

ZADANIE INWESTYCYJNE:

**ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY  
W WIECHLICACH – INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

LOKALIZACJA:

Wiechlice ul. Jesionowa 2, dz. bud. 363/3  
INWESTOR:

REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o.  
65-078 Zielona Góra  
ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212

BRANŻA:

EGZEMPLARZ

ELEKTRYCZNA

1

STRONA TYTUŁOWA:  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

**Zgodnie z art.20, ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane** (tekst jednolity Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006r. z późn. zm.) **oświadczamy, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	TECH. ZDZISŁAW WÓJCIK	ELEKTRYCZNA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	127/75/Zg	-----
OPRACOWAŁ:	INŻ. WOJCIECH WÓJCIK	ELEKTRYCZNA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		-----

ZIELONA GÓRA, LUTY 2013 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>2</b>
1. PODSTAWA OPRACOWANIA: .....	2
2. ZAKRES OPRACOWANIA: .....	2
3. OPIS OBIEKTU.....	2
4. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.....	2
5. ZASILENIE BUDYNKU .....	2
6. PRZECIWOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU. ....	2
7. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.....	2
8. TABLICE GŁÓWNE TG.....	3
9. TABLICE MIESZKANIOWE TM. ....	3
10. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH. ....	3
11. INSTALACJA TRAS KORYTEK.....	3
12. INSTALACJA PRYZEWOWA.....	3
13. INSTALACJA DOMOFONOWA.....	3
14. INSTALACJA RTV.....	3
15. INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA. ....	4
16. INSTALACJA ODGROMOWA .....	4
17. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.....	4
18. OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI .....	4
19. OCHRONA OD PORAŻEŃ .....	4
20. ŚRODKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ .....	4
21. UWAGI KOŃCOWE.....	4
<b>II. OBLICZENIA TECHNICZNE.....</b>	<b>5</b>
1. ZESTAWIENIE MOCY .....	5
2. DOBÓR WLZ.....	5
<b>III. RYSUNKI .....</b>	<b>6</b>
1. Rzut piwnic – instalacje elektryczne - rys. IE 1 .....	7
2. Rzut parteru – instalacje elektryczne - rys. IE 2.....	8
3. Rzut I-piętro – instalacje elektryczne - rys. IE 3 .....	9
4. Rzut II-piętro – instalacje elektryczne - rys. IE 4 .....	10
5. Rzut dachu – instalacja odgromowa - rys. IE 5 .....	11
6. Schemat tablicy TG1 - rys. IE 6 .....	12
7. Schemat tablicy TG2 - rys. IE 7 .....	13
8. Schemat tablicy TM1 - rys. IE 8.....	14
9. Schemat tablicy TM2 - rys. IE 9.....	15
10. Schemat tablicy Tg - rys. IE 10.....	16
11. Schemat instalacji teleinformatycznej - rys. IE 11 .....	17
12. Schemat instalacji RTV - rys. IE 12 .....	18
13. Schemat instalacji domofonowej - rys. IE 13 .....	19

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa z Inwestorem.
- Warunki przyłączenia nr OD4/ZR6/345/2012 z dnia 06.07.2012r wydane przez ENEA.
- Projekt branży architektonicznej.
- Projekt branży sanitarnej.
- Normy i przepisy.

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA:

Opracowanie jest projektem budowlanym i obejmuje instalacje elektryczne w budynku sztabowym adoptowanym na budynek mieszkalny wielorodzinny dwu klatkowy o 21 mieszkaniach w klatce projektowanym na terenie położonym w Wiechlicach ul. Jesionowa 2, dz. nr 363/3.

### Opracowanie zawiera:

- Zasilenie budynku
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Wewnętrzne linie zasilające
- Tablice główne TG
- Tablice mieszkaniowe TM
- Instalacja oświetlenia i gn. wtyczkowych
- Instalacja przyzewowa
- Instalacja domofonowa
- Instalacja RTV
- Instalacja teleinformatyczna
- Instalacje odgromowe
- Połączenie wyrównawcze
- Ochronę przed przepięciami
- Ochronę od porażeń
- Środki ochrony przeciwpożarowej

### Dokumentacja związana:

- Projekt oświetlenia terenu

## 3. OPIS OBIEKTU

Budynek 3 klatkowy 4-kondygnacyjny, podpiwniczony. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowany. W części piwnicznej zaprojektowano garaże.

## 4. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| - Napięcie zasilania                 | - $U = 400/230V$  |
| - Układ sieci; do złącza kablowego   | - TN-C            |
| instalacje odbiorcze                 | - TN-S            |
| - Moc zapotrzebowana klatka schod. 1 | - $P_z = 124,0kW$ |
| - Moc zapotrzebowana klatka schod. 2 | - $P_z = 124,0kW$ |

## 5. ZASILENIE BUDYNKU

Dla wykonania przyłącza na zewnętrznej ścianie przewidziano miejsca na złącza kablowe które zainstaluje ENEA. Opracowanie projektu oraz realizację zasilenia budynku wykona ENEA.

**Wejście instalacji do budynku zabezpieczyć przed przenikaniem gazu.**

## 6. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.

**Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu** zainstalowany będzie w przedsionku klatki nr 1 i nr 2.

Przewidziano przycisk p. poż. w obudowie wewnętrznej ABB nr kat. 13183 z drzwiczkami wyposażonymi w szybkie, który ma wyłączyć rozłącznik z cewka wzrostową w tablicy głównej. Przewód HDGs 2x1,5mm<sup>2</sup> mocować na uchwytych E90.

## 7. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.

Przyjęto:

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| - od złącza kablowego do TG | 5 x YKY 95mm <sup>2</sup> w DVK 110 |
| - od TG do tablic TM        | YDYżo 5x6 mm <sup>2</sup>           |

## **8. TABLICE GŁÓWNE TG.**

Tablice główne zlokalizowana są na klatce schodowej na poziomie piwnicy. Przyjęto tablice w obudowach naściennych ONX pod zabudowę modułową firmy Sypniewski.

W zestawie tablicy głównej znajdują się:

- wyłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym 230V
- ochronniki przeciwprzepięciowe
- zabezpieczenie WLZ
- liczniki dla odbiorów mieszkaniowych, garaży, administracyjnych
- zabezpieczenia obwodów administracyjnych
- zabezpieczenia przedlicznikowe mieszkań

## **9. TABLICE MIESZKANIOWE TM.**

Tablice rozdzielcze zaprojektowano w obudowie wnąkowej Ekinoxe. Tablice wyposażać, w wyłącznik różnicowo-prądowy P-304 25-30-AC. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowymi.

Górna krawędź rozdzielnicy powinna znajdować się na wysokości nie większej niż 1,8m nad podłogą.

## **10. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH.**

Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYżo 2/3/4/5x1,5 mm<sup>2</sup> jako instalację p/t. Obwody gn. wtyczkowych wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> p/t. W łazienkach instalację wykonać osprzętem p/t szczelnym IP 44. Dla garażu i piwnic zastosować osprzęt szczelny IP 44 n/t zagłębiony w tynku. Przewody montowane na podłożu palnym montować w rurkach PVC samogasnących.

Osprzęt instalować na wysokości:

- wyłączniki h = 1,2 m
- gn. wtyczkowe h = 0,3- m
- gn. wtyczkowe w kuchni, łazience, garażu h = 1,2 m
- gn. wtyczkowe w kuchni dla odciążu h = 2,1 m.

W łazienkach instalować- oprawy IP 44 klasy ochronności II w strefie 2.

Oświetlenie klatki schodowej i korytarzy przewidziano oprawami z czujnikiem ruchu i wyłącznikiem zmierzchowym.

## **11. INSTALACJA TRAS KORYTEK**

W piwnicy wykonać magistrale kablową z korytek kablowych metalowych. Korytka mocować do sufitów i ścian za pomocą odpowiednich uchwytów i wsporników. Przewidziano oddzielne trasy dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

## **12. INSTALACJA PRYZEWOWA.**

Dzwonek 230V instalować w przedpokoju i zasilić z obwodu oświetleniowego. Instalację wykonać przewodem YDYżo 2/3x1,5 mm<sup>2</sup> p/t. Przyciski zainstalować przy drzwiach wejściowych na wysokości 1,2m.

## **13. INSTALACJA DOMOFONOWA.**

Przy wejściu do budynku zainstalować panel zewnętrzny i zamek elektromagnetyczny. W przedpokojach zainstalować aparaty wewnętrzne (unifony). Zasilacz zainstalować w tablicy TD. Połączenia pomiędzy zasilaczem a panelem zew. wykonać przewodem YTKSY 28x2x0,5 w PCV 28 p/t, natomiast do unifonu przewodem YTKSY 3x2x0,5 w PCV 16 p/t.

## **14. INSTALACJA RTV**

W piwnicy przewidziano wzmacniacze RTV oraz szafki abonenckie dla poszczególnych klatek schodowych. Do wprowadzenia zewnętrznego kabla RTV do w/w. wzmacniacza w piwnicy wykonać przepust z rurki PCV 47. Do połączeń szafek abonenckich ze wzmacniaczem ułożyć przewody RG 11 w rurkach PCV 28. Od szafek abonenckich należy wykonać linie abonenckie kablami RG6 TFC oddzielnymi dla każdego mieszkania do tablicy TVM (obudowa OW 22-1) w przedpokoju. Od wnąki w przedpokoju do poszczególnych gn. abonenckich ułożyć przewód RG6 TFC. Od szafki abonenckiej do szyny wyrównawczej GSW ułożyć przewód DYżo 4 mm<sup>2</sup>. Przy wzmacniaczu należy wykonać wypust przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> zakończony gniazdem wtyczkowym 230V. Dobór wzmacniacza i odgałęźników dokona operator sieci telewizji kablowej. Na poszczególnych kondygnacjach na klatce schodowej należy zamontować drzwiczki rewizyjne w szachcie kablowym.

## **15. INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA.**

*W piwnicy przewidziano obudowy Kronecton BOX do wprowadzenia kabli teleinformatycznych zewnętrznych dla operatorów oraz obudowy dla wprowadzenia instalacji abonenckiej. Kable od strony abonenckiej zakończyć w gn. teleinformatycznych p/t. Okablowanie należy wykonać kablem UTP 4x2x0,5.*

*Na klatce schodowej w ciągach pionowych kable ułożyć w rurze PCV 47.*

*W mieszkaniach należy zainstalować tablice TTM (obudowa OW 22-1) w przedpokoju. Od w/w tablic do gn. abonenckich kable UTP 4x2x0,5 ułożyć w rurkach PCV 16 p/t. Na poszczególnych kondygnacjach na klatce schodowej należy zamontować drzwiczki rewizyjne w szachcie kablowym.*

## **16. INSTALACJA ODGROMOWA**

*Zwody poziome niskie i przewody odprowadzające wykonać drutem stal ocynk Ø8. Przewody uziemiające wykonać z bednarki FeZn 25x4 i połączyć z uziomem otokowym.*

*Przewody odprowadzające prowadzić w rurkach PVC 4020LA p/t. Złącza kontrolne instalować w skrzynkach kontrolnych do elewacji na wysokości 0,5 m od terenu. Na kominach zainstalować iglice kominowe.*

## **17. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE**

*W piwnicy przewidziano główną szynę wyrównawczą GSW przy rozdzielnicy TG, Szynę wykonać z bednarki FeZn 25x4 i połączyć z uziomem otokowym. W łazienkach wykonać dodatkowe (miejscowe) połączenia wyrównawcze. Lokalne połączenia wykonać przewodem DYżo 4 mm<sup>2</sup> i połączyć z PE w tablicach rozdzielczych TM.*

## **18. OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI**

*Zaprojektowano dwustopniową ochronę przeciwprzebiegową w oparciu o wyroby firmy OBO Bettermann. Przyjmując ogranicznik klasy B+C typu V25-B+C/4 zainstalowany w tablicach TG.*

## **19. OCHRONA OD PORAŻEŃ**

*Ochrona podstawowa przeciwporażeniowa będzie stanowiła izolacja oraz osłony czynnych urządzeń elektroenergetycznych. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będą wyłączniki różnicowo-prądowe 30 mA.*

*Ochronę dodatkową stanowić będzie samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.*

## **20. ŚRODKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

*Obiekt stanowi dwie strefy pożarowe oddzielne dla każdej klatki schodowej.*

*Przeciwpożarowe wyłączniki prądu umieszczono w przedsionkach klatki nr 1 i nr 2.*

## **21. UWAGI KOŃCOWE**

- instalacje wykonać zgodnie przepisami budowy urządzeń elektrycznych
- po wykonaniu prac wykonać pomiary.

## II. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 1. ZESTAWIENIE MOCY

Moc przyłączeniową dla pojedynczego mieszkania przyjęto 16kW

Włz kl. sch. dla 21 mieszkań

Moc zainstalowana:

- garaże : - 12,0kW
- odb. administracyjne : - 12,0kW
- mieszkania : - 336,0kW

Współczynnik jednoczesności:

- garaże : -  $k_j = 1,0$
- odb. adm. : -  $k_j = 1,0$
- mieszkania : -  $k_j = 0,268$

Moc zapotrzebowana:  $\Sigma P_z = 124,0kW$

$$\cos\varphi = 0,93$$

Prąd zapotrzebowany

$$I_B = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = 192,7A$$

Zabezpieczenie w złączu kablowym

$$I_n = 200A \text{ WT-1 /gG}$$

### 2. DOBÓR WLZ

Zabezpieczenie przed prądem przeciążeniowym wymagania wg FN-IEC60364-4-43

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$$

$I_B$  - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

$I_z$  - obciążalność prądowa długo trwała przewodu

$I_n$  - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego  $I_2$  - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

Włz do TG; 5xYKY 95  $l=12m$

$$I_n=200A \quad I_B=192,7A \quad I_z=223,0A \quad I_2=I_n \times 1,6=320A$$

$$192,7 < 200 < 223$$

$$320 < 323,3$$

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = 0,17\%$$

Włz do TM; YDY 5x 6  $l=25m$

$$I_n=25A \quad I_B=20A \quad I_z=41A \quad I_2=I_n \times 1,45=36,3A$$

$$20 < 25 < 41$$

$$36,3 < 59,5$$

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = 0,73\%$$





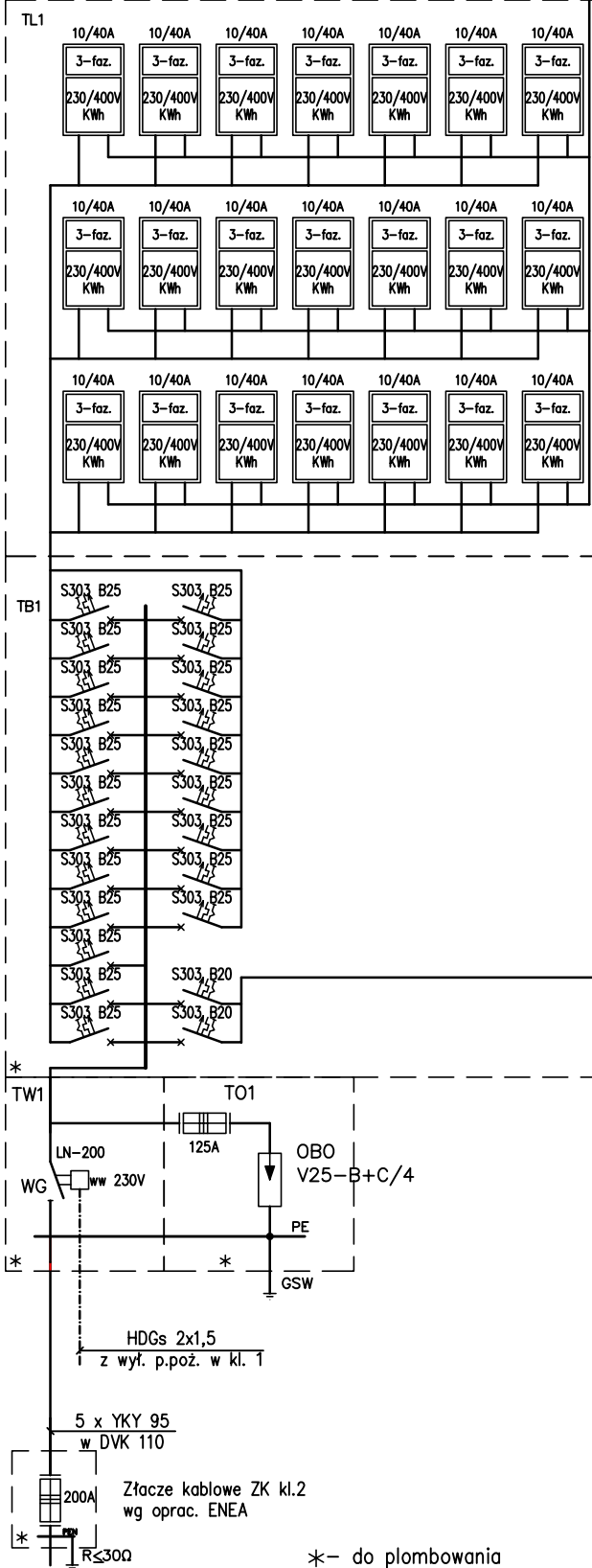




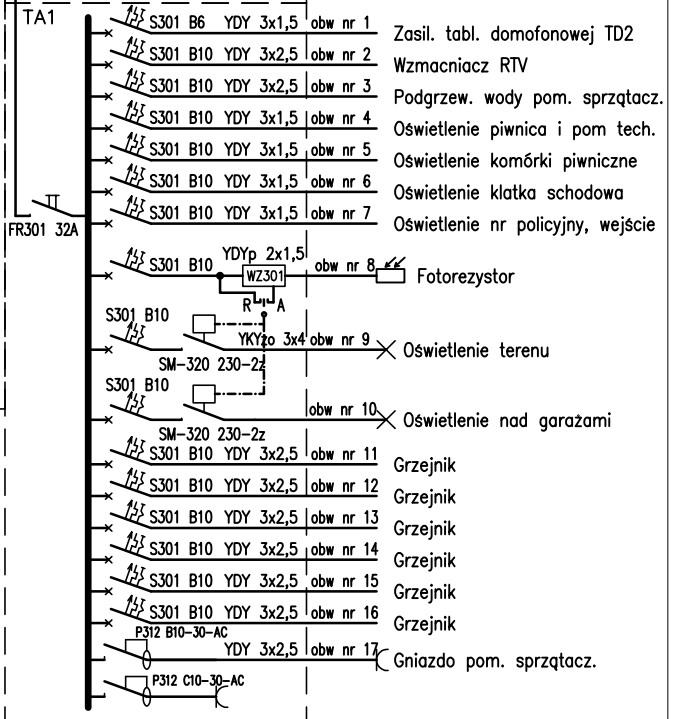
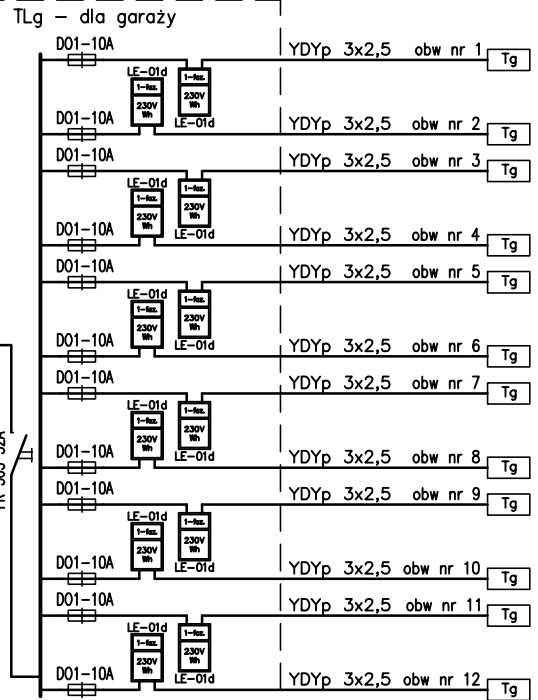




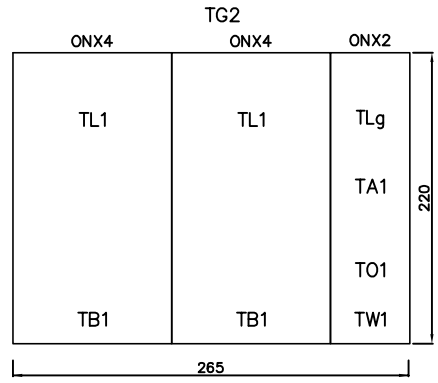
21 x YDYżo 5x6  
do TM kl.1



\* - do plombowania



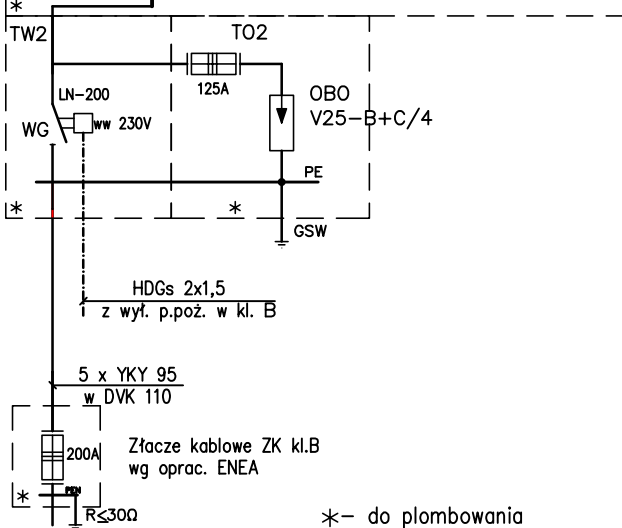
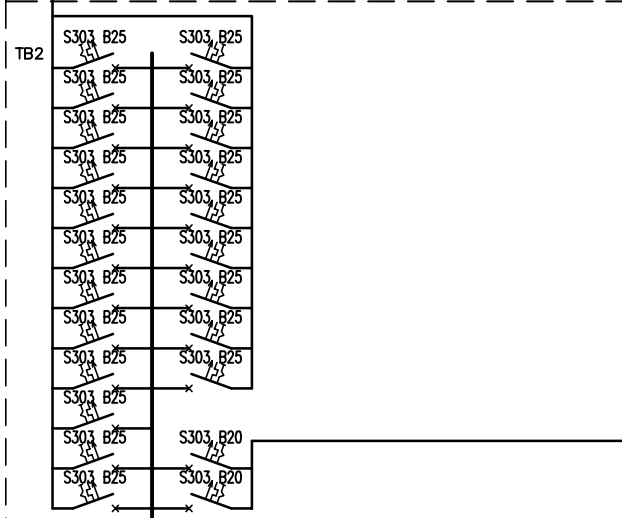
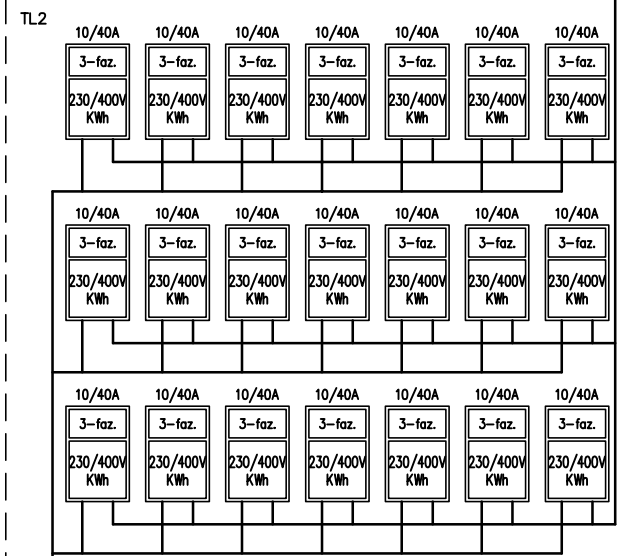
INSTALACJE ODBIORCZE  
UKŁAD SIECIOWY TN-S  
OCHRONA OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA



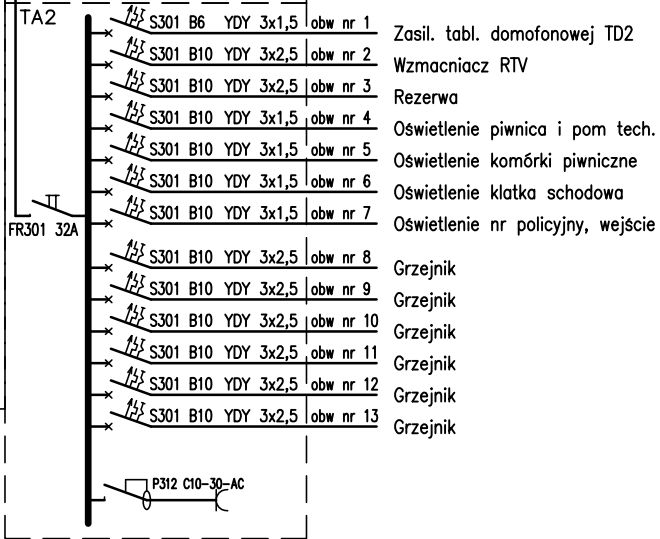
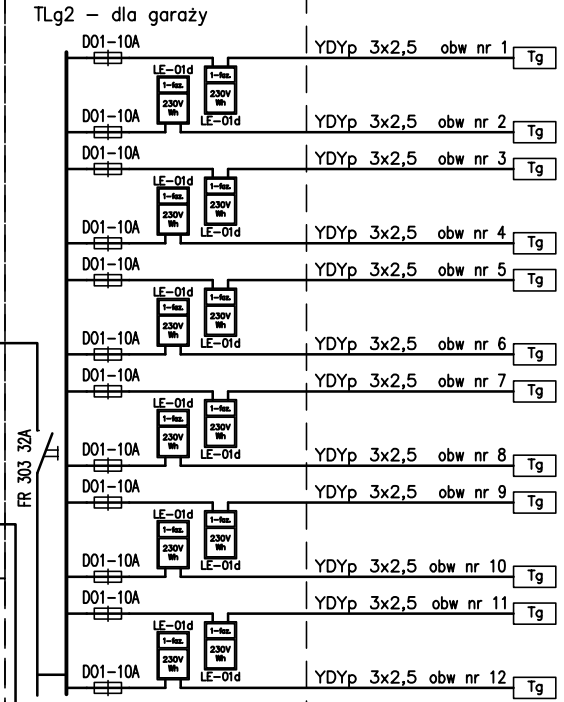
SCHEMAT TABLICY TG1

TEMAT: ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY W WIECHLICACH UL. JESIONOWA 2, DZ. BUD. 363/3			
INWESTOR: REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o. 65-078 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: DĘBSKA DESIGN Biuro Projektowe 65-075 ZIELONA GÓRA, pl. Powst. Wlkp. 10 pok. 301, tel. (68)4151338			FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTOWAŁ: ZDZISŁAW WÓJCIK	127/75/ZG	NR RYS. IE06	
OPRACOWAŁ: inż. WOJCIECH WÓJCIK			
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2013r.			

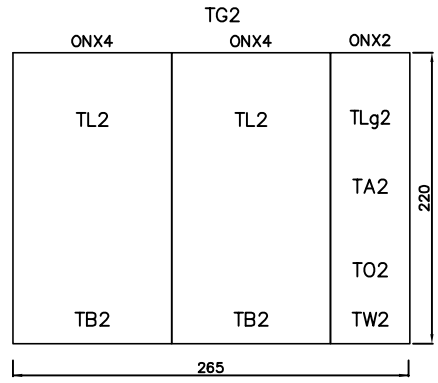
21 x YDYżo 5x6  
do TM kl.2



\*- do plombowania



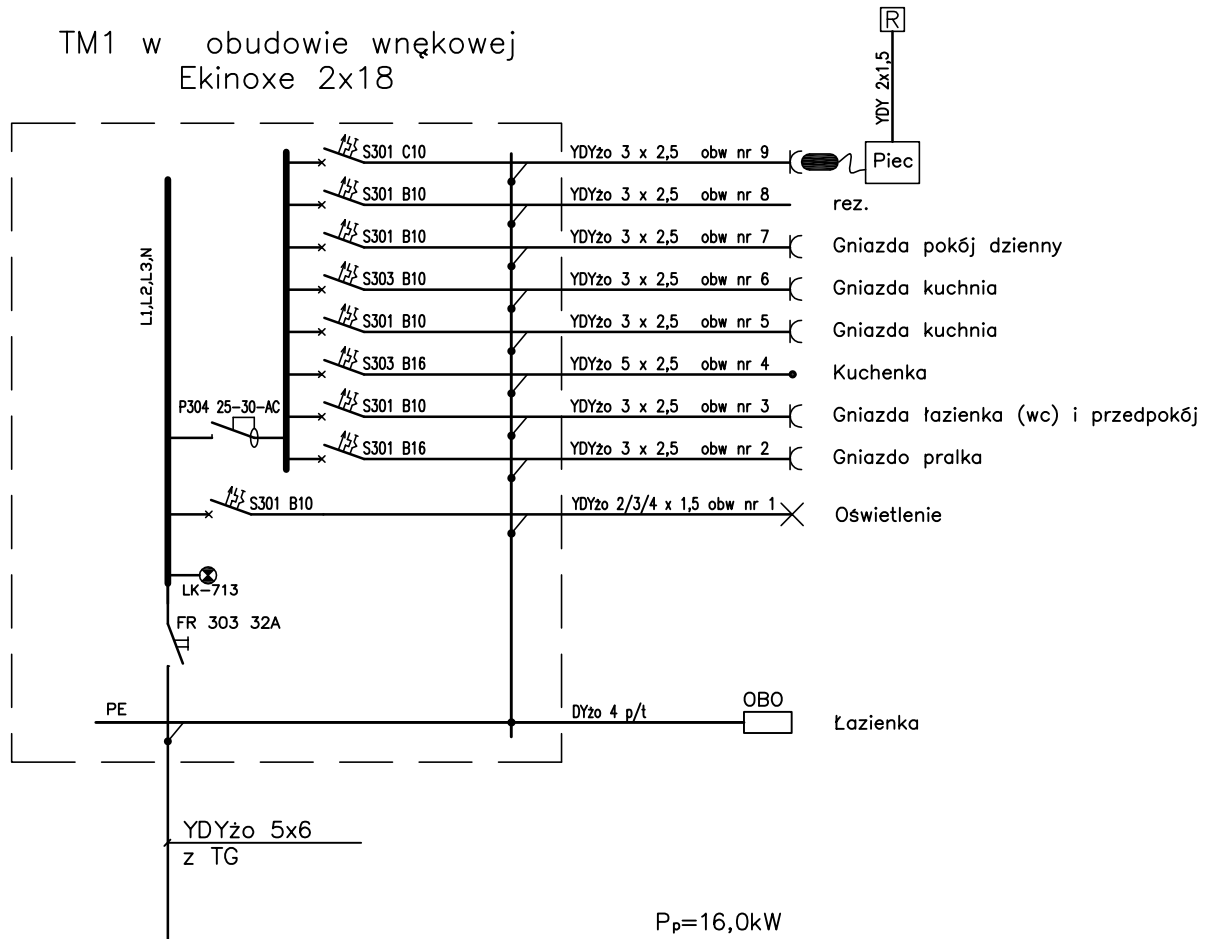
INSTALACJE ODBIORCZE  
UKŁAD SIECIOWY TN-S  
OCHRONA OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA



SCHEMAT TABLICY TG2

TEMAT: ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY W WIECHLICACH UL. JESIONOWA 2, DZ. BUD. 363/3	
INWESTOR: REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o. 65-078 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
DĘBSKA DESIGN Biuro Projektowe 65-075 ZIELONA GÓRA, pl. Powst. Wlkp. 10 ZESPÓŁ PROJEKTOWY: pok. 301, tel. (68)4151338	
PROJEKTOWAŁ: ZDZISŁAW WÓJCIK	NR RYS. 127/75/ZG
OPRACOWAŁ: inż. WOJCIECH WÓJCIK	IEO7
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2013r.	

TM1 w obudowie wewnętrznej  
Ekinox 2x18

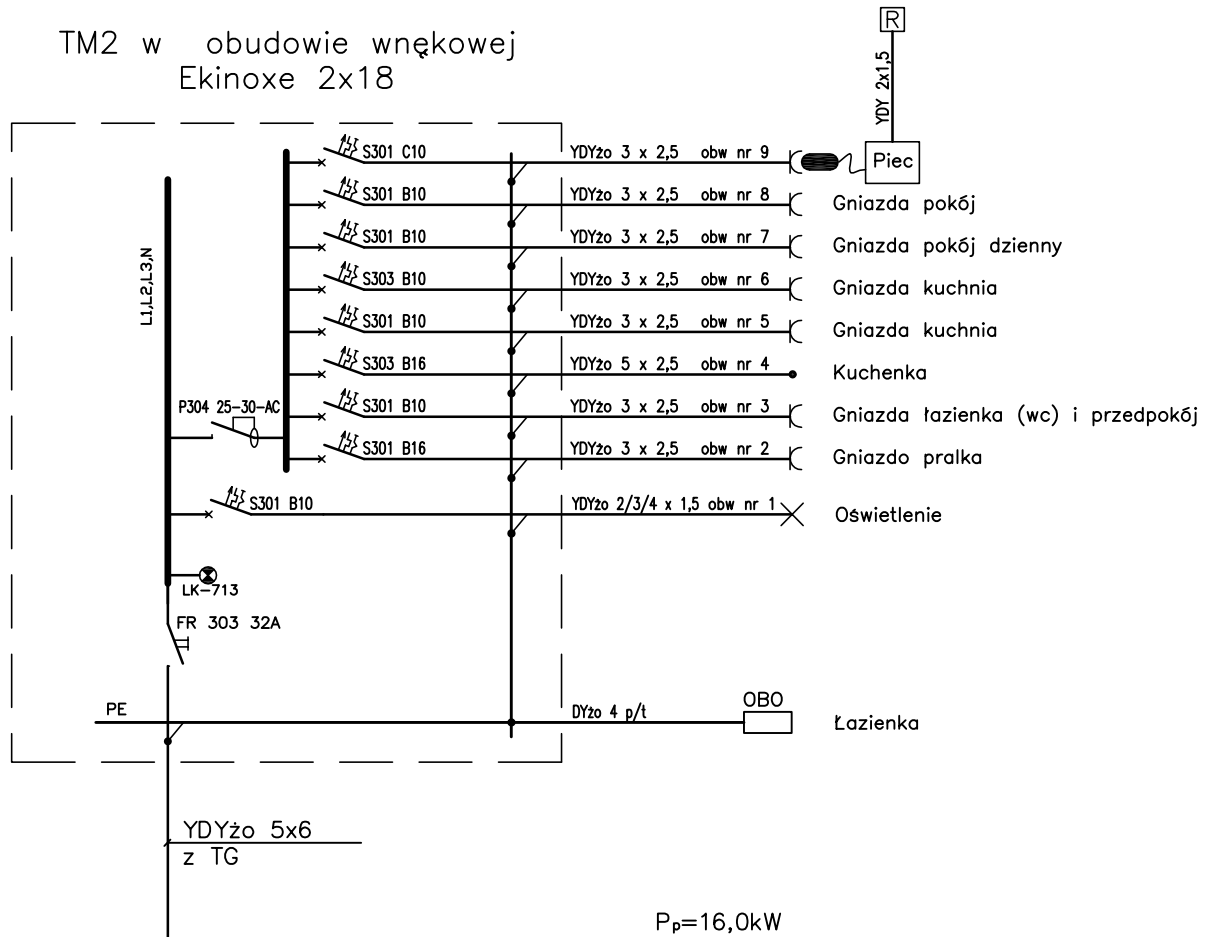


INSTALACJE ODBIORCZE  
UKŁAD SIECIOWY TN-S  
OCHRONA OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA

SCHEMAT TABLICY TM1

TEMAT: ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY W WIECHLICACH UL. JESIONOWA 2, DZ. BUD. 363/3			
INWESTOR: REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o. 65-078 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: DĘBSKA DESIGN Biuro Projektowe 65-075 ZIELONA GÓRA, pl. Powst. Wlkp. 10 pok. 301, tel. (68)4151338			FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTOWAŁ: ZDZISŁAW WÓJCIK	127/75/ZG	NR RYS. IE08	
OPRACOWAŁ: inż. WOJCIECH WÓJCIK			
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2013r.			

TM2 w obudowie wewnętrznej  
Ekinox 2x18

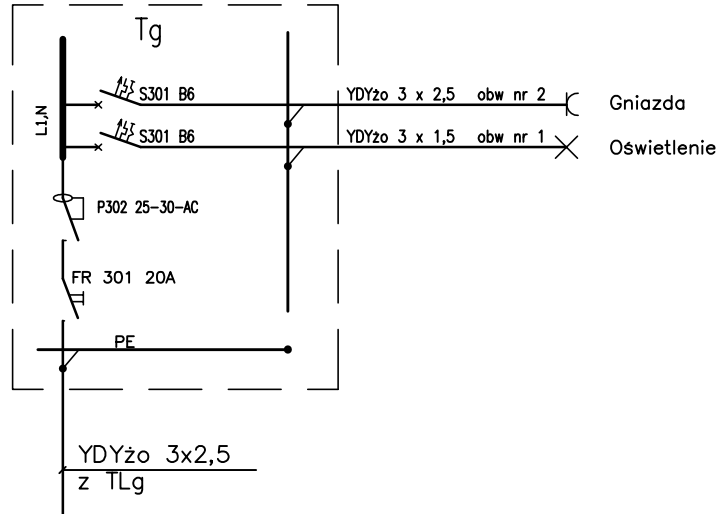


INSTALACJE ODBIORCZE  
UKŁAD SIECIOWY TN-S  
OCHRONA OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA

SCHEMAT TABLICY TM2

TEMAT: ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY W WIECHLICACH UL. JESIONOWA 2, DZ. BUD. 363/3			
INWESTOR: REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o. 65-078 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: DĘBSKA DESIGN Biuro Projektowe 65-075 ZIELONA GÓRA, pl. Powst. Wlkp. 10 pok. 301, tel. (68)4151338			FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTOWAŁ: ZDZISŁAW WÓJCIK	127/75/ZG	NR RYS. IE09	
OPRACOWAŁ: inż. WOJCIECH WÓJCIK			
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2013r.			

RN-1x8-55 IP-55



### SCHEMAT TABLICY Tg

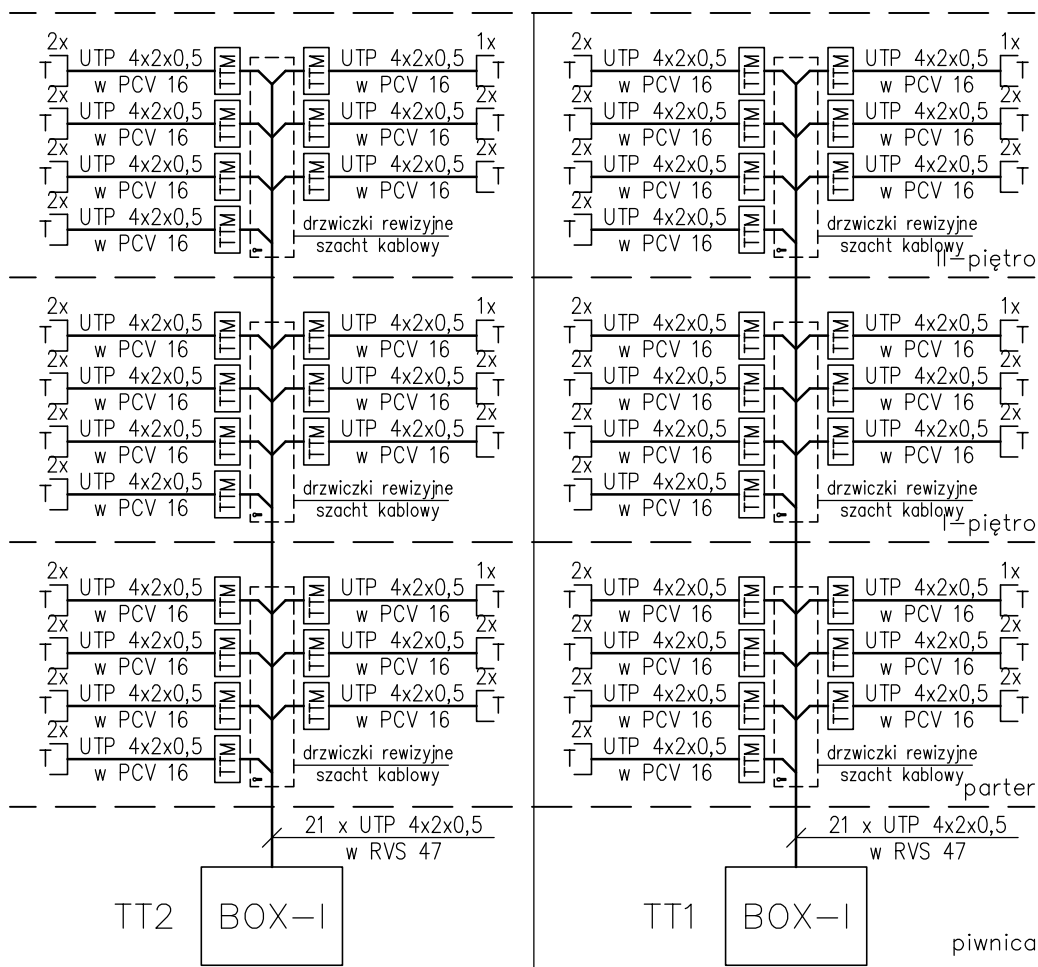
INSTALACJE ODBIORCZE UKŁAD SIECIOWY TN-S
OCHRONA OD PORAŻEŃ SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

TEMAT: ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY W WIECHLICACH UL. JESIONOWA 2, DZ. BUD. 363/3			
INWESTOR: REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o. 65-078 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212			BRANŻA ELEKTRYCZNA
DĘBSKA DESIGN Biuro Projektowe 65-075 ZIELONA GÓRA, pl. Powst. Wlkp. 10 ZESPÓŁ PROJEKTOWY: pok. 301, tel. (68)4151338			FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTOWAŁ:	ZDZISŁAW WÓJCIK	127/75/ZG	NR RYS.  <b>IE10</b>
OPRACOWAŁ:	inż. WOJCIECH WÓJCIK		
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2013r.			



kl. - B

kl. - A



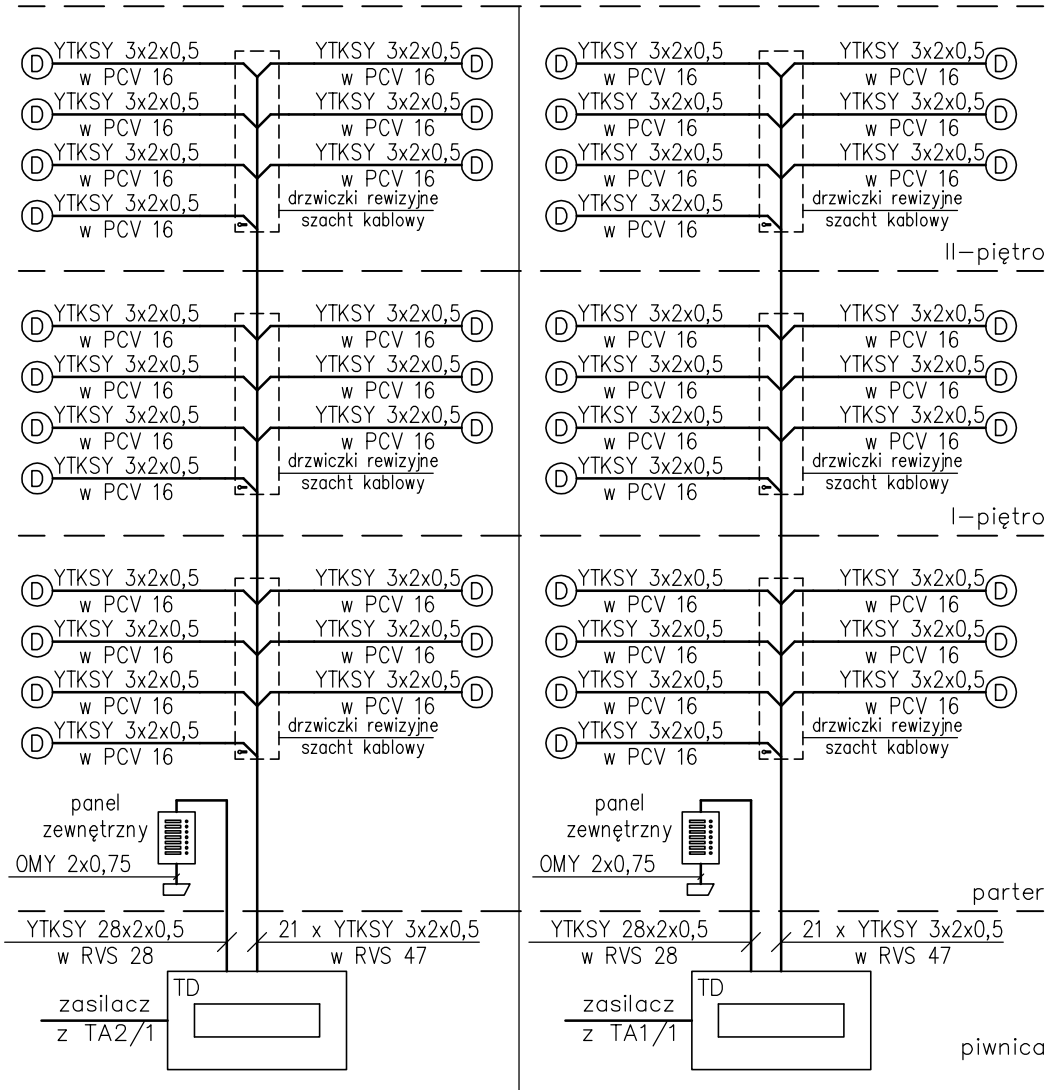
## SCHEMAT INSTALACJI TELEINFORMATYCZNEJ

TEMAT: ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY W WIECHLICACH UL. JESIONOWA 2, DZ. BUD. 363/3			
INWESTOR: REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o. 65-078 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: DĘBSKA DESIGN Biuro Projektowe 65-075 ZIELONA GÓRA, pl. Powst. Wlkp. 10 pok. 301, tel. (68)4151338			FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTOWAŁ: ZDZISŁAW WÓJCIK	127/75/ZG	NR RYS. IE11	
OPRACOWAŁ: inż. WOJCIECH WÓJCIK			
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2013r.			



kl. – B

kl. – A



### SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ

TEMAT: ADAPTACJA BUDYNKU SZTABOWEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY W WIECHLICACH UL. JESIONOWA 2, DZ. BUD. 363/3			
INWESTOR: REGIONALNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o. 65-078 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 23 p. 212		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: DĘBSKA DESIGN Biuro Projektowe 65-075 ZIELONA GÓRA, pl. Powst. Wlkp. 10 pok. 301, tel. (68)4151338			FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTOWAŁ: ZDZISŁAW WÓJCIK	127/75/ZG	NR RYS.	
OPRACOWAŁ: inż. WOJCIECH WÓJCIK		<b>IE13</b>	
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2013r.			