



**ANDBART**  
**Usługi Elektryczne**  
**Andrzej Bartosik**  
**projekty - nadzory - pomiary**

**Telefon:** +48 607 35 90 45  
+48 046 832 30 27

**e-mail:** [andbartosik@wp.pl](mailto:andbartosik@wp.pl)

---

BRANŻA – ELEKTRYCZNA

EGZEMPLARZ: NR .....

## PROJEKT WYKONAWCZY

rozbudowy Internatu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im.

Jadwigi Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie 64 dz. nr ewid 38/7.

Instalacje elektryczne wewnętrzne – etap V

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. Jadwigi Dziubińskiej

ADRES: 99-440 Zduny,  
Zduńska Dąbrowa 64

Projektował: technik Andrzej Bartosik (4/84/Sk-ce)

ZESPÓŁ

PROJEKTOWY: .....

Sprawdził: mgr inż. Bogdan Uzar (61/75/OP )

.....  
Grudzień 2018 r.

## 2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	Strona tytułowa .....	1
2.	Zawartość opracowania.....	2
3.	Spis rysunków .....	3
4.	Oświadczenie .....	4
5.	Kopie uprawnień .....	5
6.	Kopie świadectw przynależności do OIIB .....	8
7.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	10
8.	Opis techniczny. ....	12
8.1	Podstawa prawna.....	12
8.2	Zakres opracowania.....	12
8.3	Uwagi wstępne .....	12
8.4	Tablice rozdzielcze i linie zasilające .....	12
8.5	Instalacja wentylacji i ogrzewania .....	13
8.6	Instalacja oddymiania.....	14
8.7	Ochrona przeciwporażeniowa. ....	14
8.8	Instalacja odgromowa.....	14
8.9	Instalacja połączeń wyrównawczych .....	14
8.10	Uwagi końcowe.....	15

### **3. SPIS RYSUNKÓW**

1. Schemat ideowy tablicy głównej TG
2. Schemat ideowy tablicy kuchni TK
3. Schemat tablicy TP-1.1
4. Schemat tablicy TP-2.1
5. Przykładowy schemat blokowy instalacji oddymiania
6. Plan instalacji elektrycznych - rzut parteru
7. Plan instalacji elektrycznych - rzut 1-go piętra
8. Plan instalacji elektrycznych - rzut poddasza

## 4. OŚWIADCZENIE

Skierniewice, dnia 30-12-2018 r.

### O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym **o ś w i a d c z a m**, że projekt budowlany rozbudowy Internatu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie 64 w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**technik Andrzej Bartosik**

Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
W zakresie instalacji elektrycznych  
nr upr. 4/84/Sk-ce

.....  
(pieczęć i podpis projektanta)

### O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym **o ś w i a d c z a m**, że projekt budowlany rozbudowy Internatu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie 64 w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inżynier Bogdan Uzar**

Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
W zakresie instalacji elektrycznych  
do projektowania bez ograniczeń nr upr. 61/75/OP

.....  
(pieczęć i podpis sprawdzającego)

# 5. KOPIE UPRAWNIENÍ

**WOJEWODA  
SKIERNIEWICKI**

Skierniewice, dnia 22 lutego 1984 r.

(pieczęć)

Nr 4/84 Sk-ce

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

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

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) ANDRZEJ BARTOSIK

(imię i nazwisko)

technik elektronik

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 13 stycznia 1951 r. w Godzianowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kie-  
rownika budowy i robót.

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

DN-B 1080/82 900

MA-Nr. 1457/80



Obywatel(ka) ANDRZEJ BARTOSIK  
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

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

otrzymuje

Ob. Andrzej Bartosik  
zam. Skierniewice  
ul. Bolesława Brusa 1/28

Zupoważnienie Wojewody  
mgr inż. Andrzej Bartosik  
Zastępca Dyrektora d/s Nadzoru  
Budowlanego



(podpis i pieczęć)



Opole, dnia 14 listopada 1975 r.

WOJEWODA OPOLSKI

Nr ewid. 61/75/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 - - - - -  
i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel BOGDAN - JÓZEF U Z A R

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 14 września 1947 r. w Ostaszewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

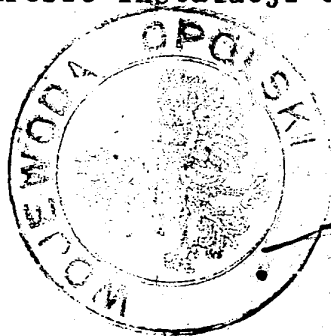
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Bogdan - Józef U z a r jest upoważniony do:

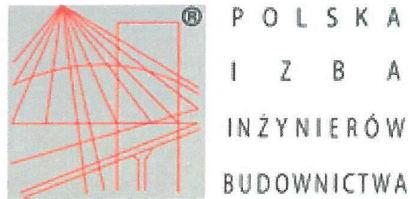
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych. - - - - -



Z up. WOJEWODY

*Stanisław Dolat*  
mgr Stanisław Dolat  
Dyrektor Wydziału

## 6. KOPIE ŚWIADECTW PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-HDK-JL8-L4Q \*

Pan Andrzej BARTOSIK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1832/02  
adres zamieszkania ul. Prusa 1 m. 28, 96-100 Skierniewice  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

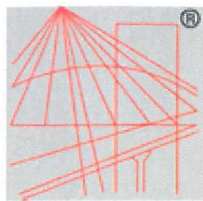
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-22 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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:

MAZ-Q9I-CBT-8DI \*

Pan BOGDAN JÓZEF UZAR o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0002/07  
adres zamieszkania WOLA POLSKA 5, 96-330 PUSZCZA MARIAŃSKA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## 7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Rozbudowa instalacji elektrycznych Internatu Zespołu Szkół  
Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej w  
Zduńskiej Dąbrowie 64

### INWESTOR:

Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. Jadwigi Dziubińskiej  
99-440 Zduny,  
Zduńska Dąbrowa 64

### PROJEKTANT:

technik Andrzej Bartosik  
Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej  
W zakresie instalacji elektrycznych  
nr upr. 4/84/Sk-ce

mgr inżynier Bogdan Uzar  
Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej  
W zakresie instalacji elektrycznych  
do projektowania bez ograniczeń nr upr. 61/75/OP

## **ZAKRES ROBÓT**

Montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych.

