


Jednostka Projektowa: 		<b>SUNBUD PABIANICE</b> mgr inż. SEBASTIAN KOMUŃSKI 98-100 Łask ; Ostrów Osiedle 18 NIP 831-157-09-79 t. 697-906-094 s.komunski@gmail.com	
<b>PROJEKT TECHICZNY</b>			
Temat :	<b>PRZEBUDOWA , REMONT IRENOWACJA KLASZTORU OO. PASJONISTÓW W RAWEI MAZOWIECKIEJ</b>		
Adres:	<b>UL. KS I. SKORUPKI 3 ; 96-200 RAWA MAZOWIECKA DZ. NR 69/1 ; 69/2 , OBRĘB 0001</b>		
Inwestor:	<b>DOM ZAKONNY ZG. MĘKI JEZUSA CHRYSZTUSA OO. PASJONISTÓW 96-200 RAWA MAZOWIECKA , UL. KS. I. SKORUPKI 3</b>		
Branża	<b>ELEKTRYCZNA</b>		
Zakres	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZASILAJĄCE i ODBIORCZE WEWNĘTRZNE</b>		
Projektant	<b>techn. Dariusz Komuński</b> upr. nr 882/90 A.IV-007/1/90		
Sprawdza- jący	<b>mgr inż. Arkadiusz Kłoczek</b> upr LOD/0818/PWOWE/07		
Asystent	<b>mgr inż. Sebastian Komuński</b>		
Data opra- cowania:	<b>11. 2023r.</b>	Podpis	

## Zawartość

<b>1</b>	<b>CZĘŚĆ DOKUMENTACYJNA .....</b>	<b>2</b>
1.1	Oświadczenie projektanta.....	2
1.2	Zaświadczenie o wpisie do ŁOIIB .....	3
1.3	Uprawnienia Budowlane .....	5
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA .....</b>	<b>7</b>
2.1	CZĘŚĆ OPISOWA .....	7
2.1.1	Zakres opracowania.....	7
2.1.2	Podstawa opracowania .....	7
2.1.3	Założenia projektowe .....	7
2.1.4	Zasilanie i rozdział energii (nN) .....	7
2.1.5	Układ pomiarowy .....	7
2.1.6	Instalacje wewnętrzne odbiorcze ogólnego przeznaczenia .....	7
2.1.6.1	Instalacja oświetlenia ogólnego .....	8
2.1.6.2	Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) wewnętrzne i zewnętrzne.....	8
2.1.6.3	Instalacja zasilania gniazd wtykowych 3-faz i odbiorników ( 400V).....	8
2.1.6.4	Instalacja zasilania gniazd wtykowych 1-faz i odbiorników ( 230V).....	8
2.1.7	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	9
2.1.8	Ochrona przepięciowa .....	9
2.1.9	Instalacja czujek autonomicznych systemu SSP .....	9
2.1.10	Instalacja odgromowa .....	9
2.1.11	Uwagi – Wytyczne branżowe .....	10
2.1.12	Obliczenia .....	10
2.1.12.1	Zasilanie .....	10
	Dobór przewodów W.L.Z do obciążeń prądem elektrycznym i spadków napięć.....	10
2.1.12.2	Warunki brzegowe instalacji.....	10
2.2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	11
2.2.1	Schemat jednokreskowy tablicy obwodowej „SPWP” ES-1 .....	11
2.2.2	Schemat jednokreskowy rozdzielni RG ES-2 .....	12
2.2.3	Instalacje elektryczne rzut piwnicy rys EP-1 .....	13
2.2.4	Instalacje elektryczne rzut parteru rys EP-2 .....	14
2.2.5	Instalacje elektryczne rzut piętra rys EP-3.....	15
2.2.6	Instalacje elektryczne rzut poddasza rys. EP-4 .....	16
2.2.7	Instalacja odgromowa rys. EP-5.....	17
<b>3</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>18</b>
3.1	INFORMACJA „BIOZ” .....	18

# 1 CZĘŚĆ DOKUMENTACYJNA

## 1.1 Oświadczenie projektanta

Łask .....dnia 28.12.2023

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymaganiami Prawem Budowlanym art. 34 ust. 3D Ustawy z dnia 7 lipca 1994  
Prawo Budowlane( tekst.jedn.Dz.U.z2021r.poz.2351 art. 34 ust 3D )  
Niniejszym oświadczam iż projekt techniczny , projekt zagospodarowania terenu

### **PRZEBUDOWA , REMONT IRENOWACJA KLASZTORU OO. PASJONISTÓW W RAWEI MAZOWIECKIEJ**

adres: 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3  
działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004

Inwestor : Dom Zakonny Zg. Męki Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów  
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3

opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

techn. Dariusz Komuński  
upr. nr 882/90 A.IV-007/1/90  
zam.98-100 Łask Ostrów Osiedle 18

.....

Sprawdzający :

mgr. inż Arkadiusz Kłoczek  
upr. LOD/0818/PWOE/07  
zam.98-100 Łask Kolonia Bałucz 43

.....

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W SIERADZU  
Wydział Architektury  
i Państwowego Nadzoru Budowlanego

Sieradz, dnia 30.03. 90 r.

główny  
Nr 882/90  
A.iv-007/1/90

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

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

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 5, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (naz.) Dariusz Komuński  
data i nazwisko  
technik elektryk  
tytuł zawodowy - zawodowy

urodzony (a) dnia 9 listopada 1960 r. w Pabianicach.

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót  
rodzaj funkcji

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
rodzaj specjalności techniczno-budowlanej

w zakresie instalacji elektrycznych i sieci - obejmującej  
instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie ener-  
specjalizacja zawodowa  
getyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Obywatel (in) Dariusz Komuński Inst. Inżynierski 60 001

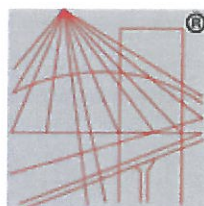
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
  - 2/ sporządzania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

DYREKTOR WYDZIAŁU

*Hieronim Rudecki*  
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZKI



zgodnie z planem



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-EWU-1TE-DKT \*

Pan Dariusz KOMUŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1876/02  
adres zamieszkania Ostrów Os. m. Ostrów Os. 18, 98-100 Łask  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-22 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Łódź, 17 grudnia 2007 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/4904/75707

sygn. skr. KGO/1131-291807

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 3 i 4, art. 15 ust. 1 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nada je

Panu Arkadiuszowi Kłockowi

magistrowi inżynierowi  
kierownik elektrotechnika

urodzonemu 3 lipca 1976 r. w Łasku.

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0818/PW/OE/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

szczególony zakres uprawnień, jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, po ustaleniu, na podstawie dokumentów złożonych w dniu 22 sierpnia 2007 r., stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania za wodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Arkadiusz Kłock posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Powołanie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB

mgr inż. Wiesław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB

mgr inż. Zbigniew Cichotński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB

mgr inż. Jan Galarzka



Pan Arkadiusz Kłock jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTIB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTIB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTIB;
- 4) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Wiesław Sawicki

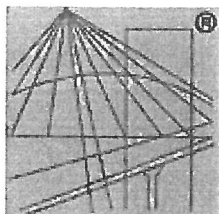
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Zbigniew Cichotński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Jan Galarzka



Otrzymują:

1. Arkadiusz Kłock  
Kolonia Balucha 43  
98-100 Łask;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-HUU-N2M-3WA \*

Pan Arkadiusz KLOCEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/8259/08  
adres zamieszkania Kolonia Bałucz m. Kolonia Bałucz 43, 98-100 Łask  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-03 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



## **2 CZĘŚĆ TECHNICZNA**

### **2.1 CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **2.1.1 Zakres opracowania**

Projekt obejmuje instalacje elektryczne odbiorcze wewnętrzne i zasilające nN Przebudowa, remont i renowacja Klasztoru OO. Pasjonistów w Rawie Mazowieckiej 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3 ; działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004

#### **2.1.2 Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na zlecenie inwestora:  
Dom Zakonny Zg. Męki Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów  
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3

#### **2.1.3 Założenia projektowe**

Projekt został opracowany w oparciu o następujące opracowania i założenia :

- Projekt architektoniczno-budowlany remontu i przebudowy klasztoru
- Projekty branżowe
- Obowiązujące normy i Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Ustalenia z inwestorem
- Karty katalogowe zastosowanych przewodów urządzeń i aparatów

#### **2.1.4 Zasilanie i rozdział energii (nN)**

Do zasilania budynku projektuje się wykorzystanie istn. przyłącza napowietrznego. W.L.Z wyprowadzić ze złącza ZNP do projektowanego przeciwpożarowego wyłącznika prądu . Zestaw przeciwpożarowego wyłącznika prądu składa się z urządzenia wykonawczego rozłącznika FRX 40A/3P z wyzwalaczem wzrostowym , którego zadaniem jest rozłączenie bezpośrednie zasilania obiektu. Niniejszy aparat elektryczny zamontowany jest w obudowie SPWP usytuowanej na elewacji zewnętrznej .

