

STADIUM : PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA ELEKTRYCZNA

TEMAT : PROJEKT REMONTU LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO

ADRES : ul. Puławska 42a, Piaseczno dz. Nr. 3/8, 3/7, 3/12, 3/33, 4

INWESTOR: GMINA PIASECZNO, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – „Prawo budowlane” (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż przedłożony projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i nadaje się do realizacji.

Projektant :

mgr inż. Wiesław Runowicz

Upr. Bud. Nr WAM/0180/POOE/14

Sprawdzający:

mgr inż. Eugeniusz Gwizdek

Upr. Bud. Nr 358/73/OL

BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego wymiany instalacji elektrycznych w lokalach mieszkalnych w budynku socjalnym w Piasecznie przy ul. Puławskiej 42a

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Charakterystyka ogólna
4. Zasilanie budynku i rozdział energii
5. Pomiary energii elektrycznej
6. Instalacje elektryczne w mieszkaniach
7. Instalacje elektryczne klatki schodowej i korytarzy
8. Instalacja oddymiania
9. Instalacje teletechniczne
10. Instalacja ochrony od porażeń
11. Instalacja ochrony odgromowej
12. Uwagi dla inwestora i wykonawcy

II. Część rysunkowa

- | | |
|-----|--|
| E1 | Rzut Piwnic – Instalacje elektryczne |
| E2 | Rzut Parteru – Instalacje elektryczne |
| E3 | Rzut I Piętra – Instalacje elektryczne |
| E4 | Rzut II Piętra – Instalacje elektryczne |
| E5 | Rzut III Piętra – Instalacje elektryczne |
| E6 | Rzut IV Piętra – Instalacje elektryczne |
| E7 | Instalacje w modułach mieszkaniowych |
| E8 | Rzut dachu – Instalacje elektryczne |
| E9 | Schemat instalacji projektowanych |
| E10 | Schemat Sieci LAN |
| E11 | Schemat TV naziemnej, kablowej i SAT |
| E12 | Instalacja domofonowa |
| E13 | Instalacja oddymiania |



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**



WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, **art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan WIESŁAW RUNOWICZ
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 27 listopada 1968 r. w Bartoszycach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0180 /POOE/14

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Wiesław Runowicz upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Otrzymuje:

- 1. Pan Wiesław Runowicz
11-001 Dywity, Ługwałd 19 G
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. *Andrzej Stasiński*

Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.



P O L S K A
I N Ż Y N I E R O W
B U D O W N I C T W A

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OLSZTYNIE
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Geologii i Ochrony Środowiska

Olsztyn, dnia 15 grudnia 1973 r.

Nr ewid. uprawn. 358/73/OL

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-3LK-RXU-TAS *

Pan Eugeniusz Gwizdek o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0794/01

adres zamieszkania ul. Jagiellońska 45/5, 10-274 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 3 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266).

Ob. G W I Z D E K Eugeniusz Czesław
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 8 stycznia 1944 r. Sosnowka pow. Lubartów

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów wszelkiego

rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących

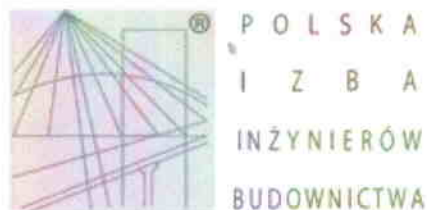
do zakresu budownictwa powszechnego.



DYREKTOR WYDZIAŁU

(inż. arch. Jerzy Borowski)

(pieczęć okrągła)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-8RT-BKL-XEZ *

Pan Wiesław Runowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0132/14

adres zamieszkania ul. , 11-001 Ługwałd 19 G

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-31 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, 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.**

1. Podstawa opracowania.

- Projekt architektoniczno-budowlany połączenia lokali mieszkaniowych
- Uzgodnienia z architektem prowadzącym projekt,
- Uzgodnienia z przedstawicielem inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy,

2. Zakres opracowania.

- Instalacje gniazd wtyczkowych i oświetlenia w mieszkaniach,
- Tablice rozdzielcze w mieszkaniach TM,
- Teletechniczne tablice mieszkaniowe,
- Instalacje teletechniczne (sieć LAN, TV, domofon)
- Oświetlenie klatki schodowej i korytarzy,
- Instalacja odgromowa,
- Instalacja oddymiania klatki,

3. Charakterystyka ogólna.

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek wielorodzinny, który podlega termomodernizacji oraz połączenia lokali mieszkalnych. W związku z tym łączone są, niektóre lokale mieszkalne, powstają nowe pomieszczenia oraz likwidowana jest część istniejących. Z uwagi na to przewiduje się całkowitą wymianę instalacji w tych mieszkaniach, które zostaną połączone. Instalacje te należy w sposób trwały odłączyć od zasilania, a części wystające zdemontować.

W piwnicach oraz na parterze instalacje pozostają bez zmian i nie wchodzi w zakres opracowania. Wyjątek stanowi przedsiónek, klatka schodowa oraz wózkownia na parterze.

4. Zasilanie budynku i rozdział energii.

Przedmiotowy budynek zasilony jest ze złącza kablowego przewodem układanym w rurze po elewacji. Decyzją inwestora zasilanie pozostaje bez zmian. Bez zmian pozostaje też znajdująca się na parterze rozdzielnia główna oraz administracyjna, która zostanie rozbudowana o dodatkowe zabezpieczenia i elementy sterowania oświetleniem.

5. Pomiary energii elektrycznej.

Wszystkie pomiary energii elektrycznej znajdujące się w budynku pozostają bez zmian. Wymienione zostaną tylko WLZ mieszkaniowe na YDY 3x4mm² od poszczególnych tablic licznikowych do projektowanych rozdzielnic w mieszkaniach.

6. Instalacje elektryczne w mieszkaniach.

W mieszkaniach przewiduje się całkowitą wymianę instalacji. W miejscach wskazanych na rys. E7 z uwagi na brak miejsca w przedsiónekach wyjątkowo tablice mieszkaniowe TM dopuszcza się instalować nad drzwiami. Zaleca się jednak montować je w innym miejscu na wys. 1,4-1,8m. Zastosować typową rozdzielnicę 1x12mod pod aparaturę modułową i wyposażać zgodnie ze schematem instalacji przedstawionym na rys. E9. Z TM, przewodami wg schematu, zasilić poszczególne obwody odbiorcze. Instalacje elektryczne zaleca się wykonać przewodami YDY, YDYp

układanymi pod tynkiem w ścianach murowanych oraz w rurkach instalacyjnych niepalnych pod płytą GK oraz przestrzeni stropu i poddasza. Dla poszczególnych obwodów stosować przekroje wg schematu instalacji. Gniazda jak i punkty oświetleniowe, których lokalizacja została określona na rzucie instalacji zasilac przelotowo. Ewentualne rozgałęzienia umieszczać w puszkach razem z gniazdami i wyłącznikami przy zastosowaniu zacisków typu WAGO. Zalecana wysokość montażu osprzętu:

- wyłączniki oświetleniowe $h=1,2m$
- gniazda w łazienkach $h=1,2-1,4m$
- gniazda w części kuchennej $h=1m$
- pozostałe gniazda $h=0,25m$.

W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt o szczelności co najmniej IP 44.

Zaleca się stosować osprzęt instalacyjny firmy np. Legrand lub inny o podobnych właściwościach. Dodatkowo stosować się do wymagań inwestora. Dopuszcza się możliwość dokonywania zmian w instalacji wynikających z ostatecznej aranżacji pomieszczeń.

Oświetlenie:

Dla instalacji oświetlenia w łazienkach przewiduje się zastosowanie dedykowanych opraw IP44 w pozostałych pomieszczeniach przygotować jedynie wypusty oświetleniowe - oprawy dobierze użytkownik lub inwestor.

7. Instalacje elektryczne klatki schodowej, korytarzy i wózkowni.

Do oświetlania klatki schodowej i korytarzy przewidziano zastosowanie opraw LED o strumieniu 800-1000lm oraz opraw kasetonowych 60x60 LED 4200lm (lub świetłówkowych 4x18W). Oprawy zaznaczone na rysunkach „Aw” wyposażyć w moduł awaryjny 1h z certyfikatem CNBOP. Sterowanie opraw przewidziano z przełączników schodowych instalowanych w rozdzielni TA na parterze oraz przełączników w obudowanych natynkowych instalowanych w korytarzach na poszczególnych piętrach.

8. Instalacja oddymiania.

Zgodnie z projektem architektury w budynku na 5 piętrze projektowana jest kłapa dymowa celem utrzymania drogi ewakuacyjnej o niewielkim zadymieniu umożliwiającym bezpieczną ewakuację użytkowników. System oddymiania klatki schodowej oparto na centrali oddymiająco-wentylacyjnej mcr 0204, firmy MERCOR, zainstalowanej na ostatniej kondygnacji budynku zgodnie z rys. E-6. Centrala oddymiania sterowana jest z optycznych czujek dymu DOR-40, ręcznych przycisków oddymiania RPO-1, przycisku przewietrzającego LT. W przypadku pojawienia się sygnału sterującego centrala odpowiednio steruje siłownikiem uchylając okno (przewietrzanie) lub otwierając maksymalnie umożliwiając grawitacyjny wylot dymu. Centralkę wyposażyć w akumulatory pozwalające na pracę systemu przez 72 godziny od momentu zaniku zasilania. W stanie normalnym centrala przewodem YDY 3x1,5mm² zasilana będzie z rozdzielni administracyjnej z osobnego obwodu. Pozostałe okablowanie systemu oddymiania wykonać przewodami o indeksie tlenowym >29% np. YnTKSY. Wykonanie systemu oddymiania powierzyć firmie posiadającej stosowne uprawnienia. Instalować urządzenia posiadające odpowiednie aprobaty techniczne i dopuszczenia do użytkowania. Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami norm z zakresu ochrony p.pożarowej oraz wytycznych wybranego producenta systemu oddymiania.

9. Instalacje teletechniczne.

9.1. Instalacja teleinformatyczna.

Z uwagi na wymagania rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. u. z dnia 22 listopada 2012r) w budynku projektuje się instalację teleinformatyczną, która umożliwi dostarczanie sygnału telefonicznego, internetowego, sieciowego dla różnych operatorów telekomunikacyjnych. W tym celu w budynkach na poziomie piwnic w miejscach pokazanych na rys. E-1 projektuje się główne punkty dystrybucyjne PD w postaci szaf 19" RACK 22U. Szafy wyposażone będą w zależności od potrzeb w przełącznice telefoniczne, przełącznice światłowodowe oraz patch-panele krosowe abonenckie. W mieszkaniach przy podłodze należy zainstalować telekomunikacyjną skrzynkę mieszkaniową (TT) w typowej podtynkowej obudowie metalowej np. CATV SD 400 (400x400x150) lub prefabrykowanych gotowych szafek z wyposażeniem np. serii SMC/FIBER Ready. Z poszczególnych szafek mieszkaniowych TT punktu dystrybucyjnego PD sprowadzić po: dwa włókna światłowodowe jednomodowe, dwa kable skrętkowe UTP kat. 5 oraz w zależności od zastosowanego typu domofonu przewody YKTSYekp 2x2x0,5. W mieszkaniach instalację teleinformatyczną wykonać w postaci gwiazdy sprowadzając przewody UTP 4x2x0,5 kat. 5 od każdego gniazda RJ45 do skrzynki mieszkaniowej. Skrzynka powinna być wyposażona w urządzenia aktywne np. routery oraz adaptory światłowodowe zależne od typu zastosowanych światłowodów oraz wymagań dostawcy usługi teletechnicznej. Schemat instalacji teletechnicznej przedstawiono odpowiednio na rys. E-10, E-11, E-12.