## **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

- Istniejący budynek internatu

## **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH**

- Nie przewiduje się

## **WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

Prace budowlane winny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy wykonawcze zatrudniające pracowników przeszkolonych w zakresie BHP.

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- Imienny podział pracy
- Kolejność wykonywania zadań
- Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach

## **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE**

### **NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

- Podczas montażu opraw oświetleniowych i instalacji stosować pomosty montażowe lub ruchome rusztowania.
- Podłączenie nowej instalacji do tablicy rozdzielczej wykonać przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania prac pod napięciem.
- W czasie prac remontowych wyłączać i uziemiać urządzenia energetyczne, wywieszać tablice ostrzegawcze o treści „Nie Załączać”

.....  
Podpis projektanta

## **8. OPIS TECHNICZNY.**

### **8.1 PODSTAWA PRAWNA**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- obowiązujących norm i przepisów.

### **8.2 ZAKRES OPRACOWANIA**

Poniższe opracowanie obejmuje:

- Tablice rozdzielcze i linie zasilające;
- Instalacje oświetlenia;
- Instalacje gniazd wtykowych
- Instalacje ochrony od porażen
- Instalacja wentylacji
- Instalacja oddymiania

W projekcie podano rozmieszczenie tablic piętrowych, osprzętu elektrycznego, oraz dobór wewnętrznych linii zasilających.

### **8.3 UWAGI WSTĘPNE**

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne dla rozbudowy istniejącej części internatu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie 64 – etap V. Zasilanie przebudowy i rozbudowy przewidziano z projektowanej tablicy głównej TG. Projektowana tablica główna typu szafowego 1850x 1050x 400mm zlokalizowana w pomieszczeniu gospodarczym na parterze. Z tablicy tej należy zasilić istniejące i projektowane tablice budynku internatu.

### **8.4 TABLICE ROZDZIELCZE I LINIE ZASILAJĄCE**

Rozdzielnicę główną TG należy zlokalizować w pomieszczeniu gospodarczym na parterze. Jest to tablica 400 A typu szafowego o wymiarach 1850x 1050x 400mm. Do miejsca lokalizacji wyżej wymienionej rozdzielnicy wyprowadzone są w.l.z-y z opracowań z poprzednich etapów:

- YKY 5\*25mm<sup>2</sup> do tablicy AC fotowoltaicznej który został wprowadzony do tablicy parteru TP-0 typu RW 4x24 zlokalizowanej przy pomieszczeniu technicznym. Z tablicy poprowadzono w l z do rozdzielnicy AC fotowoltaicznej oraz
- YLY 5\* 16 mm<sup>2</sup> do tablicy TP-1.2 piętra

- YKY 5\* 16 mm<sup>2</sup> do tablicy TP-2.2 poddasza

W IV etapie ułożono kable z pomieszczenia gospodarczego w którym lokalizację swoją będzie miała projektowana docelowa Tablica Główna TG:

- YLY 5\*35 mm<sup>2</sup> do tablicy ITG istniejąca tablica główna
- YLY 5\*50 mm<sup>2</sup> do tablicy TK tablica Kuchni
- YLY 5\* 16 mm<sup>2</sup> do tablicy TP-1.1 piętra
- YKY 5\* 16 mm<sup>2</sup> do tablicy TP-2.1 poddasza

Zasilanie TG poprzez WLZ ze złącza kablowo-pomiarowego wg odrębnego opracowania kablem YKY 4\*12 mm<sup>2</sup>. Schemat rozdzielnicy załączono do dokumentacji. Linie zasilające poszczególne rozdzielnice funkcyjne zaprojektowano w układzie 3L+N+PE.

W TG przewidziano montaż wyłącznika głównego **wyłącznikiem kompaktowym 400/160A z wyzwalaczem wzrostowym jako wyłącznikiem głównym przeciw pożarowym. Przycisk p. poż. zamontować przy wejściu do budynku wg rys nr 7 .**

Rozprowadzenie wewnętrznych linii zasilających wg rys nr 1 oraz na rzutach budynku. Wewnętrzne linie zasilające należy układać w korytkach kablowych zamontowanych nad sufitem podwieszanym korytarzy. Z projektowanych tablic rozdzielczych należy zasilić obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych i siłowe poszczególnych kondygnacji. Tablice elektryczne poszczególnych części budynku należy zabezpieczyć rozłącznikami bezpiecznikowymi. W tablicach należy zamontować ochronniki przeciwprzebiegowe. Obwody odbiorcze zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi typu S oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi.