Kabel będzie podłączony do rozłącznika FRX 63A a od rozłącznika należy poprowadzić kabel zasilający do rozdzielni głównej obiektu RG zabudowanej w piwnicy budynku w pomieszczeniu nr 012.

Przy wejściach do budynku projektuje się trzy aparaty wyzwalająco – sygnalizacyjny w postaci przycisku ręcznego PWP1 . Od przycisku wyzwalającego należy poprowadzić przewód ognioodporny HDGs PH90 5x2,5mm<sup>2</sup> do wyzwalacza rozłącznika FRX w obudowie SPWP

#### **2.1.5 Układ pomiarowy**

Poza opracowaniem

#### **2.1.6 Instalacje wewnętrzne odbiorcze ogólnego przeznaczenia**

Zasilania instalacji odbiorczych wykonać z projektowanej RG. Instalacje wykonać przewodami YDY i YDYp 750V zgodnie z planami EP-1, EP-2 , EP-3 EP-4 , . Rozdzielnice zlokalizować zgodnie z planami instalacji EP-1 i wyposażać zgodnie ze schematami ideowymi ES-2 . Zastosować obudowy przystosowane do zabudowy aparatów na szynach TH35 , z zabezpieczeniem przed dostępem osób postronnych .

### 2.1.6.1 Instalacja oświetlenia ogólnego

Instalację wykonać przewodami YDYp i YDY 3 /5x1.5 mm<sup>2</sup> 750V . Instalacje prowadzić podtynkowo lub w korytach kablowych . Zaprojektowano wydzielone obwody oświetlenia ogólnego wewnątrz , pom. Kuchni,, komunikacji , , części mieszkalnej . Łączniki w pomieszczeniach instalować na wysokości 150 cm od podłogi . Typy opraw sposób montażu oraz osprzęt zastosować zgodnie z planami instalacji oświetlenia .Dopuszcza się zmianę typu opraw dostosowawcza do docelowej aranżacji wewnątrz , pod warunkiem ich doboru uwzględniającego , charakteru pomieszczeń pod względem warunków środowiskowych i wymagania parametrów oświetleniowych zgodnych z PN-EN 12464-1. Dla pomieszczeń socjalnych przyjęto zapotrzebowanie 300 lx , korytarzach i komunikacji oraz magazynach 100-200lx . W pomieszczeniach wilgotnych stosować oprawy hermetyczne . Przy wejściu do pomieszczenia dyspozytorni oraz w samej dyspozytorni zastosować czujnik ruchu sterujący oprawa zewnętrzną i wewnętrzną .

### 2.1.6.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) wewnętrzne i zewnętrzne

W budynku wykonać instalacje oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego . Zaprojektowano oprawy firmy AMATECH DISCRET . Oprawa działa w trybie awaryjnym. Prawidłowe jej działanie potwierdzone jest poprzez świecącą na zielono diodę LED. Akumulator jest na bieżąco doładowywany na potrzeby pracy w trybie awaryjnym. Przy braku zasilania AC pracuje i w tryb pracy awaryjnej, a źródło światła zostaje włączone przez określony czas dla danego modelu ( 1 godziny). Rozmieszczenie opraw zgodni z planami instalacji. Stosować oprawy z certyfikatem CNBOP .Oprawy awaryjne zasilic z obwodu oświetlenia awaryjnego . Instalacje zasilające obwody modułów oświetlenia awaryjnego wykonać jako wtynkowe , lub w korytach kablowych , przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> . Oświetlenie awaryjne powinno spełniać wymagania oświetlenia powierzchni minm 1lx a w miejscach gdzie znajduje się hydrant lub apteczka pierwszej pomocy min. 5lx Dopuszcza się zmianę typu opraw pod warunkiem spełnienia wymogów norm oraz prawa budowlanego

### 2.1.6.3 Instalacja zasilania gniazd wtykowych 3-faz i odbiorników ( 400V)

Instalację gn-3f wykonać przewodami YDY i YDYp 750V o przekroju 5x4mm<sup>2</sup> i wyższym zgodnie ze schematami .Instalację prowadzić jako podtynkową lub w korytach kablowych . Wydzielić obwody zasilania gniazd lub odbiorników 3-f . Obwody zabezpieczyć indywidualnie wyłącznikami nadmiarowo prądowymi S303B i grupowo różnicowoprądowym P304  $I_{\Delta} \leq 0,03$  . Gniazda w pomieszczeniach mocować na wysokości 105cm od podłogi. W pomieszczeniach wilgotnych stosować hermetyczny IP44.

### 2.1.6.4 Instalacja zasilania gniazd wtykowych 1-faz i odbiorników ( 230V)

Instalację gn-1f wykonać przewodami YDY i YDYp 750V o przekroju 3/5x2,5 mm<sup>2</sup> .Instalację prowadzić jako podtynkową lub w korytach kablowych . Wydzielić obwody zasilania gniazd dla każdego pomieszczenia , kas , komputerów . Obwody zabezpieczyć indywidualnie wyłącznikami nadmiarowo prądowymi S300B i grupowo różnicowoprądowym P304  $I_{\Delta} \leq 0,03$  . Gniazda w pomieszczeniach mocować na wysokości 30cm od podłogi , w pomieszczeniach socjalnych , pomieszczeniach kuchni na wysokości 105cm od podłogi . W pomieszczeniach mieszkalnych , korytarzach , stosować osprzęt IP20 . W pozostałych pomieszczeniach hermetyczny IP44.

### 2.1.7 Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

W istniejącej sieci zasilającej istnieje układ TN-C. U odbiorcy jako system ochrony projektuje się układ TN-C-S zrealizowany przez wydzielenie przewodu neutralnego w rozdzielni głównej RG, zainstalowanie wyłączników różnicowoprądowych, zamontowanych w rozdzielni obwodowej TO oraz obwodach odbiorczych o parametrach i układzie połączeń zgodnie ze schematami jednokreskowymi. Rezystancja uziomu ochronnego  $R < 10\Omega$

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektuje się połączenie instalacji z istniejącymi instalacjami wyrównawczych celem wyeliminowania ewentualnych różnic potencjałów. W pomieszczeniach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przy użyciu przewodu DY 2,5 mm<sup>2</sup> łącząc między sobą wszystkie elementy przewodzące obce (woda zimna, ciepła) z przewodem ochronnym PE

UWAGA: W przypadku wykonywania instalacji wod-kan, c.o., z PCV w/w połączeń nie należy wykonywać

### 2.1.8 Ochrona przepięciowa

Dla instalacji odbiorczych zastosować ochronniki przepięć II stopnia ochrony klasy B+C (np: ON324 zainstalowane w tablicy obwodowej RG połączone przewodem o przekroju S spełniającym warunek  $6\text{mm}^2 < S < 25\text{mm}^2$  Cu z uziomem  $R < 10\Omega$ ). Dla obwodów wyposażonych w odbiorniki komputerowe zastosować dodatkowo stopień ochrony klasy D.

Wymagana rezystancja uziomu  $R < 10\Omega$

### 2.1.9 Instalacja czujek autonomicznych systemu SSP

Projektuje się system SSP w oparciu o optyczną czujkę dymu ADR-20R przeznaczoną do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w bezpłomieniowym początkowym stadium pożaru, wtedy, gdy materiał zaczyna się tlić, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i zauważalnego wzrostu temperatury. Można ją instalować w pomieszczeniach zamkniętych, w których w normalnych warunkach nie występuje dym, kurz i skraplanie pary wodnej. Czujki można instalować we wszystkich pomieszczeniach zagrożonych pożarem. Powierzchnia chroniona przez pojedynczą czujkę, zależna od wysokości jej instalowania, wynosi od 60 do 80 m<sup>2</sup>. Należy je instalować na suficie, na środku pomieszczenia, a jeżeli nie jest to możliwe, należy zapewnić min. 20 cm wolnej przestrzeni od ścian i przedmiotów, mogących utrudnić swobodny przepływ powietrza. Czujki nie powinny być instalowane w pobliżu wentylatorów, urządzeń klimatyzacyjnych, grzejników, kuchenek, w miejscach powstawania i skraplania pary wodnej. Czujki instalowane są samodzielnie oraz mogą być połączone w sieć, wówczas zadziałanie jednej czujki powoduje uruchomienie sygnalizatorów w pozostałych czujkach. Czujki łączyć przewodami YnTKSY 1x2x0,8mm<sup>2</sup> prowadzonych podtynkowo lub w korytkach kablowych. Zasilanie z centrali alarmowej

