

Nr archiwalny: 611

Temat	<b>Zadanie nr 3</b> <b>PROJEKT PRZEBUDOWY I REMONTU</b> <b>KUŻNI I NARZĘDZIOWNI</b> <b>DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU</b>	
	Kat. obiektu	XXVI
Adres	<b>CZERWIONKA</b> <b>UL. 3-GO MAJA</b>	
	Jednostka	CZERWIONKA-LESZCZYN
	Obręb	CZERWIONKA
	Działki nr	2638/223
Inwestor	<b>ZESPÓŁ SZKÓŁ</b> <b>UL. 3-GO MAJA 42</b> <b>44-230 CZERWIONKA-LESZCZYN</b>	
Stadium projektu	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b>	
Data	Żory, marzec 2016r.	

Projektował:	mgr inż. Andrzej Bernat	250/90 Kt	mgr inż. ANDRZEJ BERNAT Uprawnienia budowlane do projektowania instalacji elektrycznych, sieci i urządzeń energetycznych NR EWIDENCYJNY 250/90 KT
Sprawdził:	inż. Tadeusz Jaśkiewicz	79/77 Op	<b>PROJEKTANT</b> <b>inż. Tadeusz Jaśkiewicz</b> Upr. bud. nr. 79/77/Op. upoważniony jest do sporządzania projektów w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

Egzemplarz nr: **1**

## ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa	str. nr 1
Zawartość teczki	str. nr 2
Opis techniczny	str. nr 3-4

## CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys.nr 1	Zagospodarowanie terenu	str. nr 5
Rys.nr 2	Schemat ideowy instalacji elektrycznych	str. nr 6
Rys.nr 3	Plan instalacji elektrycznych - rzut parteru	str. nr 7
Rys.nr 4	Plan instalacji odgromowej - rzut dachu	str. nr 8
Uprawnienia projektowe		str.nr.9-10
Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa		str.nr.11-12
Oświadczenie projektanta		str.nr.13

## 2.OPIS TECHNICZNY

### 2.1.PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budowlana
- Obowiązujące normy i przepisy

### 2.2.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące instalacje:

- instalacja gniazd wtyczkowych
- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja przeciwporażeniowa

### 2.3.DANE ENERGETYCZNE

Rodzaj przyłącza - kablowe

Układ sieci: TN-C-S

Napięcie zasilania - 400/230 V

Moc zainstalowana:  $P_i = 13\text{kW}$

Moc maksymalna:  $P_m = 8\text{kW}$

Ochrona od porażenia - samoczynne wyłączenie

### 2.4.ZASILANIE ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Z tyłu budynku przy elewacji należy zabudować złącze kablowe wolnostojące ZK-3, które zasilic z istniejącej linii kablowej, która przebiega przy budynku. Ze złącza kablowego, poprzez tablicę T-WPP wyprowadzić kabel  $\text{YKY} \times 5 \times 16 \text{ mm}^2$  którym zasilic projektowaną tablicę rozdzielczą T-KUZ. Z tablicy T-KUZ zasilic poszczególne obwody instalacji elektrycznych w pomieszczeniach kuźni. Schemat ideowy przedstawiono na rys.nr 2.

### 2.5.WYŁĄCZNIK PRZECIWPOŻAROWY PRĄDU

Przycisk wyłącznika pożarowego prądu znajdować się będzie w wejściu do kuźni. Odłącza on całość instalacji elektrycznej wewnętrznej spod napięcia. Wyłącznik pożarowy prądu zabudować w tablicy T-WPP umieszczonej na zewnątrz w szafce przy budynku kuźni obok złącza kablowego ZK-3. Do sterowania przyciskiem wyłącznika pożarowego zastosować przewód HDGs  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  (PH 90). Przyciski wyłącznika będą oznakowane zgodnie z PN.

### 2.6.POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Pomiar energii elektrycznej istnieje i nie ulega zmianie.

### 2.7.INSTALACJE OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Instalację oświetlenia podstawowego wykonać przewodem  $\text{YDY} \times 3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ . Przewody układać pod tynkiem, w korytku i na uchwytych. Zastosowano oprawy LED. Typy i rozmieszczenie opraw przedstawiono na planach sytuacyjnych. W kuźni zastosować oprawy o stopniu szczelności IP65 i osprzęt o stopniu szczelności IP44. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4 m nad podłogą. Natężenie oświetlenia przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie zasilane będzie z tablicy T-KUZ.

### 2.8.INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać analogicznie do instalacji oświetlenia ogólnego. Zastosować przewód  $\text{YDY} \times 3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Gniazdo wtyczkowe instalować jako natynkowe hermetyczne z kłapką. Gniazda umieścić na wysokości 1,4 m nad podłogą.

