

PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

OBIEKT: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU BIUROWEGO NA BUDYNEK
MIESZKALNY WIELORODZINNY.

ADRES: 95-010 STRYKÓW UL. SOWIŃSKIEGO NR 8

INWESTOR: MIASTO I GMINA STRYKÓW
95-010 STRYKÓW UL. KOŚCIUSZKI 27

OPRACOWAŁ: inż. JAN KOSTRUBIEC
UPR.BUD. 326/89/WŁ

Jan Kostrubiec
inżynier elektryk
uprawnienia budowlane
Nr 326/89/WŁ

STYCZEŃ 2013

ZAWARTOŚĆ OPRACOWWANIA

- I. OPIS TECHNICZNY**
- II. OBLICZENIA**
- III. CZĘŚĆ GRAFICZNA:**
 - RYS.1/E- SCHEMAT ZASILANIA I POMIARU ENERGII ELEKTRYCZNEJ
WRAZ Z TABLICĄ ZŁĄCZOWO-POMIAROWĄ SKR.-2/5/5P**
 - RYS.2/E SCHEMAT ROZDZIELNIC MIESZKANIOWYCH TYPU RWN2x12
-T1, T2, T3, T4.**
 - RYS.3/E SCHEMAT ROZDZIELNICY ADMINISTRACYJNEJ „TA”**
 - RYS.4/E RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ –PARTER**
 - RYS.5/E RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ-PIWNIC.**
 - RYS.6/E RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ -PODDASZE**

I. OPIS TECHNICZNY

I.1 Podstawa opracowania.

-
- Zlecenie Inwestora.
 - Projekt architektoniczno- konstrukcyjny.
 - Projekty instalacyjne.

1.2 Zakres opracowania:

Niniejsze opracowanie zawiera :

- 1.Zasilanie instalacji**
- 2.Projekt instalacji oświetlenia**
- 3.Projekt instalacji gniazd wtykowych**
- 4.Projekt rozdzielnic.**
- 5.Projekt ochrony przeciwporażeniowej.**
- 6.Projekt ochrony przepięciowej.**

Ad.1Opracowanie zawiera projekt instalacji wewnętrznej w budynku wraz z szafką złączowo- pomiarową zlokalizowaną przyścianie budynku od strony ulicy. Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem przyłącze stanowi oddzielne opracowanie po wystąpieniu przez Inwestora do Zakładu Energetycznego z wnioskiem o zwiększenie mocy dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego który jest wynikiem zmiany sposobu użytkowania istniejącego budynku biurowego. Projektowane rozdzielnice mieszkaniowe T1, T2, T3, T4 oraz administracyjna „TA” zasilane będą z tablicy złączowo – pomiarowej typu SKV-2/5/5P wg katalogu „Sypniewski”.

Ad2.Projekt instalacji oświetlenia.

Instalację oświetlenia zaprojektowano przewodem YDY 3x1.5 p.t Miejsca zainstalowania opraw oraz łączników pokazano na rzucie instalacji.

W trakcie wykonywania instalacji należy uzgodnić z Inwestorem dokładne miejsca zainstalowania opraw.

Ad3.Projekt instalacji gniazd wtykowych.

Instalację gniazd wtykowych zaprojektowano przewodami YDY 3x2.5 p.t. Stosować gniazda wtykowe z kołkiem uziemiającym. Ilość i miejsce rozmieszczenia gniazd wtykowych uzgodnić z Inwestorem w trakcie wykonywania prac instalacyjnych.

Ad4. Rozdzielnice w poszczególnych mieszkaniach zaprojektowano jako wewnętrzne RW 2x12, rozdzielnica administracyjna RW1x12 F-my „FAEL LEGRAND”. Miejsce zainstalowania rozdzielnic pokazano na rzucie instalacji rys.4/E.

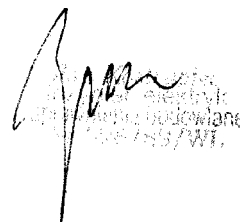
Ad5. Projekt ochrony przeciwporażeniowej.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano szybkie wyłączanie które zrealizowane będzie przez wyłączniki przeciwporażeniowe i wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Instalację wykonać należy 3 przewodową w układzie TNS. Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy poszczególnymi przewodzącymi należy wykonać połączenia wyrównawcze. W kotłowni wykonać należy szynę wyrównawczą z płaskownika FeZn 25x4 do której przyłączyć przewód ochronny z szafki złączowo-pomiarowej, metalowe rurociągi i inne masy metalowe. Szynę uziemić. W łazienkach i pralni wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Połączenia wykonać przewodem DY2.5 w RVKL15 p.t. łącząc części przewodzące dostępne i przewód ochronny PE z częściami przewodzącymi obcymi /rury metalowe, wanna i inne występujące części przewodzące/

AD.6 Projekt ochrony przepięciowej.

