

RC - ENERGY

KONCEPCJA PROJEKTOWA

egz. 3

| | |
|-------------------------------|---|
| PRZEDMIOT KONCEPCJI: | DOSTOSOWANIE UKŁADU ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ BUDYNKU GŁÓWNEGO URZĘDU STATYSTYCZNEGO DO ZWIĘKSZONEGO POBORU MOCY PO STRONIE ODBIORCY |
| NAZWA I ADRES OBIEKTU: | GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 00-925 WARSZAWA |
| INWESTOR: | GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 00-925 WARSZAWA |
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA |
| NUMER ZLECENIA/UMOWY: | 65/BA/2014 |

| Branża | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Podpis | Data |
|---|--------------------------|---------------------|---------------|-------------|
| Projektant branży elektrycznej | mgr inż. Michał Turek | MAZ/0040/PWOE/10 | | 05.2014 r. |

Warszawa, czerwiec 2014

Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe „RC – Energy” Renata Ciechanowicz
04-690 Warszawa, ul. Mirtowa 3 U
tel. 662 17 48 43, e-mail: renata.ciechanowicz@wp.pl, rc_energy@onet.eu,
NIP 113-088- 51-21, Regon 141208323
Bank Zachodni WBK SA XVII/O Warszawa 97 1090 1753 0000 0001 0812 2016

SPIS TREŚCI

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Kopia uprawnień i zaświadczenie | 3 |
| 2. | Podstawa opracowania | 6 |
| 3. | Temat opracowania | 6 |
| 4. | Opis Techniczny | 6 |
| | Stan istniejący | 6 |
| | Stan proponowany | 6 |
| 5. | Uwagi końcowe | 9 |
| 6. | Warunki techniczne przyłączenia do sieci RWE Stoen Operator | 10 |
| 7. | Układ zasilania wariant I – Rysunek nr 1 | 12 |
| 8. | Układ zasilania wariant II – Rysunek nr 2 | 13 |
| 9. | Lokalizacja agregatu – Rysunek nr 3 | 14 |

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa nr 65/BA/2014 z dnia 8 maja 2014 r. zawarta pomiędzy Głównym Urzędem Statystycznym, a Przedsiębiorstwem Usługowo - Handlowym „RC-Energy” Renata Ciechanowicz.

Podstawą merytoryczną opracowania są:

- wytyczne Inwestora,
- warunki techniczne wydane przez zakład energetyczny RWE Stoen Operator Sp. z o. o.,
- bieżące uzgodnienia i opinie Inwestora,
- wytyczne adaptacji obiektu GUS w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego.

II. Temat opracowania.

Koncepcja dostosowania układu zasilania w energię elektryczną budynku Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) z siedzibą przy Al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa do zwiększonego poboru mocy elektrycznej po stronie Odbiorcy.

III. Opis techniczny.

III.1. Stan istniejący

Aktualnie moc pobierana jest czterema wlv-tami po stronie niskiego napięcia ze stacji transformatorowej nr 6199 wyposażonej w dwa transformatory, poprzez cztery rozdzielnie główne z pomiarami: ZWS, GUS, 2 x COIS.

Łączna moc przyłączeniowa wynosi po 490 kW z każdego transformatora.

III.2. Stan proponowany

Proponujemy dwa warianty przebudowy sieci odbiorczej uwzględniające sugestie Zamawiającego.

- ***variant I*** (rysunek nr 1) z dwoma UPS-ami zlokalizowanymi w pobliżu sal komputerowych.

- **variant II** (rysunek nr 2) z jednym UPS-em centralnym zlokalizowanym w pobliżu rozdzielni głównej.

Rozdzielnia główna ZWS (RG ZWS) z pomiarem energii pozostaje bez zmian.

Rozdzielnia główna GUS (RG ogólna) z pomiarem energii, wyposażona w:

- główny tor prądowy - 1600A,
- rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 160A – 50 szt. oraz rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 630A – 2 szt.
- wyłącznik główny p.poż.
- analizator parametrów sieci,
- przekładniki do pomiaru energii (zgodne z wymaganiami zakładu energetycznego, łatwo wymienialne, dostosowane do mocy umownej),
- amperomierze elektroniczne
- przekładniki do analizatora i amperomierzy z otwieranym rdzeniem.

Do rozdzielni głównej GUS przenieść wszystkie odbiory niekomputerowe.

