

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

INWESTOR: URZĄD GMINY I MIASTA W BISZTYNKU
11-230 BISZTYNEK ul. KOŚCIUSZKI 2

ADRES INWESTYCJI: BUDYNEK USŁUGOWO MIESZKALNY
Adres WOZŁAWKI 21 Dz. Nr 196 gm. BISZTYNEK

Jednostka ewidencyjna POWIAT BARTOSZYCKI, GMINA BISZTYNEK.

Jednostka projektowa: Usługi Branży Elektrycznej „ELKO”
ul. Jeziorna 3 11-200 Bartoszyce

Nazwa projektu: **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU
UŻYTKOWEGO NA LOKALE MIESZKALNE
WOZŁAWKI 21 Dz. 196 gm. BISZTYNEK**

Branża : ELEKTRYCZNA

	Imię i nazwisko	Nr upr	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Bogdan Kozak	87/85/OL	
SPRAWDZIŁ	Mgr inż. Maria Zimnicka	262/87/OL	

kwiecień 2015

Numer P/15/009330	Miejscowość Lidzbark Warmiński	Data 27-03-2015
-------------------	-----------------------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalno-usługowy (rozdziel instalacji elektrycznej)
Adres (Nr działki): Wozławki 21
gm. Bisztynek , działka numer 17-196
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 24 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Lidzbark [31]
Linia 15 kV BISZTYNEK [3111]
Stacja SN/nn WOZŁAWKI [K-0411]
Obwód nn BISZTYNEK SŁ. NR 1 [0411-02]
Obiekt Odcinek napowietrzny [nN] Izolowany + oświetlenie [0411-0201/51]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe przewodów przy izolatorach stojaka dachowego lub konstrukcji wsporczej w ścianie budynku, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:
-
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:

klatka schodowa, korytarz budynku lub na zewnątrz budynku

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
o prądzie znamionowym A, zainstalowane
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: jeden licznik 1-fazowy energii elektrycznej czynnej;
dwa liczniki 3-fazowe energii elektrycznej czynnej
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciový w sieci 0.46 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciový oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarciovą na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ Lidzbark
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciový.
- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
istn. transformator 100kVA, zabezpieczenie obwodu 100A, istn. sieć do miejsca przyłączenia AsXSn4x70mm² o dł. 287m, AsXSn4x16mm² o dł. 23m
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:

- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji w Kętrzynie - Dział Dokumentacji Energetycznej;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
Na realizację warunków należy uzyskać zgodę właścicieli obiektów, w/po których będzie prowadzona instalacja zalicznikowa.
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Woźniak Dariusz

OPRACOWAŁ

tel. 896121237

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
ZATWIERDZIŁ

Jarosław Koniczek

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

Numer P/15/009330	Miejscowość Lidzbark Warmiński	Data 27-03-2015
-------------------	-----------------------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

ZAŁĄCZNIK nr 1

Zestawienie mocy przyłączeniowych i zabezpieczeń przedlicznikowych w lokalach.

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: budynek mieszkalno-usługowy (rozdziel instalacji elektrycznej)

Adres (Nr działki): Wozławki 21
gm. Bisztynek, działka numer 17-196

Numer budynku	Miejsce dostarczenia	Typ odbioru	Ilość	Rodzaj instalacji	Wielkość zabezpieczenia	Rodzaj zabezpieczenia	Moc przyłączeniowa dla lokalu
		-	Szt.	-	A		kW
	Z1	mieszkanie	2	3-faz	25	wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy	12.5
	Z1	potrzeby administracyjne	1	1-faz	10	wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy	2

SPIS TREŚCI

- warunki przyłączenia P/15/009330	od str. 3 do str. 6 załącznik Nr1
- opis techniczne	od str. 7 do str. 11
- obliczenia techniczne	od str.12 do str. 15
- jednokreskowy schemat zasilania	rys. E – 1
- tablica mieszkaniowa TM schemat+elewacja	rys. E - 2
- plan instalacji wewnętrznej parteru	rys. E – 3
- plan instalacji wewnętrznej piętra	rys. E – 4
- schemat instalacji telefonicznej	rys. E – 5
- tablica główna ZTG-elewacja	rys. E – 6

OPIS TECHNICZNY

01.Podstawa opracowania:

- 01.01.Zlecenie inwestora
- 01.02.Projekt branżowy budowlany
- 01.03.Warunki przyłączenia Nr P/15/009330
- 01.04.Uzgodnienie branżowe
- 01.05.P-SEP-E-0002 Podstawy planowania i wyznaczania mocy
- 01.06.Obowiązujące normy, przepisy, zarządzenia

02.Zakres opracowania:

Projekt przewiduje opracowanie następujących instalacji:

- wewnętrzna linia zasilająca i główny wyłącznik prądu
- tablica główna ZTG
- tablica administracyjna TADM
- instalacja administracyjna budynku
- linie zasilania mieszkań
- instalacja odbiorcza wewnętrzna w mieszkaniach
- instalacja przyzewowa
- instalacja telefoniczna
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- instalacja ochrony odgromowej i przepięciowej
- instalacja uziemień wyrównawczych

03.Charakterystyka ogólna:

Budynek jest przyłączony do sieci dystrybucyjnej, posiada przyłączy napowietrzne nN zakończone złączem napowietrzno pomiarowym na elewacji budynku. Obiekt pełni funkcję budynku usługowo mieszkalnego. Instalacja elektryczna w układzie sieciowym typu TN-C. Stan techniczny istniejącej instalacji elektrycznej jest niewłaściwy. W budynku jest 5 liczników pomiaru energii elektrycznej, dostawcy energii natomiast użytkowane są 2 lokale mieszkalne i cztery lokale użytkowe. Obecna instalacja nie odpowiada wymogom norm i przepisów i przyszłym funkcją budynku. W budynku przewiduje się trzy lokale mieszkalne. Zgodnie z warunkami przyłączenia oraz wymogami norm instalacje elektryczną w pomieszczeniach mieszkalnych nowo utworzonych należy wykonać w całości nową zgodnie z projektem.

04.Opis realizacyjny:

04.01.Zasilenie budynku:

Budynek posiada przyłącze energetyczne napowietrzne typu ASXSn 4x16mm². Istniejące przyłącze pozostaje bez zmian. Na elewacji budynku istnieje złącze pomiarowe ZNTLR. Proponuję wykonać wymianę wkładek topikowych WTOO-50AgG w istniejącym rozłączniku bezpiecznikowym NH00. Zgodnie z warunkami przyłączenia miejsce dostarczenia energii elektrycznej to zaciski prądowe przewodów na konstrukcji wsporczej na ścianie budynku na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy..

04.02.Wewnętrzna linia zasilająca i główny wyłącznik prądu:

Od złącza ZNTLR na budynku do głównego wyłącznika prądu i dalej do tablicy głównej ZTG ułożyć wewnętrzną linię zasilającą przewodem 5xLgY 16mm² rurze instalacyjnej RL37 p/t. Linię zasilającą układać pod tynkiem na zewnętrznej ścianie budynku. Ułożoną linię przykryć warstwą tynku o grubości min. 5mm. Końce przewodów linii zarobić końcówkami lub tulejkami typowymi. W tablicy głównej ZTG zainstalować wyłącznik prądu. Rozłącznik typu Dilos 63A-3P Tablicę ZTG wyposażyć w drzwiczki wyposażone w okienka odczytowe. Po zakończeniu robót wyłącznik należy oznaczyć.

04.03.Tablica główna ZTG:

Wewnątrz budynku w korytarzu zabudować tablicę ZTG z układami do pomiaru energii elektrycznej mieszkań i administracji. Złącze wykonać w obudowie metalowej z szafek w.g. katalogu URBO Elektromontaż Rzeszów lub równoważne. Tablicę wyposażyć, w wyłączniki nadmiarowe S301 oraz S303 w osłonach izolacyjnych S-2 i S-4, listwy zaciskowe redukcyjne i ochronnik przepięciowy Power Pro T1+T2 TN-S 25/75kA. Szafkę należy zainstalować w wnęce pod tynkiem. Obudowę wyposażyć w zamki typowe.

04.04.Tablica administracyjna TADM:

Przewiduje się zastosowanie obudowy 1x8 Mod w stopniu IP 20
Miejsce montażu tablicy T-ADM w tablicy ZTG.

