



Piotr Matysiak  
ul. Zofii Ryblewskiej - Cichońskiej 8b/4  
63-900 Rawicz

Egzemplarz:

**01**

# PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO O DŹWIG OSOBOWY (KAT. IX)
LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Wały J. Dąbrowskiego 29; 63-900 Rawicz CZĘŚĆ DZ. EWID NR 216/1 Obręb: 0001 Rawicz Jedn. ewid.: 302205_4 Rawicz
INWESTOR:	Powiat Rawicki
ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 17 63-900 Rawicz

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

AUTOR PROJEKTU:	<b>INŻ. ROBERT JAMROŹY</b> Nr ewid. upraw. WKP/0146/POOE/08 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY:	<b>MGR INŻ. KRZYSZTOF PALICA</b> Nr ewid. upraw. 355DOŚ/15 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	

RAWICZ – 04.10.2024r.

## I. SPIS TREŚCI

II.	ZAŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	5
III.	OPIS OGÓLNY .....	10
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	10
2.	CEL OPRACOWANIA .....	10
IV.	OPIS TECHNICZNY .....	11
1.	ZASILANIE .....	11
2.	ROZDZIELNICE .....	11
3.	INSTALACJE SILNOPRĄDOWE .....	11
4.	OŚWIETLENIE .....	11
5.	INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENÍ .....	11
6.	INSTALACJA SSP .....	12
7.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	12
8.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA .....	13
9.	UWAGI KOŃCOWE .....	13

**Oświadczenie projektanta (~~projektanta sprawdzającego~~)\*  
o sporządzeniu projektu technicznego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami**

Ja niżej podpisany (na)

INŻ. ROBERT JAMROŻY

(imię, nazwisko, tytuł zawodowy)

zam. UL. LIPOWA 11; 63-920 PAKOSŁAW

posiadający(ca) uprawnienia budowlane nr WKP/0146/POOE/08

wydane przez WIELKOPOLSKĄ OKRĘGOWĄ IZBĘ INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

zgodnie z art.41 ust.4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (t.j.: Dz.U. z 2024., poz. 725 z późn. zm.) **oświadczam**, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego pn.:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO O DŹWIG OSOBOWY

.....  
.....

zlokalizowanego na nieruchomości położonej w RAWICZU przy ul. Wały J. Dąbrowskiego 29, gmina Rawicz, część działki numer 216/1,

zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę /~~zgłoszenia robót budowlanych~~\*

nr 443/24

sygn. ABS.6740.445.2024 z dnia 05.12.2024r.

którego inwestorem jest Powiat Rawicki, ul. Rynek 17, 63-900 Rawicz

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi w/w zamierzenia budowlanego.

.....  
*Data i podpis projektanta / ~~projektanta sprawdzającego~~\**

*\*Niepotrzebne skreślić*

**Oświadczenie projektanta (projektanta sprawdzającego)\*  
o sporządzeniu projektu technicznego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami**

Ja niżej podpisany (na)

MGR INŻ. KRZYSZTOF PALICA

(imię, nazwisko, tytuł zawodowy)

zam. SZASZOROWICE 45, 56-215 NIECHLÓW

posiadający(ca) uprawnienia budowlane nr 355/DOŚ/15

wydane przez DOLNOŚLĄSKĄ OKRĘGOWĄ IZBĘ INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

zgodnie z art.41 ust.4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (t.j.: Dz.U. z 2024., poz. 725 z późn. zm.) **oświadczam**, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego pn.:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO O DŹWIG OSOBOWY

.....  
.....

zlokalizowanego na nieruchomości położonej w RAWICZU przy ul. Wały J. Dąbrowskiego 29, gmina Rawicz, część działki numer 216/1,

zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę /~~zgłoszenia robót budowlanych~~\*

nr 443/24

sygn. ABS.6740.445.2024 z dnia 05.12.2024r.

którego inwestorem jest Powiat Rawicki, ul. Rynek 17, 63-900 Rawicz

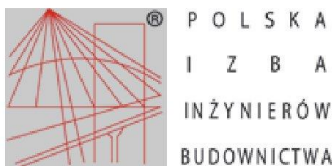
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi w/w zamierzenia budowlanego.