Uwaga: Dla podejść OPERATORÓW należy w ścianach przygotować odpowiednią ilość przepustów kablowych IP65 (min. 3) oraz rurowanie od podejść do punktów dystrybucyjnych PD jak pokazano na rys. E-1.

9.2. Instalacja telewizyjna.

W budynku wykonana będzie instalacja telewizji kablowej oraz zgodnie z wymogami rozporządzenia określonego w pkt. 9.1 również zbiorcza instalacja cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T oraz satelitarna w oparciu o system multiswitchowy. W celu odbioru sygnału telewizyjnego i satelitarnego na budynku wykonany będzie zestaw antenowy (antena satelitarna, telewizyjna, dipol radiowy) i sprowadzony sygnał kablami 5xTRISSET 11 do projektowanego punktu dystrybucyjnego PD w postaci szaf RACK 22U, w którym zainstalowane będą wzmacniacze i multiswitche. Od szafy PD do teletechnicznych szafek mieszkaniowych (TT) ułożyć niezależnie po dwa przewody TRISSET 113. Jeden zakończyć na rozgałęźnikach (w przypadku większej liczby gniazd) w TT i służyć będzie do potrzeb telewizji naziemnej i satelitarnej, drugi kabel telewizyjny obsługiwał będzie operatorów TVK. Przez odpowiednie łączenie w TT abonent uzyska wybrane źródło sygnału. Instalacje telewizyjne w mieszkaniach wykonać w postaci gwiazdy sprowadzając przewody od poszczególnych gniazd RTV/SAT do rozgałęźnika lub tunera dostawcy usługi telewizyjnej. Przyłącza telewizji kablowej TVK będą wykonane podobnie jak teleinformatyczne wg tras pokazanych na rys. E-1. Montażu przewodów, wzmacniaczy itp. powinna wykonać specjalistyczna firma. Na schemacie instalacji zamieszczono proponowany typ aparatury do wykonania instalacji telewizyjnej.

Uwaga: W punkcie dystrybucyjnym przewody abonenckie zakończyć gniazdami typu F, co umożliwi w przyszłości dowolne przełączanie abonentów między polem abonenckim a sygnałem danego operatora.

9.3. Instalacja domofonowa.

Instalację systemu domofonowego oparto na cyfrowym systemie firmy CDN z centralą CDN P6. Przy wejściu zainstalować moduł zewnętrzny wywoławczy. W punkcie dystrybucyjnym PD zainstalować zasilacze systemowe. Tory główne instalacji domofonowej oraz odejścia do unifonów wykonać przewodami telefonicznymi YKTSY o ilości żył jak na schemacie instalacji pokazanym na rys. E-12 i wg tras pokazanych na rzutach instalacji. Przewody instalacji domofonowej w części mieszkalnej układać w rurkach instalacyjnych pod tynkiem natomiast w piwnicy w korytkach kablowych razem z innymi instalacjami teletechnicznymi. Przewody prowadzić w odległości min. 20cm od przewodów elektrycznych.

Uwaga: ilość żył przewodów dobrano dla projektowanego systemu. W przypadku zastosowania innego systemu ilość żył i typy przewodów odpowiednio skorygować.

Podstawowa funkcjonalność systemu:

- indywidualne kody otwierania drzwi dla każdego z lokatorów,
- elektroniczny spis lokatorów,
- możliwość obsługi dwu wejść, dwu unifonów w mieszkaniu.

10. Instalacja ochrony od porażeń.

Ochronę od porażeń wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-IEC-HD-60364-4-41. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja przewodów oraz obudowy urządzeń elektrycznych. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano Samoczynne Wylączenie Zasilania w układzie sieci TN-S. Rozdział na przewód N i PE dokonany będzie w szafkach pomiarowych. Dodatkowo obwody odbiorcze zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA. W łazienkach przewodem LY4mm² wykonać lokalne połączenia wyrównawcze, do którego przyłączyć wszystkie metalowe części urządzeń tj. metalowe rury wodne, metalowe części wanien i brodzików. Połączenia wyrównawcze w łazienkach wykonać w przypadku, gdy rury instalacyjne wykonane będą z materiałów przewodzących.

11. Instalacja ochrony odgromowej.

Instalacja odgromowa ma być wykonana zgodnie z wymaganiami zawartymi w obowiązującej normie PN-EN 62305. Budynek socjalny powinien być wyposażony w instalację ochrony odgromowej. Instalacja odgromowa została zaprojektowana w II poziomie ochrony odgromowej. Wysokość zwodów pionowych iglic chroniących wystające urządzenia na dachu wyznaczono metodą toczącej się kuli. Instalację odgromową należy wykonać stosując drut stalowy ocynkowany 8mm. Przewody odprowadzające należy przyłączyć do uziomu fundamentowego lub projektowanego szpilkowego poprzez złącza kontrolne, które są montowane poniżej 0,3m-0,5m nad terenem. Zwody poziome na dachu mocować w uchwytych betonowych w tworzywie. Urządzenia elektryczne znajdujące się na dachu chronić za pomocą zwodów pionowych o wysokościach podanych na rzucie lub dostosowanych indywidualnie. Zwody pionowe montować na odpowiednich podstawach. Minimalny odstęp pomiędzy urządzeniem chronionym, a przewodem odprowadzającym powinien wynosić 0,5 metra.

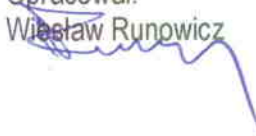
Pozostałe metalowe elementy podłączyć bezpośrednio do instalacji odgromowej.

12. Uwagi dla inwestora i wykonawcy.

1. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z normami PN-HD 60364, PN-HD 61024 oraz rozporządzeniem ministra infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 2. Należy stosować urządzenia i wyroby posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości wydane przez odpowiednie jednostki kwalifikujące.
 3. Trasy instalacji i rozmieszczenie urządzeń skoordynować przed montażem w wykonawcami innych branż.
 4. Przy wykonywaniu okablowania pozostawić odpowiedni zapas przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń z zapewnieniem możliwości ich przesunięcia.
 5. Przepusty instalacyjne przez ściany, stropy, przegrody itp. uszczelnić przeciwpożarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej równej odporności przegród.
 6. W przegrodach żelbetowych przepusty wykonywać bez naruszenia zbrojenia używając specjalnego detektora.
 7. Projekt w trakcie realizacji należy koordynować z wymaganiami inwestora.
 8. Prace związane z robotami elektrycznymi powierzyć osobom posiadającym wymagane umiejętności i kwalifikacje zawodowe.
 9. Wykonać próby i pomiary odbiorcze instalacji zakończone protokołem odbioru instalacji.
 10. Instalacje elektryczne dostosować do ostatecznej aranżacji pomieszczeń, typu urządzeń i wymagań inwestora.
-

11. Po wykonaniu instalacji należy sporządzić dokumentację powykonawczą i sporządzić protokół z badania instalacji.
Sprawdzić skuteczność wyłączania zwarć.
12. Zestawienie materiałów, przedmiary i kosztorys inwestorski stanowi odrębne opracowanie.
13. Modernizacja instalacji poprawia istniejący poziom ochrony porażeniowej.
14. Wymiana instalacji w mieszkaniach nie zmienia zapotrzebowania mocy obiektu.

Opracował:
Wiesław Runowicz



LEGENDA:

⌵ - gniazdo pojedyncze 230V/16A,

⌵ - łącznik świecznikowy,

⊙ - łącznik astabilny "światło"

⊙ - łącznik astabilny "dzwonkowy"

⊗ - oprawa LED 1000lm lub równoważna świetłkowa,

⊗ - oprawa LED 4200lm lub 4x18W świetłkowa

⊗ - jw. lecz awaryjna z certyfikatem CNBOP

E1  - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego INFINITY 2h

E3  - oprawa ewakuacyjna kierunkowa dwustronna INFINITY/LED AS 2h

E4  - oprawa ewakuacyjna kierunkowa naścienna HELIOS/LED 2h

5xTRISET 11/RL37

Sygnat z anten na dachu

32xTRISET 113/3xRL47

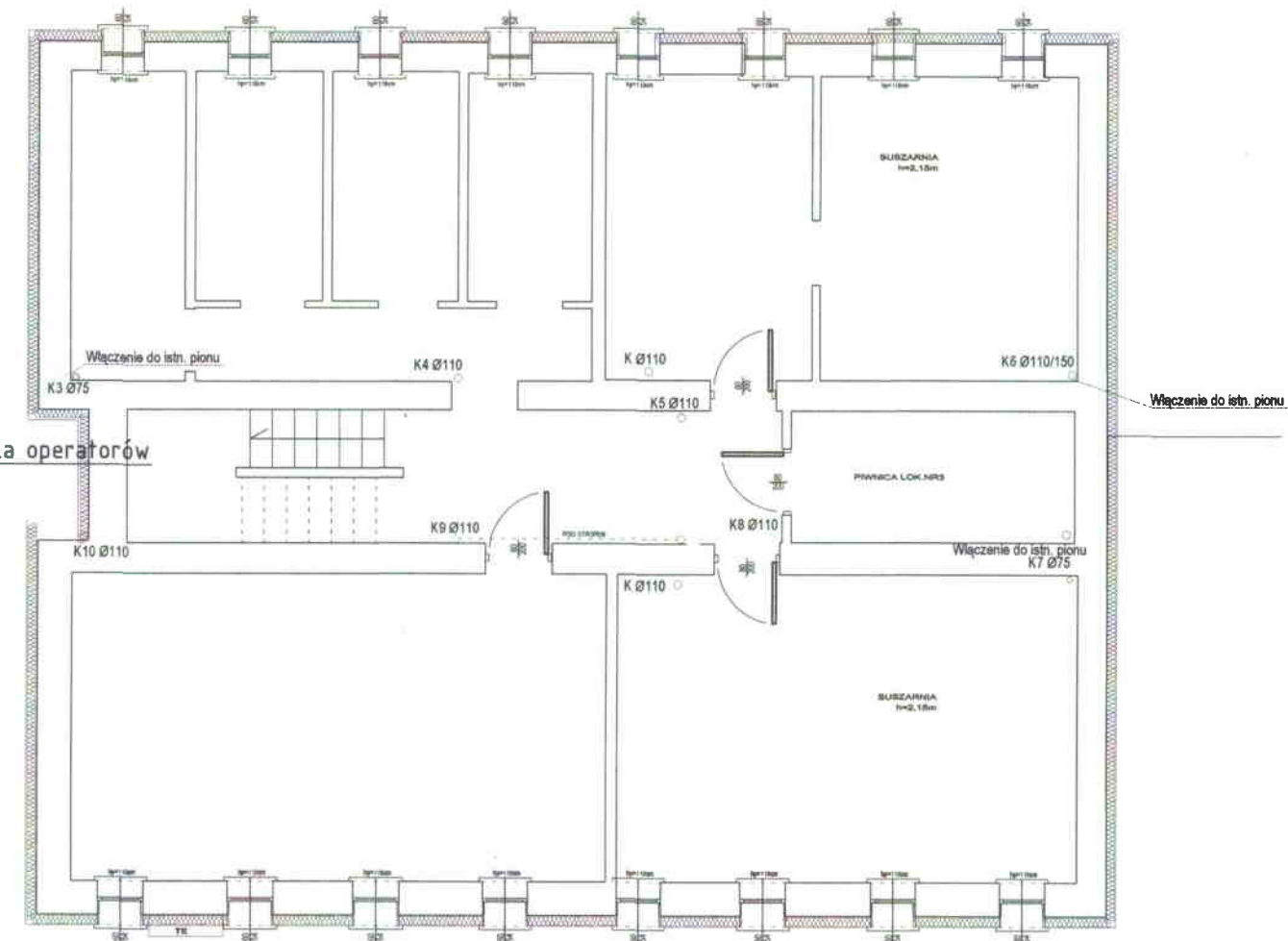
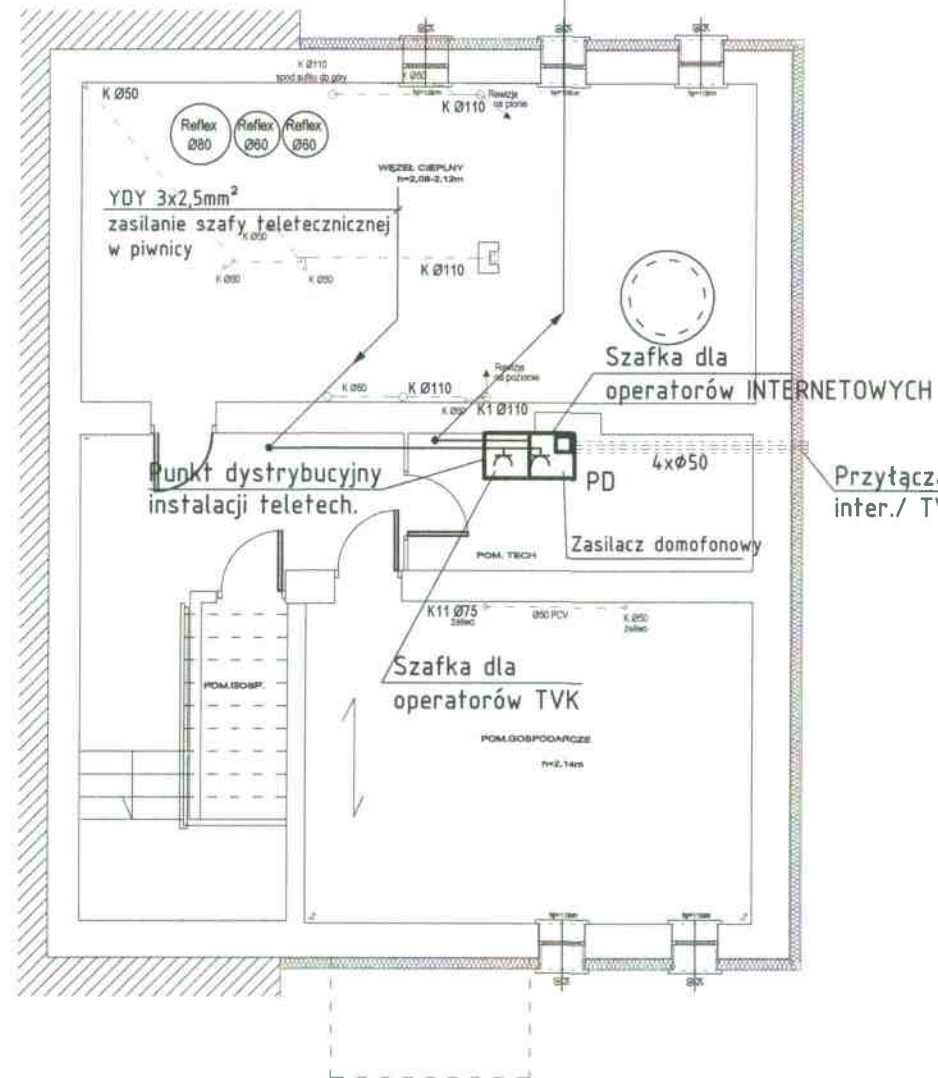
Sygnat z mutliswitcha lub TVK

