

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA  
KOMUNALNEGO sp. z o.o.  
20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7  
NIP 712-015-55-07

9

rok założenia firmy 1953  
Kapitał zakładowy: 50.000,00 PLN

Sąd Rejonowy, XI Wydział Gospodarczy w Lublinie  
Numer KRS 0000044232

tel. /0— 81 / 746-54-73, 746-19-81,  
746-51-27  
fax /0— 81 / 746-19-42

RODZAJ OPRACOWANIA:

NUMER ZLECENIA : 902

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

OBIEKT:

Instalacje wewnętrzne w budynku nr 5 na terenie osiedla wielorodzinnego przy ul. Droga Męczenników Majdanka / ul. Doświadczalna w Lublinie

Klasyfikacja robót wg CPV

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych  
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

BRANŻA:

Elektryczna

INWESTOR :

GMINA LUBLIN

Autorzy opracowania	specjalność	nr. uprawnień	podpis
Projektował : Inż. M. Żejmo	inż-instal elektr. telekom.	St165/73 93Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U	
Asystent : D. Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. Sł. Kotowski			
Sprawdził : mgr inż. J. Dłużewski	inż-instal elektr.	1017/Lb/79 1852/Lb/92	

Zatwierdzam do wydania  
Wykonawcom

Lublin, miesiąc .....marzec..... rok.....2008.....

ZASTĘPCA DYREKTORA  
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- Oświadczenie o kompletności.....
- Uprawnienia Budowlane i Zaświadczenie LOIB w Lublinie- projektanta.....
- Uprawnienia Budowlane i Zaświadczenie LOIB w Lublinie- sprawdzającego.....
- Sprawdzenie dokumentacji przez ZE Lublin -Miasto.....
- Wyjaśnienia projektanta .....
- Warunki Przyłączenia WTP nr.34109 z dn. 13.02.2008 wydane przez LUBZEL  
Dystrybucja Sp.zo.o ; ZE Lublin-Miasto
- Wrys i Wypis Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
nr.ABB.I.B.C.7328/2678/2007 z dn.2007.10.16.....
- Wytoczne technologa .....
- Uzgodnienia branżowe .....
- I. Opis techniczny .....
- II. Obliczenia techniczne .....
- 1. Schemat strukturalny zasilania .....
- 2. Elewacja i wyposażenie tablicy "TG".....
- 3. Elewacja i wyposażenie tablicy "TP-1".....
- 4. Elewacja i wyposażenie tablicy "TP-2".....
- 5. Elewacja i wyposażenie tablicy "TP-3".....
- 6. Elewacja i wyposażenie tablicy "TP-4".....
- 7. Elewacja i wyposażenie tablicy "TA" (Tablica obwodów administracyjnych).....
- 8. Elewacja i wyposażenie tablicy "TW" ( Tablica obwodów węzła ciepłego).....
- 9. Schemat tablic mieszkaniowych "TM" ( Tablica obwodów mieszkaniowych).....
- 10. Plan instalacji elektrycznej, telefonicznej, domofonowej i RTV - Rzut Piwnic .....
- 11. Plan instalacji elektrycznej, telefonicznej, domofonowej i RTV - Rzut Parteru.....
- 12. Plan instalacji elektrycznej, telefonicznej, domofonowej i RTV - Rzut Piętra 1-2/powt.....
- 13. Plan instalacji elektrycznej, telefonicznej, domofonowej i RTV - Rzut Piętra.....
- 14. Plan instalacji odgromowej.....
- 15. Schemat instalacji telefonicznej.....
- 16. Schemat instalacji R-TV.....
- 17. Schemat instalacji domofonów.....

**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA  
KOMUNALNEGO sp.zo.o**  
20-218 LUBLIN ul.Hutnicza7  
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953  
Kapitał zakładowy: 50.000,00PLN

Sąd Rejonowy ,XI Wydział Gospodarczy w Lublinie  
Numer KRS 0000044232

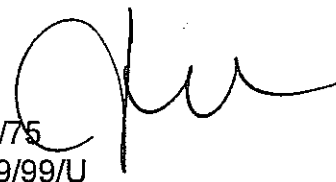
tel. /0-- 81 / 746-54-73 , 746-19-81 ,  
746-51-27  
fax /0-- 81 / 746-19-42

## Oświadczenie

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. w Lublinie ul. Hutnicza 7 oświadcza, że projekt bud-wyk. " Instalacji elektrycznych wewnętrznych z pomiarami rozliczeniowymi dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 5 przy ul.Doświadczalnej / Droga Męczenników Majdanka w Lublinie ", został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

inż. Mirosław Żejmo  
nr uprawnień: St165/73 93/Lb/75  
1848/Lb/92 1509/99/U

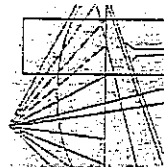


Sprawdzający

mgr inż. Józef Dłużewski  
nr uprawnień: 1017/Lb/79 1852/Lb/92



Lublin, miesiąc .....marzec..... rok.....2008.....



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin  
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Piecząt Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3  
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia **2007-12-12**

**ZAŚWIADCZENIE**

**Pan Żejmo Mirosław** nr ewidencyjny **LUB/IE/1401/01**  
adres zamieszkania **20-601 Lublin Zana 56/3**  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2008-01-01** do dnia **2008-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
*(Signature)*  
mgr-inż. Zbigniew Mitura

URZĄD WOJEWÓDZKI W LUBLINIE  
Wydział Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 20 grudnia 1975 r.

Nr ewid. 93/Lb/75

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1  
pkt 4 lit. d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie sa-  
modzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8  
poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel Mirosław Żejmo  
inżynier elektryk

urodzony dnia 17 sierpnia 1944r. w Rudziszki - ZSRB

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

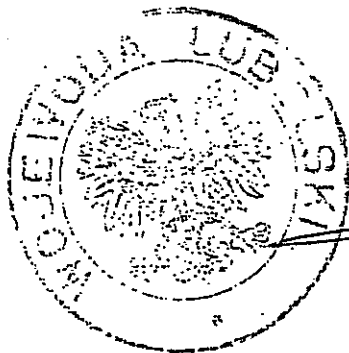
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Mirosław Żejmo jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania nadzorowa-  
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania  
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz  
oceniań i badania stanu technicznego instalacji elektrycz-  
nych.



z up. WOJEWODY

Ż-ca Dyrektora Wydziału

*Władysław Tarnus*  
Władysław Tarnus

Główna Placówka Przetwarzania  
20-874 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3

Lublin, dnia 5 grudnia 19

Nr 1017/Lb/79

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7

1513 ust. 1 pkt 4 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 19

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel(ki) Józef Zdzisław DĘŻEWSKI

(nazwisko i imię)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urządzone) a) dnia 30 marca 1950 r. w Jaworze Soleckim gm. Lipsko,  
woj. radomskie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej - budowlanej)

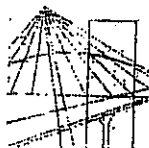
w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

WA Kr 374-78

MA BUA-14

RZG. Ustrzyki D. zam. 1676-78 5200



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin

tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Placówka Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba**  
**Inżynierów Budownictwa**  
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3  
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia 2007-12-18

**ZAŚWIADCZENIE**

Pan **Diżewski Józef** nr ewidencyjny **LUB/IE/1403/01**

adres zamieszkania **20-864 Lublin Lawinowa 1/156**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2008-01-01** do **2008-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

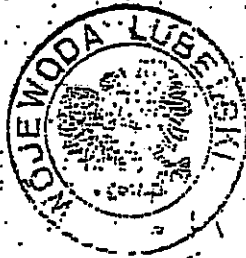
*[Podpis]*  
mgr inż. Zbigniew Mitura

Obywatel (ka) Józef Zdzisław DŁUZEWSKI

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Z upoważnienia  
WOJEWODY LUBELSKIEGO

*[Handwritten signature]*

*[Faint handwritten text]*

(podpis i pieczęć)



**LUBZEL DYSTRYBUCJA**  
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
z siedzibą w Lublinie  
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A  
**ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO**  
**20-411 LUBLIN, ul. WOLSKA 12**

Nr centr. tel. 81 445-10-00  
Fax 81 746-43-33

e-mail:  
dystrybucja\_ze1@lubzel.com.pl

Rejonowy w Lublinie  
X. Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru  
Sądowego

Nr KRS: 0000269891

Regon 140805360

NIP 701-00-49-218

Kapitał Zakładowy  
1 571 239 500,00 PLN  
wpłacony w całości

L.dz.3309/TT/DB/2008

Lublin, dnia 2008.04.07

**Biuro Projektów Budownictwa**

**Komunalnego Sp. z o. o.**

**ulica Hutnicza 7**

**20-218 Lublin**

**Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlano-wykonawczego .**

W odpowiedzi na pismo z dnia 2008.04.02. informujemy, że uzgodniono przesłany do nas projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznej zasilającej budynek mieszkalny nr 5 przy zbiegu ulic Doświadczalnej/Droga Męczenników Majdanka w Lublinie. Projekt sprawdzono pod względem zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia nr 34109/IV/2007 z dnia 2008.02.13. z następującymi uwagami:

- Lokalizację złącza kablowego zasilającego budynek należy uzgodnić z projektantem sieci zewnętrznej.
- Sposób plombowania części przedlicznikowej uzgodnić na roboczo z Zakładem Energetycznym Lublin-Miasto.
- Tablicę TG umieścić na wysokości 0,5 metra.
- Tablice licznikowe z drzwiami pełnymi przystosować do zamykania w systemie Master Key. W szafkach licznikowych przygotować miejsce dla zegarów typu Grässlin na szynie TH35 o szerokości trzech modułów.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi. Termin ważności uzgodnienia ustala się do dnia 2010.02.13.

Jednocześnie przypominamy o realizacji postanowień wynikających z umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.

Do odbioru dostarczyć projekt budowlano-wykonawczy z oryginalnymi dokumentami prawnymi oraz kserokopię niniejszego pisma uzgadniającego. Uwagi zawarte w niniejszym piśmie sprawdzającym winny być uwzględnione przed przystąpieniem do wykonawstwa robót, o rozpoczęciu, których należy powiadomić Zakład Energetyczny Lublin-Miasto w Lublinie ul. Wolska 12.

Załączniki : 2 egz. projektu

Rozdzielnik :

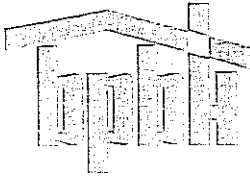
1 x Adresat

1 x TT

DIREKTOR  
inż. Andrzej Kuchciak

Sprawę prowadzi Dariusz Bonecki (wydział TT ) tel. 746-29-29





**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA  
KOMUNALNEGO sp.zo.o**  
20-218 LUBLIN ul.Hutnicza7  
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953  
Kapitał zakładowy: 50.000,00PLN

Sąd Rejonowy, XI Wydział Gospodarczy w Lublinie  
Numer KRS 0000044232

tel. /0-- 81 / 746-54-73, 746-19-81,  
746-51-27  
fax /0-- 81 / 746-19-42

RODZAJ OPRACOWANIA:

NUMER ZLECENIA : 902

**PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY**

OBIEKT:

Instalacje wewnętrzne w budynku nr 5 na terenie osiedla wielorodzinnego przy ul. Droga Męczenników Majdanka / ul. Doświadczalna w Lublinie

Klasyfikacja robót wg CPV

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych  
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

BRANŻA:

Elektryczna

INWESTOR :

GMINA LUBLIN

LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o.  
Zakład Energetyczny Lublin - Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia Pismo z dnia 2008.04.02  
L.dz. 3309/TT/DB/2008

Sprawdzenie ważne do 2010.02.13  
Lublin, dnia 2008.04.07

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.

Autorzy opracowania	specjalność	nr. uprawnień	podpis
Projektował : Inż. M. Zejmo	inż-instal elektr. telekom.	St165/73 93Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U	
Asystent : D. Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. Sł. Kotowski			
Sprawił : mgr inż. J. Dłużewski	inż-instal elektr.	1017/Lb/79 1852/Lb/92	

Lublin, miesiąc ..... marzec ..... rok ..... 2008

8 x 300 = 2400

BR 4-11	Nr.7	Nr.8	Nr.9	Nr.16	Nr.17	Nr.18	TA (ADM)
	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S313 B20 TL-3f Z
BR 4-11	Nr.25	Nr.26	Nr.27	Nr.34	Nr.35	Nr.36	TW
	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z	S313 B25 TL-1f /3f / Z	S313 B25 TL-1f /3f / Z	S313 B25 TL-1f /3f / Z	S311 B25 TL-1f /3f / Z

2 x 600 = 1200

800

LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o.  
Zakład Energetyczny Lublin - Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono  
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia

Pismo z dnia 2008.04.02

L.dz. 3309/TT/DB/2008

Sprawdzenie ważne do 2010.02.13

Lublin, dnia 2008.04.02

104

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które  
są uregulowane obowiązującymi normami  
technicznymi.

## ELEWACJA I WYPOSAŻENIE TABLICY PIĘTROWEJ "TP-1"

Felin - TP1 - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie			NR ZLECENIA: 902
INWESTOR: Gmina Lublin			SKALA:
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	DATA: 02.2008
PROJEKTOWAŁ: <i>inz. M. Zejmo</i>	93/LB/75 1848/LB/92 1509 /oo 11	<i>[Signature]</i>	NR RYS. 3
ASYSTENT: <i>D. Grudziński</i>			
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	1017/LB/75 1852/LB/92	<i>[Signature]</i>	

## WYJAŚNIENIA PROJEKTANTA.

do uwag wniesionych przez ZE Lublin-Miasto  
przy piśmie L.dz.3309/TT/DB/2008 z dn 2008.04.07 dotyczącym sprawdzenia  
PB-W Instalacje wewnętrzne w budynku nr 5 na terenie osiedla wielorodzinnego przy  
ul.Droga Męczenników Majdanka / Doświadczalna w Lublinie .

- lokalizacja złącza kablowego zostanie wskazana dla projektanta sieci kablowych podczas uzgodnień międzybranżowych
- sposób plombowania zostanie ustalony podczas realizacji prefabrykatów
- uwzględnić w trakcie realizacji
- uwzględnić w trakcie realizacji

**inż. Mirosław Żejmo**  
nr. bud. St 165/73; 98 Lb/75; 1846/Lb/92

inż. Mirosław Żejmo



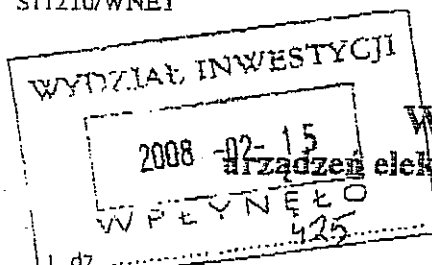
LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.  
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A  
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto  
ul. Wcińska 12 20-411 Lublin  
Tel. centrala (081) 445-11-02  
Tel. BOK (081) 445-11-29

Lublin, dnia 13.02.2008

13 MAR 2008  
Załącznik nr 1 do umowy

Nr warunków 34109  
Grupa przyłączeniowa IV  
92/ZE-1/2008  
S11210/WNET

URZĄD MIASTA LUBLIN  
WYDZIAŁ INWESTYCJI  
ul. WIENIAWSKA 14  
20-950 LUBLIN



**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**  
**urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia**  
**LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.**

Objawiając na wniosek z dnia 31.01.2008 nr 92/ZE-1/2008 określa się następujące warunki przyłączenia obiektu (nieruchomości): budynku mieszkalnego wielorodzinnego Nr 5 Lublin ul. Doświadczalna / Droga Męczenników Majdanka gm. Lublin.

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: rozdzielnia niskiego napięcia stacji transformatorowej K-1210 ul. Doświadczalna.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorców.
3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 76,00 kW należy:
  - 3.1. wybudować przyłącznie, w tym dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne parametry ich pracy – zgodnie z pkt. 3.2
  - 3.2. rozbudować sieć (zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem) w tym dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne parametry ich pracy – wybudować linie kablowe m. YAKY 4x240mm<sup>2</sup> od stacji transformatorowej K-1210 z pola rezerwowego nr 12 oraz drugostronnie od projektowanej linii kablowej relacji: budynek mieszkalny IBS (dz. nr 31/8) + stacja transformatorowa K-1210 ; projektowane linie kablowe należy wprowadzić do złącza kablowego ZK-3a, które usytuować na zewnętrznej ścianie budynku, urządzenia wybudować zgodnie z planem rozbudowy R-0811-13,
  - 3.3 zastosować zabezpieczenia główne w złączu kablowym o wartości znamionowej 125A,
4. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 

Dla V grupy przyłączeniowej (moc przyłączeniowa ≤ 40 kW i prąd znamionowy zabezpieczenia przedlicznikowego w torze prądowym ≤ 63A).

  - 4.1. Zastosować układy pomiarowo-rozliczeniowe dla mieszkań: bezpośrednie 1 lub 3-fazowe, 1 lub 2-strufowe energii elektrycznej na napięciu 0,4/0,23 kV spełniające poniższe wymogi:
  - 4.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa.
  - 4.3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi zapewniać pomiar energii i mocy elektrycznej w każdej z faz (układ gwiazdowy na napięciu 0,4 kV).
  - 4.4. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
  - 4.5. Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien posiadać klasę dokładności, co najmniej 2 dla energii czynnej.
  - 4.6. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
  - 4.7. Wszystkie elementy czionu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
5. Układy pomiarowo-rozliczeniowe i zabezpieczenia przedlicznikowe o wartości w.g. obliczeń usytuować w pomieszczeniach licznikowi zlokalizowanych na parterze budynku w każdej chwili dostępnych dla personelu obsługi i zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych,
6. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej – zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. (Dz. U. Nr 93 poz. 623 z 2007r.) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.

