

Projekt wykonawczy

CZĘŚĆ: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE
WEWNĘTRZNE B2**

NAZWA INWESTYCJI: **ZESPÓŁ DOMÓW MIESZKALNYCH
WIELORODZINNYCH BUDYNEK NR B2**


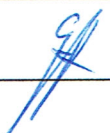
LOKALIZACJA: **POLKOWICE II
Ulica Jana Pawła II DZIAŁKA 825/201 obr. IV**

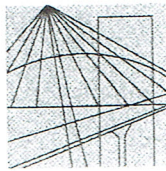
INWESTOR: **Polkowickie Towarzystwo Budownictwa
Społecznego Spółka z o.o.
59-101 Polkowice Rynek 6**

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Powyższe oświadczenie składamy w związku z artykułem 20 ust 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. – tekst jednolity Dz. U. nr 90 poz. 1678 z 2006 r.

LUBIN 10.05.2010

	NAZWISKO I IMIĘ	UPR. BUD. Nr	PODPIS
PROJEKTANT INST ELEKTRYCZNE	Mgr inż. Elektr. Irena Kopeć	Uprawnienia elektryczne bez ograniczeń 136/83/Lw DOŚ / IE/ 1260 / 01	 maj 2010
SPRAWDZAJĄCY INST ELEKTRYCZNA	Mgr inż. Edward Kopeć	Uprawnienia elektryczne bez ograniczeń 42/82/Lw DOŚ / IE/ 1259 / 01	 maj 2010



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2009-11-25

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Irena Kopeć**

nazwisko rodowe

miejsce zamieszkania **ul. Biegunowa 20/12**

59-220 Legnica

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/1260/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Kazimierz Haznar

Y. Za Przewodniczącego Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piiib.org.pl w zakładce „Lista członków”

(pieczęć)

Nr 136/83/Lw

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

że: Obywatel(ka) Irena KOPEĆ

register inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 30. 10. 55 r. w Gorzowie Wielkopolskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

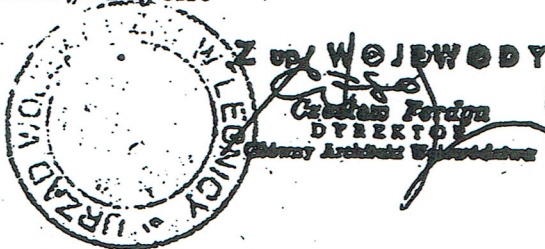
WA KR/3851/83 MA-BUA-14 DN 12 0422 7-03 2.700

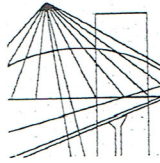
Obywatel(ka) Irena KOPEĆ jest upoważnion(a) do:

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

Otrzymuje :

Ob. inż. Irena Kopeć
Legnica, ul. Biegunowa 20/12





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2009-12-07

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Edward Kopec**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Biegunowa 20/12**
59-220 Legnica

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/1259/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Mgr inż. Kazimierz Huzar
.....
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.diiib.org.pl w zakładce „Lista członków”

w Legnicy

Nr 44/93/Lw

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

Na podstawie § 2 ust.1, pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U Nr 8, poz. 46 i Nr 22, poz. 121, z 1986 r. Nr 26, poz. 127, z 1988 r. Nr 42, poz. 334, z 1989 r. Nr 49, poz. 280 oraz z 1991 r. Nr 69, poz. 229) stwierdza się, że:

Pan EDWARD JERZY KOPEC
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 07.03.1954r.w Jaworze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

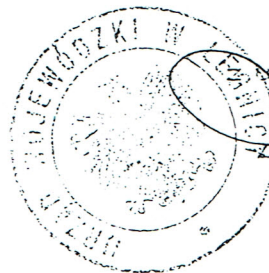
Pan EDWARD JERZY KOPEC

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Otrzymuje:

Pan inż. Edward Kopeć
ul. Biegunowa 20/12
59-220 Legnica



Legnica, dnia 27.05.1993 r.
WOJEWÓDZKI
Legnica
Z-ca Dyrektora Urzędu
Gospodarki Przestrzennej
i Budownictwa

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY TBS NR 2
ZESPÓŁ 2
POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

2. Rysunki

- rys. nr E1 - Rzut parteru – sekcja S4. Plan instalacji elektrycznych.
- rys. nr E2 - Rzut piętra 1 – sekcja S4. Plan instalacji elektrycznych.
- rys. nr E3 - Rzut piętra 2 – sekcja S4. Plan instalacji elektrycznych.
- rys. nr E4 - Rzut poddasza – sekcja S4. Plan instalacji elektrycznych.
- rys. nr E5 - Rzut dachu. Plan instalacji odgromowej.
- rys. nr E6 - Schemat 1-biegunowy zasilania - cz. 1. Tablica TG cz. 1
- rys. nr E7 - Schemat 1-biegunowy zasilania - cz. 1. Tablica TG cz. 2
- rys. nr E8 - Schemat 1-biegunowy zasilania - cz. 2. Tablica mieszkaniowa TM1
- rys. nr E9 - Schemat 1-biegunowy zasilania - cz. 3. Tablica mieszkaniowa TM2
- rys. nr E10 - Schemat instalacji domofonowej
- rys. nr E11 - Schemat instalacji telefonicznej
- rys. nr E12 - Schemat instalacji RTV

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wewnętrznych elektrycznych i teletechnicznych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym TBS nr 2 – zespół 2 zlokalizowanym przy ul. Jana Pawła II w Polkowicach.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- projekty budowlane budynku w branży architektonicznej i sanitarnej
- t.w.p. wydane przez EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział w Legnicy , Rejonowy Wydział Dystrybucji Lubin
- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- stosowne normy, przepisy i katalogi.

3. Zakres dokumentacji.

Niniejszy projekt obejmuje:

- a) elementy rozdzielcze:
 - tablica główna TG
 - tablice mieszkaniowe (TM1, TM2)
- b) wewnętrzne linie zasilające
- c) instalacje elektryczne odbiorcze:
 - oświetlenia i gniazd wtyczkowych 1-fazowych
 - sygnalizacji przyzewowej dzwonekowej w mieszkaniach
- d) instalację telefoniczną
- e) instalację RTV
- f) instalację domofonową
- g) instalację ochrony przeciwporażeniowej , w tym:
 - ochronę przed dotykiem pośrednim
 - połączenia wyrównawcze
 - ochronę przeciwprzepięciową
 - ochronę odgromową.

4. Dane energetyczne .

4.1. Zasilanie budynku

Zasilanie budynku odbywać się będzie z projektowanej sieci kablowej o napięciu 230/400V doprowadzonej do pięciu przyściennych kablowych szafek rozdzielczych zabudowanych na ścianie zewnętrznej budynku. Sieć kablowa n.n. stanowi temat odrębnego opracowania.

4.2. Moc zapotrzebowana obiektu.

$P_z = 56,9 \text{ kW}$

4.3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Doboru środka ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrony dodatkowej) dokonano w oparciu o normę PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania Dla realizacji w/w ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować następujące środki szybkiego wyłączenia:

- wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe P304 i P312,
- wyłączniki instalacyjne serii S311 i S312,
- bezpieczniki topikowe.

Ponadto należy:

- instalację wewnętrzną wykonać w układzie TN-S przy założeniu rozdzielania w tablicy głównej TG funkcji przewodu ochronno neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE,
- zastosować w budynku połączenia wyrównawcze główne (w kondygnacji parteru) oraz połączenia wyrównawcze miejscowe (w łazienkach mieszkań).

Dla wykonania połączeń wyrównawczych głównych należy, w klatce schodowej, w pobliżu tablicy głównej TG zainstalować na ścianie główną szynę uziemiającą (np. firmy DEHN typ K12, nr kat. 563 200)

Do w/w szyny uziemiającej przyłączone będą za pomocą przewodów wyrównawczych głównych i uziemiających:

- metalowe rury instalacji nieelektrycznych wchodzące do budynku
- szyna PE tablicy głównej
- uziom wyprowadzony ze zbrojenia łąw fundamentowych.

Ponadto w łazienkach mieszkań należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Dla wykonania połączeń wyrównawczych miejscowych w mieszkaniach należy w każdej łazience zainstalować szynę wyrównawczą miejscową (np. firmy DEHN typ UP, nr kat. 563 103), do której przyłączyć styk ochronny gniazd wtykowych łazienki, zacisk uziemiający wanny, metalowe rury instalacji nieelektrycznych oraz zbrojenie budowlane ścian i stropów.

4.4. Ochrona przeciwprzepięciowa

Jako środek ochrony przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi zastosowano w tablicy głównej TG odgromniki typu DEHNport stanowiące pierwszy stopień ochrony instalacji elektrycznej, ograniczający przepięcia do wartości mniejszej niż 3,5kV. Natomiast drugi stopień ochrony w postaci ochronników DEHNgard powodujących ograniczenie przepięć do wartości $1\div 1,5kV$ (są to wartości napięć, jakie wytrzymują wszelkie urządzenia elektryczne i elektroniczne) projektuje się w poszczególnych tablicach odbiorczych w mieszkaniach. Odgromniki i ochronniki należy włączyć pomiędzy każdy z przewodów fazowych L1, L2, L3 i przewód N a przewód PE.