## 2.9.INSTALACJA SIŁOWA

Instalacja siłowa obejmuje zasilanie odciągów spalin, centrali wentylacyjnej i gniazd siłowych. Instalacje tą należy wykonać przewodami zgodnie ze schematem ideowym.

## 2.10.INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony przeciwporażeniowej (ochrona przed dotykiem pośrednim) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania (PN-IEC 60364-4-41).

Układ sieci: TN-C-S.

Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane jest poprzez:

- wyłączniki nadmiarowe (S301),
- wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA.

Maksymalny czas wyłączenia dla  $U=400V$  wynosi 0,2 s. W złączu należy dokonać rozdziału przewodu PEN na przewód N i PE. Miejsce rozdziału należy uziemić.

Od rozdziału instalację trójfazową wykonać jako 5-przewodową, a instalację 1-fazową jako 3-przewodową.

## 2.11.INSTALACJA ODGROMOWA

Na dachu budynku zabudowana będzie wyrzutnia dla centrali wentylacyjnej (odrębny projekt). Obok wyrzutni zabudować iglicę odgromową i połączyć ją z najbliższym zwodem instalacji odgromowej za pomocą drutu DFeZn fi 8.

## 2.12.UWAGI KOŃCOWE

1.1.Wszystkie elementy metalowe inst.elektrycznej,które nie posiadają fabrycznego zabezpieczenia przed korozją, należy pomalować farbą rdzochronną. Płaskowniki i druty stalowe ocynkowane ,należy sprawdzić na ciągłość ocynkowania.

1.2.Instalacje elektryczne wykonać należy po wykonaniu instalacji sanitarnych i wentylacyjnych.W trakcie robót budowlano-montażowych i posadzkarskich, należy skoordynować układanie rur ochronnych,wnęk,przepustów.

1.3.Układanie kabli w kanałach należy skoordynować z pracami instalacyjnymi.

1.4. Przewody przez dylatacje prowadzić w rurkach ochronnych. Przy przejściu przez dylatacje zabudować puszkę.

1.5.Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI tych oddzielen.

Instalacje oraz montaż wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami techniki.

Wykaz norm:

PN-IEC 60364-4-41	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
PN-IEC 60364-4-43	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
PN-IEC 60364-4-46	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
PN-IEC 60364-4-47	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
PN-IEC 60364-6-61	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
PN-IEC 60364-5-53	Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza.

- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-5-56 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-87/E-90054 Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.
- PN-74/E-90066 Przewody wielożyłowe o wspólnej izolacji polwinitowej.
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.  
Część I - Miejsca pracy we wnętrzu.
- PN-IEC 60364-7-701 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Pomieszczenia wyposażone w wannę lub basen natryskowy.

OPRACOWAŁ:



mgr inż. Andrzej Bernat



Brak uzgodnień ZUD

Z ostatnich 3 lat

RG

ZK3/T-WPP

T-KUZ

Budynek  
Kuźni

teren w przebudowie

### Istniejący budynek Zespołu Szkół

Pracownia Projektów Elektrycznych

# Elektroplan

Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN"

44-240 Żory, ul. Żeromskiego 1/2

tel. 32-4350-788, 602-740-825, 664-980-419

elektroplan@data.pl

Inwestor: **Zespół Szkół  
w Czerwionce-Leszczynach**

Funkcja:

Nazwisko:

Podpis:

SKALA:

1:1000

Obiekt: Zespół Szkół  
Remont budynku Kuźni

Projektował:

mgr inż. A. Bernat  
nr upr. 250/90 Kt

Opracował:


D.Knapczyk

Treść rysunku:

### Plan sytuacyjny

Sprawdził:

inż. T. Jaśkiewicz  
nr upr. 79/77 Op

  
 20/11/2020

DATA:	
-------	--

02.2016r.

NR ARCH:

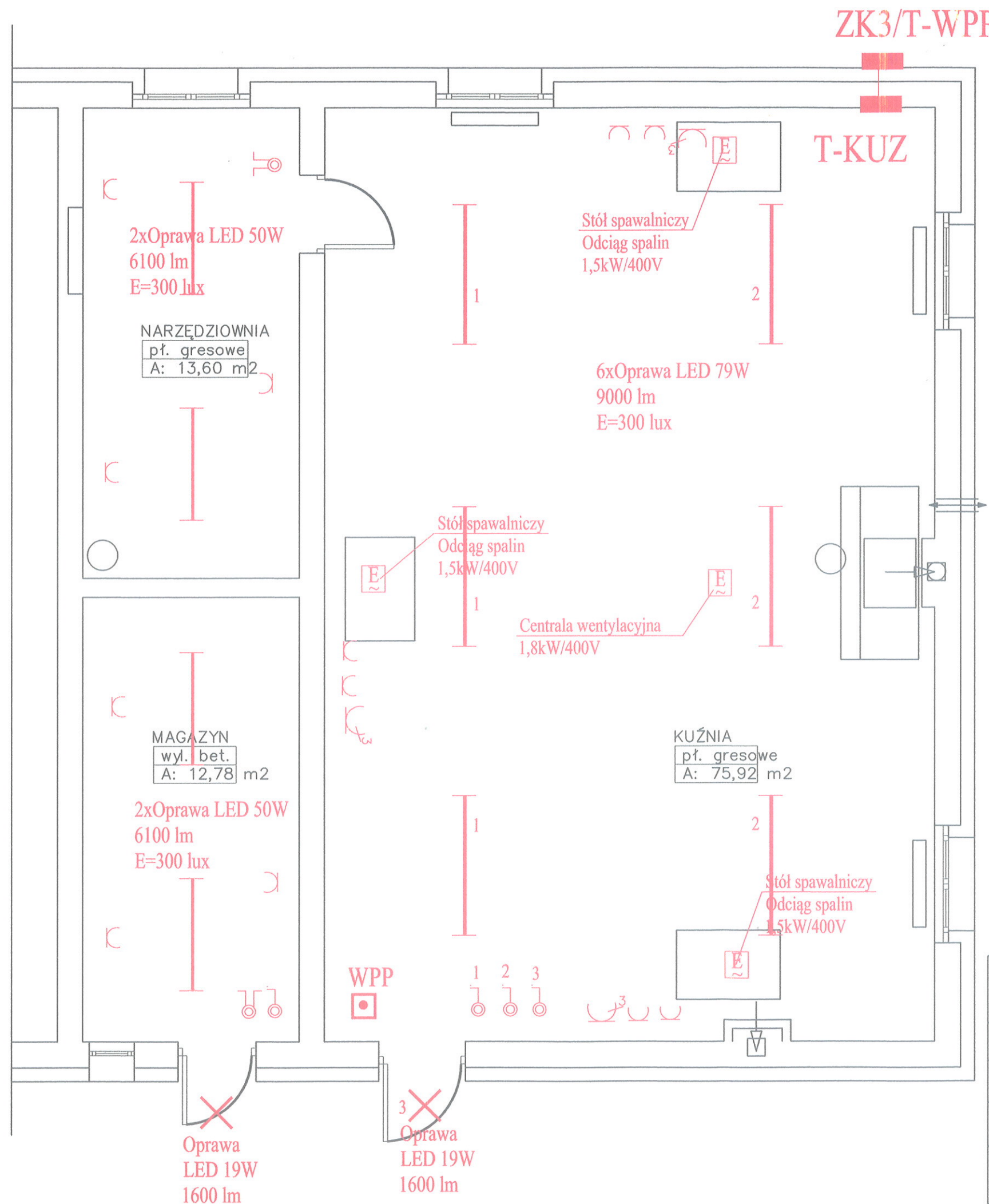
611

NR RYS:

1



Pracownia Projektów Elektrycznych 		Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN" 44-240 Żory, ul. Żeromskiego 1/2 tel. 32-4350-788, 602-740-825, 664-980-419 elektroplan@data.pl		
Inwestor: <b>Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach</b>	Funkcja:	Nazwisko:	Podpis:	SKALA:
Obiekt: <b>Zespół Szkół Remont Budynku Kuźni</b>	Projektował:	<b>mgr inż. A.Bernat</b> nr upr. 250/90 Kt		DATA: 02.2016r.
Adres: <b>Czerwionka-Leszczyny ul. 3 maja 42</b>	Opracował:	<b>D.Knapczyk</b>		NR ARCH:
Treść rysunku: <b>Schemat ideowy instalacji elektrycznych</b>	Sprawdził:	<b>inż. T.Jaśkiewicz</b> nr upr. 79/77 Op		
		-----	-----	NR RYS:

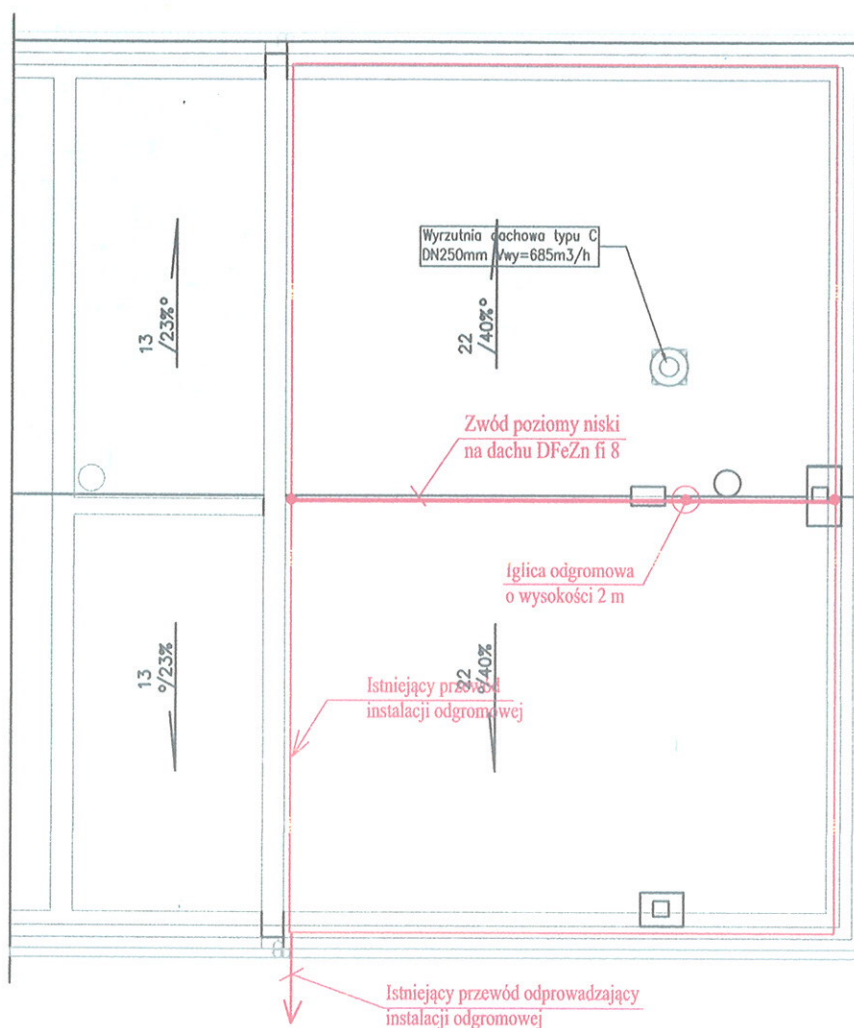


### OZNACZENIA

- Linia inst. oświetl. podst. i gniazd wtyczk.
- Linia zbiorcza
- X Oprawa oświetlenia ogólnego
- Gniazdko wtyczkowe 1-fazowe
- Gniazdko siłowe
- Wyłącznik 1-biegunowy, 2-biegunowy hermetyczny
- Tablica rozdzielcza
- WPP Przycisk wyłącznika pożarowego prądu

Pracownia Projektów Elektrycznych		Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN"		
Elektroplan		44-240 Żory, ul. Żeromskiego 1/2		
		tel. 32-4350-788, 602-740-825, 664-980-419		
		elektroplan@data.pl		
Inwestor:	Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach	Funkcja:	Nazwisko:	Podpis:
Obiekt:	Zespół Szkół Remont Budynku Kuźni	Projektował:	mgr inż. A. Bernat nr upr. 250/90 Kt	
Adres:	Czerwionka-Leszczyzny ul. 3 maja 42	Opracował:	D. Knapczyk	
Treść rysunku:	Plan instalacji elektrycznych Rzut parteru	Sprawdził:	inż. T. Jaśkiewicz nr upr. 79/77 Op	
				SKALA: 1:100
				DATA: 02.2016r.
				NR ARCH: 611
				NR RYS: 3





Pracownia Projektów Elektrycznych <b>Elektroplan</b>		Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN" 44-240 Żory, ul. Żeromskiego 1/2 tel. 32-4350-788, 602-740-825, 664-980-419 elektroplan@data.pl		
Inwestor: <b>Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach</b>	Funkcja: Projektował:	Nazwisko: mgr inż. A. Bernat nr upr. 250/90 Kt	Podpis: 	SKALA: <b>1:100</b>
Obiekt: Zespół Szkół Remont Budynku Kuźni	Opracował:	D. Knapczyk		DATA: 02.2016r.
Adres: Czerwionka-Leszczyny ul. 3 maja 42	Sprawdził:	inż. T. Jaśkiewicz nr upr. 79/77 Op		NR ARCH: <b>611</b>
Treść rysunku: Plan instalacji odgromowej Rzut dachu				NR RYS: <b>4</b>

STW. 5  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Katowicach  
Wydział Architektury i Krajobrazu  
40-032 KATOWICE  
ul. Jagiellońska nr 25  
0514259

Katowice, dnia 29 CZERWCA 1990 r.

Nr ewid. 250/90.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7  
i § 13 ust. 1 pkt 1 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/ oraz Dz. U. Nr 42, poz. 334/  
stwierdza się, że:

Obywatel ANDRZEJ BERNAT

inżynier elektryk

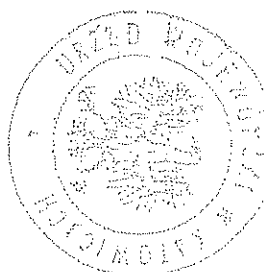
urodzony dnia 25 listopada 1953 r. w Skarżysku Kaszubskim  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w szczególności instalacyjne-inżyniering w zakresie sieci  
i instalacji elektrycznych

Obywatel ANDRZEJ BERNAT jest upoważniony do:

sper扎żenia projektów instalacji elektrycznych, naziemnych  
i kablowych linii energetycznych stacji i urządzeń elektroenerge-  
tycznych.



DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Andrzej Urban

Za zgodność z oryginałem

11.03.2016

data

podpis

WÓJEWODA OPOLSKI

Kr. ewid. 78/TT/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 12 ust. 1 pkt 4 Ust. z  
rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 lutego 1978 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 2, poz. 45), stwier-  
dza się, że:

Obywatel: PADEUSE E A S I E T I D E  
Inżynier elektryk

urodzony dnia 10 czerwca 1945 r. w Wakoszyce  
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji pro-  
jektowania oraz kierowania budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w za-  
kresie instalacji elektrycznych.

Obywatel: Teodor Jędrzejewicz jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania  
wytworzenia elementów konstrukcyjnych instalacji oraz pomiarów i badań stanu tech-  
nicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



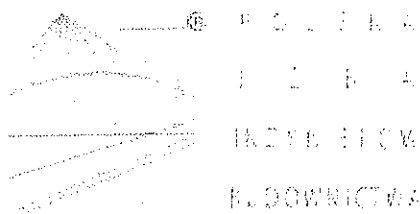
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

11. 03. 2016

*[Handwritten signature]*  
.....  
*[Handwritten signature]*



Str. 11



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7JC-UVN-3K8 \*

Pan Andrzej Bernat o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3584/01  
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 10, 44-240 Żory  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

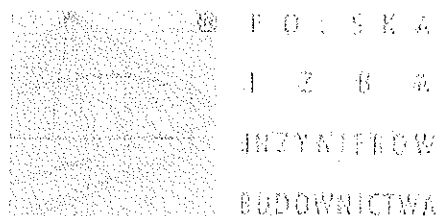
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

11 Za zgodność z oryginałem  
03. 2016  
data podpis

Stv. 12.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-3TZ-MM4-W5V \*

Pan Tadeusz Jaśkiewicz o numerze ewidencyjnym SLK/IE/4003/01  
adres zamieszkania os. Sikorskiego 5H/6, 44-240 Żory  
jest członkiem Śląskiej 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 2015-12-21 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

Za zgodność z oryginałem  
11.03.2016.....  
data podpis

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

Andrzej Bernat  
Ul.Orzeszkowej 10  
44-240 Żory

Str. 10  
Żory, 2016-03-11

## O ś w i a d c z e n i e

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane ( Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych dla

### **PRZEBUDOWY I REMONTU KUŹNI I NARZĘDZIOWNI DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU Zadanie nr 3**

.....  
/ nazwa inwestycji /

**CZERWIONKA, UL.3-MAJA (dz.nr 2638/223)**

.....  
/ adres budowy /

**ZESPÓŁ SZKÓŁ CZERWIONKA-LESZCZYN**

.....  
/ nazwa inwestora /

**UL. 3-GO MAJA 42  
44-230 CZERWIONKA-LESZCZYN**

.....  
/ adres inwestora /

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

mgr inż. ANDRZEJ BERNAT  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
instalacji elektrycznych, sieci i urządzeń  
energetycznych

NR EWIDENCYJNY 250/90 KT

.....  
/ podpis projektanta /

### **PROJEKTANT**

**inż. Tadeusz Jaśkiewicz**

Upr. bud. nr 79/77/Op.

upoważniony jest do sporządzania

..... projektów w spec. Instalacji elektryczne.....

w zakresie instalacji elektrycznych

/ podpis sprawdzającego /