7. Inne wymagania, w tym dostosowania przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego oraz ich niezbędnego wyposażenia do współpracy z siecią LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.; rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać poza złączeniem licznikowym, na tablicy głównej.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej w miejscu dostarczania energii elektrycznej  $\lg \varphi = 0,4$ .
9. Należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych z urządzeń wnioskodawcy do sieci LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. i uzgodnić je na etapie projektowania.
10. W celu dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych: nie przewiduje się dostawy energii elektrycznej o parametrach odmiennych od standardowych.
11. Układ sieci - TN.
12. Czas trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej w dostarczaniu energii elektrycznej wynosi do 24 godzin
13. Łączny czas trwania przerw jednorazowych nieplanowanych w ciągu roku wynosi do 48 godzin.
14. Wymagania dodatkowe:
  - 15.1 szczegóły techniczne związane z układem zasilania uzgodnić na roboczo z ZE Lublin-Miasto przed przystąpieniem do prac projektowych,
  - 15.2 w przypadku kolizji projektowanej zabudowy z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi należy wystąpić do ZE Lublin-Miasto o określenie warunków przebudowy kolidujących urządzeń i zawrzeć stosowną umowę,
  - 15.3 na powyższe przedłożyć do sprawdzenia w ZE Lublin-Miasto projekt budowlany i wykonawczy opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe ; uzyskać niezbędne dokumenty wymagane prawem budowlanym.
  - 15.4 linie kablowe budować zgodnie z PN- 76/E-05125 ; zastosować zamki z wkładką typu "MASTER-KEY" ; urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty ; zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych.
15. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich określenia.
16. Od niniejszych warunków przyłączenia służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21 w terminie 14 dni od daty otrzymania.
17. Uwaga: zasilanie drugostopnie budynku wykonać w nawiązaniu do warunków przyłączenia nr 19856 wydanych dla TBS Nowy Dom.

Niniejsze Warunki Przyłączenia bez zawartej umowy o przyłączenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych oraz ich finansowania przez strony.

Inżynier ds. rozwoju

inż. inż. Marek Małek

opracował

Kierownik Wydziału  
Przyłączania Nowych Odbiorców

mgr inż. Krzysztof Marutkiewicz



# Urząd Miasta Lublin

Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta  
Wydział Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: +48 81 466 22 00, fax: +48 81 466 22 01, e-mail: architektura@lublin.eu

AAB.I.BC.7328/ 2678 /2007

Lublin, 2007 - 10 - 16

## WYRYS I WYPIS MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 23 marca 2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( Dz.U. nr 80 z 2003r. poz. 717 ze zm.)
- Uchwałę nr 628/XXIX/2005 z dnia 17 marca 2005 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - część IV, obejmującego **wschodni obszar miasta** zawarty między rzeką Bystrzycą na odcinku od al. Tysiąclecia do mostu kolejowego na szlaku Lublin - Łuków, linią kolejową relacji Lublin - Łuków do granicy administracyjnej miasta, granicą administracyjną miasta do styku z zachodnią granicą gminy Głusk, drogą gruntową biegnącą obniżeniem terenu w przedłużeniu granicy administracyjnej miasta do projektowanej ulicy klasy głównej KDG (przedłużenie ul. Grygowej), projektowaną ulicą KDG do al. Wincentego Witosa, al. Wincentego Witosa, al. Tysiąclecia do rzeki Bystrzycy wraz z tymi ulicami (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 23 maja 2005r., Nr 99, poz. 1923).

informuję, że działki nr 9, 10, 11, 12/1, 13/1, 13/3, 14, 15, 16, 17, 19/1, 21/2, 25/1, 25/2, 26/1, 30/2, 31/1, 35, 36/2, 39/2, 40, 46, 47, 51/1, 52/1 i 74 obręb 11 arkusz 5 położone przy ul. Droga Męczenników Majdanka i ul. Zygmunta Augusta w Lublinie są przeznaczone pod:

- tereny mieszkaniowe „M2” /§ 25/;
- tereny usług publicznych „UP/UC” z możliwością koncentracji funkcji usługowych /§ 30, 29/;
- tereny usług komercyjnych „U” /§ 31/;
- tereny usług komercyjnych „Ub” /§31/;
- tereny aktywności gospodarczej „AG” /§ 30/;
- tereny zieleni publicznej „ZP” /§ 37/
- tereny komunikacji pieszej „KX” /§ 51/;
- tereny tras komunikacyjnych „KD..” /§ 20, 53/;
- strefę zieleni „Z” wydzieloną w granicach terenów o różnych przeznaczeniach;
- wydzielone ścieżki rowerowe „KR”.

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefa ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego obszarów osadniczych doliny Czerniejówki „SOK 5” /§ 85 – 88/;
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleką Ekspozycją Zewnętrzną „EZ” /§ 93/;
- Strefa miejska „Y2” /§ 95/.

Sposób zagospodarowania w/w działek określają dołączone wyrisy i wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego.

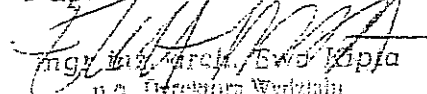
### Załączniki:

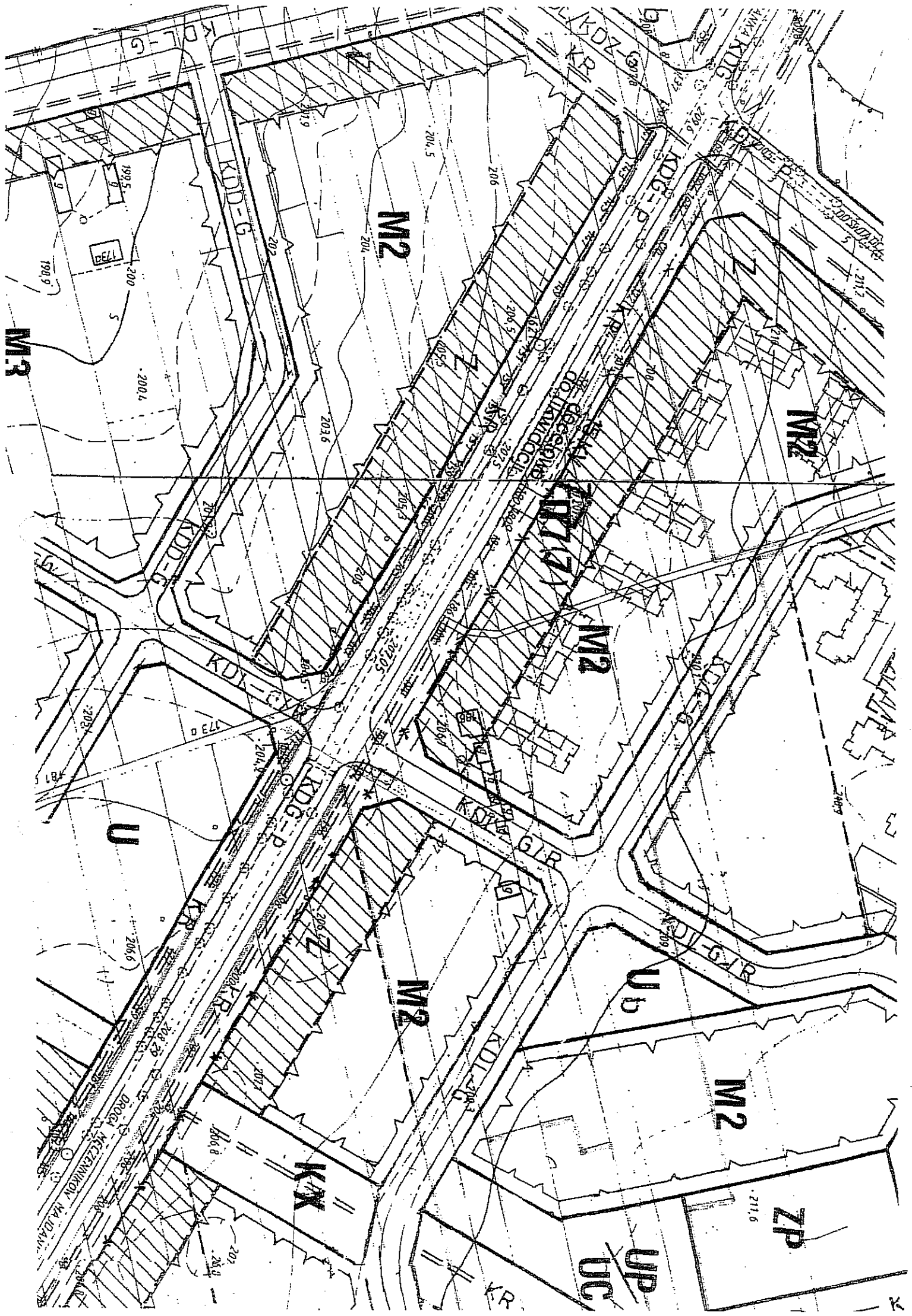
1. odbitki ksero z tekstu planu – szt. 29
2. odbitki ksero z rysunku planu – szt. 1

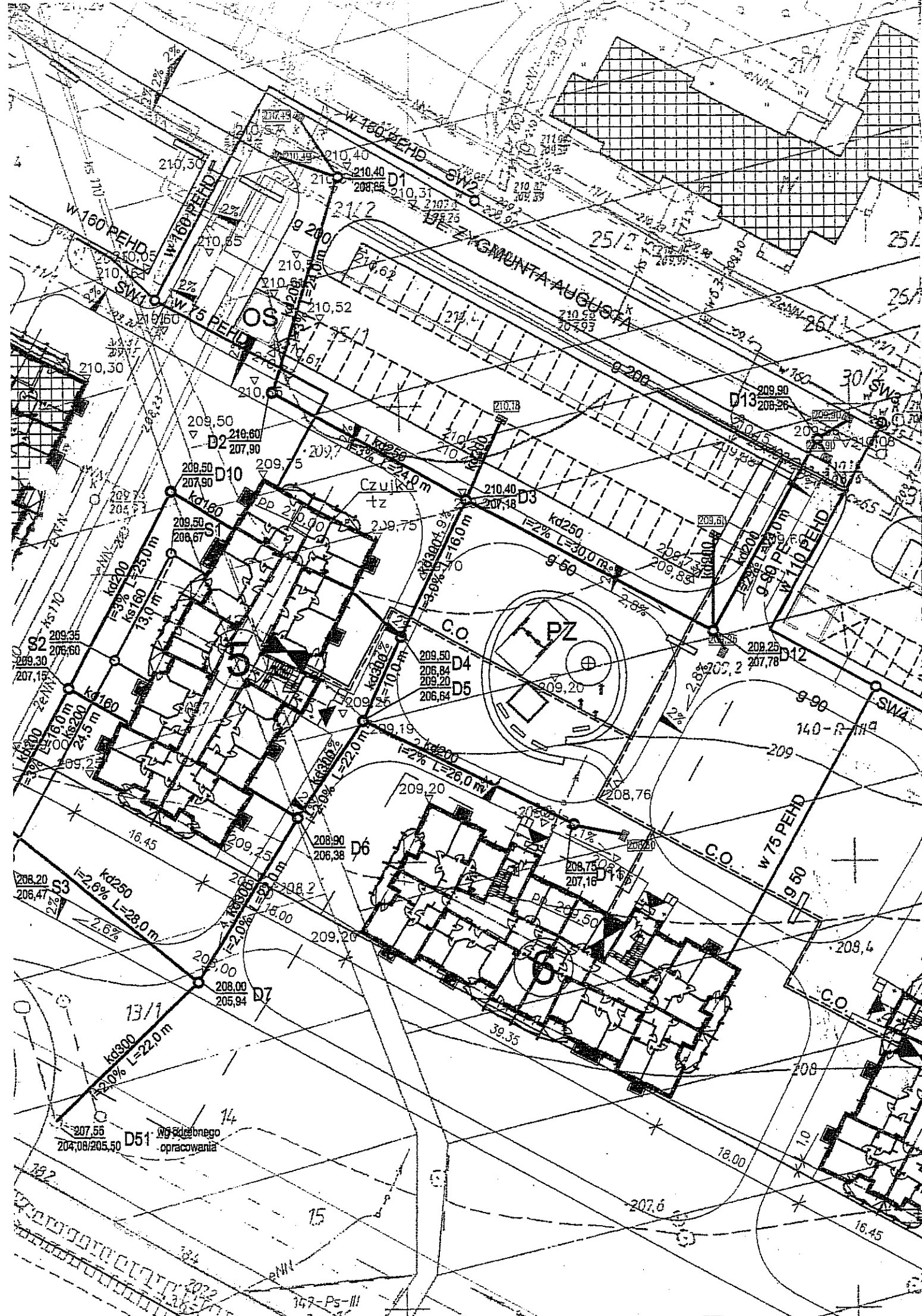
### Otrzymują:

1. Gmina Lublin reprezentowana przez Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Lublin  
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
2. a/a

Z up. PREZYDENTA MIASTA

  
Ing. Andrzej Ewsiński  
p.o. Dyrektora Wydziału  
Architektury, Budownictwa i Urbanistyki





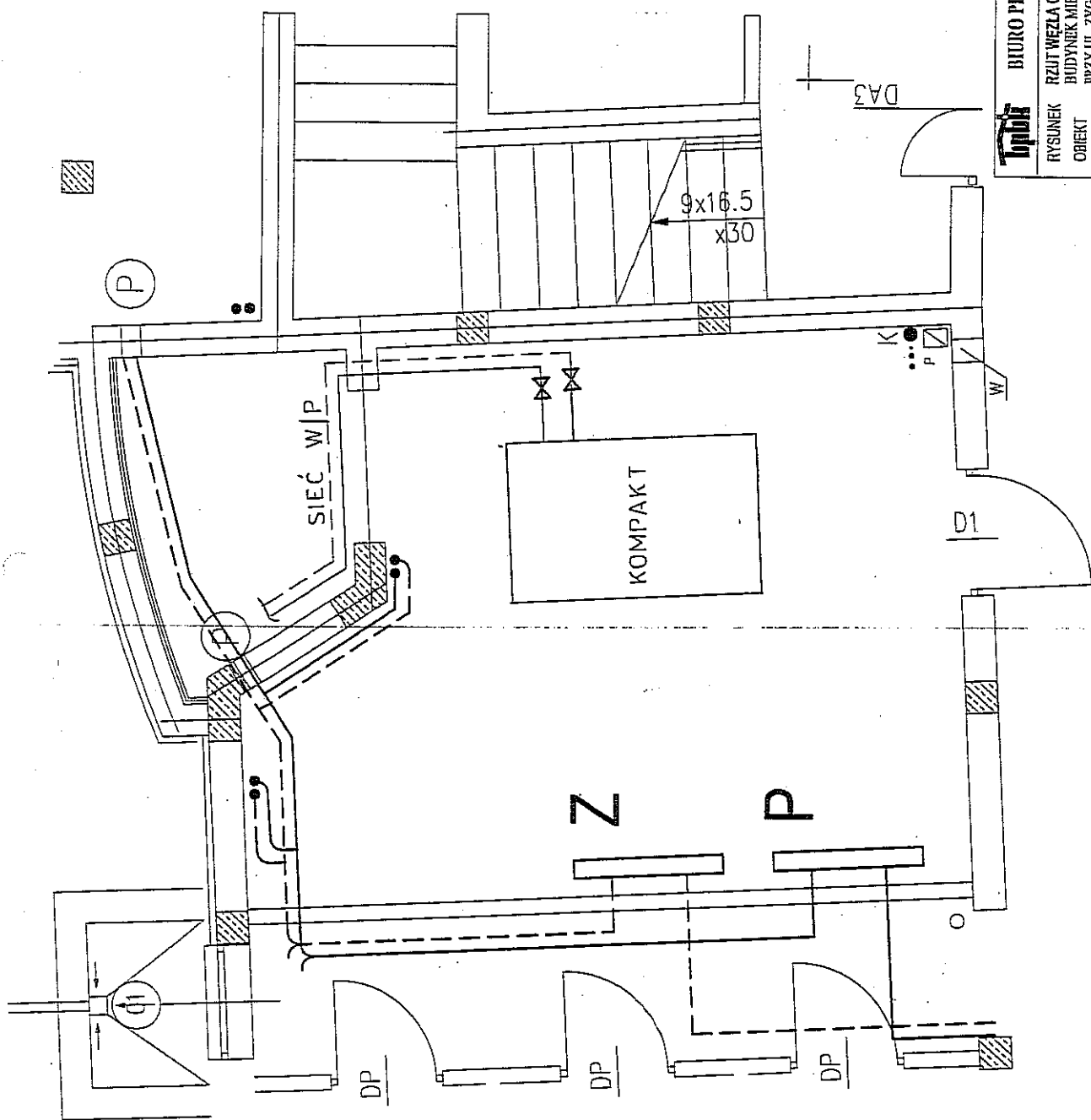
207,55  
204,08/205,50  
D51  
W9 Siedobnego  
opracowania

147-Ps-III

2022



# Rzut węzła cieplnego



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO				ZLECENIE NR 902/07	
RYSunEK	INIEJAZOWSKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPI	SKALA	1:100
OBIEKT	INŻ. MIROSLAWA DUNIA	2187/LB/93	<i>[Signature]</i>	DATA	02.08.
	INŻ. ROMAN MATWIJCZYNA	1809/LB/82		WYKONANO	

## OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Na węźle kompaktowym zamontowana zostanie tablica elektryczna, do której należy doprowadzić:

1. przewód zasilający 220V~ YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>
2. przewód YDY 2x1,5mm<sup>2</sup> do czujnika zewnętrznego, który należy umieścić ok. 3m nad ziemią na północnej stronie budynku z dala od okien.