64xUTP 4x2x0,5 kt. 5e
sieć LAN

2xULTIMODE BS-24SM

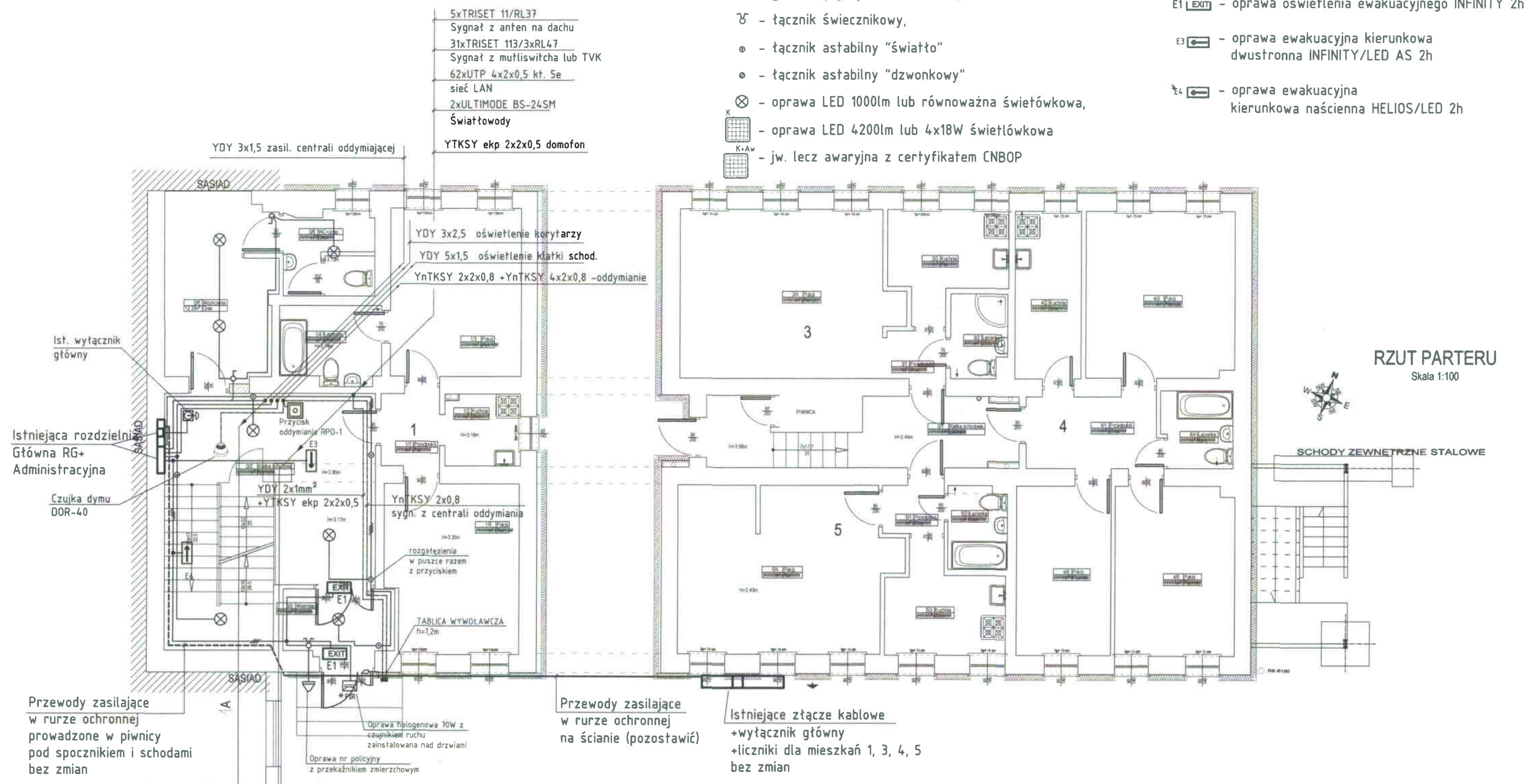
Światłowody

YDY 2x1mm²
do zasilacza domof.



Biuo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM. 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	RZUT I PIWNIC		SKALA: 1:100
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/P00E/14	DATA:	03.2016
OPRACOWAŁ:		RYS.NR	E1
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr.bud.nr 338/73 i 338/82		



UWAGI OGÓLNE:

1. Instalacje elektryczne w lokalach mieszkalnych i ostatecznie dostosować do aktualnych potrzeb użytkownika lub inwestora,
2. Dopuszcza się zmianę typów aparatury i opraw pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów.
3. Instalacje odbiorcze wykonać przewodami YDY, YDYp ułożonymi wg zasad określonych w opisie technicznym.
4. Przewody teletechniczne układać w rurach pod tynkiem,
5. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny,
6. Trasy przewodów i rozmieszczenie opraw ostatecznie dostosować do rozmieszczenia instalacji sanitarnej i przewidywanego wyposażenia,
7. Istniejące instalacje elektryczne w pomieszczeniach objętych opracowaniem należy odłączyć od napięcia w sposób trwały



Biurowo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM. 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	RZUT PARTERU		SKALA: 1:100
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/P00E/14		DATA: 03.2016
OPRACOWAŁ:			RYS.NR
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 338/82		E2

YDY 3x1,5 zasil. centrali oddymiającej
YDY 5x1,5 oświetlenie klatki schod.
YnTKSY 2x2x0,8 + YnTKSY 4x2x0,8 -oddymianie
YDY 3x2,5 oświetlenie korytarzy

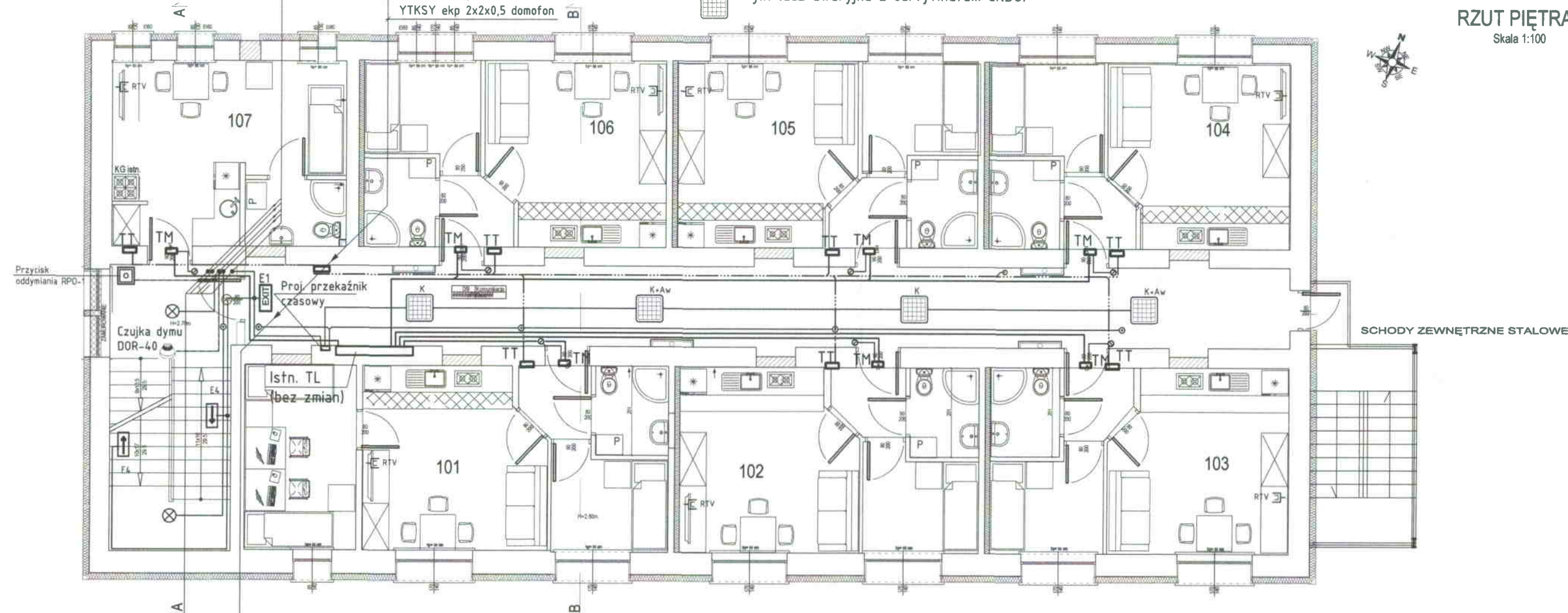
5xTRISSET 11/RL37
Sygnał z anten na dachu
21xTRISSET 113/3xRL47
Sygnał z mutliswitcha lub TVK
42xUTP 4x2x0,5 kt. 5e
sieć LAN
ULTIMODE BS-24SM
Światłowody
YTKSY ekp 2x2x0,5 domofon