Tablice wyposażyć w aparaturę rozdzielczą:

- główny wyłącznik prądu typu FR 1x20A ,
- wyłączniki nadmiarowo prądowe serii S300
- listwy łączeniowe grzebieniowe

04.05.Instalacja administracyjna i sklepu w budynku:

Opracowanie obejmuje:

- oświetlenie klatek schodowych
- oświetlenie zewnętrzne
- przebudowa instalacji w sklepie

Instalację wykonać przewodami kabelkowymi płaskimi typu YDYp 3x1,5mm² ułożonymi pod tynkiem oraz w osłonach rurowych na piętrze budynku tam gdzie występuje podłoże z materiałów łatwo palnych. W części administracyjnej projekt przewiduje wymianę instalacji oświetlenia klatki schodowej, komunikacji oświetlenia zewnętrznego. W celu obniżenia kosztów użytkowania oświetlenia komunikacji należy wymienić istniejące oprawy żarowe typu WOS 100 załączane za pomocą wyłączników na oprawy nowe typu Camea Pro Led 12W+RCR. Oprawy z czujnikiem ruchu typu RCR zastosować przy wejściu do budynku oraz w klatce schodowej. Oprawa PIR załącza się automatycznie gdy w jej pobliżu znajdzie się człowiek i wyłącza się gdy w jej zasięgu nikogo już nie ma. W ciągu dnia gdy jest jasno wbudowany czujnik zmierzchowy blokuje zbędne załączanie oprawy. Klosz oprawy jest z nietłukącego materiału w wersji wandaloodpornej. Czujnik RCR posiada możliwość płynnej regulacji czasu świecenia, czułości, zasięgu, progu natężenia światła zewnętrznego blokującego świecenie gdy jest dość jasno. Czujnik ukryty w wnętrzu oprawy. W pozostałych pomieszczeniach oświetlenie uruchamiane przez wyłączniki instalacyjne.

W przebudowanych pomieszczeniach sklepu przeznaczonych na WC i magazyn należy wykonać nowe instalacje elektryczne. Wykonać obwód oświetlenia, obwód gniazd wtykowych ogólnych oraz dwa obwody podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej. Obwody dla zasilenia podgrzewaczy wody zakończyć gniazdami wtykowymi bryzgoszczelnymi IP44 Instalacje wykonać zgodnie z rysunkami projektu. Przewody układać pod tynkiem. W istniejącej tablicy TS zainstalować wyłączniki nadmiarowo prądowe S301 B16 -3szt. Istniejąca linię zasilenia sklepu w pomieszczeniach przeznaczonych na mieszkanie Nr 1 należy ułożyć pod tynkiem.

04.06.Linie zasilające mieszkania:

Od szafki licznikowej do tablic mieszkaniowych TM ułożyć przewody kabelkowe YDYp 5x6mm² i YDYp 3x6mm². Przewody o napięciu izolacji 750V ułożyć pod tynkiem na klatce schodowej i na zewnątrz budynku. W przypadku układania przewodów na konstrukcjach drewnianych należy zastosować rury instalacyjne winidurowe typu RL 28. W miejscach przejść przez ściany i stropy zastosować przepusty osłonowe. Przewody linii zasilenia mieszkań proszę odsunąć od innych instalacji elektrycznych.

04.07.Instalacja odbiorcza wewnętrzna w mieszkaniach:

Dla potrzeb rozdziału energii elektrycznej stosować rozdzielnice prefabrykowane z tworzywa sztucznego, typ rozdzielnic Ekinox TX 1x18 MOD lub podobne. Dla potrzeb zabezpieczenia ludzi i instalacji stosować wyłączniki instalacyjne nad prądowe serii S-300 produkcji Legrand. Tablice TM zabudować przedpokoju na wysokości 2,0m pod tynkiem. Projektuje się obwody gniazd wtykowych dla urządzeń kuchni, pralki i zmywarki oraz w pokojach i obwód oświetlenia wypustów górnych. Wykonać oddzielny obwód dla zasilania kuchenki elektrycznej ceramicznej lub indukcyjnej. Stosowane gniazda muszą posiadać bolce ochronne PE, do wypustów górnych oświetlenia prowadzić przewód ochronny PE. Przewody prowadzić w obrębie mieszkania w ciągach poziomych i pionowych, przewody ułożyć p/t z przykryciem 5mm warstwą tynku. Stosować przewody kabelkowe o napięciu roboczym izolacji 750V. Gniazda wtykowe w pokojach mocować na wysokości 0,2m, w kuchni na wysokości 1,0m. Wyłączniki mocować na wysokości 1,4m od podłoża. Oprawy oświetleniowe w.g. projektu rys. E-2 oraz E-3. Zwrócić szczególną uwagę na odległości i wymiary strefy ochrony przeciwporażeniowej. Do mieszkań stosować osprzęt laminowany poziom serii Bingo lub podobny.

04.08.Instalacja przyzewowa:

Dla poszczególnych mieszkań wykonać instalacje przyzewową. W mieszkaniach zainstalować gongi typu domowego, natomiast na zewnątrz mieszkania przy drzwiach wejściowych zainstalować przyciski dzwonek. Instalację zasilic napięciem 230V z obwodu oświetlenia mieszkania.

04.09.Instalacja telefoniczna:

Od głowicy TP S.A. na budynku istniejącym do poszczególnych mieszkań wykonać instalację telefoniczną przewodami YTKSY ułożonymi bezpośrednio p/t. W mieszkaniach obwody zakończyć rozetami telefonicznymi typu ZP-2 lub GPT-4 z wejściem RJ-12. Rozety instalować na wysokości 0,3m nad listwą przypodłogową w przedpokojach. Przekroje przewodów pokazano na schematach instalacji

04.10.Ochrona od porażień:

W całej instalacji ochrona przed dotykiem bezpośrednim /podstawowa/ przez stosowanie izolacji podstawowych roboczych. Ochrona przed dotykiem pośrednim /dodatkowa/. W układzie sieci typu TN-S, realizuje się przez system samoczynnego wyłączenia zasilania przy zastosowaniu wyłączników nadmiarowo prądowych serii S-300 oraz wyłączników ochronnych różnicowo prądowych o prądzie różnicowym $\Delta I_n=30\text{mA}$. Dla całości mieszkania stosować

wdzielony przewód ochronny PE o kolorze izolacji żółto zielonym. Punkt rozdziału funkcji przewodu z PEN na przewód N oraz przewód PE wykonać w złączu ZNTLR zewnątrz budynku. Punkt ten posiada uziom $R \leq 10 \Omega$. Przewód neutralny N za wyłącznikami ochronnymi traktować jak przewód skrajny będący pod napięciem.

04.11.Ochrona przepięciowa:

W celu ochrony od przepięć typu atmosferycznego i łączeniowego, należy zabudować w ciągu zasilenia ochronniki przepięciowe typu warystorowego. W tablicy ZTG, ochronniki typu Power Pro o łączonym stopniu T1 oraz T2. Ochronniki dla sieci typu TN-S o prądzie udarowym 25/75kA lub podobny.

04.12.Instalacja uziemień wyrównawczych:

W tablicy ZTG instalować szynę GSW /główna szyna połączeń wyrównawczych/. Szynę wyposażyć w zaciski łączeniowe M-8. Do szyny GSW przyłączyć instalacje wewnętrzne zimnej wody. Od szyny do rur instalacyjnych ułożyć przewody LgY 16mm². Na rurach stosować obejmy uchwytowe typu Niczuk, średnica obejmy właściwa do średnicy rury. Szyny GSW łączyć do wspólnego uziomu roboczego instalacji odgromowej zewnątrz budynku. W łazienkach stosować miejscowe połączenia wyrównawcze. Połączenia wykonać przewodem giętkim typu LgY 4mm². Przewód układać bezpośrednio pod tynkiem. Szynę rozdzielczą przewodów SW mocować w łazience w miejscu mało widocznym. W przypadku gdy instalacja zimnej zostanie wykonana z rur z tworzywa sztucznego nie wymaga się mostkowania wodomierzy na obiekcie.

05.Uwagi końcowe:

- w okresie budowy przestrzegać przepisów i norm
- wszelkie prace łączeniowe wykonać w stanie bez napięciowym
- prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
- instalacje wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektroinstalacyjnych
- po zakończeniu robót wykonać badanie odbiorcze, podjąć decyzję o włączeniu instalacji do eksploatacji, zgodnie z wymogami PN-HD-60364-6.