Instalację elektryczną zaprojektowano przewodem YDY 1,5 mm<sup>2</sup> w rurkach RVS 16 mm.

Obwód zasilający silniki został zabezpieczony od skutków zwarć bezpiecznikami dobranymi do warunków rozruchu.

Układ elektryczny załączany jest rozłącznikiem sieciowym WG.

Silnikami pomp oraz zaworami regulacyjnymi c.o. i c.w.u. steruje mikroprocesorowy regulator XENTA 302, praca pomp sygnalizowana jest kontrolkami H2 i H3.

Punkt pracy zaworów ustalają termistorowe czujniki temperatury.

Załączenie rozłącznika sieciowego PR1, powoduje przejście układu pompy M1 w stan pracy ręcznej (z pominięciem regulatora XENTA 302), analogicznie PR2 pompy M2.

Instalacja elektryczna wyposażona została w dodatkowy przewód PE, który może być podłączony jako zerowanie lub przewód ochronny wyłącznika różnicowoprądowego.

Ochronie podlegają: korpusy silników.

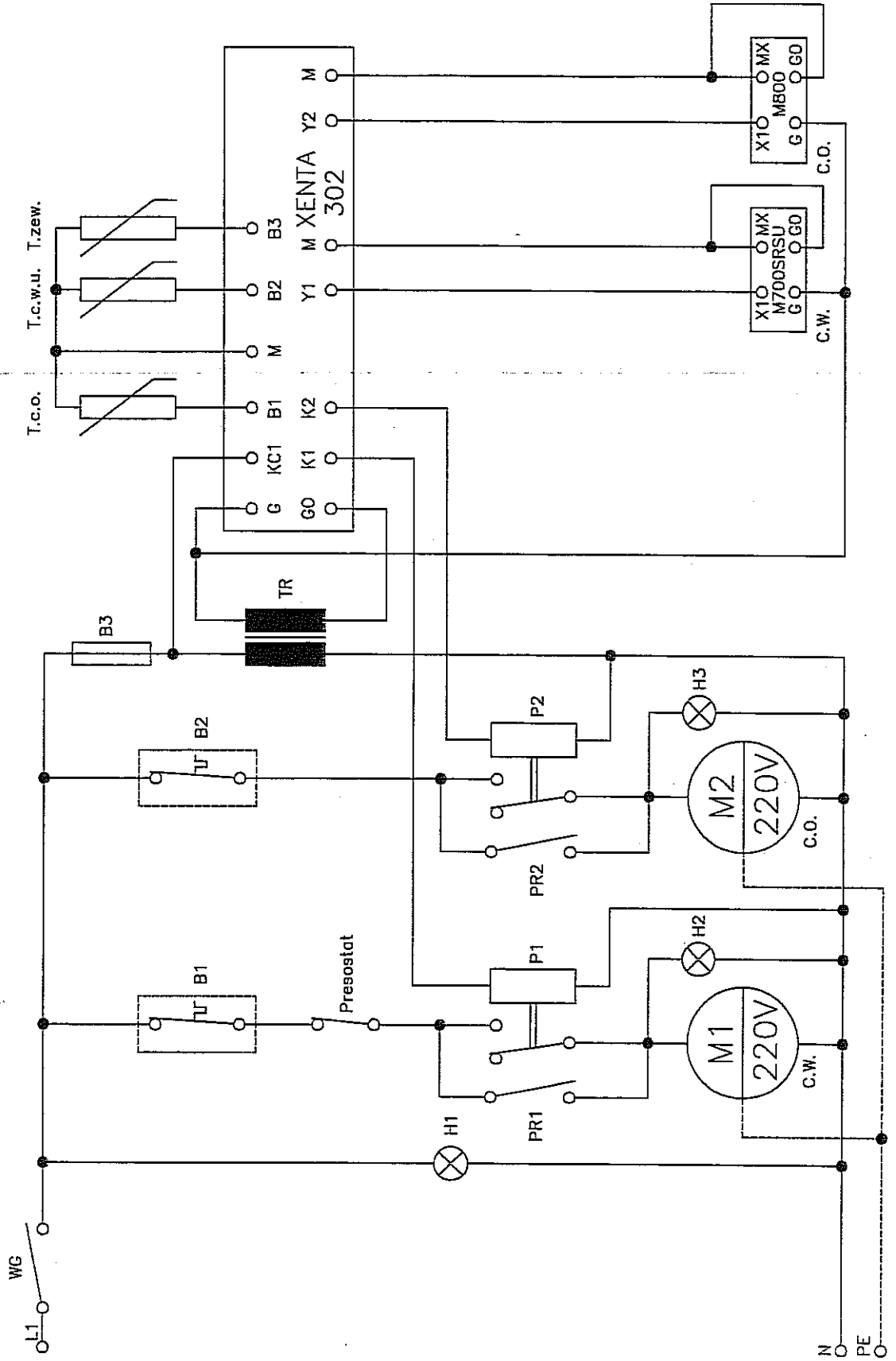
Zastosowane zabezpieczenie od porażenia powinno zapewnić odłączenie urządzenia spod napięcia.

Konstrukcję węzła kompaktowego należy przyłączyć do głównej szyny uziemiającej w budynku.

### SPIS CZĘŚCI:

1. Rozłącznik sieciowy FR101	3 szt.
2. Wyłącznik instalacyjny S191C4	1 szt.
3. Wyłącznik instalacyjny S191C2	2 szt.
4. Pompa „Grundfos” MAGNA 25-60; 85W; 0,6A	1 szt.
5. Pompa „Grundfos” UPS 25-60B; 90W; 0,4A	1 szt.
6. Kontrolka sygnalizacyjna	3 szt.
7. Napęd elektryczny zaworu M700 SRSU c.w.u.	1 szt.
8. Napęd elektryczny zaworu M800 c.o.	1 szt.
9. Regulator elektroniczny XENTA 302	1 szt.
10. Czujnik temperatury	3 szt.
11. Transformator 220V/24V	1 szt.
12. Presostat	1 szt.

# SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



**PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY**  
**Instalacje elektryczne wewnętrzne**  
**Budynek nr 5**  
**ul. Droga Męczenników Majdanka / Doświadczalna**  
**w Lublinie**

<b>UZGODNIENIA BRANŻOWE</b>				
<b>BRANŻA</b>	<b>NAZWISKO</b>	<b>STANO- WISKO</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
Architektura	<i>J. Jamiolkowska</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03. 2008</i>	<i>[Signature]</i>
Konstrukcja	<i>A. Rapa</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03. 2008</i>	<i>A. Rapa</i>
Wod.-kan.	<i>M. Dunia</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03. 2008</i>	<i>[Signature]</i>
C.O.	<i>M. Dunia</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03. 2008</i>	
Gaz	<i>M. Dunia</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03. 2008</i>	
Wentylacja				
Technologia				
Drogi	<i>R. Fomal</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03. 2008</i>	<i>[Signature]</i>
Elektryczna				
Telefoniczna				
Zagospodarowanie terenu				

# I.OPIS TECHNICZNY

FELIN-2008-FEL-B5

do Projektu Budowlanego-Wykonawczego - na instalacje wewnętrzne w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr.5 przy ul. Droga Męcz. Majdanka / ul. Doświadczalna w Lublinie.

## 1.Podstawa opracowania.

- Warunki Przyłączenia WTP nr.34109 z dn. 13.02.2008 wydane przez LUBZEL Dystrybucja Sp.zo.o ; ZE Lublin-Miasto
- Wrys i Wypis Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego nr.ABB.IB.C.7328/2678/2007 z dn.2007.10.16
- Opracowania branżowe.

## 2. Zakres opracowania.

Niniejszym opracowaniem objęto :

- złącza kablowe
- główną linię zasilającą
- tablice "TG " z rozdziałem linii zasilających
- tablice "TP"z pomiarami rozliczeniowymi
- wewnętrzne linie zasilające
- tablicę odbiorów administracyjnych "TA"
- tablicę odbiorów wymiennikowni "TWC"
- tablice mieszkaniowe "TM"
- instalacje wewnętrzne oświetleniowe i gniazd wtykowych w części administracyjnej
- instalacje wewnętrzne oświetleniowe i gniazd wtykowych w części mieszkalnej
- instalacje przepięciowe i odgromowe
- instalacje przeciwporażeniowe i połączeń wyrównawczych
- przystosowanie do instalacji telefonicznej
- przystosowanie do instalacji R-TV
- przystosowanie do instalacji "domofonów "

## 3. Zasilanie i złącza kablowe.

### 3.1 Linie kablowe nn zasilające.

Stanowią oddzielne opracowanie będące w kompetencji ZE Lublin-Miasto.

### 3.2 Złącza kablowe.

Na uprzednio przygotowanym podłożu w miejscach jak zaznaczono na rys. projektuje się zabudowanie złącza kablowego ZK-3a ( z mat. izol. w technolog. termoutwardz )

Z wyposażeniem jak pokazano na schemacie.

#### 4. Główna linia zasilająca.

Od złącza do tablicy "TG" projektuje się poprowadzenie linii zasilających przewodem 4x LYg70mm<sup>2</sup> pcv /A110 z zabezpieczeniem WT-125A/gF

#### 5. Wyłącznik główny "WG-P.POŻ"

Dla potrzeb eksploatacyjnych na uprzednio przygotowanym podłożu w miejscu jak pokazano na rys. projektuje się zabudowanie wyłącznika głównego .

W/w wyłącznik stanowi element tablicy "TG"

#### 6. Tablica główna "TG"

Dla potrzeb rozdziału głównej linii zasilającej na poszczególne linie wewnętrzne przewidziano tablicę "TG" z zabezpieczeniami jak pokazano na schemacie.

Na w/w tablicy zrealizowany będzie rozdział sieci na L1-3 ; N ; PE.

Całość zestawiona w obudowie wg prefabrykacji i zabudowana na uprzednio przygotowanym podłożu w miejscu jak pokazano na planie na wysokości 0,5m od posadzki.

#### 7. Wewnętrzne linie zasilające /przedlicznikowe /.

Od pól odpływowych tablic "TG" projektuje się poprowadzenie linii zasilających

Przewodem 5xLYg25mm<sup>2</sup> / pcv A75 pt/nt do poszczególnych tablic piętrowych "TP" zabudowanych na kondygnacji Parteru.

#### 8. Tablice "TP" z pomiarami rozliczeniowymi.

Dla potrzeb zasilania obwodów do poszczególnych tablic mieszkaniowych zaprojektowano tablice piętrowe "TP".

Na w/w tablicach przewidziano zabudowanie układów pomiaru rozliczeniowego 1-fazowego ( z miejscem na 3-fazowy ) bezpośredniego z licznikami zabudowanymi na typowej tablicy licznikowej oraz przewidziano miejsce na ewentualne zabudowanie zegarów sterujących taryfami wielkości 3-modułów.

Tablice "TP" zestawiono z elementów jak pokazano na schemacie i zabudowane na uprzednio przygotowanym podłożu w miejscu jak pokazano na rys. Elewacja drzwiczek w wykonaniu pełnym.

#### 9. Linie zasilające tablice mieszkaniowe (zalicznikowe).

Od pól odpływowych poszczególnych tablic piętrowych do tablic mieszkaniowych przewidziano :

- poprowadzenie linii zasilających przewodem YDY3x6mm<sup>2</sup> pt z zabezpieczeniem przelicznikowym 1x S 311-B25A

#### 10. Tablice odbiorów administracyjnych "TA"

Dla potrzeb zasilania obwodów administracyjnych związanych z obsługą budynku mieszkalnego zaprojektowano tablice "TA" .

Z pól odpływowych w/w tablicy zasilane będą :

- instalacje oświetleniowe w pomieszczeniach piwnic lokatorskich

- oświetlenie wejść , klatek schodowych i korytarzy.

- zasilanie wzmacniacza dla instalacji R-TV.

### 11. Tablica odbiorów wymiennikowni (węzeł cieplny) .

Dla potrzeb zasilania obwodów związanych z obsługą wymiennikowni (węzeł cieplny) zaprojektowano tablice "TW" .

Z pól odpływowych w/w tablicy zasilane będą :

- instalacje oświetleniowa
- instalacje siłowe zasilania pomp
- instalacje sterownicze i pomiarowe

### 12. Tablice mieszkaniowe "TM"

Dla potrzeb zasilania obwodów instalacji w poszczególnych mieszkaniach lokatorskich zaprojektowano tablice mieszkaniowe "TM".

Tablice mieszkaniowe zestawiono z elementów jak pokazano na schemacie i zabudowane na uprzednio przygotowanym podłożu w miejscu jak pokazano na rys.

### 13. Instalacje wewnętrzne w części administracyjnej.

#### 13.1 Oświetlenie wejść, piwnic lokatorskich .

Instalacje obejmują :

- oświetlenie wejścia do budynku prowadzone przewodami YDYp3-4x1,5 wt z osprzętem pt i oprawami jak pokazano w legendzie
- oświetlenie klatki schodowej za pośrednictwem automatu schodowego i przycisków , prowadzone przewodami YDYp3-4x1,5 wt z osprzętem pt i oprawami jak pokazano w legendzie
- oświetlenie korytarzy za pośrednictwem przełączników bistabilnych i przycisków , prowadzone przewodami YDYp3x1,5 wt z osprzętem pt i oprawami jak pokazano w legendzie
- oświetlenie piwnic lokatorskich prowadzone przewodami YDYp3-4x1,5 nt / zarapowany / z osprzętem nt szczel. i oprawami jak pokazano w legendzie.

Wartości i rodzaj zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów pokazano na schemacie.

#### 13.2 Zasilanie wzmacniacza instalacji RTV.

Instalacja obejmuje :

- obwód gniazda wtykowego zdwojonego 16A/Z (zabudowa w szafce wzmacniacza) prowadzony przewodem YDYp3x2,5mm<sup>2</sup> wt z osprzętem pt .

Wartości i rodzaj zabezpieczeń pokazano na schemacie.

### 14. Instalacje wewnętrzne węzła cieplnego.

Instalacje obejmują:

- oświetlenie pomieszczenia prowadzone przewodami YDYp3-4x1,5 nt z osprzętem nt szczel i oprawami jak pokazano w legendzie.

- zasilanie sterownika przewodem YDY3x1,5 nt

- gniazdo wtykowe 10A/Z i gniazdo wtykowe 24V stanowią element rozdzielniczy "TW".

Wartości i rodzaj zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów pokazano na schemacie.

*Uwaga: zasilanie silników pomp stanowi kompletację dostawy węzła kompaktowego)*

## 15. Instalacje w części mieszkalnej.

Instalacje obejmują:

- oświetlenie pomieszczeń prowadzone przewodami YDYp3-4x1,5 wt z osprzętem pt .
  - gniazda wtykowe prowadzone przewodami YDYp3x1,5 wt z osprzętem 10A/Z pt dla pokoi , 10A/Z nt szczel dla łazienek i 16A/Z dla przyłączenia pralki.
  - dzwonek /220V / prowadzony przewodami YDYp3x1,5 wt z osprzętem pt.
- Wartości i rodzaj zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów pokazano na schemacie.

## 16.Instalacje przepięciowe i odgromowe.

### 16.1 Ochrona przepięciowa.

Dla ochrony przed ewentualnymi przepięciami pochodzącymi od łączy względnie sąsiednich wyładowań atmosferycznych przewidziano zabudowanie ochronników przepięciowych na tablicy "TG" dla L1-3; N i poszczególnych tablicach mieszkaniowych dla L;N jak pokazano na schemacie.

### 16.2 Instalacja odgromowa.

Dla ochrony przed ewentualnymi wyładowaniami atmosferycznymi przewidziano instalację odgromową zestawioną :

- zwodów poziomych prowadzonych DFeZn 8 w technologii naprężeniowej i tradycyjnej
- zwodów pionowych ( przewodów odprowadzających ) poprzez wykorzystanie zbrojenia w słupach konstrukcyjnych .

Przewody odprowadzające ( zbrojenie ) winny być przyłączone poprzez spawanie do uprzednio przygotowanych uziomów fundamentowych.

Rezystancja uziomu instalacji odgromowej  $R < 15 \Omega$

## 17.Instalacja przeciwporażeniowa i połączenia wyrównawcze.

### 17.1 Instalacja przeciwporażeniowa.

Układ sieci w punkcie zasilania TN /L1-3 ; PEN /, poza "granicą stron " rozdział na L1-3;N;PE .

W instalacjach odbiorczych zastosowano " szybkie wyłączenie" poprzez wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe zabudowane:

- w polach odpiływowych dla obwodów administracyjnych
- jednego wspólnego dla całej instalacji w pomieszczeniach mieszkalnych

### 17.2 Połączenia wyrównawcze.

W/w instalacja obejmuje:

- połączenia lokalne w każdej łazience przewodem DY2,5 mm<sup>2</sup> wt z wykonaniem boczniowania wodomierza
- połączenia główne poprzez ułożenie bednarki FeZn25x4 i połączenie instalacji wod-co-cw gaz - odgrom- z PEN na "TG".
- połączenie lokalne przewodem DY4mm<sup>2</sup> wt dla przełączenia zacisków „uziemia” poszczególnych rozgałęźników i wzmacniacza punktu PEN



### 18. Instalacja telefoniczna.

W/w instalacja obejmuje:

- poprowadzenie rurowania z RL 47 z zaciągniętym pilotem z DFe 1mm dla połączenia z uprzednio przygotowaną kanalizacją telefoniczną
- zabudowanie skrzynki /puszki / telefonicznej PWN80S w piwnicy
- zabudowanie skrzynek ( puszek ) telefonicznych PWA 10S na poszczególnych kondygnacjach
- poprowadzenie instalacji wewnętrznej przewodem TKS Y1x2x0,5 wt z zakończeniem puszką z gniazdem telefonicznym.

