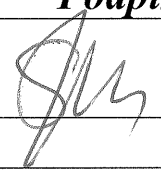
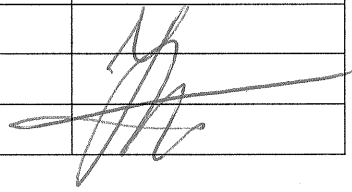


**DMS SERVICE®**

INWESTYCJE BUDOWLANE PROJEKTOWANIE, ZASTĘPSTWO INWESTYCYJNE I REALIZACJE

TEMAT:	BUDOWA BUDYNKÓW PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ TYPU RODZINNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŁBISKACH
ADRES:	PĘCHERY – ŁBISKA GM. PIASECZNO DZ. NR 1/88
FAZA:	Projekt budowlany
BRANŻA:	Instalacje elektryczne
OBIEKT:	Projekt zagospodarowania terenu, sieci NN i oświetlenia terenu i kanalizacja teletechniczna

INWESTOR	Powiat Piaseczyński – Starostwo Powiatowe
ADRES	05-500 Piaseczno ul. Chyliczkowska 14

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	Podpis
inż. Stanisław Jeznach	St-1584/74	
Sprawdził:		
mgr inż. Jan Rudziński	St-330/87	

DATA OPRACOWANIA: Styczeń 2012

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

ZESPÓŁ MIESZKANIOWY Z CZĘŚCIĄ SPORTOWĄ

m. PĘCHERY ŁBISKA PGR dz. 1 / 88

Zespół mieszkaniowy obejmuje:

- 5 budynków mieszkalnych (domy jednorodzinne)
- urządzenia administracyjne terenowe (oświetlenie terenu , ochrona itp.)
- oświetlenie terenu sportowego

Bilans mocy elektrycznej

1/ Moc przyłączeniowa domów – $17 \text{ kW} \times 5 = 85 \text{ kW}$

2/ Odbiory adm. teren - 13 kW

3/ Teren sportowy - 13 kW

Razem $P_i = 111 \text{ kW}$

Obciążenie złącza

$$P_s = 85 \times 0,6 + 13 \times 0,5 + 13 \times 0,7 = 66,6 \text{ kW} \approx 67 \text{ kW} \quad \cos \varphi = 0,93$$

$$I_{obl} = \frac{67,0}{0,69 \times 0,93} = 104,4 \text{ A}$$

Dobrano zabezpieczenie główne w ZK – 125 A

linię zasilającą YAKXs 4×120 $l \approx 200 \text{ m}$

Spadek napięcia w linii zasilającej

$$dU = \frac{67,0 \times 200}{54 \times 120} = 2,07 \%$$

Zasilanie domów :

$$P_p = 17 \text{ kW} \quad \cos \varphi = 0,93$$

$$I_{obl} = \frac{17,0}{0,69 \times 0,93} = 26,5 \text{ A}$$

Dobrano- zabezpieczenia w TP - wkładki topikowe 50 A

w TBM – wyłączniki S 303 – C 32 A

- linie zasilające (zapomiarowe) YKY 5×16 ($l_{max} = 110 \text{ m}$)

$$dU_{max} = \frac{17,0 \times 110}{88 \times 16} = 1,33 \%; \quad \Sigma dU_{max} = 3,4 \%$$

STANISŁAW MARCIN JEYNA
Inż. elektryk
upr. bud. nr S. 1584/74

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zespołu budynków Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej typu rodzinnego wraz z zagospodarowaniem terenu w Łbiskach gm. Piaseczno dz. nr 1/88. Opracowanie dotyczy branży elektrycznej.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- główną rozdzielnicę zasilająco-pomiarową
- linie zasilające-kablowe, zapomiarowe do poszczególnych budynków i odbiorów administracyjnych
- sieci oświetlenia terenu
- kanalizację teletechniczną do ułożenia w niej sieci domofonowej, telefonicznej wg dostępności do sieci lokalnej.

1.3. Podstawy techniczne opracowania

- Program funkcjonalny dostarczony przez Inwestora.
- Plan zagospodarowania działki.
- Budynek mieszkalny-opracowanie powtarzalne-projekt dostarczony przez Inwestora.
- Obowiązujące przepisy i normy.