.....  
Data i podpis projektanta / projektanta sprawdzającego\*

\*Niepotrzebne skreślić

## **II. ZAŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

1. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
2. Uprawnienia projektanta b. elektrycznej nr ewid. WKP/0146/POOE/08.
3. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. Uprawnienia sprawdzającego b. elektrycznej nr ewid. 355/DOS/15



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-MEF-3PY-2XZ \*

Pan Robert Jamroży o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1394/03  
adres zamieszkania ul. Lipowa 11, 63-920 Pakość  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-28 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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

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



Weryfikacja poprawności danych  
Data: 2023-12-28 14:02:07  
Numer weryfikacyjny: WKP-MEF-3PY-2XZ

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
ROBERT JAMROŻY**



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-123 2008

Poznań, dnia 05 czerwca 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy, Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy, Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**  
**Robert Jamroży**

inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 04 sierpnia 1976 r. w Rawiczu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0146/POOE/08

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

#### Powinno

1. Podstawa do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.  
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Jamroży jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*[Podpis]*  
dr inż. Daniel Pawlicki

Orzucmuj:

1. Pan Robert Jamroży  
63-900 Rawicz, Masłowo, ul. Śląska 86c
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-RYJ-C4T-XE1 \***

Pan Krzysztof Mardin Palica o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0347/10

adres zamieszkania Szaszorowice 45, 56-215 Niechlów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-13 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

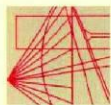
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

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



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
ROBERT JAMROŻY**



Wrocław, dnia 15 grudnia 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014 r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013 r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami*) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Krzysztof Marcin Palica**

magister inżynier z kierunku elektrotechnika  
urodzony dnia 24 października 1982 r. w Górze

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 355/DOŚ/15

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

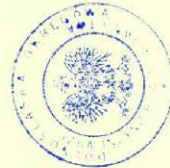
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

## Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Marcin Palica  
Szczegółowo 45  
56-215 Niechów
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny inspektor
4. a/a



**Skład orzekający OKK**

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
*Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński*  
*Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna*

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

**Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

**Pan Krzysztof Marcin Palica**

jest upoważniony  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

do:

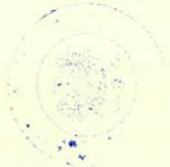
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

**Skład orzekający OKK**

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
*Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński*  
*Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna*

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek



### **III. OPIS OGÓLNY**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zalecenia Inwestora.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Obowiązujące przepisy i normy.

#### **2. CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej, który ma stanowić podstawę do wykonania i kosztorysowania inwestycji dotyczącej rozbudowy i przebudowy budynku dydaktycznego o dźwig osobowy. Inwestorem jest Powiat Rawicki, Rynek 17, 63-900 Rawicz.

## **IV. OPIS TECHNICZNY**

### **1. ZASILANIE**

W budynku szkoły, w którym przewidziano montaż windy oraz dobudowę szybu dźwigu istnieje wystarczający zapas mocy do zasilania projektowanej windy wraz z jej instalacją potrzeb własnych. Niezmienne pozostaje zabezpieczenie główne EB2 125A 4P. Projektowana winda zostanie zasilona z rozdzielniczy głównej budynku kablem YKYżo 5x16mm<sup>2</sup>, natomiast obwód dodatkowy dla instalacji windy YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>. Ponadto projektuje się zasilanie central zamknięć pożarowych za pomocą przewodów ognioodpornych HDGs 3x2,5mm<sup>2</sup>.

### **2. ROZDZIELNICE**

Istniejącą rozdzielnicę główną RG należy rozbudować o dodatkowe obwody do zasilania szafy sterowniczej windy oraz central zamknięć pożarowych. Projektuje się rozłącznik bezpiecznikowy R303 50A/gG oraz obwód dodatkowy dla instalacji windy, który należy zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym P312 B16A, 30mA. Ponadto należy wykonać obwód zasilania central zamknięć pożarowych zabezpieczony wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym P312 B16A, 30mA. Projektowane obwody należy zabudować w istniejącej rozdzielniczy głównej, w przypadku braku miejsca montując podtynkową rozdzielnicę spełniającą wymogi bezpieczeństwa.

### **3. INSTALACJE SILNOPRĄDOWE**

Projektowane kable zasilające skierować z rozdzielniczy głównej przez strop na projektowane koryto kablowe w piwnicy i dalej w kierunku windy. Następnie przewody zasilające należy prowadzić do projektowanych central zamknięć pożarowych zlokalizowanych na wyższych kondygnacjach budynku.

### **4. OŚWIETLENIE**

Istniejącą instalację oświetlenia w obiekcie należy dostosować do planowanej rozbudowy o dźwig osobowy. Projektuje się montaż opraw oświetleniowych w korytarzach, aby zapewnić natężenie oświetlenia na poziomie 200lx w przestrzeni przed windą. Projektowane oprawy należy zasilić z najbliższej oprawy istniejącej.

W budynku projektuje się oprawy oświetleniowe ze źródłem LED. Należy stosować oprawy oświetleniowe o barwie 4000K oraz współczynniku oddawania barw minimum Ra=80. Projektuje się oprawy do montażu natynkowego wyglądem zbliżone do opraw istniejących.

### **5. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENÍ**

Dla projektowanego dźwigu osobowego wykonać uziom otokowy płaskownikiem FeZn 30x4mm. Projektowany uziom otokowy łączyć z istniejącą instalacją uziemienia budynku. Od instalacji uziemienia wykonać wypusty do szybu windy oraz do szafy sterowniczej. Rezystancja wypadkowa

uziomu  $R \leq 10 \Omega$ , w razie konieczności należy dobić uziomy za pomocą wbijanych prętów uziemiających o długości minimum 5m.

## 6. INSTALACJA SSP

Obiekt będący w opracowaniu posiada sprawną instalację SSP, która podlega rozbudowie. Z istniejącej centrali sygnalizacji pożarowej CSP zlokalizowanej w sekretariacie wyprowadzono 2 pętle dozоровe, które należy rozbudować o moduły kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania i sterowania centralami zamknięć pożarowych. Centrale CZP należy zasilić z rozdzielnicy głównej RG budynku. Projektowane urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (dla urządzeń, które tego wymagają) pozwalające na ich stosowanie w ochronie przeciwpożarowej na terenie RP.

## 7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.

### Ochrona podstawowa:

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

### Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN-C-S, w czasie 5s w obwodach rozdzielczych oraz o prądzie znamionowym powyżej 32A, czas 0,4s (napięcie 230V) i 0,2s (napięcie < 400V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,
- charakterystyki urządzeń ochronnych i impedancja obwodu powinna spełniać następujący warunek:  $Z_s \times I_a \leq U_o$ .

### Ochrona uzupełniająca:

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować wyłączniki różnicowo prądowe RCD w obwodach zakończonych gniazdem wtyczkowym o prądzie znamionowym do 20A oraz urządzenia ruchomego instalowanego na zewnątrz budynku bądź w pomieszczeniach wilgotnych o prądzie znamionowym do 32A. Należy stosować połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce z, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ

połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi

## **8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Projektuje się dźwig z napędem elektrycznym, którego automatyka po zaniku napięcia sprowadzi kabinę na przystanek początkowy i pozostawi drzwi otwarte w celu ewakuacji. Wszystkie otwory służące do wprowadzania kabli do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie gazu (wody) do wnętrza budynku. Przy przejściach kabli i przewodów przez strefy pożarowe należy je zabezpieczyć specjalistycznymi grodziami ogniowymi.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

- Prace wykonać zgodnie z projektem i PN-IEC oraz stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Wykonać pomiary kontrolno pomiarowe instalacji uziemień, oświetlenia, rezystancji izolacji, skuteczności zerowania oraz oświetlenia.
- Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać niniejszą dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak, jak by były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej, zarówno w jej papierowej jak i elektronicznej wersji.