W celu zapewnienia ochrony przepięciowej w rozdzielnicach mieszkaniowych należy zastosować ochronniki przepięciowe Typu ON321.

Uwaga. Całość robot wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.



Elektryk
Instalacje elektryczne
1000-15/WI.

II. OBLICZENIA.

-ZAPOTRZEBOWANIE MOCY:

$$P=P_1+M+P_2 \text{ /kW/}$$

GDZIE:

P1-MOC W kW NAJWIĘKSZEGO ODBIORNIKA ENERGII ELEKTRYCZNEJ /3 kW/

P2- ZAPOTRZEBOWANIE MOCY NA JEDNĄ OSOBĘ W MIESZKANIU /1kW/

M- ILOŚĆ OSOB PRZEWIDYWANA W MIESZKANIU /4 osoby/

$$P=3.0 + 4 \times 1 = 7,0 \text{ kW} \quad \text{MOC SZCZYTOWA DLA JEDNEGO MIESZKANIA PS}=7 \times 0,9=5.6 \text{ kW}$$

PRZYJMUJĘ ZABEZPIECZENIE PRZEDLICZNIKOWE WKŁADKĄ BEZPIECZNIKOWĄ W ROZŁĄCZNIKU BEZPIECZNIKOWYM O PRĄDZIE 25A

$$\text{ZAPOTRZEBOWANIE MOCY DLA CAŁEGO BUDYNKU: } P=7 \times 4 + 6.0 = 34,0 \text{ kW}$$

$$\text{MOC SZCZYTOWA DLA CAŁEGO BUDYNKU PS}=34,0 \times 0.7=23,82 \text{ kW}$$

-DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ.

-PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA DOBRANO ZGODNIE Z NORMĄ PN-IEC60364-5-52

■ PN-IEC 60364-5-523

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORAZENIEM

DLA WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO- PRĄDOWEGO I WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH

2 NAPIĘCIE BEZPIECZNE $U_I=25 \text{ V}$.

Ra- rezystancja uziemienia

Ia -wartosc prądu wyłączającego

$$I_a=k \times I_n \quad \text{Dla } I_n=0,03 \text{ A } I_a=1,2 \times 0,03=0,036 \text{ A}$$

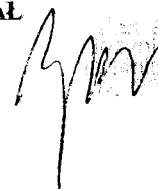
$$R_a = \frac{U_I}{I_a} = \frac{25}{0,036} < 694.5 \text{ oma /1/}$$

Dla złącza Raz <30 omów /z przepisów/

A więc Ra < 30 omów –zależność /1/ jest spełniona

- PO WYKONANIU INSTALACJI WYKONAĆ POMIARY PRĄDU UPŁYWU ,POMIARY PĘTLI ZWARCIOWEJ , WYMUSIĆ ZA WYŁĄCZNIKAMI RÓŻNICOWO- PRĄDOWYMI PRĄDY ZADZIAŁANIA , WYNIKI POMIARÓW ZAPROTOKÓLOWAĆ.

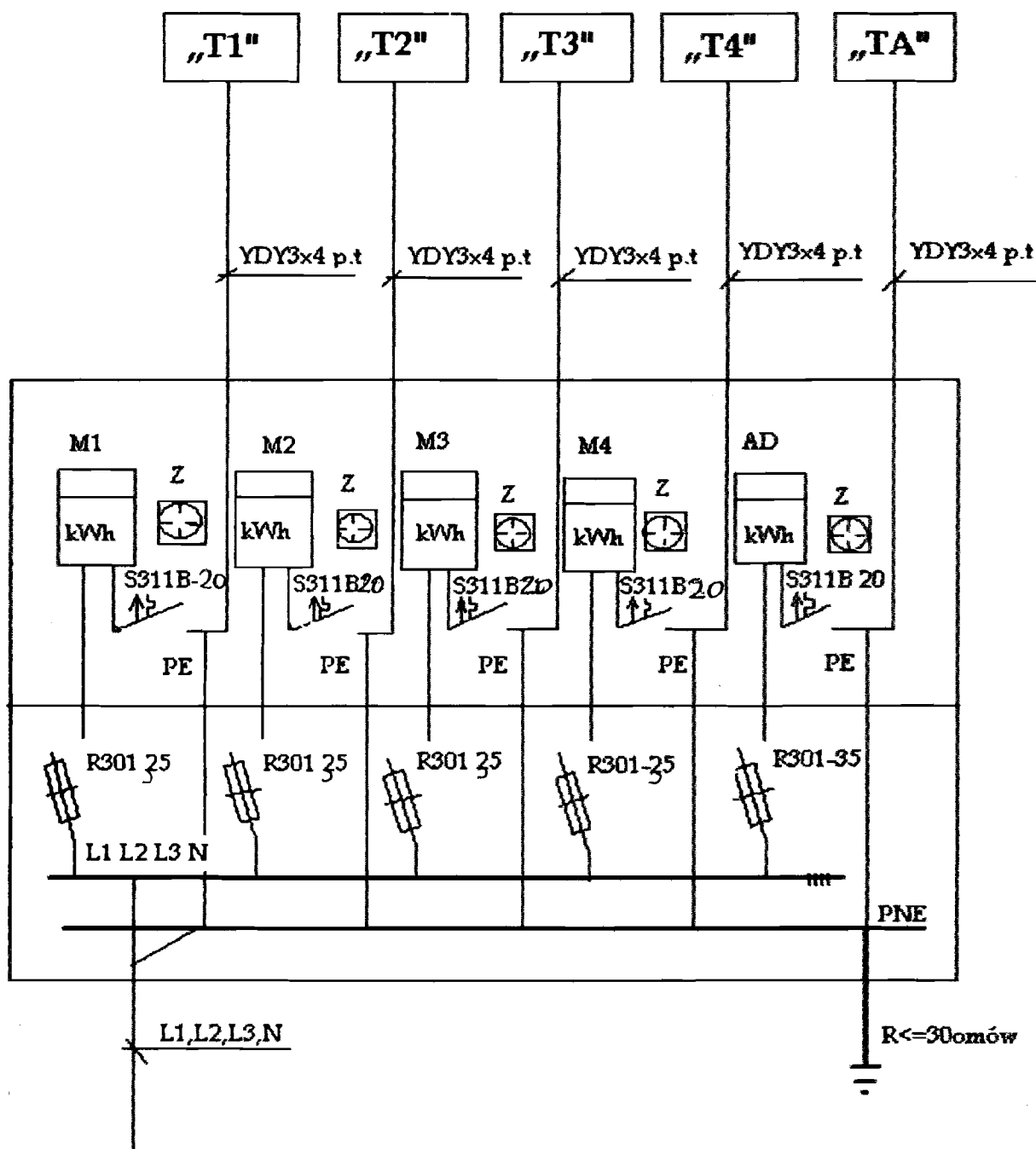
OPRACOWAŁ



mgr inż. Andrzej Kozłowski
Instytut Elektrotechniki
ul. Rydygiera 14
00-648 Warszawa

ZASTOSOWANE OPRAWY OŚWIETLENIOWE

1. PRALNIA, KOTŁOWNIA, ŁAZIENKI, PODDASZE- OPRAWY TYP WOS100
2. GANEK, SIEŃ-OPRAWY TYP PLAFONIERA P-020
3. KUCHNIA- OPRAWA WIESZAKOWA TYP OZ-210.8

[Handwritten signature]



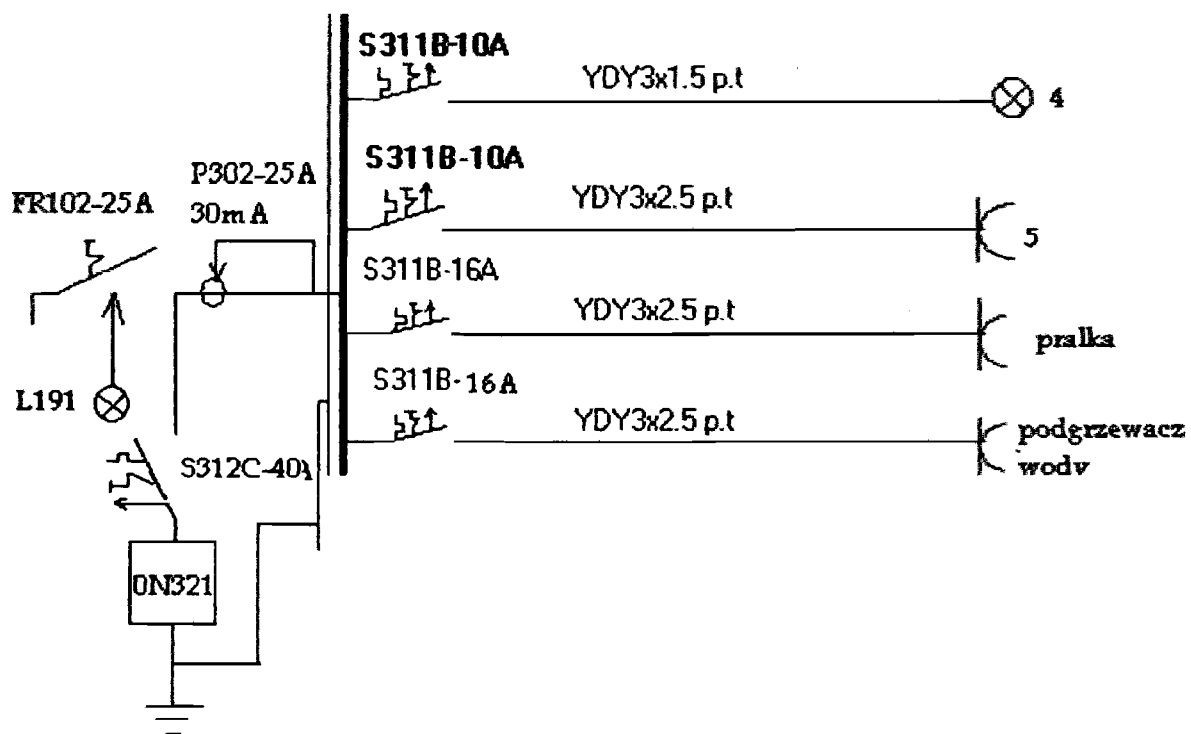
OBIEKT	OBIEKT: P.B. ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY WSTRYKOWIE UL. SOWIŃSKIEGO 8		
NAZWA RYS.	SCHEMAT ZASILANIA I POMIARU ENERGII ELEKTRYCZNEJ TABLICA ZŁĄCZOWO-POMIAROWA, SKV-2/5/5P		
OPRACOWAŁ	INŻ. IAN KOSTRUBIEC UPR.BUD.326/89/WŁ.		PODPIS 
RYS.NR 1/E	SKALA	IŁOŚĆ RYS.	

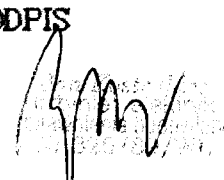
„T1” „T2” „T3” „T4”

RWN2x12

„FAEL”

PE

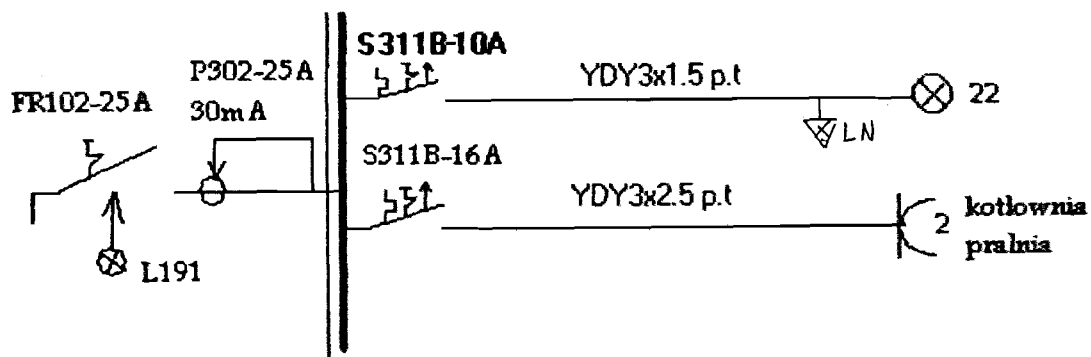


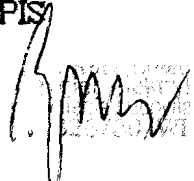
OBIEKT	P.B. PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY W STRYKOWIE UL. SOWIŃSKIWGO 8	
NAZWA RYS.	ROZDZIELNICA T1,T2,T3,T4	PODPIS 
OPRACOWAŁ	inż. JAN KOSTRUBIEC UPR.BUD.326/89/WŁ	
RYS.2/E	SKALA	

RWN1x12

„FAEL”

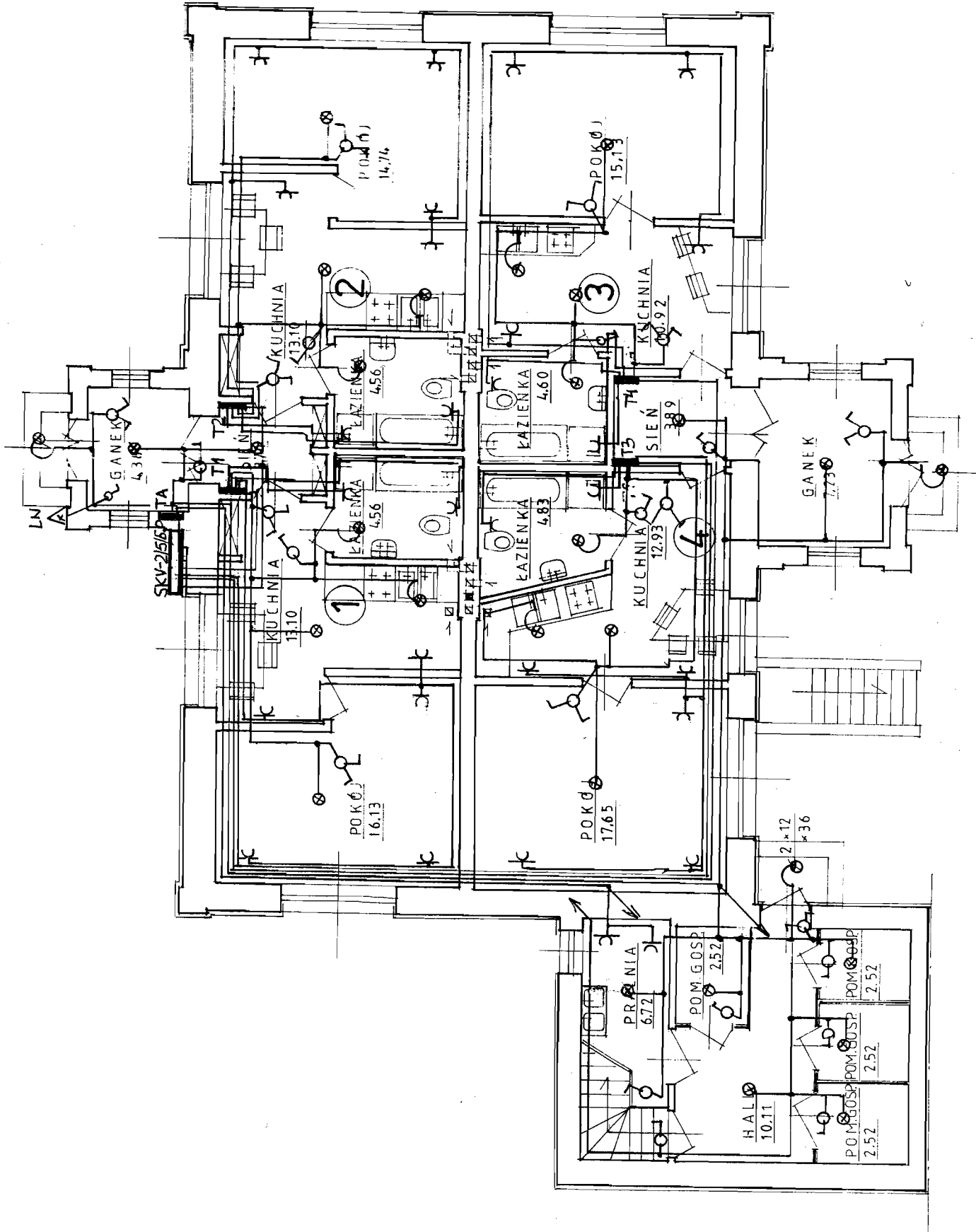
PE




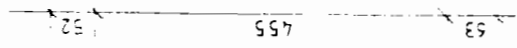
OBIEKT	P.B.PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY W STRYKOWIE UL. SOWIŃSKIWO 8	
NAZWA RYS.	ROZDZIELNICA „TA”	PODPIS 
OPRACOWAŁ	mż. JAN KOSTRUBIEC UPR.BUD.326/89/WŁ	
RYS.3/E	SKALA	

1
2
3
4

33.79	m.kw.
32.40	m.kw.
30.63	m.kw.
3 541	m.kw.



OBIEKT	P.B. PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY W STRYKOWIE UL. SOWINSKIEGO 8		
NAZWA RYS.	RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ -PARTER		
OPRACOWAŁ	inż. JAN KOSTRUBIEC UPR. EUD. 326/89/WŁ.	PODPIS	
RYS. 4/E	SKALA 1:100		



53 455 52

And