- LEGENDA:
- ⌚ - gniazdo pojedyncze 230V/16A,
 - ⌚ - łącznik świecznikowy,
 - ⊙ - łącznik astabilny "światło"
 - ⊙ - łącznik astabilny "dzwonkowy"
 - ⊗ - oprawa LED 1000lm lub równoważna świetłówkowa,
 - ⊗ - oprawa LED 4200lm lub 4x18W świetłówkowa
 - ⊗ - jw. lecz awaryjna z certyfikatem CNBOP

- E1 - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego INFINITY 2h
- E3 - oprawa ewakuacyjna kierunkowa dwustronna INFINITY/LED AS 2h
- E4 - oprawa ewakuacyjna kierunkowa naścienna HELIOS/LED 2h

RZUT PIĘTRA I

Skala 1:100



YDY 3x1,5 zasil. centrali oddymiającej
YDY 5x1,5 oświetlenie klatki schod.
YnTKSY 2x2x0,8 + YnTKSY 4x2x0,8 -oddymianie
YDY 3x2,5 oświetlenie korytarzy

5xTRISSET 11/RL37
Sygnał z anten na dachu
31xTRISSET 113/3xRL47
Sygnał z mutliswitcha lub TVK
62xUTP 4x2x0,5 kt. 5e
sieć LAN
2xULTIMODE BS-24SM
Światłowody
YTKSY ekp 2x2x0,5 domofon

UWAGI OGÓLNE:

- Instalacje elektryczne w lokalach mieszkalnych i ostatecznie dostosować do aktualnych potrzeb użytkownika lub inwestora,
- Dopuszcza się zmianę typów aparatury i opraw pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów.
- Instalacje odbiorcze wykonać przewodami YDY, YDyp ułożonymi wg zasad określonych w opisie technicznym.
- Przewody teletechniczne układać w rurach pod tynkiem,
- W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny,
- Trasy przewodów i rozmieszczenie opraw ostatecznie dostosować do rozmieszczenia instalacji sanitarnej i przewidywanego wyposażenia,



Biuo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM. 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	RZUT I PIĘTRA		SKALA: 1:100
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/P00E/14		DATA: 03.2016
OPRACOWAŁ:			RYS. NR
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 358/82		E3

LEGENDA:

⌚ - gniazdo pojedyncze 230V/16A,

⌚ - łącznik świecznikowy,

⦿ - łącznik astabilny "światło"

⦿ - łącznik astabilny "dzwonek"

⊗ - oprawa LED 1000lm lub równoważna świetłowa,

⊗ - oprawa LED 4200lm lub 4x18W świetłowa

⊗ - jw. lecz awaryjna z certyfikatem CNBOP

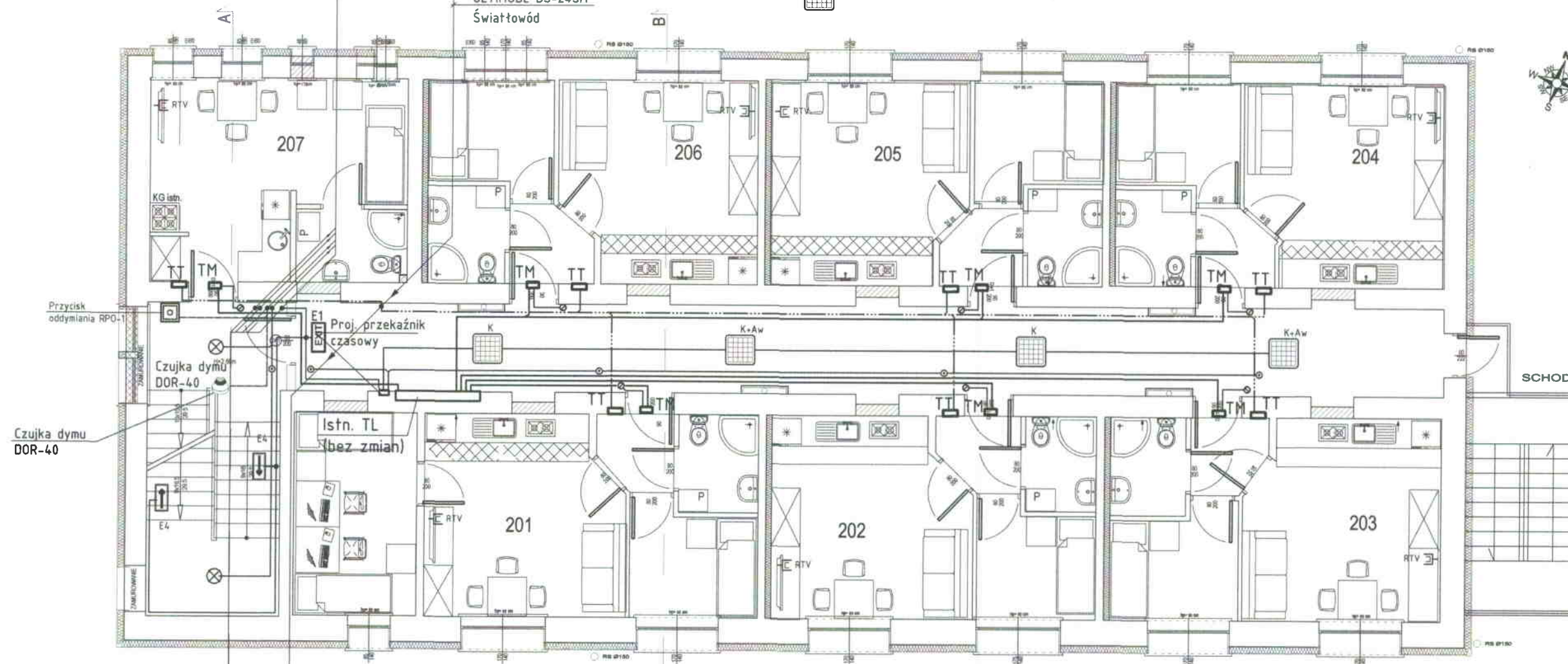
E1 - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego INFINITY 2h

E3 - oprawa ewakuacyjna kierunkowa dwustronna INFINITY/LED AS 2h

E4 - oprawa ewakuacyjna kierunkowa naścienna HELIOS/LED 2h

YDY 3x1,5 zasil. centrali oddymiającej
YDY 5x1,5 oświetlenie klatki schod.
YnTKSY 2x2x0,8 + YnTKSY 4x2x0,8 -oddymianie
YDY 3x2,5 oświetlenie korytarzy

YTKSY ekp 2x2x0,5 domofon
5xTRISSET 11/RL37
Sygnał z anten na dachu
14xTRISSET 113/2xRL47
Sygnał z mutliswitcha lub TVK
28xUTP 4x2x0,5 kt. 5e
sieć LAN
ULTIMODE BS-24SM
Światłowód



RZUT PIĘTRA II
Skala 1:100

SCHODY ZEWNĘTRZNE STALOWE

YDY 3x1,5 zasil. centrali oddymiającej
YDY 5x1,5 oświetlenie klatki schod.
YnTKSY 2x2x0,8 + YnTKSY 4x2x0,8 -oddymianie
YDY 3x2,5 oświetlenie korytarzy

5xTRISSET 11/RL37
Sygnał z anten na dachu
21xTRISSET 113/2xRL47
Sygnał z mutliswitcha lub TVK
42xUTP 4x2x0,5 kt. 5e
sieć LAN
ULTIMODE BS-24SM
Światłowód
YTKSY ekp 2x2x0,5 domofon

UWAGI OGÓLNE:

1. Instalacje elektryczne w lokalach mieszkalnych i ostatecznie dostosować do aktualnych potrzeb użytkownika lub inwestora,
2. Dopuszcza się zmianę typów aparatury i opraw pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów.
3. Instalacje odbiorcze wykonać przewodami YDY, YDyp ułożonymi wg zasad określonych w opisie technicznym.
4. Przewody teletechniczne układać w rurach pod tynkiem,
5. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny,
6. Trasy przewodów i rozmieszczenie opraw ostatecznie dostosować do rozmieszczenia instalacji sanitarnej i przewidywanego wyposażenia,



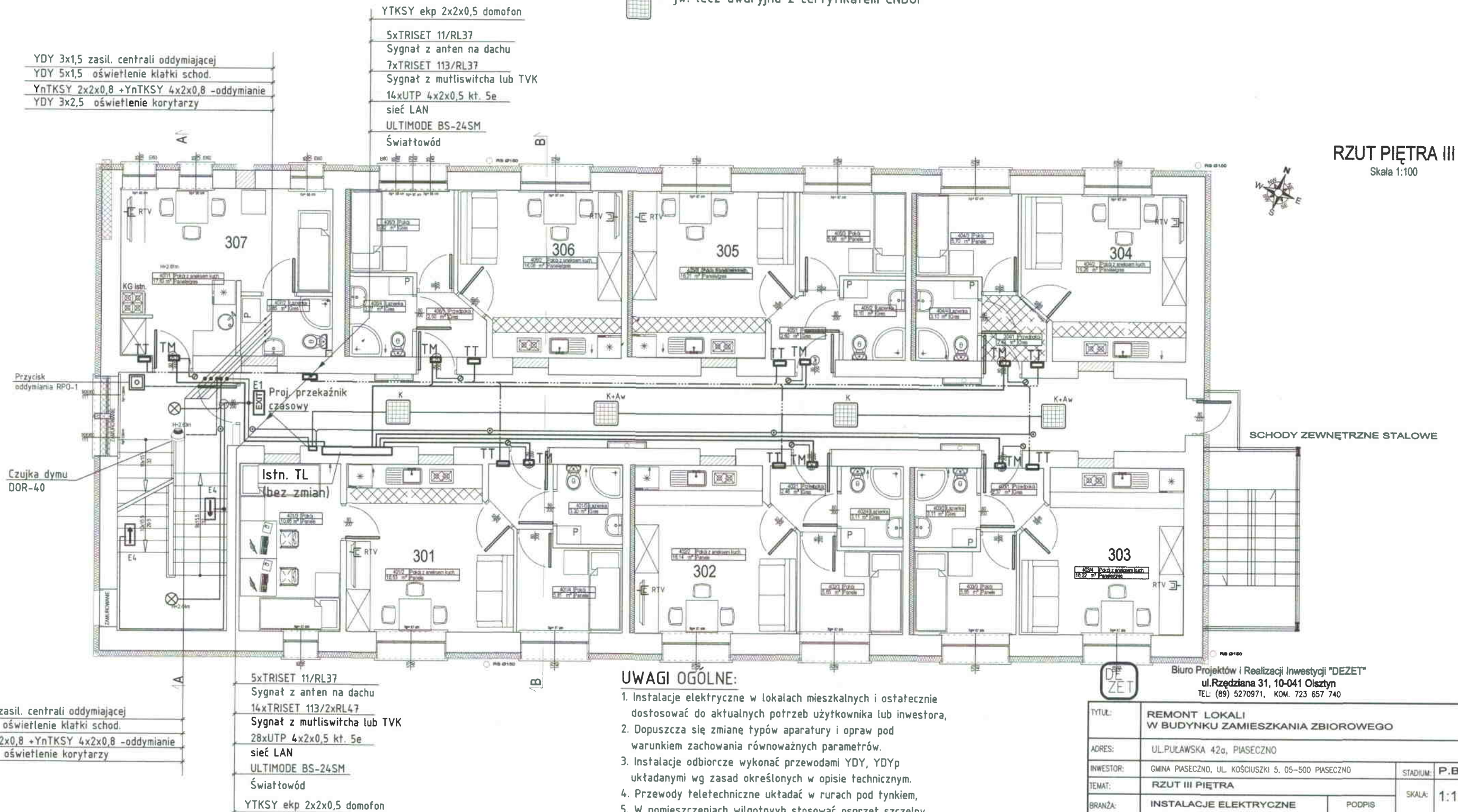
Biuo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM. 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	RZUT II PIĘTRA		SKALA: 1:100
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/PQOE/14	DATA:	03.2016
OPRACOWAŁ:		RYS NR:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 338/82		E4

LEGENDA:

- ☐ - gniazdo pojedyncze 230V/16A,
- ☐ - łącznik świecznikowy,
- ☐ - łącznik astabilny "światło"
- ☐ - łącznik astabilny "dzwonek"
- ☐ - oprawa LED 1000lm lub równoważna świetłowa,
- ☐ - oprawa LED 4200lm lub 4x18W świetłowa
- ☐ - jw. lecz awaryjna z certyfikatem CNBOP

- E1 ☐ - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego INFINITY 2h
- E3 ☐ - oprawa ewakuacyjna kierunkowa dwustronna INFINITY/LED AS 2h
- E4 ☐ - oprawa ewakuacyjna kierunkowa naścienna HELIOS/LED 2h



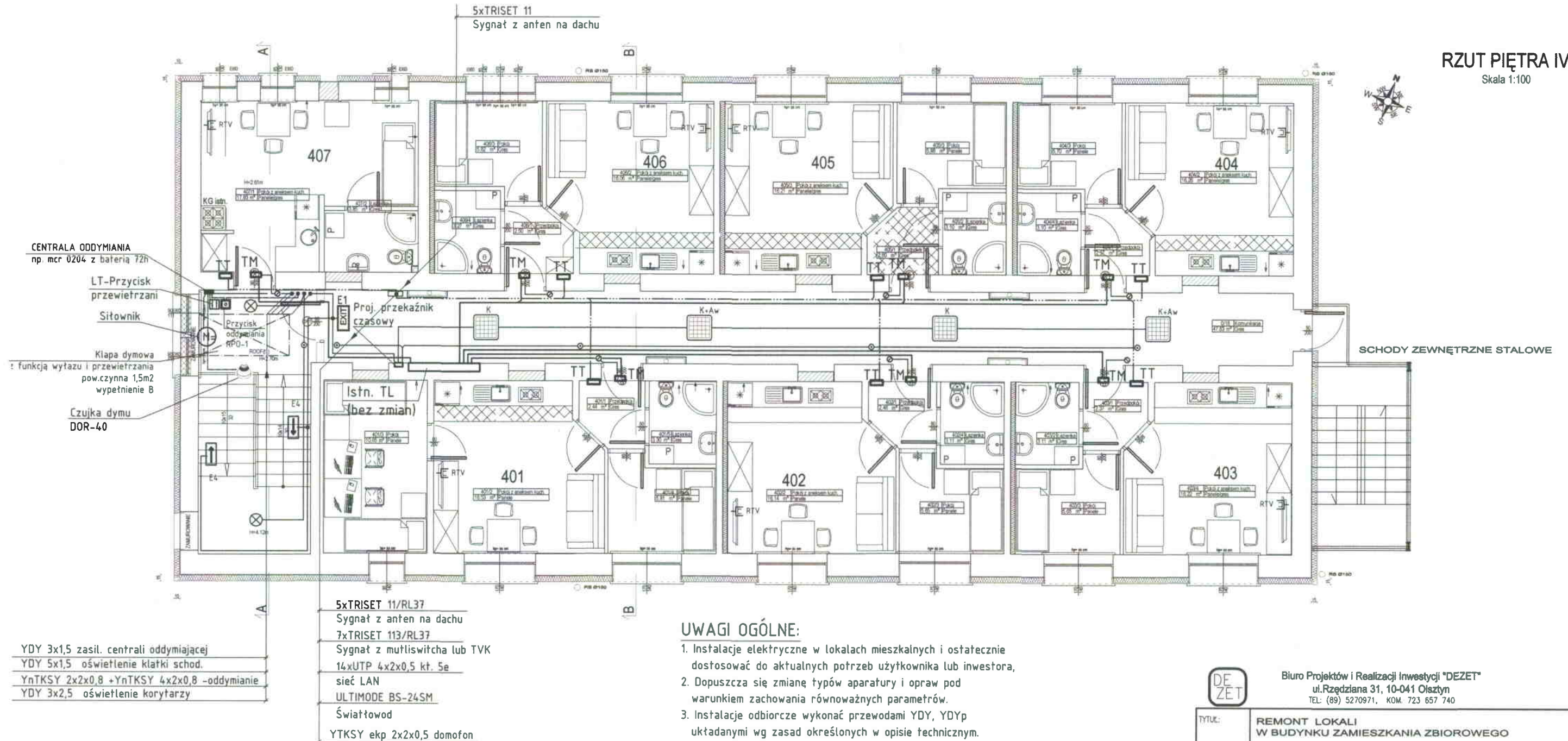
TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	RZUT III PIĘTRA		SKALA: 1:100
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/PQOE/14		DATA: 03.2016
OPRACOWAŁ:			RYS NR
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 338/82		E5

LEGENDA:

- gniazdo pojedyncze 230V/16A,
- łącznik świecznikowy,
- łącznik astabilny "światło"
- łącznik astabilny "dzwonek"
- oprawa LED 1000lm lub równoważna świetłkowa,
- oprawa LED 4200lm lub 4x18W świetłkowa
- jw. lecz awaryjna z certyfikatem CNBOP

- E1 EXIT - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego INFINITY 2h
- E3 - oprawa ewakuacyjna kierunkowa dwustronna INFINITY/LED AS 2h
- E4 - oprawa ewakuacyjna kierunkowa naścienna HELIOS/LED 2h

RZUT PIĘTRA IV Skala 1:100



UWAGI OGÓLNE:

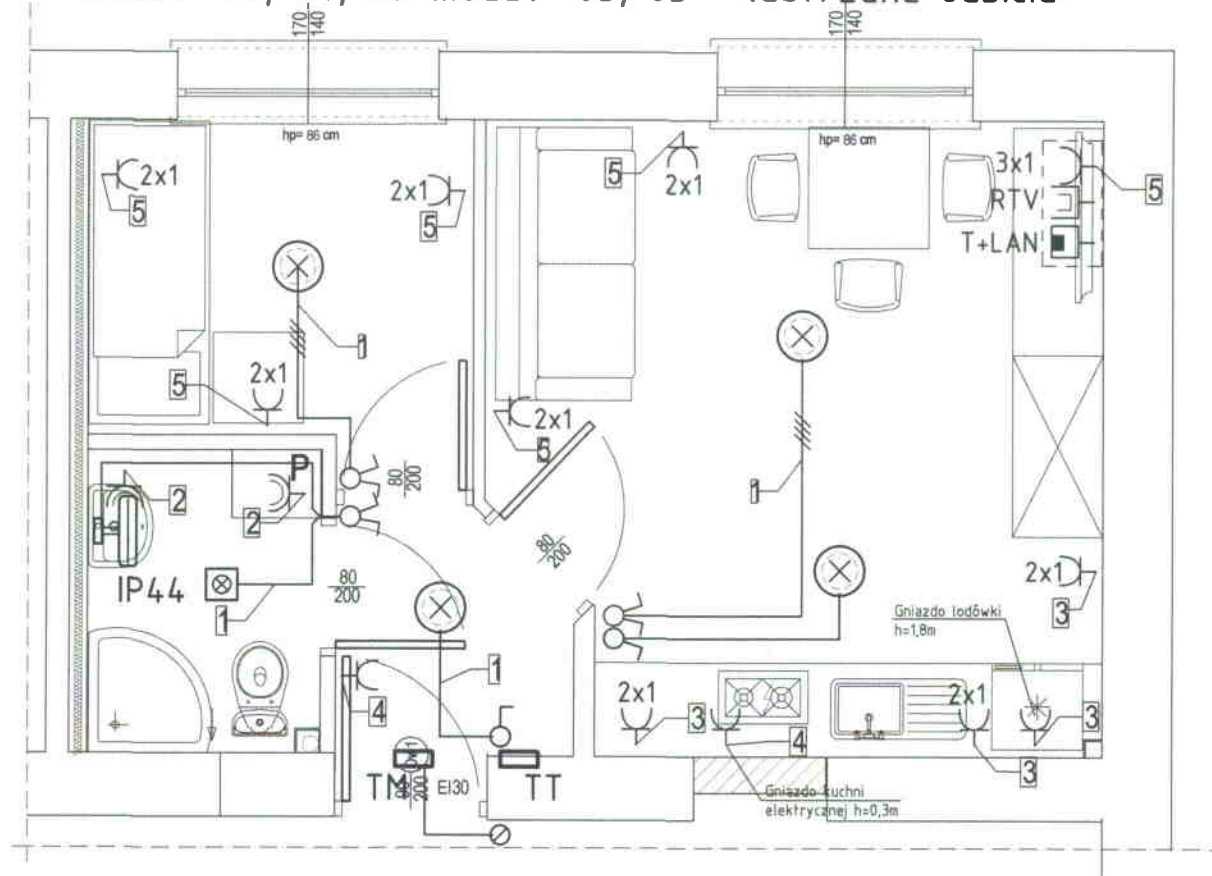
- Instalacje elektryczne w lokalach mieszkalnych i ostatecznie dostosować do aktualnych potrzeb użytkownika lub inwestora,
- Dopuszcza się zmianę typów aparatury i opraw pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów.
- Instalacje odbiorcze wykonać przewodami YDY, YDyp ułożonymi wg zasad określonych w opisie technicznym.
- Przewody teletechniczne układać w rurach pod tynkiem,
- W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny,
- Trasy przewodów i rozmieszczenie opraw ostatecznie dostosować do rozmieszczenia instalacji sanitarnej i przewidywanego wyposażenia,



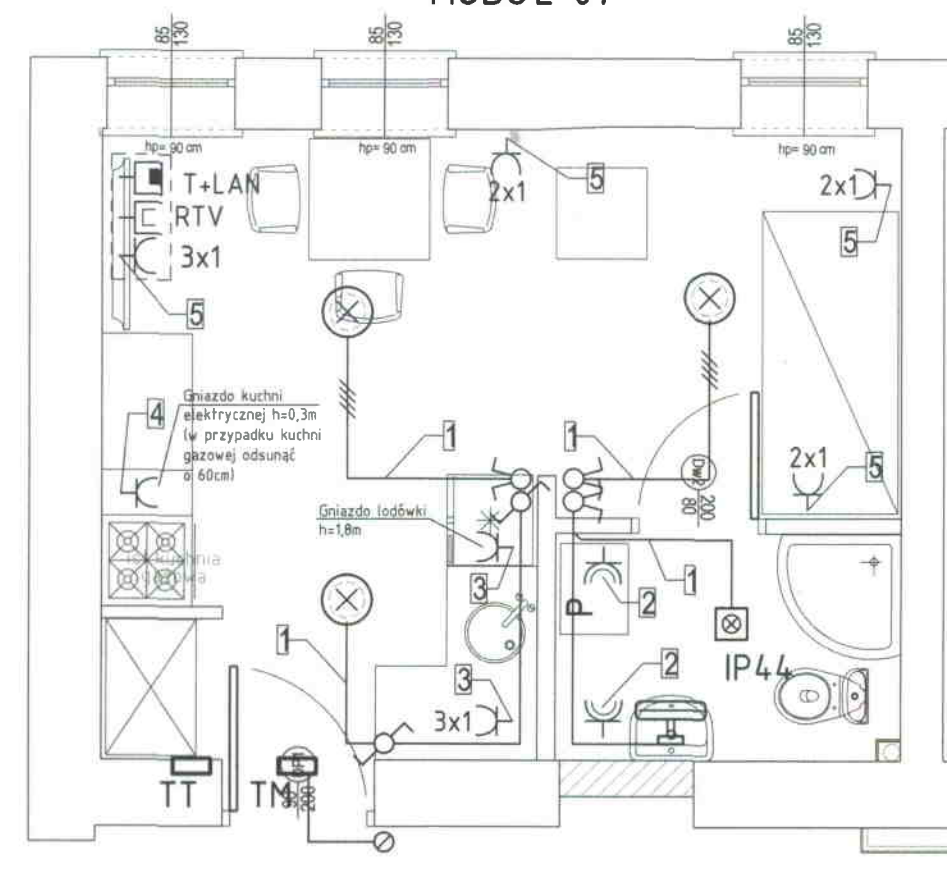
Biuo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM. 723 657 740

TYTUL:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	RZUT IV PIĘTRA		SKALA: 1:100
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/P00E/14	DATA:	03.2016
OPRACOWAŁ:		RYS. NR:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 358/82		E6

moduł 02, 04, 06 moduł 03, 05 - lustrzane odbicie

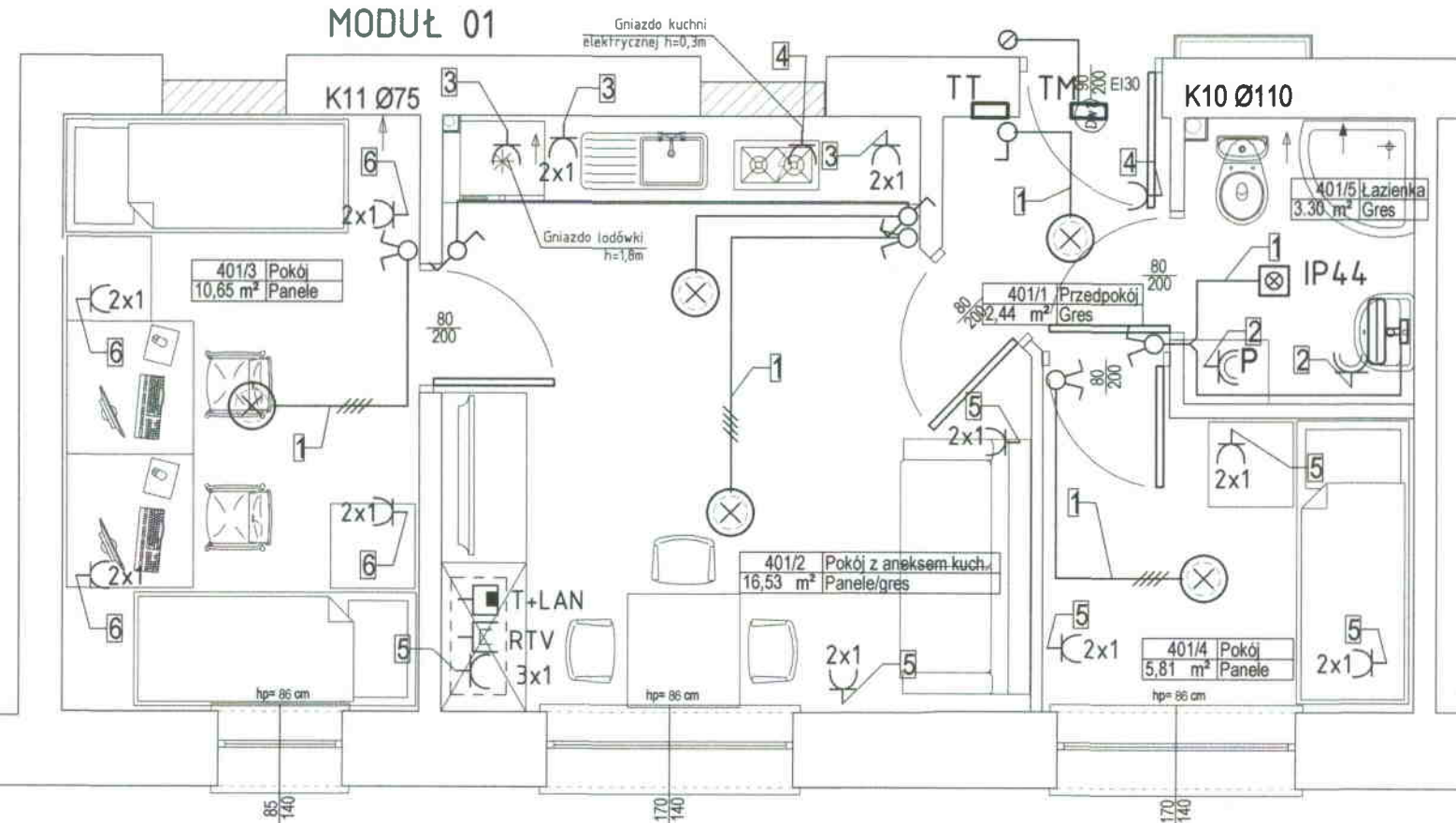


MODUŁ 07



moduł 01

MODUŁ 01



UWAGI OGÓLNE:

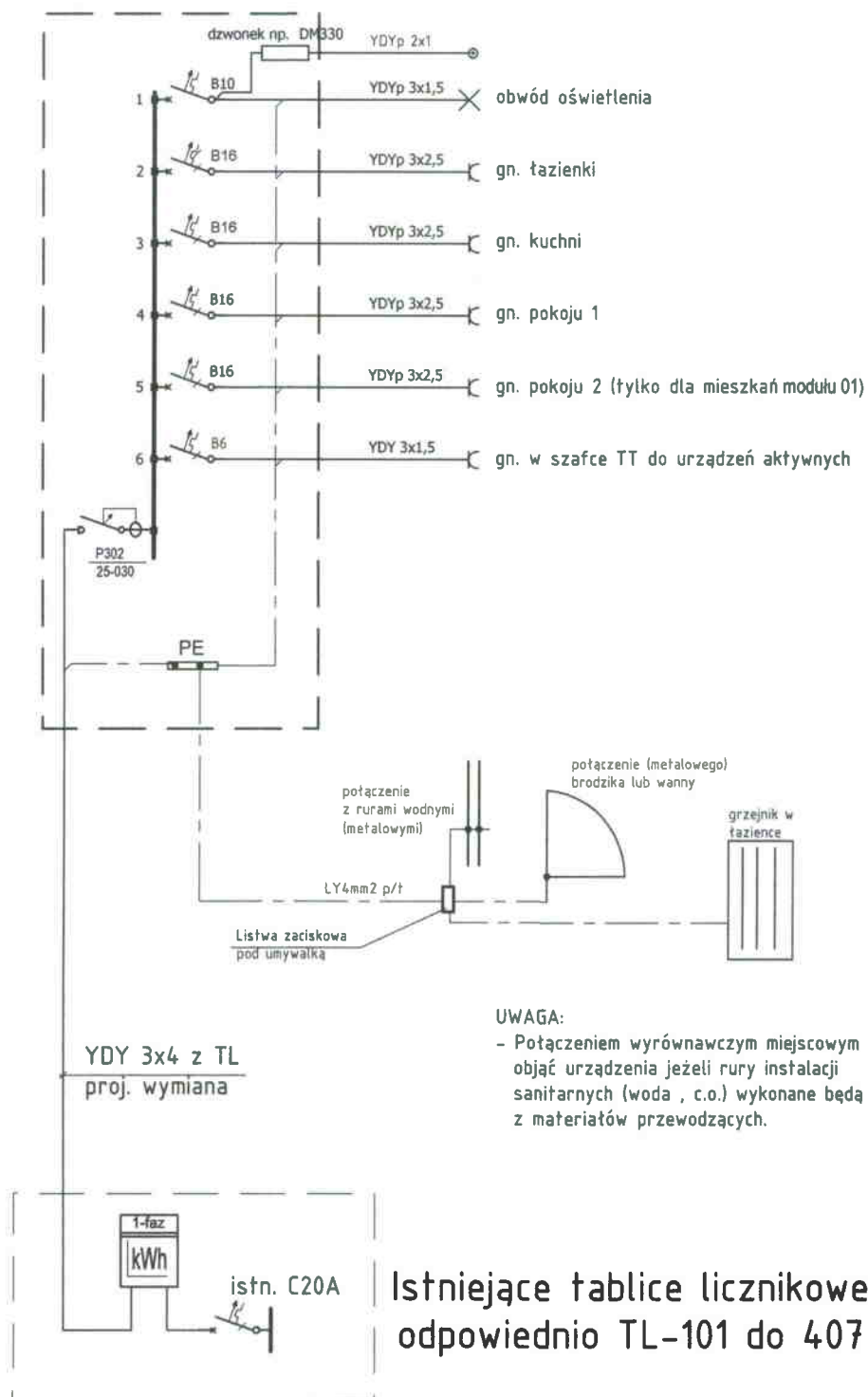
1. Instalacje elektryczne w lokalach mieszkalnych, ostatecznie dostosować do aktualnych potrzeb użytkownika lub inwestora,
2. Dopuszcza się zmianę typów aparatury i opraw pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów.
3. Instalacje odbiorcze wykonać przewodami YDY, YDyp układanymi wg zasad określonych w opisie technicznym.
4. Przewody teletechniczne układać w rurach pod tynkiem, lub posadzce.
5. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny,
6. Trasy przewodów i rozmieszczenie opraw ostatecznie dostosować do rozmieszczenia instalacji sanitarnej i przewidywanego wyposażenia,
7. W mieszkaniach od szafki TT instalacje do poszczególnych gniazd teleinformatycznych RJ 45 wykonać promieniowo przewodami UTP 4x2x0,5 kat. 5e układanymi w posadzce w rurkach peschla.



Biurowo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM. 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	RZUT MODUŁÓW MIESZKAŃ		SKALA: 1:25
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/POOE/14	DATA:	03.2016
OPRACOWAŁ:		RYS. NR:	E7
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 338/82		

TABLICE MIESZKANIOWE TM ELEKTROPLAST SPp 12 lub inna

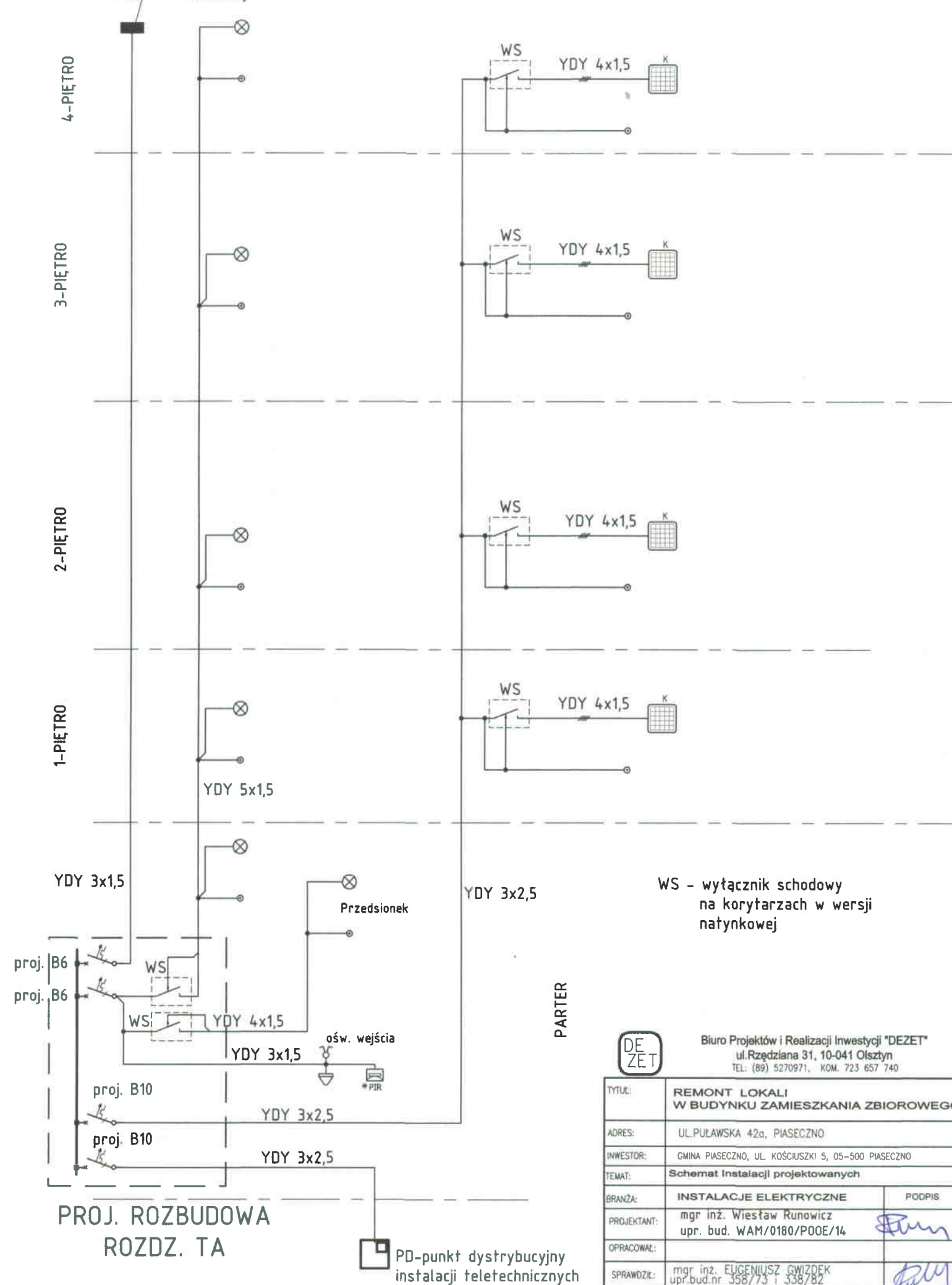


UWAGI:
- rozdzielnice wykonać w typowej rozdzielnicy izolacyjnej

CENTRALA ODDYMIANIA
np. mcr 0204 z baterią 72h

Pion ośw. klatki
schodowej

KORYTARZE BOCZNE



Tytuł:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
Adres:	UL. PULAWSKA 42a, PIASECZNO		
Inwestor:	GINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	Stadium:	P.B.
Temat:	Schemat instalacji projektowanych		Skala:
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Wiesław Runowicz	upr. bud. WAM/0180/P00E/14	DATA: 03.2016
Opracował:			RYS.NR
Sprawdził:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK	upr. bud. nr 358/73 i 358/82	E9

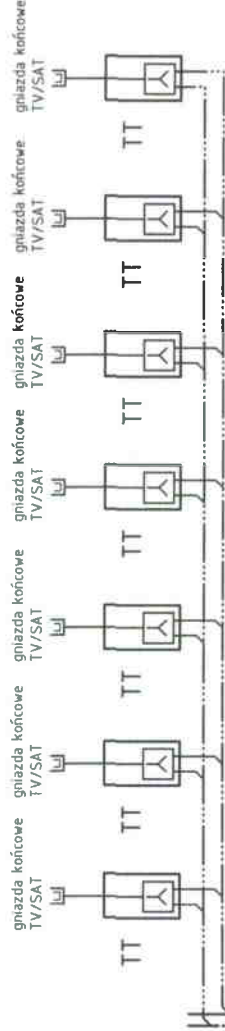
DACH

- 1- Antena satelitarna 110cm stalowa
- 2- Antena TV dipol 7/6-12
- 3- Antena DVB-T dipol 19/21-69
- 4- Dipol radiowy RUZ PM B

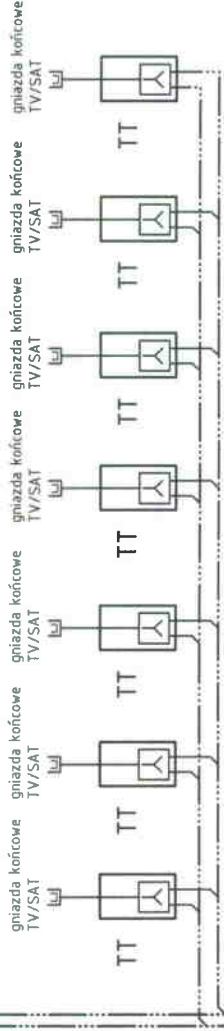
Przepust instalacyjny na dach. Rura $\varnothing 50$ ocynkowana z wyjściem w kształcie "fajki" uszczelniona silikonem

zwrotnica antenowa

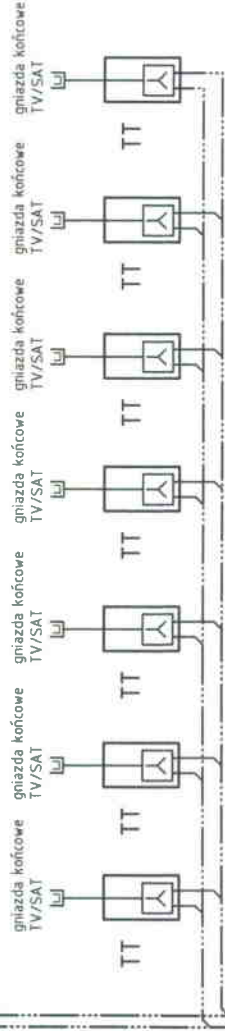
4-Piętro



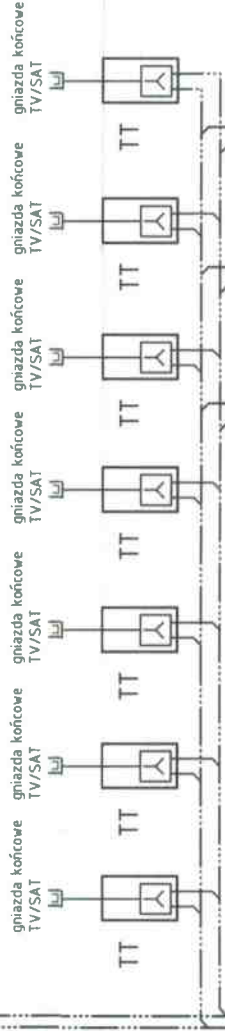
3-Piętro



2-Piętro



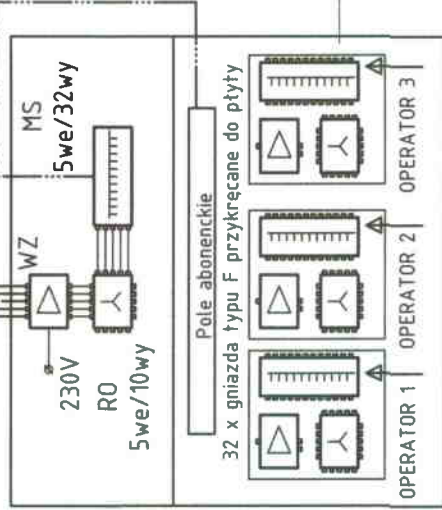
1-Piętro



PARTER



PIWNICA



OZNACZENIA:

WZ - wzmacniacz magistrali SAT/TV SA-51

MS - Multiswitch MV-32 wy

RO - Rozgąteźnik SAT/TV np. SDQ-508 5x20

TT - urzędzenia TV firmy TERRA

uwaga: urządzenia TV firmy TERRA

TT - telekomunikacyjna szafka mieszkaniowa

w obudowie metalowej instal. przy podłodze.

rozgąteźnik 2, 3 (w zależności od potrzeb)

PD - PUNKT DYSTRYBUCYJNY
INSTALACJI TELETECHNICZNYCH
SZAFKA 19" 22U

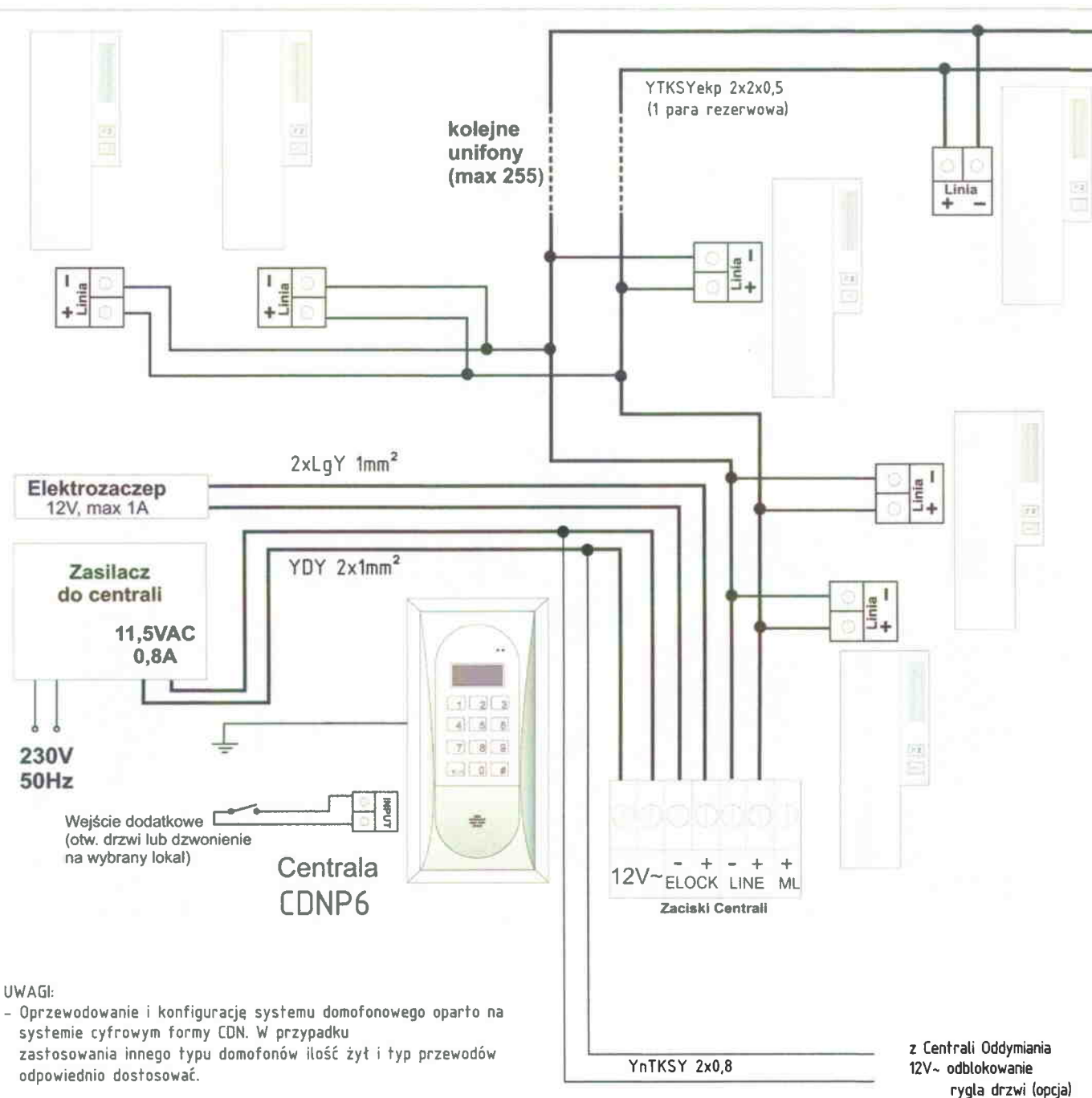
UWAGI:

1. Anteny mocować na maszcie antenowym zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta.
2. Anteny uziemić poprzez podłączenie konstrukcji wspornej do instalacji odgromowej.
3. Kable TV prowadzić pod tynkiem i podłogach w rurkach PESCHLA niepalnych.
4. Przy układaniu kabli natynkowo, kable prowadzić w korytkach kablowych metalowych.
5. Kable na dach wyprowadzić poprzez rurę $\varnothing 50$ metalową z zakończeniem fajkowym.
6. Otwór wokół przewodu uszczelnić masą izolacyjną.
7. Na dachu kable układać w rurach odpornych na promieniowanie UV.
8. W mieszkaniach od szafki TT instalacje do poszczególnych gniazd wykonać promieniowo.
9. Instalacja ta wykorzystana będzie opcjonalnie do telewizji naziemnej lub kablowej.
10. Kable abonckie do telewizji kablowej zakończyć na płycie gniazdami przykręcanymi typu F lub pozostawić odpowiedni zapas umożliwiający swobodne połączenia w szafie do dowolnego OPERATORA.
11. Wzmacniacze, rozgąteźniki, filtry, multitapy na potrzeby telewizji kablowej zamontować poszczególni OPERATORZY i skonfigurować połączenia w zależności od zawartych umów.



Biuo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 3270971, KOM. 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO
ADRES:	UL. PULAWSKA 42G, PIASECZNO
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO
TEMAT:	INSTALACJA TV NAZIEMNEJ KABLOWEJ I SAT
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz
OPRACOWAŁ:	upr. bud. WAM/0180/P00E/14
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 558/73 i 558/82
STADIUM:	P.B.
SKALA:	-
DATA:	03.2016
RYS NR:	E11



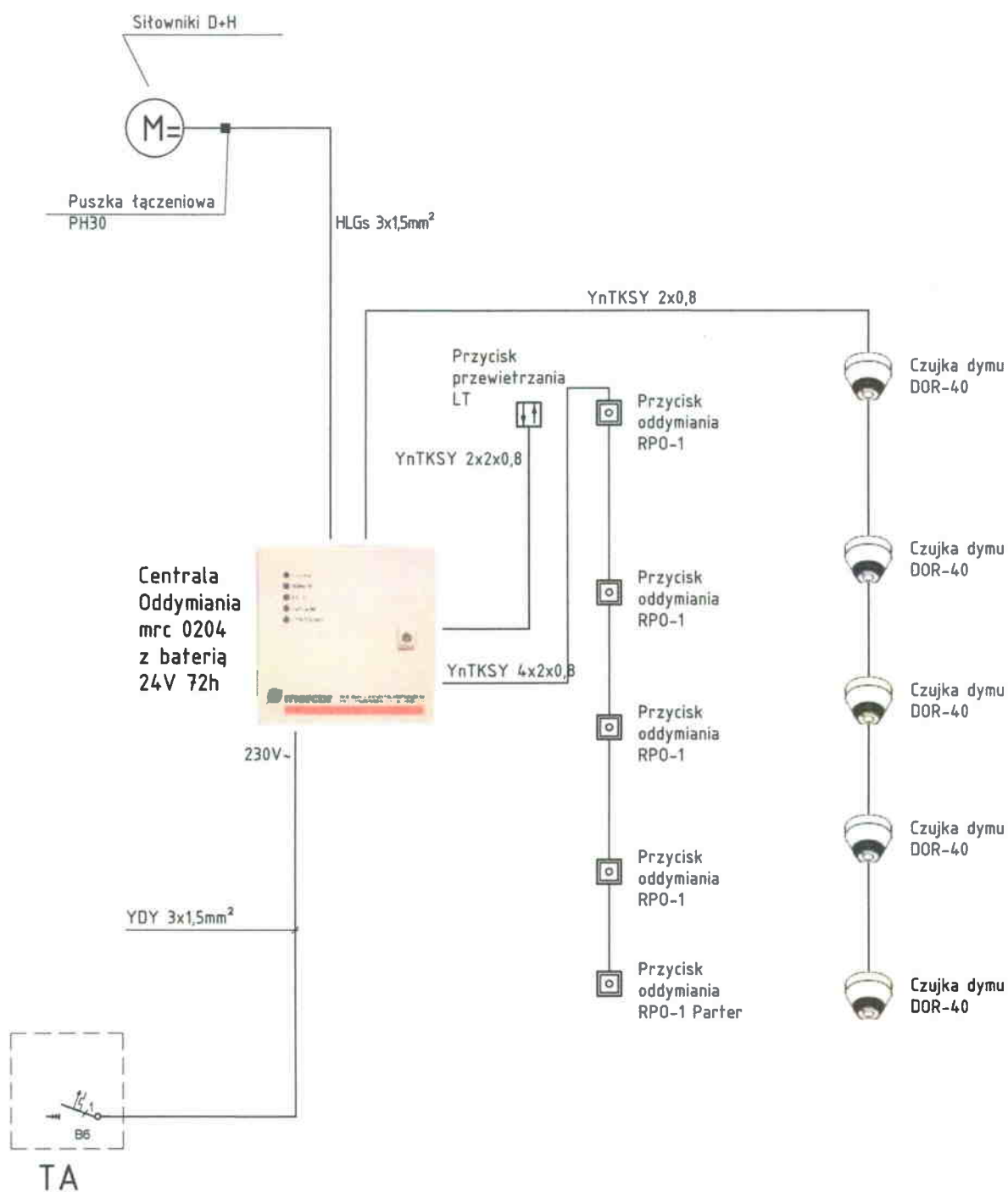
UWAGI:

- Oprzewodowanie i konfigurację systemu domofonowego oparto na systemie cyfrowym formy CDN. W przypadku zastosowania innego typu domofonów ilość żył i typ przewodów odpowiednio dostosować.



Biuo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM. 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	INSTALACJA DOMOFONOWA	SKALA:	-
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/P00E/14	DATA:	03.2016
OPRACOWAŁ:		RYS.NR	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 338/82		E12



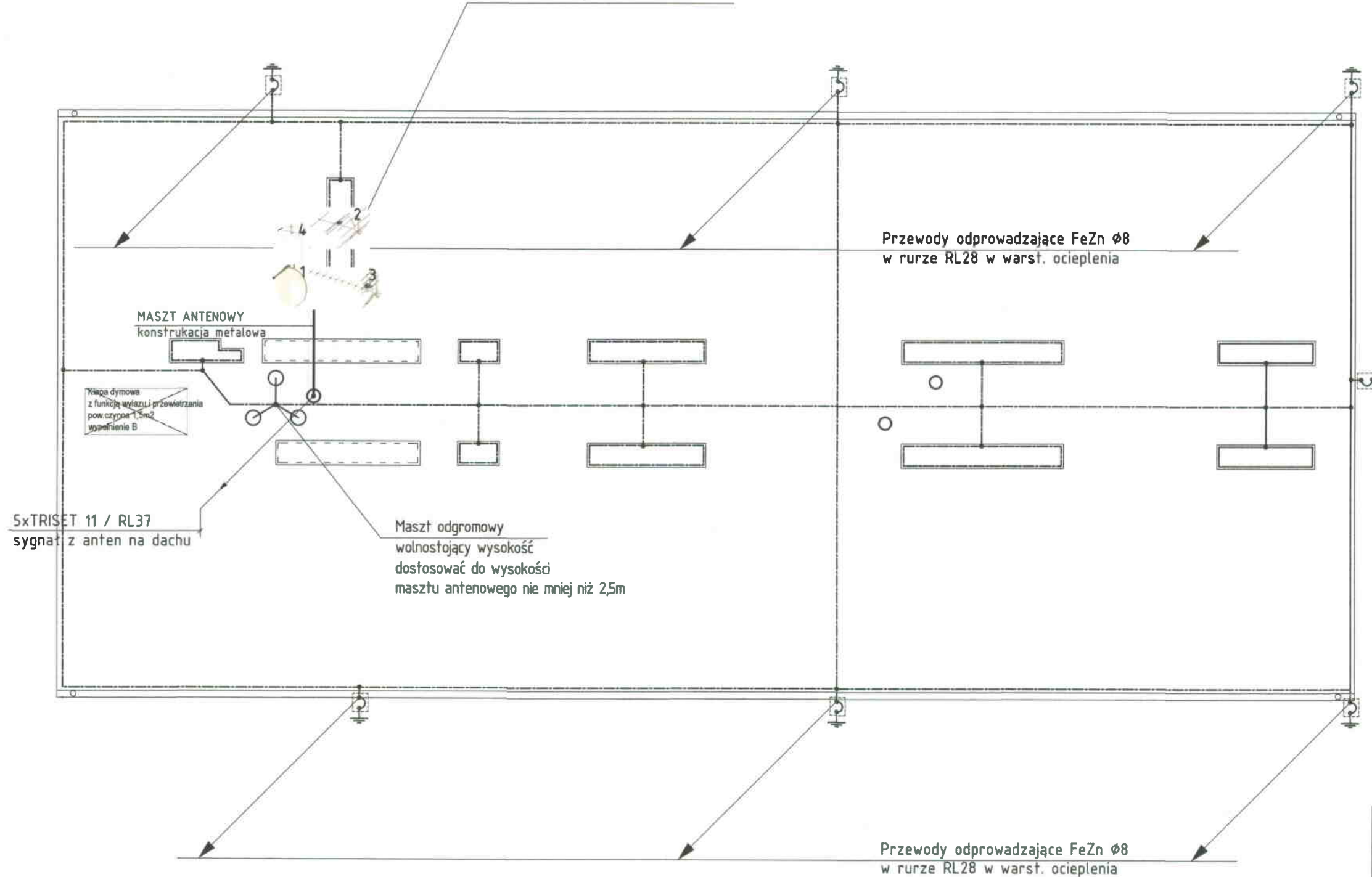
Biurowy Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM: 723 657 740

TYTUŁ:	REMONT LOKALI W BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO		
ADRES:	UL. PULAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	INSTALACJA ODDYMIANIA		SKALA: -
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/P00E/14	DATA:	03.2016
OPRACOWAŁ:		RYS.NR:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 338/82		E13

UWAGA:

- Złącza kontrolne w puszkach instalacyjnych 140x140 instalować na wysokości 30-50cm przy każdym wypuszczeniu,
 - Instalacje na dachu i kominach wykonać na wspornikach,
 - Osprzęt odgromowy (zaciski, złącza śrubowe, złącza kontrolne) stosować np. firmy DEHN,
 - Wsporniki dostosować do wybranej formy pokrycia dachu -podstawki,
 - Przewody odprowadzające wykonać drutem $\phi 8$ w rurze RL28 w elewacji, w styropianie,
 - Zewnętrzne schody metalowe połączyć ze zwodem na dachu i uziemić,
 - Uziomy wykonać jako szpilkowe np. firmy GALMAR
 - W przypadku instalowania rynien metalowych - połączyć ze zwodami
 - Rezystancja uziomu $R < 10 \Omega$

- 1- Antena satelitarna 110cm stalowa
- 2- Antena TV dipol 7/6-12
- 3- Antena DVB-T dipol 19/21-69
- 4- Dipol radiowy 1RUZ PM B



RZUT DACHU
Skala 1:50



Biurowo Projektów i Realizacji Inwestycji "DEZET"
ul. Rzędziana 31, 10-041 Olsztyn
TEL: (89) 5270971, KOM 723 657 740

TYTUŁ:	DOCIEPLENIE BUDYNKU		
ADRES:	UL. PUŁAWSKA 42a, PIASECZNO		
INWESTOR:	GMINA PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	INSTALACJA ODGROMOWA - RZUT DACHU		SKALA: 1:100
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Runowicz upr. bud. WAM/0180/PQOE/14		DATA: 03.2016
OPRACOWAŁ:			RYS. NR
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. EUGENIUSZ GWIZDEK upr. bud. nr 358/73 i 338/82		E8