### 2.1.10 Instalacja odgromowa

W oparciu o przeprowadzoną, na podstawie PN-EN 62305-2 i program IEC Risk Assessment Calculator 1.0.3, analizę ryzyka występującego w skutek wyładowań piorunowych dla projektowanego budynku, budynek wymaga ochrony odgromowej LPS o IV poziomie ochrony. Instalację wykonać w postaci zwodów poziomych (blacha trapezowa, wykonać połączenia galwaniczne arkuszy). Przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn  $d_{min} = 8\text{mm}$  jako naciągowe izolowane prowadzone w rurze osłonowej PVC gr. ścianki min. 3mm. Połączenie przewodów odprowadzających z uziemiającymi wykonać za pomocą złączy probierczych izolowanych montowanych na wysokości 0,3m od powierzchni gruntu. Jako przewody uziemiające zastosować płaskownik FeZn 30x4mm mocowanymi przez spawanie do uziomu otokowego wykonanego z płaskownika FeZn 30x4mm. Z uziomu otokowego wyprowadzić dodatkowe przewody uziemiające z bednarki FeZn 30/4mm prowadzone jako podposadzkowej do głównej szyny wyrównawczej GSW. Wartość rezystancji uziomu fundamentowego  $R < 10\Omega$ . Wszelkie prace i materiały zastosować zgodnie z wymogami PN-EN 62305-3. Prowadzenie

zwodów przewodów odprowadzających i uziomu oraz lokalizacja GSW wykonać zgodnie z planem instalacji odgromowej rys. EP-5. W razie wystąpienia trudności przy wykonaniu uziomu otokowego dopuszcza się zastosowanie uziomu szpilkowego lub uziomu mieszanego taśmowo – szpilkowego spełniającego warunek  $R_u < 10\Omega$

### 2.1.11 Uwagi – Wytyczne branżowe

- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (z dnia 3 lipca 2003r. Dz. U. nr 1133 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego paragraf 11.2.3) oraz zgodnie ze zleceniem inwestora, niniejszy projekt został sporządzony w zakresie ogólnym wymaganym dla uzyskania pozwolenia na budowę.  
Szczegółowe rozwiązania projektowe obejmował będzie swoim zakresem projekt wykonawczy, będący odrębnym stadium dokumentacji projektowej.
- instalacje metalowych kanałów wentylacyjnych uziemić, wykonać dodatkowe mostki galwaniczne pomiędzy poszczególnymi segmentami.
- prace należy wykonać zgodnie z wymogami P.E.U.E i P.B.U.E przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia elektroenergetyczne grupy E.
- Montaż systemu wykrywania pożaru przeprowadzić zgodnie z DTR zastosowanych urządzeń i PN-EN-54-08350-14 przez autoryzowane firmy instalatorskie.

### 2.1.12 Obliczenia

#### 2.1.12.1 Zasilanie

**Dobór przewodów W.L.Z do obciążeń prądem elektrycznym i spadków napięć**

**P<sub>iz</sub>=40kW ; P<sub>o</sub>=30kW ; I<sub>oz</sub>=43,29A ;**

**Dobrano kabel YKXS 4x16mm<sup>2</sup> I<sub>dd</sub>=104A I<sub>dd</sub>>43,29 278A>82,67 warunek spełniony**

LP	NAZWA OBW.	P <sub>o</sub>	U	I <sub>o</sub>	przewód / kabel						I <sub>b</sub>	I <sub>b max</sub>	Δu%
		[kW]	[V]	[A]	typ	s	γ	l	Gr	I <sub>dd</sub>	[A]	[A]	[%]
						[mm <sup>2</sup> ]	[m/Ω*mm <sup>2</sup> ]	[m]		[A]			
1	W.LZ	24,00	400	37,29	YKY	16	56	20	I	120	40	200	0,33

#### 2.1.12.2 Warunki brzegowe instalacji

rozdzielnia / nr obw. Odb	P	I	s	U	Δu%	I <sub>o</sub>	I <sub>b</sub>	I <sub>w</sub>	R <sub>obw</sub>	R <sub>A</sub>	R <sub>A</sub> +R <sub>obw</sub>
obw 1	1000	15	2,5	230	<b>0,42</b>	4,3	10	40	0,2223	2,1	<b>2,3</b>
obw 9	500	40	2,5	230	<b>0,56</b>	2,2	20	80	0,2464	2,1	<b>2,3</b>

$U_L=25V$   $I_{\Delta}=0,03A$   $R_A + R_{obw} \leq U_L / I_{\Delta} \leq 833 \Omega$  warunek spełniony

$\Delta u\% < \Delta u\%_{dop}$   $I_{dd} YDY 2,5 mm^2 = 30A > I_o$  - warunki spełnione

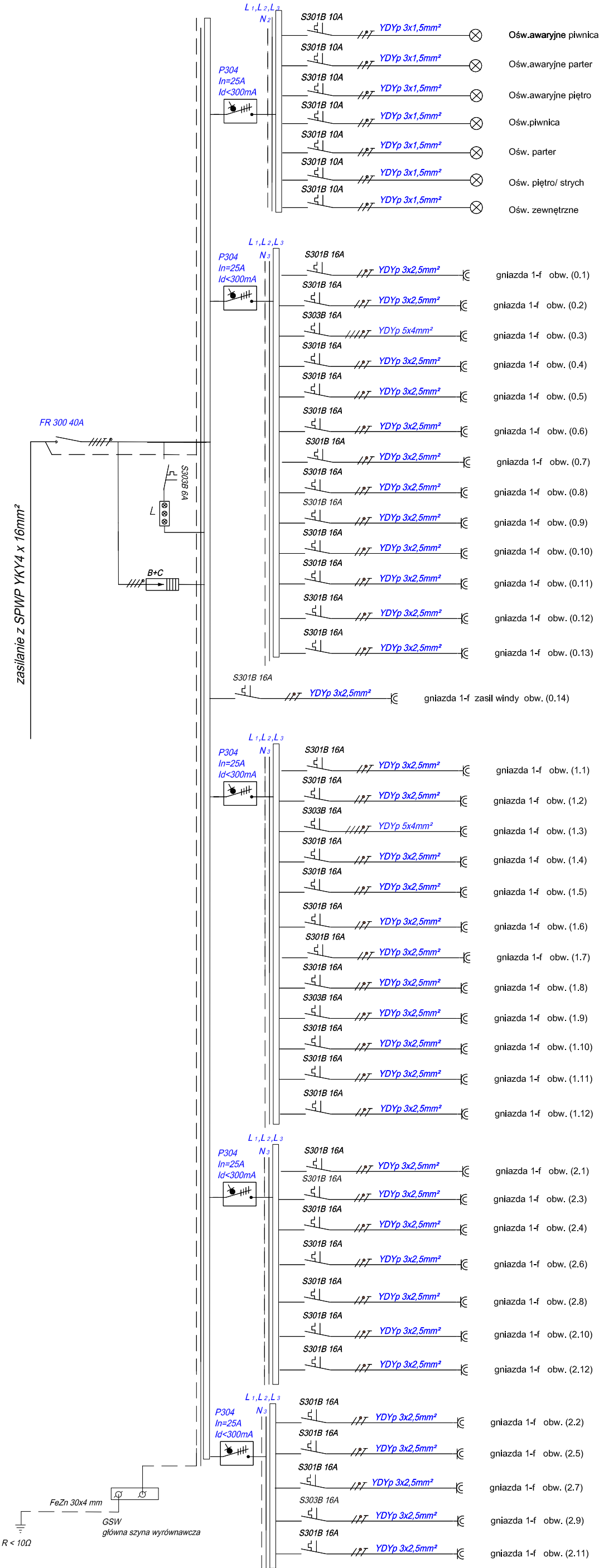
Wyniki przeprowadzonych obliczeń spadków napięć, doboru przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla pozostałych obwodów spełniają wymagania norm i P.B.U.E. i P.E.U.E

UKŁAD SIECI ZASILAJĄCEJ TN-C  
INSTALACJA ODBIORCZA TN-S

- APARATY MODUŁOWE MOCOWANE NA WSPORNIKACH TH35
- POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE TORÓW PRĄDOWYCH SZYNY GRZEBIENIOWE TRŁÓJFAZOWE
- POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE APARATÓW OBWODÓW ODBIORCZYCH PRZEWODAMI LgY Z KONCÓWKAMI DO ZACISKANIA
- POŁĄCZENIA OBWODÓW STEROWANIA PRZEWODAMI LgY 1.5mm<sup>2</sup> Z KONCÓWKAMI DO ZACISKANIA
- NAPIĘCIE STEROWANIA 230V