Dla prowadzenia rurowania w/w instalacji na poziomie parteru we wnęce dla zabudowy tablic "TP" przewidziano w części bud-konstr." kieszeń montażowa ".

### 19. Instalacja R-TV.

W/w instalacja obejmuje:

- zabudowę na dachu zespołu anten dla odbioru sygnałów naziemnych dla przekazu radiowego (antena FM /88-108MHz) i telewizyjnego ( antena VHZ pasmo III /kanały 5-12 ; antena UHF kanały 21-69) , dla mocowania anten przewidziano stosowne konstrukcje ( wsporniki ; uchwyty )
- poprowadzenie od w/w anten przewodów antenowych ( koncentryk ) F6TSV 75 Ω w RL47 z zakończeniem na wejściach wzmacniacza , rurowanie zakończyć na dachu „fajką” i po zaciągnięciu kabli dokładnie uszczelnić
- zabudowanie na korytarzu IV piętra ( pod sufitem – dostęp z drabinki przenośnej) stacji czołowej ze stosownym wzmacniaczem sygnałów R-TV , całość w obudowie metalowej TPR-8 (500x700x200) z drzwiczkami pełnymi z zamkiem .

Dla zasilania w/w wzmacniacza przewidziano zabudowanie wewnątrz szafki gniazdo wtykowe 16A/Z (zdwojone -szczelne) przyłączone do obwodu administracyjnego.

- zabudowanie na korytarzu poszczególnych kondygnacji rozgałęźników Rx6FVC6L , całość w obudowach RWN1x12 z drzwiczkami z zamkiem
- poprowadzenie instalacji rozdzielczej i abonenckiej przewodem antenowym ( koncentryk ) F6TSV7 5 Ω w RT22 pt .
- zabudowanie w poszczególnych mieszkaniach gniazd wtykowych abonenckich R-TV pt.

*Uwaga:*

*Całość winna stanowić kompletację dostawy f-my specjalistycznej wraz z zabudowaniem i uruchomieniem.*

### 20. Instalacja "domofonów ".

W/w instalacja obejmuje:

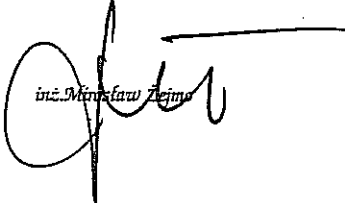
- panel zewnętrzny posiadający czteropozycyjny wyświetlacz i podświetlaną, bezstykową klawiaturę,
- panel numerowy, instalowany obok panelu zewnętrznego (możliwość umieszczenia listy użytkowników),
- obudowa wnekowa RWN 2x12 (np. wg kat. L&F) dla zabudowy kasety elektroniki EC-2501/U i zasilacza
- kasetę elektroniki EC-2501/U,
- zasilacz (transformator zasilający) TS25/2; 12 VAC/0,8 A,
- elektrozaczep 12 V/0,8 A,
- przycisk otwierania drzwi (typu dzwonkowego),

- unifon z dekoderm cyfrowym umożliwiającym zaprogramowanie numeru pomieszczenia (np. LM-8 przeznaczony do współpracy z dwuprzewodowymi, cyfrowymi systemami domofonowymi CD-2501 wg. kat. Laskomex),
- ułożenie przewodów typ UTP4x2x0,5 do uprzednio zabudowanych korytek i rurowania,
- przyłączenie przewodów.

Zasilanie centralki domofonowej realizowane będzie z pola odpływowego tablicy administracyjnej.

*Uwaga:*

*Całość winna stanowić kompletację dostawy f-my specjalistycznej wraz z zabudowaniem i uruchomieniem.*

  
inż. Mirosław Zejmo

## II OBLICZENIA TECHNICZNE.

FELIN-2008-FEL-OBL-05

### 1. Moc zainstalowana , szczytowa i przyłączeniowa.

- wartość mocy przyłączeniowej dla jednego mieszkania  $P_p=5,0\text{kW}$  przy zabezpieczeniu przedlicznikowym  $I_b=25\text{A}$  ( linia 1-fazowa )
- wartość mocy przyłączeniowej dla części administracyjnej "TA"  $P_p=11,0\text{kW}$  przy zabezpieczeniu przedlicznikowym  $I_b=20\text{A}$  ( linia 3-fazowa )
- wartość mocy przyłączeniowej dla części administracyjnej "TW"  $P_p=5,0\text{kW}$  przy zabezpieczeniu przedlicznikowym  $I_b=25\text{A}$  ( linia 1-fazowa )
- ilość lokali mieszkalnych =36
- budynek zgazyfikowany

#### 1.1Moc zainstalowana.

	Mieszkania	Administracja
TP1- Mieszkania / nr7,8,9,16,17,18,25,26,27,34,35,36 / + adm TA+TW 12x5,0 +11,0+5,0	60,0	16,0
TP2- Mieszkania /nr1,2,10,11,19,20,28,29/ 8x5,0	40,0	-
TP3- Mieszkania /nr 3,4,12,13,21,22,30,31/ 8x5,0	40,0	-
TP4 - mieszkania /nr 5,6,14,15,23,24,32,33 / 8x5,0	40,0	-
Razem część mieszkalna	180,0 kW	
Razem część administracyjna		16,0kW

Ogółem moc zainstalowana  $P_i = 196,0\text{ kW}$

#### 1.2 Moc szczytowa budynku.

- dla 36 lokali mieszkalnych  $k_j=0,33$
- dla obwodów administracyjnych  $k_j= 0,5$

-wartość mocy szczytowej

$$P_s = 180 \times 0,33 + 16,0 \times 0,5 = 67,4\text{kW}$$

- Moc przyłączeniowa

Dla wyliczonej mocy szczytowej budynku, moc przyłączeniowa wyniesie:

$$P_p = 76,0 \text{ kW}$$

## 2. Przewody i zabezpieczenia.

### 2.1 Główna linia zasilająca.

- wartość prądu

$$I_o = \frac{76000}{400 \times \sqrt{3}} = 108,6 \text{ A}$$

- wartość zabezpieczenia w złączu WT-125A/gF ;  $I_2 = 138 \text{ A}$
- zasilanie przewodem 4xLYg70mm<sup>2</sup> /pcv A110 ;  $I_z = 165 \text{ A}$      $165 \text{ A} > 138 \text{ A}$
- spadek napięcia

$$\Delta U \% = \frac{100 \times 76000 \times 50}{57 \times 70 \times 400^2} = 0,6\%$$

### 2.2 Wewnętrzna linia zasilająca "TP1"

- ilość mieszkań przyłączonych 12 ;  $k_j = 0,5$

$$P_o = 12 \times 5,0 \times 0,5 + 16,0 \times 0,5 = 38 \text{ kW}$$

- wartość prądu:

$$I_o = \frac{38000}{\sqrt{3} \times 400} = 54,9 \text{ A}$$

- wartość zabezpieczenia na tablicy / TG / z rozdziałem linii zasilających  
 $I_b = 63 \text{ A}$  ;  $I_2 = 70 \text{ A}$
- zasilanie przewodem 5xLYg25mm<sup>2</sup> /pcv A75 ;  $I_z = 87 \text{ A}$      $87 \text{ A} > 70 \text{ A}$

- spadek napięcia

$$\Delta U \% = \frac{100 \times 38000 \times 15}{57 \times 25 \times 400^2} = 0,26\%$$

### 2.3 Wewnętrzna linia zasilająca "TP2"

- ilość mieszkań przyłączonych 8 ;  $k_j=0,65$

$$P_o = 8 \times 5,0 \times 0,65 = 26,0 \text{ kW}$$

- wartość prądu

$$I_o = \frac{26000}{\sqrt{3} \times 400} = 37,6 \text{ A}$$

- wartość zabezpieczenia na tablicy / TG / z rozdziałem linii zasilających

$I_b=40 \text{ A}$  ;  $I_2=44 \text{ A}$

- zasilanie przewodem 5xLYg25mm<sup>2</sup>/pcv A75 ;  $I_z = 87 \text{ A}$      $87 \text{ A} > 44 \text{ A}$

- spadek napięcia

$$\Delta U \% = \frac{100 \times 26000 \times 15}{57 \times 25 \times 400^2} = 0,17\%$$

### 2.4 Wewnętrzna linia zasilająca "TP3"

- ilość mieszkań przyłączonych 8 ;  $k_j=0,65$

$$P_o = 8 \times 5,0 \times 0,65 = 26,0 \text{ kW}$$

- wartość prądu

$$I_o = \frac{26000}{\sqrt{3} \times 400} = 37,6 \text{ A}$$

- wartość zabezpieczenia na tablicy / TG / z rozdziałem linii zasilających

$I_b=40A$  ;  $I_2=44A$

- zasilanie przewodem 5xLYg25mm<sup>2</sup> /pcv A75 ;  $I_z =87A$      $87A > 44A$
- spadek napięcia

$$\Delta U \% = \frac{100 \times 26000 \times 15}{57 \times 25 \times 400^2} = 0,17\%$$

## 2.5 Wewnętrzna linia zasilająca "TP4"

- ilość mieszkań przyłączonych 8 ;  $k_j=0,65$

$$P_o = 8 \times 5,0 \times 0,65 = 26,0 \text{ kW}$$

- wartość prądu

$$I_o = \frac{26000}{\sqrt{3} \times 400} = 37,6A$$

- wartość zabezpieczenia na tablicy / TG / z rozdziałem linii zasilających

$I_b=40A$  ;  $I_2=44A$

- zasilanie przewodem 5xLYg25mm<sup>2</sup> / pcv A75 ;  $I_z =87A$      $87A > 36A$
- spadek napięcia

$$\Delta U \% = \frac{100 \times 26000 \times 20}{57 \times 25 \times 400^2} = 0,23\%$$

## 2.6 Linie zasilające tablice mieszkaniowe "TM"

- ilość mieszkań =1 ;  $k_j=1$

$$P_o = 5,0 \text{ kW}$$

- wartość prądu

$$I_o = \frac{5000}{230} = 21,7A$$

- wartość zabezpieczenia przedlicznikowego na tablicy / TP /  
I<sub>b</sub>=25A ; I<sub>2</sub>=30A
- zasilanie przewodem YDY3x6mm<sup>2</sup> pt ; I<sub>z</sub>=51A    51A > 30A
- spadek napięcia

$$\Delta U \% = \frac{2 \times 100 \times 5000 \times 20}{57 \times 6 \times 230^2} = 1,1\%$$

### 2.7 Linia zasilająca tablice adm. "TA"

- wartość zabezpieczenia przedlicznikowego na tablicy TP1  
I<sub>b</sub>=20A ; I<sub>2</sub>=24A
- zasilanie YDY5x4mm<sup>2</sup> pt ; I<sub>z</sub>=40A    40A > 24A

### 2.8 Linia zasilająca tablice adm. „TW”

- wartość zabezpieczenia przedlicznikowego na tablicy TP1  
I<sub>b</sub>=25A ; I<sub>2</sub>=30A
- zasilanie YDY5x4mm<sup>2</sup> pt ; I<sub>z</sub>=40A    40A > 30A

### 2.9 Instalacje wewnętrzne.

-obwody oświetleniowe, wartość zabezpieczenia S311-B6A ;I<sub>2</sub>=8A ,  
zasilanie przewodem YDYp3-4x1,5mm<sup>2</sup> wt; I<sub>z</sub>=25A

-obwody gniazd wtykowych ,wartość zabezpieczenia S311-B10A ;I<sub>2</sub>=16A ,  
zasilanie przewodem YDYp3x1,5mm<sup>2</sup> wt; I<sub>z</sub>=25A

-obwód gniazda wtykowego dla pralki wartość zabezpieczenia S311-B16A ;I<sub>2</sub>=19A ,  
zasilanie przewodem YDYp3x1,5mm<sup>2</sup> wt; I<sub>z</sub>=25A

-łączny spadek napięcia na odcinku od ZK- doTM34”

$$\Delta U \% = 0,6 + 0,23 + 1,1 = 1,93 \% < 4 \% \text{ dop}$$

## 3. Wymagana wartość impedancji pętli zwarciowej.

### 3.1 Tablice mieszkaniowe.

-wartość prądu wyłączeniowego dla zabezpieczenia przedlicznikowego S 311-B25

$$I_z = 4 \times 25 = 100 \text{ A}$$

-wartość impedancji

$$Z_p < \frac{230 \times 0,8}{100} < 1,84 \Omega$$

### 3.1 Wewnętrzne linie zasilające.

-wartość prądu wyłączeniowego dla zabezpieczenia przelicznikowego WT-63A/gF

$$I_z = 2,5 \times 63 = 157 \text{ A} / \text{ dla } t < 5 \text{ s} /$$

-wartość impedancji

$$Z_p < \frac{230 \times 0,8}{157} < 1,17 \Omega$$

### 3.3 Główna linia zasilająca.

-wartość prądu wyłączeniowego dla zabezpieczenia w złączu WT-125A/gF

$$I_z = 2,5 \times 125 = 312 \text{ A} / \text{ dla } t < 5 \text{ s} /$$

-wartość impedancji

$$Z_p < \frac{230 \times 0,8}{312} = 0,59 \Omega$$

## 4. Obliczenie rezystancji uziemienia.

- obwody odbiorcze dla 1 warunków środowiskowych.

$$R < \frac{50}{1,2 \times 0,03} = 1388 \Omega$$

- obwody dla 2 warunków środowiskowych.

$$R < \frac{25}{1,2 \times 0,03} = 694,4 \Omega$$

## 5. Stopień zagrożenia piorunowego.

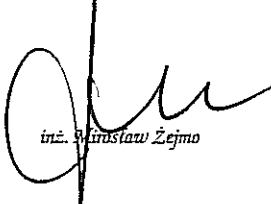
Ochrona odgromowa podstawowa jest zalecana zgodnie z PN-86/E-05003/01 p.2.3.1.

Wymagana wartość rezystancji uziomów  $R < 15 \Omega$

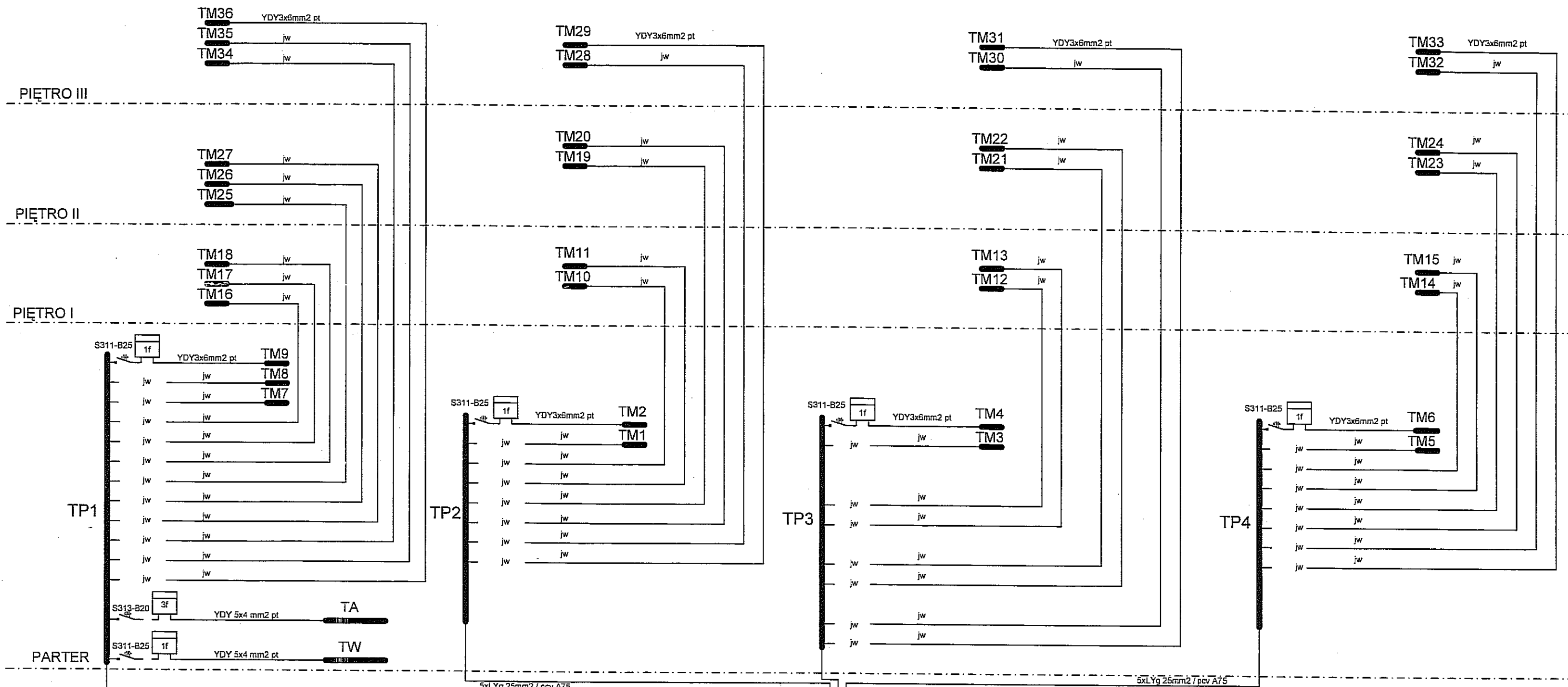


6. Rezystancja uziomu fundamentowego.

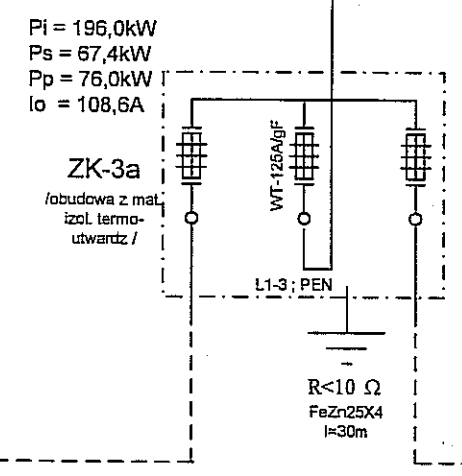
$$R = \frac{0,82 \times 100}{\sqrt{640}} + \frac{1,85 \times 100}{144} = 4,5 \Omega$$