Rozdzielnia główna komputerowa (RG komp) z pomiarem energii, wyposażona w:

- główny tor prądowy - 1600A,
- rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 630A – 4 szt.
- wyłącznik główny p.poż.
- analizator parametrów sieci,
- przekładniki do pomiaru energii (zgodne z wymaganiami zakładu energetycznego, łatwo wymienialne, dostosowane do mocy umownej),
- amperomierze elektroniczne
- przekładniki do analizatora i amperomierzy z otwieranym rdzeniem,
- miejsce na rozbudowę.

Dla czystości sieci komputerowej będą z niej zasilane tylko odbiory komputerowe.

Rozdzielnia główna agregatowa (RGA) wyposażona w:

- główny tor prądowy - 1600A,
- rozłączniki trójfazowe 630A z napędem – 6 szt., załączane selektywnie z nastawioną zwłoką czasową,
- rezerwowe rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 160A – 6 szt. oraz rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 630A – 6 szt.

- amperomierze i woltomierze elektroniczne
- przekładniki do amperomierzy z otwieranym rdzeniem,
- miejsce na rozbudowę.

Rozdzielnia odbiorów dedykowanych sieci komputerowej (**R LAN**) wyposażona w:

- główny tor prądowy - 630A,
- rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 160A – 7 szt.
- rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 63 A – szt. 6
- wyłącznik główny p.poż.

Rozdzielnie odbiorów komputerowych na salach komputerowych (**RC1A i RCPC**),
każda wyposażona w:

- główny tor prądowy - 630A,
- rozłączniki bezpiecznikowe jednofazowe 63A – 100 szt.
- rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 63A – 4 szt. oraz rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 125A – 5 szt.
- amperomierze i woltomierze elektroniczne
- przekładniki do amperomierzy z otwieranym rdzeniem,
- miejsce na rozbudowę.

Rozdzielnie klimatyzacji sala komputerowych (**RK1A i RKPC**), każda wyposażona w:

- główny tor prądowy - 630A,
- rozłączniki bezpiecznikowe jednofazowe 63A – 10 szt.
- rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 63A – 10 szt.
- rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe 125A – 6 szt.
- amperomierze i woltomierze elektroniczne
- przekładniki do amperomierzy z otwieranym rdzeniem,
- miejsce na rozbudowę.

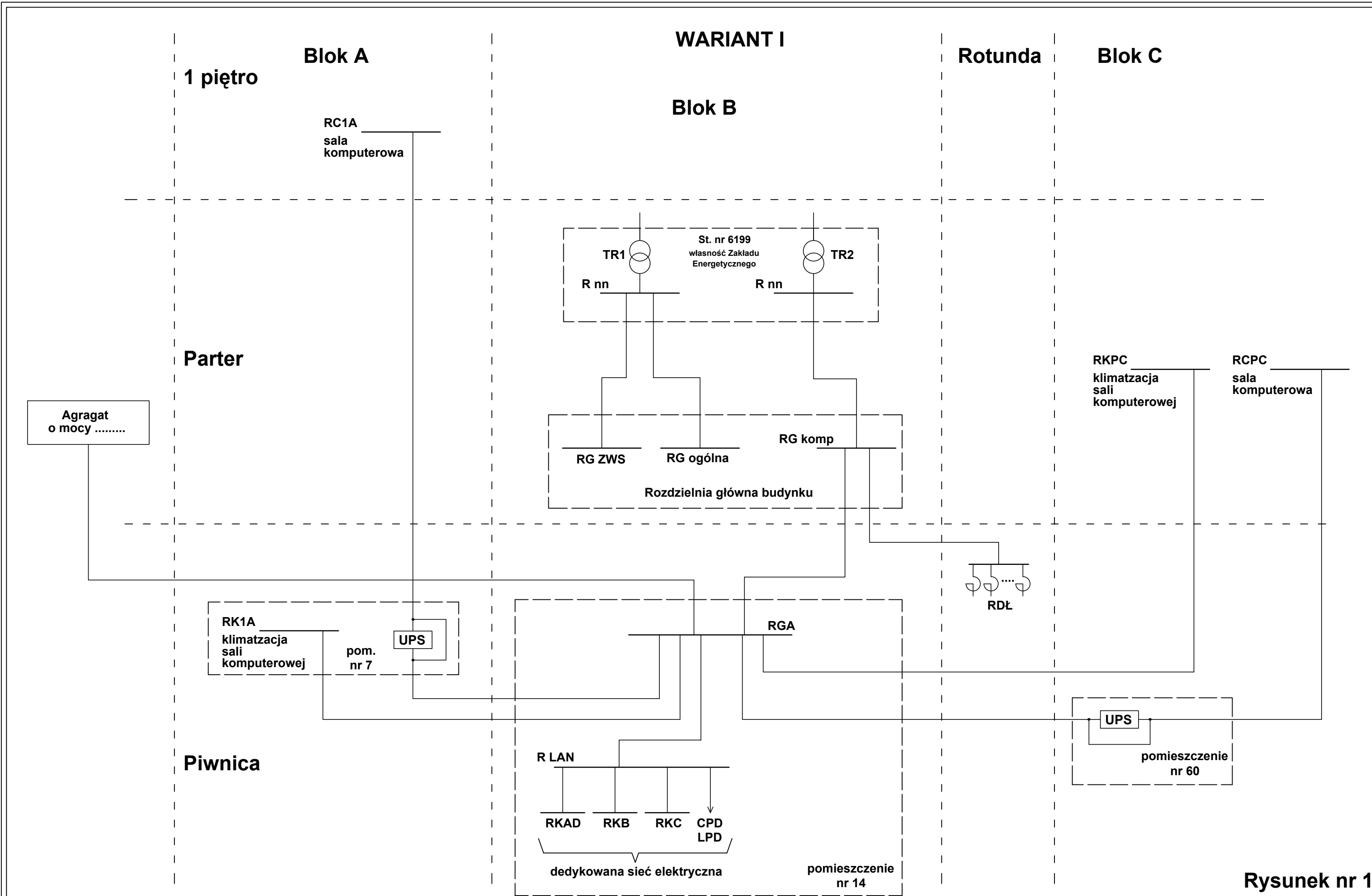
Rozdzielnia dławików kompensacyjnych mocy biernej (**RDŁ**) wyposażona w:

- główny tor prądowy - 630A,
- szt. członów załączanych selektywnie.

Rozdzielnię należy zlokalizować w miejscu gdzie występują dobre warunki chłodzenia.

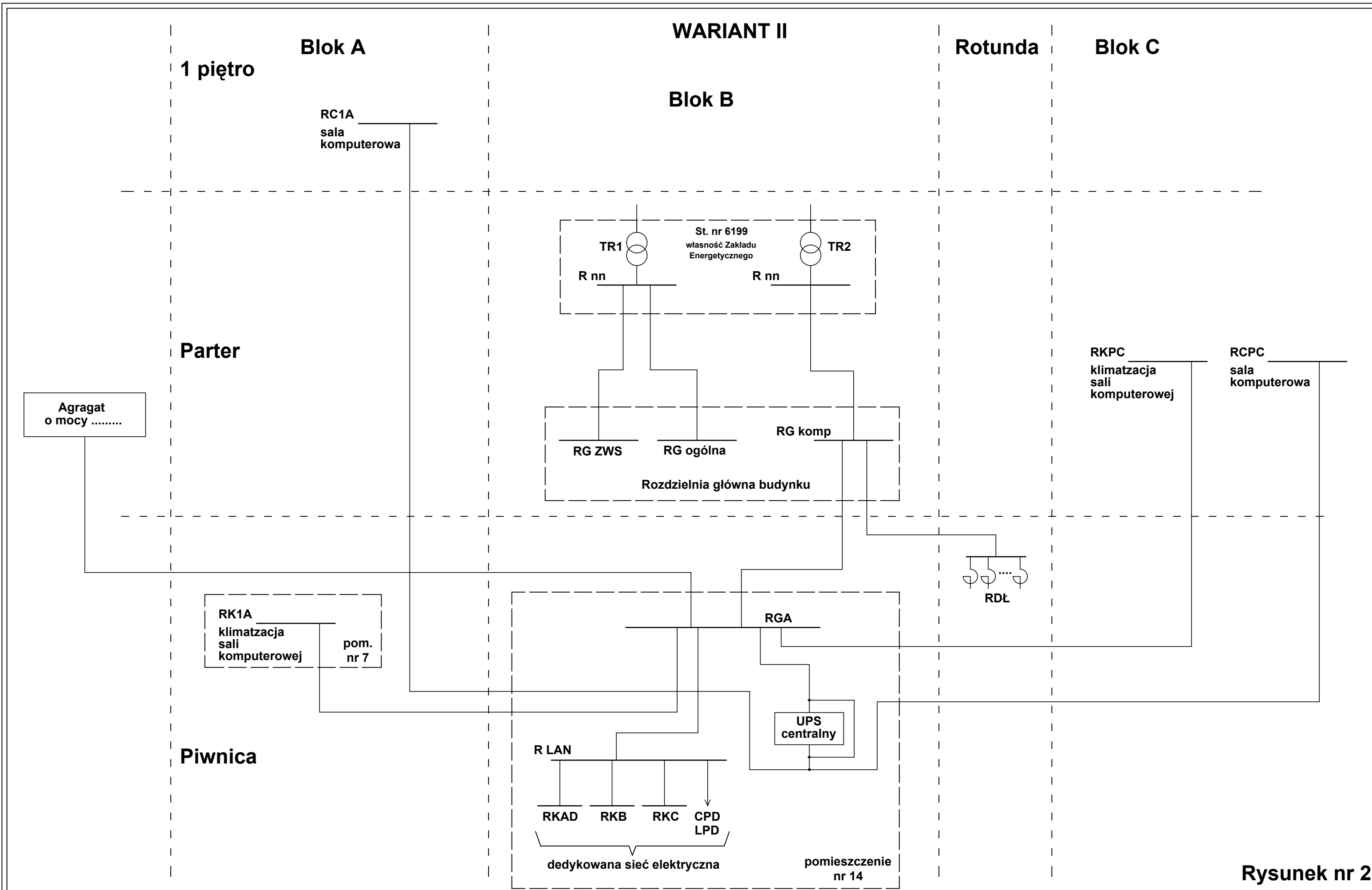
IV. Uwagi końcowe:

1. Dla przyśpieszenia realizacji zadania zasadne jest wcześniejsze wykonanie prac budowlanych w pomieszczeniach ruchu elektrycznego nr 7, 14 i 60 w piwnicy wraz z przepustami pomiędzy tymi pomieszczeniami a salami komputerowymi.
2. Poszczególne fazy opracowania projektu wykonawczego dla wybranego wariantu należy na bieżąco uzgadniać z Zamawiającym.
3. Proponowaną lokalizację agregatu prądotwórczego przedstawiono na rysunku nr 3.
4. Agregat prądotwórczy w wykonaniu napowietrznym (bez mocowania na stałe do podłoża) o mocy....., czasie pracy.....
5. Dla UPS-ów wykonać bypasy, co ułatwi ich ewentualną wymianę i naprawy serwisowe.
6. Konieczne uzupełnienia do koncepcji oraz zmiany zgłaszane przez Zamawiającego, powinny nastąpić w początkowej fazie projektu wykonawczego.



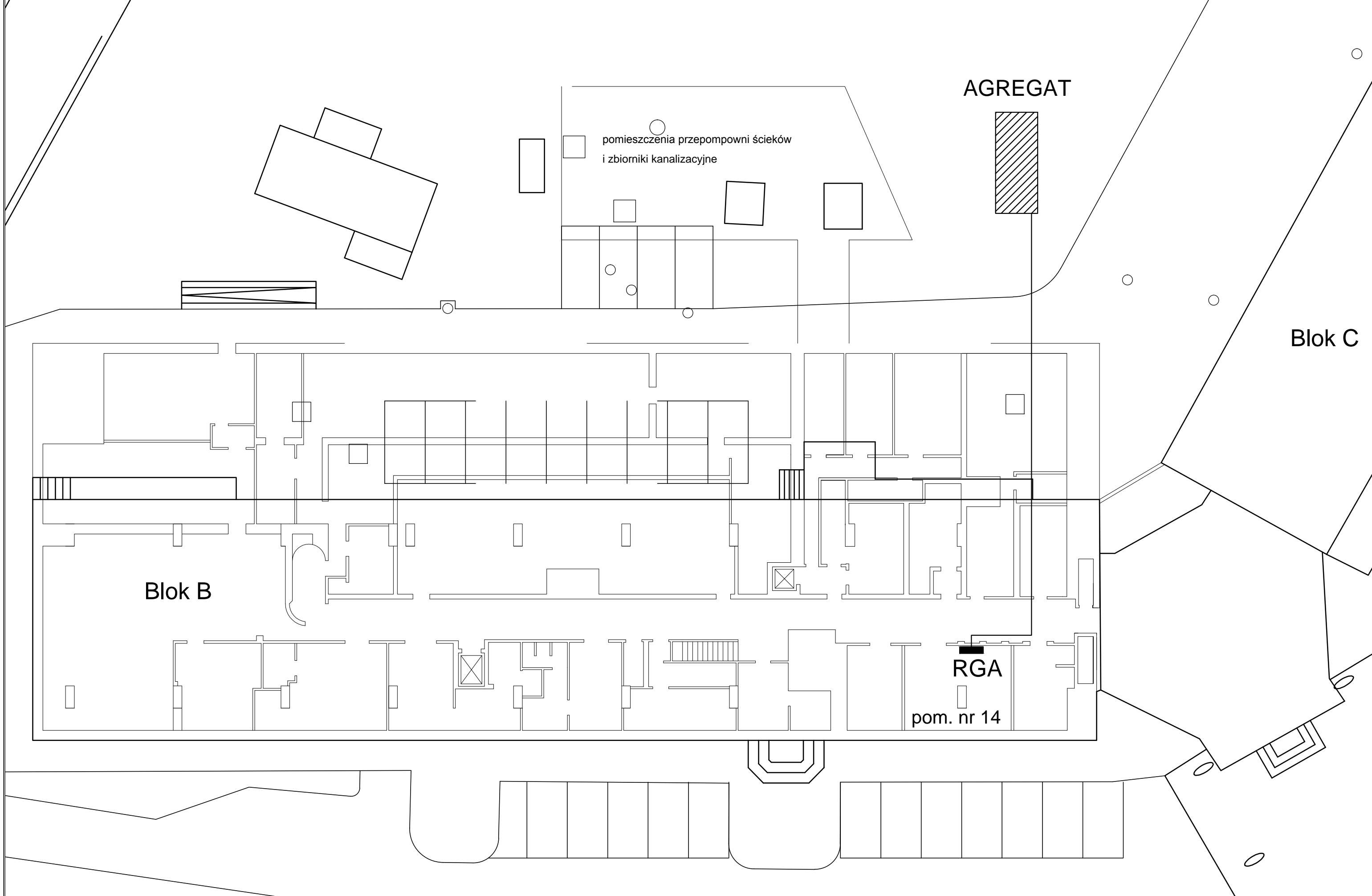
Rysunek nr 1

| | | | | | | | |
|--------|--|-------------|------------------------------------|------------|---|----------|-------|
| Podpis | RC ENERGY 04-690 Warszawa ul. Mirtowa 3U | Projektował | mgr inż. M. Turek MAZ/0040/PWOE/10 | INWESTOR | Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa | Nr. ark. | 1 |
| | | | | TEMAT: | Koncepcja dostosowania układu zasilania w energię elektryczną budynku Głównego Urzędu Statystycznego do zwiększonego poboru mocy po stronie Odbiorcy. | Nr rys. | 1 |
| | | | | NAZWA RYS: | Układ zasilania wariant I | Format | Skala |
| | | | | | A3 | | |



Rysunek nr 2

| | | | | | | | |
|--------|--|-------------|------------------------------------|------------|---|----------|-------|
| Podpis | RC ENERGY 04-690 Warszawa ul. Mirtowa 3U | Projektował | mgr inż. M. Turek MAZ/0040/PWOE/10 | INWESTOR | Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa | Nr. ark. | 1 |
| | | | | TEMAT: | Koncepcja dostosowania układu zasilania w energię elektryczną budynku Głównego Urzędu Statystycznego do zwiększonego poboru mocy po stronie Odbiorcy. | Nr rys. | 2 |
| | | | | NAZWA RYS. | Układ zasilania wariant II | Format | Skala |
| | | | | | A3 | | |



AGREGAT

pomieszczenia przepompowni ścieków
i zbiorniki kanalizacyjne

Blok C

Blok B

RGA

pom. nr 14

| | | | | |
|--------|-----------|---|----------|-------|
| Podpis | INWESTOR | Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa | Nr. ark. | 1 |
| | TEMAT: | Koncepcja dostosowania układu zasilania w energię elektryczną budynku Głównego Urzędu Statystycznego do zwiększonego poboru mocy po stronie Odbiorcy. | Nr rys. | 3 |
| | NAZWA RYS | Lokalizacja agregatu | Format | Skala |
| | | | A3 | |

RC ENERGY
04-690 Warszawa
ul. Mirtowa 3U

Projektował mgr inż. M. Turek MAZ/0040/PWDE/10