1.4. Charakterystyka ogólna obiektu

Projekt architektoniczny przewiduje budowę pięciu budynków mieszkalnych zlokalizowanych w zamkniętym terenie, z infrastrukturą niezbędną do funkcjonowania tzn. siecią wodno-kanalizacyjną gazową, elektryczną i teletechniczną oraz układem drogowym i parkingami.

Fragment terenu zarezerwowany jest dla celów sportowo-rekreacyjnych i będzie opracowany w odrębnym projekcie.

1.5. Projektowane sieci elektryczne

1.5.1. Zasilanie obiektu w energię elektryczną

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci PGE zespół budynków zasilany będzie linią kablową z pobliskiej stacji transformatorowej usytuowanej na działce sąsiedniej (szkoła).

W linii ogrodzenia, przy bramie wjazdowej zlokalizowane będzie złącze kablowe oraz zestaw rozdzielczo-pomiarowy dla wszystkich odbiorów.

1.5.2. Rozliczeniowy pomiar energii

Dla budynków mieszkalnych oraz odbiorów administracyjnych zainstalowane będą osobne liczniki energii elektrycznej 3- fazowe.

1.5.3. System ochrony od porażeń i przepięć

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C.

W sieci odbiorczej zastosowany będzie układ TN-S.

Jako ochronę od porażeń zastosowano tzw. szybkie wyłączenie zasilania.

Obwody odbiorcze zabezpieczone będą wyłącznikami nadprądowymi oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

Do ochrony przeciwprzepięciowej zastosowano:

- w rozdzielnicy zasilająco-pomiarowej ochronniki kl.B
- w rozdzielnicach odbiorczych kl.C.

1.5.4. Linie zasilające rozdzielnice odbiorcze

Poszczególne budynki mieszkalne oraz część sportowo-rekreacyjną zasilono liniami

kablowymi YKXs 5 x 16 ułożonymi w ziemi na głębokości 0,8m .

Na skrzyżowaniu z drogami kable ułożone będą w rurach ochronnych SRS ϕ 75,

a na skrzyżowaniach z innymi sieciami- w rurach DVK ϕ 75mm.

Kable do rozdzielnic w budynkach ułożyć w rurach RVs 37 pod tynkiem

Kabel zasilający część sportową należy zakończyć w typowej szafie z tworzyw sztucznych.

1.5.5. Rozdzielnice odbiorcze w budynkach

Rozdzielnice odbiorcze zaprojektowane zostały w ramach kompleksowego projektu budynku.

W niniejszym opracowaniu dołączono rysunek- schemat rozdzielnicy z dostosowaniem do warunków technicznych przyłączenia do sieci.

1.5.6. Rozdzielnice odbiorów administracyjnych

Na tyłach zestawu zasilająco-pomiarowego należy ustawić rozdzielnicę odbiorów administracyjnych w obudowie z tworzyw sztucznych np. firmy APATOR.

W rozdzielnicy przewidziano:

- zasilanie i sterowanie oświetleniem terenu
- zasilanie centrali domofonowej
- zasilanie i sterowanie napędem bramy (docelowe rozwiązanie)

Rozdzielnicę wykonać wg rysunku E – 05 .

1.5.7. Sieć oświetlenia terenu

Do oświetlenia dróg i parkingów wewnętrznych zaprojektowano latarnie typu parkowego zasilane kablami ułożonymi w ziemi.

Dobrano słupy parkowe stalowe ocynkowane, stożkowe o wysokości 4m z oprawami parkowymi z lampami sodowymi 70 W.

Kable ułożyć na głębokości 0,7 m w całości w rurach ochronnych DVK ϕ 50.

1.6. Projektowane sieci teletechniczne

Do wprowadzenia sieci teletechnicznych na terenie działki zaprojektowano kanalizację kablową 1-otworową z rur PCV ϕ 110mm ze studzienkami SK-1.

W kanalizacji prowadzone będą sieci telekomunikacyjne wg możliwości lokalnych.

W niniejszym opracowaniu przyjęto wykonanie sieci domofonowej MASTER-SLAV z kasetami przywołania przy furtce wejścia na teren oraz przy drzwiach wejściowych do budynków.

1.7. Wytyczne budowy sieci podziemnych

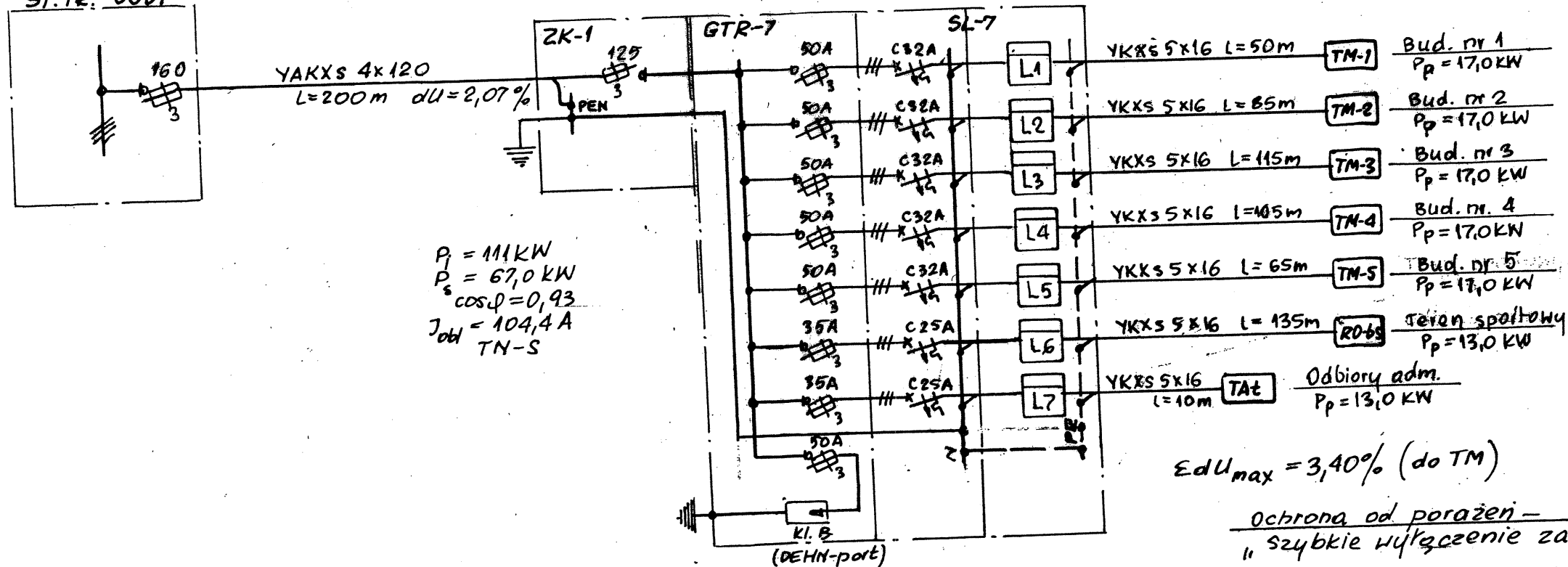
- Przed przystąpieniem do budowy sieci należy zlecić firmie geodezyjnej wytyczenie tras, a po ułożeniu i przed zasypaniem-zainwentaryzować sieci podziemne.

- Rozwiązania instalacyjne zawarte w projekcie typowym budynku należy przed realizacją uzgodnić z przedstawicielami Inwestora.