REV.:	DATA:	TESEĆ ZMIANY:	PODPIIS:
<p>Przebudowa i remont i renowacja klasztoru 3 w Rawie Mazowieckiej, ul. ks. i Skrupiul 3 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3 Inwestor: Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3</p>			
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTOR:		NR RYS:	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		ES-1	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		BRANZA:	
TESEĆ PISZANUJ:		ELEKTRYCZNA	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		STANDARDIZACJA	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		ARCH.: NR STR:	
INWESTOR:		1 : 50	
Dom Zakonný Zg. Mekk Jezusa Chrystopa OO, Paszpistow		1 : 50	
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. i Skrupiul 3		1 : 50	
INWESTYTOR:		SKALA:	
TESEĆ PISZANUJ:		NR RYS:	
PRZEBUDOWA, REMONT I RENOWACJA KLASZTORU OO, PASZPISTOW W RAWIE MAZOWIECKIEJ		LISTOPAD 2023	
96-200 Rawa Mazowiecka			

zasilanie z SPWP YKY4 x 16mm<sup>2</sup>



FR 300	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	P304	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
25A	ON324	6	L	<input type="checkbox"/>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

P304	—	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
<input type="checkbox"/>		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

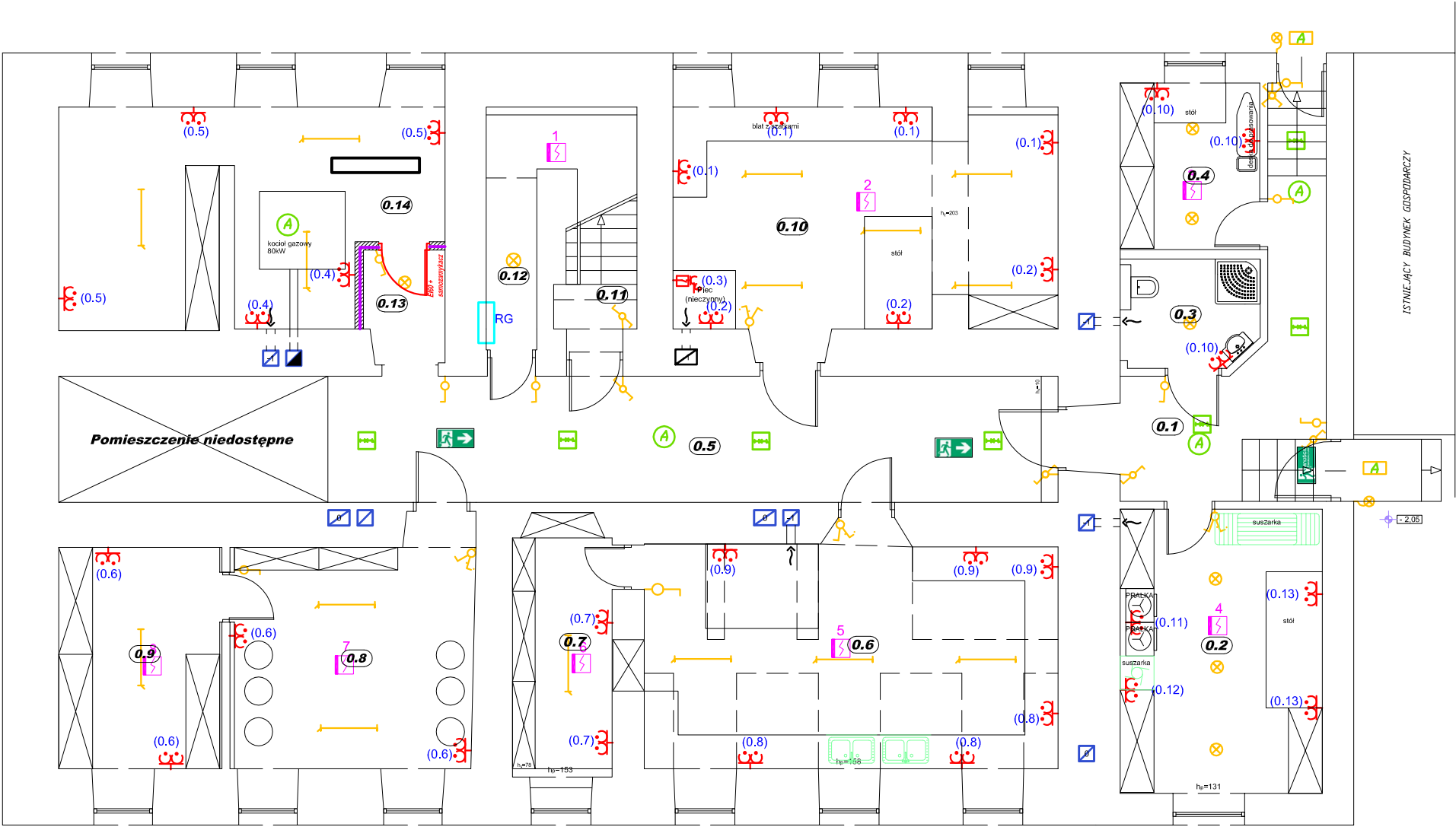
P304	—	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
<input type="checkbox"/>		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

P304	—	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
<input type="checkbox"/>		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

REZERWA

- APARATY MODUŁOWE MOCOWANE NA WSPORNIKACH TH35
- POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE TORÓW PRĄDOWYCH SZYNY GRZEBIENIOWE TRŁÓJFAZOWE
- POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE APARATÓW OBWODÓW ODBIORCZYCH PRZEWODAMI LgY Z KOŃCÓWKAMI DO ZACISKANIA
- POŁĄCZENIA OBWODÓW STEROWANIA PRZEWODAMI LgY 1.5mm<sup>2</sup> Z KOŃCÓWKAMI DO ZACISKANIA
- NAPIECIE STEROWANIA 230V

REV.:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	PODPIS:
Wszelkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora może być karalne.			
SUNBUD Pabianice Sp. z o.o. 95-200 Pabianice ul. Partyzanta 140/155 e-mail: g@sunbud.pl, tel. 601 074 054 NIP 7311956141, REGON 140331024, KRS 0000274314			
INWESTYCAJA: Przebudowa, remont i renowacja Kłasztoru OO. Pasjonistów w Rawle Mazowieckiej 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3 działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004			DATA: Listopad 2023
INWESTOR: Dom Zakonny Zg. Mękl Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3			SKALA: 1 : 50
TREŚĆ RYSUNKU: schemat jednokreskowy RG			NR RYS.: ES-2
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Darłusz Komuński upr. bud. nr 36290	BRANŻA: ELEKTRYCZNA		STADIUM-ELEMENT PR:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Kłoczek upr. bud. nr LOD/0818/PWOE/07	PT		NR STR.:
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Komuński	ARCH:		23/11/RPK/1



- oświetlenia awaryjne kierunek ewakuacji
- oprawa hermetyczna IP44
- oprawa LED 1200mm 55W
- oświetlenie awaryjne 2 LED wewnętrzne
- oświetlenie awaryjne 3 LED wewnętrzne
- oświetlenie awaryjne 3 LED zewnętrzne IP 44
- oprawa LED 30x30 17W
- przycisk przeciw pożarowy wyłącznik prądu
- autonomiczna czujka tymu np Polon Alfa ADR-20R/20N z EC CNBOP  
x- numer kolejnej czujki spiętej w sieć
- gniazdo wtykowe 2x16A+z IP20
- gniazdo wtykowe 2x16A+z IP44
- zestaw gn.-wyl. 3-faz. IP-44

INSTALACJE OŚWIETLENIOWE

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> lub 4x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo  
- oprawy w sekcjach łączyć w układzie przelotowym  
- odgałęzienia i podział na sekcje wykonać w puszkach (głębokich) do zabudowy łączników  
- wentylatory elektryczne w łazienkach zasilane z obwodu oświetlenia  
- w pomieszczeniach , wilgotnych, kuchni ,oraz pomieszczeniach sanitarnych szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach IP 20  
- wysokość montażu łączników 1,50m od poziomu podłogi

INSTALACJE OŚWIETLENIA AWARYJNEGO/EWAKUACYJNEGO

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo  
- instalacja oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego zasilana z wydzielonego obwodu  
- oświetlenie awaryjne spełniające wymogi 5lx dla dróg ewakuacyjnych , pomieszczeń pokoi gościnnych  
- oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem podrzymania oświetlenia czas świecenia oprawy w trybie zaniku zasilania z sieci mim t=1h

INSTALACJE ODBIORCZE GNIAZDOWE

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacja gniazd wtykowych 1-faz przewodami YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> podtynkowa  
- gniazda w obwodach łączyć w układzie przelotowym z ewentualnymi odgałęzieniami w puszkach końcowych głębokich  
- wypusty zasilające wentylatory łączyć do najbliższych obwodów 1-faz  
- podział na obwody zgodnei z rysunkami ES-2

OSPRZĘT :

- w pomieszczeniach kuchni, toalet i socjalnych osprzęt szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach wtykowy IP 20

ROZDZIELNIE :

- Sposób zabudowy i wykonanie materiałowe zgodnie ze schematem  
- **przepusty instalacyjne należy wykonać w oparciu o systemy ochronne przejść kablowych**

