

Nr archiwalny: 611

Temat	Zadanie nr 4 PROJEKT REMONTU PRACOWNI ELEKTRYCZNEJ DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU	
	Kat. obiektu	XXVI
Adres	CZERWIONKA UL. 3-GO MAJA	
	Jednostka	CZERWIONKA-LESZCZYNY
	Obręb	CZERWIONKA
	Działki nr	2638/223
Inwestor	ZESPÓŁ SZKÓŁ UL. 3-GO MAJA 42 44-230 CZERWIONKA-LESZCZYNY	
Stadium projektu	PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
Data	<p style="text-align: right;">Żory, marzec 2016r.</p>	

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	PROJEKTANT inż. Tadeusz Jaśkiewicz Upr. bud. nr 79/77 Op. upoważniony just do sporządzania projektów w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych

Egzemplarz nr: **4**

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa
Zawartość teczki
Opis techniczny

str. nr 1
str. nr 2
str. nr 3-4

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys.nr 1 Zagospodarowanie terenu
Rys.nr 2 Schemat ideowy instalacji elektrycznych
Rys.nr 3 Plan instalacji elektrycznych - rzut parteru
Rys.nr 4 Plan instalacji elektrycznych - rzut piętra
Rys.nr 5 Plan instalacji odgromowej - rzut dachu

str. nr 5
str. nr 6
str. nr 7
str. nr 8
str. nr 9

Uprawnienia projektowe
Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa

str.nr.9-10
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

Niniejszy 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: $P_i = 27\text{kW}$

Moc maksymalna: $P_m = 18\text{kW}$

Ochrona od porażen - samoczynne wyłączenie

2.4.ZASILANIE ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Przy wejściu do 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 YKYżo 5x25 mm² którym zasilic projektowaną tablicę rozdzielczą TW-1 na parterze. Z tablicy TW-1 zasilic tablicę TW-2 na piętrze przewodem YDYżo 5x10 mm². Z tablicy TW-1 zasilic poszczególne obwody instalacji elektrycznych na parterze a z tablicy TW-2 zasilic poszczególne obwody instalacji elektrycznych na piętrze budynku. Schemat ideowy przedstawiono na rys.nr 2.

2.5.WYŁĄCZNIK PRZECIWPOŻAROWY PRĄDU

Przycisk wyłącznika pożarowego prądu znajdować się będzie w wejściu do budynku. Odlacza on całość instalacji elektrycznej wewnętrznej spod napięcia. Wyłącznik pożarowy prądu zabudować w tablicy T-WPP umieszczonej na zewnątrz w szafce przy budynku obok złącza kablowego ZK-3. Do sterowania przyciskiem wyłącznika pożarowego zastosować przewód HDGs 3x1,5 mm² (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 YDYżo 3x1,5 mm². Przewody układać pod tynkiem, w korytku i na uchwytych. Zastosowano oprawy LED i świetlówkowe. Typy i rozmieszczenie opraw przedstawiono na planach sytuacyjnych. W budynku zastosować oprawy 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 TW-1, TW-2.

2.8.INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać analogicznie do instalacji oświetlenia ogólnego. Zastosować przewód YDYżo 3x2,5 mm². Gniazdo wtyczkowe instalować jako natynkowe hermetyczne z klapką. Gniazda umieścić na wysokości 1,4 m nad podłogą.

2.9.INSTALACJA SIŁOWA

Instalacja siłowa obejmuje zasilanie zestawu gniazd. Instalację tę 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,wnek,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.

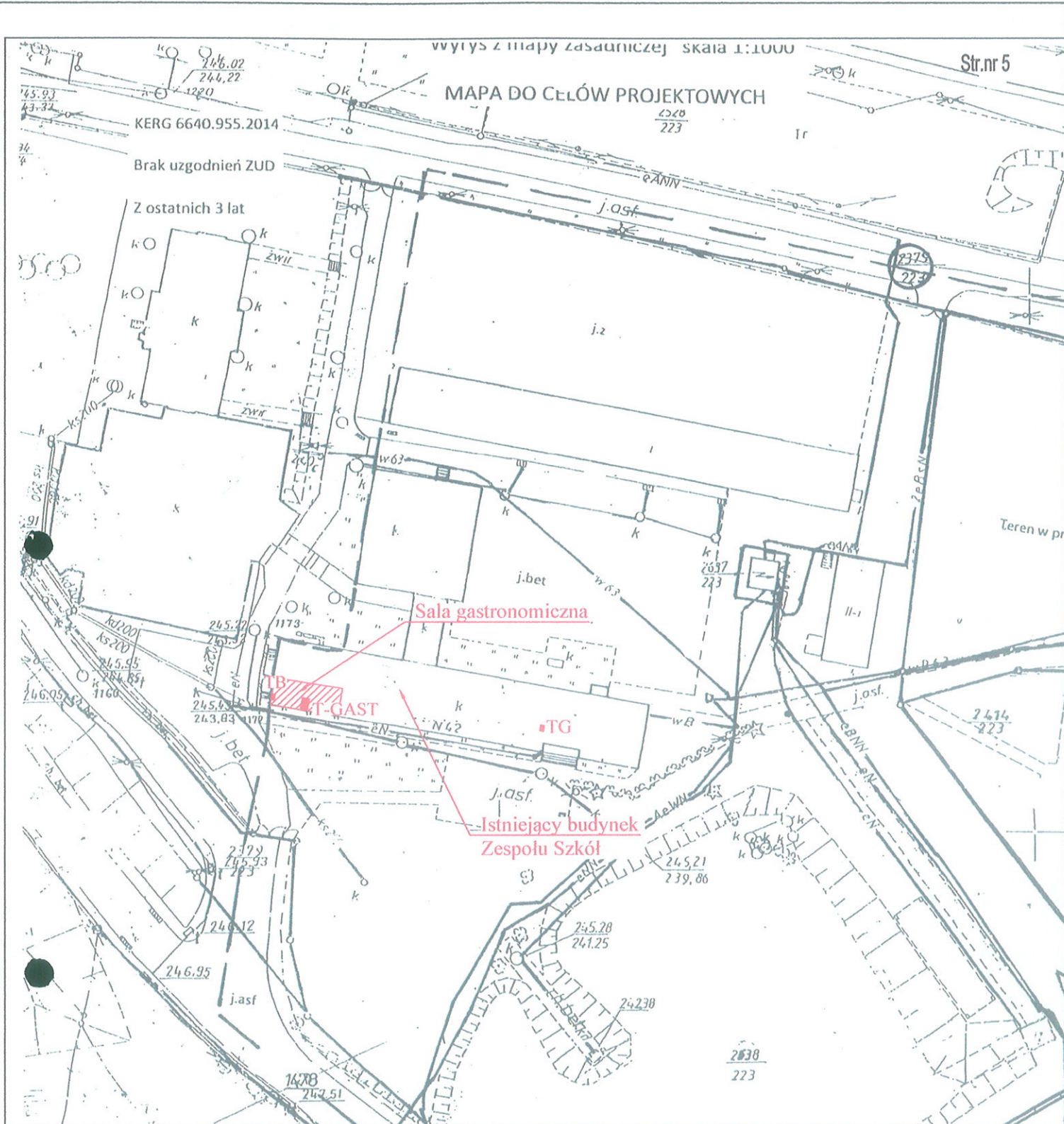
Wykaz norm:

- | | |
|-------------------|--|
| 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



Pracownia Projektów Elektrycznych

Elektroplan

Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN"

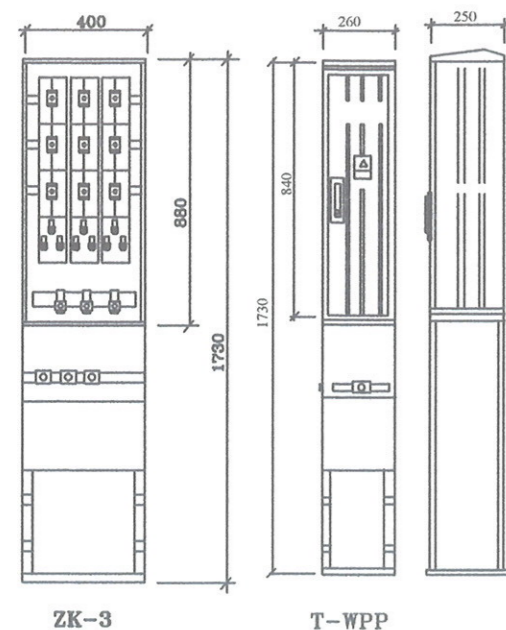
44-240 Żory, ul. Żeromskiego 1/2

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

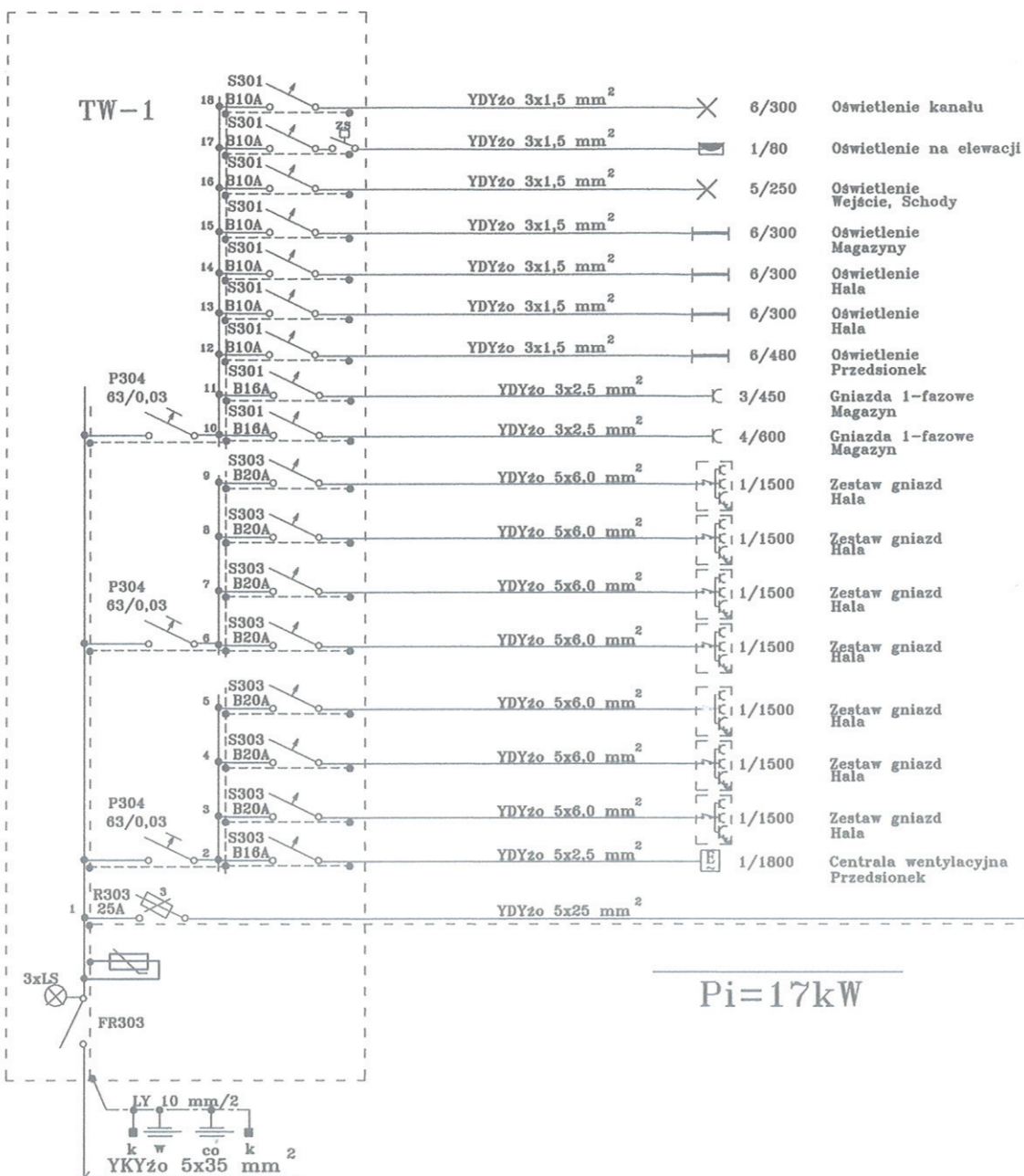
elektroplan@data.pl

Inwestor:	Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach	Funkcja:		Nazwisko:		Podpis:		SKALA:	1:1000
Objekt:	Zespół Szkół Remont Sali Gastronomicznej	Projektował:		mgr inż. A.Bernat nr upr. 250/90 Kt				DATA:	02.2016r.
Adres:	Czerwionka-Leszczyń ul. 3 maja 42	Opracował:		D.Knapczyk				NR ARCH:	611
Treść rysunku:	Plan sytuacyjny	Sprawdził:		inż. T.Jaśkiewicz nr upr. 79/77 Op				NR RYS:	1

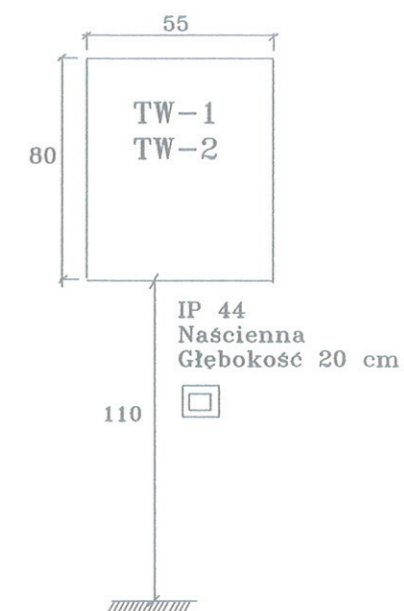
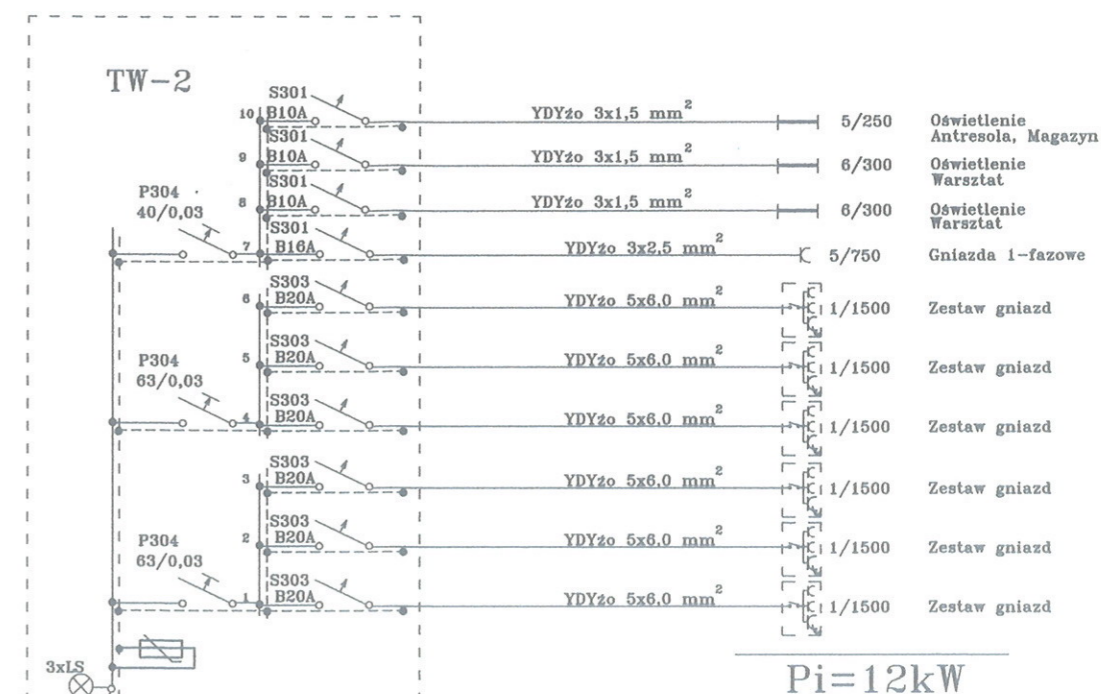
U=400/230V
UKŁAD SIECI TN-C-S
Samoczynne wyłączenie
P=25kW



Przycisk WPP





HDGa 3x1,5 mm²
PH90

Pi=17kW

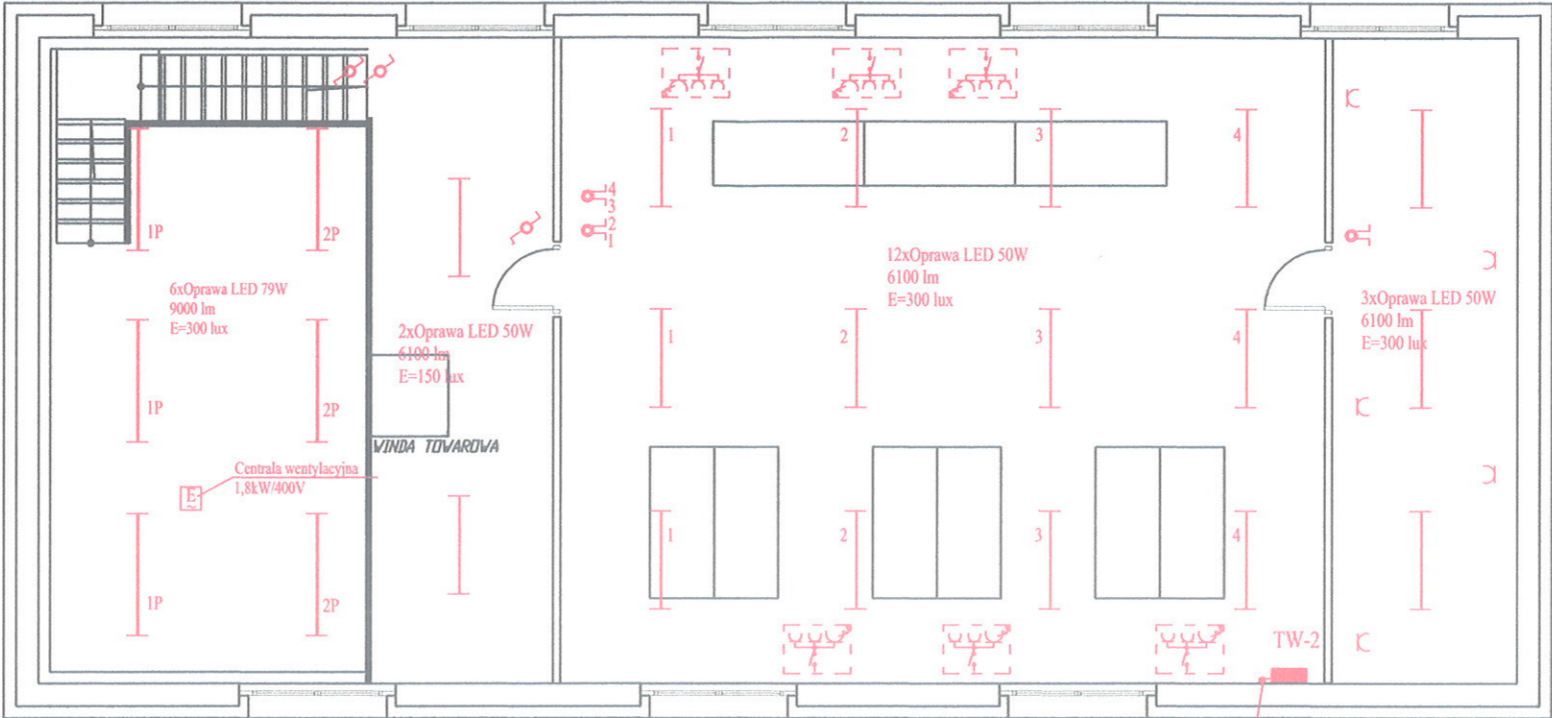


Pracownia Projektów Elektrycznych		Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN"		
44-240 Żory, ul. Żeromskiego 1/2		tel. 32-4350-788, 602-740-825, 664-980-419		
elektroplan@data.pl				
Investor:	Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach	Funkcja:	Nazwisko:	Podpis:
Obiekt:	Zespół Szkół Remont warsztatu, pracowni elektrycznej i narzędziowni	Projektował:	mgr inż. A. Bernat nr upr. 250/90 Kt	
Adres:	Czerwionka-Leszczyna ul. 3 maja 42	Opracował:	D. Knapczyk	
Treść rysunku:	Schemat ideowy instalacji elektrycznych	Sprawił:	Inż. T. Jaśkiewicz nr upr. 79/77 Op	
				SKALA: -----
				DATA: 02.2016r.
				NR ARCH: 611
				NR RYS: 2



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

Pracownia Projektów Elektrycznych Elektroplan		Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN" 44-280 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: 1:100
Obiekt: Zespół Szkół Remont warsztatu, pracowni elektrycznej i narzędziowni	Projektował:	mgr inż. A. Bernat nr upr. 250/90 Kt		DATA: 02.20.16r.
Adres: Czerwionka-Leszczyny ul. 3 maja 42	Opracował:	D. Knapczyk		NR ARCH: 611
Treść rysunku: Plan instalacji elektrycznych Rzut parteru	Sprawdził:	inż. T. Jaśkiewicz nr upr. 79/77 Op		NR RYS: 3
-----	-----	-----	-----	-----



YDYżo 5x10 mm² - zasilanie
tablicy TW-2

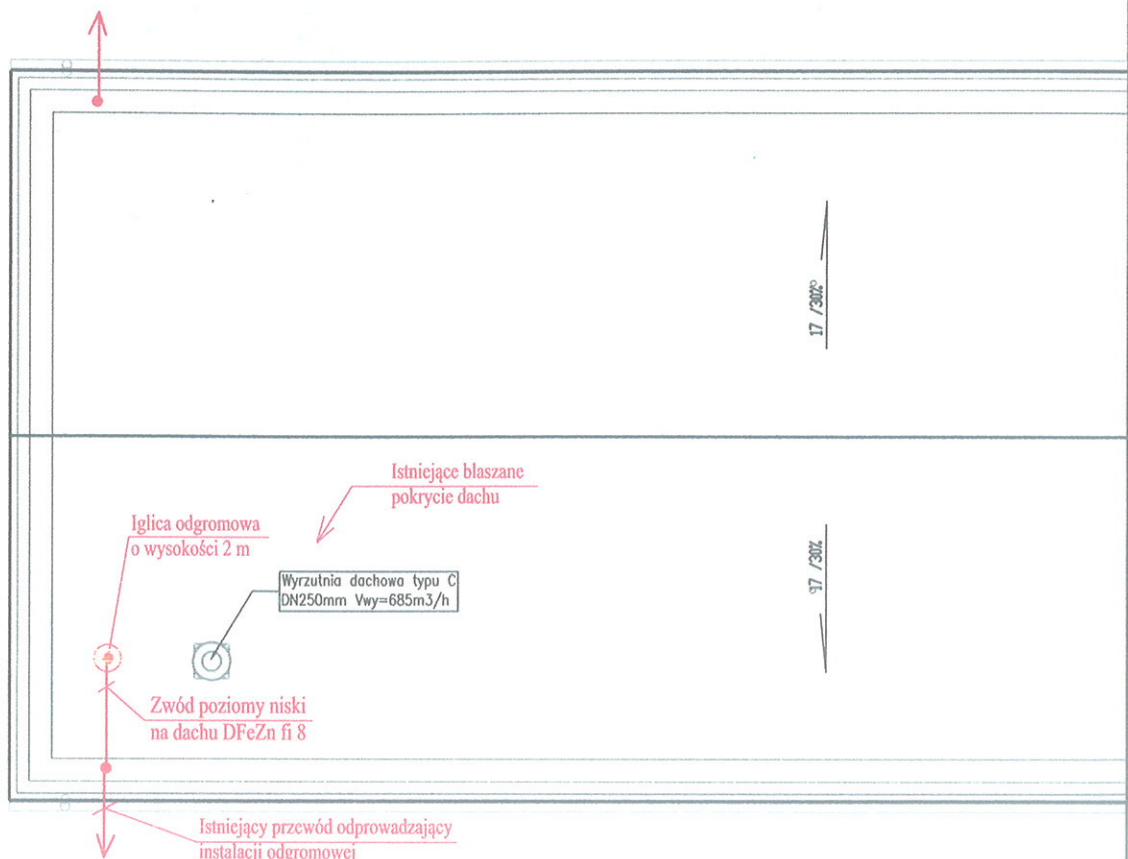
OZNACZENIA

- Linia inst. oświetl. podst. i gniazd wtyczk.
- Linia zbiorcza
- Oprawa oświetlenia ogólnego
- Gniazdko wtyczkowe 1-fazowe
- Gniazdko silowe
- Wyłącznik 1-biegunowy, 2-biegunowy
schodowy hermetyczny
- Zestaw gniazd
- Tablica rozdzielcza

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:
Obiekt:	Zespół Szkół Remont warsztatu, pracowni elektrycznej i narzędziowni	Projektował:	mgr inż. A.Bernat nr upr. 250/90 Kt		1:100
Adres:	Czerwionka-Leszczyny ul. 3 maja 42	Opracował:	D.Knapczyk		DATA: 02.2016r.
Treść rysunku:	Plan instalacji elektrycznych Rzut piętra	Sprawdził:	inż. T.Jaśkiewicz nr upr. 79/77 Op		NR ARCH: 611
					NR RYS: 4



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: 1:100
Obiekt:	Zespół Szkół Remont warsztatu, pracowni elektrycznej i narzędziowni	Projektował:	mgr inż. A.Bernat nr upr. 250/90 Kt		DATA: 02.2016r.
Adres:	Czerwionka-Leszczyzny ul. 3 maja 42	Opracował:	D.Knapczyk		NR ARCH: 611
Treść rysunku:	Plan instalacji odgromowej Rzut dachu	Sprawdził:	inż. T.Jaśkiewicz nr upr. 79/77 Op		NR RYS: 5

Str. 3

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Kształtowania
40-032 KATOWICE
ul. Jagiellońska nr 25
0514256

Katowice, dnia 19 października 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 4 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. 354/
stwierdza się, że:

Obywatel ANDRZEJ BERNAT

regiستر inżynier elektryk

urodzony dnia 25 listopada 1953 r. w Skarżysku Kamiennym

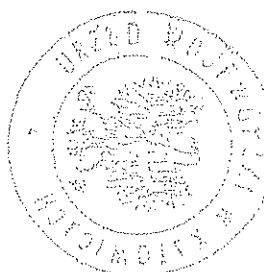
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjne-inżynierskiej w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych

Obywatel ANDRZEJ BERNAT jest upoważniony do:

sperzależania projektów instalacji elektrycznych, napewiastanych
i kablowych linii energetycznych stacji i urządzeń elektroenerge-
tycznych.



DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Andrzej Urban

Za zgodność z oryginałem

11.03.2016

data

podpis

WOJEWODA OPOLSKI

Nr ewid. 76/77/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 12 ust. 1 pkt 4 W. z.
rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 lutego 1977 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 1 poz. 48) stwier-
dza się, że:

Obywatel WADYSŁAW A. KIEFIEC

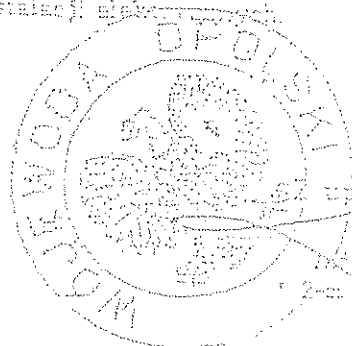
Instalator elektryk

urodzony dnia 10 października 1945 r. w Makoszowach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji pro-
jektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-trybularnej w za-
kresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Tadeusz Jaśkiewicz jest upoważniony do:

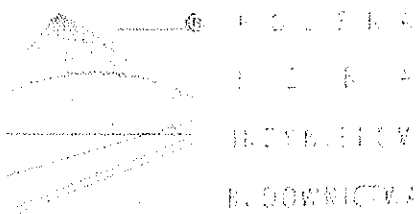
- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wytworzenia elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

11. 03. 2016

Stv. M



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7JC-UVN-3K8 *

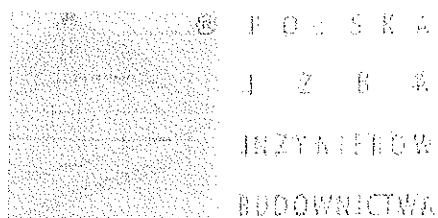
Pan Andrzej Bernat o numerze ewidencyjnym: SLK/IE/3584/01
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 10, 44-240 Żory
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

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



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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Andrzej Bernat
Ul.Orzeszkowej 10
44-240 Żory

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

**REMONTU PRACOWNI ELEKTRYCZNEJ
DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU
Zadanie nr 4**

.....
/ 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. Instalacyjno-Inżynierijnej
w zakresie Instalacji elektrycznych

.....
/ podpis sprawdzającego /