4.5. Ochrona odgromowa.

Zgodnie z normą PN-86/E-05003/01 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne”, wskaźnik zagrożenia piorunowego dla projektowanego budynku nie przekracza wartości $W=5\cdot 10^{-5}$, zatem występuje zagrożenie piorunowe małe i ochrona odgromowa nie jest wymagana. Decyzję o jej wykonaniu pozostawia się inwestorowi.

W przypadku zastosowania ochrony odgromowej stanowić ją będą :

- zwody poziome niskie z drutu stalowego ocynkowanego $\Phi 8$ na uchwytych K 146a,
- przewody odprowadzające z drutu stalowego ocynkowanego $\Phi 8$
- przewody uziemiające - z płaskownika stalowego ocynkowanego 25x4 mm,
- zaciski probiercze instalowane w każdym przewodzie odprowadzającym na ścianie budynku na wysokości $1,5\div 1,8m$ nad terenem
- uziemienie – zbrojenie łąw fundamentowych.

Do zwodu poziomego należy przyłączyć metalowe części dachu (takie jak metalowe wywietrzaki, drabinki, obróbkę blacharską itp.) za pomocą złącz K-314. Elementy przewodzące stanowiące naturalne i sztuczne części urządzenia piorunochronnego powinny mieć zapewnioną ciągłość połączeń wykonanych jako nierozłączne.

Dla instalacji odgromowej rezystancja uziemienia powinna wynosić poniżej 30 omów.

5. Charakterystyka elementów instalacji.

5.1. Tablice rozdzielcze

Dla celów zasilania i rozdziału energii elektrycznej w obiekcie zaprojektowano następujące elementy rozdzielcze:

a) tablicę główną – TG

Tablica TG zlokalizowana będzie w kondygnacji parteru w obrębie klatki schodowej. Lokalizacja zgodnie z rys. nr E1.

Tablicę główną należy zestawić w oparciu o załączone schematy zasilania wg rys. nr E5, E6. Dla zestawienia tablicy główną można wykorzystać np. obudowę typu OKS wyposażoną w „System S” firmy H. Sypniewski.

b) tablice mieszkaniowe TM1 i TM2 – zestawiono w rozdzielnicach Ekinoxe typu TX-3x18 z wyłącznikami serii S311 i S312 oraz wyłącznikami przeciwporażeniowymi P312 i P304 prod. Legrand-FAEL w Ząbkowicach Śl. Schematy tablic TM,1 TM2 wg rys. nr E7 i E8.

5.2. Pomiar energii elektrycznej.

Przewidziano odrębny pomiar energii elektrycznej dla następujących grup odbiorów:

a) odbiory administracyjne

- rodzaj pomiaru: bezpośredni, jednotaryfowy licznikiem energii czynnej 3-faz 10(40)A
- lokalizacja: w tablicy pomiarowo-rozdzielczej TG

b) odbiory mieszkaniowe (oddzielny dla każdego mieszkania)

- rodzaj pomiaru: bezpośredni, jednotaryfowy licznikiem energii czynnej 3-faz. 10(40)A
- lokalizacja: w tablicy pomiarowo-rozdzielczej TG

5.3. Przewody - typ i sposób prowadzenia.

5.3.1. Typy przewodów.

Typy przewodów zastosowane w poszczególnych obwodach zasilających i odbiorczych instalacji elektrycznych podano na schematach instalacji - rys. nr E5, E6, E7 i E8. Wszystkie przewody na napięcie 750 V.

Typy przewodów i kabelków zastosowane w instalacjach telefonicznej, domofonowej i radiowo-telewizyjnej podano na schematach instalacji wg rys. nr E9, E10, E11.

5.3.2. Sposób układania przewodów.

Przewidziano następujące sposoby prowadzenia przewodów w zależności od możliwości wynikających z systemu budowlano-konstrukcyjnego budynku:

- po wierzchu (przewody gołe lub w rurkach instalacyjnych w kondygnacji parteru – obwody administracyjne)
- w tynku (przewody w mieszkaniach na ścianach murowanych, w klatkach schodowych oraz hollach wejściowych do budynku)
- w szczelinach na styku płyt stropowych (przewody w mieszkaniach do wypustów sufitowych)
- w elastycznych rurkach instalacyjnych zatopionych w posadzce (obwody gniazd wtyk. w mieszkaniach)
- w kanałach instalacyjnych (przewody w pionach klatek schodowych)

5.4. Osprzęt.

Rodzaj osprzętu:

- osprzęt melaminowy wtynkowo-naścienny - w pomieszczeniach suchych
- osprzęt szczelny - w komórkach lokatorskich, w pomieszczeniach pomocniczych, w łazienkach i WC

Wysokość instalowania osprzętu nad podłogą (posadzką):

- łączniki - 1,4 m

- b) gniazda wtyczkowe przy umywalkach - 1,4 m
- c) gniazda wtyczkowe w kuchniach - 1,2 m (z wyjątkiem gniazda dla pochłaniacza oparów, które instalować 15 cm poniżej stropu)
- d) gniazda w pokojach - nad listwą przypodłogową

5.5. Oprawy oświetleniowe.

Do oświetlenia pomieszczeń administracyjnych, komórek lokatorskich i pomieszczeń pomocniczych w mieszkaniach (kuchnie, łazienki i pom. WC) zastosowano oprawy żarowe. Instalacja oświetleniowa w mieszkaniach obejmuje wypusty oświetleniowe w miejscach wskazanych na rzucie pomieszczeń zakończone złączami 2- i 3-biegunowymi. Przy wypustach sufitowych montować haczyki sufitowe. Typ opraw podano na planach instalacji. Oprawy nieopisane w pomieszczeniach mieszkalnych zainstaluje lokator we własnym zakresie.

6 Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami jakim powinny odpowiadać budynki w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych.

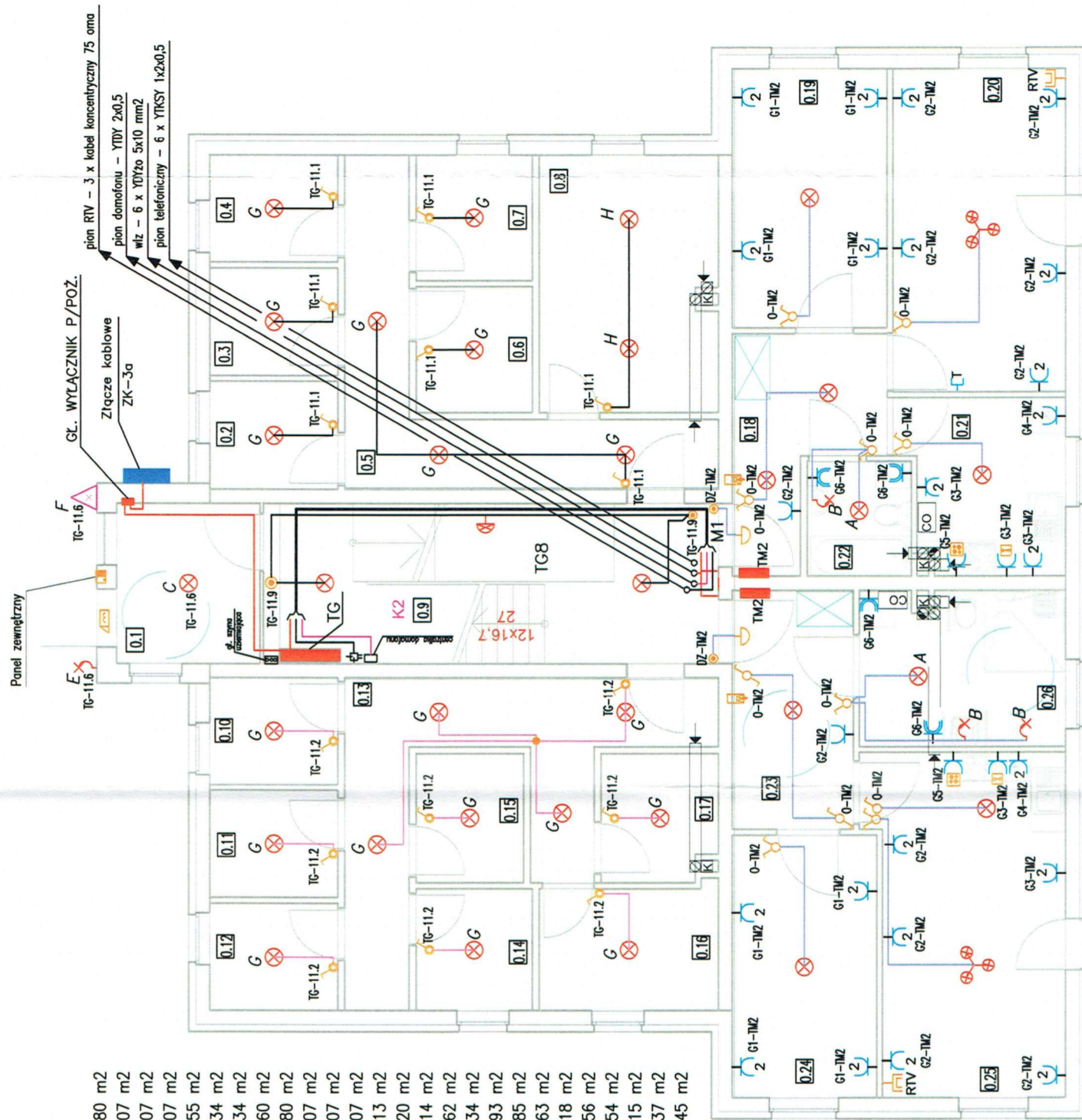
Po wykonaniu instalacji w obiekcie należy, przed zgłoszeniem do odbioru końcowego , przeprowadzić próby montażowe w zakresie wymaganym przez

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

Opracowała:
mgr inż. Irena Kopec




- 0.1 wiatrołap 6,80 m2
- 0.2 kom. lokat. 4,07 m2
- 0.3 kom. lokat. 4,07 m2
- 0.4 kom. lokat. 4,07 m2
- 0.5 komunikacja 12,55 m2
- 0.6 kom. lokat. 4,34 m2
- 0.7 kom. lokat. 4,34 m2
- 0.8 wózek/rowery 13,60 m2
- 0.9 kl. schod. K1 14,80 m2
- 0.10 kom. lokat. 4,07 m2
- 0.11 kom. lokat. 4,07 m2
- 0.12 kom. lokat. 4,07 m2
- 0.13 komunikacja 15,13 m2
- 0.14 kom. lokat. 4,20 m2
- 0.15 kom. lokat. 4,14 m2
- 0.16 kom. lokat. 6,62 m2
- 0.17 kom. lokat. 4,34 m2
- 0.18 hall 7,93 m2
- 0.19 pokój 11,85 m2
- 0.20 pokój 16,63 m2
- 0.21 kuchnia 8,18 m2
- 0.22 łazienka 3,56 m2
- 0.23 hall 8,54 m2
- 0.24 pokój 11,15 m2
- 0.25 pokój+an.kuchen. 19,37 m2
- 0.26 łazienka 9,45 m2



48,51 m²

48,15 m²

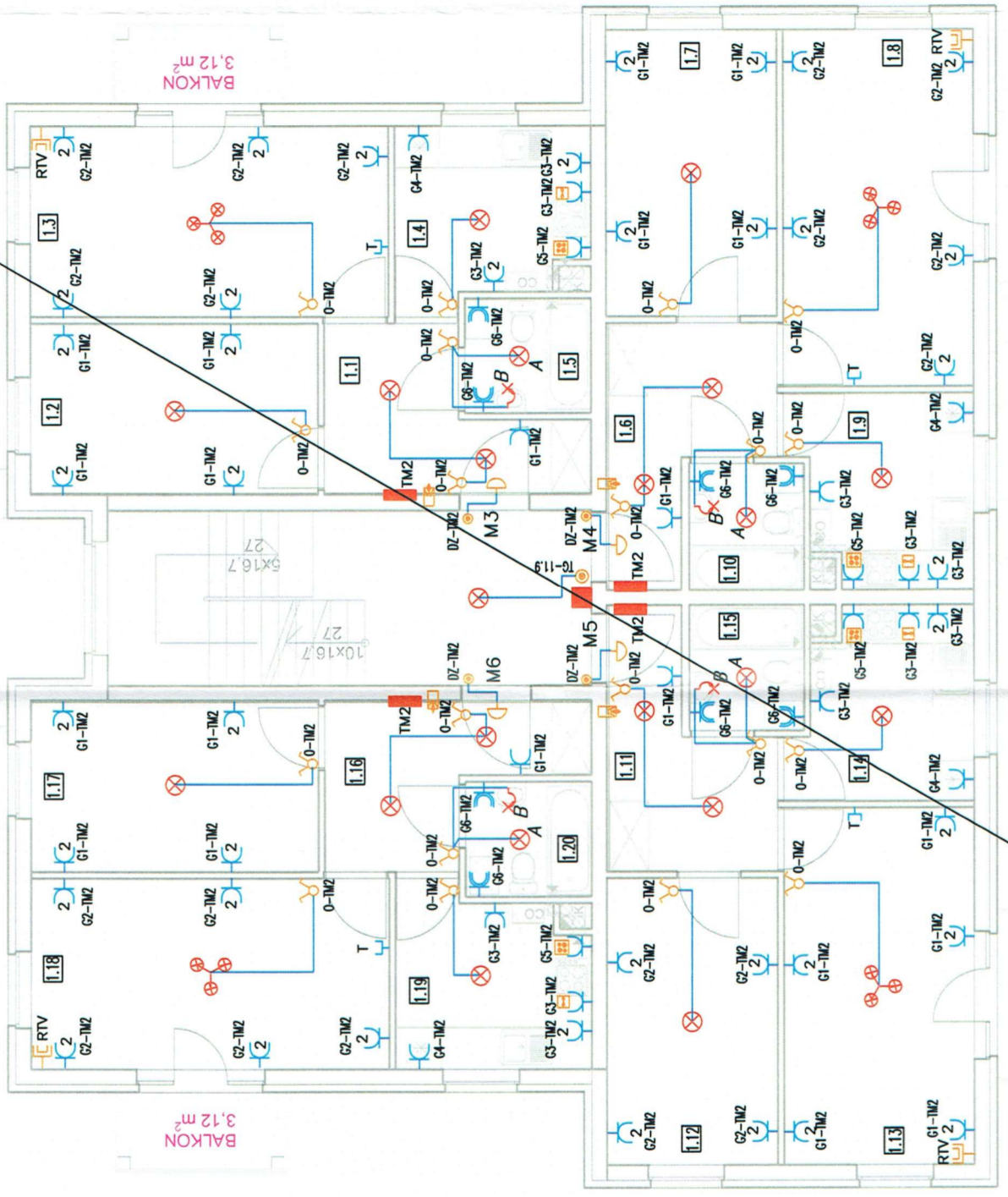
B2 S4

 MODUL s.c. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09	Nr rys. E1
	Stadium: P.W. Branża: ELEKTR. Skala:
Przedmiot rysunku: RZUT PARTERU – SEKCJA S4 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	Data: 10/2009
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II	mgr inż. Irene Kopec Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr – DOS/IE/1260/01
PROJEKTANT: mgr inż. Irene Kopec	mgr inż. Edward Kopec
Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr – DOS/IE/1259/01	Data: 10/2009
Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr – DOS/IE/1259/01	Data: 10/2009

pion RTV - 2 x kabel koncentryczny 75 oma
 pion domofonu - YTDY 2x0,5
 wiz - 6 x YDYzo 5x10 mm2
 pion telefoniczny - 6 x YTKSY 1x2x0,5

48,06 m²

48,06 m²



1.21 klatka schod. K1 15,22 m²

48,13 m²

48,13 m²

wiz - 10 x YDYzo 5x10 mm2
 pion telefoniczny - 10 x YTKSY 1x2x0,5
 pion RTV - 3 x kabel koncentryczny 75 oma
 pion domofonu - YTDY 2x0,5

MIESZKANIE M3

- 1.1 hall 7,93 m²
- 1.2 pokój 11,87 m²
- 1.3 pokój 16,63 m²
- 1.4 kuchnia 8,07 m²
- 1.5 łazienka 3,56 m²

MIESZKANIE M4

- 1.6 hall 7,93 m²
- 1.7 pokój 12,01 m²
- 1.8 pokój 16,63 m²
- 1.9 kuchnia 8,00 m²
- 1.10 łazienka 3,56 m²

MIESZKANIE M6

- 1.16 hall 7,93 m²
- 1.17 pokój 11,87 m²
- 1.18 pokój 16,63 m²
- 1.19 kuchnia 8,07 m²
- 1.20 łazienka 3,56 m²

MIESZKANIE M5

- 1.11 hall 7,93 m²
- 1.12 pokój 12,01 m²
- 1.13 pokój 16,63 m²
- 1.14 kuchnia 8,00 m²
- 1.15 łazienka 3,56 m²

	MODUL S.C. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09	Nr rys: E2 Stadium: P.W. Branża: ELEKTR. Skala:
	Przedmiot rysunku: RZUT PIĘTRA I - SEKCJA S4 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	Data: 10/2009 Data: 10/2009
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II		
PROJEKTANT: mgr inż. Irena Kopeć	Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/IE/1260/01	Data: 10/2009
SPRACOWUJĄCY: mgr inż. Edward Kopeć	Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/IE/1259/01	Data: 10/2009

S4

pion RTV – 1 x kabel koncentryczny 75 oma
 pion domofonu – YTDY 2x0,5
 wiz – 2 x YDYzo 5x10 mm²
 pion telefoniczny – 2 x YTKST 1x2x0,5

47,96 m²

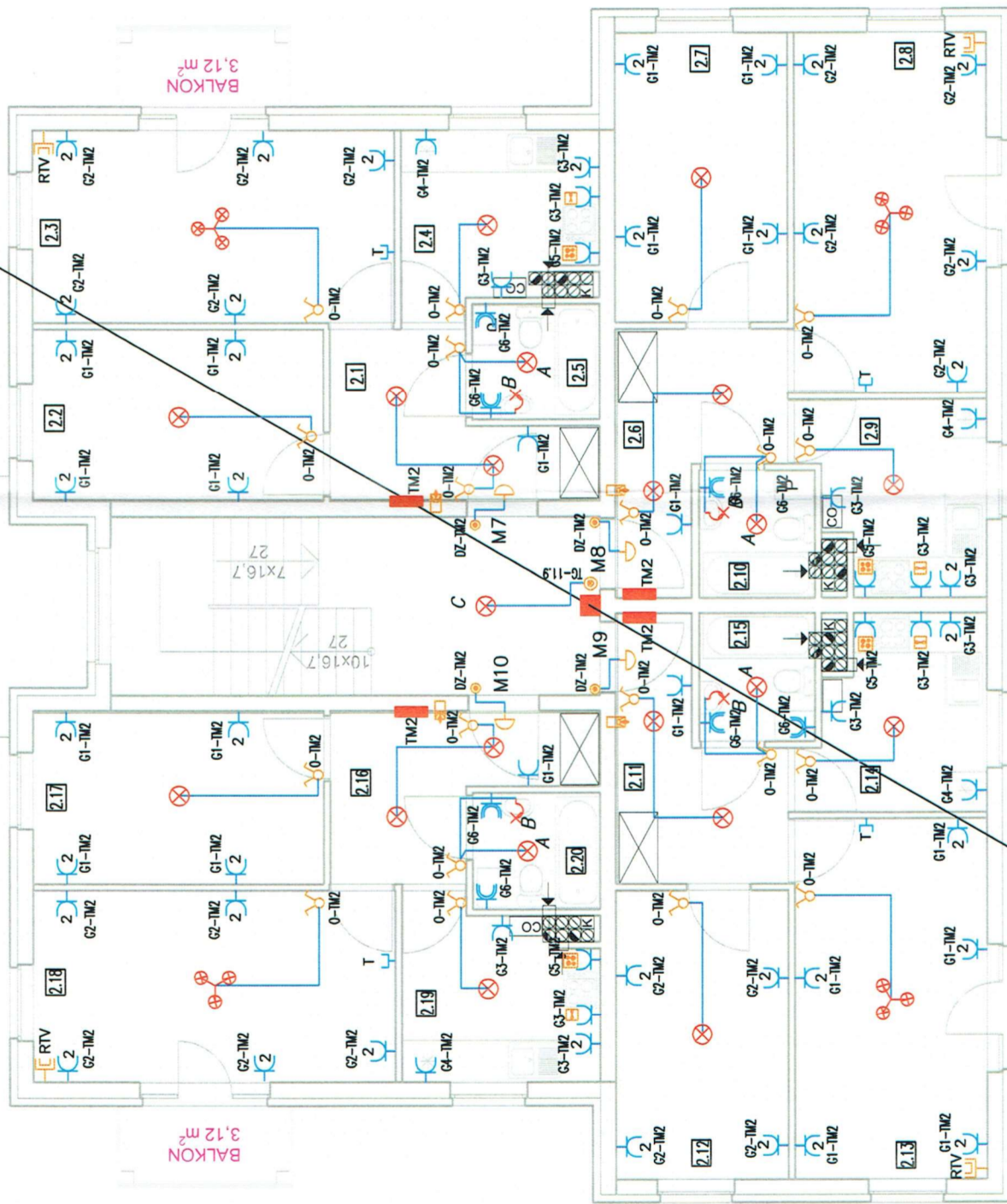
47,96 m²

47,93 m²

47,93 m²

2.21 klatka schod. K1 15,22 m²

wiz – 6 x YDYzo 5x10 mm²
 pion telefoniczny – 6 x YTKSY 1x2x0,5
 pion RTV – 2 x kabel koncentryczny 75 oma
 pion domofonu – YTDY 2x0,5



MIESZKANIE M10

- 2.16 hall 7,93 m²
- 2.17 pokój 11,87 m²
- 2.18 pokój 16,63 m²
- 2.19 kuchnia 7,97 m²
- 2.20 łazienka 3,56 m²

MIESZKANIE M9

- 2.11 hall 7,93 m²
- 2.12 pokój 12,01 m²
- 2.13 pokój 16,63 m²
- 2.14 kuchnia 7,80 m²
- 2.15 łazienka 3,56 m²

MIESZKANIE M7

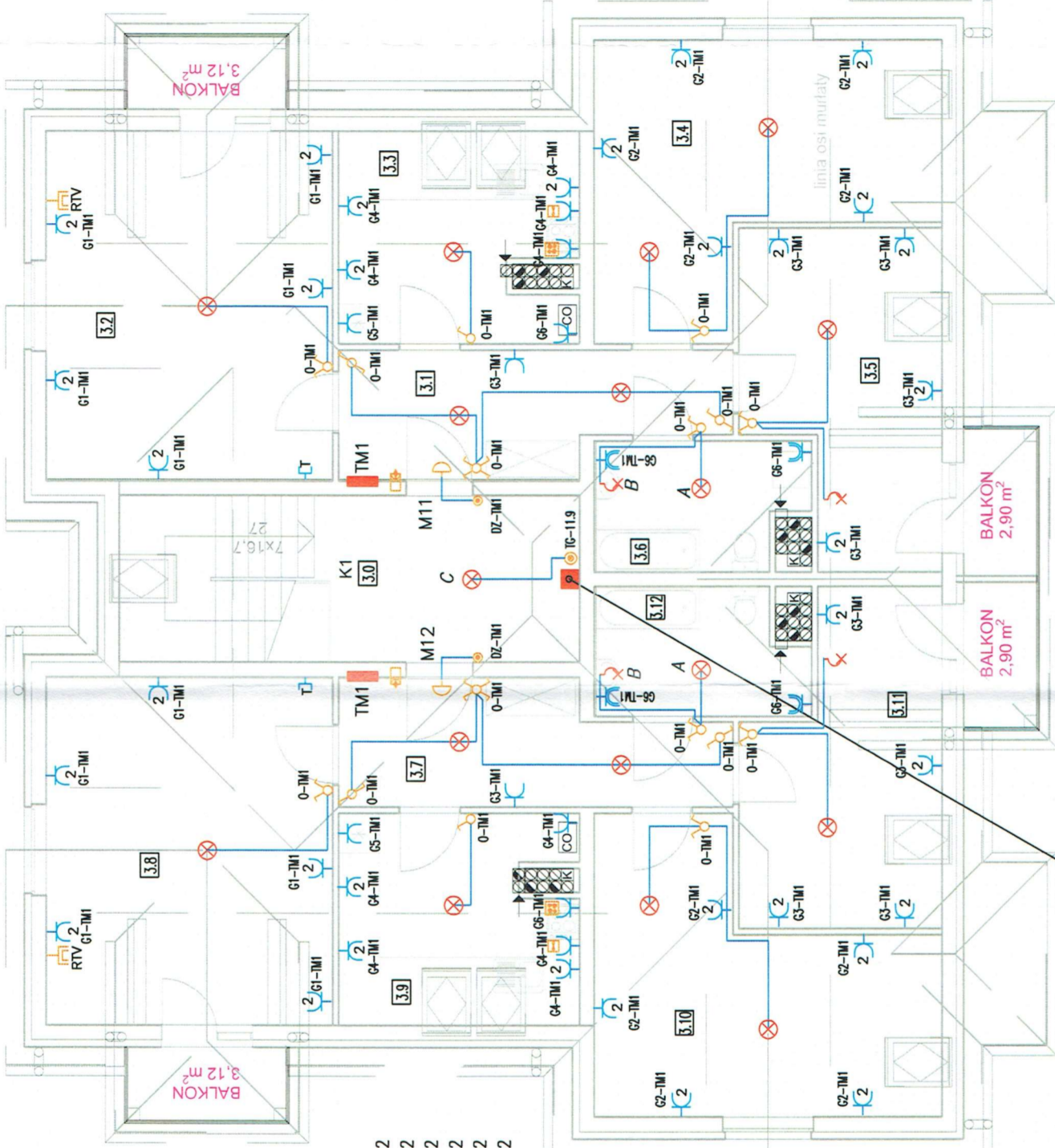
- 2.1 hall 7,93 m²
- 2.2 pokój 11,87 m²
- 2.3 pokój 16,63 m²
- 2.4 kuchnia 7,97 m²
- 2.5 łazienka 3,56 m²

MIESZKANIE M8

- 2.6 hall 7,93 m²
- 2.7 pokój 12,01 m²
- 2.8 pokój 16,63 m²
- 2.9 kuchnia 7,80 m²
- 2.10 łazienka 3,56 m²

S4

	MODUL s.c. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09	Nr rys. E3 Stadium: P.W. Branża: ELEKTR. Skala:
	Przedmiot rysunku: RZUT PIĘTRA II – SEKCJA S4 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	Data: 10/2009
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II		
PROJEKTANT: mgr inż. Irena Kopec Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr – DOS/IE/1260/01		Data: 10/2009
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Edward Kopec Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr – DOS/IE/1259/01		Data: 10/2009



3.0 klatka schod. K1 15,22 m²

MIESZKANIE M11

- 3.1 hall 11,99 m²
- 3.2 pokój 21,28 m²
- 3.3 kuchnia 8,67 m²
- 3.4 pokój 15,20 m²
- 3.5 pokój 12,00 m²
- 3.6 łazienka 7,10 m²

76,24 m²

MIESZKANIE M12

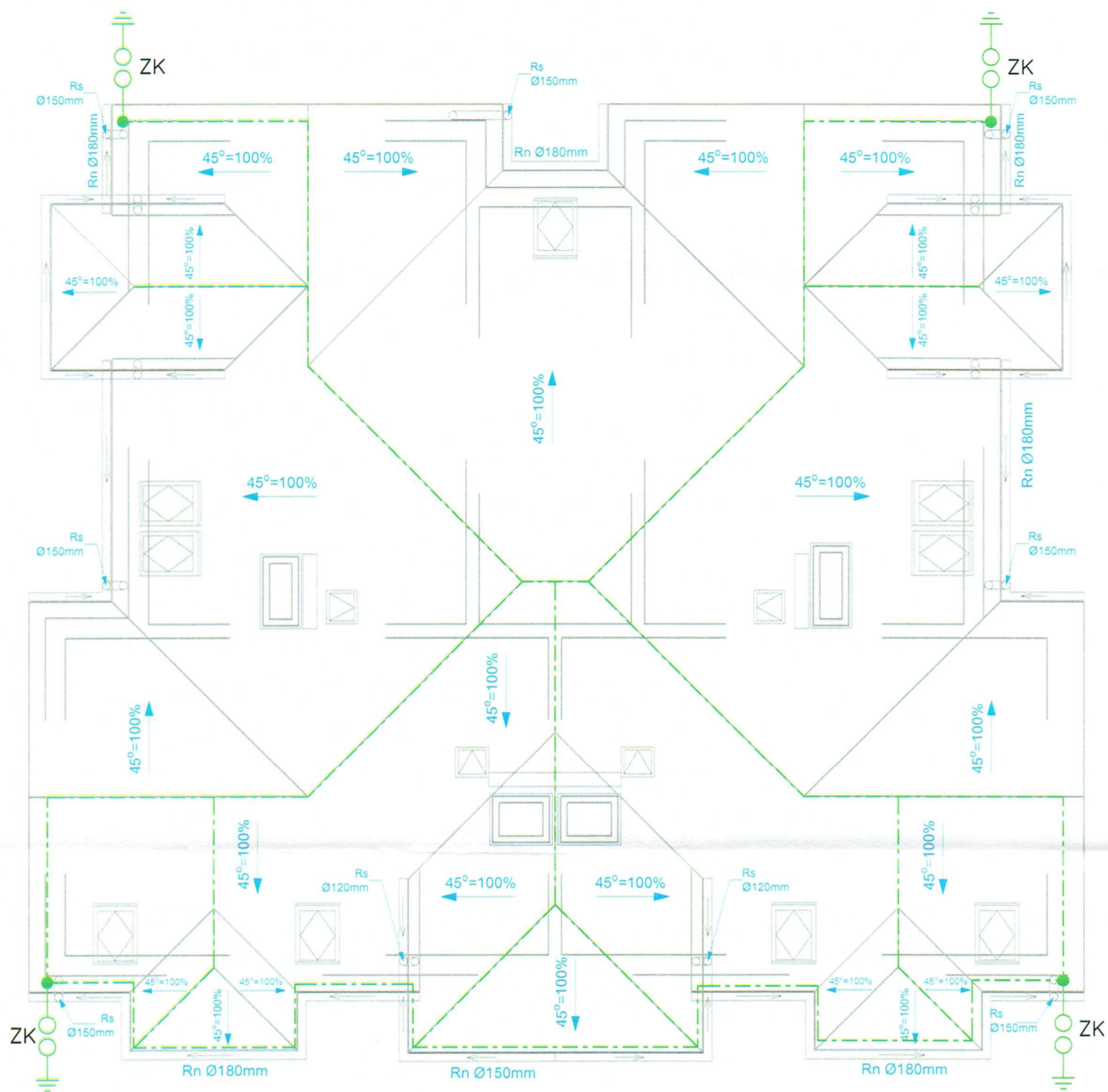
- 3.7 hall 11,99 m²
- 3.8 pokój 21,28 m²
- 3.9 kuchnia 8,79 m²
- 3.10 pokój 15,20 m²
- 3.11 pokój 12,00 m²
- 3.12 łazienka 7,10 m²

76,36 m²

- wiz - 2 x YDYZo 5x10 mm²
- pion telefoniczny - 2 x YTKSY 1x2x0,5
- pion RTV - 1 x kabel koncentryczny 75 oma
- pion domofonu - YTDY 2x0,5

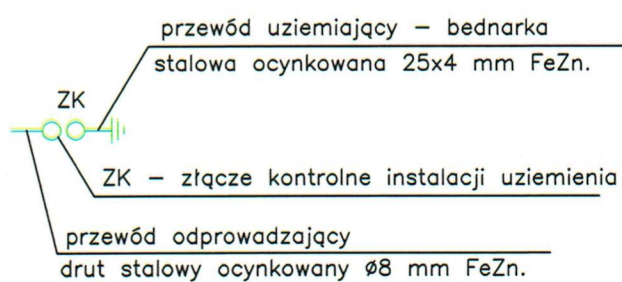
S4

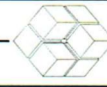


	Nr rys:	E4
	Stadium:	P. W.
ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09		
Przedmiot rysunku:		
Branża: ELEKTR. Skala:		
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II		
PROJEKTANT:	mgr inż. Irena Kopeć	Data:
Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/IE/1260/01		10/2009
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Edward Kopeć	Data:
Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/IE/1259/01		10/2009



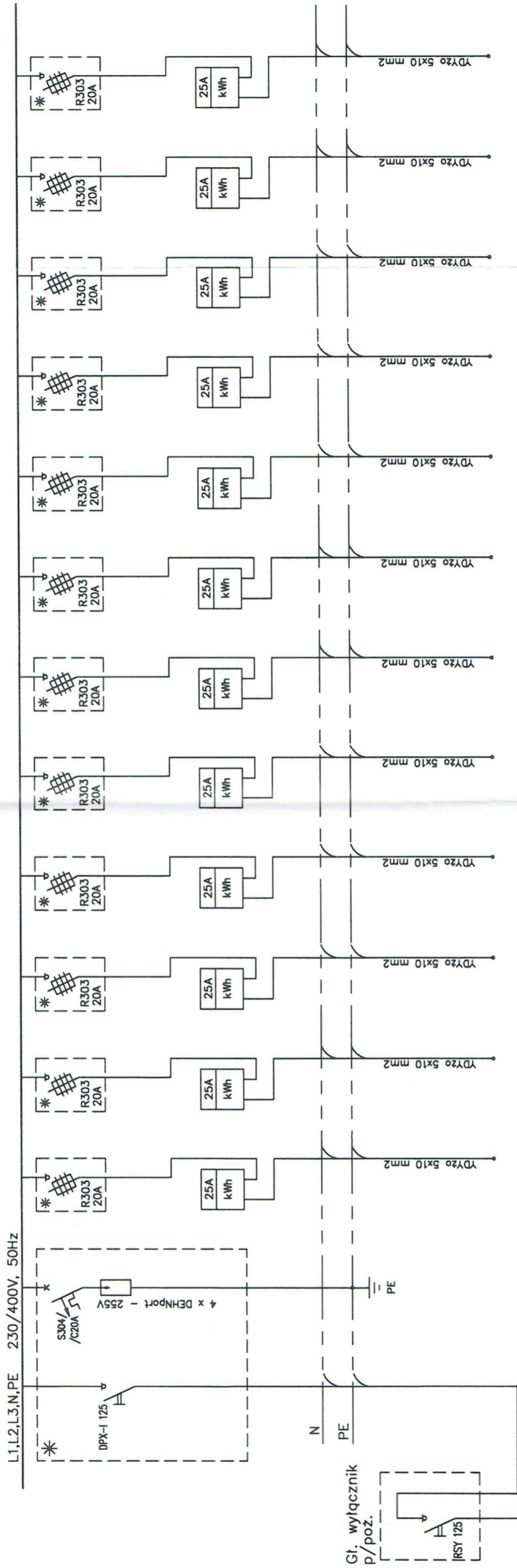
UWAGI

1. Jako uziom zastosować zbrojenie ław fundamentowych wg projektu branży konstrukcyjnej.
2. Do zwodów na dachu przyłączyć wszystkie wystające ponad dach części budynku, takie jak: kominki wentylacyjne, drabiny, itp.
3. Przewody odprowadzające prowadzić w rurze RVS 18 p/t, złącze kontrolne montować we wnęce z drzwiczkami 20x20 na wysokości 1,5m od ziemi.
4. Przewód uziemiający od złącza do uziomu wykonać z bednarki FeZn 25x4 mm.



 MODUK s.c. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09		Nr rys: E5 Stadium: P.W.
Przedmiot rysunku: RZUT DACHU. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ		Branża: ELEKTR. Skala:
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II		
PROJEKTANT: mgr inż. Irena Kopeć Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOŚ/IE/1260/01	Data: 10/2009	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Edward Kopeć Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOŚ/IE/1259/01	Data: 10/2009	

SCHEMAT 1 – BIEGUNOWY TABLICY TG



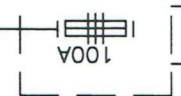
1	Wyłącznik główny																				
2																					
3	4 x odgromnik DEHNparc-255																				
4	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M1	12,5kW																		
5	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M2	12,5kW																		
6	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M3	12,5kW																		
7	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M4	12,5kW																		
8	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M5	12,5kW																		
9	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M6	12,5kW																		
10	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M7	12,5kW																		
10	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M8	12,5kW																		
10	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M9	12,5kW																		
10	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM2 w mieszk. M10	12,5kW																		
10	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM1 w mieszk. M11	12,5kW																		
10	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar	Zasilanie tablicy TM1 w mieszk. M12	12,5kW																		

UWAGA

Elementy oznaczone (*) przystosować do plombowania.

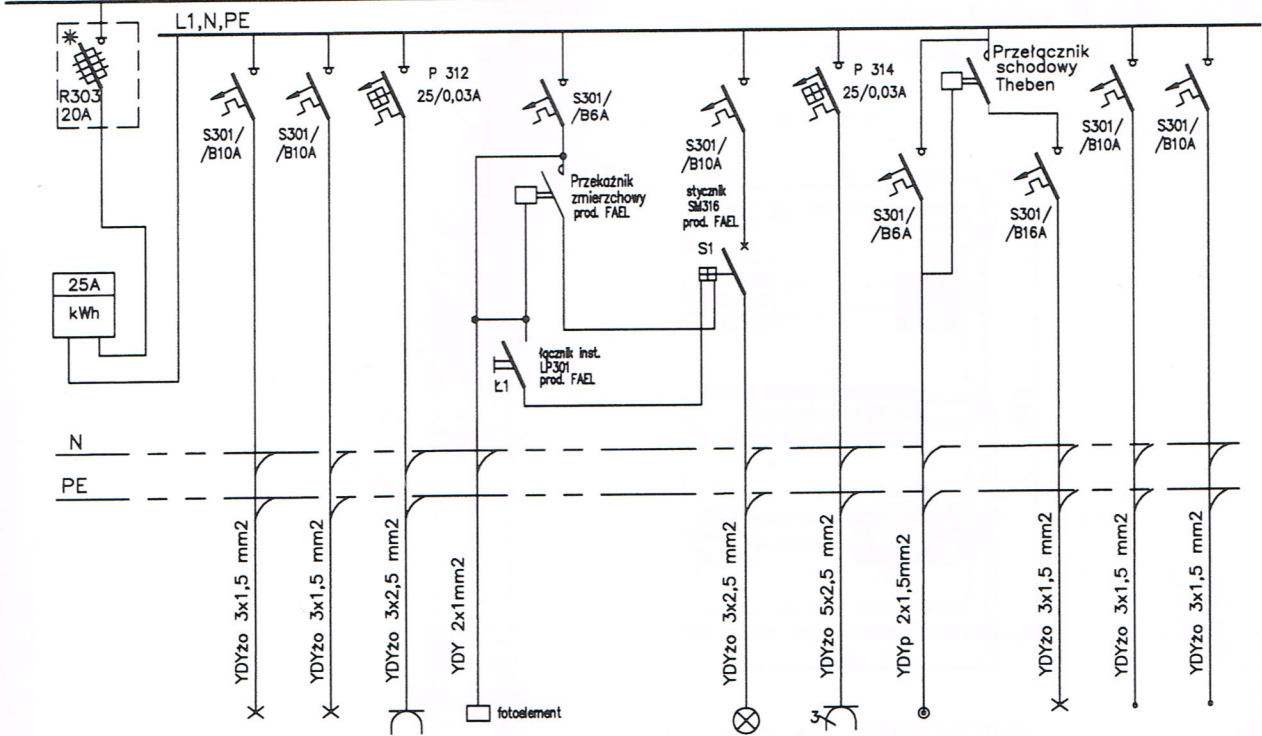
$P_i = 150 + 3,2 = 153,2 \text{ kW}$
 $P_s = 56,9 \text{ kW}, \text{ k}_j = 0,367$

Proj. kablowa szafka rozdzielcza - fragment (wg odręb. opracowania)




istn. kable n.n.

<p>MODUL S.C. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09</p>	Nr DF	E6
	Stadium:	P.W.
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT 1-BIEG. ZASILANIA CZ. 1	BRANŻA:
Objekt:	TABLICA GŁÓWNA TG - CZ. 1	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Irena Kopec	DATA:
Upr. bud. Nr 136/83/Lw	10/2009	
W zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń	DOIIB Nr - DOS/IE/1260/01	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Edward Kopec	
Upr. bud. Nr 42/82/Lw	10/2009	
W zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń	DOIIB Nr - DOS/IE/1259/01	

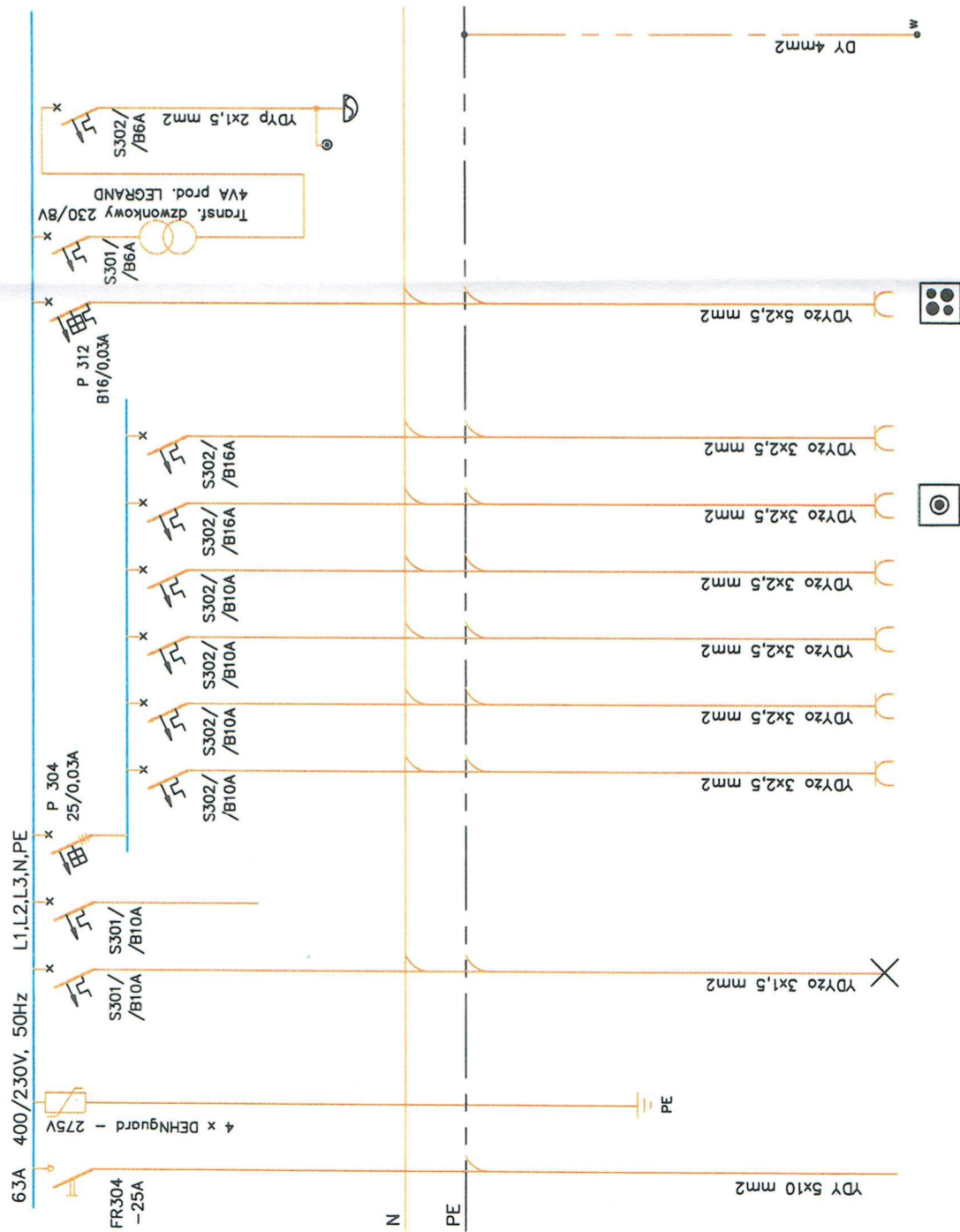


Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar administracyjny	Oświetlenie kom. lokat. odb. admin.	Oświetlenie kom. lokat. odb. admin.	Gniazda 230V tablica TG	CzuJNIk oświetlenia	Przekaznik zmierzchowy		Oświetlenie przedsiionka	Gniazda 400V tablica TG	Przekaznik schodowy	Oświetlenie kl. schod.	Zasilanie szafki RTV	Zasilanie centrali domofonu
11	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5		11.6	11.7	11.8	11.9	11.10	11.11
	0,7kW	0,7kW	1,0kW				0,2kW			0,36kW	0,1kW	0,1kW
L1,L2,L3 N PE	L1 N PE	L2 N PE	L3 N PE	L1 N PE	L1 N PE		L1 N PE	L1,L2,L3 N PE	L2 N PE	L2 N PE	L3 N PE	L1 N PE

 MODUK s.c. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09	Nr rys: E7
	Stadium: P.W.
Przedmiot rysunku: SCHEMAT 1-BIEG. ZASILANIA CZ. 1 TABLICA GŁÓWNA TG - CZ. 2	Branża: ELEKTR.
Objekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II	Skala:
PROJEKTANT: mgr inż. Irena Kopeć	
Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOŚ/E/1260/01	Data: 10/2009
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Edward Kopeć	
Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOŚ/E/1259/01	Data: 10/2009

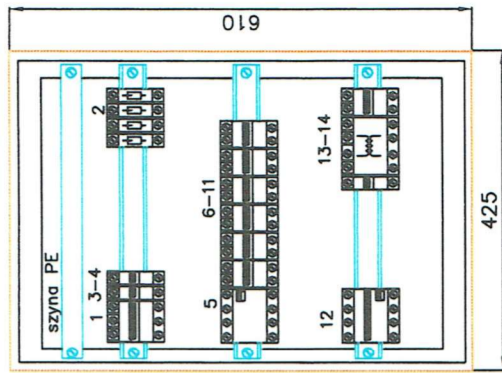
Tablica TM1

$P_z = 12,5 \text{ kW}$



Widok tablicy TM1 – rozdzielnica Ekinoxe TX 3x18
 prod. LEGRAND-FAEL

skala: 1:10



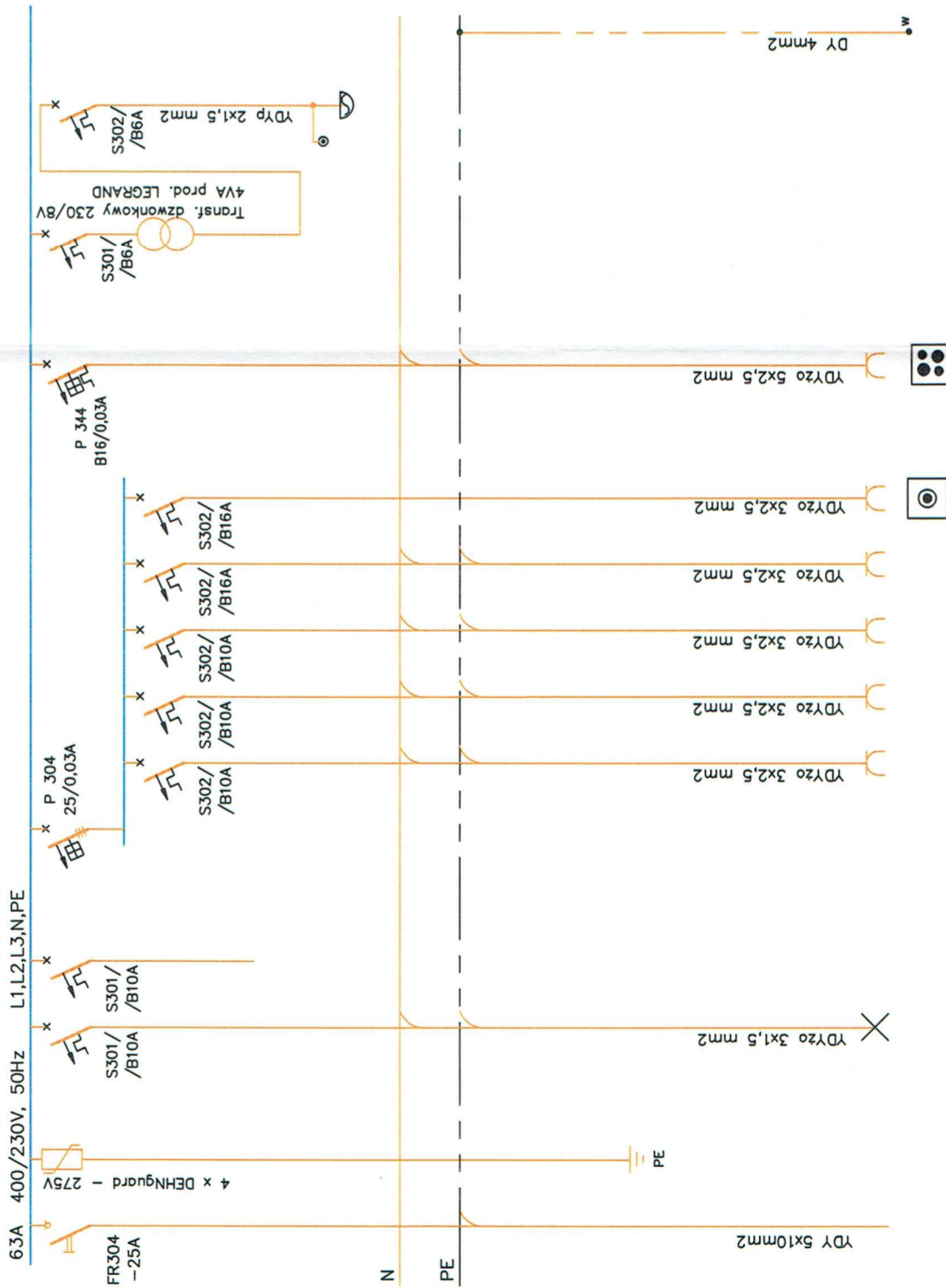
Wymiary wnętrza: 404x552x91mm

1	Zasilanie z tablicy głównej TG	L1, L2, L3 N PE																
2	4 x ochronnik DEHNgard-275	L1, L2, L3 N PE																
3	Oświetlenie pomieszczeń obw. 0-TM1	L1 N PE																
4	REZERWA	L2 N PE																
5	Przekaznik roznicowoprqd.	L1, L2, L3 N PE																
6	Gniazda wtyk. w pokojach obw. G1-TM1	L1 N PE																
7	Gniazda wtyk. w pokojach obw. G2-TM1	L2 N PE																
8	Gniazda wtyk. w pokojach obw. G3-TM1	L3 N PE																
9	Gniazda wtyk. w kuchni obw. G4-TM1	L1 N PE																
10	Gniazda wtyk. zmzywarka obw. G5-TM1	L2 N PE																
11	Gniazda wtyk. w fazience obw. G6-TM1	L3 N PE																
12	Zasilanie kuchni obw. G7-TM1	L1 N PE																
13	Transformator dzwonkowy	L2 N PE																
14	Sygnalizacja wejsciowa	L2 N PE																
15	Lokalne pot. wyrownawcze																	

<p>MODUK S.C. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09</p>	Nr rze E8 Stadium: P.W. Branża: ELEKTR. Skala:
	Przedmiot rysunku: SCHEMAT 1-BIEG. ZASILANIA CZ. 2 TABLICA MIESZKANIOWA TM1
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 3 POLKOWICE, UL. JANA PAWLA II	
PROJEKTANT: mgr inż. Irena Kopeć Upr. bud. Nr 136/B3/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr. - DOS/E/1260/01	Data: 10/2009
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Edward Kopeć Upr. bud. Nr 42/B2/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr. - DOS/E/1259/01	Data: 10/2009

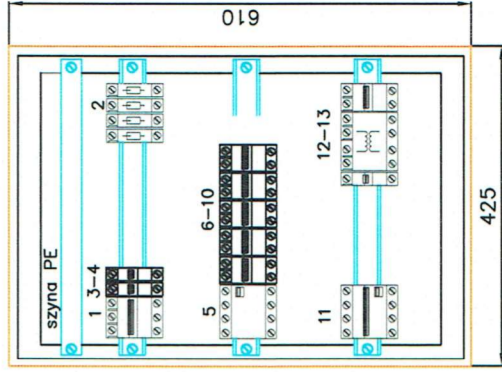
Tablica TM2

$P_z = 12,5 \text{ kW}$



Widok tablicy TM2 – rozdzielnica Ekinoxe TX 3x18
prod. LEGRAND-FAEL

skala: 1:10



Wymiary wewnętrzne: 404x552x91mm

1	Zasilanie z tablicy głównej TG	L1, L2, L3 N PE																
2	4 x ochronnik DEHNgard-275	L1, L2, L3 N PE																
3	Oświetlenie pomieszczeń obw. 0-TM2	L1 N PE																
4	REZERWA	L2 N PE																
5	Przekaznik roznicowoprqd.	L1, L2, L3 N PE																
6	Gniazda wtyk. w pokojach obw. G1-TM2	L1 N PE																
7	Gniazda wtyk. w pokojach obw. G2-TM2	L2 N PE																
8	Gniazda wtyk. w kuchni obw. G3-TM2	L3 N PE																
9	Gniazda wtyk. zmywarka obw. G4-TM2	L1 N PE																
10	Gniazda wtyk. w łazience obw. G6-TM2	L2 N PE																
11	Zasilanie kucharki obw. G5-TM2	L3 N PE																
12	Transformator dzwonekowy	L1 N PE																
13	Sygnalizacja wejściowa	L1 N PE																
14	Lokalne pot. wyrównawcze																	

MODUL S.C.
ul. Odrozdenia 29, LUBIN 59-300
tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09

Przedmiot rysunku: **SCHEMAT 1-BIEG. ZASILANIA CZ. 3**
TABLICA MIESZKANIOWA TM2

Obiekt: **BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 3 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II**

PROJEKTANT: mgr inż. Irena Kopec
Upr. bud. Nr 136/83/Lw
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń
DOIIB Nr - DOS/IE/1260/01

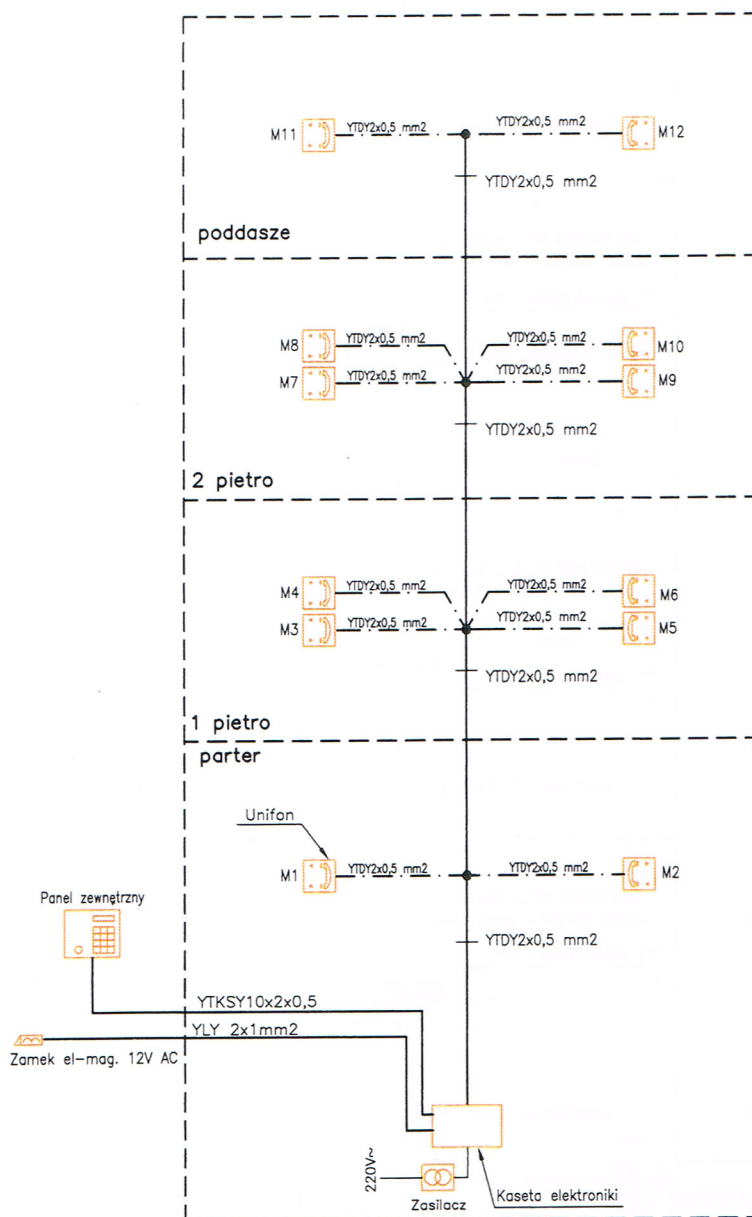
Data: 10/2009

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Edward Kopec
Upr. bud. Nr 42/82/Lw
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń
DOIIB Nr - DOS/IE/1259/01

Data: 10/2009

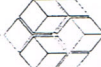


Nr rys: **E9**
Stadium: P.W.
Branża: ELEKTR.
Skala:

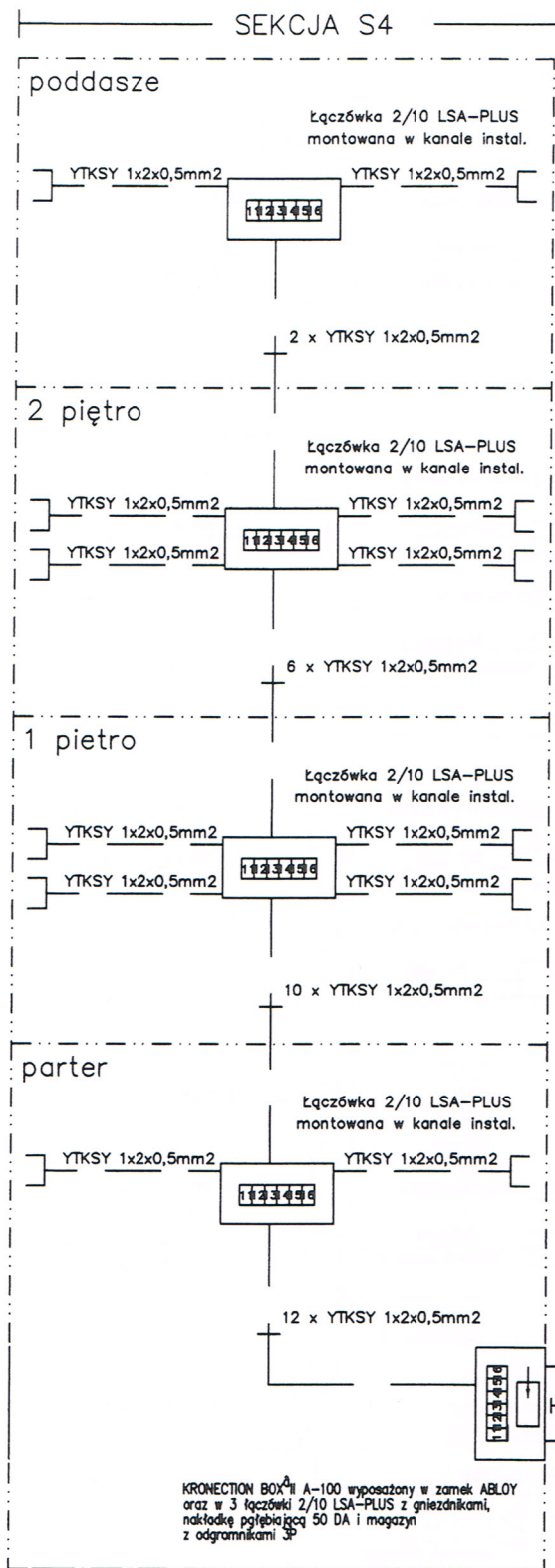
SEKCJA S4



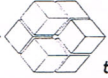


UWAGA

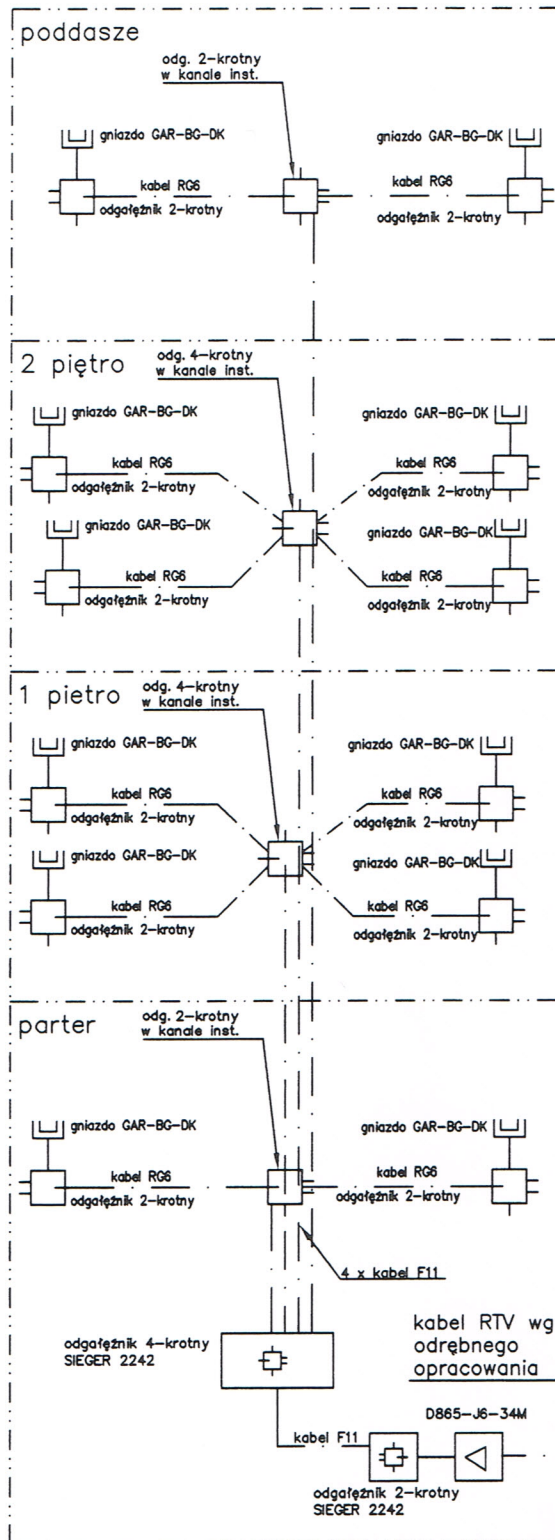
1. Elementy systemu sygnalizacji domofonowej dobrano w oparciu o cyfrowy system domofonowy CD-2501 firmy LASKOMEX. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innego producenta.


 MODUK s.c. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09		Nr rys: E10
		Stadium: P.W.
Przedmiot rysunku:		Branża: ELEKTR.
SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ		Skala:
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II		
PROJEKTANT:	mgr inż. Irena Kopeć	
Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIB Nr - DOŚ/1E/1260/01		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Edward Kopeć	
Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIB Nr - DOŚ/1E/1259/01		
		Data: 10/2009
		Data: 10/2009



Wymiary wnętrza na szafki (wys. x szer. x głęb.): KRONNECTION BOX^{II}: (215mm x 215mm x 75mm)

	MODUK s.c. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09		Nr rys. E11
			Stadium: P.W.
Przedmiot rysunku: SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ			Branża: ELEKTR.
			Skala:
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II			
PROJEKTANT:	mgr inż. Irena Kopeć		
Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/IE/1260/01		Data: 10/2009	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Edward Kopeć		
Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/IE/1259/01		Data: 10/2009	



 MODUK s.c. ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09		Nr rys: E12
		Stadium: P.W.
Przedmiot rysunku: SCHEMAT INSTALACJI RTV		Branża: ELEKTR.
Objekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY BUDYNEK TBS NR 2 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II		Skala:
PROJEKTANT:	mgr inż. Irena Kopeć	
Upr. bud. Nr 136/83/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/1E/1260/01		Data: 10/2009
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Edward Kopeć	
Upr. bud. Nr 42/82/Lw w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń DOIIB Nr - DOS/1E/1259/01		Data: 10/2009