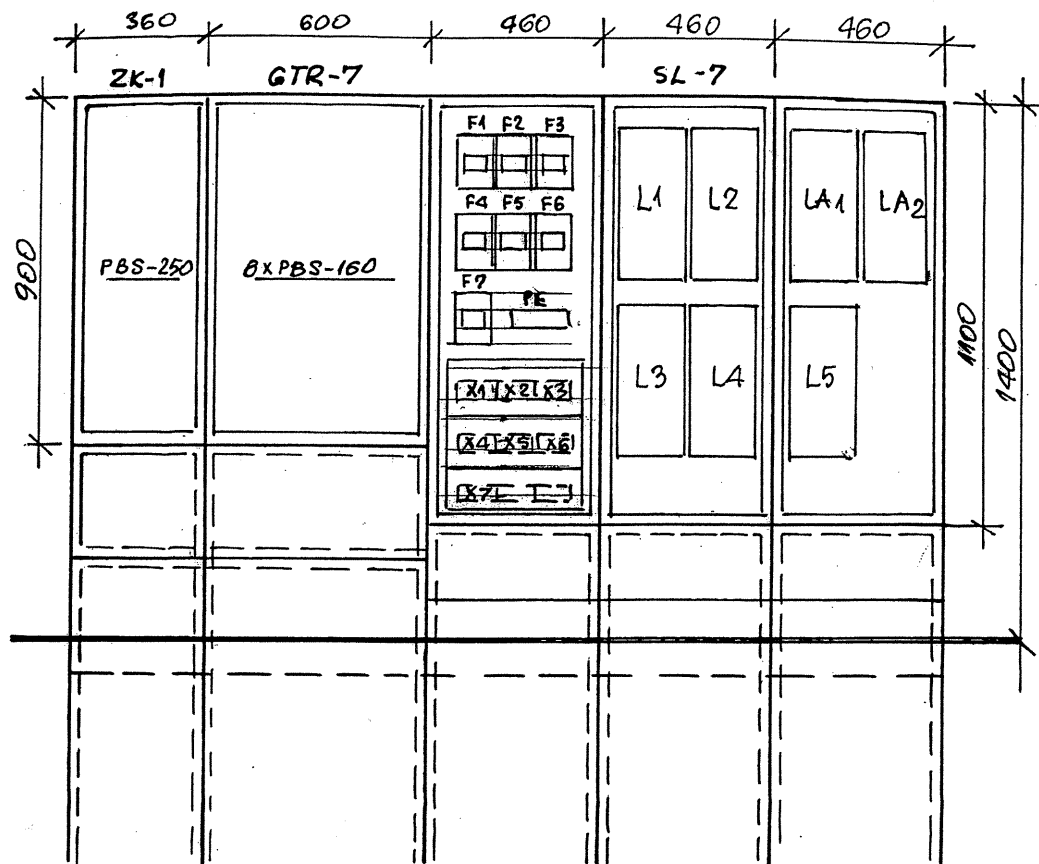
Konieczne zmiany należy wprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi praw autorskich.

STANISŁAW MARZIN JEZAK
Inż. elektryk
upr. bud nr 52 584/74

ST. TR. 0637



 DMS SERVICE ®	
temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWA BUDYNKÓW, PLACÓWKI OPIEKUNICZO-WYCHOWAWCZEJ TYPU RODZINNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
faza: PR. BUDOWLANO - WYKONAWCZY	branża: elektr.
obiekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU PLACÓWKI PECHERY * EBISKA gm. PIASECZNO dz. nr 1/89	
rysunek: SCHEMAT ZASILANIA I POMIARU ENERGII	skala: —
zespół projektowy:	nr rys: E-02
inż. Stanisław Jeznach St. 1584/74	
sprawił:	
mgr inż. Jan Rudziński St. 330/87	
data opracowania:	Warszawa, grudzień 2011
NINIEJSZE DZIEŁO STANOWI WŁASNOŚĆ AUTORSKĄ DMS SERVICE SP Z O.O. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	



DMS SERVICE®

temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWA BUDYNKÓW PLACÓWKI OPIEKUNICZO-WYCHOWAWCZEJ
TYPU RODZINNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

faza: PR. BUDOWLANO - WYKONAWCZY branża: elektr.

obiekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU PLACÓWKI
PĘCHERY-KBISKA gm. PIASECZNO dz. nr 1/88

rysunek: SZAFY ZASILAJĄCO-POMIAROWE skala: 1:20
ZK-1/GTR-7/SL-7

zespół projektowy:

inż. Stanisław Jeznach St. 1584/74

sprawdził:

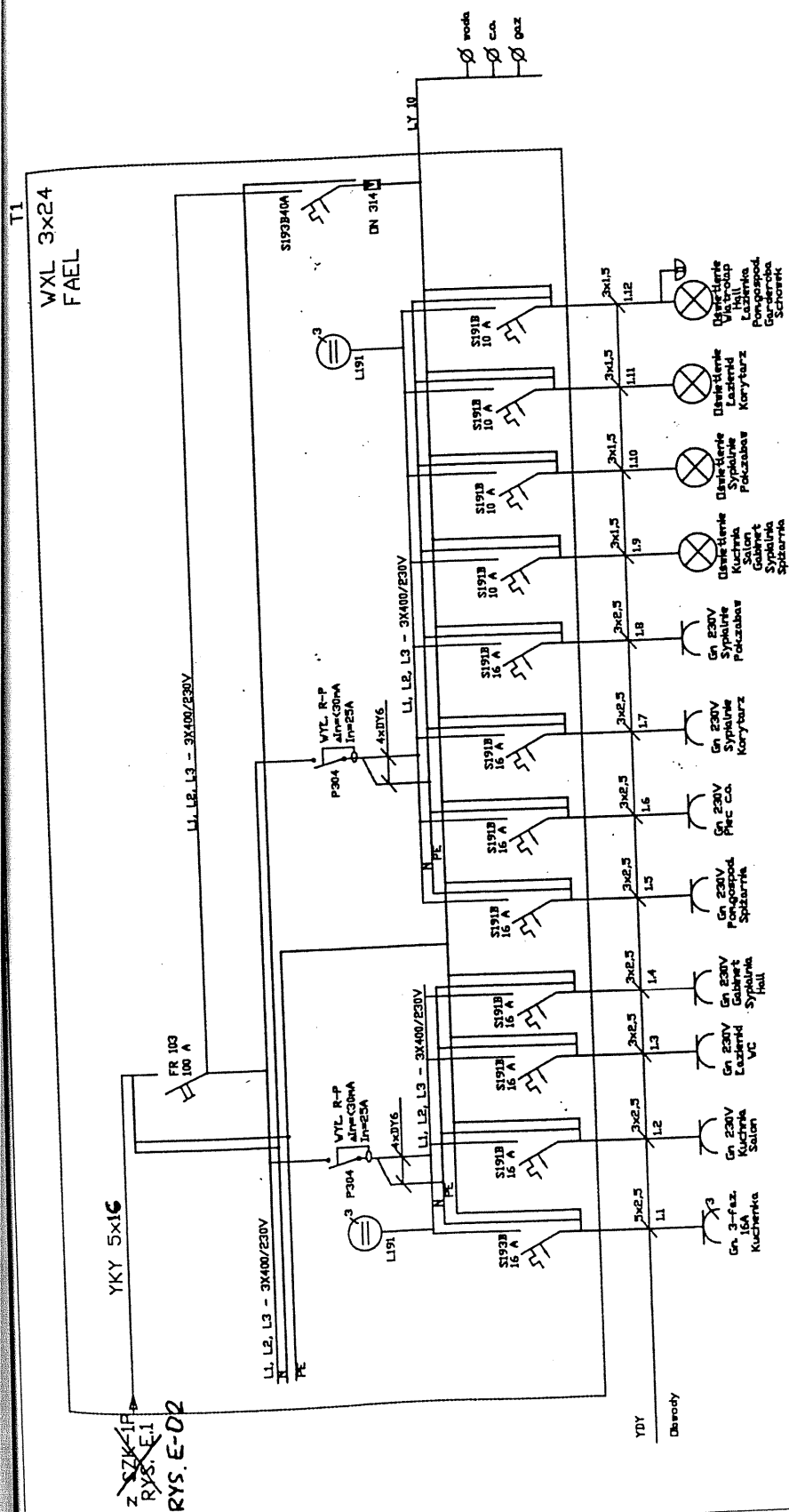
mgr inż. Jan Rudziński St. 330/87

data opracowania:

nr rys:

E-03

Warszawa, grudzień 2011

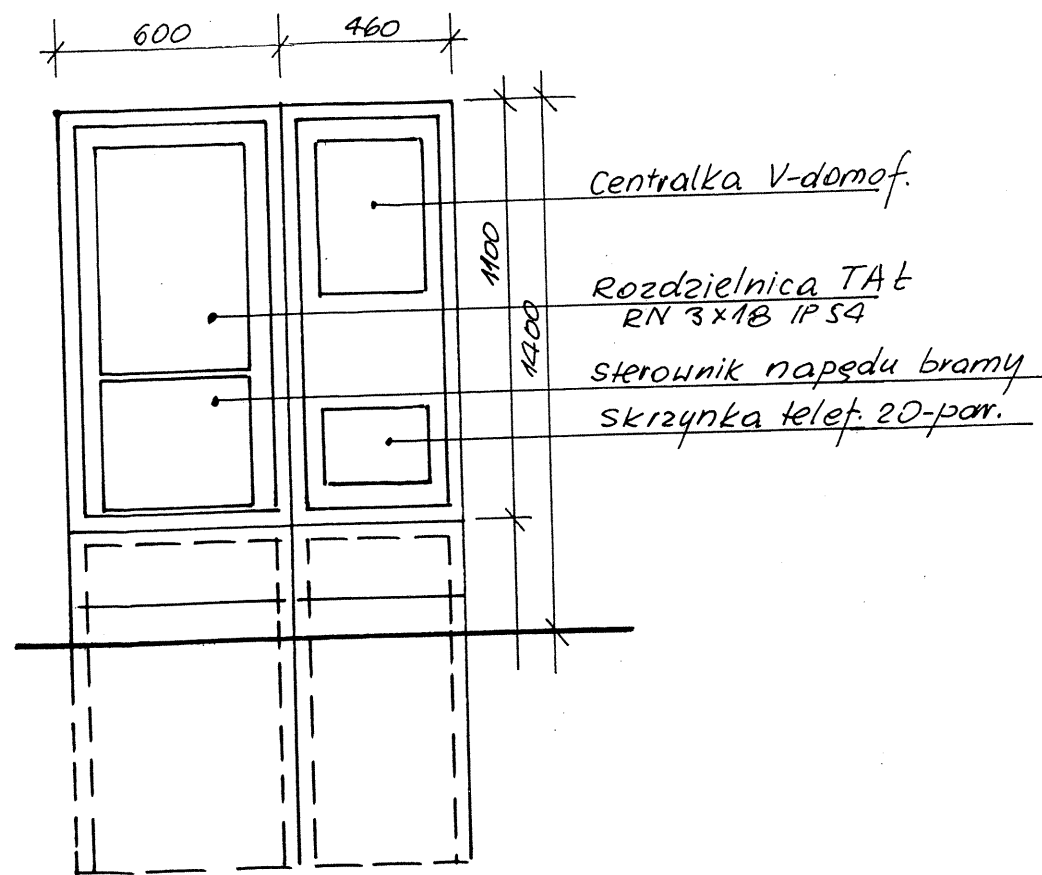


OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
ODBIORY TN-S

GRUPA ARCHIPELAG

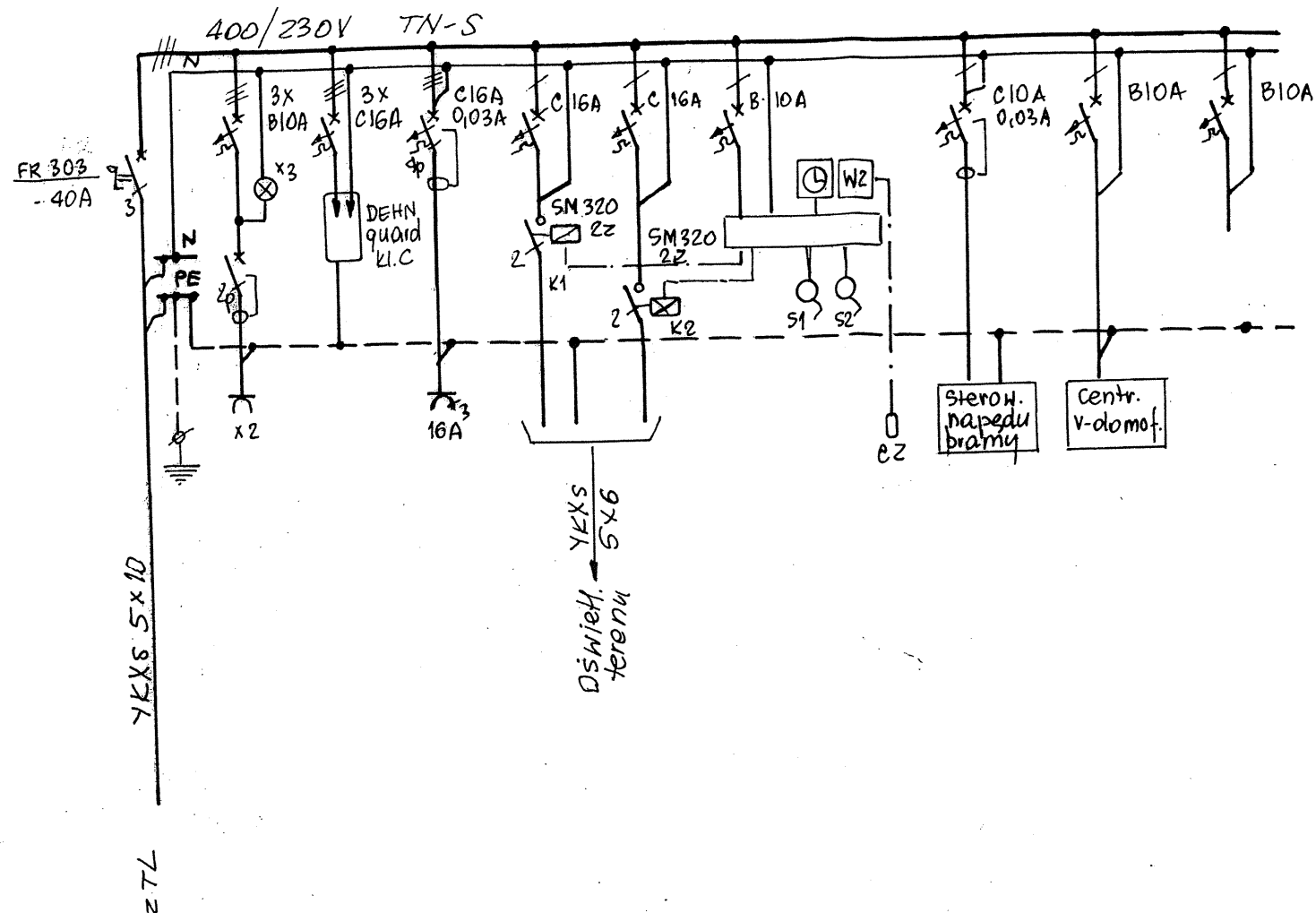


zestaw szaf TA-t; PTT
1:20



szafki z tworzywa szt. f-my APATOR

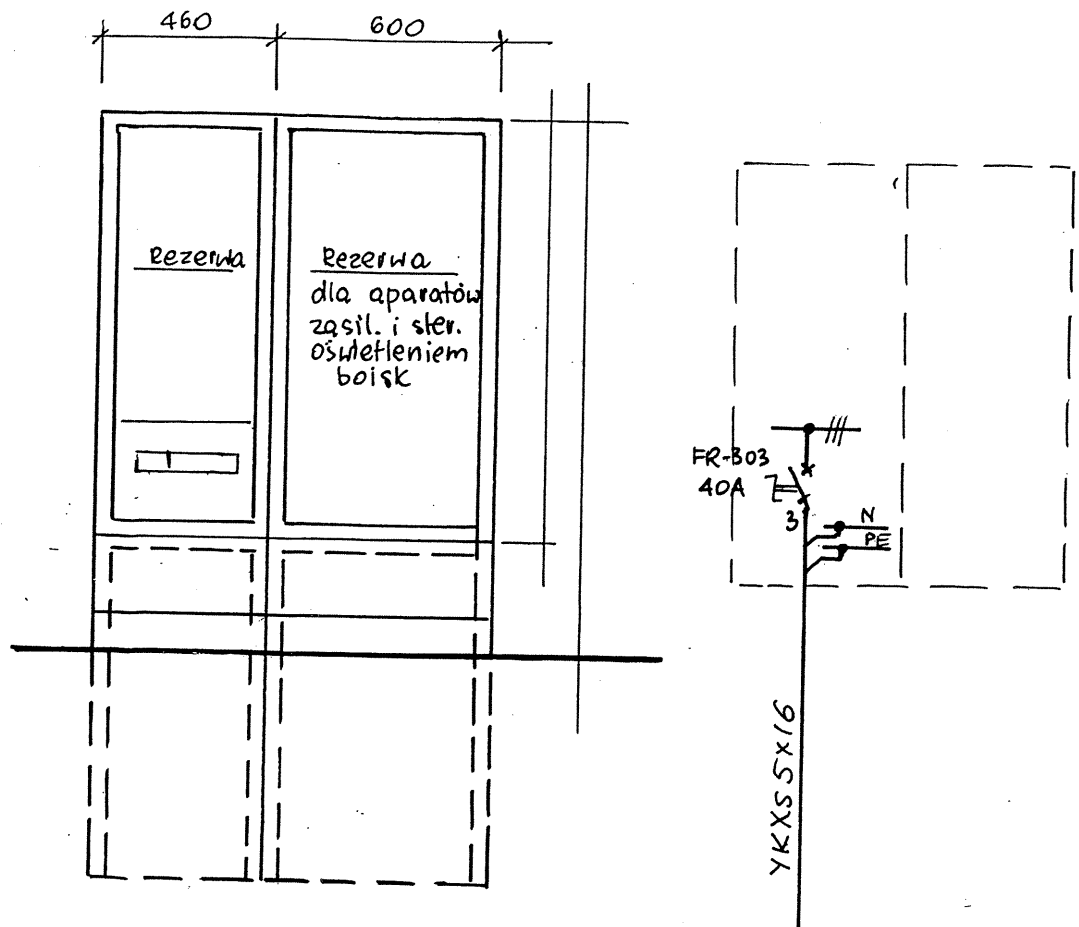
ROZDZIELNICA TA-t



 DMS SERVICE ®	
temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWA BUDYNKÓW PLACÓWKI OPIEKUNICZO-WYCHOWAW- CZEJ TYPU RODZINNEGO WRAZ Z ZAGOSPOD. TERENU	
faza: PR. BUDOWLANO - WYKONAWCZY	branża: elektr.
obiekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU PLACÓWKI PĘCHERY-KBISKA 9m. PIASECZNO dz. nr 1/88	
rysunek: SCHEMAT ROZDZIELNICY ADMINISTRACYJNEJ	skala: —
zespół projektowy: inż. Stanisław Jeznach St. 1584/74	nr rys: E-05
sprawdził: mgr inż. Jan Rudziński St. 330/87	data opracowania: Warszawa, grudzień 2011
NINIEJSZE DZIEŁO STANOWI WŁASNOŚĆ AUTORSKĄ DMS SERVICE SP Z O.O. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE	

Szafa R-bs

1:20



szafki z tworzyw szt. f-my APATOR



DMS SERVICE®

temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWA BUDYNKÓW PLACÓWKI OPIEKUNCTWO-WYCHOWAWCZEJ
TYPU RODZINNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

faza: PR. BUDOWLANO - WYKONAWCZY

branża: elektr.

obiekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU PLACÓWKI
PECHERY - KBIŚKA 9m. PIASECZNO dz. nr 1/88

rysunek: SCHEMAT ROZDZIELNIKI
TERENU SPORTOWEGO

skala: 1:20

zespół projektowy:

inż. Stanisław Jeznach St. 1584/74

sprawdził:

mgr inż. Jan Rudziński St. 330/87

data opracowania:

nr rys:

E-06

Warszawa, grudzień 2011

NINIEJSZE DZIEŁO STANOWI WŁASNOŚĆ AUTORSKĄ DMS SERVICE SP Z O.O. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE