



**STRONA TYTUŁOWA**

<b>INWESTOR :</b>	<b>Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie</b> <b>43-603 Jaworzno, ul. Promienna 66</b>	
<b>OBIEKT:</b>	<b>Hala szkoleniowo egzaminacyjna</b>	
<b>TEMAT:</b>	<b>„Rozbudowa istniejących budynków szkoleniowo-dydaktycznych o halę szkoleniowo egzaminacyjną wraz z przebudową sanitariatu, wymiennikowi, stref wejścia, oraz niezbędnej infrastruktury ( przyłącza, parkingi ) na terenie Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie przy ul. Promiennej 66, dz. nr 55/7, 55/6 obręb 165”</b>	
<b>BRANŻA:</b>	<b>Elektryczna</b>	
<b>CZĘŚĆ:</b>	<b>Projekt budowlany</b>	
<b>DATA:</b>	<b>29.07.2015r.</b>	
<b>STUDIO:</b>	<b>„MAT – Machlowski &amp; Then” spółka jawna.</b> <b>43-300 Bielsko-Biała; ul. Piekarska 50; Tel. / Fax. 33-8149-775; 606877772</b>	
<b>NIP: 937-24-08-452</b>	<b>KRS: 0000177600</b>	<b>REGON: 072884661</b>
<b>e-mail:</b>	<b>mat.machlowski.then.sj@interia.pl</b>	<b>Wypis z planu UA.ZP.6727.436.2015 z dnia 21.05.2015r.I</b>

<b>Projektował :</b>	
<b>Imię i nazwisko.</b>	<b>Podpis i pieczęć.</b>
<b>mgr inż. Franciszek Kowalski</b> <b>UPR. BUD. Nr 176/90 B-B</b> <b>w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej</b>	
<b>Sprawdził :</b>	
<b>Imię i nazwisko.</b>	
<b>inż. Jerzy Paszuda</b> <b>UPR. BUD. Nr 21/81/BB</b> <b>w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej</b>	

--	--	--

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **SPIS ZAWARTOŚCI.**

#### **1. 0 Dane ogólne**

##### **1.1. Przedmiot opracowania**

##### **1.2. Zakres opracowania**

#### **2. 0 Opis techniczny**

##### **2.1. Instalacje zasilające**

###### **2.1.1. Zasilanie obiektu**

###### **2.1.2. Rozdział energii elektrycznej w budynku hali szkoleniowo-egzaminacyjnej**

##### **2.2 Instalacje odbiorcze**

###### **2.2.1. Instalacja oświetlenia podstawowego**

###### **2.2.2. Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne.**

###### **2.2.3. Instalacja gniazd wtykowych, zasilanie podnośników nożycowych**

###### **2.2.4. Zasilanie wentylatorów łazienkowych**

###### **2.2.5. Instalacja odgromowa.**

##### **2.3 Instalacje ochronne**

###### **2.3.1. Instalacja ochrony od porażeń**

###### **2.3.2. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej**

##### **2.4 Przeniesienie skrzynki pomiarowej i wyłącznika p.poż.**



--	--	--

#### 4.0 Zestawienie materiałów

#### 5.0 Rysunki dołączone do projektu

Nr rysunku	Tytuł	Podziałka
1	Projekt zagospodarowania. Plan linii kablowej nN.	1:500
2	Rzut parteru. Plan instalacji oświetleniowej	1:50
3	Rzut antresoli. Plan instalacji oświetleniowej.	1:50
4	Rzut parteru. Plan instalacji gniazd wtyczkowych i siły.	1:50
5	Rzut antresoli. Plan instalacji gniazd wtyczkowych i siły.	1:50
6	Rzut dachu. Plan instalacji odgromowej.	1:50
7	Schemat zasilania.	---
8	Rozdzielnica R1, 230/400V. Wyposażenie.	---

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1.0. Dane ogólne

##### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla Rozbudowy istniejących budynków szkoleniowo-dydaktycznych o halę szkoleniowo egzaminacyjną wraz z przebudową sanitariatu, wymiennikowni, stref wejścia, oraz niezbędnej infrastruktury na terenie Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie przy ul. Promiennej 66, dz. nr 55/7 obręb 165"

Niniejszy projekt budowlany opracowano w oparciu o:

- Projekt architektoniczno - budowlany,
- Wytyczne technologiczne.

--	--	--

- Normy branżowe.

## **1.2. Zakres opracowania**

Projekt obejmuje następujące elementy:

- wewnętrzną linię zasilającą z rozdzielni głównej w budynku warsztatów do projektowanej hali szkoleniowo-egzaminacyjnej,
- tablicę rozdzielczą dla projektowanej hali szkoleniowo-egzaminacyjnej,
- instalację gniazd wtyczkowych i podnośników nożycowych,
- instalację oświetleniową wewnętrznego (oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego),
- instalacje oświetlenia zewnętrznego,
- ochronę przeciwprzepięciową,
- ochronę przeciwporażeniową,
- instalację odgromową.

## **2.0. Opis techniczny**

### **2.1. Instalacje zasilające**

#### **2.1.1. Zasilanie obiektu**

Zasilanie w energię elektryczną instalacji w budynku projektowanej hali szkoleniowo-egzaminacyjnej wykonane zostanie (zgodnie pismem znak TTW/863/2015 z dnia 02.07.2015r) z rozdzielni głównej budynku warsztatów.

Rozdzielnia ta, o konstrukcji skrzynkowej, znajduje się w korytarzu budynku warsztatów.

Rozdzielnia wyposażona jest w rezerwowe pola odpływowe z rozłącznikami bezpiecznikowymi o prądzie znamionowym 125A.

Z rezerwowego pola nr C4 tej rozdzielni, wykonana zostanie wewnętrzna linia zasilająca dla zasilania rozdzielnic R1, 230/400V w projektowanym budynku szkoleniowo-egzaminacyjnym.

Kabel typu YKY 5x10mm<sup>2</sup> stanowiący wewnętrzną linię zasilającą (WLZ) należy na początkowym odcinku od rozdzielni głównej budynku warsztatów układać należy pod tynkiem, w korytarzu i przez pomieszczenie WC, następnie przez otwór w ścianie wyprowadzić kabel na zewnątrz budynku i na długości 24m prowadzić w ziemi.

--	--	--

Po wprowadzeniu do projektowanego budynku szkoleniowo-administracyjnego, kabel ponownie układać pod tynkiem, do rozdzielnic R1, 230/400V. Całkowita długość kabla WLZ wyniesie około 50m. Obciążalność długotrwała tego kabla wynosi 41A.

Moc zainstalowana urządzeń w projektowanym budynku szkoleniowo-egzaminacyjnym wyniesie około 24,7 kW a moc szczytowa (dla  $K_j=0,5$ ) około 12,3 kW.

W polu zasilającym rozdzielni głównej budynku warsztatów („D”) założyć komplet (3 szt) wkładek topikowych zwłocznych o wartości znamionowej prądu 40A.



*Widok rozdzielni głównej w budynku warsztatów*

Schemat zasilania przedstawia rysunek nr 7.

Projektowany budynek z halą szkoleniowo-egzaminacyjną nie będzie posiadał odrębnego opomiarowania zużywanej energii elektrycznej.

--	--	--



Widok pola C4 rozdzielni głównej w budynku warsztatów z którego należy wyprowadzić WLZ.

### 2.1.2. Rozdział energii elektrycznej w budynku hali szkoleniowo-egzaminacyjnej

Z projektowanej w pomieszczeniu hali rozdzielnic R1, 230/400V, wykonane będą dla zasilania poszczególnych odbiorników, linie zasilające, przewodami typu YDYp , układanymi pod tynkiem .

Rozdzielnica R1 wykonana będzie jako wnękowa, w dwóch obudowach izolacyjnych spełniającej wymogi dla II klasy ochronności, przystosowanych do montażu aparatury modułowej. Wyposażenie rozdzielnic przedstawia rysunek nr 8.

W rozdzielnic pozostawiono jedno wyposażone pole odpływowe rezerwowe.

## 2.2. Instalacje odbiorcze

### 2.2.1 Instalacja oświetlenia podstawowego

W pomieszczeniach budynku przyjęto do zabudowy oprawy świetlówkowe.

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń, dobrano taką ilość opraw oświetleniowych by uzyskać wymagane normą natężenie  $E_{sr}$  min. oraz równomierność oświetlenia. Przy

--	--	--

dobrze opraw korzystano z programu do obliczania natężenia oświetlenia; Dialux 4.10 Light, kierując się wymogami normy PN-EN 12464-1.

Wymagane natężenie oświetlenia:

- pomieszczenia socjalne, korytarze 100lx
- szatnie, pomieszczenia sanitarne, archiwum 200lx
- klatki schodowe 150lx
- biuro 500lx
- hala szkoleniowo-egzaminacyjna 300lx.

Nad wyjściami z zewnątrz budynku, zastosowane będą oprawy w wykonaniu IP65.

Oświetlenie zewnętrzne, wykonane będzie w postaci opraw oświetleniowych zaprojektowanym obok wejść do budynku. Oprawy mocowane będą na ścianie budynku na wysokości 2,5m.

## **2.2.2 Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne**

W budynku wykonane będzie oświetlenie ewakuacyjne z zastosowaniem opraw oświetlenia podstawowego z modułami awaryjnymi.

Przewidziano zastosowanie opraw ewakuacyjnych i modułów awaryjnych z podtrzymaniem zasilania przez czas, co najmniej 1h.

Instalacje oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego należy wykonać z zachowaniem wymagań norm PN-EN1838 i PN-EN50172. Wszystkie oprawy awaryjne powinny być wykonane zgodnie z PN-EN 60598-2-22:2004 i posiadać dopuszczenia do stosowania potwierdzone certyfikatem zgodności z deklaracją zgodności.

Zgodnie z PN-EN 1838 w przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60s.



--	--	--

Pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego należy wykonywać raz w roku w warunkach wyłączenia oświetlenia zewnętrznego (w otoczeniu budynku).

Pomiary powinny być wykonane po czasie 1h pracy oświetlenia ewakuacyjnego. Pomiary wykonać zgodnie z zapisami normy PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Wyniki pomiarów nanieść na rzucie instalacyjnym przedstawiającym rozmieszczenie opraw.

Dla wykonania instalacji oświetleniowej zastosowane będą przewody YDYp 3(4)x1,5 z izolacją na napięcie 750V, układane w tynku lub w rurkach instalacyjnych.

Łączniki oświetleniowe, będą instalowane na wysokości 1,1 m.

### **2.2.3 Instalacja gniazd wtykowych, zasilania podnośników nożycowych**

Obwody gniazd wtyczkowych dla odbiorników jednofazowych, wykonać należy przewodami 3-żyłowymi w izolacji 750V, prowadzonymi pod tynkiem lub w rurkach instalacyjnych.

Gniazda wtyczkowe zaprojektowano we wszystkich użytkowych pomieszczeniach i na korytarzach. Gniazda montować należy na wysokości 0,3m od podłogi.

Dla zasilania podnośników nożycowych (zgodnie z zaleceniem dostawcy) zaprojektowano z rozdzielnic R1 zasilanie przewodami typu YDY 5x4mm<sup>2</sup> do szafek sterowniczych poszczególnych podnośników, wskazanych w projekcie architektonicznym.

W projekcie uwzględniono również zasilanie przewodem YDY 5x4mm<sup>2</sup> zestawu gniazd wtyczkowych (2x16A/400V + 2x16A/230V), zlokalizowanego na ścianie wewnętrznej hali szkoleniowo-egzaminacyjnej.

### **2.2.4 Zasilanie wentylatorów łazienkowych**

Zasilanie wentylatorów łazienkowych wykonać z obwodów oświetleniowych pomieszczeń - załączanie łącznie z oświetleniem tych pomieszczeń.

### **2.2.5 Instalacja odgromowa.**

Ochronę odgromową zaprojektowano w oparciu o normy serii PN-EN 62305.

Zaleca się stosowanie zwodów poziomych niskich. Zwody poziome niskie należy rozmieścić tak, aby długość boku oka siatki nie przekraczała 20m.

Zwody poziome niskie oraz przewody odprowadzające wykonać z drutu o średnicy 8mm.

Zwody poziome niskie należy instalować zgodnie z poniższymi zasadami:

--	--	--

- zamocowanie zwodów powinno być trwałe, przy czym odległość zwodu od pokrycia dachu niepalnego nie może być mniejsza niż 2 cm,
- wszystkie metalowe części budynku, znajdujące się na powierzchni dachu powinny być połączone z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym.

Dla ochrony wentylatora dachowego zaprojektowano zwód pionowy o wysokości 1,5m.

Wokół budynku wykonać uziom otokowy (fundamentowy) z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm ułożonej w ziemi (na dnie wykopu fundamentowego).

Oporność tak wykonanego uziomu nie powinna być większą od 10 omów.

## **2.3 Instalacje ochronne**

### **2.3.1.Instalacja ochrony od porażeń**

W instalacjach odbiorczych zastosowane będzie samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Dla wszystkich odbiorników technicznych i obwodów gniazdowych zastosowane będą wyłączniki różnicowoprądowe o czułości  $\Delta I = 30\text{mA}$ .

### **2.3.2 Instalacje ochrony przeciwprzepięciowej**

W rozdzielnic R1, będą zainstalowane ochronniki typu 1+2, zapewniające ograniczenie przepięć w instalacji odbiorczej do poziomu 1,5kV.

## **2.4 Przeniesienie skrzynki pomiarowej i wyłącznika p.poż.**

Zabudowane na zewnętrznej ścianie budynku warsztatów; skrzynka pomiarowa energii elektrycznej dla pompy ścieków rozd. RS-P i przycisk wyłącznika p.poż. kolidują z budową łącznika pomiędzy projektowaną halą szkoleniowo-egzaminacyjną i obecnym budynkiem warsztatów. Z tego powodu należy je zdemontować i ponownie zabudować na ścianie zewnętrznej projektowanego łącznika.

Lokalizacje urządzeń i ich docelową zabudowę przedstawiono na rys nr 4.

## 4.0 Zestawienie materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Producent	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
	<b>1. Wewnętrzna linie zasilające</b>				
1	Kabel elektroenergetyczny do układania na stałe z żyłami miedzianymi, o izolacji i powłoce polwinitowej 0,6/1kV, okrągły.	YKY 5x10,0mm <sup>2</sup>		mb	50
2	Wkładka bezpiecznikowa topikowe o charakterze zwłocznym	WT-NH-00 40A gG		szt	3
	<b>2. Rozdzielnica R1, 230/400V</b>				
1	Rozdzielnica wnąkowa z drzwiczkami izolacyjnymi białymi o pojemności 3x18 modułów, IP40, II klasa ochronności, nr ref. 6070 67	Ekinox TX 3x18		szt	2
2	Rozłącznik izolacyjny trójbiegunowy na prąd znamionowy I <sub>n</sub> =100A	FR 303 100A		szt	1
3	Ogranicznik przepięć dla układu sieci TN-S, U <sub>c</sub> =230V, prąd próbny (8/20) 20kA, poziom ochrony <1,4kV	V25-B+C/4		kpl	1
4	Lampka sygnalizacyjna, kolor czerwony	L 301		szt	3
5	Wyłącznik różnicowonadprądowy z członem nadmiarowo-prądowym.	P312 B-10-30-AC		szt	4
6	Wyłącznik różnicowonadprądowy z członem nadmiarowo-prądowym.	P312 B-16-30-AC		szt	4
7	Wyłącznik różnicowonadprądowy z członem nadmiarowo-prądowym.	P344 C-20-30-AC		szt	4
	<b>3. Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych i podnośników nożycowych</b>				
1	Oprawa nastropowa świetlówkowa 2x36W dyfuzor i obudowa z polycarbonatu, IP65 (ozn. w proj. A1)	COSMO-1 236 EVG		szt	1



Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Producent	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
2	Oprawa nastropowa świetłówkowa 2x58W dyfuzor i obudowa z polycarbonatu, reflektor MIRO, IP65 (ozn. w proj. A2)	COSMO-4 258 EVG		szt	13
3	Oprawa nastropowa świetłówkowa 2x58W dyfuzor i obudowa z polycarbonatu, reflektor MIRO, IP65, wersja awaryjna, zasilana z inwertera, autonomia 1h, autonomicznie nadzorowana (ozn. w proj. A2-1)	COSMO-4 258 EVG /AW-ATI		szt	4
4	Oprawa świetłówkowa nastropowa 2x36W raster PA, IP20 (ozn. w proj. B1)	SRN236 PA EVG		szt	2
5	Oprawa świetłówkowa nastropowa (ozn. w proj. D1)	DC240 2x26W EVG + SR-CG IP44		szt	4
6	Oprawa świetłówkowa 1x36W, IP44 (montaż na ścianie) (ozn. w proj. F1)	BP.N 136 EVG		szt	4
7	oprawa świetłówkowa 1x36W, IP44 (montaż nastropowy) (ozn. w proj. F1)	BP.N 136 EVG		szt	14
8	Kierunkowa oprawa ewakuacyjna z piktogramem jednostronna, zasilana z inwertera, autonomia 1h, autonomicznie nadzorowana (ozn. w proj. EW-1).	MONITOR-1 LED EVG-KKA ATI		szt	6
9	Oprawa naścienna, wyładowcza, zapłon indukcyjny, IP65, 35W, stal nierdzewna (ozn. w proj. ZEUS).	ZEUS ZU-1.35		szt	7
10	Rozdzielnica stacjonarna z tworzywa typ ADAMÓW IP44, 2x16A/400V + 2x16A/230V	9036415W		szt	1
11	Gniazdo wtyczkowe podwójne podtynkowe 2-bieg. z uziemieniem (2P+Z), kolor biały 16A; 250V; IP20	GWP-230PF		szt	2
12	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze podtynkowe 2-bieg. z uziemieniem (2P+Z), kolor biały 16A; 250V; IP44	GWP-132PF		szt	16

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Producent	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
13	Łącznik 1-biegunowy podtynkowy 16A; 250V	WPt-1F		szt	5
14	Łącznik 1-biegunowy, podtynkowy 16A; 250V, IP44, hermetyczny	LIP-1000		szt	13
15	Łącznik 1-biegunowy, schodowy, podtynkowy 16A; 250V	WPt-5F		szt	4
16	Puszka instalacyjna odgałęźna podtynkowa	PO-70		szt	130
17	Puszka instalacyjna końcowa podtynkowa	PK-60/I		szt	40
18	Płytki odgałęźna pięciorowa	1376-1		szt	130
19	Przewód z żyłami miedzianymi jednodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 5x4 mm <sup>2</sup>	YDY 5x4 mm <sup>2</sup>		mb	110
20	Przewód z żyłami miedzianymi jednodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 750V, 2x1,5 mm <sup>2</sup>	YDYp 2x1,5 mm <sup>2</sup>		mb	50
21	Przewód z żyłami miedzianymi jednodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, płaski 750V, 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDYp 3x1,5 mm <sup>2</sup>		mb	400
22	Przewód z żyłami miedzianymi jednodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, płaski 750V, 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYp 3x2,5 mm <sup>2</sup>		mb	180
<b>4. Instalacja odgromowa</b>					
1	Drut okrągły stalowy ocynkowany ogniowo, o średnicy 8mm	FeZnØ8mm		mb	115
2	Taśma stalowa ocynkowana	FeZn 30x4mm		mb	80
3	Złącze krzyżowe drut-drut	AN-03		szt	5
4	Rura osłonowa polietylenowa, gładkościenna, grubość ścianki 5mm	SV50		mb	32
5	Skrzynka probiercza ścienna 150x150x50	AN-60		szt.	4

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Producent	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
6	Maszt odgromowy o wysokości 1,5m.	AN-80B/OG/		szt.	1

**mgr inż. Franciszek Kowalski**  
Nr upr. 176/90/BB  
Nr SLK/IE/0999/02

Bielsko - Biała, 29 lipca 2015r.

## **OŚWIADCZENIE**

(Autor projekt instalacji elektrycznych)

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane ( Dz.U.Nr 207 z 2003r. poz 2016z póź. Zm. Dz.U.Nr 93 poz.888 z 2004r)

Temat opracowania:

**Projekt budowlany instalacji elektrycznych dla inwestycji** „Rozbudowa istniejących budynków szkoleniowo-dydaktycznych o halę szkoleniowo egzaminacyjną wraz z przebudową sanitariatu, wymiennikowni, stref wejścia, oraz niezbędnej infrastruktury (przyłącza, parkingi) na terenie Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie przy ul. Promiennej 66, dz. nr 55/7 obręb 165"

Instalacje elektryczne

**Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**inż. Jerzy Paszuda**  
Nr upr. 21/81 BB  
Nr MAP/IE/2241/01

## **OŚWIADCZENIE**

(Sprawdzający projekt instalacji elektrycznych)

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane ( Dz.U.Nr 207 z 2003r. poz 2016z póź. Zm. Dz.U.Nr 93 poz.888 z 2004r)

Temat opracowania:

**Projekt budowlany instalacji elektrycznych dla inwestycji** „Rozbudowa istniejących budynków szkoleniowo-dydaktycznych o halę szkoleniowo egzaminacyjną wraz z przebudową sanitariatu, wymiennikowni, stref wejścia, oraz niezbędnej infrastruktury (przyłącza, parkingi) na terenie Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie przy ul. Promiennej 66, dz. nr 55/7 obręb 165"

Instalacje elektryczne

**Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Bielsko-Biała, dnia 1990-10-30

Nr ewiden. 176/90/B-B

D E C Y Z J A

Głównego Architekta Wojewódzkiego

Na podstawie § 5 ust.1, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46, z późn. zm. Dz.U. nr 42, poz. 334 z 1988 r./ stwierdzam, że

Pan Franciszek K O W A L S K I - mgr inż.

urodzony dnia 6.04.1960 r. w Czańcu posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do pełnienia samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a   o r a z   k i e r o w n i k a   b u d o w y  
i   r o b ó t

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i jest upoważniony do:

- 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 elektrycznej.
- 2/ do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznej.







WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 30.04.2002 r.

RR/IV/K/7145/34/02

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 113 § 1 Kpa prostuje się na żądanie Pana Franciszka Kowalskiego z Czańca następującą oczywistą omyłkę w decyzji Głównego Architekta Wojewódzkiego w Bielsku-Białej z dnia 30.10.1990 r. nr ewiden. 176/90/BB o stwierdzeniu przygotowania zawodowego uprawniającego do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót, wydanej dla tej osoby:

w wierszu szesnastym decyzji zamiast wyrazów: „... i instalacji sanitarnych ...” powinno być: „... i instalacji elektrycznych...”.

### UZASADNIENIE

Zapis ulegający sprostowaniu, o który wystąpił zainteresowany, jest oczywistą omyłką i w sensie merytorycznym jest pełnym nieporozumieniem, gdyż Pan Franciszek Kowalski, jak świadczą dokumenty archiwalne od decyzji jw., ubiegał się o stwierdzenie przygotowania zawodowego uprawniającego do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych. Dowodzą tego załączone dokumenty - w tym świadectwo ukończenia szkoły średniej i wyższej oraz zaświadczenia i opinie o odbyciu praktyki zawodowej, min. z Zakładu Energetycznego w Bielsku-Białej.

Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie siedmiu dni od daty doręczenia.

#### Otrzymują:

1. p. Franciszek Kowalski  
43-354 Czaniec, ul. Karpacka 9
2. 176/90/BB a/a
3. RR/IV/K a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO

Adam Wolny  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Wydziału Rozwoju Regionalnego



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-CX6-NJ4-GDR \*

Pan Franciszek Kowalski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0999/02

adres zamieszkania ul. Beskidzka 3, 43-354 Czaniec

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-19 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.)

\* 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W BIELSKU-BIAŁYM

Nr ewiden. 21/ 81 BB .....

D E C Y Z J A

Na podstawie § 4 ust.2, § 7 ..... i §13, ust 1 pkt.4 l.d  
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46, z dnia 7.III.1975 r./  
stwierdza się, że Obywatel ...Paszuda Jerzy.....  
...inżynier elektryk.....  
urodzony dnia 16 września 1949 r. w Oświęcimiu .....

P o s i a d a

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej  
funkcji ...projektanta.....  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie: instalacji elektrycznych .....

Obywatel inż. Paszuda Jerzy .....

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania,  
nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowa-  
nia wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz  
oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycz-  
nych.



Bielsko-Biała, 11.03.1981 r.  
Główny Urzędnik  
mgr inż. arch. Tadeusz ...





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

WOJEWÓDZTWO  
MAŁOPOLSKIE



19 listopada 2014 r.  
Kraków, .....

## Zaświadczenie

**Jerzy Paszuda**

Pan/Pani.....

**ul. Porębskiego 17**

miejsce zamieszkania.....

**32-602 Oświęcim**

.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

**MAP/IE/2241/01**

o numerze ewidencyjnym .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

**1 stycznia 2015 r.**

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....

**31 grudnia 2015 r.**

do dnia .....

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE**

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

*Stanisław Karczmarczyk*

dr inż. Stanisław Karczmarczyk  
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

Mapa do celów projektowych  
skala 1:500

miasto Jaworzno  
jednostka ewidencyjna: Miasto Jaworzno 246801\_1  
działka 55/7  
Gdańsk  
Układ współrzędnych – 2000/18  
Operat GD.00.6641.399.2015

Ze względu na charakter projektowanej inwestycji budowlanej  
nie przeprowadzono badań przebiegu służebności granicowych.

5563,750,00  
6536,350,00

W zaznaczonym zakresie mapa  
określa do celów projektowych  
według stanu na dzień 17.04.2015r.

Jaworzno, 20.04.2015r.  
mapę opracował mgr inż. Andrzej Płutko nr uprawnień 9843

Projektowany kabel zasilający 1kV 5x10mm<sup>2</sup> długości 50m

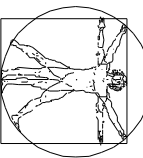
Istniejąca rozdzielnia główna 0,4kV wraz z szafkami

- LEGENDA:
- zakres opracowania
  - granice działek
  - sieć wodociągowa
  - sieć kanalizacyjna
  - sieć elektryczna
  - sieć telekomunikacyjna
  - sieć c.o.

6128-31-14900 - punkty osnowy geodezyjnej

LEGENDA:

- PROJEKTOWANY BUDYNEK HALI SZKOLENIOWO EGZAMINACYJNEJ
- BUDYNEK "B" PRZEBUDOWA SANITARIATU ORAZ STREFY WIEJSZĄ
- BUDYNEK "B" PRZEBUDOWA STREFY WIEJSZĄ
- BUDYNEK ISTNIEJĄCY "A" I "C"
- uporządkowanie istniejącego utwardzenia  
wyznaczone w tym miejscu dodatkowych miejsc parkingowych
- projektowany chodnik
- projektowana zielen
- projektowane wejścia do budynku B i D dostępne dla niepełnosprawnych
- projektowane przyłącze c.o. do hali
- projektowana nowa trasa przyłącza c.o. (przebieg) w technologii preizolacji
- projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej
- projektowane przyłącze wody
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowane przyłącze elektroenergetyczne
- projektowane odwodnienie linowe hali
- projektowane odwodnienie linowe hali
- projektowany separator substancji rop
- projektowany płaskownik
- istniejące przyłącze c.o. do [kwater] [kwater]
- istniejący wjazd na działkę
- projektowane wejścia i wjazdy do hali

SPRACOWAŁ: mgr inż. Andrzej Płutko inżynier geodezyjny inżynier architekt	PODPIS:	
<b>mgr inż. Andrzej Płutko</b>		
43-300 BIELSKO-BIAŁA, UL. PIKARSKA 50, MEB. 60262374, TEL./FAX 8149-775		
INWESTOR: CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W JAWORZNIE UL. PROMIENNA 66, 43-603 JAWORZNO		
TEMAT: Rozbudowa istniejącego budynku szkolno-dydaktycznego o nowe składowe wyposażenie wraz z przebudową sanitariatu, przyłącza, parkingi na terenie Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie przy ul. Promiennej 66, dz. nr 55/7, 55/8 oraz 165.		
Wpis z planu: UA-ZP.6727.436.2015 z dn. 21.05.2015		DATA: 28.07.2015
TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLAN LINII KABLOWEJ		SKALA: 1:500
AUTORZY: mgr inż. FRANCISZEK KOWALSKI mgr inż. BUD. W. 176/90 B-B w szczególności: inżynier geodezyjny w zakresie: plan i inżynieria elektryczna		BRANŻA: ARCHITECTURA PODPIS I PLECZĄC:
KOPLOWANIE ORAZ POWIĘLNIENIE DOKUMENTACJI BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE WZKŁADANIE PRAWA ZASTĘPCZOWE		



# AGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| COCSMO-1 236V                 | oprawa nastropowa światłotłokowa 2x35W dyfuzor i obudowa z izolacyjną izolacją, IP65   |
| COCSMO-4 236V                 | oprawa nastropowa światłotłokowa 2x35W dyfuzor i obudowa z izolacyjną izolacją, izolacja NIRO, IP65  |
| COCSMO-4 236V EVG             | oprawa nastropowa światłotłokowa 2x35W dyfuzor i obudowa z izolacyjną izolacją, izolacja NIRO, IP65, wersja sterująca, zasilana z inwertera, autonomiczna i/n, automatycznie nadzorowana |
| SRU236 PA EVG                 | oprawa światłotłokowa nastropowa 2x35W rastler PA, IP20  |
| DDG240 2x26W EVG + SR-CG IP44 | oprawa światłotłokowa nastropowa   |
| BP N 136 EVG                  | oprawa światłotłokowa 1x35W, IP44 (montaż na ścianie)  |
| BP N 136 EVG                  | oprawa światłotłokowa 1x35W, IP44 (montaż nastropowy)  |
| MONITOR-1 LED EVG-KKA         | ATT kierunkowa, oprawa analizująca i z pilotem sterującym, zasilana z inwertera, autonomiczna i/n, automatycznie nadzorowana   |

# UWAGI:

1. *Corosie instalacji wykonac przewodami IDY o przekroju żył 1,5mm<sup>2</sup> układowym pod tynkiem.*
2. *W pomieszczeniach przegłoscowo wilgotnych stosowac osprzet bryzooodporny o stopniu ochrony min. IP-44.*
3. *W obiekcie zostawiono oprawy nastopowe lub naścienne.*
4. *W hali zaprojektowano oprawy zraszokowe.*
5. *Oprawy ewakuacyjne pikotagowane pracujac w trybie pracy awaryjnej. Światłokwa "świeci" po awaryjnym zaniku lub obniżeniu napięcia zasilającego w obwodzie oświetlenia podstawowego.*
6. *Poszczególne oprawy awaryjne pracujac w trybie pracy użytkowo-awaryjnej.*



## LEGENDA

- PROJEKTOWANE ELEMENTY - PODZIELE  
SLUPY, ELEMENTY BLĘDOWE  
OSŁONY PROJEKTOWANE - GAZDOWE  
SLUP STALOWY ST1 RP 12x200x6mm  
KOMINY WENTYLACYJNE TYP3 SCHIEDL  
WENTYLATORY Z NISPOKĄGIEM I NIEKĄGIEM  
WENTYLATORY KAWALIZACYJNE PODSGOWNE  
ZAWÓR CZERPAŁY I ZŁAZCZKA DO WŁA  
WIEDZIA I WŁAZDZI DO BUDYNKU

## JWAGIL

- [illegible]

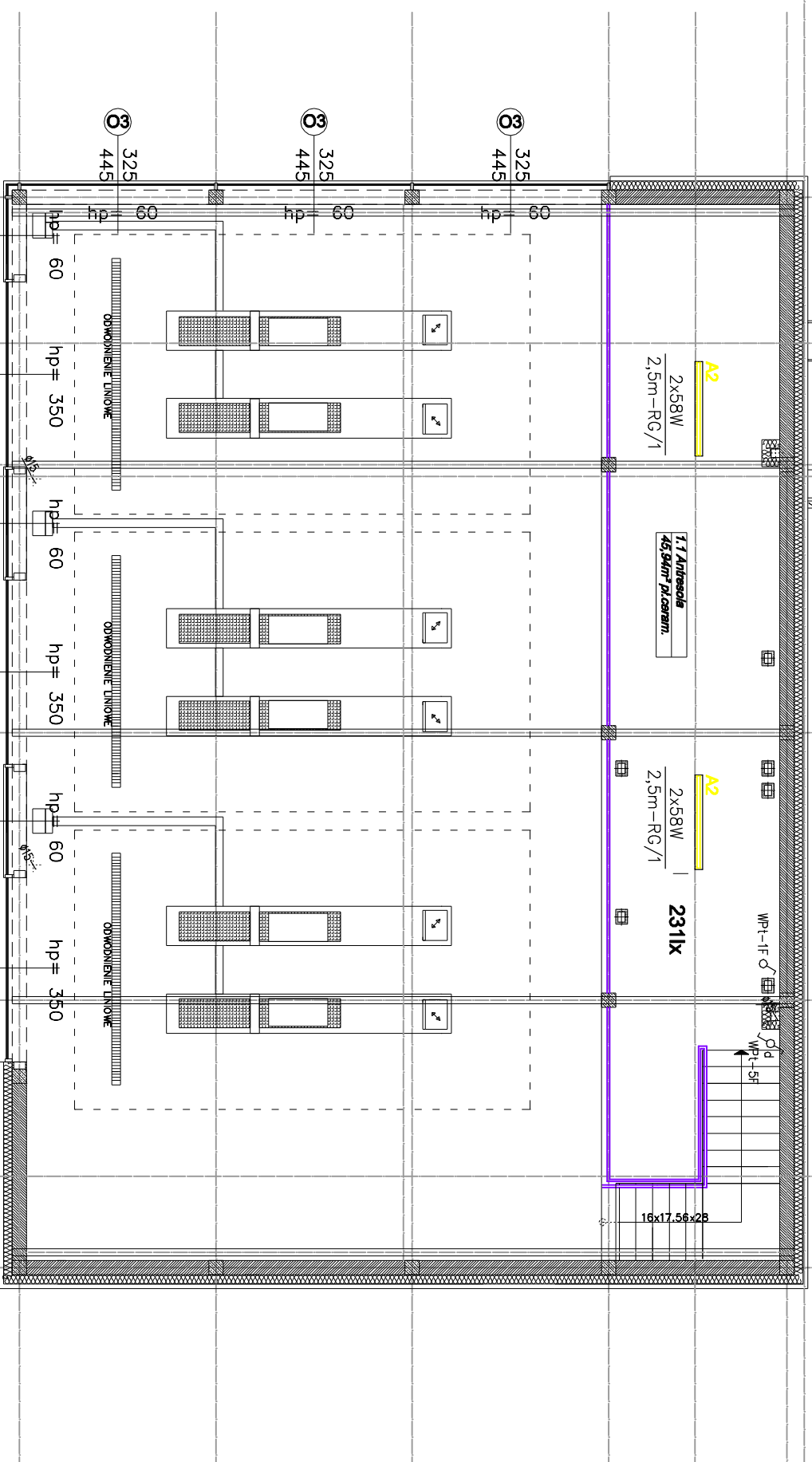
[illegible]

## LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH




- A1** COSMO-1 226 EVG oprawa nastropowa światłowodowa 2x36W dyfuzor | obudowa z polikarboniatu, IP65
- A2** COSMO-4 226 EVG oprawa nastropowa światłowodowa 2x58W dyfuzor | obudowa z polikarboniatu, reflektor MIRO, IP65
- A2-4** COSMO-4 226 EVG /AW-ATT oprawa nastropowa światłowodowa 2x58W dyfuzor | obudowa z polikarboniatu, reflektor MIRO, IP65, wersja awaryjna, zasilana z inwertera, autonomiczna 1In, autonomiczna nadzorczo
- B1** SRN236 PA EVG oprawa światłowodowa nastropowa 2x36W raster PA, IP20
- D1** DC240 2x26W EVG + SR-CG IP44 oprawa światłowodowa nastropowa
- F1** BP N 136 EVG oprawa światłowodowa 1x36W, IP44 (montaż na ścianie)
- F1** BP N 136 EVG oprawa światłowodowa 1x36W, IP44 (montaż nastropowy)
- E1** MONITOR-1 LED EVG-KKA ATT kierunkowa awaryjna, autonomiczna z pilotem
- AWATT** jednostkowa, zasilana z inwertera, autonomiczna 1In, autonomiczna nadzorczo

## UWAGI:

1. Corazże instalacji wykonano przewodemni YDY o przekroju 3x1 1,5mm2 ułożonymi pod tynkiem.
2. W pomieszczeniach przejęstowo wilgotnych stosować osprzęt bryzooodporny o stopniu ochrony min. IP-44.
3. W obiekcie zostawiono oprawy nastopowe lub naścienne, w hali zaprojektowano oprawy zleśskowane.
4. Oprawy ewakuacyjne piktogramowe pracują w trybie pracy awaryjnej. Światłowa "świeci" po awaryjnym zasilaniu lub obniżeniu napięcia zasilającego w obwodzie oświetlenia podstawowego.
5. Pozostałe oprawy awaryjne pracują w trybie pracy użytkowo-awaryjnej.



## LEGENDA

- PROJEKTOWANE ELEMENTY – RZĘZENIE,  
SLUPY, ELEMENTY ELEBOWE  
CIANY PROJEKTOWANE – GAZOBETON
-   
- SLUP STALOWY ST1 RP 20x20x6mm  
KONANTY WENTYLACYJNE TYPU SCHIEBL  
WENTYLACJA ZE WSPOMAGANIA MECANICZNYMI  
WYKUSTY KAWALIZACJE PODCISQOWE  
ZAWÓR CZERPAWY ZE ZAKRYCI DO WŁA  
WIECZKA I WYKUSTY DO BUDYNKU

## UWAGI

- RSJUNKA ARCHITEKTONICZNY ROZPATRYWAŁ Z ODPOWIEDNIMI RSJUNKAMI BRZYDZYMI I POLISZCZAKAMI HIGIENICZNO, SANITARNYCH POMIĘCZAJĄC SZCĄN (DO WYSOKOŚCI 2m) MIAŁ MIEĆ POMIĘCZAJĄC ZAMIAŁĄ I ODPOWIAŁ NA DZIAŁAJĄC WILGOĆ I STOLARZE PRZEDNOJĄ DO WC WYKONĄĆ Z OTWORAMI NAWIENIENNYMI WYMIARY DOTYCZĄCE STOLARKI OKIENNEJ PODANO W ŚWIETELLE MIĘRU OPISY STOLARKI DRZEWIENNOJ, PODANO W ŚWIETELLE OSGRZENY WYMIARY SZKŁA, TYPU METALU, PAST, MŁ, SROB PODANE W ŚWIETELLE ELEMENTOW KONSURUKCJI, ANCH
- PRZED DOKONANIEM, ZAMOCOWIENIA STOLARKI NALEŻY SPRAWDZIĆ WYMIARY OTWORÓW W NATURZE

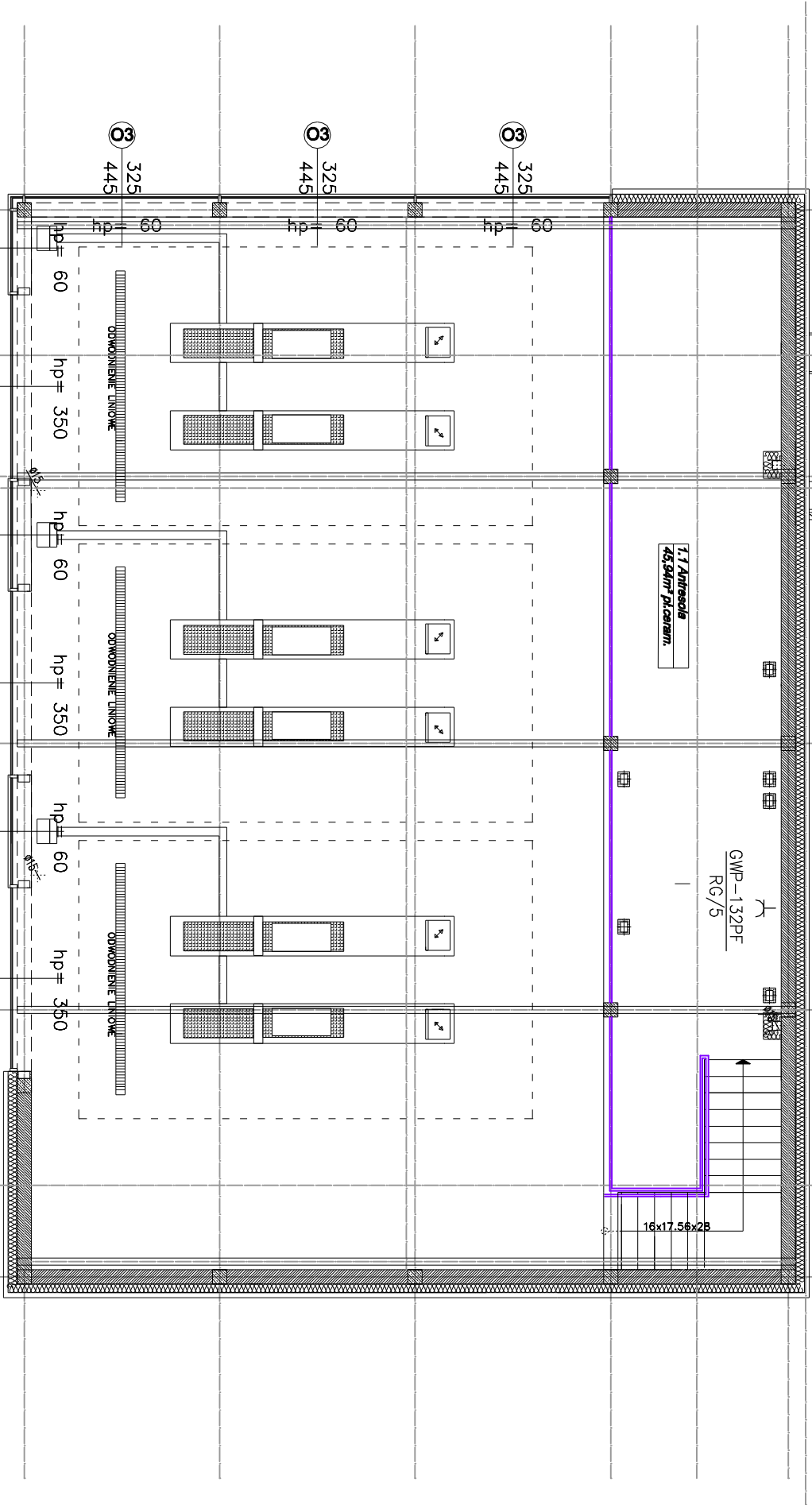
55914026; 55914027; 55914028; 55914029; 55914030; 55914031; 55914032; 55914033; 55914034; 55914035; 55914036; 55914037; 55914038; 55914039; 55914040; 55914041; 55914042; 55914043; 55914044; 55914045; 55914046; 55914047; 55914048; 55914049; 55914050; 55914051; 55914052; 55914053; 55914054; 55914055; 55914056; 55914057; 55914058; 55914059; 55914060; 55914061; 55914062; 55914063; 55914064; 55914065; 55914066; 55914067; 55914068; 55914069; 55914070; 55914071; 55914072; 55914073; 55914074; 55914075; 55914076; 55914077; 55914078; 55914079; 55914080; 55914081; 55914082; 55914083; 55914084; 55914085; 55914086; 55914087; 55914088; 55914089; 55914090; 55914091; 55914092; 55914093; 55914094; 55914095; 55914096; 55914097; 55914098; 55914099; 55914100; 55914101; 55914102; 55914103; 55914104; 55914105; 55914106; 55914107; 55914108; 55914109; 55914110; 55914111; 55914112; 55914113; 55914114; 55914115; 55914116; 55914117; 55914118; 55914119; 55914120; 55914121; 55914122; 55914123; 55914124; 55914125; 55914126; 55914127; 55914128; 55914129; 55914130; 55914131; 55914132; 55914133; 55914134; 55914135; 55914136; 55914137; 55914138; 55914139; 55914140; 55914141; 55914142; 55914143; 55914144; 55914145; 55914146; 55914147; 55914148; 55914149; 55914150; 55914151; 55914152; 55914153; 55914154; 55914155; 55914156; 55914157; 55914158; 55914159; 55914160; 55914161; 55914162; 55914163; 55914164; 55914165; 55914166; 55914167; 55914168; 55914169; 55914170; 55914171; 55914172; 55914173; 55914174; 55914175; 55914176; 55914177; 55914178; 55914179; 55914180; 55914181; 55914182; 55914183; 55914184; 55914185; 55914186; 55914187; 55914188; 55914189; 55914190; 55914191; 55914192; 55914193; 55914194; 55914195; 55914196; 55914197; 55914198; 55914199; 55914200; 55914201; 55914202; 55914203; 55914204; 55914205; 55914206; 55914207; 55914208; 55914209; 55914210; 55914211; 55914212; 55914213; 55914214; 55914215; 55914216; 55914217; 55914218; 55914219; 55914220; 55914221; 55914222; 55914223; 55914224; 55914225; 55914226; 55914227; 55914228; 55914229; 55914230; 55914231; 55914232; 55914233; 55914234; 55914235; 55914236; 55914237; 55914238; 55914239; 55914240; 55914241; 55914242; 55914243; 55914244; 55914245; 55914246; 55914247; 55914248; 55914249; 55914250; 55914251; 55914252; 55914253; 55914254; 55914255; 55914256; 55914257; 55914258; 55914259; 55914260; 55914261; 55914262; 55914263; 55914264; 55914265; 55914266; 55914267; 55914268; 55914269; 55914270; 55914271; 55914272; 55914273; 55914274; 55914275; 55914276; 55914277; 55914278; 55914279; 55914280; 55914281; 55914282; 55914283; 55914284; 55914285; 55914286; 55914287; 55914288; 55914289; 55914290; 55914291; 55914292; 55914293; 55914294; 55914295; 55914296; 55914297; 55914298; 55914299; 55914300; 55914301; 55914302; 55914303; 55914304; 55914305; 55914306; 55914307; 55914308; 55914309; 55914310; 55914311; 55914312; 55914313; 55914314; 55914315; 55914316; 55914317
---





## WYKONANIE INSTALACJI:

1. Instalacja gniazd wtyczkowych – przewód YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> układany pod tynkiem
2. W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych ( hala, wc) stosować osprzęt
3. W przypadku zestawu rozdzielczego z gniazdami wtyczkowymi na hali oraz zasilania podnośników stosować kable YKY 5x4mm<sup>2</sup> układane pod tynkiem
4. Pozostałe przewody i kable patrz schemat rozdzielnic elektrycznej.



## LEGENDA

PROJEKTOWANE ELEMENTY – ROZWIĘZANIE,  
SŁUPY, ELEMENTY ŁEBOWE  
C/ANY PROJEKTOWANE – GAZOBETON

☐ **SLUP STALOWY ST 1 RP 120x200x6mm**  
**KOMINY WENTYLACYJNE TYPU SCHIEDEL**

WENTYLACJA ZE WSPOMAGANIEM MECHANICZNYM

**WPŁYSTY KANALIZACYJNE PODŁOGOWE**

**ZAWÓR CZERPAŁNY ZE ZŁYCZKĄ DO WĘŹ**

**WEJŚCIE I WIAZDY DO BUDYNKU**

.....

**UWAGI**

STYSLIEM A HISTERYCZNYM ROZPATRYWAC Z OPONIEDMIAMI RYSUNKAMI  
BRANCOŃMI  
W POWIESECIACH HIGIENICZNO-SANTARYJNYCH POMIĘCZ NIE SCĄN  
(DO WSKOŚCI 200) JAKĄ MIĘCZ POMIĘCZNIĘ ZYWIŁĄ  
I ODPORNA NA DZIAŁANIE WILGOCI  
STURAJĄC DZIAŁAJĄ DO WŁOŻYTKOM NAWIENIENI  
- WYMIARY DZIAŁAJĄ STOLARKI OKIENNEJ PODANO W ŚWIETLE MURU  
OPISY STOLARKI DZIAŁAJĄ PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻNY  
- WYMIARY STOLARKI TYPU METAL PŁAST. M8-SR8 PODANE W ŚWIETLE  
ELEMENTOWY KONSTRUKCYJNYCH  
- RZECZ DOKŁADNIE ZACHOWANIA STOLARKI NALEŻY SPRZĄDZIĆ WYMIARY  
CIOTORÓW W NATURZE



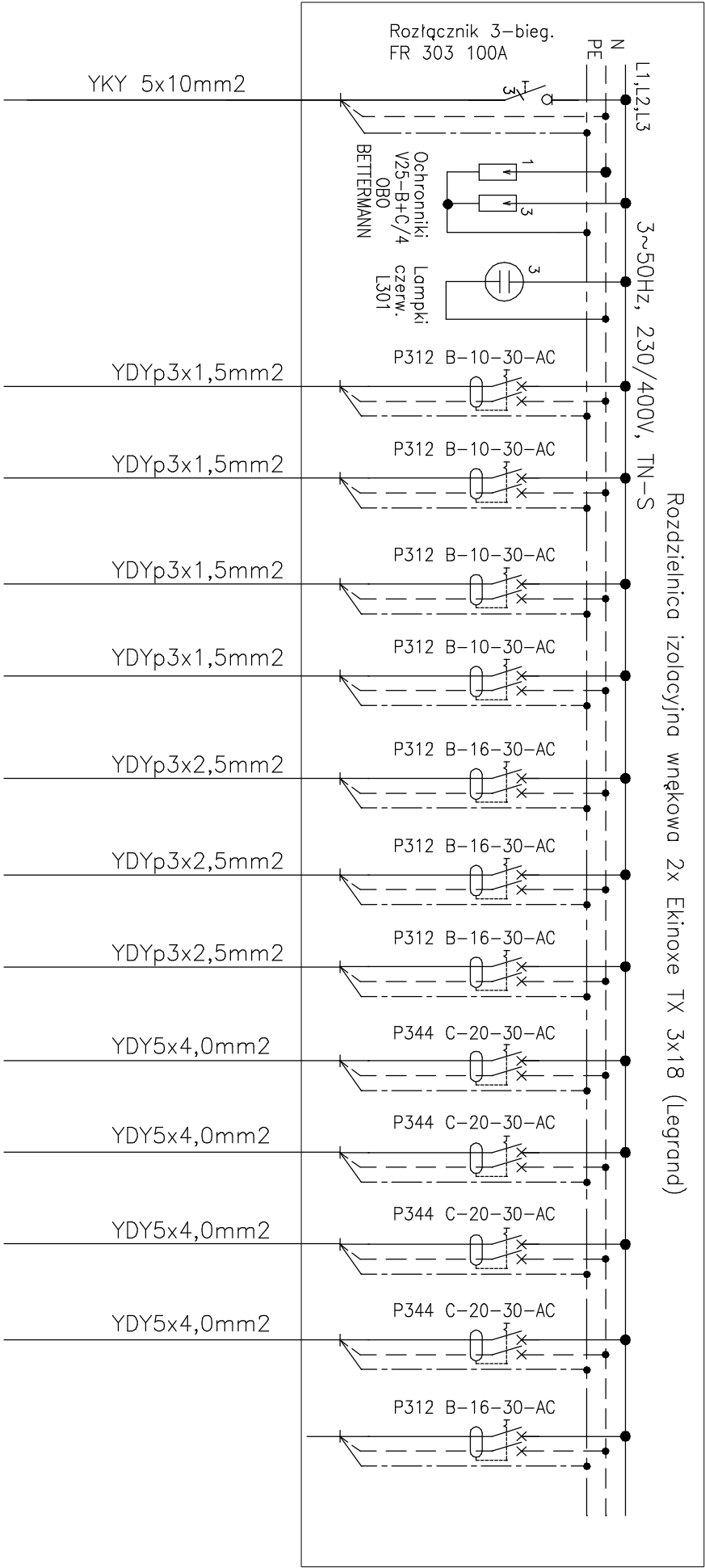




ROZDZIELNICA R1,230/400V

SCHEMAT STRUKTURALNY

$P_i = 24,68 \text{ kW}$  $P_s = 12,34 \text{ kW}$  $K_j=0,5$



NR OBWODU/FAZA	1/L1	2/L2	3/L3	4/L1	5/L2	6/L3	7/L1	8/L1,2,3	9/L1,2,3	10/L1,2,3	11/L1,2,3	12/L1
MOC ZAINSTALOWANA	966W	1116W	944W	749W	2000W	2000W	2000W	5,0kW	3,3kW	3,3kW	3,3kW	
PRZEZNACZENIE	Zasilanie 230/400V z rozdzielnicz głównej warsztatu	Ośw.–pom. 0.2 A1, A2, A3	Ośw.–pom. 0.2 A4, A5	Ośw.–pom. 0.5, 0.6, 0,7 ośw. zewn.	Gn. w pom. 0.5, 0.6 0.4, 0.3, 0.7, 0.8, 1.1	Gn.wt. w pom. 0.1	Gn.wt. w pom. 0.2	Gn.wt. 3–faz. 32A pom. 0.2	Podnośnik nożycowy P1 pom. 0.2	Podnośnik nożycowy P2 pom. 0.2	Podnośnik nożycowy P3 pom. 0.2	rezerwa
	Ochrona przeciwprzepięciowa											
	Sygnaliz. obecności napięć fazowych											

Ochrona przeciwporażeniowa:  
230/400V (układ sieciowy TN–S) – samoczynne wyłączenie zasilania,  
wyłączniki ochronne, różnicowoprądowe

UWAGI:

- Założona ochrona przeciwporażeniowa spełnia warunki skuteczności zgodnie z PN–IEC 60364–4–41.
- Usytuowanie rozdzielnicz patrz plany instalacji elektrycznej.
- Wszystkie wyłączniki ochronne o prądzie upływu 30mA.

SPRAWDZIŁ: Inż. Jerzy Pospisza Inż. arch. w Zyrardzie w specjalności instalacyjno-inżynierijnej w zakresie instalacji elektrycznych				PODPIS:	
<b>"MAT-Machlowski, Then s.J.</b>					
43–300 BIELSKO-BIAŁA: UL. PIKARSKA 50; MOB. 602629714; TEL./FAX 8149–775					
e-mail: arch-design@pro.onet.pl		NIP 937–24–08–452		REGON: 072894661	
INWESTOR: CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W JAWORZNIE UL. PROMIENNA 66, 43–603 JAWORZNO					
TEMAT : Rozbudowa istniejących budynków szkolniowo–dydaktycznych o hale szkolniowo egzaminacyjną wraz z przebudową sanitariatu, wymienianiem, stref wejścia oraz niezbędnej infrastruktury (przyłącza, parkingi) na terenie Centrum kształcenia Praktycznego w Jaworznie przy ul. Promiennej 66, dz. nr 55/7, 55/6 obręb 165.					
Wypis z planu: UA–ZP.67227.436.2015 z dn. 21.05.2015				DATA: 29.07.2015	
ROZDZIELNICA R1, 230/400V. WYPOSAŻENIE.				SKALA:	
AUTORZY: IMIĘ I NAZWISKO: MGR INŻ. FRANCISZEK KOWALSKI UPR. BUD. Nr. 176/90 B–B w specjalności instalacyjno–inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych				BRANŻA: ARCHITEKTURA PODPIS I PIECZĘĆ:	
KOPLOWANIE ORAZ POWIĘLNIENIE DOKUMENTACJI BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.					