Opracował:

## **V. LISTA RYSUNKÓW**

Rys IE01.	RZUTY KONDYGNACJI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Rys IE02.	RZUT PIWNICY – INSTALACJA SSP
Rys IE03.	RZUT PARTERU - INSTALACJA SSP
Rys IE04.	RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA SSP
Rys IE05.	RZUT II PIĘTRA - INSTALACJA SSP
Rys IE06.	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA
Rys IE07.	SCHEMAT INSTALACJI SSP

## VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres robót obejmuje wykonanie zasilania w energię elektryczną windy osobowej oraz instalacji odbiorczych z urządzeniami rozdziału energii dla dobudowywanego szybu windy osobowej wraz z maszynownią do budynku dydaktycznego przy ul. Wały J. Dąbrowskiego 29 w Rawiczu. Zakres robót obejmuje:

- wytyczenie tras przebiegu projektowanych linii kablowej,
- wykonanie przejść przez ściany,
- wykonanie bruzd w ścianach ceglanych,
- układanie przewodów instalacyjnych elektrycznych na gotowym podłożu - w rurkach instalacyjnych p/t i na uchwytych, w korycie kablowym,
- montaż obudowy tablicy rozdzielczej oraz wyposażenie w aparaty zabezpieczające,
- montaż sprzętu i osprzętu instalacyjnego natynkowego szczelnego,
- montaż opraw oświetleniowych na stropie,
- wykonanie podejść do odbiorników i przyłączenie odbiorników,
- badanie aparatów elektrycznych,
- próby montażowe i pomiary instalacji elektrycznych sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

### 2. WYKAZ WAŻNIEJSZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Rozdzielnice i tablice rozdzielcze pod napięciem.
- Czynne (pod napięciem) instalacje elektroenergetyczne.
- Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania, wodociągowa i kanalizacji sanitarnej.

### 3. ELEMENTY WYPOSAŻENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- Wewnętrzne ciągi komunikacyjne - klatki schodowe, korytarze.
- Instalacje elektroenergetyczne i urządzenia do rozdziału energii elektrycznej.
- Wykopy pod dobudowywany szyb windy i maszynownię, z urobkiem na poboczu.
- Możliwość natrafienia na czynne (pod napięciem) sieci elektroenergetyczne i inne uzbrojenie podziemne (przy wykonywaniu wykopów pod budynek i uziom).

### 4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	Spadnięcie ze schodów	Wewnątrz obiektu - podczas przenoszenia materiałów	Podczas realizacji robót
Średnie	Spadnięcie z drabiny, rusztowania	Istniejący budynek, proj. szyb windy i maszynownia	Podczas montażu instalacji i urządzeń

Średnie	Porażenie prądem	Pomieszczenia istniejące i projektowane, tablice i rozdzielnice pod napięciem	Podczas układania i podłączania przewodów oraz wykonywania pomiarów, prób i badań instalacji i urządzeń będących pod napięciem
Niska	Wpadnięcie do wykopu	W miejscu wykopu dla dobudowywanego szybu i maszynowni	Od czasu rozpoczęcia wykopów do czasu ich zasypania

## 5. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ZADANIA

- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie przestrzegania ogólnych i szczegółowych przepisów bhp przy wykonywaniu ww. robót.
- Pracownicy w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanej specjalizacji muszą posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne i uprawnienia zawodowe.
- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy poinformować pracowników o szczególnych zagrożeniach i uwarunkowaniach występujących w trakcie wykonywania robót i pouczyć o sposobie zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożeń.

## 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH ŚĄSIEDZTWIE, ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA

- Obszar prowadzenia prac wygrodzić przenośnym ogrodzeniem lub oznaczyć taśmą białoczerwoną, zawieszoną na wysokości 0,6 - 0,8 m i tabliczkami ostrzegawczymi.
- Zapewnić pracownikom wykonującym prace na wysokości możliwość korzystania ze sprzętu (drabina, rusztowanie) gwarantującego bezpieczeństwo wykonywanych czynności.
- Nie wykonywać robót przy złym oświetleniu.
- Stosować się do wymagań zawartych w Specyfikacjach technicznych wykonywania i odbioru robót.
- Koordynować wykonywanie robót między branżami, zwracając szczególną uwagę, aby czynności wykonywane przez poszczególne zespoły pracowników nie stwarzały utrudnień i wzajemnego zagrożenia.
- Przestrzegać zasad bhp i ochrony przeciwporażeniowej.

Opracował: