2
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 1 z 8	rys. nr	E-3
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 2 z 8	rys. nr	E-4
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 3 z 8	rys. nr	E-5
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 4 z 8	rys. nr	E-6
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 5 z 8	rys. nr	E-7
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 6 z 8	rys. nr	E-8
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 7 z 8	rys. nr	E-9
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - projektowana - schemat cz. 8 z 8	rys. nr	E-10
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - widok elewacji - stan projektowany	rys. nr	E-11
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG" - widok elewacji - stan projektowany	rys. nr	E-12
POMIESZCZENIE ROZDZIELNI GŁÓWNEJ "RG" - rzut pomieszczenia - stan projektowany	rys. nr	E-13
UKŁAD POMIAROWY "UP1" - schemat	rys. nr	E-14
UKŁAD POMIAROWY "UP1" - widok i rozmieszczenie aparatów	rys. nr	E-15

# POMIESZCZENIE ROZDZIELNI GŁÓWNEJ - stan istniejący



RG – ROZDZIELNIA GŁÓWNA – do demontażu  
UP – UKŁAD POMIAROWY – do demontażu

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROTĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: sferbud@sferbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PW0E/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C

INWESTOR:  
MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI  
Spółka z o.o. w Ostrotęce  
07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA

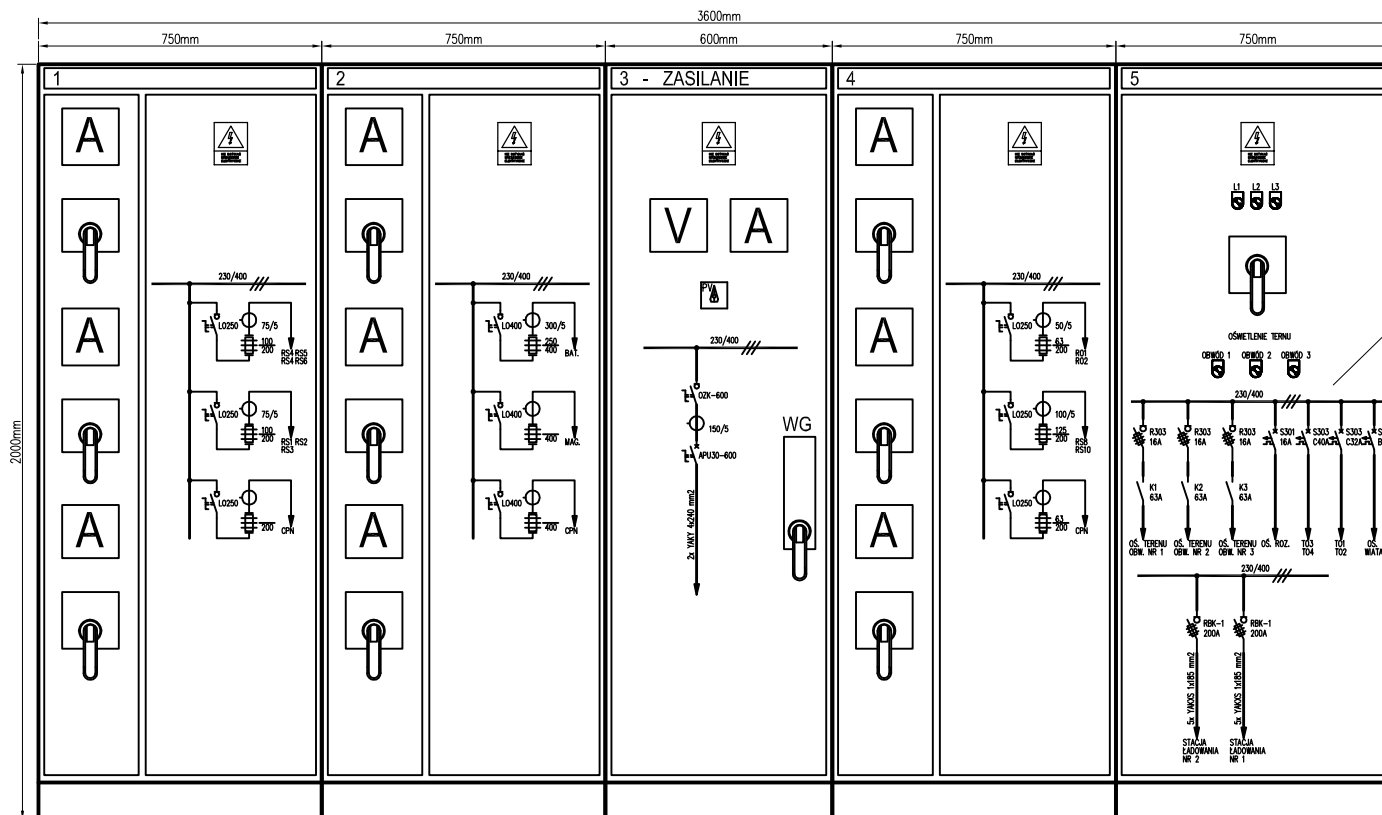
LOKALIZACJA: 07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
POMIESZCZENIE ROZDZIELNI  
GŁÓWNEJ "RG"  
- rzut pomieszczenia  
- stan istniejący

SKALA:	DATA:
1:50	Lipiec 2015
PLIK NR:	RYSEK NR:
----	E-1

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

# ISTNIEJĄCA ROZDZIELNIA GŁÓWNA DO DEMONTAŻU



istniejące aparaty  
do przeniesienia

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: [sterbud@sterbud.com.pl](mailto:sterbud@sterbud.com.pl)

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
PROJEKTOWAŁ: **Piotr Wacław PIERSA** INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
MAZ/0304/PW0E/04

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C

INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
Spółka z o.o. w Ostrołęce  
07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1

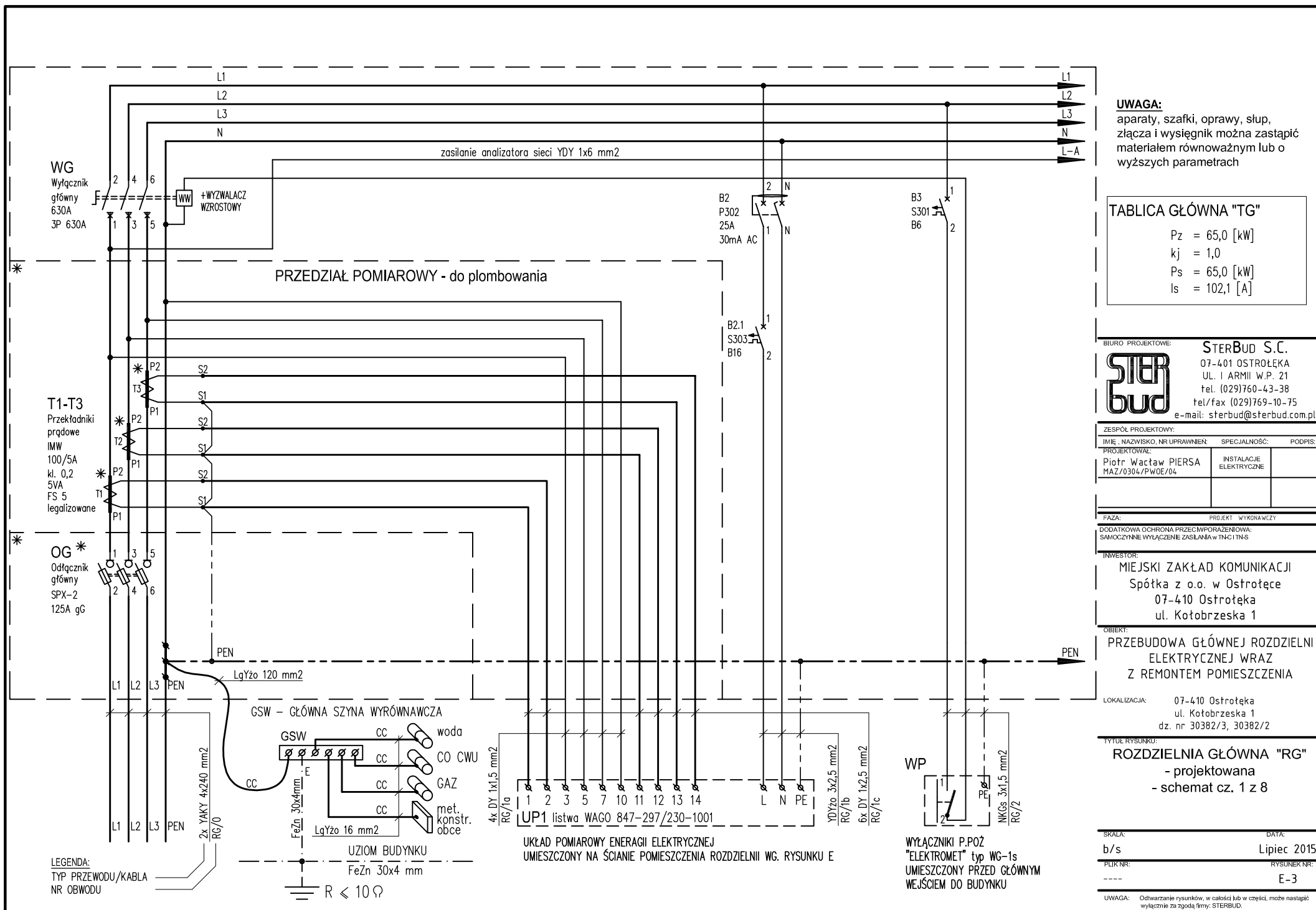
OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA**

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
- widok elewacji  
- stan istniejący

SKALA: DATA:  
1:20 Lipiec 2015  
PLIK NR: RYSUNEK NR:  
--- E-2

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



**UWAGA:**  
aparaty, szafki, oprawy, słup,  
złącza i wysięgnik można zastąpić  
materiałem równoważnym lub o  
wyższych parametrach

# TABLICA GŁÓWNA "TG"

Pz = 65,0 [kW]  
kj = 1,0  
Ps = 65,0 [kW]  
Is = 102,1 [A]

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROTĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIEN: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
PROJEKTOWAŁ: **Piotr Wacław PIERSA** INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
MAZ/0304/PWDE/04

FAZA: PROJEKT WYKONAWCY  
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S  
INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
Spółka z o.o. w Ostrotęce  
07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA**

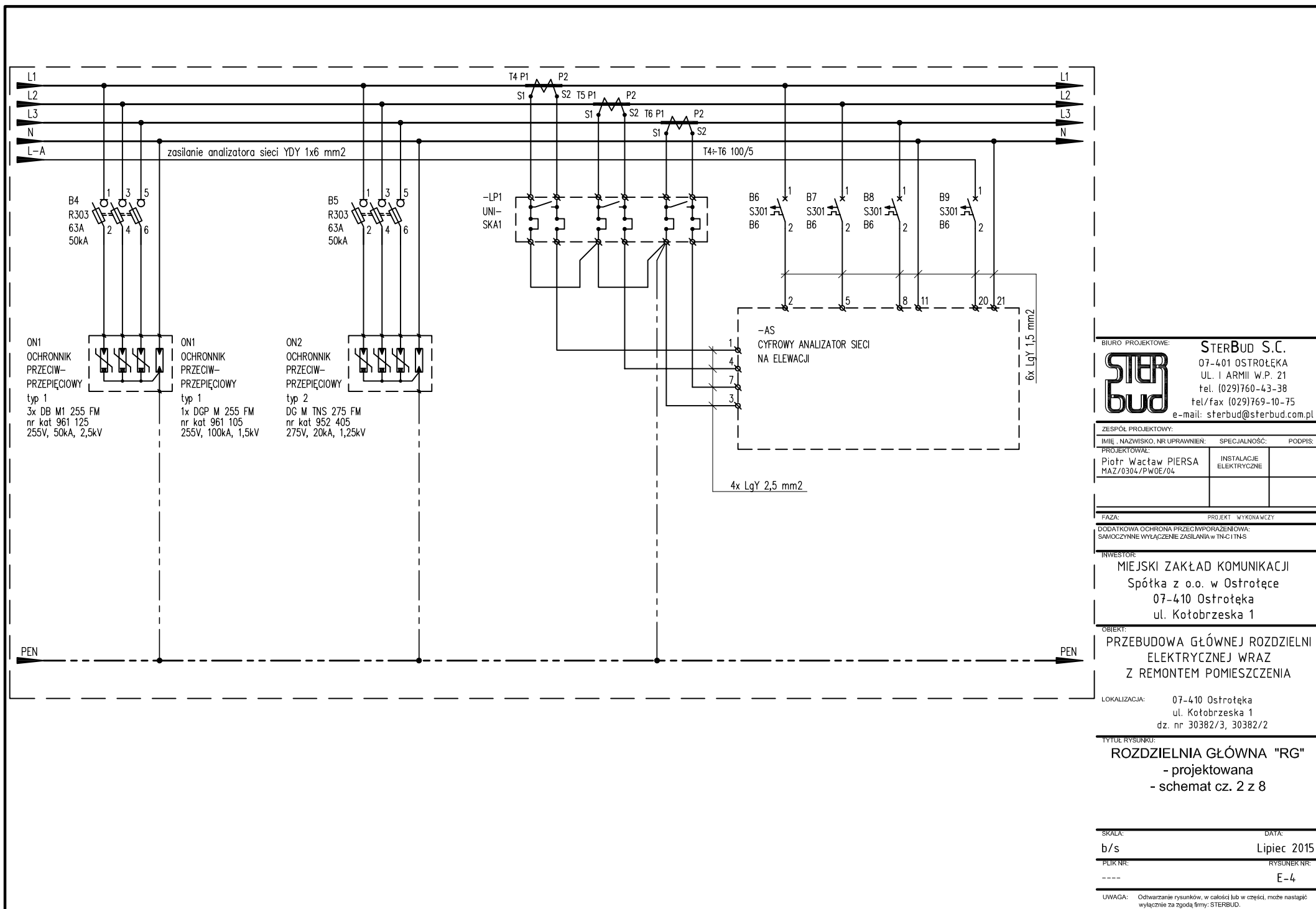
LOKALIZACJA: 07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
- projektowana  
- schemat cz. 1 z 8

SKALA: DATA:  
b/s Lipiec 2015

PLIK NR: RYSUNEK NR:  
---- E-3

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić  
wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROTĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PW0E/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S

INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
Spółka z o.o. w Ostrotęce  
07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1

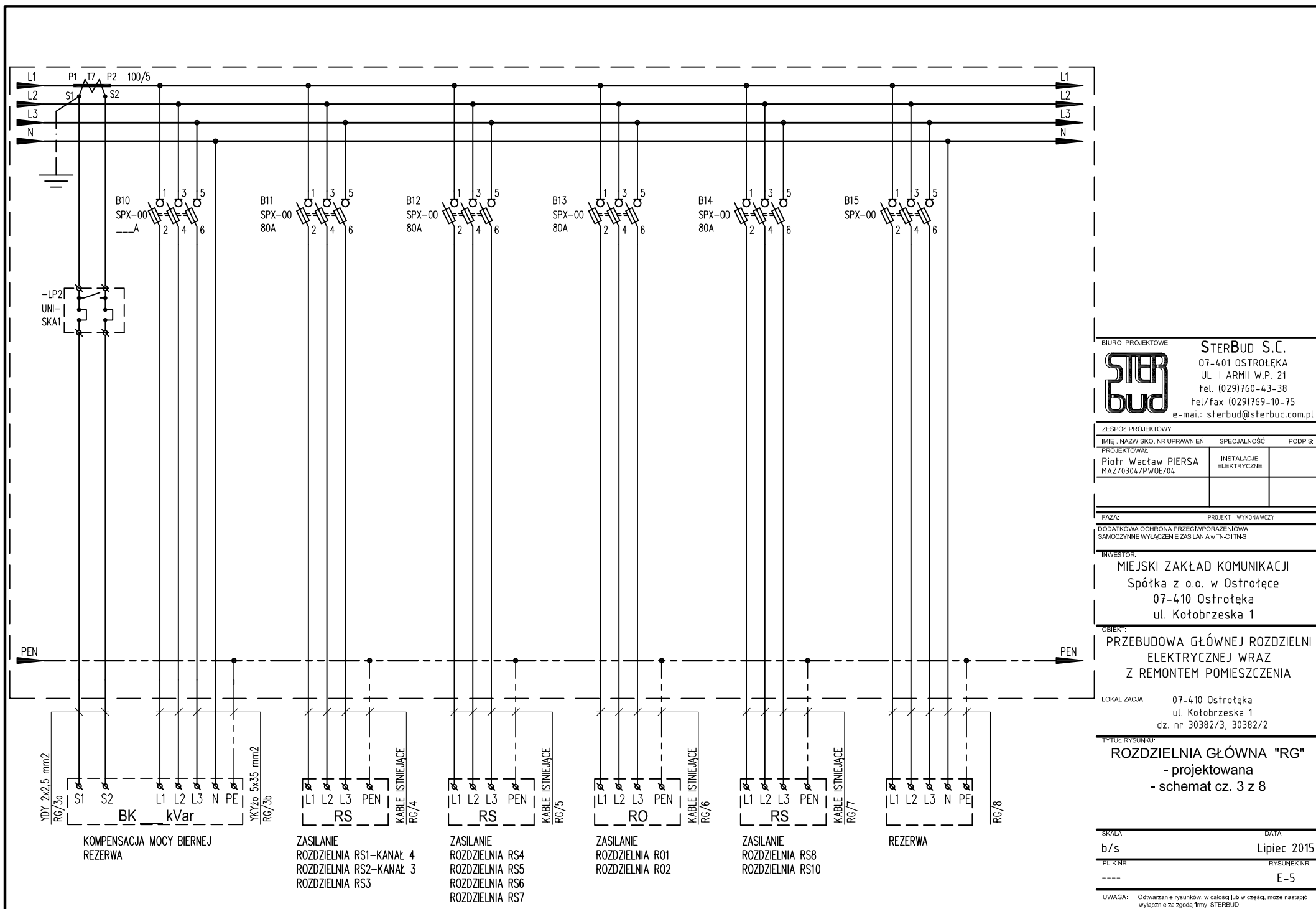
OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA**

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
- projektowana  
- schemat cz. 2 z 8

SKALA:	DATA:
b/s	Lipiec 2015
PLIK NR:	RYSEK NR:
----	E-4

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROTĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