Uwaga!

Obliczenia sprawdzające wykonano przy pomocy programu komputerowego OBL 2002. Wyniki obliczeń dołączono do opracowania. Wszystkie wyniki –**DODATNIE**-



SCHEMAT ZASILANIA WYKONANY DO CELÓW OBLICZEŃ-BUDYNKÓW USŁUGOWO MIESZKALNY
WOZŁAWKI 21 gm. BISZTYNEK

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
L1:1	AsXS 4x 70 ²	287,0	B1:1_1	WTN 1 gG 80 A (APENA)	5,0	0,459	406,0	186,49	±7,46	230	TAK	500,7
K1:2	YAKY4x 25 ²	23,0	B1:1_1	WTN 1 gG 80 A (APENA)	5,0	0,544	406,0	220,76	±8,83	230	TAK	423,0
W1:3	5xLgY 16 ²	14,0	B1:3_1	WTN 00 gG 50 A (APENA)	5,0	0,592	215,0	127,28	±5,09	230	TAK	388,5
W1.1:1	YDYp 5x 6 ²	12,0	B1.1:1_1	S303 C 25 A (FAEL)	5,0	0,704	152,0	106,97	±4,28	230	TAK	326,8
W1.1.1:1	YDYp 3x 2,5 ²	4,0	B1.1.1:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,4	0,794	72,7	57,72	±2,31	230	TAK	289,7
W1.1.2:1	YDY 5x 2,5 ²	10,0	B1.1.2:1_1	S303 B 16 A (FAEL)	0,2	0,930	72,7	67,59	±2,70	230	TAK	247,4
W1.1.3:1	YDY 3x 2,5 ²	20,0	B1.1.3:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,4	1,157	72,7	84,13	±3,37	230	TAK	198,7
W1.1.4:1	YDYp 3x 2,5 ²	20,0	B1.1.4:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	1,157	72,7	84,13	±3,37	230	TAK	198,7
W1.1.5:1	YDYp 3x 2,5 ²	12,0	B1.1.5:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	0,975	72,7	70,90	±2,84	230	TAK	235,9
W1.1.6:1	YDYp 3x 1,5 ²	25,0	B1.1.6:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	1,633	45,5	74,30	±2,97	230	TAK	140,8
W1.2:1	YDYp 5x 6 ²	14,0	B1.2:1_1	S303 C 25 A (FAEL)	5,0	0,722	152,0	109,81	±4,39	230	TAK	318,4
W1.2.1:1	YDYp 5x 2,5 ²	10,0	B1.2.1:1_1	S303 B 16 A (FAEL)	0,2	0,949	72,7	68,97	±2,76	230	TAK	242,5
W1.2.2:1	YDYp 3x 2,5 ²	17,0	B1.2.2:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,4	1,108	72,7	80,54	±3,22	230	TAK	207,6
W1.2.3:1	YDYp 3x 2,5 ²	20,0	B1.2.3:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	1,176	72,7	85,51	±3,42	230	TAK	195,5
W1.2.4:1	YDYp 3x 2,5 ²	15,0	B1.2.4:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	1,062	72,7	77,23	±3,09	230	TAK	216,5
W1.2.5:1	YDYp 3x 2,5 ²	12,0	B1.2.5:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	0,994	72,7	72,27	±2,89	230	TAK	231,4
W1.2.6:1	YDYp 3x 1,5 ²	20,0	B1.2.6:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	1,465	45,5	66,67	±2,67	230	TAK	157,0
W1.3:1	YDY 3x 4 ²	1,0	B1.3:1_1	S301 C 10 A (FAEL)	5,0	0,606	60,9	36,90	±1,48	230	TAK	379,6
W1.3.1:1	YDYp 3x 1,5 ²	16,0	B1.3.1:1_1	S301 B 6 A (FAEL)	0,2	1,197	27,3	32,69	±1,31	230	TAK	192,1

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień (cd.):

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
W1.3.2:1	YDYp 3x 1,5 ²	13,0	B1.3.2:1_1	S301 B 6 A (FAEL)	0,2	1,086	27,3	29,64	±1,19	230	TAK	211,8
W1.3.3:1	YDY 3x 1,5 ²	10,0	B1.3.3:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,2	0,974	45,5	44,33	±1,77	230	TAK	236,1
W1.4:1	YDYp 3x 6 ²	15,0	B1.4:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,732	152,0	111,23	±4,45	230	TAK	314,3

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25% oraz wpływ podwyższonej temperatury w trakcie zwarcia do 80°C.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.uloż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
L1:1	AsXS 4x 70 ²	lato	287,0	B1:1_1	WTN 1 gG 80 A (APENA)	39,8	80,0	213,0	TAK	152,0	±6,1	308,8	TAK
K1:2	YAKY4x 25 ²	D	23,0	B1:1_1	WTN 1 gG 80 A (APENA)	39,8	80,0	131,0	TAK	152,0	±6,1	189,9	TAK
W1:3	5xLgY 16 ²	A	14,0	B1:3_1	WTN 00 gG 50 A (APENA)	39,8	50,0	74,9	TAK	96,0	±3,8	108,6	TAK
W1.1:1	YDYp 5x 6 ²	A	12,0	B1.1:1_1	S303 C 25 A (FAEL)	22,7	25,0	34,5	TAK	37,0	±1,5	50,0	TAK
W1.1.1:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	4,0	B1.1.1:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,2	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.1.2:1	YDY 5x 2,5 ²	A	10,0	B1.1.2:1_1	S303 B 16 A (FAEL)	12,6	16,0	19,2	TAK	23,8	±1,0	27,8	TAK
W1.1.3:1	YDY 3x 2,5 ²	A	20,0	B1.1.3:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,5	16,0	18,6	TAK	23,8	±1,0	26,9	TAK
W1.1.4:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	20,0	B1.1.4:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,5	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.1.5:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	12,0	B1.1.5:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	7,6	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.1.6:1	YDYp 3x 1,5 ²	A	25,0	B1.1.6:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	4,7	10,0	14,4	TAK	14,9	±0,6	20,9	TAK
W1.2:1	YDYp 5x 6 ²	A	14,0	B1.2:1_1	S303 C 25 A (FAEL)	22,7	25,0	30,8	TAK	37,0	±1,5	44,7	TAK
W1.2.1:1	YDYp 5x 2,5 ²	A	10,0	B1.2.1:1_1	S303 B 16 A (FAEL)	12,6	16,0	17,9	TAK	23,8	±1,0	26,0	TAK
W1.2.2:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	17,0	B1.2.2:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,5	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.2.3:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	20,0	B1.2.3:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,5	16,0	18,6	TAK	23,8	±1,0	26,9	TAK
W1.2.4:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	15,0	B1.2.4:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,5	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.2.5:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	12,0	B1.2.5:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	7,6	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.2.6:1	YDYp 3x 1,5 ²	A	20,0	B1.2.6:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	4,7	10,0	14,4	TAK	14,9	±0,6	20,9	TAK
W1.3:1	YDY 3x 4 ²	A	1,0	B1.3:1_1	S301 C 10 A (FAEL)	8,3	10,0	25,9	TAK	14,8	±0,6	37,5	TAK
W1.3.1:1	YDYp 3x 1,5 ²	A	16,0	B1.3.1:1_1	S301 B 6 A (FAEL)	0,3	6,0	12,9	TAK	8,9	±0,4	18,7	TAK



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

Element	Opis	Sp.ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
W1.3.2:1	YDYp 3x 1,5 ²	A	13,0	B1.3.2:1_1	S301 B 6 A (FAEL)	2,3	6,0	14,4	TAK	8,9	±0,4	20,9	TAK
W1.3.3:1	YDY 3x 1,5 ²	A	10,0	B1.3.3:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	7,1	10,0	11,9	TAK	14,9	±0,6	17,2	TAK
W1.4:1	YDYp 3x 6 ²	A	15,0	B1.4:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	23,6	25,0	37,8	TAK	37,0	±1,5	54,8	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytucznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Bartoszyce 15.04.2015

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2000r nr 106, poz 1126, ze zmianami) oświadczam, że projekt ***Instalacje Elektryczne Wewnętrzne dla Zmiany Sposobu Użytkowania Lokalu Użytkowego Na Lokale Mieszkalne w Wozławki 21 Dz. 196 gm. Bisztynek.*** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Sprawdzający

TM-3 istn.