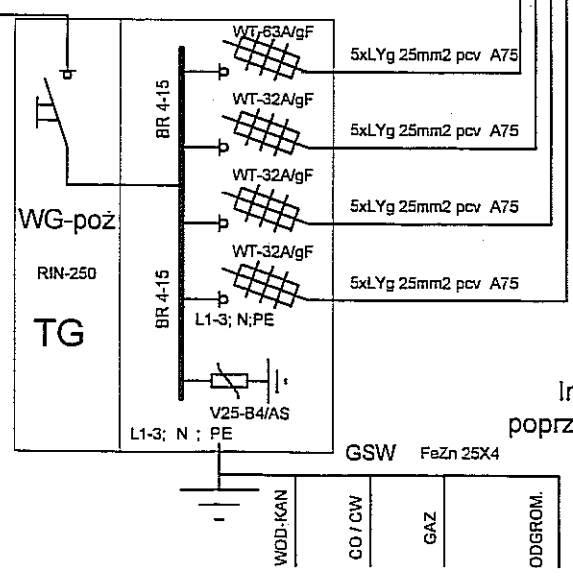
inż. Marcin Żejmo



PIWNICE



Linie białowe wg. oddzielnego opracowania w kompetencji ZE



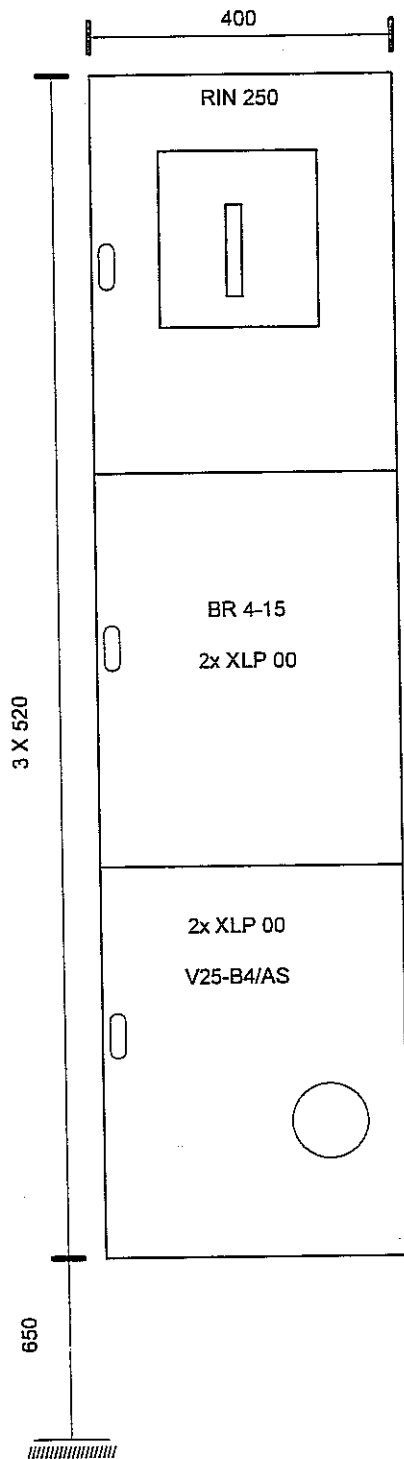
Układ sieciowy TN-C

Instalacja "szybkie wyłączenie" poprzez wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe

### SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA BUDYNEK Nr 5

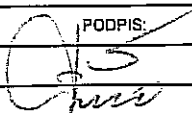
Felin - S-Z - B5

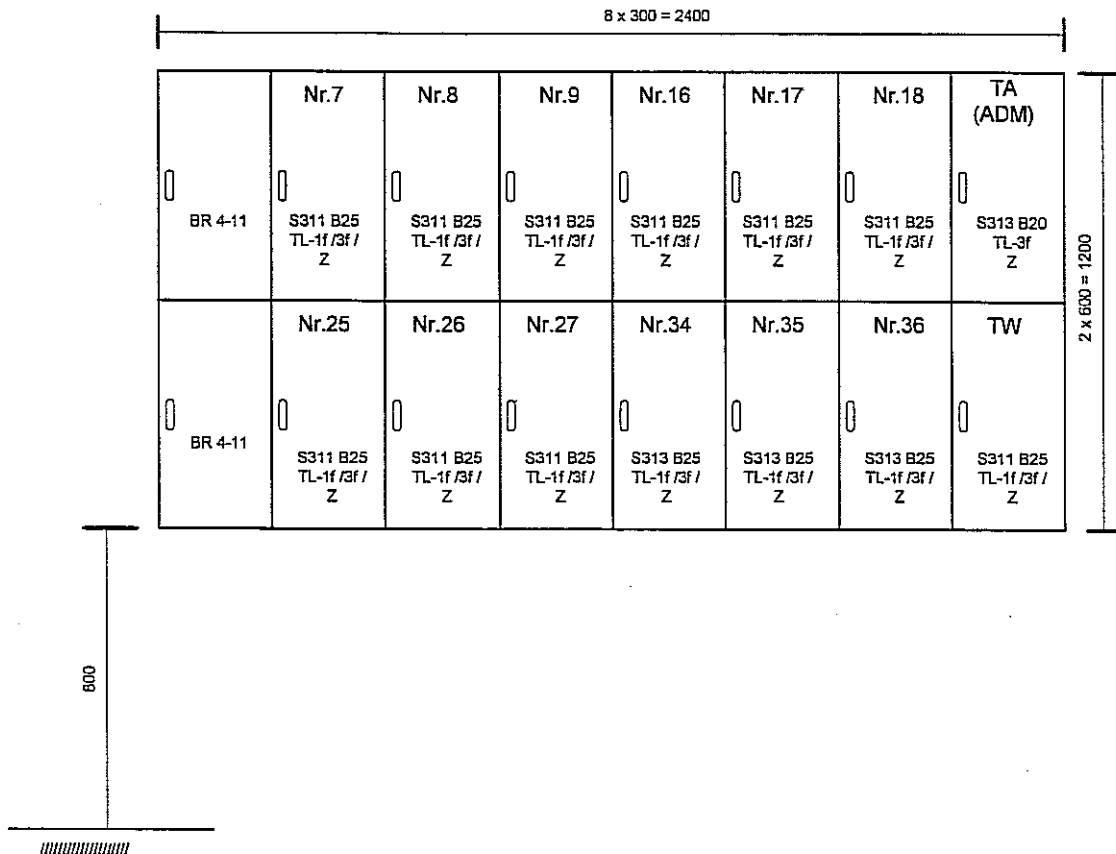
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT:	Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie	INWESTOR:	Gmina Lublin
NR ZLECENIA:	902	SKALA:	
SPECJALNOŚĆ:	elektr / telekom	NR UPRAWNIENI:	93/LB/75 1848/LB/92 1598/99 11
PROJEKTOWAŁ:	inz. M. Zejmo	SPRZĘT:	1017A/B/79 1852/LB/92
ASYSTENT:	D. Grudziński	DATA:	02.2008
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. J. Dłużewski	NR RYS.	1



## ELEWACJA I WYPOSAŻENIE TABLICY "TG"

Felin - TG - B5

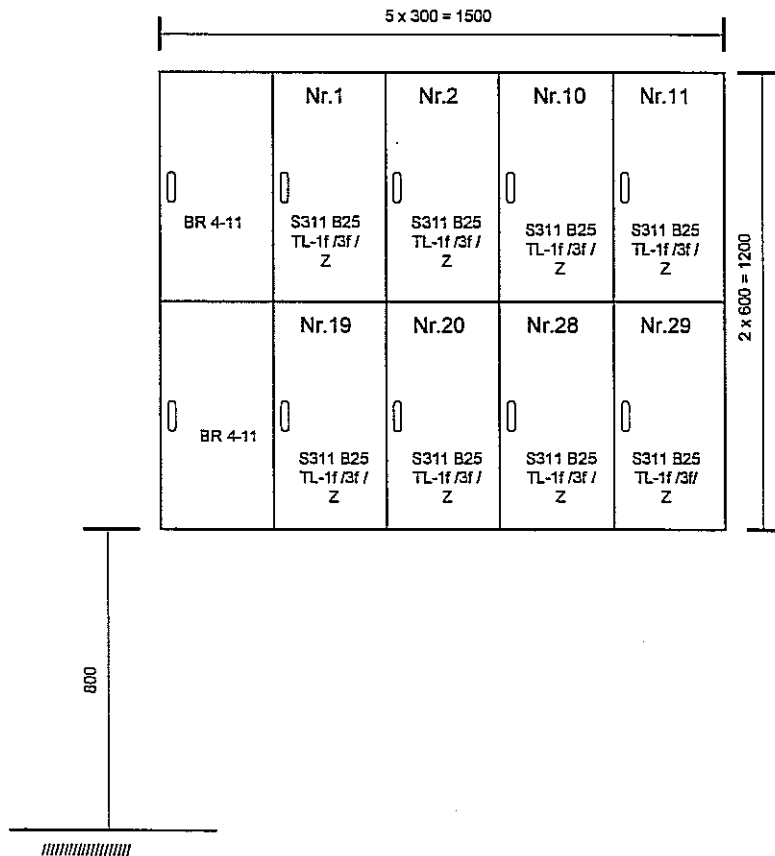
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie			NR ZLECENIA: 902
INWESTOR: Gmina Lublin			SKALA:
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>		NR UPRAWNIENI: 93/LB/75 1848/LB/92 1509/99 11	PODPIS:  DATA: 02.2008
PROJEKTOWAŁ: <i>inz. M. Zejmo</i>	ASYSTENT: <i>D. Grudziński</i>	SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	
		1017/LB/79 1852/LB/92	NR RYS. 2



## ELEWACJA I WYPOSAŻENIE TABLICY PIĘTROWEJ "TP-1"

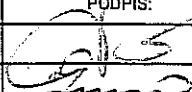

Felin - TP1 - B5

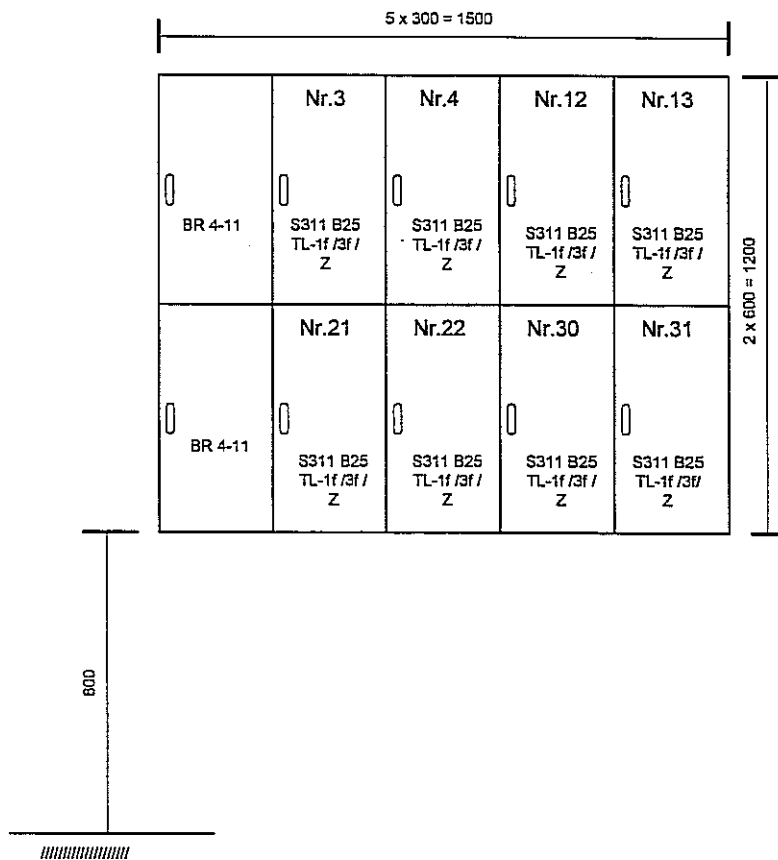
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
<b>OBIEKT:</b> Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie  <b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin			<b>NR ZLECENIA:</b> 902  <b>SKALA:</b>
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	<i>inż. M. Żejmo</i>	93/LB/75 1848/LB/92 1509/09.11	02.2008
ASYSTENT:	<i>D. Grudziński</i>	<i>[Signature]</i>	NR RYS.
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	1017/LB/79 1852/LB/92	3



## ELEWACJA I WYPOSAŻENIE TABLICY PIĘTROWEJ "TP-2"

Fein - TP2 - B5

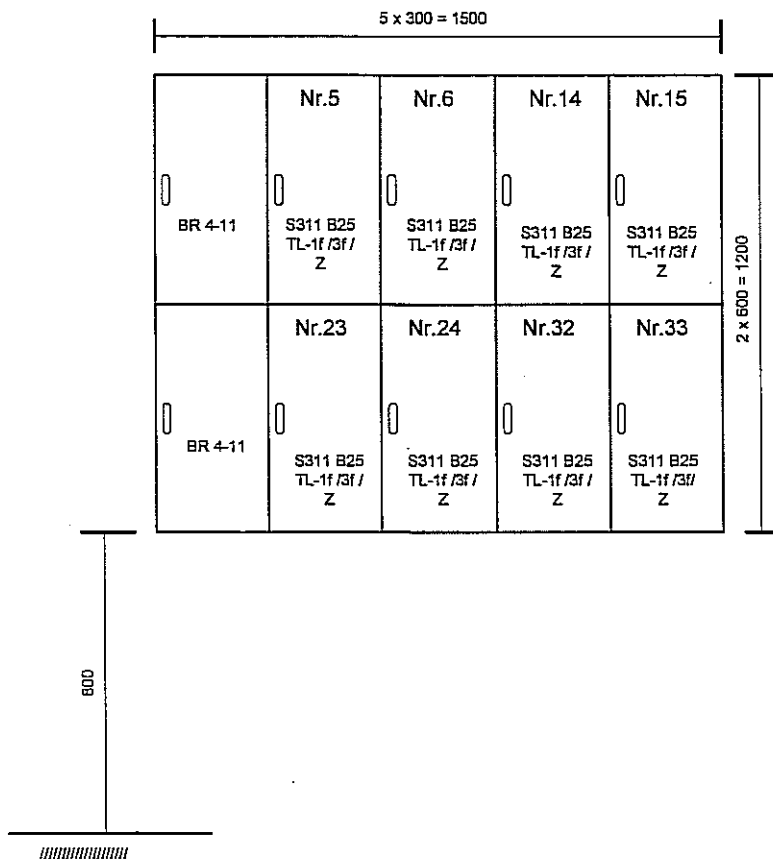
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
<b>OBIEKT:</b> Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie  <b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin			<b>NR ZLECENIA:</b> 902
			<b>SKALA:</b>
<b>SPECJALNOŚĆ:</b> <i>elektr / telekom</i>	<b>NR UPRAWNIENI:</b> 93/LB/75 1848/LB/92 1509/09.11	<b>PÓDPIS:</b> 	<b>DATA:</b> 02.2008
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> <i>inż. M. Zejmo</i>	<b>ASYSTENT:</b> <i>D. Grudziński</i>		<b>NR RYS.</b> 4
<b>SPRAWDZIŁ:</b> <i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	<b>SPRAWDZIŁ:</b> <i>1017/LB/79 1852/LB/92</i>		



## ELEWACJA I WYPOSAŻENIE TABLICY PIĘTROWEJ " TP-3"

Fein - TP3 - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT:	Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie		NR ZLECENIA: 902
INWESTOR:	Gmina Lublin		SKALA:
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	<i>inż. M. Zejmo</i>	93/LB/75 1848/LB/92 1509 /99 II.	02.2008
ASYSTENT:	<i>D. Grudziński</i>		NR RYS. 5
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. J. Dłużewski</i>		
		1017/LB/79 1852/LB/92	