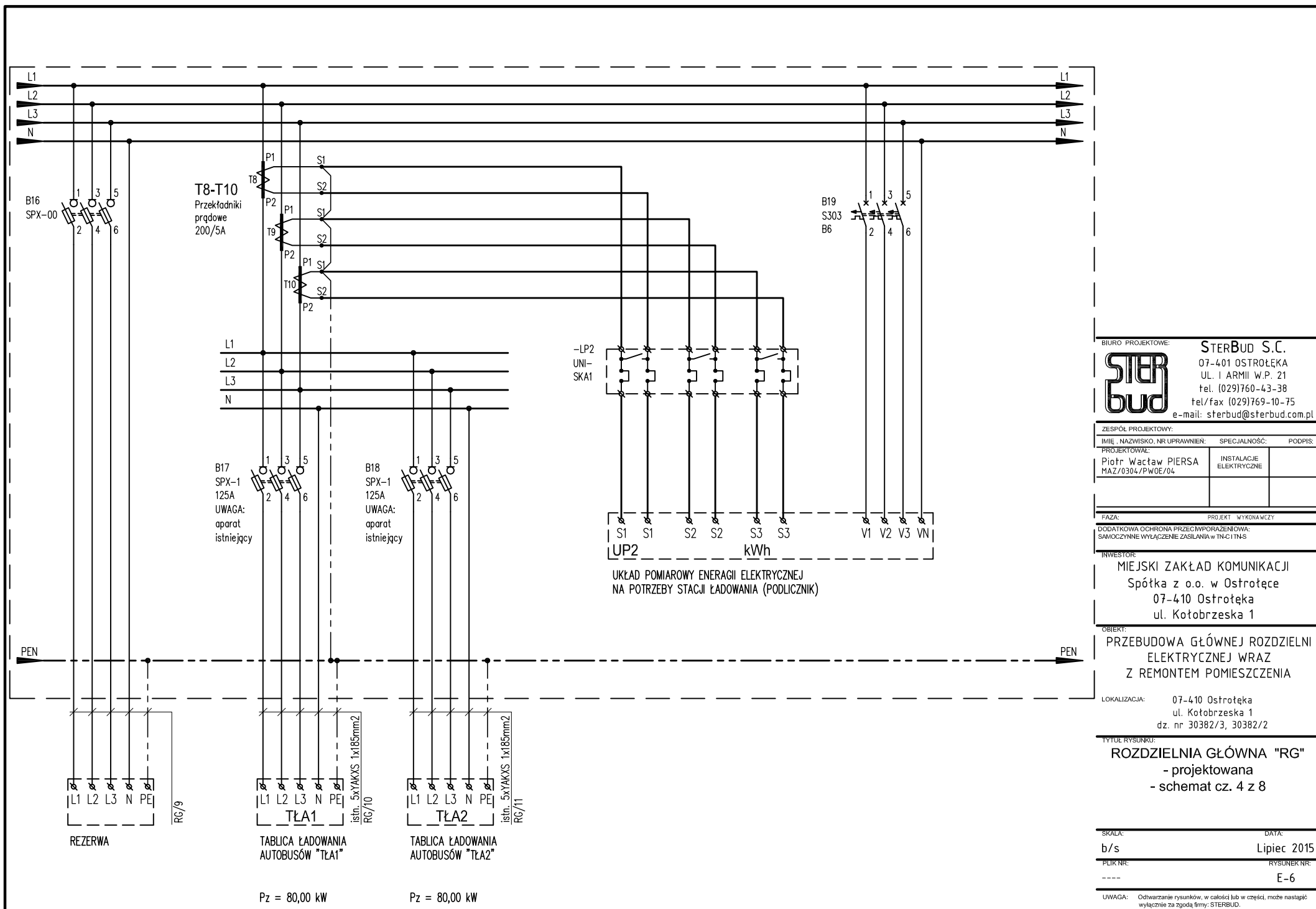
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
 PROJEKTOWAŁ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
 Piotr Wacław PIERSA  
 MAZ/0304/PW0E/04

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA:  
 SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S  
 INWESTOR:  
 MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI  
 Spółka z o.o. w Ostrotęce  
 07-410 Ostrotęka  
 ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
 PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
 ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
 Z REMONTEM POMIESZCZENIA  
 LOKALIZACJA: 07-410 Ostrotęka  
 ul. Kołobrzeska 1  
 dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
 - projektowana  
 - schemat cz. 3 z 8

SKALA: DATA:  
 b/s Lipiec 2015  
 PLIK NR: RYSUNEK NR:  
 --- E-5  
 UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROTĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
PROJEKTOWAŁ: **Piotr Wacław PIERSA** INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
MAZ/0304/PW0E/04

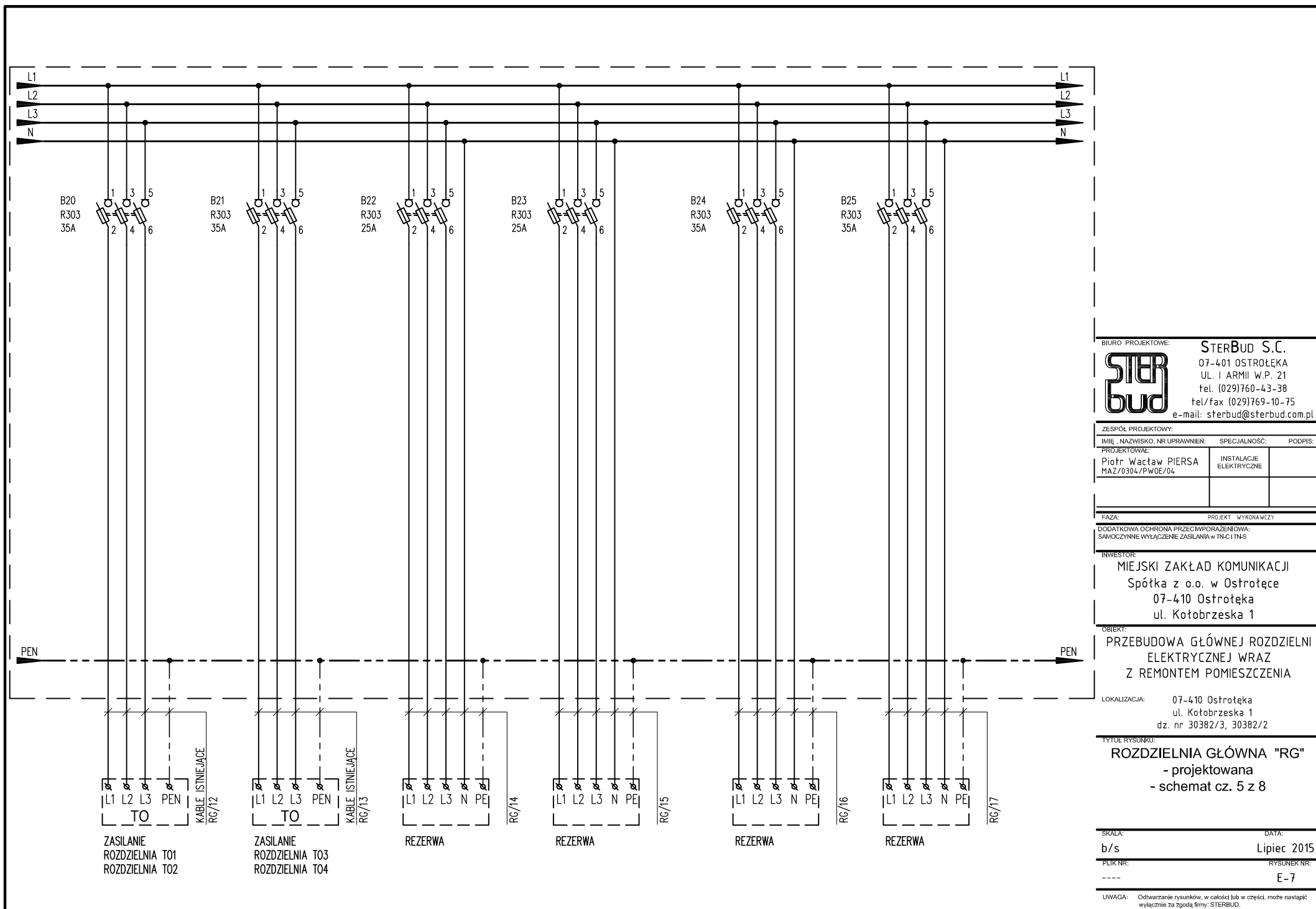
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA:  
SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S  
INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
Spółka z o.o. w Ostrołęka  
07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA**  
LOKALIZACJA: 07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
- projektowana  
- schemat cz. 4 z 8

SKALA: DATA:  
b/s Lipiec 2015  
PLIK NR: RYSUNEK NR:  
---- E-6  
UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.





BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROTĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: **PROJEKTOWAŁ:**  
**Piotr Wacław PIERSA**  
 MAZ/0304/PW0E/04  
 SPECJALNOŚĆ: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**  
 PODPIS:

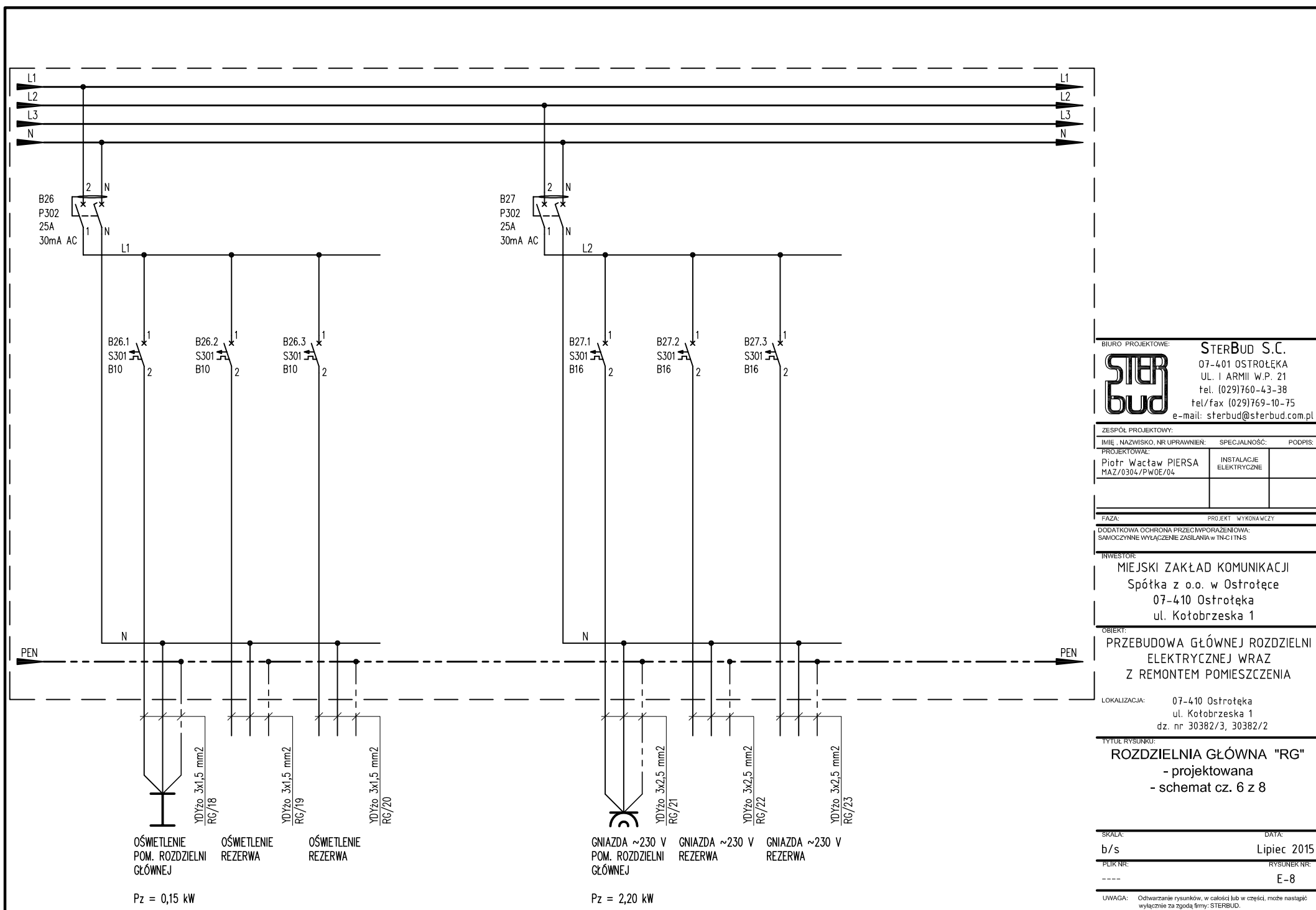
FAZA: **PROJEKT WYKONAWCZY**  
 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA:  
 SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S  
 INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
 Spółka z o.o. w Ostrołęce  
 07-410 Ostrołęka  
 ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM POMIESZCZENIA**  
 LOKALIZACJA: 07-410 Ostrołęka  
 ul. Kołobrzeska 1  
 dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
 - projektowana  
 - schemat cz. 5 z 8

SKALA: **b/s** DATA: **Lipiec 2015**  
 PLIK NR: **----** RYSUNEK NR: **E-7**

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROTĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
 PROJEKTOWAŁ: **Piotr Wacław PIERSA** INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
 MAZ/0304/PW0E/04

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S  
 INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
 Spółka z o.o. w Ostrotęce  
 07-410 Ostrotęka  
 ul. Kołobrzeska 1

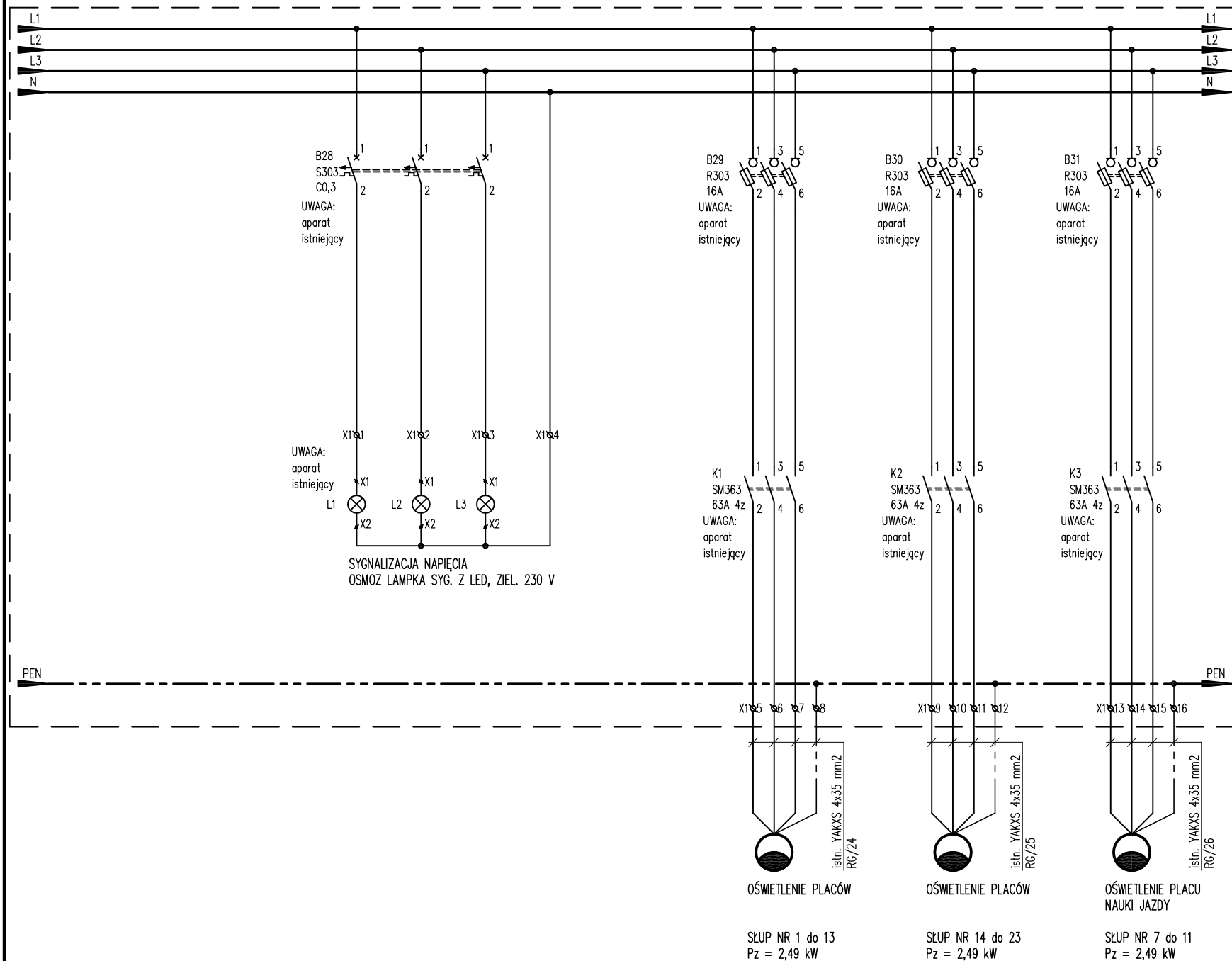
OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
 ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
 Z REMONTEM POMIESZCZENIA**  
 LOKALIZACJA: 07-410 Ostrotęka  
 ul. Kołobrzeska 1  
 dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
 - projektowana  
 - schemat cz. 6 z 8

SKALA: DATA:  
 b/s Lipiec 2015

PLIK NR: RYSUNEK NR:  
 --- E-8

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: [sterbud@sterbud.com.pl](mailto:sterbud@sterbud.com.pl)

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PW0E/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C IT-NS

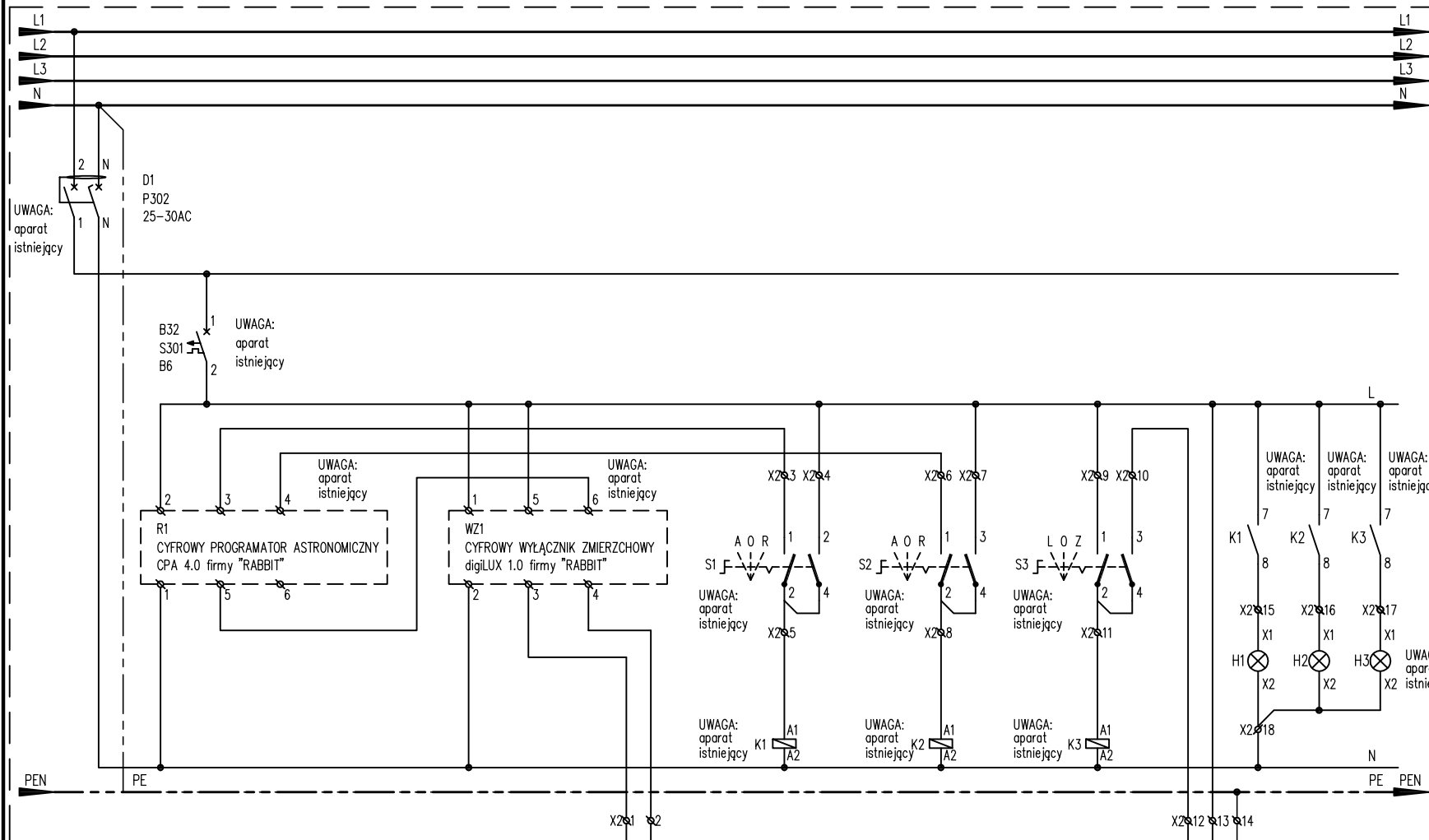
INWESTOR:  
MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI  
Spółka z o.o. w Ostrołęce  
07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1

OBJEKT:  
PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrotęka  
ul. Kotobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"  
- projektowana  
- schemat cz. 7 z 8

SKALA:	DATA:
b/s	Lipiec 2015
PLIK NR:	RYSUNEK NR:
---	E-9
UWAGA: Odzwiercanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłączenie za zgodą firmy: STERBUD.	



S1,S2	OSMOZ 3POZ.		
	Ręczne	Wyf.	Autom.
	-45°	0°	+45°
1 - 2			
3 - 4			

CYFROWY PROGRAMATOR ASTRONOMICZNY  
CPA 4.0 firmy "RABBIT"  
Pz = 0,10 kW

CYFROWY WYŁĄCZNIK ZMIERZCHOWY  
digiLUX 1.0 firmy "RABBIT"  
Pz = 0,10 kW

CZUJNIK POMIAROWY  
(dostarczany z digiLUX 1.0)

S3	OSMOZ 3POZ.		
	Lokalne	Wyf.	Zdalne
	-45°	0°	+45°
1 - 2			
3 - 4			

UWAGA:  
aparat  
istniejący

TABLICA WYŁĄCZNIKA "TW"

TABLICA WYŁĄCZNIKA "TW"  
Łącznik "POLO" Hermetica

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROTĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: sferbud@sferbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIEN: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
PROJEKTOWAŁ: **Piotr Wacław PIERSA** MAZ/0304/PWDE/04  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
Spółka z o.o. w Ostrołęce  
07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA**

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

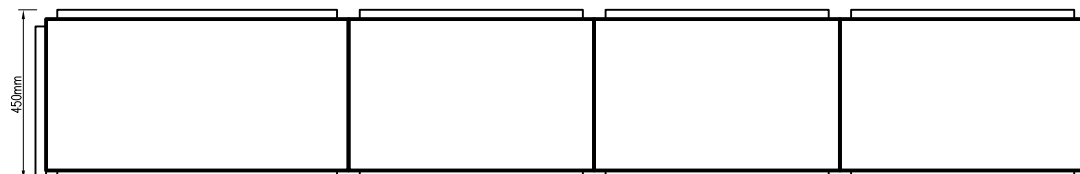
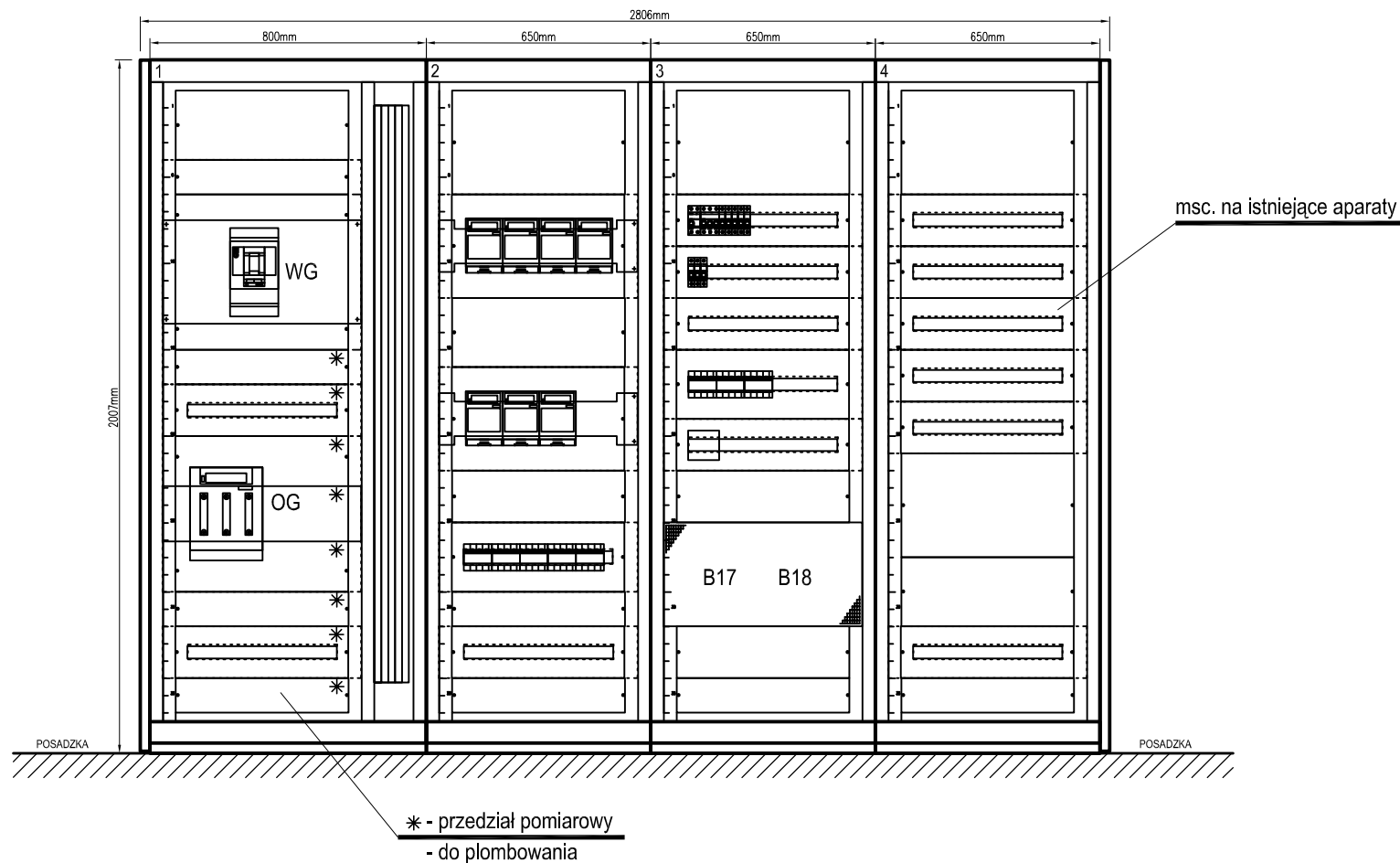
TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"**  
- projektowana  
- schemat cz. 8 z 8

SKALA: DATA:  
b/s Lipiec 2015

PLIK NR: RYSUNEK NR:  
---- E-10

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

# ROZDZIELNIA GŁÓWNA - widok rozmieszczenia aparatów - stan projektowany



BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROTĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sterbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
 PROJEKTOWAŁ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
 Piotr Wacław PIERSA  
 MAZ/0304/PW0E/04

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMOOCYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S

INWESTOR:  
 MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI  
 Spółka z o.o. w Ostrołęce  
 07-410 Ostrołęka  
 ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
 PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
 ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
 Z REMONTEM POMIESZCZENIA

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrołęka  
 ul. Kołobrzeska 1  
 dz. nr 30382/3, 30382/2