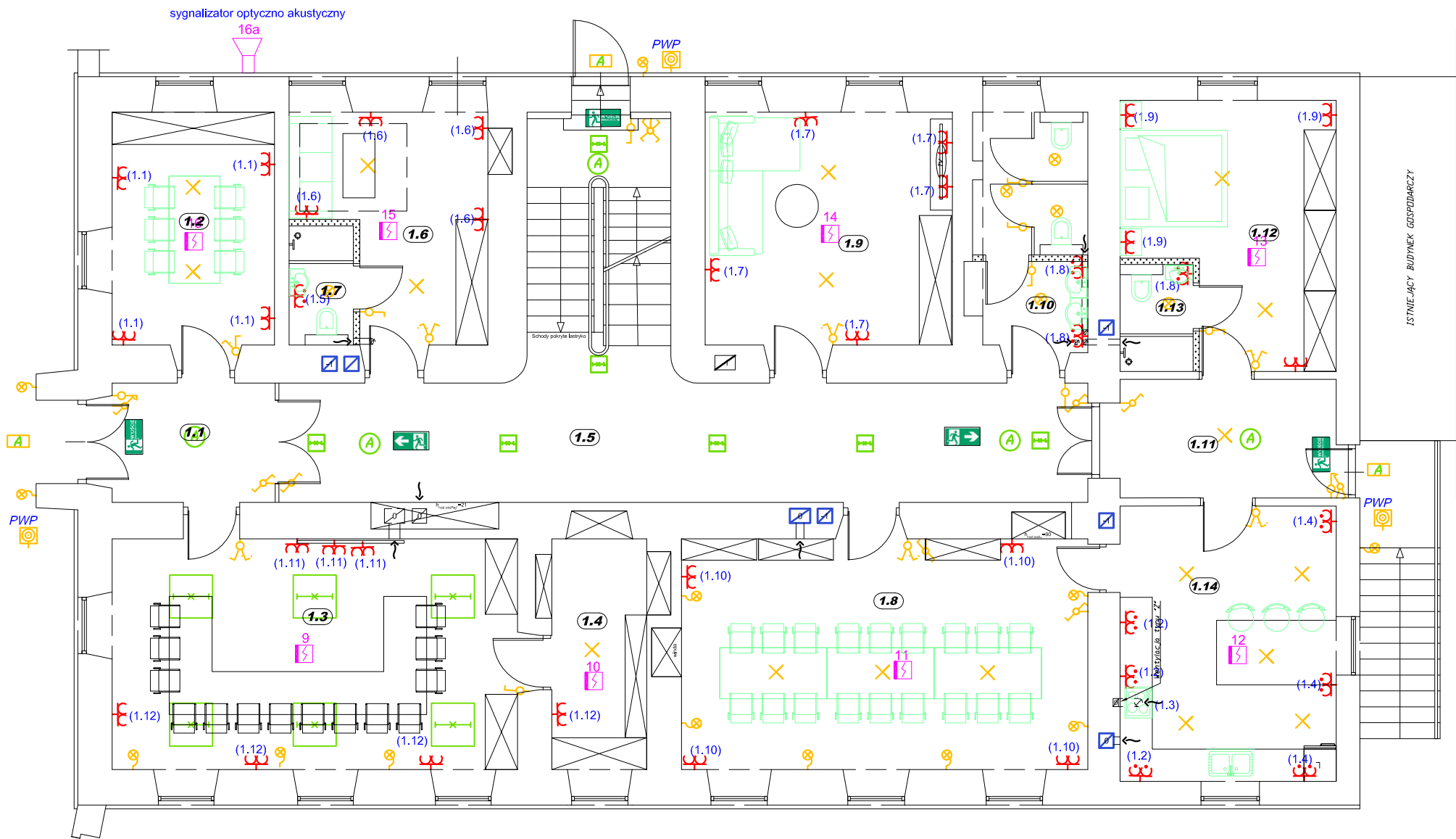
INSTALACJE SSP

- autonomiczne czujki dymu  
- czujki w sekcjach łączyć w układzie szeregowym  
- przewożowanie czujek YnTKSY1x2x0,8mm<sup>2</sup> podtynkowo lub w rurkach

NR	NAZWA POMIESZCZENIA
0.1	Komunikacja
0.3	Łazienka
0.2	Pralnia z suszarnią
0.4	Prasownia
0.5	Komunikacja
0.6	Pom. pomocnicze dla kuchni
0.7	Pom. gospodarcze
0.8	Magazyn
0.9	Magazyn
0.10	Pom. gospodarcze
0.11	Klatka schodowa
0.12	Schówek
0.13	PzedSIONEK
0.14	Kotłownia gazowa

REV.:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	PODPIS:
Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kłopotanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora może być karalne.			
SUNBUD Pabianice Sp. z o.o. 95-200 Pabianice ul. Piłsudskiego 149/135 e-mail: gprzesad@sunbud.pl tel. 602 074 054 NIP 733195641, REGON 140331024, KRS 0000274314			
INWESTYCJA: Przebudowa, remont i renowacja Klasztoru OO. Pasjonistów w Rawie Mazowieckiej 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3 działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004			DATA: Listopad 2023
INWESTOR: Dom Zakonny Zg. Mękl Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3			SKALA: 1 : 50
TREŚĆ RYSUNKU: Instalacje oświetlenia i gniazd odbiorczych Rzut piwnicy			NR RYS.: EP-1
PROJEKTOWAŁ: tech. Dariusz Komuński upr. bud. nr 882/90		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Kłoczek upr. bud. nr LOD/0818/PWOE/07		STADIUM/ELEMENT PR: PT	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Komuński		ARCH.: NR STR.: 23/11/PPW/2	





- oświetlenia awaryjne kierunek ewakuacji
- oprawa hermetyczna IP44
- oświetlenie awaryjne 2 LED wewnętrzne
- oświetlenie awaryjne 3 LED wewnętrzne
- oświetlenie awaryjne 3 LED zewnętrzne IP 44
- oprawa LED 30x30 17W
- oprawa LED 60x60 32W
- przycisk przeciw pożarowego wyłącznika prądu
- autonomiczna czujka tymu np Polon Alfa ADR-20R/20N z EC CNBOP
- numer kolejnej czujki spiętej w sieć
- gniazdo wtykowe 2x16A+z IP20
- gniazdo wtykowe 2x16A+z IP44

#### INSTALACJE OŚWIETLENIOWE

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> lub 4x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo  
- oprawy w sekcjach łączyć w układzie przelotowym  
- odgałęzienia i podział na sekcje wykonać w puszkach (głębokich) do zabudowy łączników  
- wentylatory elektryczne w łazienkach zasilane z obwodu oświetlenia  
- w pomieszczeniach , wilgotnych, kuchni ,oraz pomieszczeniach sanitarnych szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach IP 20  
- wysokość montażu łączników 1,50m od poziomu podłogi

#### INSTALACJE OŚWIETLENIA AWARYJNEGO/EWAKUACYJNEGO

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo  
- instalacja oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego zasilana z wydzielonego obwodu  
- oświetlenie awaryjne spełniające wymogi 5lx dla dróg ewakuacyjnych , pomieszczeń pokoi gościnnych  
- oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem podtrzymywania oświetlenia czas świecenia oprawy w trybie zaniku zasilania z sieci mim t=1h

#### INSTALACJE ODBIORCZE GNAZDOWE

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacja gniazd wtykowych 1-faz przewodami YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> podtynkowa  
- gniazda w obwodach łączyć w układzie przelotowym z ewentualnymi odgałęzieniami w puszkach końcowych głębokich  
- wypusty zasilające wentylatory łączyć do najbliższych obwodów 1-faz  
- podział na obwody zgodnej z rysunkami ES-2

#### OSPRZĘT :

- w pomieszczeniach kuchni, toalet i socjalnych osprzęt szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach wtykowy IP 20

#### ROZDIELNIE :


- Sposób zabudowy i wykonanie materiałowe zgodnie ze schematem  
- **przepusty instalacyjne należy wykonać w oparciu o systemu ochronne przejść kablowych**

#### INSTALACJE SSP

- autonomiczne czujki dymu  
- czujki w sekcjach łączyć w układzie szeregowym  
- oprzewodowanie czujek YnTKSY1x2x0,8mm<sup>2</sup> podtynkowo lub w rurkach

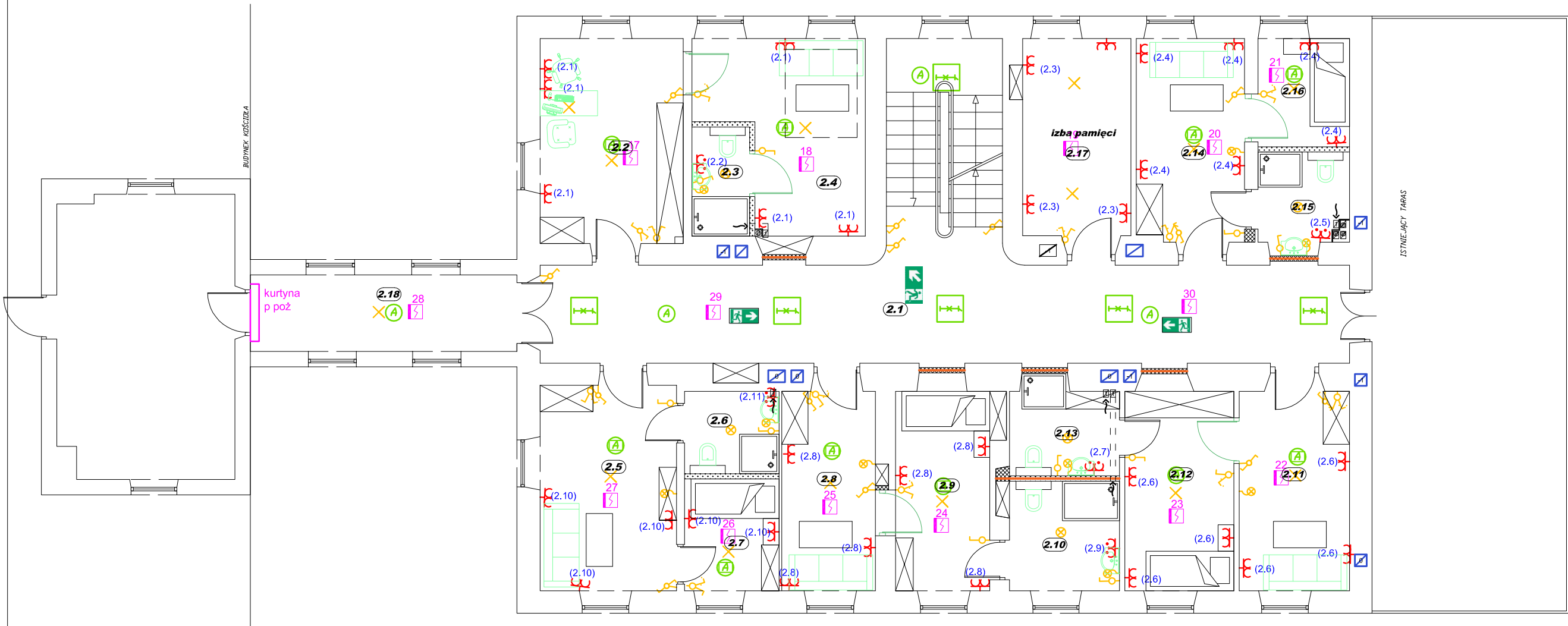
#### NR NAZWA POMIESZCZENIA

- 1.1 Komunikacja
- 1.2 Kancelaria
- 1.3 Sala konferencyjna
- 1.4 Pom. gospodarcze
- 1.5 Komunikacja
- 1.6 Pokój gościnny
- 1.7 Łazienka pok. gościnnego
- 1.8 Refektarz (jadalnia)
- 1.9 Pokój rekreacji
- 1.10 Toalety ogólnodostępne
- 1.11 Komunikacja
- 1.12 Pokój gościnny
- 1.13 Łazienka pok. gościnnego
- 1.14 Kuchnia

REV.:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	PODPIS:
Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kłopotowanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora może być karalne.			
SUNBUD Pabianice Sp. z o.o. 95-200 Pabianice ul. Piłsudskiego 149/135 e-mail: gpraca@sunbud.pl tel. 602 074 054 NIP 733195641, REGON 140331024, KRS 0000274314			
INWESTYCJA: Przebudowa, remont i renowacja Klasztoru OO. Pasjonistów w Rawie Mazowieckiej 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3 działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004			DATA: Listopad 2023
INWESTOR: Dom Zakonny Zg. Mękl Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3			SKALA: 1 : 50
TREŚĆ RYSUNKU: Instalacje oświetlenia i gniazd odbiorczych Rzut parteru			NR RYS.: <b>EP-2</b>
PROJEKTOWAŁ: tech. Dariusz Komuński upr. bud. nr 882/90		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Kłoczek upr. bud. nr LOD/0818/PWOE/07		STADIUM-ELEMENT PR: <b>PT</b>	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Komuński		ARCH.: NR STR.: 23/11/EPW/2	



UWAGA  
Kurtyna p poż GSF KPR E120/EW60 z zamkiem topikowym  
Płaszcz bramy kurtynowej wykonany jest z tkaniny przeciwpożarowej, który nawinięty jest na wał oraz zamocowany między prowadnicami. Brama otwierana za pomocą zamka topikowego, który po osiągnięciu temperatury około 70°C zwalnia płaszcz kurtyny, wydzielając strefy pożarowe. Obudowa wału i prowadnice bramy kurtynowej w standardzie wykonywane są z blachy ocynkowanej



NR	NAZWA POMIESZCZENIA
2.1	Komunikacja
2.2	Biuro Przeora
2.3	Łazienka
2.4	Pokój dzienny Przeora
2.5	Pokój
2.6	Łazienka
2.7	Sypialnia
2.8	Pokój
2.9	Sypialnia
2.10	Łazienka
2.11	Pokój
2.12	Sypialnia
2.13	Łazienka
2.14	Pokój
2.15	Łazienka
2.16	Sypialnia
2.17	Izba pamięci
2.18	Łącznik

#### INSTALACJE OŚWIETLENIOWE

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> lub 4x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo  
- oprawy w sekcjach łączyć w układzie przelotowym  
- odgałęzienia i podział na sekcje wykonać w puszkach (głębokich) do zabudowy łączników  
- wentylatory elektryczne w łazienkach zasilane z obwodu oświetlenia  
- w pomieszczeniach , wilgotnych, kuchni ,oraz pomieszczeniach sanitarnych szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach IP 20  
- wysokość montażu łączników 1,50m od poziomu podłogi

#### INSTALACJE OŚWIETLENIA AWARYJNEGO/EWAKUACYJNEGO

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo  
- instalacja oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego zasilana z wydzielonego obwodu  
- oświetlenie awaryjne spełniające wymogi 5lx dla dróg ewakuacyjnych , pomieszczeń pokoi gościnnych  
- oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem podrzymania oświetlenia czas świecenia oprawy w trybie zaniku zasilania z sieci mim t=1h

#### INSTALACJE ODBIORCZE Gniazdowe

Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V  
- instalacja gniazd wtykowych 1-faz przewodami YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> podtynkowa  
- gniazda w obwodach łączyć w układzie przelotowym z ewentualnymi odgałęzieniami w puszkach końcowych głębokich  
- wypusty zasilające wentylatory łączyć do najbliższych obwodów 1-faz  
- podział na obwody zgodnei z rysunkami ES-2

#### OSPRZĘT :







- w pomieszczeniach kuchni, toalet i socjalnych osprzęt szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach wtykowy IP 20



#### ROZDIELNIE :

- Sposób zabudowy i wykonanie materiałowe zgodnie ze schematem  
- **przepusty instalacyjne należy wykonać w oparciu o systemy ochronne przejść kablowych**

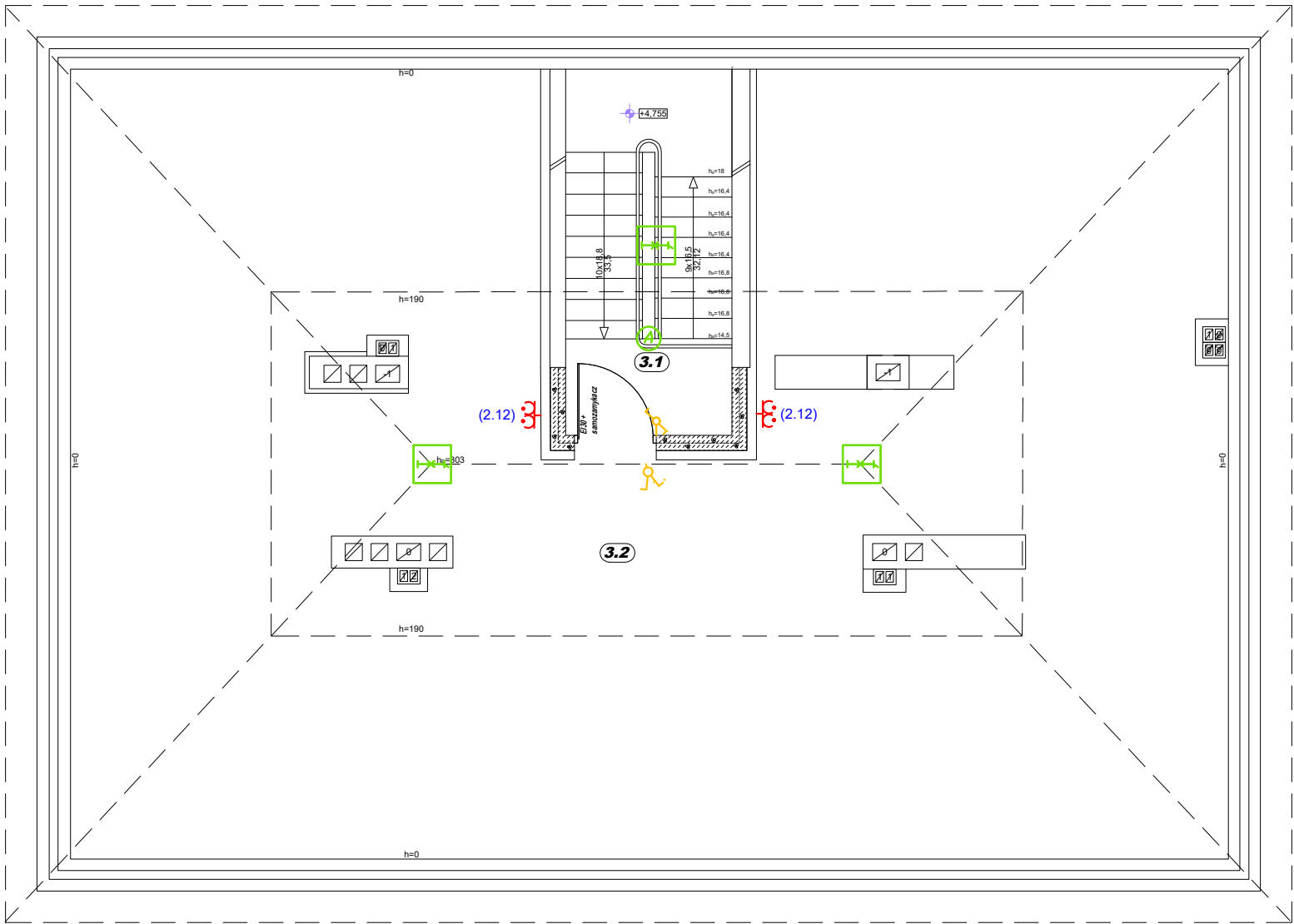
#### INSTALACJE SSP

- autonomiczne czujki dymu  
- czujki w sekcjach łączyć w układzie szeregowym  
- oprzewodowanie czujek YnTKSY1x2x0,8mm<sup>2</sup> podtynkowo lub w rurkach

-  - oświetlenia awaryjne kierunek ewakuacji
-  - oprawa hermetyczna IP44
-  - oświetlenie awaryjne 2 LED wewnętrzne
-  - oświetlenie awaryjne 3 LED wewnętrzne
-  - oprawa LED 30x30 17W
-  - autonomiczna czujka tymu np Polon Alfa ADR-20R/20N z EC CNBOP  
x- numer kolejnej czujki spiętej w sieć

-  - gniazdo wtykowe 2x16A+z IP20
-  - gniazdo wtykowe 2x16A+z IP44

REV.:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	PODPIS:
Wszelkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kłopotowanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora może być karalne.			
<b>SUNBUD</b> Pabianice Sp. z o.o. 95-200 Pabianice ul. Piłsudskiego 149/135 e-mail: gprace@sunbud.pl tel. 402 074 054 NIP 733195641, REGON 140331024, KRS 0000274314			
INWESTYCJA: Przebudowa, remont i renowacja Klasztoru OO. Pasjonistów w Rawie Mazowieckiej 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3 działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004			DATA:  Listopad 2023
INWESTOR: Dom Zakonny Zg. Mękl Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3			SKALA:  1 : 50
TREŚĆ RYSUNKU: Instalacje oświetlenia i gniazd odbiorczych Rzut piętra			NR RYS.:  <b>EP-3</b>
PROJEKTOWAŁ: tech. Dariusz Komuński upr. bud. nr 882/90	BRANŻA:  ELEKTRYCZNA		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Kłoczek upr. bud. nr LOD/0818/PWOE/07	STADIUM/ELEMENT PR:  PT		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Komuński	ARCH.: NR STR.: 23/11/PPW/23		



NR	NAZWA POMIESZCZENIA
3.1	Klatka schodowa
3.2	Strych

#### INSTALACJE OŚWIETLENIOWE

- Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> lub 4x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo
  - oprawy w sekcjach łączyć w układzie przelotowym
  - odgałęzienia i podział na sekcje wykonać w puszkach (głębokich) do zabudowy łączników
  - wentylatory elektryczne w łazienkach zasilane z obwodu oświetlenia
  - w pomieszczeniach , wilgotnych, kuchni ,oraz pomieszczeniach sanitarnych szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach IP 20
  - wysokość montażu łączników 1,50m od poziomu podłogi

#### INSTALACJE OŚWIETLENIA AWARYJNEGO/EWAKUACYJNEGO

- Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V
- instalacje oświetleniowa ogólnego i komunikacji wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> instalacja prowadzona podtynkowo
  - instalacja oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego zasilana z wydzielonego obwodu
  - oświetlenie awaryjne spełniające wymogi 5lx dla dróg ewakuacyjnych , pomieszczeń pokoi gościnnych
  - oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem podrzymania oświetlenia czas świecenia oprawy w trybie zaniku zasilania z sieci mim t=1h

#### INSTALACJE ODBIORCZE GNIAZDOWE

- Instalacje przewodami kabelkowymi YDY ; YDYp U-750V
- instalacja gniazd wtykowych 1-faz przewodami YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> podtynkowa
  - gniazda w obwodach łączyć w układzie przelotowym z ewentualnymi odgałęzieniami w puszkach końcowych głębokich
  - wypusty zasilające wentylatory łączyć do najbliższych obwodów 1-faz
  - podział na obwody zgodnei z rysunkami ES-2

#### OSPRZĘT :

- w pomieszczeniach kuchni, toalet i socjalnych osprzęt szczelny IP 44 , w pozostałych pomieszczeniach wtynkowy IP 20

#### ROZDIELNIE :

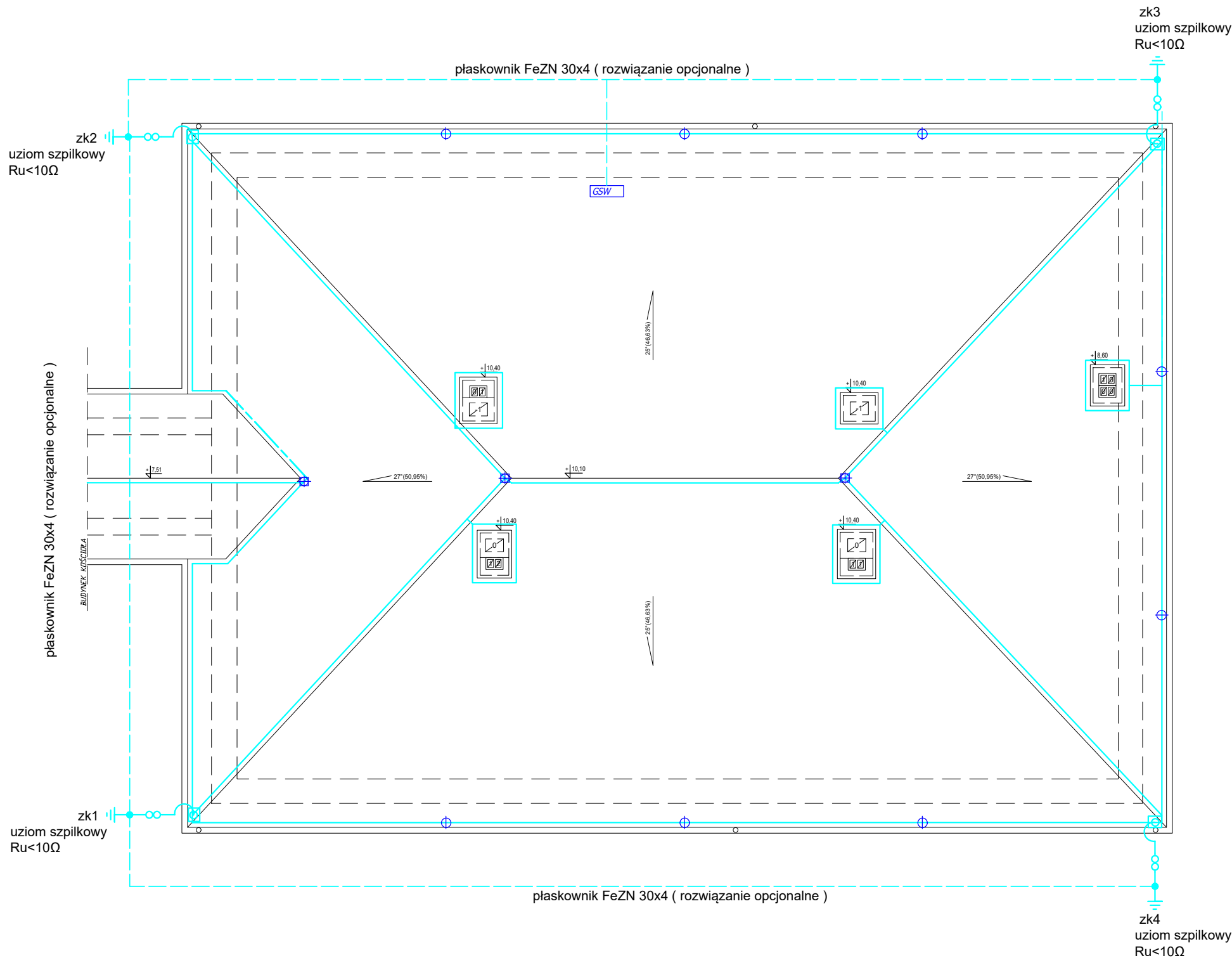
- Sposób zabudowy i wykonanie materiałowe zgodnie ze schematem
- **przepusty instalacyjne należy wykonać w oparciu o systemy ochronne przejść kablowych**

#### INSTALACJE SSP

- autonomiczne czujki dymu
- czujki w sekcjach łączyć w układzie szeregowym
- przewodowanie czujek YnTKSY1x2x0,8mm<sup>2</sup> podtynkowo lub w rurkach

- oświetlenia awaryjne kierunek ewakuacji
- oprawa hermetyczna IP44
- oświetlenie awaryjne DISCRET 2 LED wewnętrzne
- oświetlenie awaryjne DISCRET 3 LED wewnętrzne
- oprawa LED 30x30 17W
- autonomiczna czujka tymu np Polon Alfa ADR-20R/20N z EC CNBOP
- x- numer kolejnej czujki spiętej w sieć
- gniazdo wtykowe 2x16A+z IP20
- gniazdo wtykowe 2x16A+z IP44

REV.:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	PODPIS:
Wszelkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora może być karalne.			
<b>SUNBUD</b> Pabianice Sp. z o.o. 95-200 Pabianice ul. Partyzantka 149/155 e-mail: tybroszek@sunbud.pl, tel. 801 014 054 NIP 7311956141, REGON 140331024, KRS 0000274314			
INWESTYCJA: Przebudowa, remont i renowacja Klasztoru OO. Pasjonistów w Rawie Mazowieckiej 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3 działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004			DATA: Listopad 2023
INWESTOR: Dom Zakonny Zg. Męki Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3			SKALA: 1 : 50
TREŚĆ RYSUNKU: Instalacje oświetlenia i gniazd odbiorczych Rzut poddasza			NR RYS.: <b>EP-4</b>
PROJEKTOWAŁ: tech. Dariusz Komuński upr. bud. nr 882/90	BRANZA: ELEKTRYCZNA		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Kłoczek upr. bud. nr LOD/0818/PWOE/07	STADIUM-ELEMENT PB: PT		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Komuński	ARCH.: NR STR.: 23/11/RPK/1		



- OZNACZENIA:
- uziom otokowy
  - - zwód poziomy niski naciągowy
  - ☐ - złącze do mocowania z blachą
  - ⊖ - uchwyt dystansowy
  - ⊖— - uchwyt naciągowy
  - ∞ - zacisk probierczy
  - ⊞ - złączka uniwersalne
  - ⊞— - połączenie z uziomem szpilkowym
  - GSW - główna szyna wyrównawcza

UWAGI :

1. Zwody:

- zwód poziomy niski naciągowy drut FeZn d=8mm na uchwytach dystansowych
- objąć ochroną kominy drut FeZn=8mm
- w celu zwiększenia ochrony wykonać połączenia galwaniczne arkuszy blachy ( opcjonalnie )

2. Przewody odprowadzające:

- naciągowe drut FeZn D= 8mm

3. Przewody uziemiające :

- plaskownik FeZn 30x4 mm/2
- połączany z uziomem szpilkowym

4. Uziomy:

- uziom szpilkowy Ru<10Ω
- Opcjonalnie wykonać połączenie szpilek uziomowych , bednarką FeZn 30x4mm tworząc uziom mieszany szpilkowo-otokowy . plaskownik prowadzić w wykopie przy ścianach fundamentowych budynku

REV.:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	PODPIS:
Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora może być karalne.			
<b>SUNBUD Pabianice Sp. z o.o.</b> 95-200 Pabianice ul. Partyzantka 149/155 e-mail: tygodnik@sunbud.pl, tel. 801 074 054 NIP 7311956141, REGON 140331024, KRS 0000274314			
INWESTYCJA: Przebudowa, remont i renowacja Klasztoru OO. Pasjonistów w Rawie Mazowieckiej 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3 działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004			DATA: Listopad 2023
INWESTOR: Dom Zakonny Zg. Męki Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3			SKALA: 1 : 50
TRESC RYSUNKU: Instalacja odgromowa Rzut dachu			NR RYS.: <b>EP-5</b>
PROJEKTOWAŁ: tech. Dariusz Komuński upr. bud. nr 882/90	BRANZA: ELEKTRYCZNA		STADIUM: ELEMENT PB
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Kłócek upr. bud. nr LOD/0818/PWOE/07	ARCH.: mgr inż. Sebastian Komuński		NR STR.: 23/11/RPK/1

### **3 ZAŁĄCZNIKI**

#### **3.1 INFORMACJA „BIOZ”**

---

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

---

**Obiekt: PRZEBUDOWA , REMONT IRENOWACJA KLASZTORU OO.  
PASJONISTÓW W RAWEI MAZOWIECKIEJ**

---

**Adres: 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3,  
działki nr 69/1 i 69/2, obręb 0004**

---

**Inwestor: Dom Zakonny Zg. Męki Jezusa Chrystusa OO. Pasjonistów  
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. ks. I. Skorupki 3**

---

**Projektant: techn. Dariusz Komuński  
upr. nr 882/90 A.IV-007/1/90**

**Sprawdzający : mgr inż. Arkadiusz Klocek  
upr. nr LOD/0818/PWOWE/07**

**Asystent: mgr inż. Sebastian Komuński**

---

**Data opracowania: 11. 2023r.**

---

## 1. Zakres robót

Budowa instalacji elektrycznych odbiorczych wewnętrznych i zewnętrznych nN. :

### **PRZEBUDOWA , REMONT IRENOWACJA KLASZTORU OO.**

#### **PASJONISTÓW W RAWEI MAZOWIECKIEJ**

- przygotowanie miejsca pracy
- budowa SPWP z wyłącznikiem przeciwpożarowym prądu
- budowa rozdzielni głównej RG
- budowa tras kablowych ( zabudowa koryt kablowych , rur osłonowych)
- wykonanie wypustów oświetleniowych i gniazdowych z połączeniem w osprzęcie rozgałęźnym )
- zabudowa wyposażenia rozdzielni z podłączeniem linii LZW i obw. odbiorczych
  - wykonanie wymaganych badań pomiarów elektrycznych sprawdzających roboty krytych (rezystancja izolacji ciągłość przewodów)
- budowa instalacji odgromowej
- montaż osprzętu instalacyjnego (łączników gniazd opraw itp.)
- wykonanie wymaganych badań pomiarów elektrycznych odbiorczych ochrony przeciwporażeniowej (w stanie pod napięciowym) – rezystancji izolacji i uziemienia

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek Zakonu

## 3. Elementy mogące stworzyć zagrożenie

- prace przyłączeniowe w RG i ZNP ;
- prace na dachu
- prace pomiarowe (w stanie pod napięciowym)

## 4. Przewidywane zagrożenia

- Przy wykonaniu prac montażowych instalacji odbiorczych wewnętrznych i zasilających na wysokości do 4.0 m i w stanie beznapięciowym zagrożeń nie ma (nie wymagany plan BIOZ)
- przy wykonywaniu prac pomiarowych w stanie pod napięciowym istnieje możliwość porażenia prądem ze skutkiem śmiertelnym
- prace montażowe instalacji odbiorczych wykonać w stanie beznapięciowym nie powodującym zagrożeń

## 5. Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu Energetycznego. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie i aktualne świadectwa kwalifikacyjne. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawienia zagrożeń występujących w czasie prowadzenia prac oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

## 6. Wskazanie środków zabezpieczających i technicznych

- zapewnić widoczną przerwę w obwodzie zasilania przez odłączenie linii LZ w rozdzielni RGnN
- wywiesić tablice o treści „ Nie załączać ”
- stosować zasady „asekuracji stanowiska pracy”
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej
- na czas wykonywania pomiarów zapewnić dostępu do obiektu jedynie osobom z brygady pomiarowej .