TM-2 w.g. Rys.

TN-C-S

mieszk. istn.

mieszk. M-2

SCHEMAT GŁÓWNY ZASILENIA BUDYNKU WOZŁAWKI 21 DZ. 196 gm. BISZTYNEK Pp-24,0kW ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

I piętro

zskanie istn. piętro

YDY 5x6mm² p/t obw M-2 mieszkanie piętro

proj. ZTG
korytarzu

YDYp 3x4mm² p/t obw ADM

Nr 80031523

istn. 12Egr

12Egr

ADM

T-ADM w.g. Rys.

YDY 5x6mm² p/t obw M-1 mieszkanie parter

mieszk. M-2

TM-1 w.g. Rys.

16Egr

16Egr

parter

Pz-32,5kW
Ps-24,0kW
Is-39,7A



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Ogrodowa 17
11-400 Kętrzyn
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90

*Uzgodnowo z uwagami:
- we wyjściu z licznika w
strefie powłocowej zastosować
listwę LZ, umocniwszy ją przy pomocy
przewodów odciskowych
- połączenie elektryczne licznika
wykonane przewodem LgY 10mm²
z końcówką tulejową*

INŻYNIER d/s
OBŚLUGI ODBIORCÓW

15.04.2015

Jarosław Boratyński

TA 50 p/t obw Z-1

pięć stopień T1+T2

NS 25/75kA Nr kat-373980

plomb Energa

eniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

TYTUŁ:	ZMIANA PRZEZNACZENIA PODZIAŁ MIESZKAŃ		
ADRES:	WOZŁAWKI 21 dz. 196 gm. BISZTYNEK		
INWESTOR:	URZĄD GMINY I MIASTA W BISZTYNKU 11-230 BISZTYNEK UL. KOŚCIUSZKI 2	STADIUM:	PW
TEMAT:	GŁÓWNY SCHEMAT ZASILENIA BUDYNKU	PODPIS:	BRANZA: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:	tech. BOGDAN KOZAK upr.bud.nr 87/85/OL	SKALA:	
		DATA:	04.2015
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. MARIA ZIMNICKA upr.bud.nr 262/87/OL	RYS.NR	E-1

Pz-32,5kW
Ps-24,0kW
Is-39,7A

TM-3 istn.
mieszk. istn.

TM-2 w.g. Rys.
mieszk. M-2

SCHEMAT GŁÓWNY ZASILENIA BUDYNKU
WOZŁAWKI 21 DZ.196 gm. BISZTYNEK Pp-24,0kW
ROZDZIAŁ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

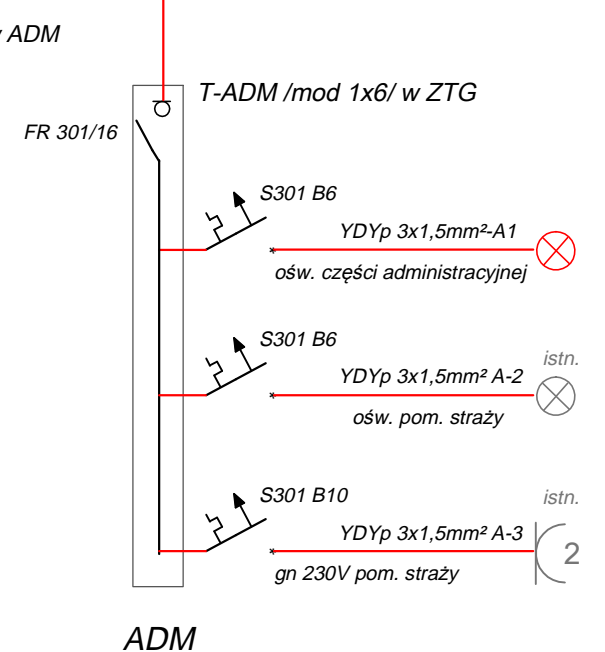
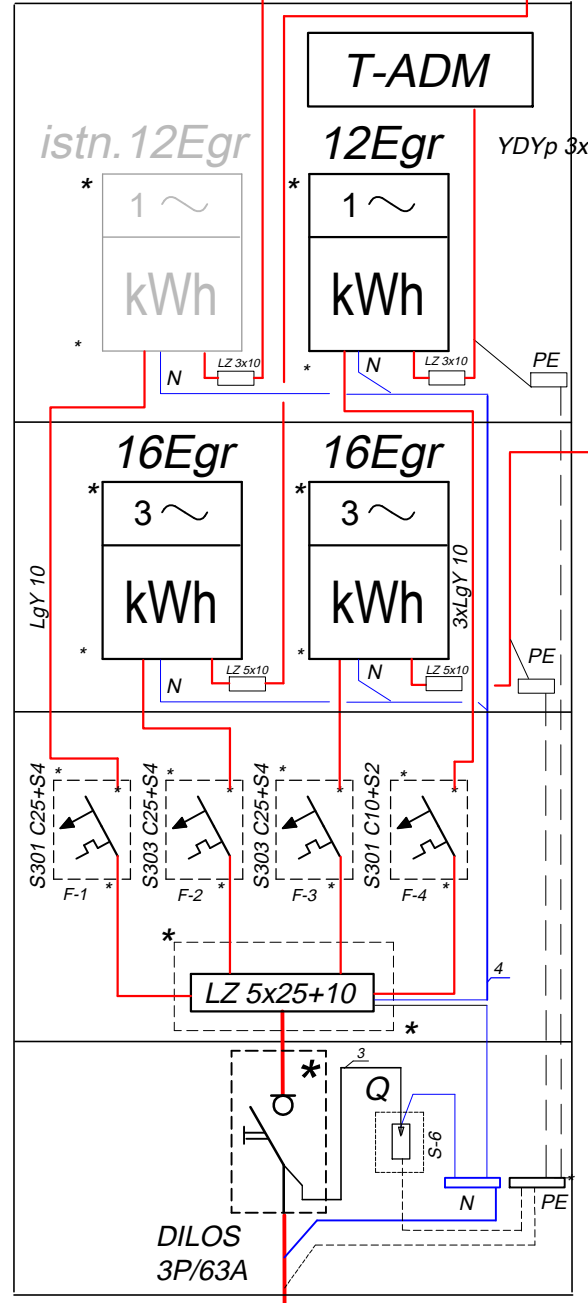
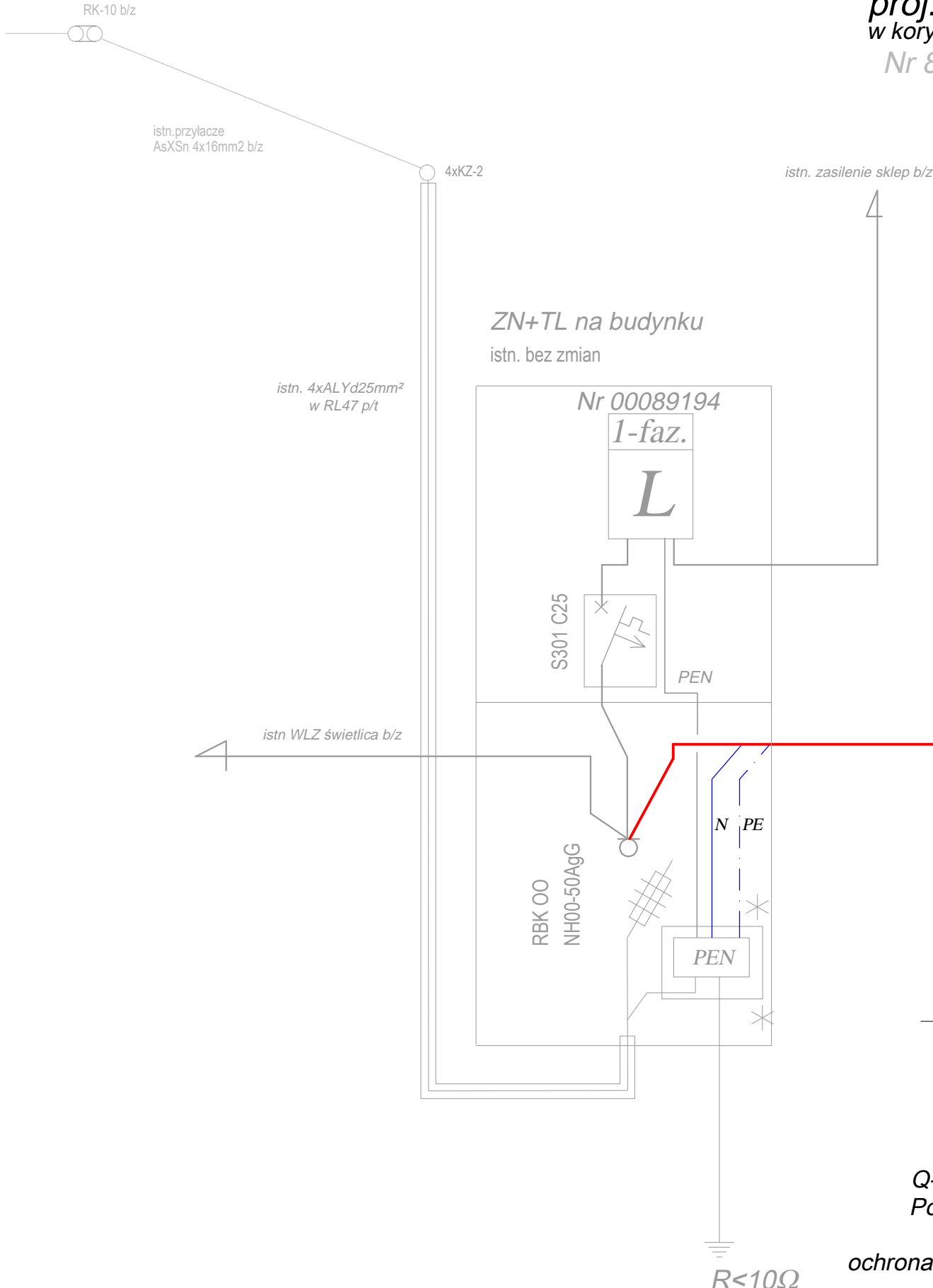
TN-C-S