### **8.5 INSTALACJA WENTYLACJI I OGRZEWANIA**

W sanitariatach przewidziano wentylację mechaniczną wentylatorami wywiewnymi-kanałowymi z opóźnieniem czasowym, uruchamianą łącznikiem wraz z oświetleniem pomieszczenia. W związku z powyższym w instalacji oświetleniowej przewidziano wypusty do zasilania wentylatorów. Instalację wentylacji i ogrzewania pozostałych pomieszczeń należy wykonać zgodnie z wytycznymi projektanta branży sanitarnej. W projekcie ujęto zasilanie aparatów grzewczo – wentylacyjnych. W etapie IV zaprojektowano prowizoryczne zasilanie dotychczas nie zasilanej Centrali N1W1 i oraz Agregatu skraplającego do kuchni i jadalni. W opracowaniu niniejszym zasilanie Centrali N1W1 należy podłączyć do projektowanej tablicy głównej, a Agregat skraplający i jednostki zewnętrzne klimatyzacji do kuchni i jadalni do tablicy kuchennej TK.



## **8.6 INSTALACJA ODDYMIANIA**

Instalacja oddymiania wg dostawcy urządzeń. W projekcie przewidziano niezależny obwód, wyprowadzony z rozdzielnic TP2.1 przewodem HDGs 3\*2,5 mm<sup>2</sup>. Zabezpieczenie obwodu instalacji oddymiania w rozdzielnic TP2.1 należy wykonać jednofazowym wyłącznikiem nadmiarowym o nominale 16 A. Wyprowadzony obwód zasili centralkę oddymiania Codd (przystosowaną do przyłączenia RPO, ROP, przełącznika przewietrzania, czujki pogodowej wiatr-deszcz, czujek optycznych dymu, napędów elektrycznych 24 V DC klap dymowych i napędów drzwiowych) z własnym pakietem akumulatorów, a poprzez nią siłowniki klapy dymowej oraz drzwi wejściowe i klatki schodowej. Na rysunku nr 5, 6, 7 i 8 przedstawiono plan rozmieszczenia urządzeń oraz przykładowy schemat instalacji oddymiania z wykorzystaniem centralki sterowania oddymianiem.

## **8.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.**

Oprócz podstawowej ochrony przeciwporażeniowej jaką jest izolacja robocza i ochronna zastosowanych urządzeń i osprzętu rozdzielczego i łączeniowego, zastosowano dodatkową ochronę od porażenia w postaci wyłączników różnicowoprądowych o prądzie wyzwania 30 mA, a także wyłączniki nadmiarowo – prądowe. W obwodach odbiorczych stosować przewody 1-faz. trzyżyłowe oraz przewody 3-faz. pięciożyłowe. Żyłę neutralną N stosować koloru niebieskiego a żyłę ochronną PE koloru żółtozielonego. Przewidziano doprowadzenie do tablicy głównej instalacji uziemiającej przyłączonej do zacisku PE. W instalacjach odbiorczych budynku nie wolno łączyć przewodu ochronnego z przewodem neutralnym.

## **8.8 INSTALACJA ODGROMOWA**

Instalacja odgromowa wykonana.

## **8.9 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

Dla wszystkich urządzeń należy wykonać połączenia wyrównawcze wyprowadzone z głównej szyny uziemiającej GSU którą należy połączyć płaskownikiem FeZn 30x4mm z :

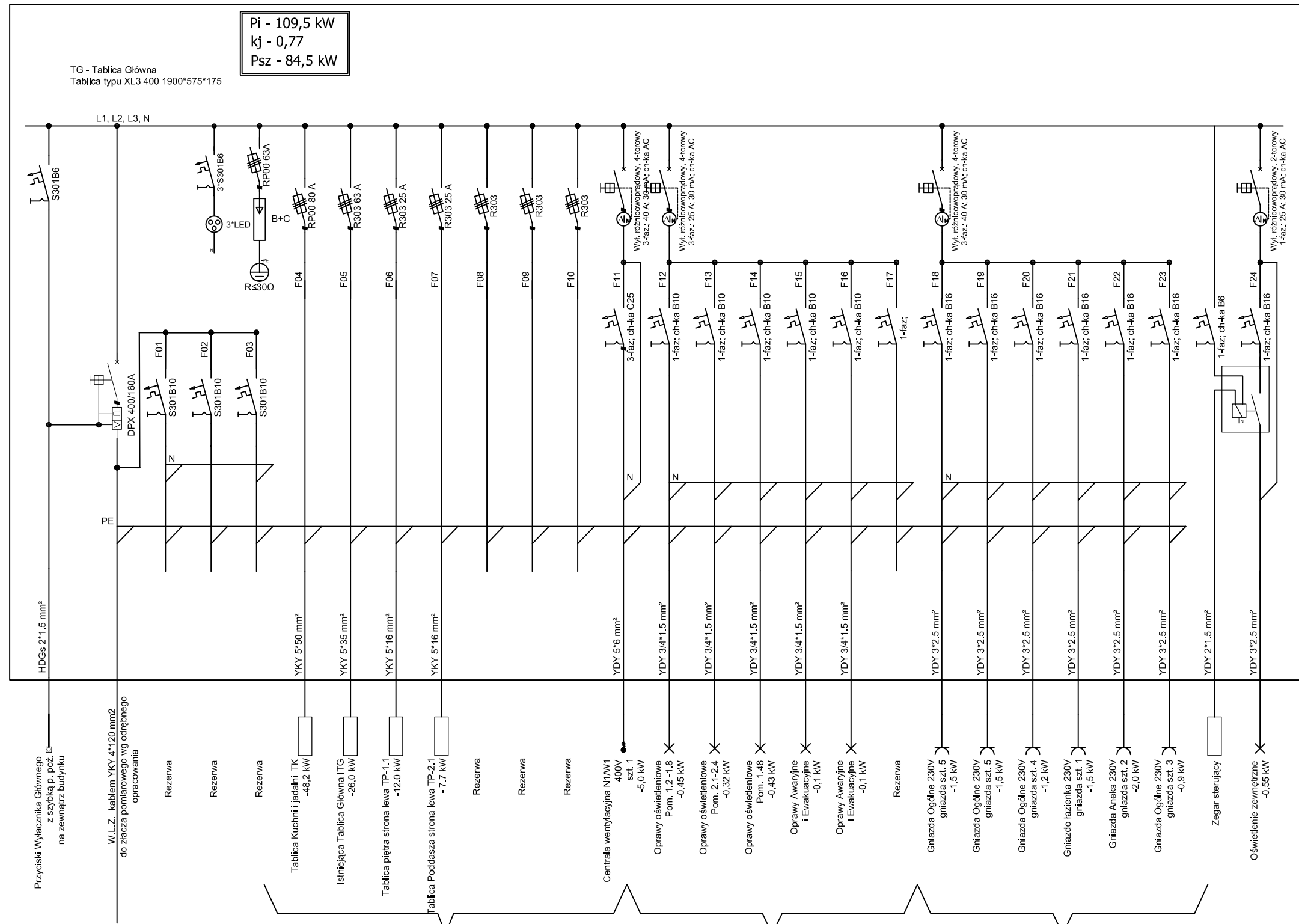
- uziomem otokowym instalacji piorunochronnej,
- metalowymi elementami budynków
- wszystkimi instalacjami wykonanymi w rurkach przewodzącymi prąd elektryczny
- szyną ochronną rozdzielnic

Główna szyna uziemiająca z bednarki ocynkowanej FeZn 30\*4mm zamontowana przy rozdzielnicach. Połączenia wyrównawcze GSU do urządzeń wykonać przewodem DY 10 mm<sup>2</sup>.

### **8.10 UWAGI KOŃCOWE**

Całość instalacji elektrycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, zwracając szczególną uwagę na koordynację robót z pozostałymi branżami budowlanymi, instalacyjnymi i montażowymi. Przed oddaniem budynku do eksploatacji należy wykonać skuteczności ochrony od porażeń, ciągłości instalacji ochronnych a wyniki pomiarów zaprotokołować i przekazać Inwestorowi.

**Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia i wyrobu.**



HDGs 2\*1,5 mm²

Przydziki Wylącznika Głównego z szybka p. poz. na zewnątrz budynku

W.L.Z. kablem YKY 4\*120 mm² do złącza pomiarowego wg odrębnego opracowania

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

Rezerwa

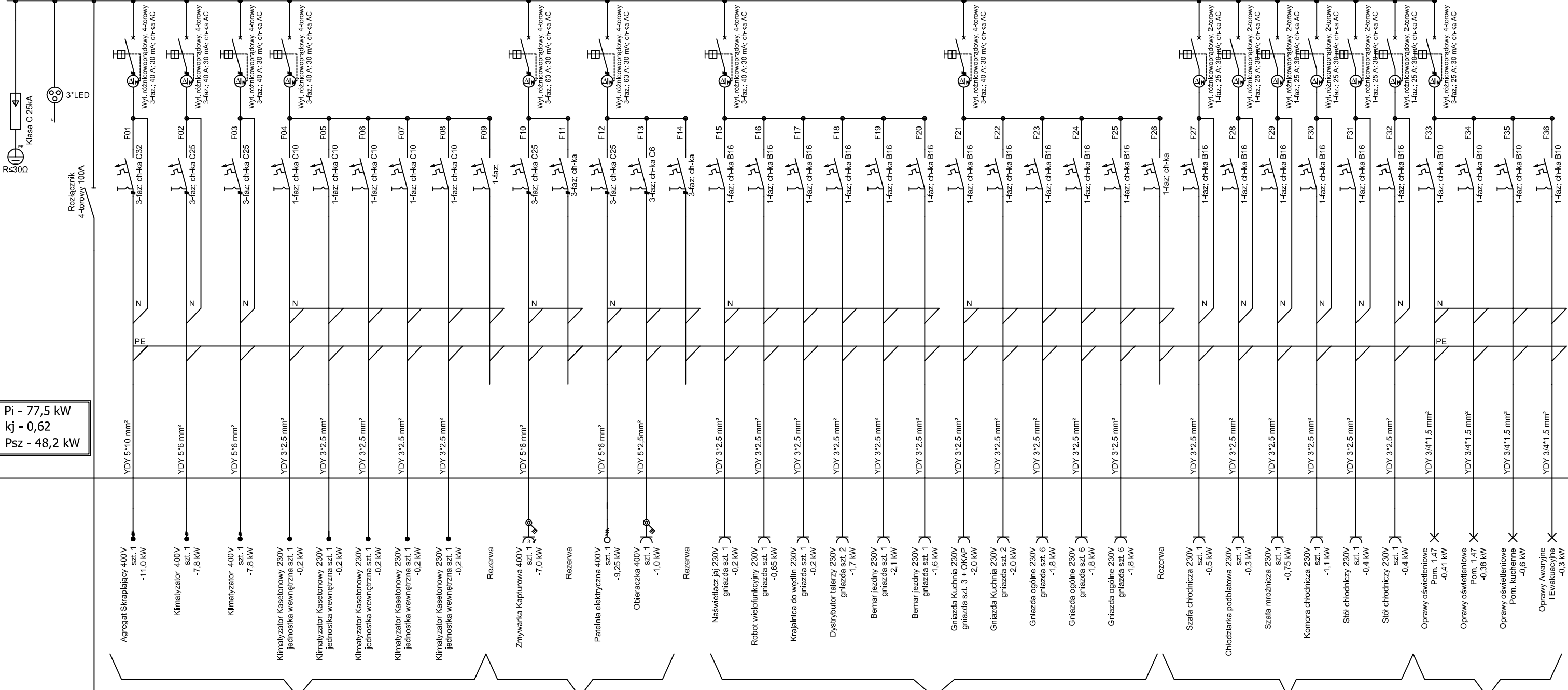
Pi - 98,9 kW  
kj - 0,8  
Psz - 79,1 kW

Pi - 2,0 kW  
kj - 0,9  
Psz - 1,8 kW

Pi - 8,6 kW  
kj - 0,4  
Psz - 3,5 kW

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY	
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat ideowy tablicy TG	SKALA: 1:-
PROJEKTANT (branża elektryczna):	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
techn. Andrzej Bartosik	4/84 Sk-ce w spec. inż.-inst.	
mgr inż. Bogdan Uzar	61/75/OP w spec. inż.-inst.	
DATA:	Grudzień 2018	RYS. NR. PW_E/1

TK - Tablica Kuchni  
 Tablica typu RW 6\*24  
 Blok rozdzielczy L1, L2, L3, N



Pi - 77,5 kW  
 kj - 0,62  
 Psz - 48,2 kW

Pi - 38,6 kW  
 kj - 0,6  
 Psz - 23,2 kW

Pi - 17,3 kW  
 kj - 0,6  
 Psz - 10,6 kW

Pi - 16,0 kW  
 kj - 0,6  
 Psz - 9,6kW

Pi - 3,5 kW  
 kj - 0,9  
 Psz - 3,2 kW

Pi - 1,8 kW  
 kj - 0,9  
 Psz - 1,6 kW

W.L.Z. kablem YKY 5\*50mm2  
 Z tablicy TG

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY	
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:	<b>Schemat ideowy tablicy kuchni TK</b>	
SKALA:	1:-	
PROJEKTANT (branża elektryczna):	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
techn. Andrzej Bartosik	4/84 Sk-ce w spec. inż.-inst.	
mgr inż. Bogdan Uzar	61775/OP w spec. inż.-inst.	
DATA:	Grudzień 2018	RYS. NR. PW_E/2

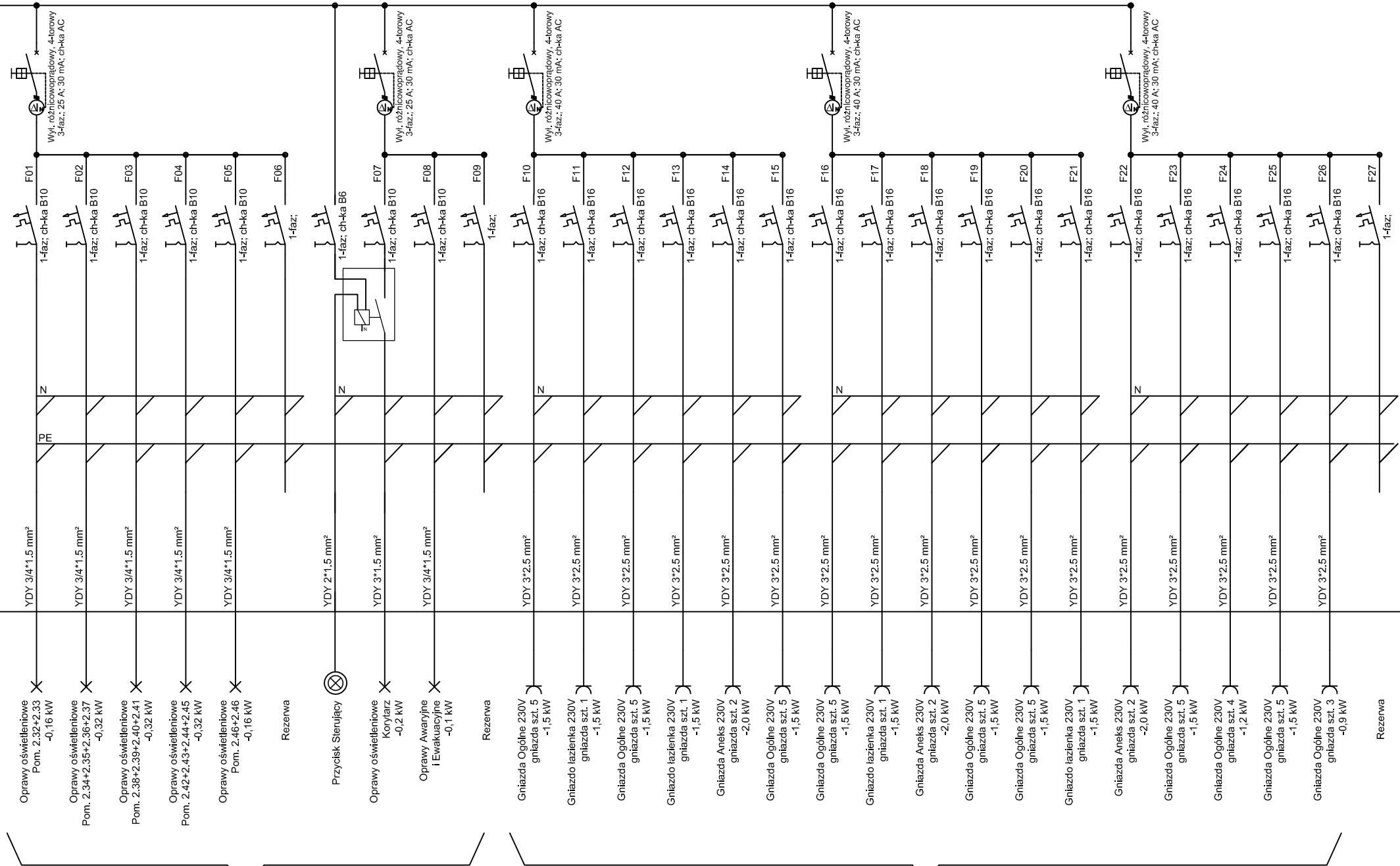
TP-1.1 - Tablica Piętra - Strona Lewa  
 Tablica typu RW 4\*24

L1, L2, L3, N



Rozłącznik  
4-borowy 100A

Pi - 28,0 kW  
 kj - 0,42  
 Psz - 12,0 kW



W.L.Z. kablem YLY 5\*16mm<sup>2</sup>  
do tablicy TG

Pi - 1,8 kW  
 kj - 0,9  
 Psz - 1,6 kW

Pi - 26,0 kW  
 kj - 0,4  
 Psz - 10,5 kW

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>		
INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY		
ADRES INWESTYCJI: jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie		
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:
<b>Schemat ideowy tablicy TP-1.1</b>		<b>1:-</b>
PROJEKTANT (branża elektryczna):	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
techn. Andrzej Bartosik	4/84 Sk-ce w spec. inż.-inst.	
mgr inż. Bogdan Uzar	61775/OP w spec. inż.-inst.	
DATA:	Grudzień 2018	RYS. NR. PW_E/3







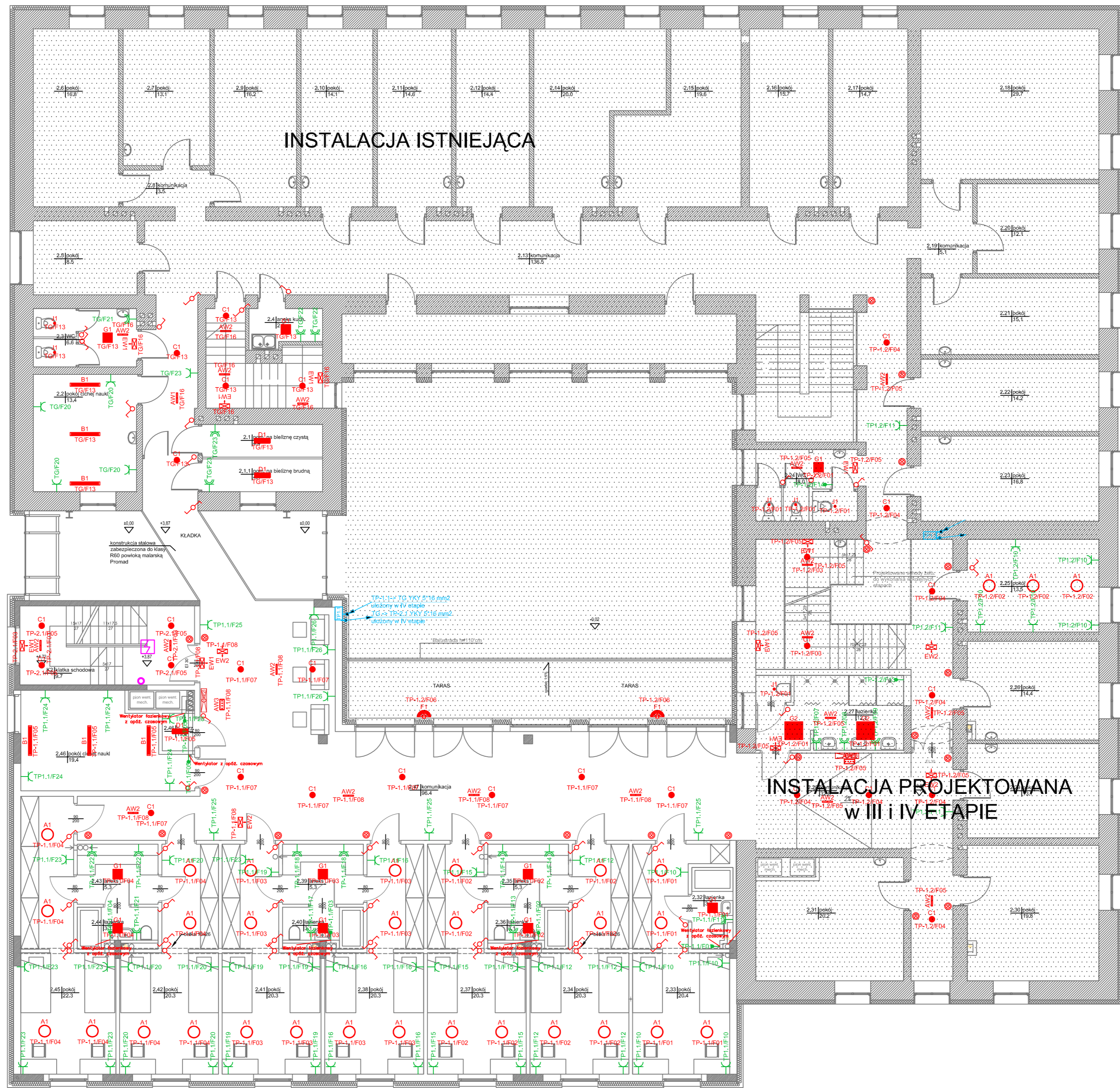


- Tablica
- Linia odchodząca w górę
- Linia dochodząca w dół
- Wypust trójfazowy 400V
- Wypust jednofazowy 230V
- Gniazdo wtykowe 230V
- Gniazdo wtykowe 230V szczelne
- Gniazdo 400V
- Łącznik pojedynczy
- Łącznik świecznikowy
- Łącznik schodowy
- Łącznik krzyżowy
- Przycisk bistabilny
- Czujka optyczna dymu
- Centrala oddymiania
- Przycisk oddymiania
- Przycisk przewietrzania
- Rygiel zamka elektromagnetycznego
- Siłownik
- Puszka z zabezpieczeniem 2 A