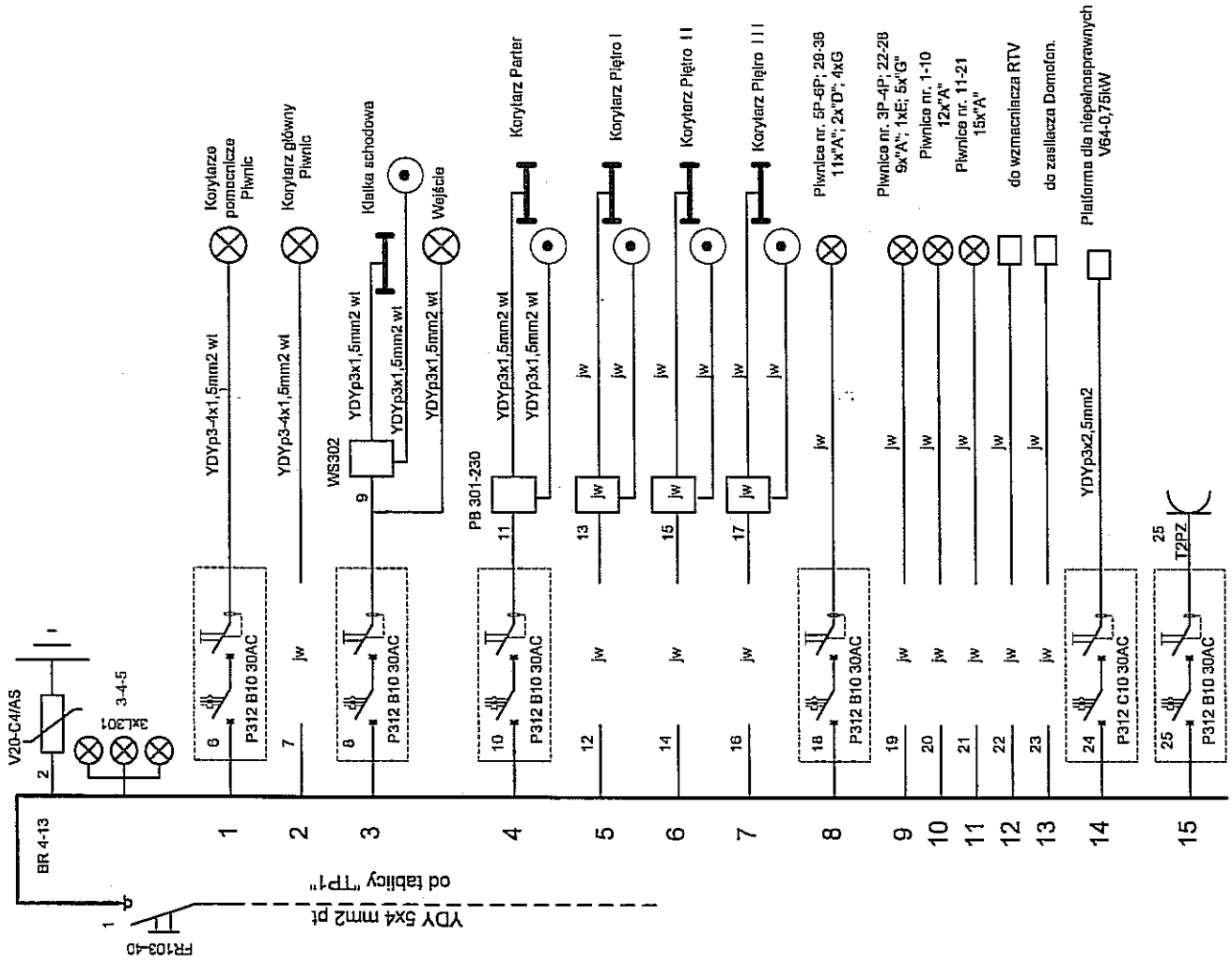


## ELEWACJA I WYPOSAŻENIE TABLICZY PIĘTROWEJ " TP-4"

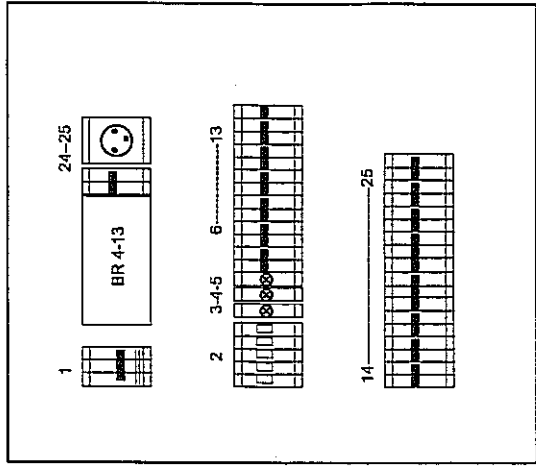
Felin - TP4 - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
<b>OBIEKT:</b> Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie  <b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin			<b>NR ZLECENIA:</b> 902  <b>SKALA:</b>
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	<i>inż. M. Zejmo</i>	93/LB/75 1848/LB/92 1509 BR 11	02.2008
ASYSTENT:	<i>D. Grudziński</i>		NR RYS.
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	1017/LB/79 1852/LB/92	6

# Schemat strukturalny



# Elewacja i rozmieszczenie aparatów



WXL 4X24  
dzw. transparentowe + zamek

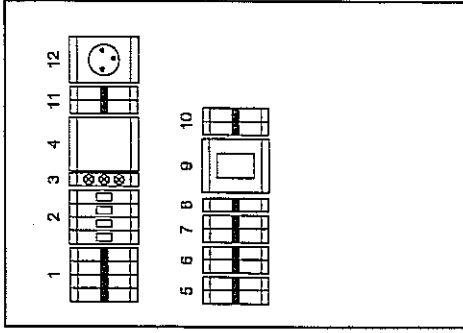
# TABLICA ADMINISTRACYJNA "TA"

Felin - TA - B5

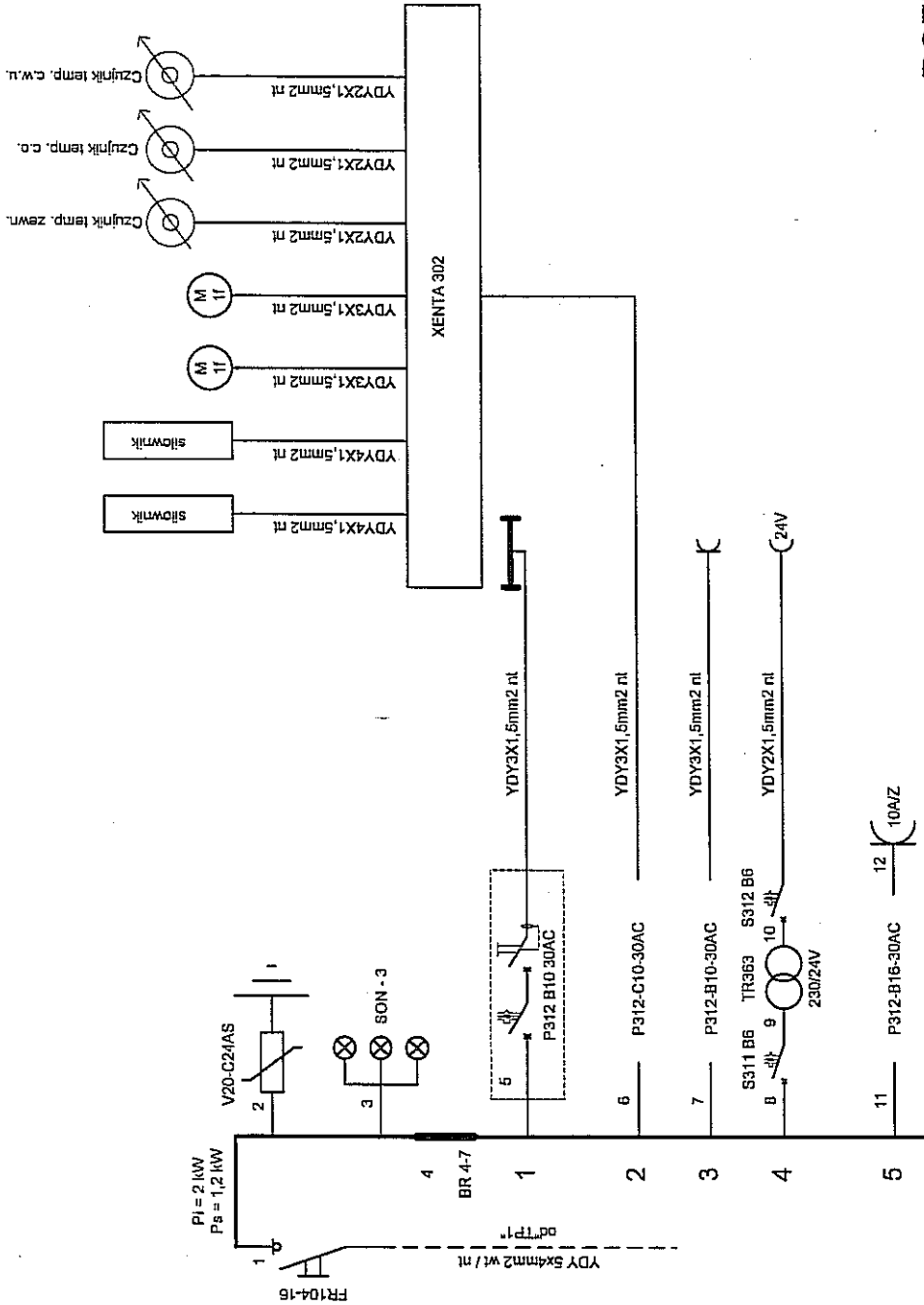
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE		NR ZLECENIA:	902
OBIEKT: Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie		SKALA:	
INWESTOR: Gmina Lublin		DATA:	02.2008
SPECJALNOŚĆ: elektr./telekom	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ: inż. M. Zejmo	93/LE/75 18/BL/B/92		
ASYSTENT: D. Gudzicki	1502/B/9.11		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. J. Dzięwski	1017/LE/79		
		1852/LE/92	NR RYS. 7



# ELEWACJA I ROZMIESZCZENIE APARATÓW



Rozdzielnica ścienna  
"Ekinoxe TX" 3 x 18, IP 40  
drzwi transparentne z zamkiem  
(425 x 610 x 117) wg kat. L&F



## ROZDZIELNICA WĘZŁA "TW"

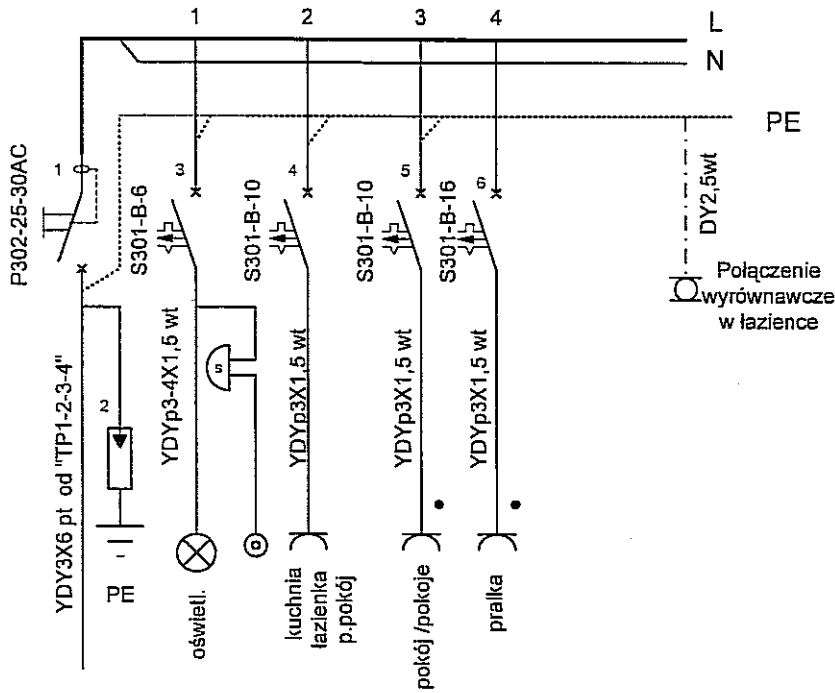
Refin - TW - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE		NR ZLECENIA:	902
OBIEKT: Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie		SKALA:	
INWESTOR: Gmina Lublin		DATA:	02.2008
SPECJALNOŚĆ: elektryk / elektryk	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ: Inż. M. Zajmo	93/LB/75 1848/LB/02 1509/BBLJ		
ASYSTENT: D. Grudziński			NR RYS.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. J. Dłużewski	1017/LB/79 1852/LB/02		

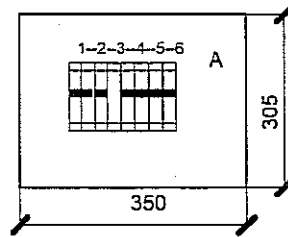
## SCHEMAT ZASADNICZY ZASILANIA

UWAGA:  
Możliwa jest zamiana aparatów na  
równoważne pod względem technicznym

# SCHEMAT TABLICY MIESZKANIOWEJ "TM"



Elewacja tablicy "TM"



Przy obsadzaniu podcuć na gł.40mm

Uwaga:  
Instalować na h=2,2m

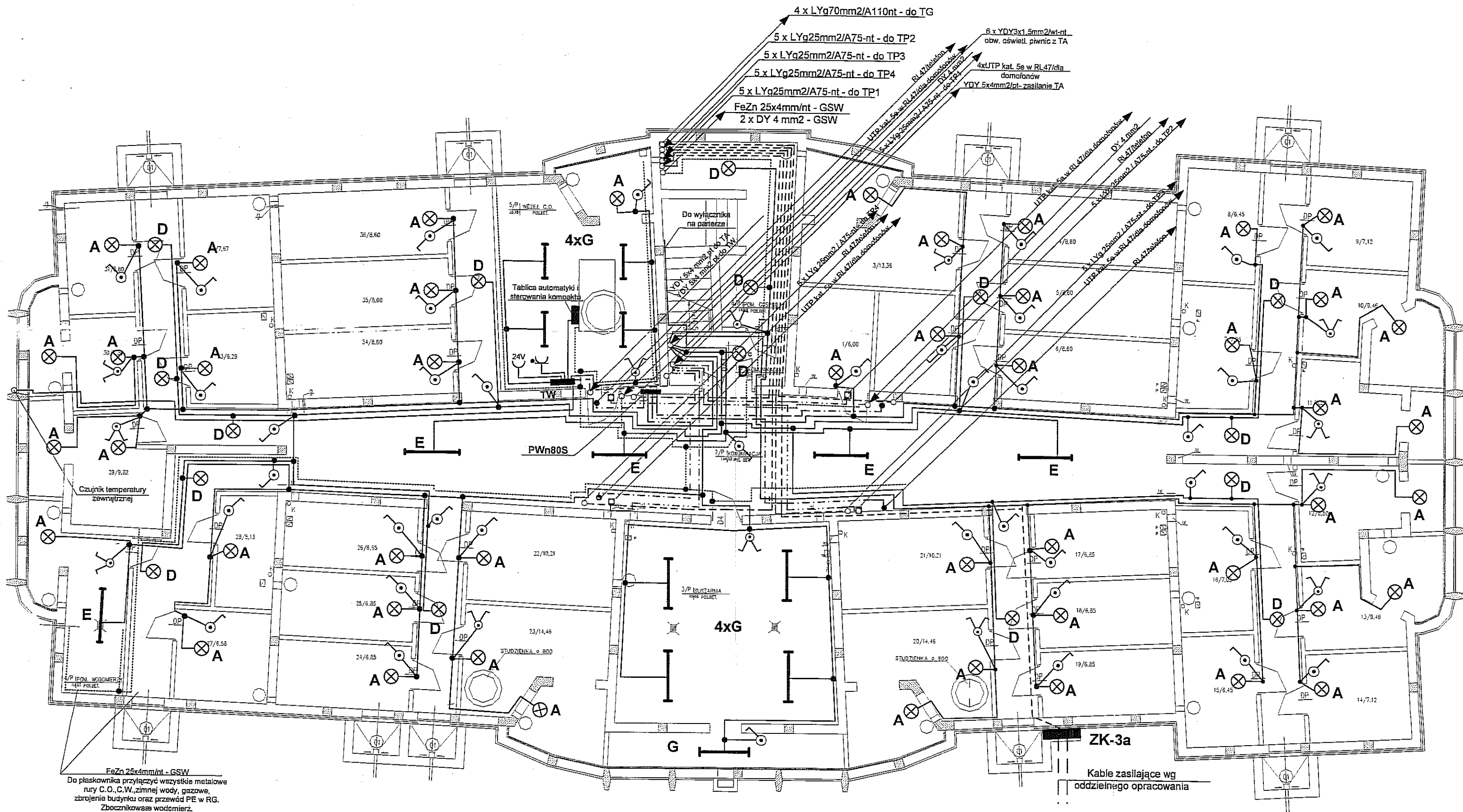
- 1 Wyłącznik różnicowoprądowy P302-25-30-AC L&F
- 2 Ochronnik przepięciowy V20-C2/AS OBO-BATT
- 3 Wyłącznik instalacyjny nadprądowy S301-B-6
- 4-5 Wyłącznik instalacyjny nadprądowy S301-B-10
- 6 Wyłącznik instalacyjny nadprądowy S301-B-16

A RWN-1x 12-55 /drzwiczki transp + zamek / L&F

## TABLICA MIESZKANIOWA "TM"

Felin - TM - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie			NR ZLECENIA: 902
INWESTOR: Gmina Lublin			SKALA:
SPECJALNOŚĆ: elektr / telekom	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ: inż. M. Zejmo	93/LB/75 1848/LB/92 1509 /99 11	<i>M. Zejmo</i>	02.2008
ASYSTENT: D. Grudziński		<i>D. Grudziński</i>	NR RYS.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. J. Dłużewski	1017/LB/79 1852/LB/92	<i>J. Dłużewski</i>	9



FeZn 25x4mm/nt - GSW  
Do płaskownika przyłączyć wszystkie metalowe rury C.O., C.W., zimnej wody, gazowe, zbrojenie budynku oraz przewód PE w RG. Zbocznikować wodomierz.

## PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, TELEFONICZNEJ, DOMOFONOWEJ I RTV BUDYNEK NR 5 - RZUT PIWNIC

Felin - Piwnica - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie Gmina Lublin		NR ZLECENIA: 902	
INWESTOR:		SKALA: 1:100	
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ: <i>inż. M. Zajmo</i>	93/LB/75 1848/LB/92 1509/99.11	<i>[Signature]</i>	02.2008
ASYSTENT: <i>D. Grudziński</i>			NR RYS.
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	1017/LB/79 1852/LB/92	<i>[Signature]</i>	10

# UWAGA

W mieszkaniach, na planie pokazano przebieg trasowy poszczególnych instalacji oraz rozmieszczenie odbiorników. Podział na obwody i przyłączenie wykonywać wg schematów. Lokalizacja tablic pomiaru energii TP wg projektu architektury oraz konstrukcji budowlanej.

Obw. nr 14 z „TA” - YDYp 3x2,5 / wt do zasil. platformy dla niepełnosprawnych typu V-64. Pozostawić zapas przewodu 3 m.

D 2P+K  
43,55 m<sup>2</sup>

B1 2P+K  
55,61 m<sup>2</sup>

B1 2P+K  
55,61 m<sup>2</sup>

C 2P+K  
55,61 m<sup>2</sup>

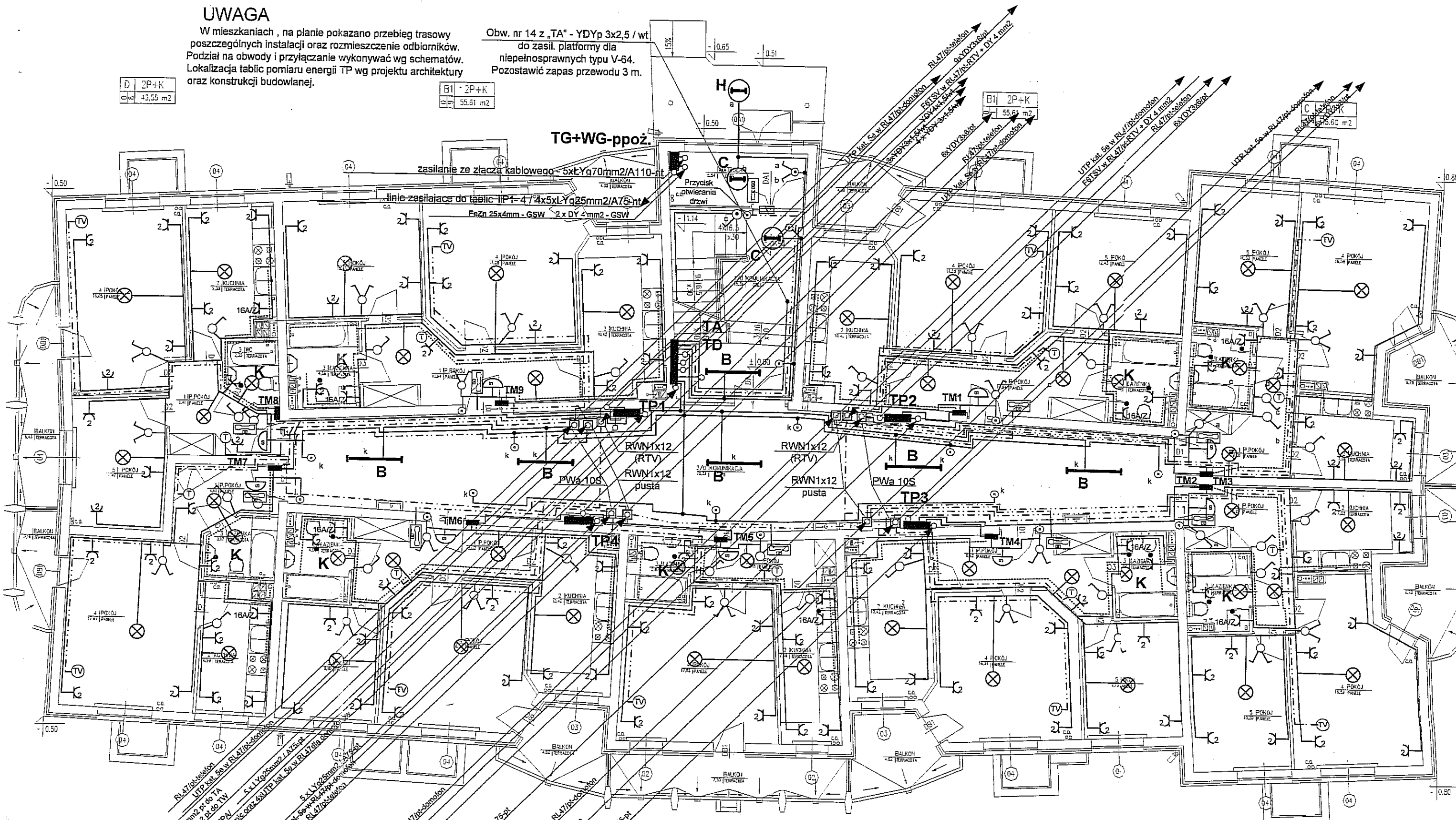
A1 P+K  
32,74 m<sup>2</sup>

B 2P+K  
48,85 m<sup>2</sup>

A 1P+K  
32,90 m<sup>2</sup>

B 2P+K  
48,85 m<sup>2</sup>

## PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, TELEFONICZNEJ, DOMOFONOWEJ I RTV BUDYNEK NR 5 - RZUT PARTERU



Felin-Parter-B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT:	Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Długa Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie	NR ZLECENIA:	902
INWESTOR:	Gmina Lublin	SKALA:	1:100
SPECJALNOŚĆ:	elektr / telekam	NR UPRAWNIENI:	93/LB/75 1848/LB/92 1509 /00 11
PROJEKTOWAŁ:	inz. M. Żejma	DATA:	02.2008
ASYSTENT:	D. Grudziński	NR RYS.	11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. J. Dłuzewski		

# UWAGA

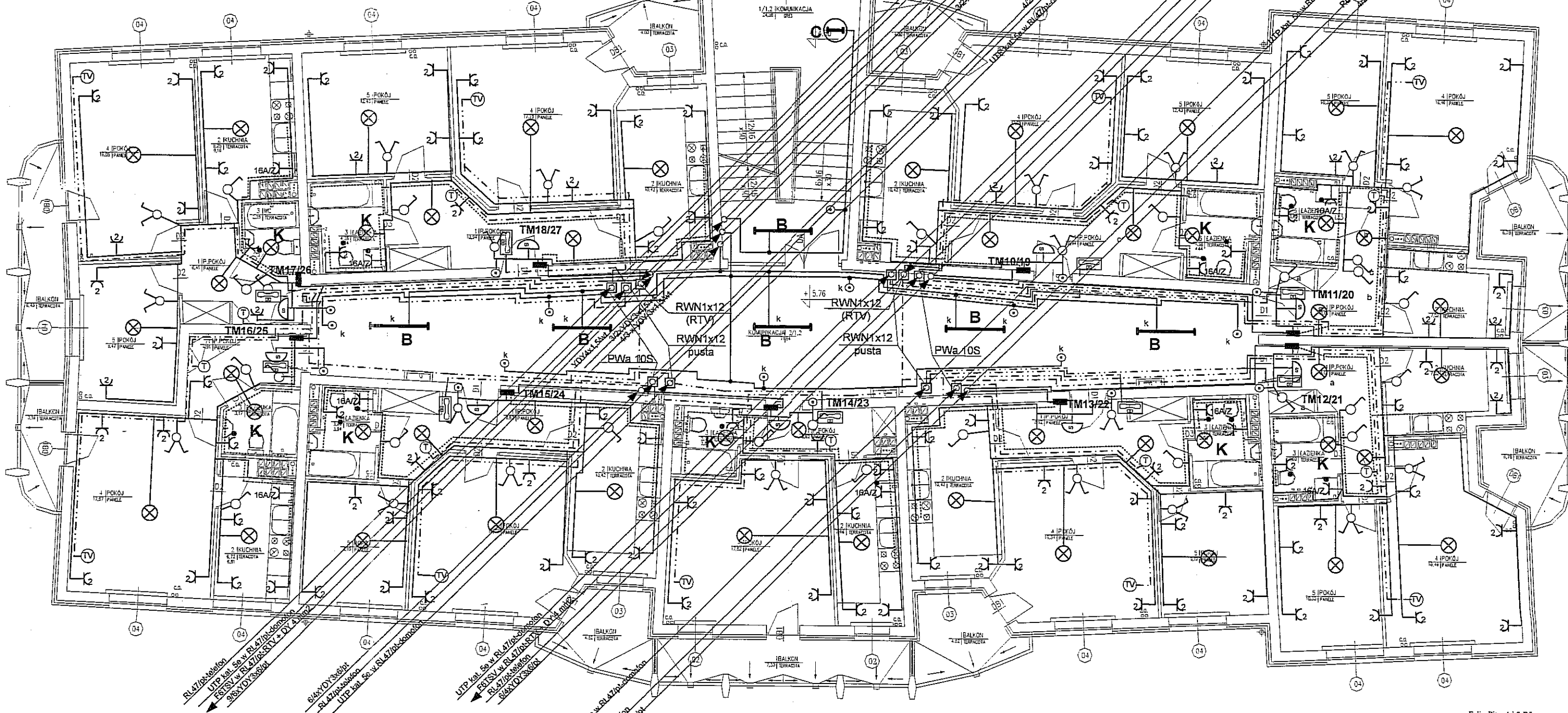
W mieszkaniach, na planie pokazano przebieg trasowy poszczególnych instalacji oraz rozmieszczenie odbiorników. Podział na obwody i przyłączenie wykonywać wg schematów.

D 2P+K	
1/17	43,53 m <sup>2</sup>
2/17	43,44 m <sup>2</sup>

B1 2P+K	
1/18	55,40 m <sup>2</sup>
2/18	55,34 m <sup>2</sup>

B1 2P+K	
1/18	55,40 m <sup>2</sup>
2/18	55,34 m <sup>2</sup>

C 2P+K	
1/19	45,39 m <sup>2</sup>
2/19	45,39 m <sup>2</sup>



A1 P+K	
1/15	32,56 m <sup>2</sup>
2/15	32,47 m <sup>2</sup>

B 2P+K	
1/16	48,38 m <sup>2</sup>
2/16	48,25 m <sup>2</sup>

A 1P+K	
1/14	32,76 m <sup>2</sup>
2/14	32,72 m <sup>2</sup>

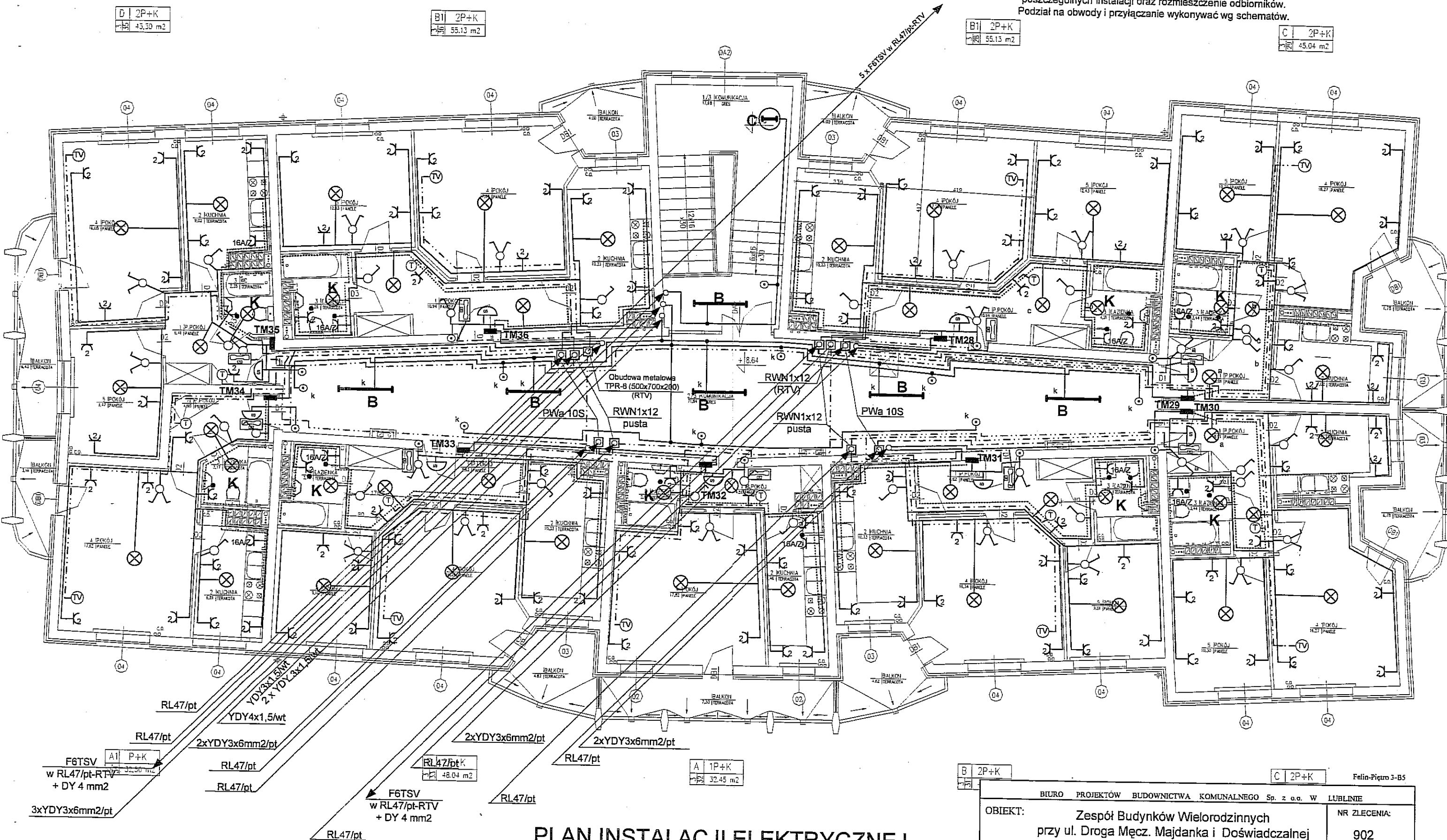
## PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, TELEFONICZNEJ, DOMOFONOWEJ I RTV BUDYNEK NR 5 - RZUT I/II PIĘTRA /POWTARZALNY/

Fetin-Pitro 1 i 2-B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT:	Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie	NR ZLECENIA:	
		902	
INWESTOR:	Gmina Lublin	SKALA:	
		1:100	
SPECJALNOŚĆ: elektr / telekom	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	inz. M. Zejmo	93/LB/75 1848/LB/92 1509_A9 11	02.2008
ASYSTENT:	D. Grudziński		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. J. Dłużewski	1017/LB/79 1852/LB/92	NR RYS. 12

### UWAGA

W mieszkaniach, na planie pokazano przebieg trasowy poszczególnych instalacji oraz rozmieszczenie odbiorników. Podział na obwody i przyłączenie wykonywać wg schematów.

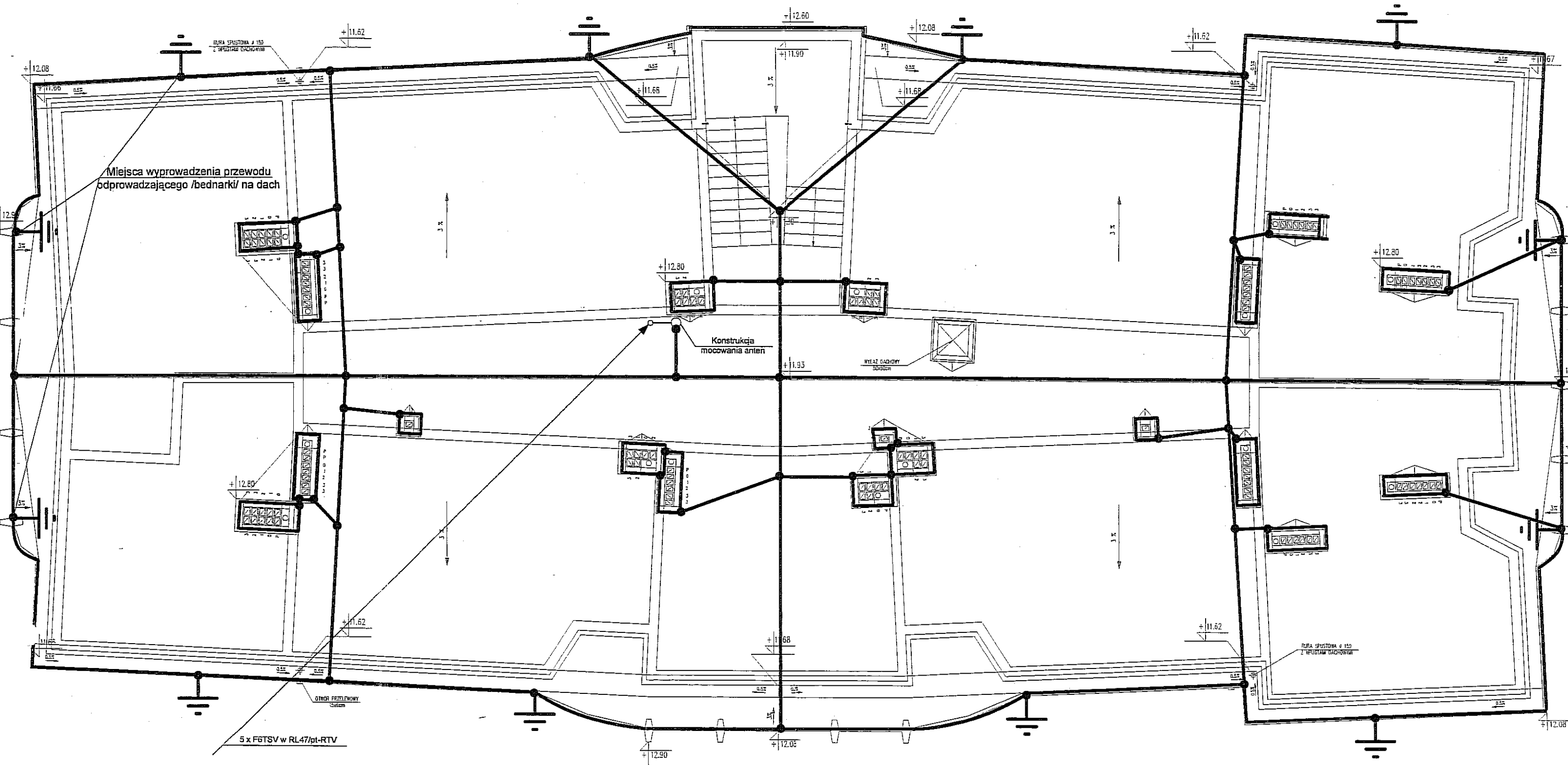


## PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, TELEFONICZNEJ, DOMOFONOWEJ I RTV BUDYNEK NR 5 - RZUT III PIĘTRA