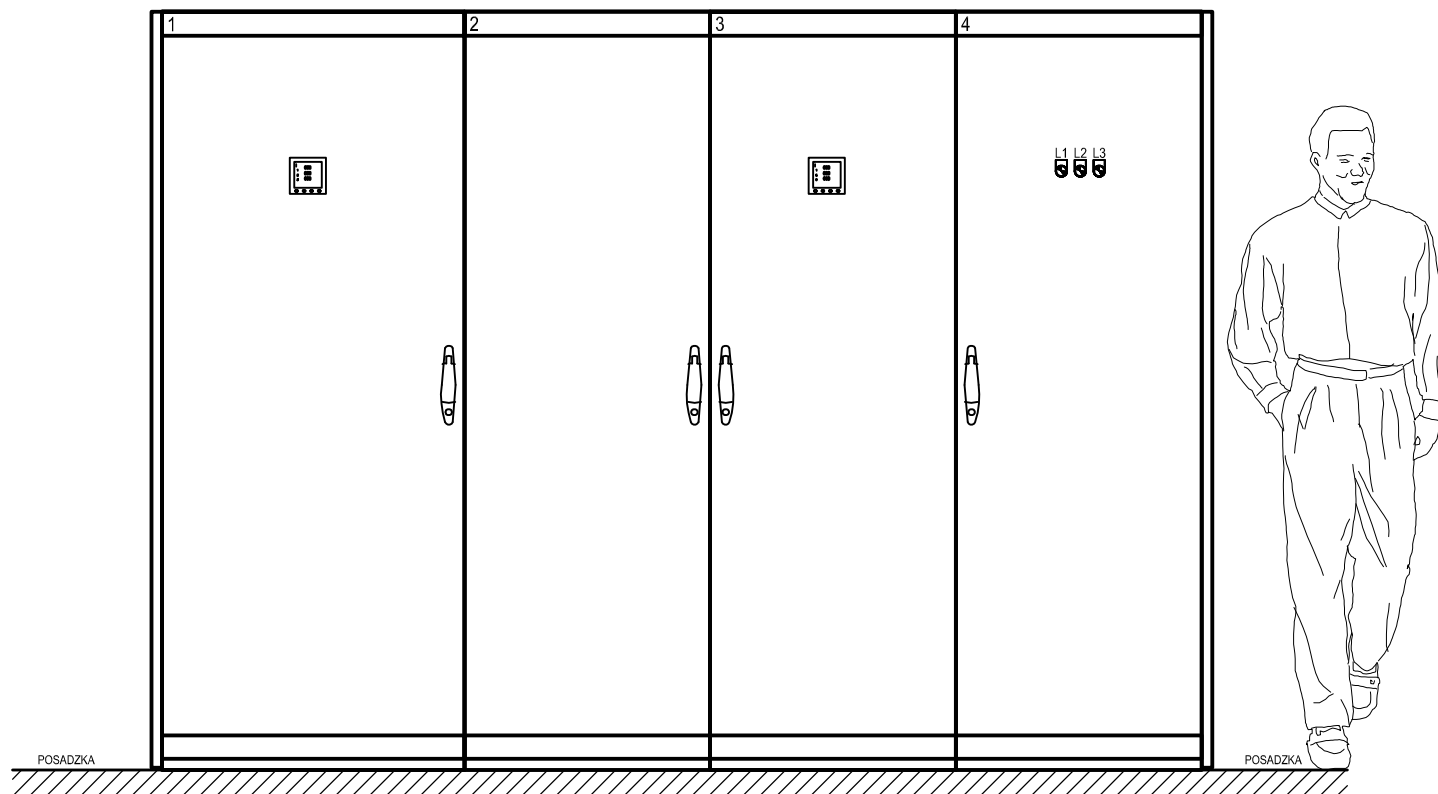
TYTUŁ RYSUNKU:  
 ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"  
 - widok elewacji  
 - stan projektowany

SKALA: DATA:  
 1:20 Lipiec 2015

PLIK NR: RYSUNEK NR:  
 --- E-11

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

# ROZDZIELNIA GŁÓWNA - elewacja - stan projektowany



BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROTĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
 PROJEKTOWAŁ: INSTALACJE  
 Piotr Wacław PIERSA ELEKTRYCZNE  
 MAZ/0304/PW0E/04

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S

INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
 Spółka z o.o. w Ostrołęce  
 07-410 Ostrołęka  
 ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
 ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
 Z REMONTEM POMIESZCZENIA**

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrołęka  
 ul. Kołobrzeska 1  
 dz. nr 30382/3, 30382/2

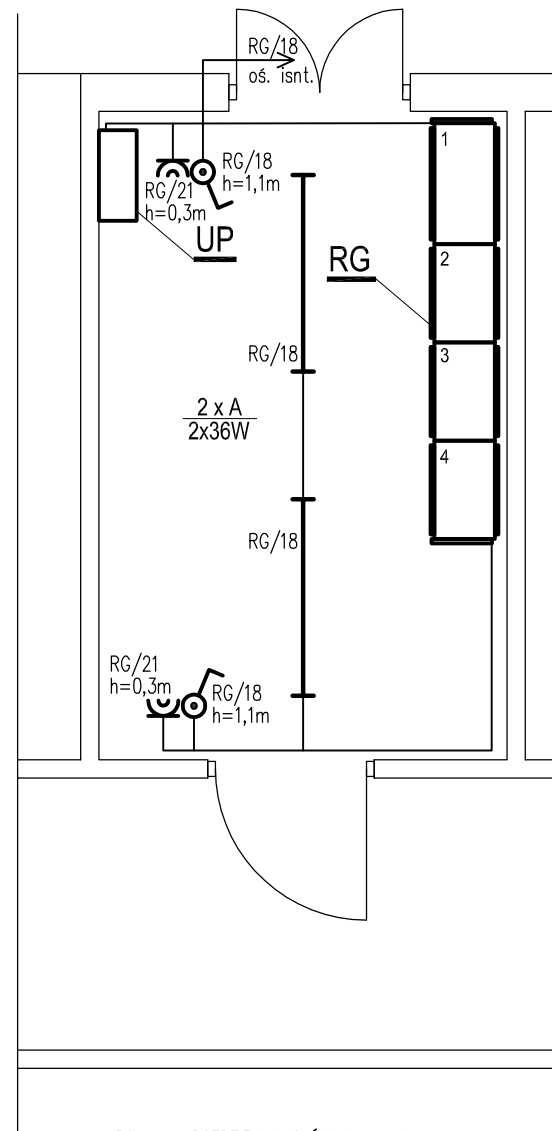
TYTUŁ RYSUNKU:  
**ROZDZIELNIA GŁÓWNA "RG"  
 - widok elewacji  
 - stan projektowany**

SKALA: DATA:  
 1:20 Lipiec 2015

PLIK NR: RYSUNEK NR:  
 --- E-12

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

# POMIESZCZENIE ROZDZIELNI GŁÓWNEJ - stan projektowany



- RG - ROZDZIELNIA GŁÓWNA - projektowana  
UP - UKŁAD POMIAROWY - projektowany  
A - Philips TCW216 2xTL-D36W HFP (4623 lm; 72.0 W; 2xTL-D36W/840)

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROŁĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: sferbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
PROJEKTOWAŁ: INSTALACJE  
Piotr Wacław PIERSA ELEKTRYCZNE  
MAZ/0304/PW0E/04

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY  
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S

INWESTOR:  
MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI  
Spółka z o.o. w Ostrołęce  
07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrołęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
POMIESZCZENIE ROZDZIELNI  
GŁÓWNEJ "RG"  
- rzut pomieszczenia  
- stan projektowany

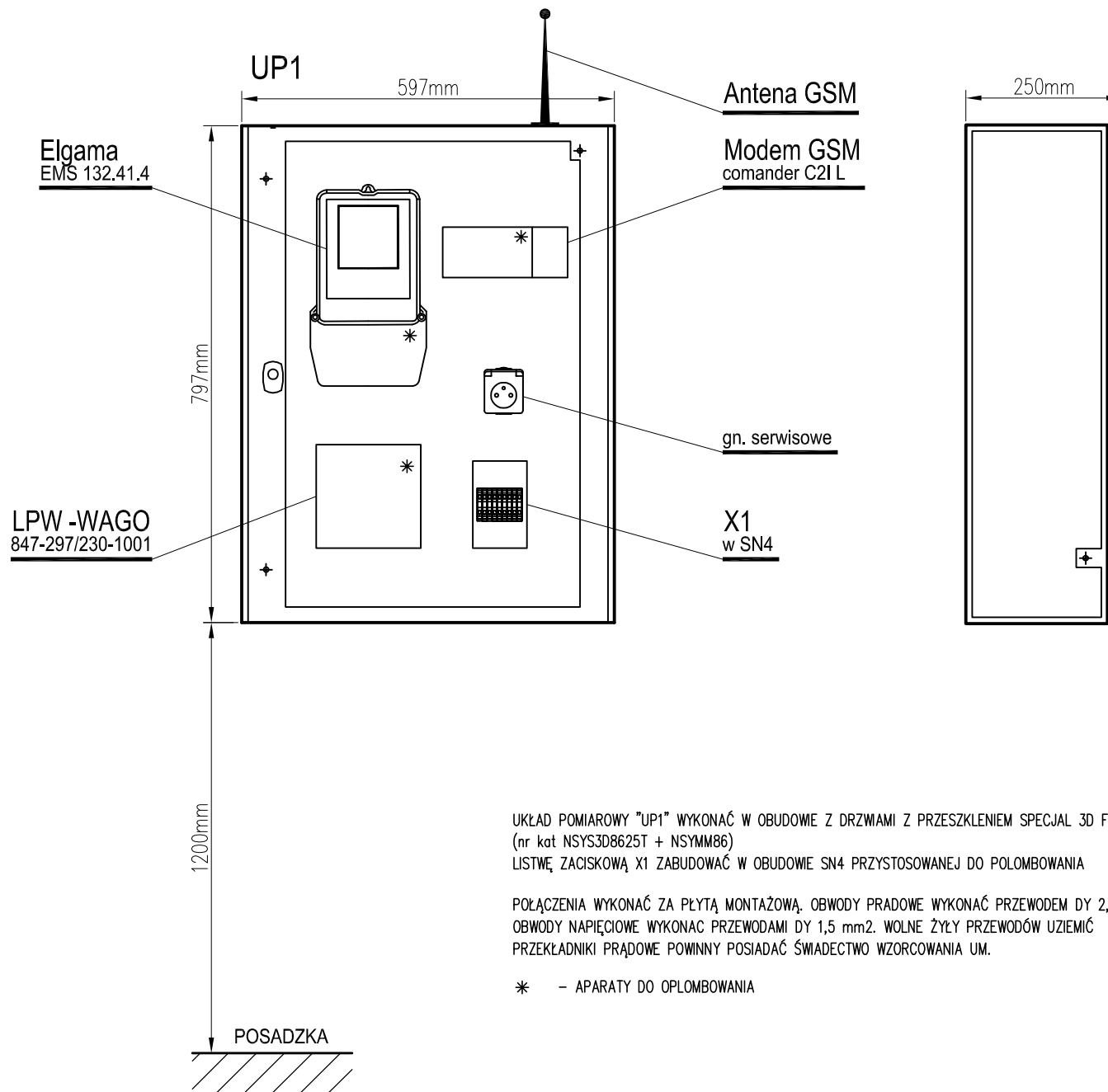
SKALA: DATA:  
1:50 Lipiec 2015

PLIK NR: RYSUNEK NR:  
E-13

UWAGA: Odzwierciedlenie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.







UKŁAD POMIAROWY "UP1" WYKONAĆ W OBUDOWIE Z DRZWIAMI Z PRZESZKLENIEM SPECJAL 3D FIRMY "SAREL"  
(nr kat NSYS3D8625T + NSYMM86)  
LISTWĘ ZACISKOWĄ X1 ZABUDOWAĆ W OBUDOWIE SN4 PRZYSTOSOWANEJ DO POŁOMBOWANIA

POŁĄCZENIA WYKONAĆ ZA PŁYTĄ MONTAŻOWĄ. OBWODY PRĄDOWE WYKONAĆ PRZEWODEM DY 2,5 mm<sup>2</sup>  
OBWODY NAPIĘCIOWE WYKONAĆ PRZEWODAMI DY 1,5 mm<sup>2</sup>. WOLNE ŻYŁY PRZEWODÓW UZIEMIĆ  
PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE POWINNY POSIADAĆ ŚWIADECTWO WZORCOWANIA UM.

\* - APARATY DO OŁOMBOWANIA

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
07-401 OSTROTĘKA  
UL. I ARMII W.P. 21  
tel. (029)760-43-38  
tel/fax (029)769-10-75  
e-mail: sferbud@sferbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PW0E/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C-S

INWESTOR:  
**MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI**  
Spółka z o.o. w Ostrotęce  
07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1

OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA GŁÓWNEJ ROZDZIELNI  
ELEKTRYCZNEJ WRAZ  
Z REMONTEM POMIESZCZENIA**

LOKALIZACJA: 07-410 Ostrotęka  
ul. Kołobrzeska 1  
dz. nr 30382/3, 30382/2

TYTUŁ RYSUNKU:  
**UKŁAD POMIAROWY "UP1"**  
- widok i rozmieszczenie aparatów

SKALA:	DATA:
b/s	Lipiec 2015
PLIK NR:	RYSEK NR:
----	E-15

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

**V. UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU  
ZAWODOWEGO**



sygn. akt. MAZ/7131-7132/368/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

**Pan Piotr Wacław Piersa**  
magister inżynier

urodzony dnia 24 października 1973 roku w Ostrołęce, syn Adama

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0304/PWOE/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.  
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

## POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.  
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

## Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński  
2/ mgr inż. Irena Churska  
3/ mgr inż. Marek Karpiński

*[Podpis]*

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński

*[Podpis]*



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

*[Podpis]*

## Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

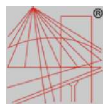
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do: sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



Otrzymują:

1. Pan Piotr Wacław Piersa  
ul. Pszowskiego 8  
07-410 Ostrołęka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-K4E-K1L-RLK \*

Pan PIOTR WACŁAW PIERSA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0152/05

adres zamieszkania ul. FORTOWA 21, 07-410 OSTROŁĘKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **VI. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
07-410 Ostrołęka  
ul. Targowa 37  
tel. 0-29 764-18-20 fax. 0-29 764-19-51

Ostrołęka, dn. 23-03-2015 r.

Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o.  
ul. Kołobrzeska 1  
07-410 Ostrołęka  
Nr kontrahenta: R10290

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 15/R10/06707**  
**dla podmiotu IV grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **urządzenia techniczne, Ostrołęka, ul. Kołobrzeska 1, gm. Ostrołęka.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **17-03-2015 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **OBWÓD KIER. MZK [10-1849-02].**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni niskiego napięcia w kierunku instalacji Odbiorcy - granica istniejąca.**
3. Moc przyłączeniowa: **65 kW (dodatkowo 15 kW)** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **O-KA W-CE TRANSBUD [ 10-1849 ]** do zwiększonego obciążenia: **nie dotyczy.**
  - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **nie dotyczy.**
  - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **nie dotyczy.**
  - 5.4. **Dostosować instalację i zabezpieczenia do zwiększonego poboru mocy.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa w rozdzielni głównej budynku.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy półpośredni energii czynnej i biernej zgodny ze standardami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa. Uzgodnić w Wydziale Usług Dystrybucyjnych RE Ostrołęka, tel.: (29) 764-18-24.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 125 A w części pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \varphi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
  - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Kosiorek Maciej** tel.: **(29) 764-18-99.**
15. Uwagi dodatkowe: **nie dotyczy.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
.....  
Dyrektor  
Kazimierz Murawski

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
o.o. Zakład Dyrektora Rejonu  
.....  
Kierownik  
Przemysław Zysk

## **VII. PROTOKÓŁ KONTROLI**





PGE Dystrybucja S.A.

## PROTOKÓŁ KONTROLI Nr 004467 / RE3

Na podstawie art. 6 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (DZ. U. z 2012 r. Nr 1059, z późn. zm.),  
w dniu 22.12.2014 upoważnieni przedstawiciele PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa

1) Tymek Jacek 2) Przejeński Piotr  
3) ..... 4) .....

(imiona, nazwiska i stanowisko służbowe osób kontrolujących)

na podstawie upoważnienia do kontroli: nr 450 z dnia 22.12.2014  
przeprowadzili kontrolę u odbiorcy energii elektrycznej: Miejski Zespół Komunikacji Sp. z o.o.  
(oznaczenie odbiorcy/kontrolowanego i miejsca kontroli, imię, nazwisko, adres)

ul. Kotłowska 1 Ostrołęka nr ewidencyjny odbiorcy ..... grupa taryfowa C21

Oprócz kontrolujących przy kontroli obecni byli:

(dane personalne pozostałych osób obecnych przy kontroli, podać stopień pokrewieństwa)

Kontrola miała na celu sprawdzenie: układu pomiarowo-rozliczeniowego / dotrzymania warunków zawartej umowy /  
prawidłowości rozliczeń\*.

Kontrolę rozpoczęto o godz. ...., zakończono o godz. ....

Kontrolujący dokonali następujących czynności kontrolnych: sprawdzono stan techniczny i opłombowanie:

1. Zabezpieczenie przedlicznikowe: typ .....; prąd ..... A, miejsce zainstalowania .....  
stan opłombowania ..... zdjęto plombę(y) nr .....\*, założono plombę szt. .... nr .....

prawidłowe / obce / brak / uszkodzone

2. Licznik: typ EMS 42114 nr 557 103, prąd: 5(10) A, stan: WT ..... NT .....  
stan opłombowania: prawidłowo zdjęto plombę(y) nr 1\*, założono plombę szt. 1 nr .....

prawidłowe / obce / brak / uszkodzone

opłombowanie legalizacyjne (rok legalizacji) 2008 stan opłombowania prawidłowo

3. Zegar sterujący: nie / zainstalowany\* typ ..... stan opłombowania .....

zdjęto plombę(y) nr .....\*, założono plombę szt. .... nr .....

4. Instalacja zasilająca: stan dobry / ~~zły~~ / nie sprawdzono\*.

5. Instalacja odbiorcza: stan dobry / ~~zły~~ / nie sprawdzono\*.

6. Inne .....

W wyniku powyższych czynności kontrolujący dokonali następujących ustaleń:

1. Instalacja stwarza / nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia, środowiska\*,

2. Układ pomiarowo-rozliczeniowy działa / ~~nie działa~~ prawidłowo\*, opłombowano / ~~brak możliwości opłombowania~~\*,

3. ~~Wystąpiło~~ / nie wystąpiło\* naruszenie warunków umowy – ~~nielegalny pobór energii elektrycznej~~\*,

4. ....

W wyniku kontroli kontrolujący podjęli następujące czynności:

1. ~~Nie spisał~~ / spisał\* załączniki: załącznik nr 1/2014

2. Nie wstrzymali / ~~wstrzymali~~\* dostawę energii elektrycznej przez wyłączenie.

3. Zgłoszenie technicznego układu pomiarowego - zalecono modernizację

Odbiorcy przysługuje prawo zgłaszania zastrzeżeń do protokołu oraz odmowy podpisania protokołu, jak i odwołania się od jego treści w terminie 7 dni roboczych od dnia przeprowadzonej kontroli.

Odbiorca / Kontrolowany M.Z.K. Ostrołęka nie wnosi żadnych zastrzeżeń do protokołu

~~wniósł następujące zastrzeżenia do protokołu kontroli\*~~

Na tym kontrolę zakończono.

Treść protokołu przyjąłem do wiadomości i egzemplarz otrzymałem .....

(Czytelny podpis odbiorcy/kontrolowanego lub osoby przez niego upoważnionej)

Tymek J. Przejeński  
(czytelne podpisy kontrolujących)



W wyniku powyższych czynności kontrolujący dokonali następujących ustaleń:

- ..... urząd pomiarowy na napięciu i w temperaturze
- Odbiorca: .....
- Ustalenia techniczne:
- 1) Zły stan izolacji i prowadzenie obwodów międzyobwodowych i napięciowych.
  - 2) Urząd pomiarowy na tablicy behawioralnej bezpośrednio na szafce (bez ostony).
  - 3) Zły stan styków międzyobwodowych i napięciowych na listwie składowej.
  - 4) Brak zabezpieczenia napięciowego urządzenia pomiarowego (pominięte).
  - 5) Brak gniazda serwisowego.
  - 6) Przepięcia prądowe nie trzymające norm oraz klasa dokładności.
- Zalecenia:
- Zaleca się modernizację urządzenia pomiarowego i dostosowanie go do wymagań i standardów obowiązujących w PSE Dystrybucja.
- Termin wykonania zaleceń ustala się do:

Odbiorca MZK Sp. z o.o. nie wnosi żadnych zastrzeżeń / wniósł następujące zastrzeżenia do załącznika protokołu kontroli:

Na tym kontrolę zakończono.

.....  
.....  
(podpisy kontrolujących)

.....  
(podpis odbiorcy lub osoby przez niego upoważnionej)





PGE Dystrybucja S.A.

..... Ostrołęka, dnia ..22.12.. 20 ..14..

Nr ewid. ....

Nr PPE / Gr. tar. .... 1. C21

**Zlecenie OTS Nr .....****montażu\*) demontażu\*) wymiany\*) sprawdzenia\*) odczytu wskazań\*) układu pomiarowego***Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o.*

Nazwa odbiorcy energii elektrycznej

*ul. Kołobrzewska 1 Ostrołęka*

Nazwa i adres przyłącza (miejsce pomiaru)

Polecenie wykonania pracy wydał: *F. Kozłowski*, podpis: .....**I. Dane, stany i wskazania liczników:**

Kierunek pomiaru:	pobór / oddanie*)	pobór / oddanie*)	pobór / oddanie*)	pobór / oddanie*)	pobór / oddanie*)	pobór / oddanie*)
Rodzaj pomiaru	podst./rez./kontr. *)	podst./rez./kontr. *)	podst./rez./kontr. *)	podst./rez./kontr. *)	podst./rez./kontr. *)	podst./rez./kontr. *)
Licznik energii:	kWh, kvarh *)	kWh, kvarh *)	kWh, kvarh *)	kWh, kvarh *)	kWh, kvarh *)	kWh, kvarh *)
Wykonana czynność:	zdz., zał., spr. *)	zdz., zał., spr. *)	zdz., zał., spr. *)	zdz., zał., spr. *)	zdz., zał., spr. *)	zdz., zał., spr. *)
Typ licznika:	<i>EMS 132.41.4</i>					
Nr licznika:	<i>557 103</i>					
Napięcie znam.:	<i>230/400</i>					
Prąd znam./maks.:	<i>5(10)</i>	/	/	/	/	/
Stała licznika:						
Rok legalizacji/prod.:	<i>2008</i>	/	/	/	/	/
Klasa dokładności:						
Uchyb wskazań licznika:						
Licznik kontrolny						
typ..... nr .....						
Nr kanału profilu mocy:						
Wskazania energii/stany rejestrów dla stref czasowych wg Taryfy OSD (wstawić oznaczenia)						
Mocy max	wartość					
	data wystąpienia					
	czas wystąpienia					
Mnożna wskazań ukł. pom. / licznika *)						

**II. Dane techniczne urządzenia komunikacyjnego:**

	sprawdzono, zdjęto *)	zainstalowano	Droga transmisji:	PSTN, GSM, GPRS,
Producent:	<i>Andra</i>		Numer tel., nr IP, nr portu*):	
Typ i model:	<i>C21L</i>		Nr PIN / PUK karty SIM:	
Nr fabryczny	<i>4204626</i>		Prędkość/protokół	
Nr IP	<i>192.168.228.82</i>		Nr plomby zał. na modemie	<i>2118784</i>

**III. Dane techniczne zegara sterującego / synchronizującego\*:**

Zegar	sprawdzono, zdjęto *)	zainstalowano
Model zegara		
Nr zegara		
Godziny przełączeń	I	
	II	

**IV. Parametryzacja liczników**

- Parametryzację liczników energii elektrycznej w sposób zapewniający poprawność wskazań oraz rozliczeń w grupie taryfowej *C21* (wykonał/sprawdził\*): *ignacio*
- Układ pomiarowy jest przystosowany do rozliczeń w grupie taryfowej ..... od dnia ..... godz. ....

**V. Czas przerwy w pracy układu pomiarowego:**

Doliczyć*/ odliczyć* ilość energii nie wykazanej*/ wykazanej* przez liczniki w czasie sprawdzenia							
Odłączono o godzinie	Załączano o godzinie	Czas przerw	Średnia moc		Strefa czasowa (I - IV)	Energia	
			kW	kvar		czynna w kWh	bierna w kvarh



# VI. Dane techniczne przekładników:

Przekładniki napięciowe w fazie		zdjęto* ; sprawdzono*			zainstalowano*		
		L1 (L1-L2)*	L2 (L2-L3)*	L3	L1 (L1-L2)*	L2 (L2-L3)*	L3
producent:							
model i typ:							
nr fabryczny:							
przekładnia znamionowa:							
moc znam.[VA]	kl. dokładności						
rok wzorc.	rok prod.						

Przekładniki prądowe w fazie		zdjęto* ; sprawdzono*			zainstalowano		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3
producent:		ZWAR	ZWAR	ZWAR			
model i typ:		INPO	INPO	INPO			
nr fabryczny:							
przekładnia znamionowa:		150/5	150/5	150/5			
moc znam.[VA]	kl. dokładności	10 0,5	10 0,5	10 0,5			
FS	lth [kA]	5	5	5			
rok wzorc.	rok prod.	94	94	94			

Moc minimalna, kW

Moc maksymalna, kW

W obwodach wtórnych uziemiono zaciski: ..... 4 K"

## VII. Wyniki pomiarów: \*\*)

Napięcie	[V]	Napięcie	[V]
U <sub>L1-N</sub>		U <sub>L1-L2</sub>	
U <sub>L2-N</sub>		U <sub>L2-L3</sub>	
U <sub>L3-N</sub>		U <sub>L3-L1</sub>	

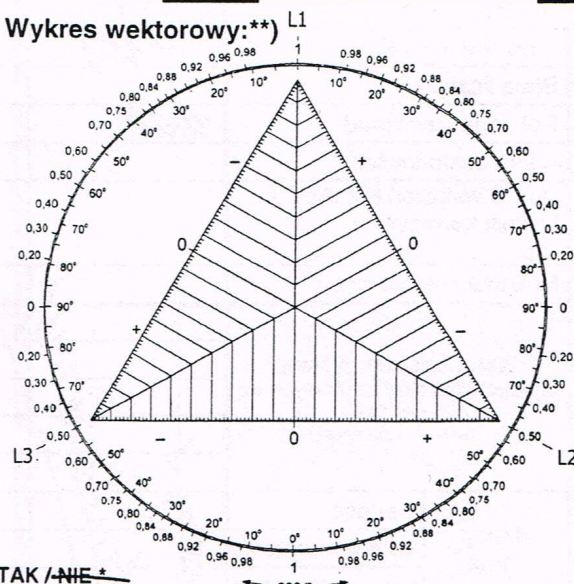
Prąd	[A]	Moc [W, dz.*]	U <sub>L1-L2</sub>	U <sub>L2-L3</sub>	U <sub>L3-L1</sub>
I <sub>L1</sub>		I <sub>L1</sub>			
I <sub>L2</sub>		I <sub>L2</sub>			
I <sub>L3</sub>		I <sub>L3</sub>			

Kolejność wirowania faz: zgodna, przeciwna\*)

Wydruk z analizatora, typ....., nr fab. .... \*\*)

## IX. Stan opłombowania:

Liczniki i przekładniki posiadają nie naruszone plomby legalizacyjne/zabezpieczające: TAK /NIE\*



Nazwa urządzenia, punkt instalacji	Nr plomby		Nazwa urządzenia, punkt instalacji	Nr plomby	
	zdjętej	założonej/ sprawdz.*		zdjętej	założonej/ sprawdz.*
Ostona listwy zacisk. licznika nr ..... 5.5.7.103			Ostona zabezpieczenia obwodów nap. licz.		brak zabez. nap.
Wskaźnik mocy max licznika nr ..... Reset		02880458	Ostona ochr. przepięciowych obw.. nap. licz.		
Ostona listwy zacisk. licznika nr .....			Ostona zacis. wtórnych przekładników prądowych		brak dostępu
Wskaźnik mocy max licznika nr .....			Ostona zacisków wtórnych przekładników napięciowych		
Ostona listwy zaciskowej licznika nr .....			Ostona celki pomiaru napięcia		
Ostona listwy zaciskowej zegara ster/synchr. *			Zabezpieczenie główne / łącze *		
Ostona listwy kontrolno-pomiarowej SK		03058114	Odczytnik w polu pomiaru napięcia		

X. Opis czynności, uwagi: Kontrola układu pomiarowego pośredniego: Układ pomiarowy sprawdzony prawidłowo. Cel post. 100. Układ dobrej jakości. Zły stan techniczny układu pomiarowego.

XI. Uwagi Odbiorcy\*/przedstawiciela Odbiorcy\* - brak uwag \*/ uwagi w załączeniu\* - zalecamy modernizację.

XII. Czynności dokonano w obecności:

Odbiorcy\* / przedstawiciela Odbiorcy\*:

Pracownicy OSD:

.....  
(czytelny podpis)

..22.12.2024, ..Tymoteusz G. Guceniecki  
(czytelne podpisy)

\*) - niepotrzebne skreślić

Zlecenie OTS sprawdził dnia: .....  
(czytelny podpis)