- Oznaczenie oprav
- A1 Oprawa LED 30W 3400lm OPAL IP20
  - B1 Oprawa LED 39W 4700 lm Struktura DRV IP 20
  - C1 Oprawa LED downlight 24W 2500 lm OPAL IP20
  - D1 Oprawa LED 40W 4300 lm OPAL Struktura DRV IP44
  - E1 Oprawa LED 31W 3800 lm IP20
  - F1 Oprawa ścienna LED 63W 6800 lm Dyfuzor mikropryzmat. IP44
  - G1 Oprawa LED 42W 3001 lm IP44
  - G2 Oprawa LED 41 W 4100 lm IP 44
  - H1 Oprawa LED 49W 7301 lm IP65
  - H2 Oprawa LED 27W 4000 lm IP65
  - I1 OPRAWA ŚCIENNA LED 11W 1000 lm
  - J1 Oprawa LED 8,5W 790 lm IP54
  - AW1 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 142 lm IP40
  - AW2 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP40
  - AW3 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP65
  - AWZ Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP65-200c
  - EW1 Oprawa Ewakuacyjna Jednostronna 1h IP40
  - EW2 Oprawa Ewakuacyjna Dwustronna 1h IP40

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zdunska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY	
ADRES INWESTYCJI: jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUL RYSUNKU:	SKALA:
<b>RZUT PARTERU</b>	1:100
PROJEKTANT (branża elektryczna): techn. Andrzej Bartosik mgr inż. Bogdan Uzar	NR UPRAWNIENI: 4/84 SK-ce w spec. inż.-inst. 617/5/OP w spec. inż.-inst.
DATA: Grudzień 2018	RYS. NR. PW_E/6





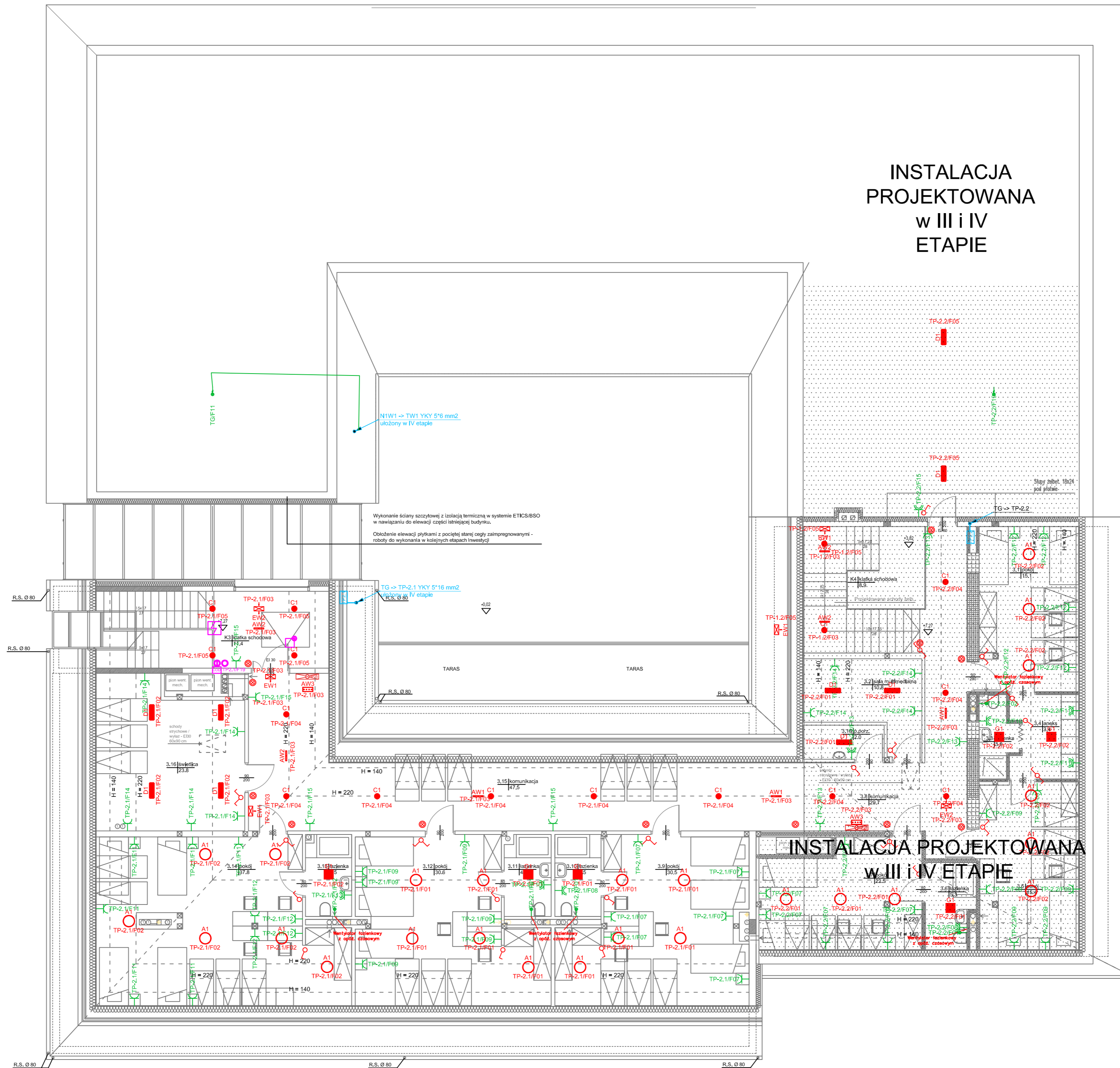
-  Tablica
-  Linia odchodząca w górę
-  Linia dochodząca w dół
-  Wypust trójfazowy 400V
-  Wypust jednofazowy 230V
-  Gniazdo wtykowe 230V
-  Gniazdo wtykowe 230V szczelne
-  Gniazdo 400V
-  Łącznik pojedynczy
-  Łącznik świecznikowy
-  Łącznik schodowy
-  Przycisk bistabilny
-  Czujka optyczna dymu
-  Centrala oddymiania
-  Przycisk oddymiania
-  Przycisk przewietrzania
-  Rygiel zamka elektromagnetycznego
-  Siłownik
-  Puszka z zabezpieczeniem 2 A