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT:	Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie	NR ZLECENIA:	902
INWESTOR:	Gmina Lublin	SKALA:	1:100
SPECJALNOŚĆ:	elektr / telekom	NR UPRAWNIENI:	93/LB/75 1848/LB/92 1509 /99 11
PROJEKTOWAŁ:	inż. M. Zajmo	DATA:	02.2008
ASYSTENT:	D. Grudziński	NR RYS.	13
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. J. Dłuzewski	1017/LB/79 1852/LB/92	

Felin-Piętro 3-B5





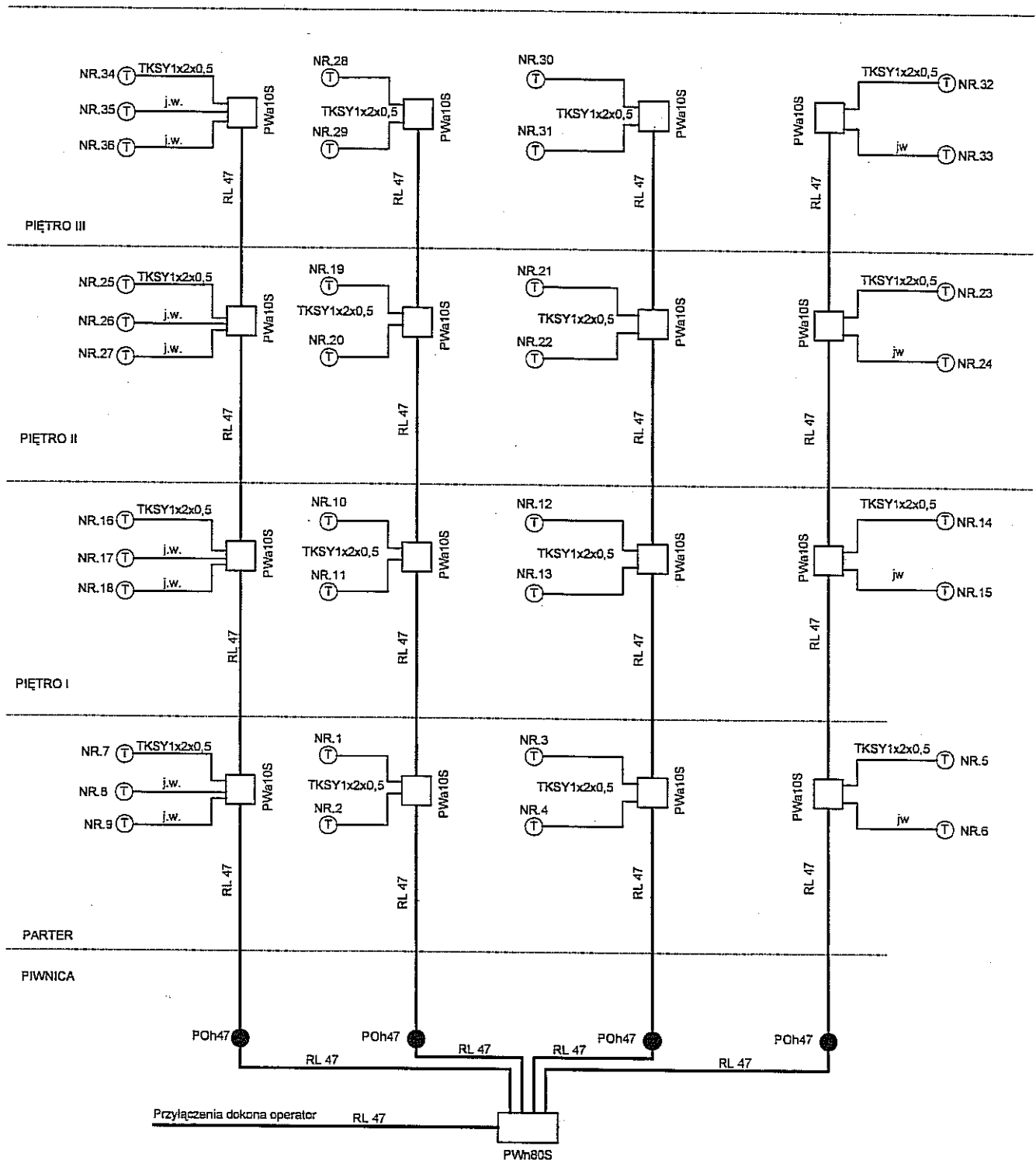
**UWAGI DO WYKONANIA INSTALACJI ODGROMOWEJ:**

- ZWODY POZIOME WYKONAĆ Z PRĘTA STALOWEGO OCYNKOWANEGO DFeZn 8 mm METODĄ TRADYCYJNA.
- ZWODY PO ATTYCE UKŁADAĆ BEZPOŚREDNIO NA OBRÓBCE BLACHARSKIEJ, W POZOSTAŁYCH PRZYPADKACH UKŁADAĆ NA WSPORNIKACH KLEJONYCH.
- WSZYSTKIE ELEMENTY METALOWE BUDYNKU I INSTALACJI ŁĄCZYĆ Z UZIOMEM FUNDAMENTOWYM BUDYNKU POPRZEC ZWODY I PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE. JAKO PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY ZASTOSOWANO BEDNARKĘ ZATOPIONĄ WRAZ ZE ZBROJENIEM ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU I WYPROWADZONĄ NA DACHU W MIEJSCACH ZAZNACZONYCH NA PLANIE. BEDNARKA JEST POŁĄCZONA Z UZIOMEM FUNDAMENTOWYM.
- OSPRZĘT INSTALACJI ODGROMOWEJ WG KAT. "EL-MONT" I "SPINPOL H.T."
- CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ ZGODNIE Z PN-IEC 61024-1
- DO UZIOMU FUNDAMENTOWEGO PRZYŁĄCZYĆ PRZEWODY OCHRONNE PE I SZYNĘ WYRÓWNAWCZĄ BUDYNKU W PIWNICACH, W POMIĘSZCZENIU WODOMIERZA.
- OBLICZONA OPORNOŚĆ UZIOMU FUNDAMENTOWEGO INSTALACJI ODGROMOWEJ WYNIESIE 4,5 OMA I JEST MNIEJSZA OD WYMAGANEJ 15 OMÓW.

## PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNEK NR 5 - RZUT DACHU

Felin-Dach-B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT:	Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie	NR ZLECENIA:	902
INWESTOR:	Gmina Lublin	SKALA:	1:100
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>		NR UPRAWNIENI:	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	<i>inz. M. Zajmo</i>	93/LB/75 1848/LB/92 1509.09.11	02.2008
ASYSTENT:	<i>D. Grudziński</i>		NR RYS.
SPRAWDZIŁ:	<i>mgr inż. J. Dłużewski</i>		1017/LB/79 1852/LB/92



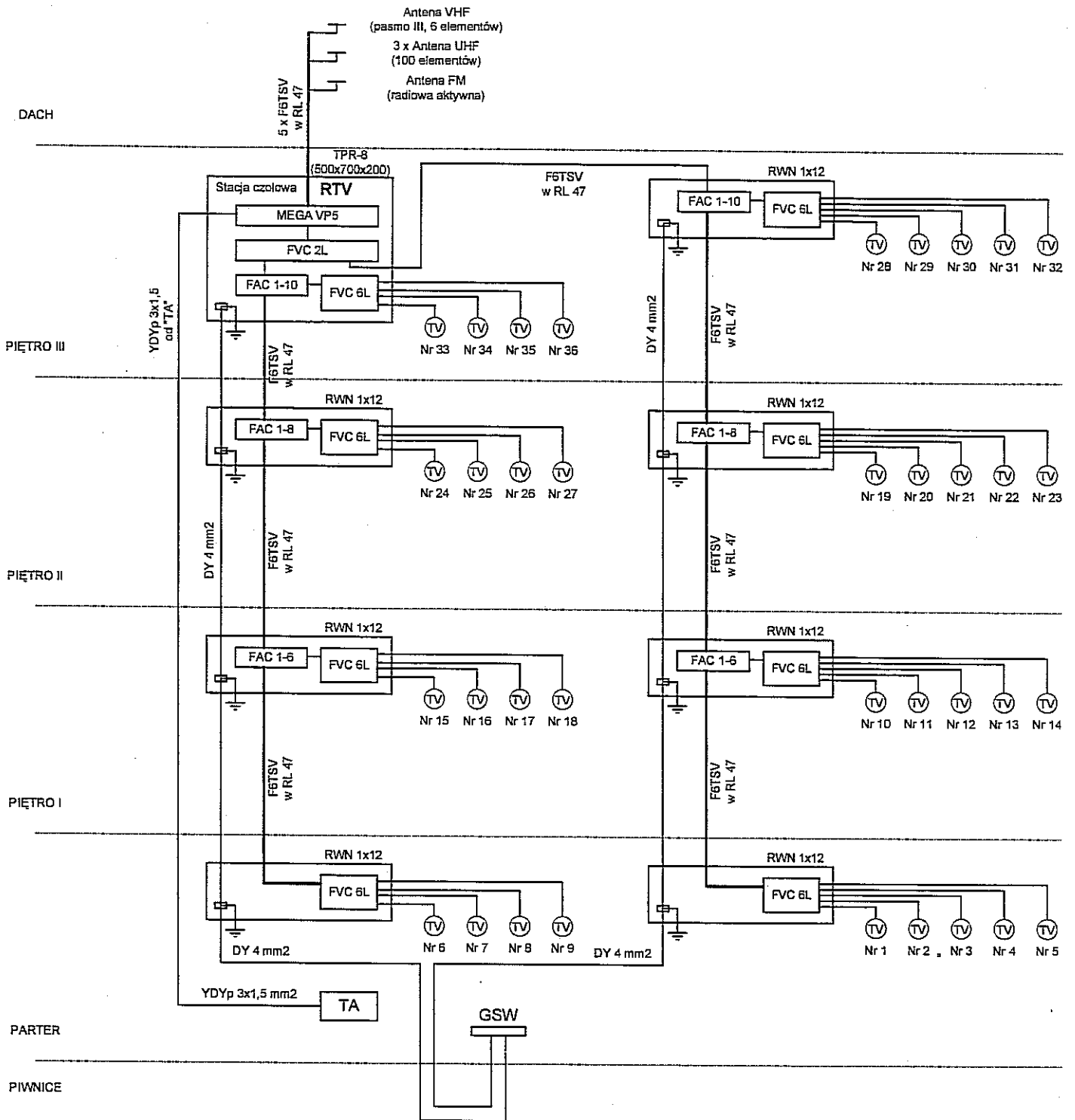
## SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ

Felin - TEL - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
<b>OBIEKT:</b> Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie <b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin			<b>NR ZLECENIA:</b> 902
			<b>SKALA:</b>
<b>SPECJALNOŚĆ:</b> elektr / telekom		<b>NR UPRAWNIENI:</b>	<b>DATA:</b>
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	inż. M. Żejmo	93/LB/75 1848/LB/92 1509/99/11	02.2008
<b>ASYSTENT:</b>	D. Grudziński		<b>NR RYS.</b>
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	mgr inż. J. Dłuzewski		1017/LB/79 1852/LB/92

**UWAGA:**  
Możliwa jest zamiana aparatów na równoważne pod względem technicznym



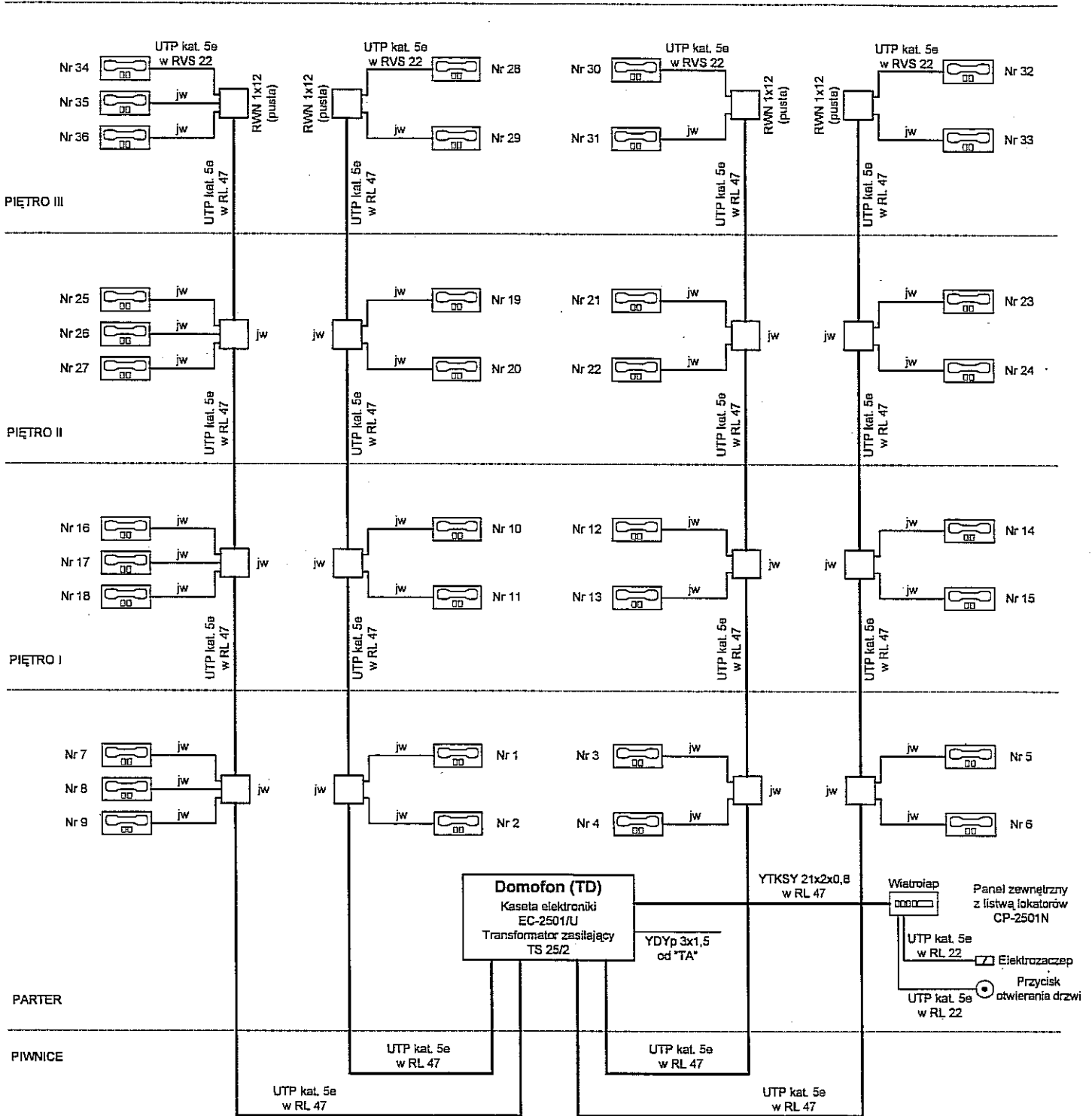


## SCHEMAT INSTALACJI RTV

Felin - RTV - B5

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie			NR ZLECENIA: 902
INWESTOR: Gmina Lublin			SKALA:
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ: <i>inż. M. Zejmo</i>	<i>93/LB/75 1848/LB/92 1509/99.11</i>		02.2008
ASYSTENT: <i>D. Grudziński</i>			NR RYS. 16
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	<i>1017/LB/79 1852/LB/92</i>		

UWAGA:  
Możliwa jest zamiana aparatów na równoważne pod względem technicznym



## SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ

Felín - Domofon - 85

Wg kat. "Laskomex" Cyfrowy system domofonowy CD-2501, tel. 042 671 88 00

**UWAGA:**  
Możliwa jest zamiana aparatów na równoważną pod względem technicznym

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT:		Zespół Budynków Wielorodzinnych przy ul. Droga Męcz. Majdanka i Doświadczalnej w Lublinie	NR ZLECENIA: 902
INWESTOR:		Gmina Lublin	SKALA:
SPECJALNOŚĆ: elektr / telekom	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA: 02.2008
PROJEKTOWAŁ:	inż. M. Zejmo	93/LB/75 1848/LB/92 1509.09.11	NR RYS. 17
ASYSTENT:	D. Grucziński		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. J. Dłużewski	1017A/LB/79 1852/LB/92	