I piętro

YDY 3x6mm² p/t obw M-3 mieszkanie istn. piętro

YDY 5x6mm² p/t obw M-2 mieszkanie piętro

proj. ZTG
w korytarzu
Nr 80031523



parter

5xLgY 16mm² w RL37 p/t obw Z-1

mieszk. M-1

TM-1 w.g. Rys.
YDY 5x6mm² p/t obw M-1 mieszkanie parter

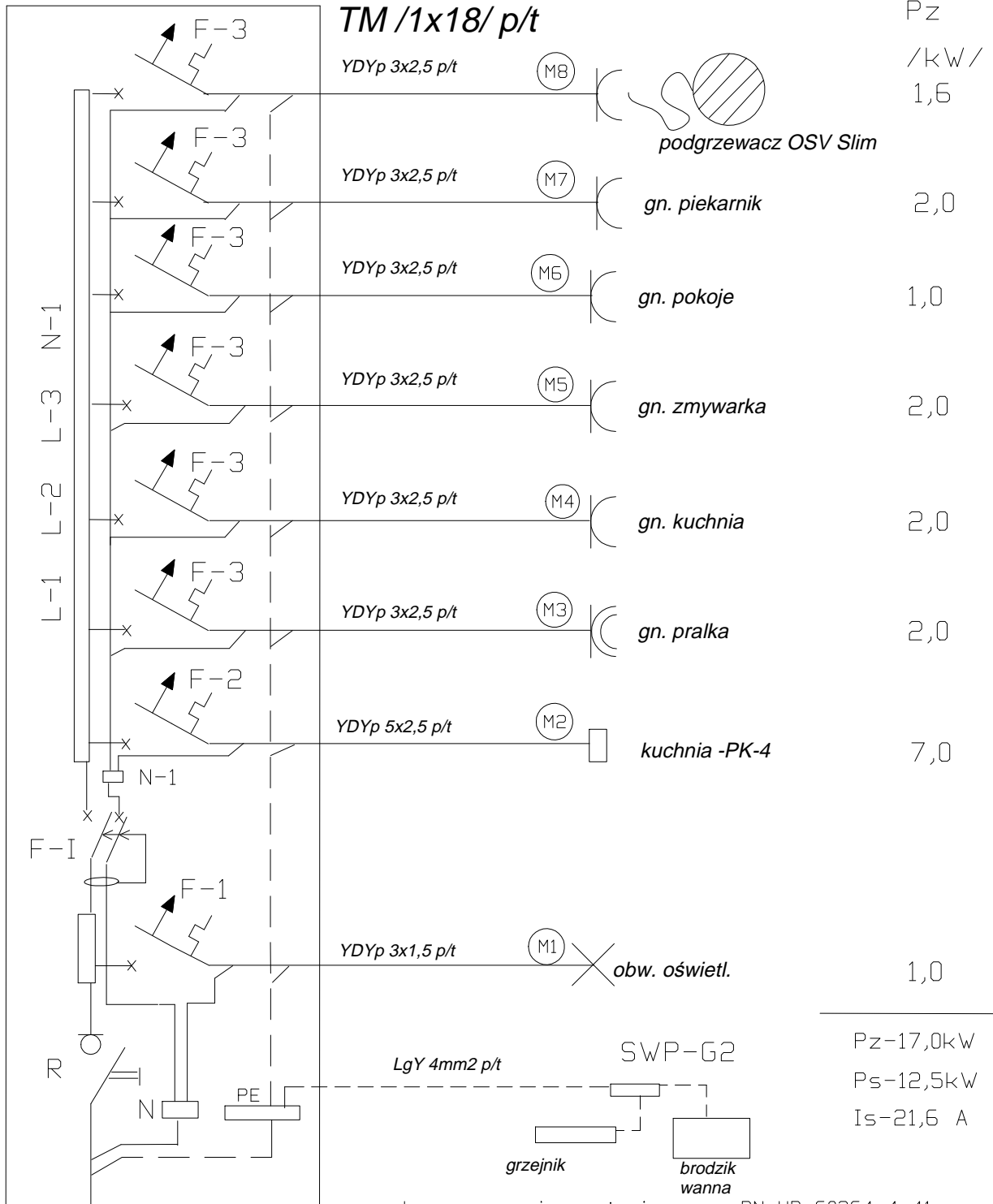
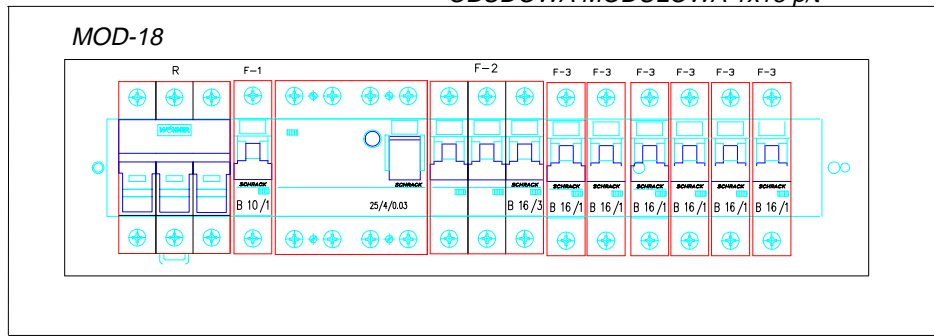
Pz-32,5kW
Ps-24,0kW
Is-39,7A

Q-ochronnik przepięć stopień T1+T2
Power Pro BC TNS 25/75kA Nr kat-373980
*-miejsca plomb Energa
ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

TYTUŁ:	ZMIANA PRZEZNACZENIA PODZIAŁ MIESZKAŃ		
ADRES:	WOZŁAWKI 21 dz. 196 gm. BISZTYNEK		
INWESTOR:	URZĄD GMINY I MIASTA W BISZTYNKU 11-230 BISZTYNEK UL. KOŚCIUSZKI 2	STADIUM:	PW
TEMAT:	GŁÓWNY SCHEMAT ZASILENIA BUDYNKU	PODPIS:	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:	tech. BOGDAN KOZAK upr.bud.nr 87/85/OL	SKALA:	
			DATA: 04.2015
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. MARIA ZIMNICKA upr.bud.nr 262/87/OL		RYS.NR E-1

TABLICA MIESZKANIOWA TM SCHEMAT+ELEWACJA

OBUDOWA MODUŁOWA 1x18 p/t



TM /1x18/ p/t

Pz
/kW/
1,6



podgrzewacz OSV Slim

2,0

gn. piekarnik

1,0

gn. pokoje

2,0

gn. zmywarka

2,0

gn. kuchnia

2,0

gn. pralka

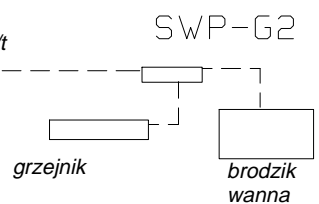
7,0

kuchnia -PK-4

1,0

obw. oświetl.

Pz=17,0kW
Ps=12,5kW
Is=21,6 A



ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

proj. YDY 5x6 p/t

LEGENDA ZABEZPIECZEŃ

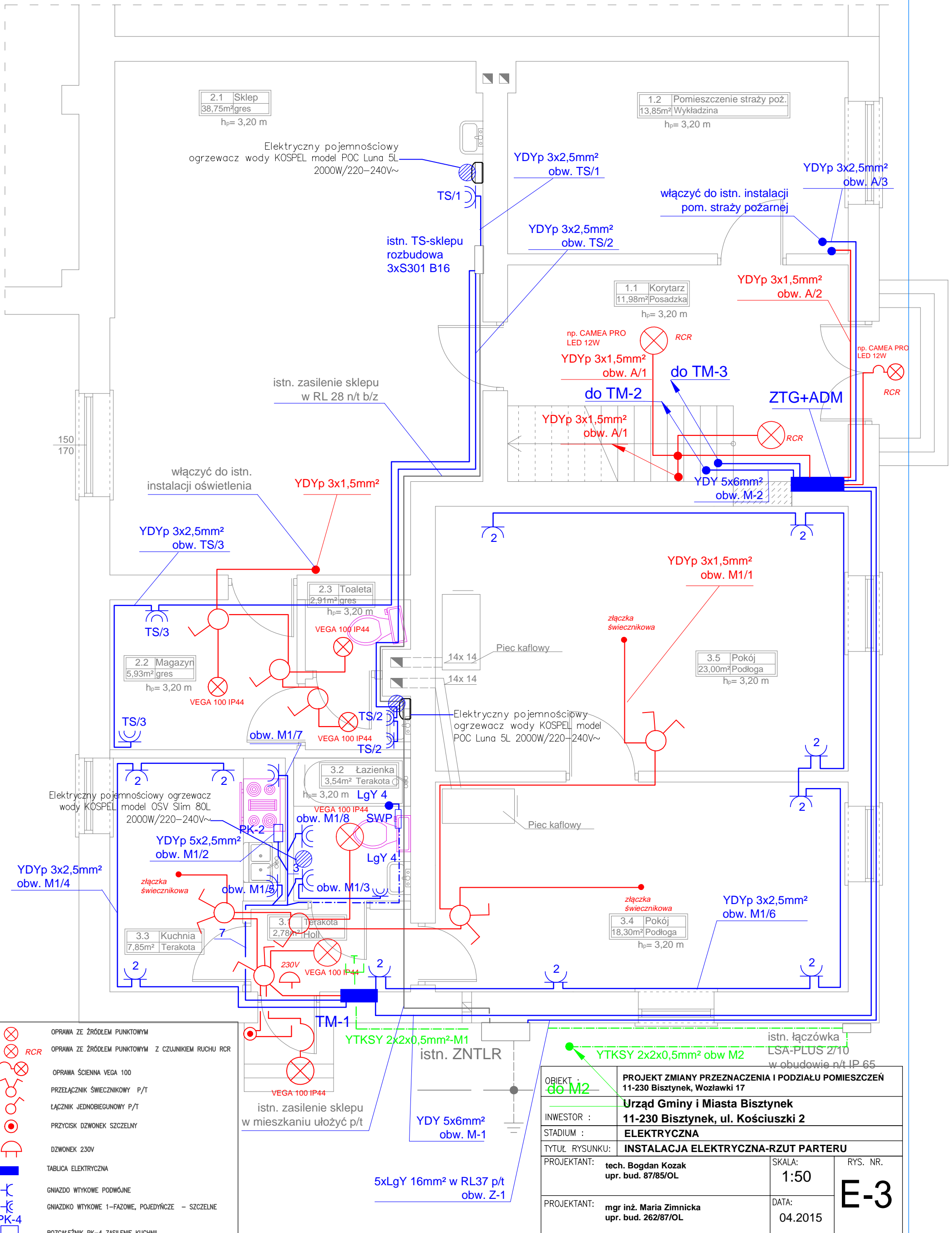
- R-rozłącznik izolacyjny FR 303/40
- F-1- wyłącznik nadmiarowy S301 B10
- F-1-wyłącznik ochronny P304-25-0,03-AC
- F-2- wyłącznik nadmiarowy S303 B16
- F-3- wyłącznik nadmiarowy S301 B16
- L-1- listwa grzebieniowa BI 1/18
- MOD-obudowa 18-modułów p/t

TYTUŁ:	ZMIANA PRZEZNACZENIA PODZIAŁ MIESZKAŃ		
ADRES:	WOZŁAWKI 21 dz. 196 gm. BISZTYNEK		
INWESTOR:	URZĄD GMINY I MIASTA W BISZTYNKU 11-230 BISZTYNEK UL. KOŚCIUSZKI 2	STADIUM:	PW
TEMAT:	TABLICA MIESZKANIOWA TM	PODPIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:	tech. BOGDAN KOZAK upr.bud.nr 87/85/0L	SKALA:	
			DATA: 04.2015
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. MARIA ZIMNICKA upr.bud.nr 262/87/0L		RYS.NR E-2

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ RZUT PARTERU SKALA 1:50

TN-C-S

ZABUDOWA SĄSIEDNIA NIE NALEŻĄCA DO INWESTORA



	OPRAWA ZE ŹRÓDŁEM PUNKTOWYM
	OPRAWA ZE ŹRÓDŁEM PUNKTOWYM Z CZUJNIKIEM RUCHU RCR
	OPRAWA ŚCIENNA VEGA 100
	PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY P/T
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY P/T
	PRZYCIŚK DZWONEK SZCZELNY
	DZWONEK 230V
	TABLICA ELEKTRYCZNA
	GNIAZDO WTYKOWE PODWÓJNE
	GNIAZDKO WTYKOWE 1-FAZOWE, POJEDYŃCZE - SZCZELNE
	ROZGAŁĘZNIK PK-4 ZASILANIE KUCHNII

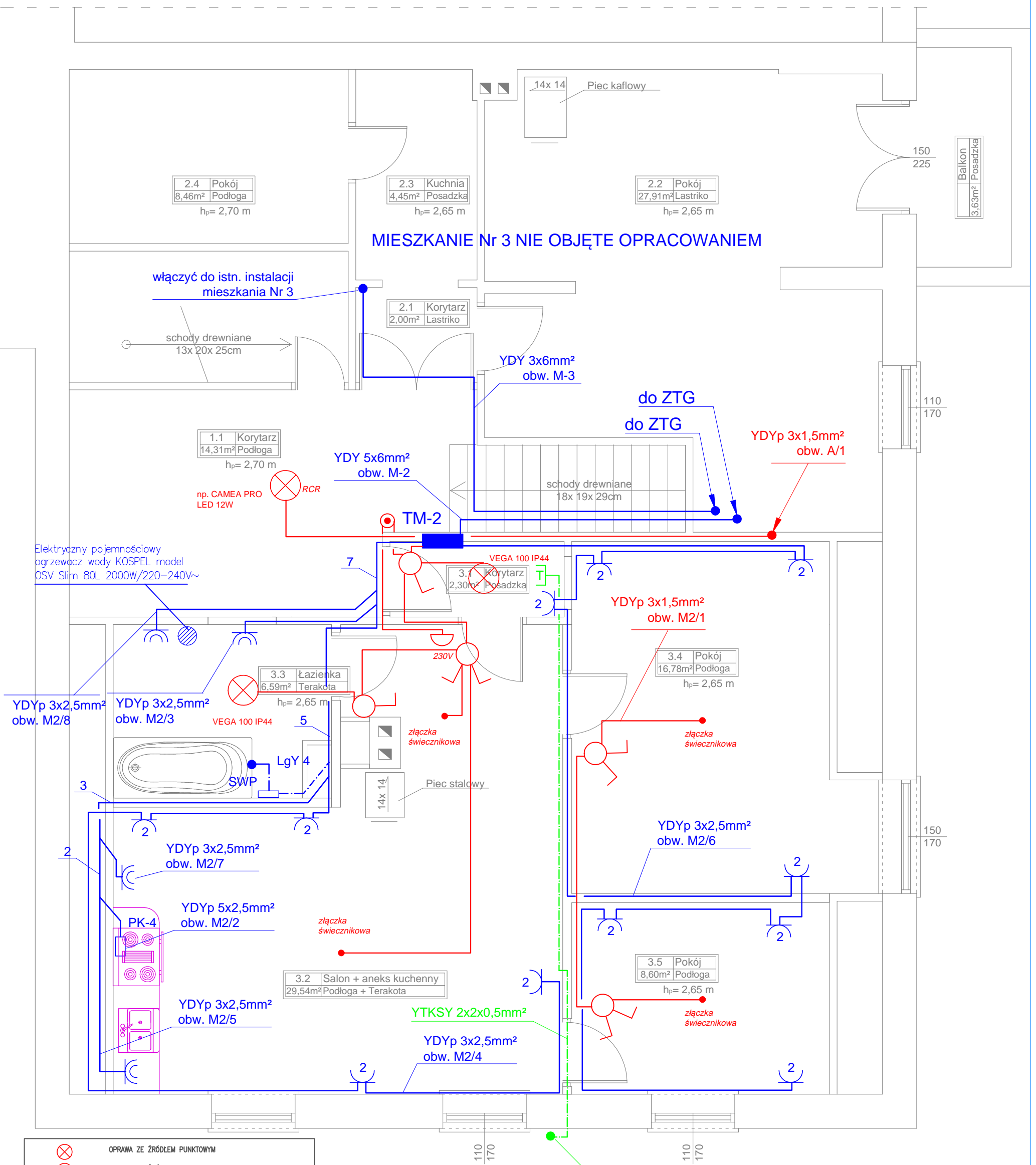
OBIEKT : do M2	PROJEKT ZMIANY PRZEZNACZENIA I PODZIAŁU POMIESZCZEŃ 11-230 Bisztynek, Wozławki 17
INWESTOR :	Urząd Gminy i Miasta Bisztynek 11-230 Bisztynek, ul. Kościuszki 2
STADIUM :	ELEKTRYCZNA
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA-RZUT PARTERU
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. 87/85/OL
PROJEKTANT:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL
SKALA:	1:50
DATA:	04.2015
RYS. NR.	E-3

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ RZUT PIĘTRA SKALA 1:75

TN-C-S

ZABUDOWA SĄSIEDNIA NIE NALEŻĄCA DO INWESTORA

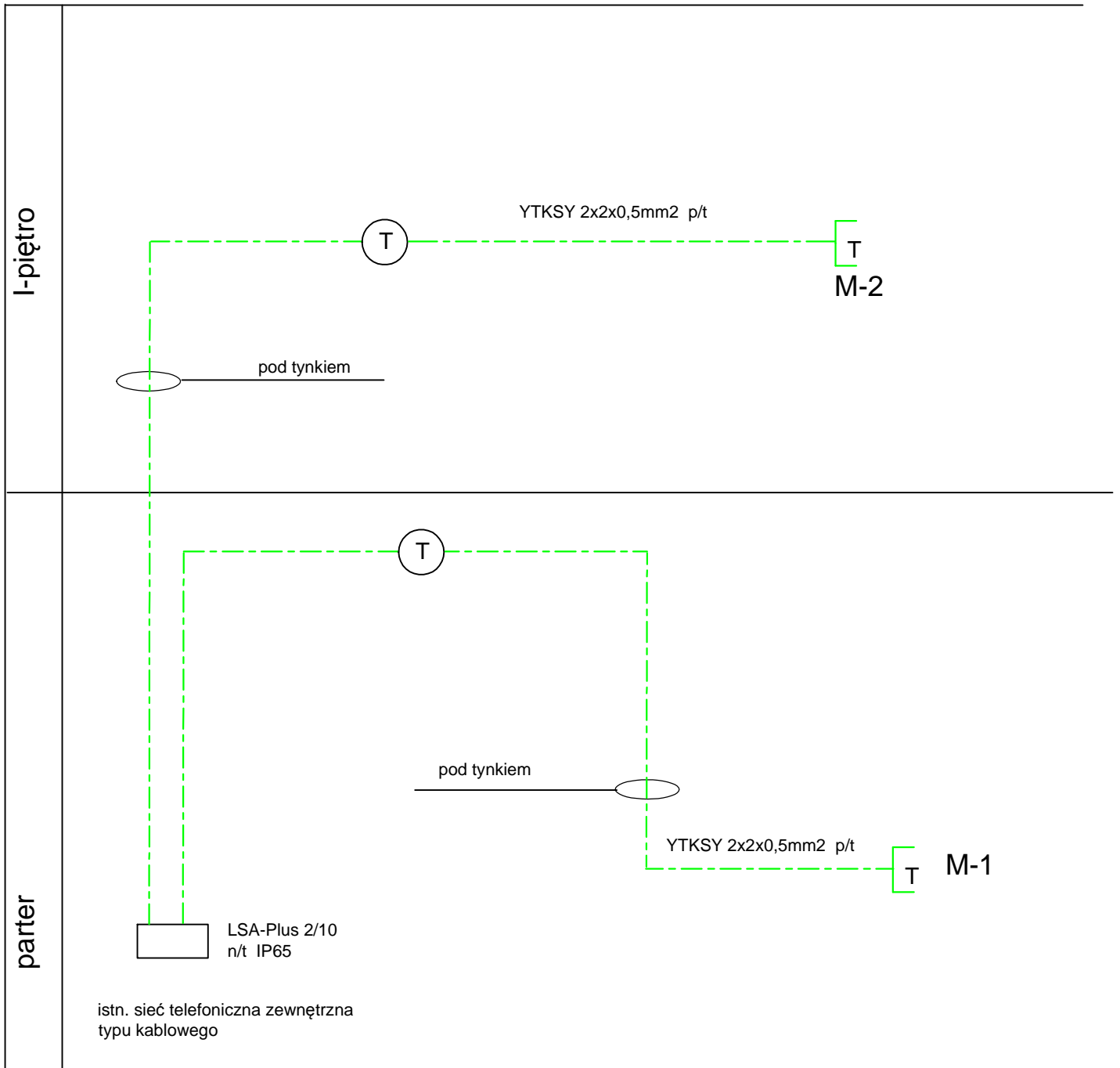
MIESZKANIE Nr 3 NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM



	OPRAWA ZE ŹRÓDŁEM PUNKTOWYM
	OPRAWA ZE ŹRÓDŁEM PUNKTOWYM Z CZUJNIKIEM RUCHU RCR
	OPRAWA ŚCIENNA VEGA 100
	PRZEŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY P/T
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY P/T
	PRZYCISK DZWONEK SZCZELNY
	DZWONEK 230V
	TABLICA ELEKTRYCZNA
	GNAZDZO WTYKOWE PODWÓJNE
	GNAZDZKO WTYKOWE 1-FAZOWE, POJEDYŃCZE - SZCZELNE
	PK-4
	ROZGAŁĘZNIK PK-4 ZASILENIE KUCHNII

OBIEKT :	PROJEKT ZMIANY PRZEZNACZENIA I PODZIAŁU POMIESZCZEŃ 11-230 Bisztynek, Wozławki 17		
INWESTOR :	Urząd Gminy i Miasta Bisztynek 11-230 Bisztynek, ul. Kościuszki 2		
STADIUM :	ELEKTRYCZNA		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA-RZUT I PIĘTRA		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. 87/85/OL	SKALA:	RYS. NR.
		1:50	E-4
PROJEKTANT:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL	DATA:	
		04.2015	

SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ



Uwaga zakres robót instalacyjnych:

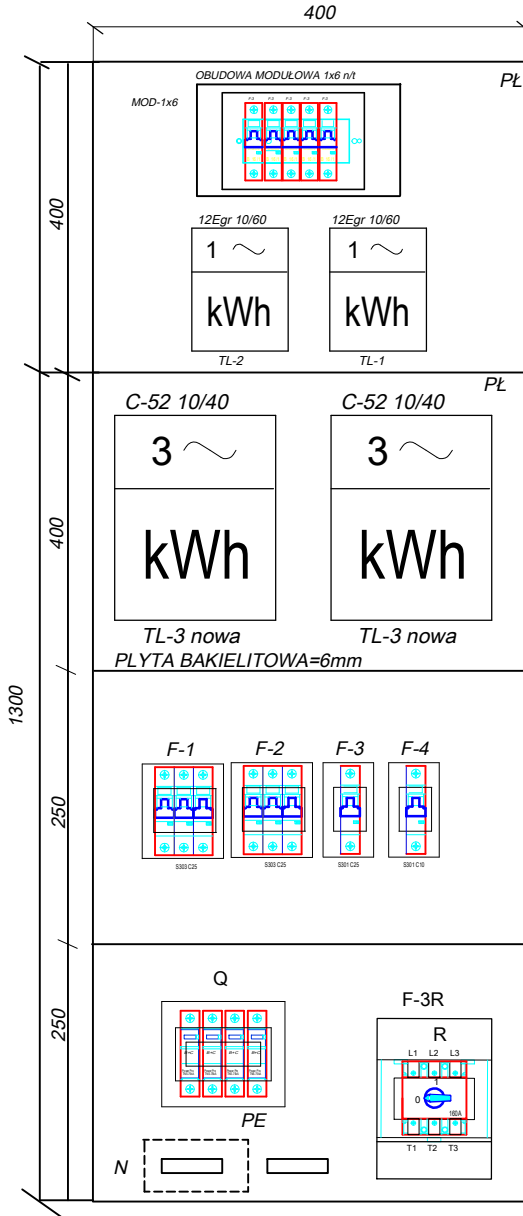
- ułożenie przewodów w ciągach komunikacyjnych
- ułożenie przewodów w mieszkaniach
- montaż gniazd abonenckich w mieszkaniach
- stosować gniazda np. GTP-24B /2xRJ12/ p/t+PK60

TYTUŁ:	ZMIANA PRZEZNACZENIA PODZIAŁ MIESZKAŃ		
ADRES:	WOZŁAWKI 21 dz. 196 gm. BISZTYNEK		
INWESTOR:	URZĄD GMINY I MIASTA W BISZTYNKU 11-230 BISZTYNEK UL. KOŚCIUSZKI 2	STADIUM:	P W
TEMAT:	SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ	PODPIS:	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:	tech. BOGDAN KOZAK upr.bud.nr 87/85/OL	SKALA:	
			DATA: 04.2015
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. MARIA ZIMNICKA upr.bud.nr 262/87/OL		RYS.NR E-5

ELEWACJA TABLICY ZTG w.g. kat. URBO 95 Rz

ROZMIESZCZENIE APARATÓW
szafki w.g. kat. URBO-95Rz

WIDOK CZOŁOWY

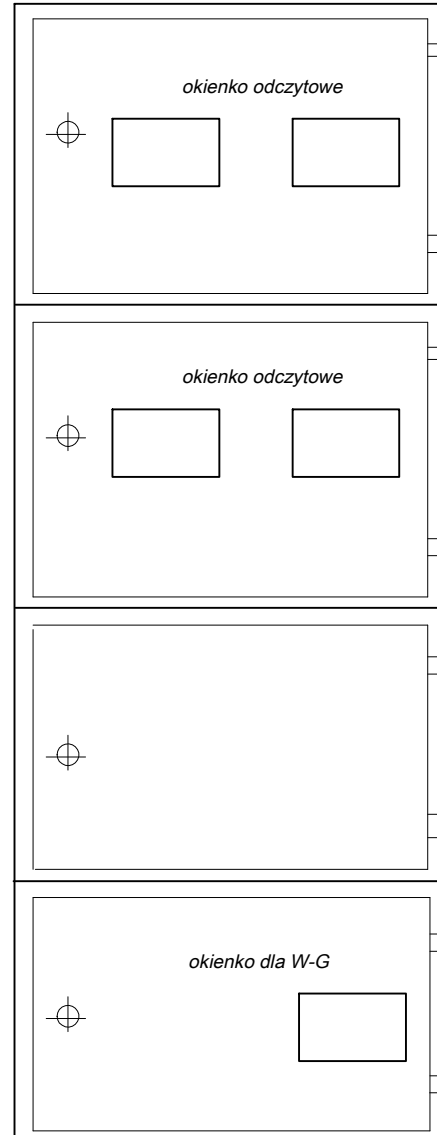


szafka 4004

szafka 4004

szafka 2504

szafka 2504



tablica
z licznikami

tablica
z licznikami

tablica
zabezpieczeń
przedlicznikowych

tablica
wyłącznika
i ochronnika

LEGENDA:

- R-rozłącznik izolacyjny DILOS 63A-3P+osłona W-G
- F-1+F-2- wyłącznik instalacyjny S303 C25 +osłona RNO 3S
- F-3-wyłącznik nadmiarowy S301 C25+osłona RNO-1S
- F-4-wyłącznik nadmiarowy S301 C10+osłona RNO-1S
- F-wyłączniki nadmiarowe 301/B10 w osłonie
- F-wyłączniki nadmiarowe S301 C16
- TL-3- tablica licznikowa 3-fazowa typ TL-3f nowa
- TL-1- tablica licznikowa 1-fazowa typ TL-1f nowa
- PE+N-szyna przewodów PE oraz N przysłonięte N
- 16Egr- licznik energii elektrycznej 3-fazowy
- Q-ochronnik przepięć Power Pro BC TNS 25/75kA+osłona S-8

TYTUŁ:	ZMIANA PRZEZNACZENIA PODZIAŁ MIESZKAŃ			
ADRES:	WOZŁAWKI 21 dz. 196 gm. BISZTYNEK			
INWESTOR:	URZĄD GMINY I MIASTA W BISZTYNKU 11-230 BISZTYNEK UL. KOŚCIUSZKI 2	STADIUM:	PW	
TEMAT:	TABLICA GŁÓWNA ZTG - ELEWACJA	PODPIS:	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:	tech. BOGDAN KOZAK upr.bud.nr 87/85/OL		SKALA:	
			DATA: 04.2015	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. MARIA ZIMNICKA upr.bud.nr 262/87/OL		RYS.NR	E-6



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HKA-47F-W6K *

Pan Bogdan Kozak o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1247/01
adres zamieszkania ul. Jeziorna 3, 11-200 Bartoszyce
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-04-22 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ODPIS

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyczny, Architekturej
i Nadzoru Budowlanego
0514319
(pieczęć)

Olsztyn, dnia 1985.05.09 r.

Nr 87/85/OL

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

Na podstawie § 5 ust. 2, § 2 ust. 2 pkt. 2, § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. d
§ 6 ust. 4, § 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Bogdan K O Z A K
(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 sierpnia 1957 r. w Górowie Iłkaweckim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Bogdan KOZAK

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej w terminie 14 dni od daty otrzymania za pośrednictwem tut. Wydziału.



Dyrektor Wydziału

Zm. Dyrektora Wydziału
imi. *Jan Palmowski*



(m.p.)

(podpis i pieczęć)

KRYSTYNA KRAWCZYK NOTARIUSZ W BARTOSZYCACH
REPERTORIUM „A” Nr 932 /2012

Kancelaria Notarialna, 11-200 Bartoszyce ul. Warszawska 8/1.

Dnia 3.04.2012 r. w mojej Kancelarii Notarialnej POŚWIADCZAM zgodność tego odpisu z okazanym mi dzisiaj dokumentem.

Pobrano:

- kwotę 12 zł z § 13 rozp.Min.Spraw. z dnia 28.06.2004r. w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej (Dz.U.Nr 148 poz.1564 ze zm.)
- 23% VAT w kwocie 2,76 zł na podst. ustawy z dnia 11.03.2004r. o podatku od towarów i usług (Dz.U.Nr 54 poz.535 ze zm.).

Bartoszyce, dnia 2012.04.03

NOTARIUSZ

Krystyna Krawczyk





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-KZG-W66-GHY *

Pani Maria Zimnicka o numerze ewidencyjnym WAM/IE/3122/01
adres zamieszkania ul. Słowackiego 10, 11-100 Lidzbark Warmiński
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-19 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr 262/87OL

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

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 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. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Maria Konstancja ZIMNICKA

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 21 czerwca 1951 r. w Lidzbarku Warmińskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(zakres)

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Maria Konstancja BILNICKA

(brak lub nieważne)

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Sudownictwa, Gospodarki Przemysłowej i Komercyjnej w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



Urząd Wojewódzki
Wydział Budownictwa, Gospodarki Przemysłowej i Komercyjnej
ul. ...
Białystok

[Handwritten signature]



(22.11)

(nazwa i adres)