- Oznaczenie oprav
- A1 Oprawa LED 30W 3400lm OPAL IP20
  - B1 Oprawa LED 39W 4700 lm Struktura DRV IP 20
  - C1 Oprawa LED downlight 24W 2500 lm OPAL IP20
  - D1 Oprawa LED 40W 4300 lm OPAL Struktura DRV IP44
  - E1 Oprawa LED 31W 3800 lm IP20
  - F1 Oprawa ścienna LED 63W 6800 lm Dyfuzor mikropryzmat. IP44
  - G1 Oprawa LED 42W 3001 lm IP44
  - G2 Oprawa LED 41 W 4100 lm IP 44
  - H1 Oprawa LED 49W 7301 lm IP65
  - H2 Oprawa LED 27W 4000 lm IP65
  - I1 OPRAWA ŚCIENNA LED 11W 1000 lm
  - J1 Oprawa LED 8,5W 790 lm IP54
  - AW1 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 142 lm IP40
  - AW2 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP40
  - AW3 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP65
  - AWZ Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP65 -200C
  - EW1 Oprawa Ewakuacyjna Jednostronna 1h IP40
  - EW2 Oprawa Ewakuacyjna Dwustronna 1h IP40

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR: <b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zdunska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY</b>	
ADRES INWESTYCJI: jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:
<b>RZUT PIĘTRA</b>	<b>1:100</b>
PROJEKTANT (branża elektryczna): techn. Andrzej Bartosik	NR UPRAWNIĘĆ: 4/84 SK-ce w spec. inż.-inst. 61775/OP
mgr inż. Bogdan Uzar	w spec. inż.-inst.
DATA:	Grudzień 2018 RYS. NR. PW_E/7



# INSTALACJA PROJEKTOWANA w III i IV ETAPIE



- Tablica
- Linia odchodząca w górę
- Linia dochodząca w dół
- Wypust trójfazowy 400V
- Wypust jednofazowy 230V
- Gniazdo wtykowe 230V
- Gniazdo wtykowe 230V szczelne
- Gniazdo 400V
- Łącznik pojedynczy
- Łącznik świecznikowy
- Łącznik schodowy
- Przycisk Bistabilny
- Czujka optyczna dymu
- Centrala oddymiania
- Przycisk oddymiania
- Przycisk przewietrzania
- Rygiel zamka elektromagnetycznego
- Siłownik
- Puszka z zabezpieczeniem 2 A

- Oznaczenie oprav
- A1 Oprawa LED 30W 3400lm OPAL IP20
  - B1 Oprawa LED 39W 4700 lm Struktura DRV IP 20
  - C1 Oprawa LED downlight 24W 2500 lm OPAL IP20
  - D1 Oprawa LED 40W 4300 lm OPAL Struktura DRV IP44
  - E1 Oprawa LED 31W 3800 lm IP20
  - F1 Oprawa ścienna LED 63W 6800 lm Dyfuzor mikropryzmat. IP44
  - G1 Oprawa LED 42W 3001 lm IP44
  - G2 Oprawa LED 41 W 4100 lm IP 44
  - H1 Oprawa LED 49W 7301 lm IP65
  - H2 Oprawa LED 27W 4000 lm IP65
  - I1 OPRAWA ŚCIENNA LED 11W 1000 lm
  - J1 Oprawa LED 8,5W 790 lm IP54
  - AW1 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 142 lm IP40
  - AW2 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP40
  - AW3 Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP65
  - AWZ Oprawa Awaryjna LED 1 h 2,2W 155 lm IP65 -200C
  - EW1 Oprawa Ewakuacyjna Jednostronna 1h IP40
  - EW2 Oprawa Ewakuacyjna Dwustronna 1h IP40

# INSTALACJA PROJEKTOWANA w III i IV ETAPIE

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduniska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY	
ADRES INWESTYCJI: jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:
<b>RZUT PODDASZA</b>	<b>1:100</b>
PROJEKTANT (branża elektryczna): techn. Andrzej Bartosik	NR UPRAWNIĘĆ: 4/84 SK-ce w spec. inż.-inst. 61775/OP
mgr inż. Bogdan Uzar	w spec. inż.-inst.
DATA:	Grudzień 2018 RYS. NR. PW_E/8