



F.H.U. PROTON Wojciech Hołubek  
Stare Sioło 5, 37-630 Oleszyce  
NIP: 793-157-15-24

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI

Załącznik niniejszy stanowi  
integralną część decyzji  
Nr 6/2020  
z dnia 03.01.2020 r.

## PROJEKT BUDOWLANY

### systemu oddymiania klatek schodowych

**Adres inwestycji:** 37-500 Jarosław, os. Witosa 18

**Inwestor:** PSONI Koło w Jarosławiu  
Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy  
im. Krystyny Rajtar

**Branża:** technologiczna, konstrukcyjna, elektryczna

**Kategoria obiektu budowlanego:** XI

OPRACOWANIA ZAWIERA:

- Część I Dokumenty formalno-prawne
- Część II Projekt budowlany systemu oddymiania klatek schodowych – branża elektryczna i ppoż.
- Część III Projekt budowlany konstrukcji pod projektowane elementy oddymiające wraz z oceną stanu technicznego
- Część IV Plan BIOZ

#### ZESPÓŁ PROJEKTOWY I SPRAWDZAJĄCY

Imię i nazwisko	Zakres	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Wojciech Hołubek	PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	PDK/0035/POOE/18	
mgr inż. Andrzej Łuków:	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	UAN/III/7342/95/98	
Ryszard Futyma	OPRACOWUJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	-----	
mgr inż. Kazimierz Hołubek	PROJEKTANT BRANŻY PRZECIWPOŻAROWEJ	-----	
inż. Zygmunt Motyka	PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	409/68 i WBPP/ZNB/IUB/79/3.17/52/82	
mgr inż. Mariusz Łuków	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	MAP/0448/PWBKb/17	
mgr inż. Krzysztof Łuków	OPRACOWUJĄCY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	-----	

kwiecień 2019r.

## Zawartość

<b>CZĘŚĆ I.....</b>	<b>5</b>
<b>DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....</b>	<b>5</b>
1. Oświadczenie projektantów .....	6
2. Uprawnienia budowlane, OC - Wojciech Hołubek.....	7
3. Uprawnienia budowlane, OC - Andrzej Łuków .....	10
4. Uprawnienia budowlane, OC - Mariusz Łuków.....	13
5. Uprawnienia budowlane, OC - Zygmunt Motyka .....	16
 <b>CZĘŚĆ II.....</b>	 <b>19</b>
<b>PROJEKT BUDOWLANY SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH - BRANŻA ELEKTRYCZNA I PRZECIWPOŻAROWA .....</b>	 <b>19</b>
1. Nazwa, adres, inwestor .....	20
2. Przedmiot i zakres opracowania .....	20
3. Podstawa opracowania.....	20
4. Charakterystyka obiektu .....	21
4.1. Informacje ogólne.....	21
4.2. Podstawowe dane.....	21
4.3. Kategoria zagrożenia ludzi.....	21
4.4. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynku i klasy odporności ogniowej elementów budynku oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane .....	21
4.5. Warunki ewakuacji osób.....	22
5. Założenia projektowe .....	22
6. Uzgodnienia, dopuszczenia .....	23
7. Instalacja oddymiania grawitacyjnego.....	23
7.1. Informacje podstawowe.....	23
7.2. Obliczanie powierzchni czynnej klap dymowych.....	23
7.3. Otwory kompensacyjne .....	24
7.4. Spis elementów instalacji oddymiania .....	25
7.5. Charakterystyka urządzeń instalacji sterującej oddymianiem.....	26
7.5.1. Centrala oddymiania AFG-2004/8A 1L2G .....	26
7.5.2. Przycisk oddymiania RPO .....	27
7.5.3. Optyczna czujka dymu ACTIV .....	27



7.6. Podstawowe zasilanie systemu .....	29
7.7. Rezerwowe zasilanie systemu .....	29
7.8. Wytyczne do okablowania systemu .....	29
7.9. Oznakowanie .....	30
8. Część graficzna .....	31
<b>CZĘŚĆ III.....</b>	<b>39</b>
<b>PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI POD PROJEKTOWANE ELEMENTY</b>	
<b>ODDYMIAJĄCE WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>39</b>
1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	40
2. OPIS TECHNICZNY .....	41
2.1. DANE OGÓLNE .....	41
2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	41
2.3. ZAKRES OPRACOWANIA .....	41
<b>2.4. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH .....</b>	<b>41</b>
2.5. KONSTRUKCJA POD MONTAŻ ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH.....	42
2.6. UWAGI WYKONAWCZE .....	43
2.7. UWAGI KOŃCOWE .....	43
<b>2.8. OCENA STANU TECHNICZNEGO CZĘŚCI BUDYNKU W OBRĘBIE</b>	
<b>PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH .....</b>	<b>44</b>
2.8.1. Kryteria oceny stanu technicznego .....	44
2.8.2. Opis istniejącej konstrukcji .....	45
2.8.3. Wnioski .....	46
<b>3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>46</b>
<b>CZĘŚĆ IV. ....</b>	<b>49</b>
<b>PLAN BIOZ.....</b>	<b>49</b>
1. Zakres robót dla zamierzonego zadania inwestycyjnego do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	51
2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	52
3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.....	53

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	55
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie: .....	56
6. Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe: .....	56
7. Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu BiOZ .....	57



**CZĘŚĆ I.**

**DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**



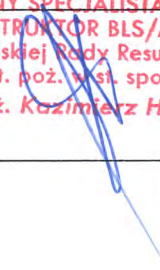
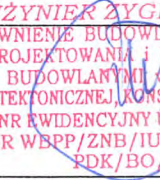
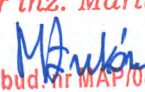
## 1. Oświadczenie projektantów

## OŚWIADCZENIE

## o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r., nr 133, poz. 935):

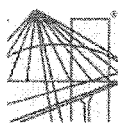
Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany pod nazwą: **"Projekt systemu oddymiania klatek schodowych"** w Ośrodku Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczym im. Krystyny Rajtar w m. Jarosław, przy ul. Witosa 18 został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT	PODPIS I PIECZĄTKA
<u>Branża elektryczna - projektant</u> mgr inż. Wojciech Hołubek nr uprawnień: PDK/0035/POOE/18	 mgr inż. Wojciech Hołubek upr. bud. PDK/0035/POOE/18
<u>Branża elektryczna - sprawdzający</u> mgr inż. Andrzej Łuków nr uprawnień: UAN/III/7342/95/98	 mgr inż. Andrzej Łuków Upr. bud. UAN/III/7342/95/98
<u>Branża ppoż.</u> kpt. poż. w st. spocz. mgr inż. Kazimierz Hołubek	 GLÓWNY SPECJALISTA ds. BHP INSTRUKTOR BLS/AED Europejskiej Rady Resuscytacji kpt. poż. w st. spocz. mgr inż. Kazimierz Hołubek
<u>Branża konstrukcyjna - projektant</u> mgr inż. Zygmunt Motyka 409/68 i WBPP/ZNB/IUB/79/3.17/52/82	 INŻYNIER ZYGMUNT MOTYKA UPRAWNIENIE BUDOWLANE BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi w SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ, KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ NR EWIDENCYJNY UPRAWNIEŃ 409/68 NR WBPP/ZNB/IUB/79/3.17/52/82 PDK/BO/0286/02
<u>Branża konstrukcyjna - sprawdzający</u> mgr inż. Mariusz Łuków MAP/0448/PWBKb/17	 mgr inż. Mariusz Łuków upr. bud. nr MAP/0448/PWBKb/17

Stare Sioło, kwiecień 2019r.



## 2. Uprawnienia budowlane, OC - Wojciech Hołubek



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0064/18

Rzeszów, 2018-06-30

## D E C Y Z J A

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 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*) oraz § 10, § 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, stwierdzamy, że:

**Pan Wojciech Hołubek**

magister inżynier

(kierunek studiów - elektrotechnika)

ur. dnia 28 października 1987 r. miejsce urodzenia – Lubaczów

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0035/POOE/18

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 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

## Pouczenie

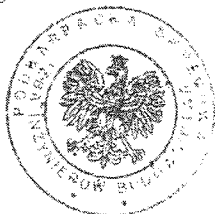
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a. (*Dz. U. z 2017 r. poz. 1257*):

§1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

inż. Aleksander Pękala.....

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

**Pan Wojciech Hołubek**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 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) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania 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.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako.....

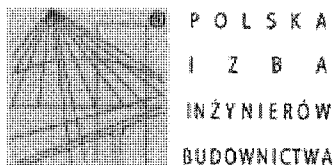
inż. Andrzej Tarczyński.....

inż. Aleksander Pékala.....

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Hołubek  
Zam. Stare Sioło 5  
37-630 Oleszyce
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-I2S-TJM-319 \*

Pan Wojciech Hołubek o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0080/17  
adres zamieszkania m. Stare Sioło 5, 37-630 Oleszyce  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-15 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

## 3. Uprawnienia budowlane, OC - Andrzej Łuków



WOJEWODA PRZEMYSKI

Przemyśl, 1998-12-10

Nr UAN/III/7342/95/98

**D E C Y Z J A**  
**O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 87, ust.1, pkt 2, art.14, ust.1, pkt 5, ust. 3, pkt 1, art.13, ust.1, pkt 1, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz.U.Nr.89, poz. 414 z 1994 r.) oraz § 9 ust. 1, § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz.U.Nr.8 z 1995 r. poz.38 ) art. 104, § 1, 2 KPA - w związku z decyzją Komisji Egzaminacyjnej, zawartą w protokole z dnia 3 grudnia 1998 r.

Andrzej Łuków,  
stwierdzam że : Pan .....

(imię i nazwisko)

**magister inżynier elektryk,**

.....  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony dnia 16 listopada 1959 r. w Łukawcu,

**posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do projektowania ,**

**instalacyjnej,**

**w specjalności .....**

(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)

**w zakresie : instalacji i sieci elektrycznych i elektroenergetycznych - bez ograniczeń.**

- Verte -



Pan mgr inż. Andrzej Łuków jest upoważniony do :

.....  
( imię i nazwisko)

1. Projektowania instalacji i sieci elektrycznych i elektroenergetycznych.
2. Sprawdzania projektów budowlanych w /w zakresie.
3. Sprawowania nadzoru autorskiego.
4. Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Od niniejszej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie dni 14-tu od daty doręczenia - za moim pośrednictwem.

Otrzymuje :

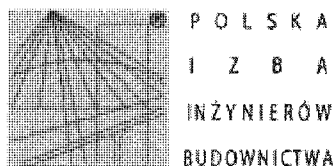
1. Pan mgr inż. Andrzej Łuków  
ul. Nałkowskiej 5  
37-600 Lubaczów

2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-926 Warszawa 63

3. A/a

z up. Wojewody  
mgr inż. Andrzej ŁUKÓW  
Wydział Urbanistyki i Kontrolury  
Nadzoru Budowlanego





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-LSW-6X6-W5B \*

Pan Andrzej Łuków o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1415/01  
adres zamieszkania Nałkowskiej 5, 37-600 Lubaczów  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-20 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

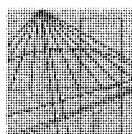
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





## 4. Uprawnienia budowlane, OC - Mariusz Łuków



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 29 grudnia 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0633/17

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), § 10 i § 12 ust. 1 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 Mariusz Łuków**

*magister inżynier*

*kierunek: Budownictwo*

ur. dnia 18.10.1987 r. w Rzeszowie

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0448/PWBKb/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej  
bez ograniczeń.**

## 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 odwrocie decyzji.

## Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Krzysztof Seweryn



### Szczegółowy zakres uprawnień

#### do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 12 ust. 1 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), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

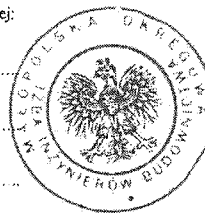
do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Krzysztof Seweryn

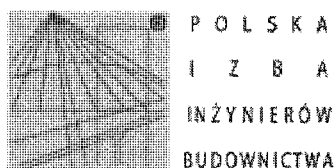
Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Łuków  
ul. Myśliwska 59/72  
30-718 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-6SB-RMN-5J9 \*

Pan Mariusz Łuków o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0163/18  
adres zamieszkania ul. Myśliwska 59/72, 30-718 Kraków  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-09 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.

## 5. Uprawnienia budowlane, OC - Zygmunt Motyka

PREZYDIUM  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,  
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
W RZESZOWIE

Rzeszów, dnia 10 grudnia 1968 r.

Nr ewld. uprawn. 409/68

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.  
- prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 11 ust. 1 pkt. 2  
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia  
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne  
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Zygmunt M O T Y K A

technik budowlany

urodzony dnia 13 lipca 1941 r. m.ur. Brusno Nowe pow. Lubaczów

otrzymuje

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno - inżynierskiej  
uprawnienia budowlane do 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie  
ustalonym w pkt. 1 oraz sporządzania projektów architektonicznych  
i konstrukcyjnych obiektów budowlanych o prostej architekturze  
/ § 1 ust. 3 / z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej konstrukcji.-

102/65  
13.III.1965 r.

(pieczęć okrągła)

Z-CA KIEROWNIKA WYDZIAŁU

Mgr. Zygmunt Kordurpacz  
Inż. architekt



WOJEWODA PRZEMYSKI  
(pieczęć)

Przemyśl ..... dnia 12.06. 1982 r.

Nr WBPP/ZNB/IUB/79 /3:17/52/82

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

Na podstawie § 2 ust.1, pkt.1, § 5 ust.1, i § 13 ust.1 pkt. 1,2 lit. -  
pkt.1, § 7

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

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

Obywatel(ka) ..... Zygmunt Motyka s. Ludwika .....  
(imię i nazwisko)

..... Inżynier budownictwa lądowego .....  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 13 lipca 1941 r. w Bruśnie Nowym

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

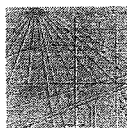
..... projektanta, kierownika budowy i robót .....  
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej .....  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz  
pełnienia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w obu specjal-  
nościach:

..... Budownictwo miejskie i przemysłowe .....  
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 zam. 4954 WA/Kw - DZG, 1501-1-489, 26.09.79. 4.500 Ad



PODKARPACKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2018-12-12

(miejscowość, data)

### Zaświadczenie

Pan/Pani ..... **Zygmunt Motyka**  
 miejsce zamieszkania ..... **Os. Jagiellonów 10/25**  
 ..... **37-600 Lubaczów**  
 .....  
 jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów  
 Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **PDK/BO/0286/02**  
 i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
 cywilnej.  
 Niniejsze zaświadczenie ważne jest  
 od dnia ..... **2019-01-01** ..... do dnia ..... **2019-12-31**  
 .....

Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Grzegorz Dubik

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
 35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-06, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07.  
 www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl

**CZĘŚĆ II.**

**PROJEKT BUDOWLANY SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK  
SCHODOWYCH - BRANŻA ELEKTRYCZNA I PRZECIWPOŻAROWA**

## 1. Nazwa, adres, inwestor

**Inwestycja:** System oddymiania klatek schodowych  
**Obiekt:** Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy  
im. Krystyny Rajtar  
**Adres:** 37-500 Jarosław, os. Witosa 18  
**Inwestor:** Polskie Stowarzyszenie na rzecz Osób z Niepełnosprawnością  
Intelektualną, Koło w Jarosławiu

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany systemu oddymiania 2 klatek schodowych.

Niniejszy projekt branży elektrycznej obejmuje wykonanie instalacji sterowania systemem oddymiania klatek schodowych.

Urządzenia wchodzące w skład systemu oddymiania klatek schodowych będą sterowane przy pomocy central oddymiania AFG-2004/8A 1L2G (2szt.).

Każda z central umożliwi:

- uruchomienie oddymiania po uzyskaniu informacji z czujek dymu lub przycisków oddymiania;
- otwarcie klapy oddymiającej;
- otwarcie drzwi napowietrzających;
- zwolnienie elektozaczepu drzwi napowietrzających;
- przewietrzenie klatki schodowej przy pomocy przycisku przewietrzania.

## 3. Podstawa opracowania

- wizja lokalna;
- obowiązujące normy i przepisy;
- opis techniczny do projektu architektonicznego;
- wytyczne CNBOP-PIB W-0003:2016;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- postanowienie Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ 5595.78.2019;
- uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.



## 4. Charakterystyka obiektu

### 4.1. Informacje ogólne

Ośrodek Rehabilitacyjno – Edukacyjno – Wychowawczy im. Krystyny Rajtar w Jarosławiu jest budynkiem użyteczności publicznej przeznaczonym dla około 60 osób z niepełnosprawnością intelektualną i/lub ruchową (dzieci i młodzież).

### 4.2. Podstawowe dane

- powierzchnia: ok. 1520 m<sup>2</sup>;
- kubatura: ponad 3 000 m<sup>3</sup> (brak dokładnych danych);
- liczba kondygnacji: trzy kondygnacje nadziemne, budynek częściowo podpiwniczony.

### 4.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek kwalifikowany do kategorii ZL II (budynek przeznaczony dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się):

- II piętro: 5-10 osób;
- I piętro: 30-40 osób;
- parter : 30-40 osób.

### 4.4. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynku i klasy odporności ogniowej elementów budynku oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Na podstawie § 212 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wymagana jest klasa "B" odporności pożarowej budynku<sup>1</sup> dla której klasy odporności ogniowej elementów budynku powinny być następujące:

- główna konstrukcja nośna - R 120;
- konstrukcja dachu - R 30;
- strop - REI 60;
- ściana zewnętrzna - EI 60;
- ściana wewnętrzna - EI 30;
- przykrycie dachu - RE 30;
- (Powyższe elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia).
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych - EI 30;
- biegi i spoczniki schodów - R 60.

<sup>1</sup> Tabela w § 212 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**Stan rzeczywisty:**

- główna konstrukcja nośna - ściany murowane i słupy żelbetowe;
- konstrukcja dachu - stropodach żelbetowy;
- stropy - żelbetowe;
- ściany zewnętrzne – murowane i żelbetowe;
- ściany wewnętrzne – murowane;
- schody - żelbetowa;
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – ściany murowane.

**4.5. Warunki ewakuacji osób**

- A. Ewakuacja osób z II piętra dwoma klatkami schodowymi. Klatka schodowa w środkowej części budynku jest obudowana tylko z jednej strony (wzdłuż spocznika) oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Klatka schodowa w bocznej części budynku jest obudowana ścianami z trzech stron, ale nie jest zamknięta drzwiami oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
- B. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego z II piętra przy jednym dojściu wynosi około 22 m.
- C. Brak możliwości ewakuacji do innej strefy pożarowej na poziomie kondygnacji.
- D. Ewakuacja osób z I piętra dwoma drzwiami ewakuacyjnymi oraz dwoma klatkami schodowymi na poziom parteru. Klatka schodowa w bocznej części budynku została opisana w punkcie 1. Druga klatka schodowa łącząca I piętro z parterem znajduje się w drugim bocznym skrzydle budynku. Jest obudowana ścianami z trzech stron – od strony korytarza jest otwarta i nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu

**5. Założenia projektowe**

- 1) Klatka schodowa nr 1 w bocznej części budynku łącząca II piętro z parterem, będzie obudowana na poziomie każdej kondygnacji i zamknięta drzwiami klasy EI 30-S, o szerokości w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m.
- 2) Klatka schodowa nr 2 w części budynku od strony południowej, łącząca I piętro z parterem, będzie obudowana na poziomie każdej kondygnacji i zamknięta drzwiami klasy EI 30-S, o szerokości w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m.
- 3) Klatki schodowe zostaną wyposażone w okna oddymiające.
- 4) Napowietrzanie klatek schodowych przez drzwi wejściowe do budynku na poziomie parteru i I piętra.



## 6. Uzgodnienia, dopuszczenia

Projekt należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w zakresie zgodności z przepisami ochrony przeciwpożarowej. Wszystkie zainstalowane urządzenia, elementy instalacji muszą posiadać stosowane certyfikaty, aprobaty, dopuszczenia.

## 7. Instalacja oddymiania grawitacyjnego

### 7.1. Informacje podstawowe

Oddymianie klatek schodowych będzie realizowane za pomocą okien oddymiających. Dopływ powietrza uzupełniającego będzie realizowany przez automatyczne otwarcie drzwi napowietrzających na parterze (3 drzwi) i I piętrze (1 drzwi). Wyzwalanie instalacji oddymiania realizowane jest na dwa sposoby: ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez zabicie szybki i wciśnięciu przycisku oddymiania zlokalizowanego na każdej kondygnacji w obrębie klatki schodowej. Automatyczne wyzwalanie przez zadziałanie czujki / czujek dymu zlokalizowanych na każdej z kondygnacji klatki schodowej. Sterowanie i zasilanie instalacji realizowane będzie przez centrale oddymiania AFG 2004/8A. Dodatkową funkcją użytkową zintegrowaną z systemem jest naturalna wentylacja poprzez podłączenie przycisków przewietrzania. W sytuacji zagrożenia pożarowego funkcje przewietrzania są blokowane pozwalając na otwarcie okna w każdych warunkach atmosferycznych, ponieważ realizacja funkcji oddymiania jest nadrzędna.

### 7.2. Obliczanie powierzchni czynnej klap dymowych.

Powierzchnia czynna klap dymowych ( $A_{cz}$ ) w budynkach niskich i średniowysokich powinna odpowiadać co najmniej 5% powierzchni obliczeniowej klatki schodowej (AKS-O), jednak nie mniej niż  $1 \text{ m}^2$ .

Powierzchnia obliczeniowej klatki schodowej (AKS-O) to powierzchnia zredukowana, tj. ograniczona biegami, spocznikami i niezabudowaną przestrzenią w obrębie klatki schodowej, bez wliczania powierzchni przyległych holi, przedsionków i korytarzy.

1) Klatka schodowa nr 1

Powierzchnia klatki schodowej wynosi 15,44 m<sup>2</sup>.

Acz = 15,44 x 5% = 0,77 m<sup>2</sup>.

**W związku z powyższym należy zamontować okno oddymiające o powierzchni czynnej  
Acz nie mniejszej niż 1,0 m<sup>2</sup>.**

2) Klatka schodowa nr 2

Powierzchnia klatki schodowej wynosi 15,47 m<sup>2</sup>.

Acz = 15,47 x 5% = 0,77 m<sup>2</sup>.

**W związku z powyższym należy zamontować okno oddymiające o powierzchni czynnej  
Acz nie mniejszej niż 1,0 m<sup>2</sup>.**

### 7.3. Otwory kompensacyjne

1) Klatka schodowa nr 1

Do napowietrzania klatki schodowej nr 1 zostaną wykorzystane dwoje istniejących drzwi wejściowych do budynku, każde o szerokości 1,0 m i wysokości 2 m, zlokalizowane na poziomie parteru i I piętra. Powierzchnia otworu kompensacyjnego wyniesie 4 m<sup>2</sup>. Drzwi na parterze stanowią jednocześnie wyjście ewakuacyjne z budynku, w związku z tym ich automatyczne otwarcie poprawi warunki ewakuacji (droga ewakuacyjna na zewnątrz budynku na poziomie I piętra po poszerzeniu zapewni odpowiednie warunki ewakuacji osób niepełnosprawnych).

1) Klatka schodowa nr 2

Napowietrzanie klatki schodowej nr 2 będzie zapewnione poprzez dwoje istniejących drzwi wejściowych do budynku na poziomie parteru, o szerokości 1,1 m i wysokości 2 m, (drzwi do przedsionka) oraz szerokości 0,9 m i wysokości 2,0 m (drzwi z przedsionka na klatkę schodową). Powierzchnia otworu kompensacyjnego wyniesie 1,8 m<sup>2</sup>. Drzwi te stanowią jednocześnie wyjścia ewakuacyjne z budynku, w związku z tym ich automatyczne otwarcie poprawi warunki ewakuacji.



## 7.4. Spis elementów instalacji oddymiania

Lp.	Nazwa elementu	Ilość
1.	Centrala oddymiania AFG 2004/8A 1L2G	2
2.	Przełącznik AFG-P4 (zwolnienie samozamykaczy GEZE TS 5000 E)	2
3.	Akumulator 5,0Ah / 12V	4
4.	Zasilacz 24V DC (zasilanie samozamykaczy GEZE TS 5000 E)	2
5.	Optyczna czujka dymu Activ C4416 z gniazdem	6
6.	Przycisk oddymiania RPO-02/7P	6
7.	Okno oddymiające o wymiarach 190x170 (szer. x wys.) z napędem. Minimalna powierzchnia oddymiania 1m <sup>2</sup> .	2
8.	Puszka pożarowa typu PIP	6
9.	Moduł przełącznika TR 43-K (zwolnienie elektrozaczepu drzwi napowietrzających)	3
10.	Napęd drzwiowy DDS 554/500 do drzwi napowietrzających	4
11.	Elektrozaczep rewersyjny 12V	3
12.	Zasilacz buforowy 12V do systemu kontroli dostępu	3
13.	Klawiatura-szyfrator (kontrola dostępu)	3
14.	YnTKSY <sub>ekw</sub> 1x2x0,8mm	wg potrzeb
15.	HDGs 3x2,5mm <sup>2</sup> PH90	wg potrzeb
16.	HDGs 3x1,5mm <sup>2</sup> PH90	wg potrzeb
17.	HTKSH <sub>ekw</sub> 4x2x0,8mm PH90	wg potrzeb
18.	OMY 3x1mm <sup>2</sup> 450/750V	wg potrzeb
19.	OMY 2x1mm <sup>2</sup> 450/750V	wg potrzeb



## 7.5. Charakterystyka urządzeń instalacji sterującej oddymianiem

### 7.5.1. Centrala oddymiania AFG-2004/8A 1L2G

Centrala sterująca typ AFG-2004, jest podstawowym, autonomicznym elementem składowym systemu oddymiania i przewietrzania. Centrala steruje i dostarcza energię elektryczną do napędu kłapy oddymiającej i napędu drzwi napowietrzających. Poprzez moduł dodatkowy AFG-P4 steruje zwolnieniem samozamykaczy GEZE TS 5000 E.

Centrala realizuje funkcje:

- oddymiania,
- przewietrzania,
- zamykania kłap w sytuacji zagrożenia deszczem lub silnym wiatrem (opcja).

Funkcję posiada funkcję zamykania kłap w sytuacji zagrożenia deszczem lub silnym wiatrem zapewnia automatyczna czujka pogodowa deszcz/wiatr (CDW).

Każda z funkcji ma inny priorytet. Najwyższy priorytet ma funkcja oddymiania p.poż. Niższy sygnał z czujki pogodowej. Najniższy – przewietrzanie. Funkcja o wyższym priorytecie blokuje działanie funkcji o niższym priorytecie.

Alarmowe otwieranie kłap dymowych jest funkcją nadrzędną i otwieranie ich może odbywać się nawet przy załączonej funkcji przewietrzania.

Funkcja oddymiania PPOŻ realizowana jest w przypadku zadziałania automatycznej czujki dymu względnie temperatury, wciśnięcia przycisku „Uruchomienie” w ręcznym przycisku oddymiania (RPO), lub wystawienia zewnętrznym sygnałem alarmowym np. z centrali sygnalizacji pożaru (CSP).

Funkcję przewietrzania realizuje się przy pomocy ręcznego przycisku przewietrzania (PP-40).

#### Dane techniczne:

- napięcie zasilania: 230VAC, 50Hz
- napięcie pracy: 24VDC -15%/+25%
- obciążalność prądowa: 8A
- linie dozоровe: 1 szt.
- liczba elementów w linii dozоровej: 10 szt.
- obudowa: stalowa, natynkowa, kolor RAL 7035
- stopień ochrony obudowy: IP 42, klasa klimatyczna: I
- aprobaty techniczna, certyfikat zgodności i świadectwo dopuszczenia CNBOP



### 7.5.2. Przycisk oddymiania RPO

Przycisk RPO przeznaczony jest do ręcznego załączania alarmu. Zbicie szybki oraz wciśnięcie przycisku

„URUCHOMIENIE” powoduje otwarcie przez centralkę wyciągów dymu. Wewnątrz przycisku oddymiania

znajdują się trzy lampki, które wskazują następujące stany systemu oddymiania:

- uszkodzenie: pulsuje żółta lampka „USZKODZENIE”,
- brak zasilania sieciowego lub rezerwowego: gaśnie zielona lampka „DOZÓR” oraz pulsuje lampka „USZKODZENIE”,
- alarm: pulsuje czerwona lampka „URUCHOMIENIE”.

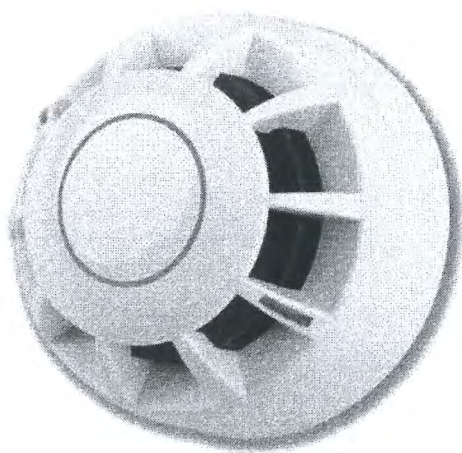


Przycisk RPO umożliwia także kasowanie alarmów, wywołanych wciśnięciem przycisku, zadziałaniem czujki. Tę funkcję spełnia wejście „KASOWANIE”. Jednorazowe wciśnięcie tego przycisku kasuje alarm, dwukrotne dodatkowo powoduje wycofanie siłowników w całej linii (dodatkowo pełni funkcję awaryjnego zamykania klap całej linii). Obecność RPO jest stale kontrolowana przez centralkę. Brak kontaktu z RPO jest natychmiast wykrywany i zgłaszany jako uszkodzenie.

Do systemu można podłączyć do 10 szt. RPO.

W ostatnim przycisku musi być założona zwora „końca”.

### 7.5.3. Optyczna czujka dymu ACTIV



Optyczna czujka dymu Activ C4416 działa na zasadzie pomiaru promieniowania podczerwonego poprzez fotodiode. Przy braku dymu, światło omija fotodiode.

Kiedy cząsteczki dymu dostaną się do komory optycznej rozpraszając promień światła podczerwonego w różnych kierunkach, część z nich zostanie skierowana na odbiornik, wyzwalając alarm.

Optyczne czujki dymu są stosowane najczęściej na drogach ewakuacyjnych w budynkach mieszkalnych oraz użyteczności publicznej w zamkniętych



przestrzeniach umożliwiając bardzo wczesne wykrycie i sygnalizację pożaru. Są szczególnie przydatne przy wykrywaniu dymu z powolnego spalania bezpłomieniowego (np. instalacja elektryczna lub wolno tłące się materiały), które generują większe cząstki dymu widzialnego.

**Dane techniczne:**

- Symbol i typ: C4416 Optyczna Czujka Dymu
- Częstotliwość próbkowania: 1/sek.
- Przewód zasilający: 2-żyłowy monitorowany, wymagana odpowiednia polaryzacja
- Napięcie zasilania: 9 do 33 V
- Prąd dozoru: 30  $\mu$ A przy 24V DC
- Napięcie robocze: 6 do 33 V DC
- Prąd alarmowania: 19 mA przy 12-33 V DC; 11 mA przy 9V DC; 2,5 mA przy 6 V DC
- Minimalne napięcie: 6V DC
- Minimalny prąd podtrzymania alarmu: 2,5 mA
- Wskaźniki alarmowe: dwie czerwone diody LED 8x2 mm
- Wymagane napięcie dla diody LED: 6 V DC
- Napięcie kasowania alarmu: <1 V DC
- Czas kasowania alarmu: >0,5 sekundy
- Czułość: Nominalny próg zadziałania 0.16 db/m zaciemnienie mierzone zgodnie z EN54-7:2000
- Zakres temperatur: -20° do +70°C
- Wilgotność względna: 0% do 95%
- Ciśnienie atmosferyczne: Niewrażliwa na działanie ciśnienia atmosferycznego
- Klasyfikacja IP: IP42
- Wymiary (sama czujka): 102,2 mm średnica, 37 mm wysokość
- Wymiary (czujka z gniazdem): 102,2 mm średnica, 57,5 mm wysokość
- Waga: czujka: 99 g; gniazdo: 55 g
- Materiał wykonania czujki: Obudowa z białego poliwęglanu zgodnego z UL94 V-2 z elementami z nylonu
- Materiał wykonania gniazda: Biały poliwęglan zgodny z UL94 V-2, ocynkowane zaciski stalowe z niklowanymi śrubami/podkładkami
- Zgodność: EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006
- Certyfikaty: Certyfikowana zgodnie EN54-7 przez Intertek
- Gniazda kompatybilne: C4408D gniazdo z diodą, C4408 gniazdo bez diody

### 7.6. Podstawowe zasilanie systemu

Podstawowym źródłem zasilania systemu oddymiania jest sieć elektryczna 230V/50Hz. Zasilanie systemu wykonać z istniejącej rozdzielniczy elektrycznej jako oddzielny obwód, zastosować odpowiednio dobrane zabezpieczenie przeciążeniowo-zwarciovie zgodne z danymi technicznymi centrali. Obwód odpowiednio oznaczyć w rozdzielniczy na czerwono "SYSTEM ODDYMIANIA". Zasilanie centrali wykonać przewodem HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> PH90. Przewód instalować zgodnie z aprobatą techniczną producenta przy pomocy certyfikowanych systemów montażu (np. BAKS, Fischer).

### 7.7. Rezerwowe zasilanie systemu

Centrala wyposażona jest w komplet 2 akumulatorów 12V/5,0Ah, które zapewniają pracę systemu przez minimum 72 godziny w stanie czuwania. Po zaniku napięcia sieciowego możliwe jest minimum jednokrotne alarmowe otwarcie okna oddymiającego i drzwi napowietrzających.

### 7.8. Wytyczne do okablowania systemu

Instalację systemu oddymiania należy wykonać następującymi przewodami:

- HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> PH90 - zasilanie 230V centrali oddymiania;
- HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> PH90 - zasilanie okien oddymiających.  
Połączenie siłownika wykonać poprzez puszkę instalacyjną do systemów pożarowych typu PIP;
- HDGs 3x2,5mm<sup>2</sup> PH90 - zasilanie napędu drzwi napowietrzających.  
Połączenie siłownika wykonać poprzez puszkę instalacyjną do systemów pożarowych typu PIP;
- YnTKSY<sub>ekw</sub> 1x2x0,8mm - linia dozoruwa czujek dymu (prowadzenie w przestrzeni nadzorowanej przez system oddymiania);
- HTKSH<sub>ekw</sub> 4x2x0,8mm PH90 - zasilanie przycisków uruchamiających klapę dymową  
*UWAGA: Dopuszcza się stosowanie przewodu niepalnionego /np. YnTKS<sub>ekw</sub> 4x2x0,8mm/ pod warunkiem prowadzenia instalacji przewodowej przez przestrzeni nadzorowanej czujkami dymu będącymi elementami systemu oddymiania;*
- OMY 3x1,0 mm<sup>2</sup> - przycisk przewietrzania z kluczykiem.

### Uwagi:

Przewody linii dozoruwych należy układać pod tynkiem lub w listwach elektroinstalacyjnych. W przypadku miejsc narażonych na uszkodzenia przewody ułożyć w rurkach. Linie dozoruwe do elementów nie mogą być lutowane lub skręcane. Wymagane jest łączenie elementów (czujek, przycisków oddymiania) jednolitym przewodem.



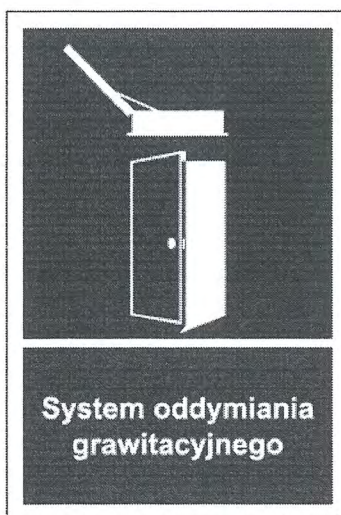
Przewody HTKSH i HDGs mocować certyfikowanym systemem zgodnym z aprobatą techniczną wydaną przez producentów.

Unikać prowadzenia przewodów linii dozorowych, przycisków oddymiania równolegle z przewodami instalacji elektrycznych. Zachować minimalny odstęp 30 cm.

### 7.9. Oznakowanie

Przy wejściu na klatkę schodową powinno znajdować się graficzne oznaczenie sposobu działania systemu oddymiania klatki schodowej.

Należy umieścić poniższy piktogram:



Ponadto należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami miejsce usytuowania przycisków oddymiania oraz drzwi przeciwpożarowe.

mgr inż. Andrzej Łuków

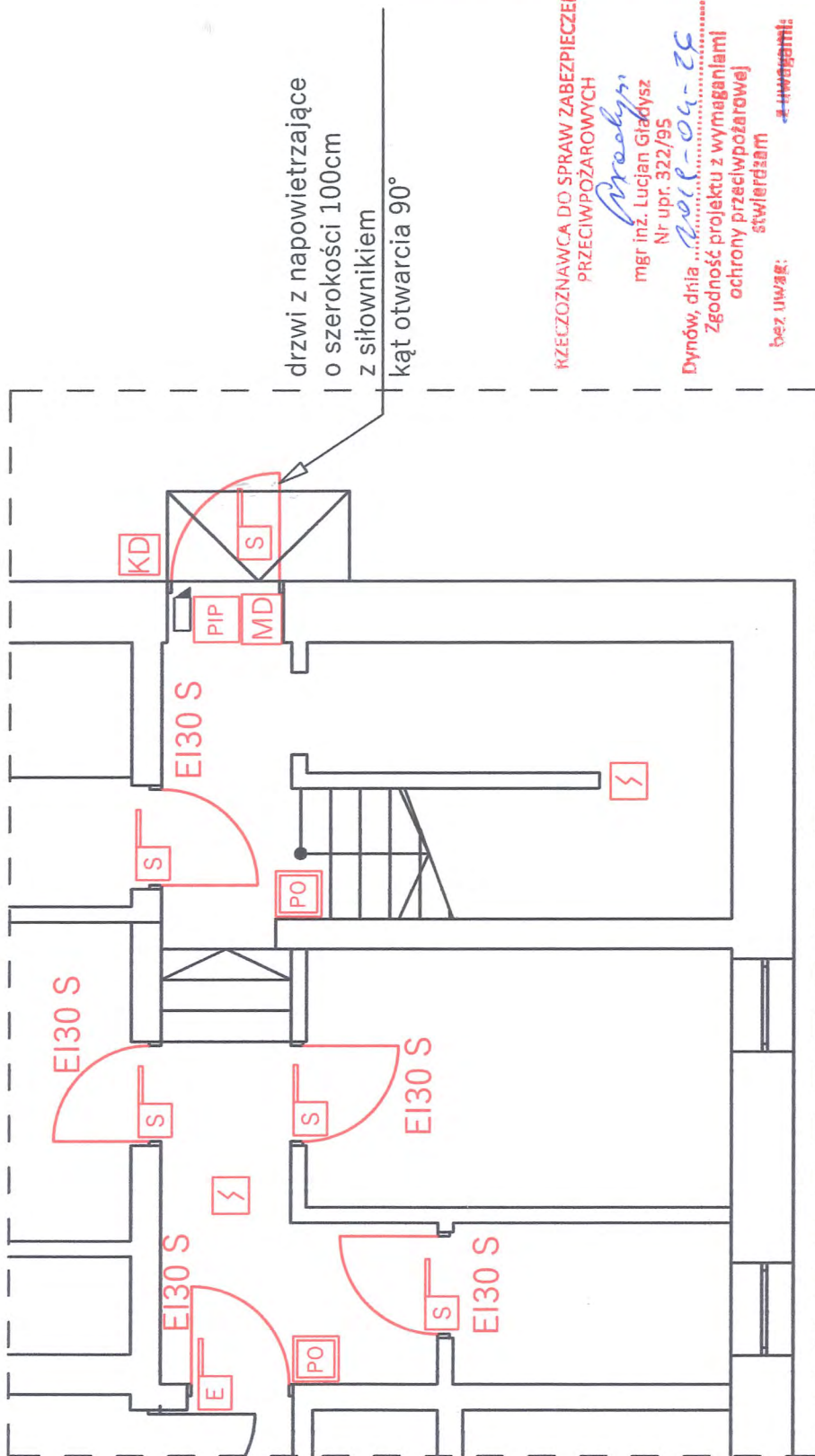
Upr. bud. UAN/14/7342/95/98



## 8. Część graficzna

- rys. E-01 - system oddymiania klatki schodowej nr I - rzut parteru
- rys. E-02 - system oddymiania klatki schodowej nr I - rzut I piętra
- rys. E-03 - system oddymiania klatki schodowej nr I - rzut II piętra
- rys. E-04 - system oddymiania klatki schodowej nr II - rzut parteru
- rys. E-05 - system oddymiania klatki schodowej nr II - rzut I piętra
- rys. E-06 - system oddymiania klatki schodowej nr I - schemat blokowy
- rys. E-07 - system oddymiania klatki schodowej nr II - schemat blokowy

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI



**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPÓŻAROWYCH**

*Prochym*  
mgr inż. Lucjan Gładysz

Nr upr. 322/95









Dynów, dnia 2019-04-25

### Zgodność projektu z wymaganiami

ochrony przeciwpożarowe

**Figure 1**

जुलै २०१३

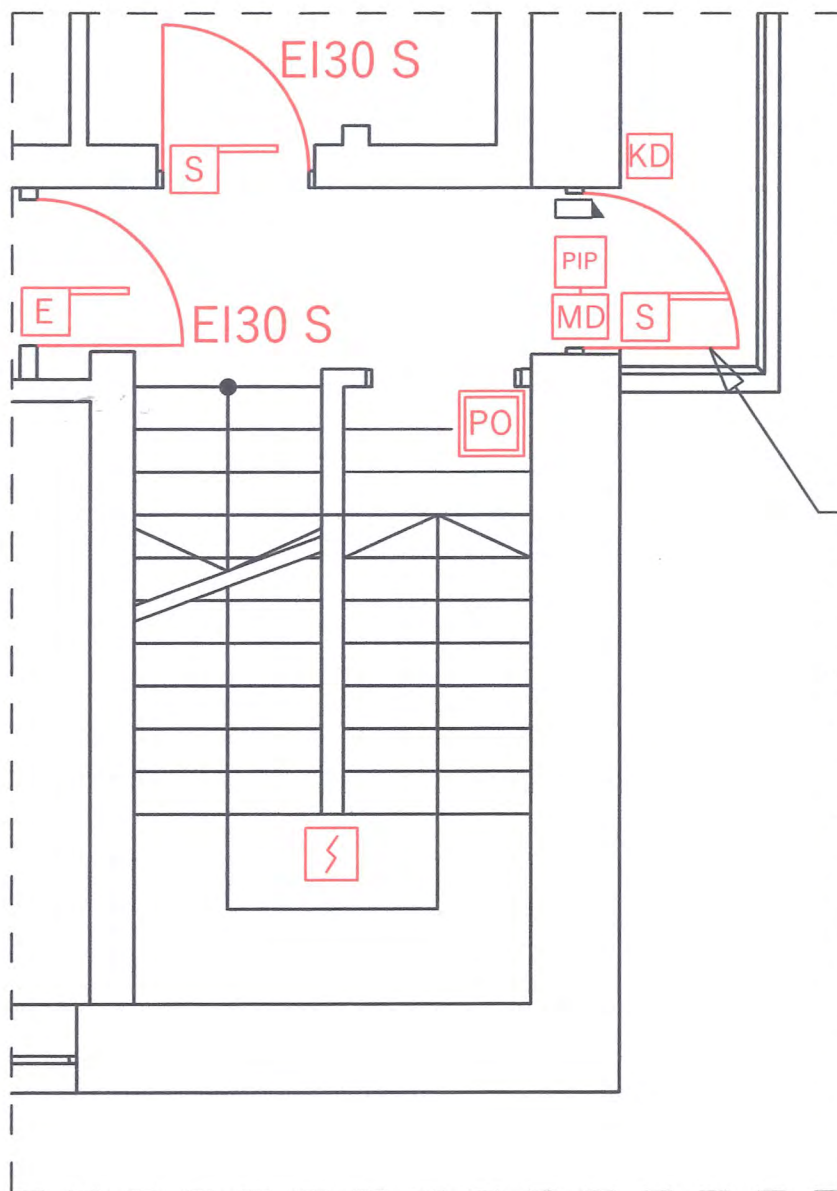
	Puszka instalacyjna ppoż.
	Napęd drzwiowy DDS 54/500 (D+H)
	Elektrozaczep rewersyjny 12V
	Kontrola dostępu (klawiatura-szyfrator)
	Czujka optyczna dymu C4416 + gniazdo
	Samozamykacz drzwiowy GEZE TS 5000 E
	Samozamykacz drzwiowy
	Ręczny przycisk oddymiania RPO-02/7P z sygnalizacją optyczno-akustyczną

mgr inż. Andrzej Łuków

Upr. bud. VAN/IN/7342/95/98

Objekt:	Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar			Data:	04.2019
Adres obiektu:	37-500 Jarosław, os. Witosła 18			Skala:	b/s
Tytuł rysunku:	PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA KŁATEK SCHODOWYCH RZUT PARTERU - klatka schodowa nr 1			Nr rysunku:	E-01
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:		
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Wojciech Holubek	PDK/0035/POOE/18	Elektryczna	<i>[Signature]</i>		
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kazimierz Holubek		Ppoż	<i>[Signature]</i>		
OPRACOWAŁ Ryszard Futyma		Elektryczna	<i>[Signature]</i>		

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI



drzwi z napowietrzające  
o szerokości 100cm  
z siłownikiem  
kąt otwarcia 90°

mgr inż. Andrzej Łuków

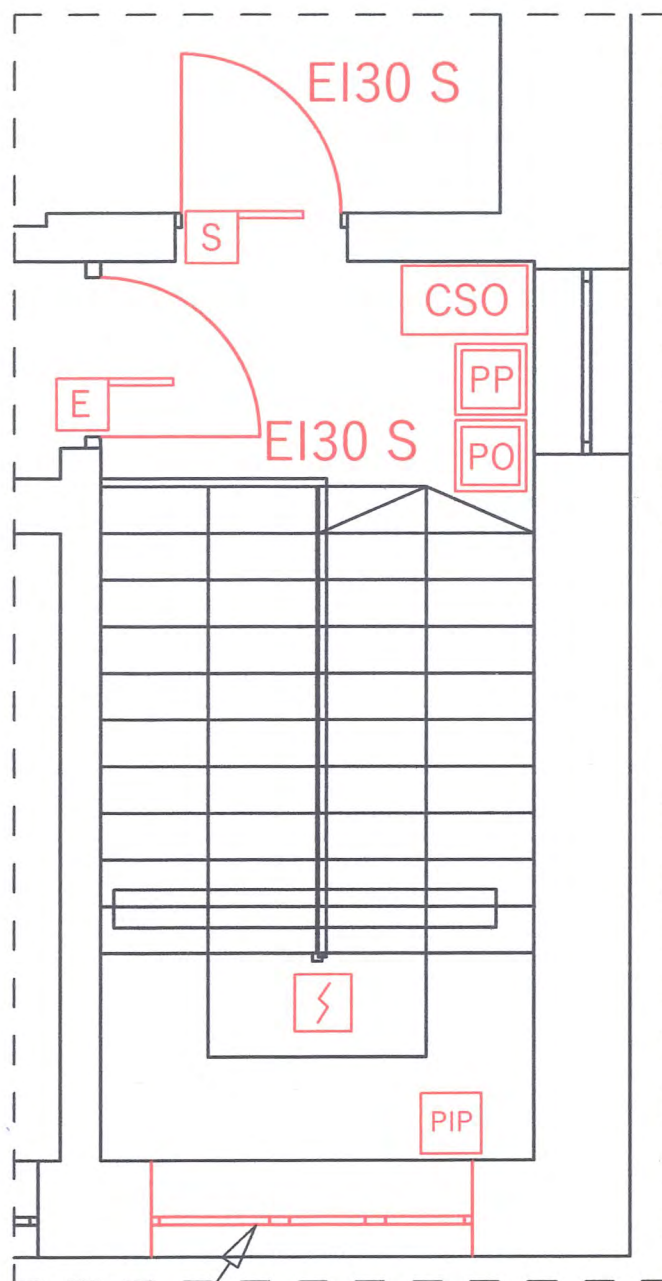
Upr. bud. UAN/1417/12/15/98

	Elektrozaczep rewersyjny 12V
	Kontrola dostępu (klawiatura-szyfrator)
	Puszka instalacyjna ppoż.
	Napęd drzwiowy DDS 54/500 (D+H)
	Czujka optyczna dymu C4416 + gniazdo
	Samozamykacz drzwiowy GEZE TS 5000 E
	Samozamykacz drzwiowy
	Ręczny przycisk oddymiania RPO-02/7P z sygnalizacją optyczno-akustyczną

Obiekt: Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar			Data: 04.2019
Adres obiektu: 37-500 Jarosław, os. Witosa 18			Skala: b/s
Tytuł rysunku: PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH RZUT I PIĘTRA - klatka schodowa nr I			Nr rysunku: E-02
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Holubek	PDK/0035/POOE/18	Elektryczna	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Kazimierz Holubek		Ppoż	
OPRACOWAŁ: Ryszard Futyma		Elektryczna	



STAROSTA  
JAROSŁAWSKI



okno oddymiające z napędem  
o wymiarach 190cm x 170cm  
(szer. x wys.)  
minimalna powierzchnia czynna  
oddymiania 1m<sup>2</sup>

mgr inż. Andrzej Łukasz

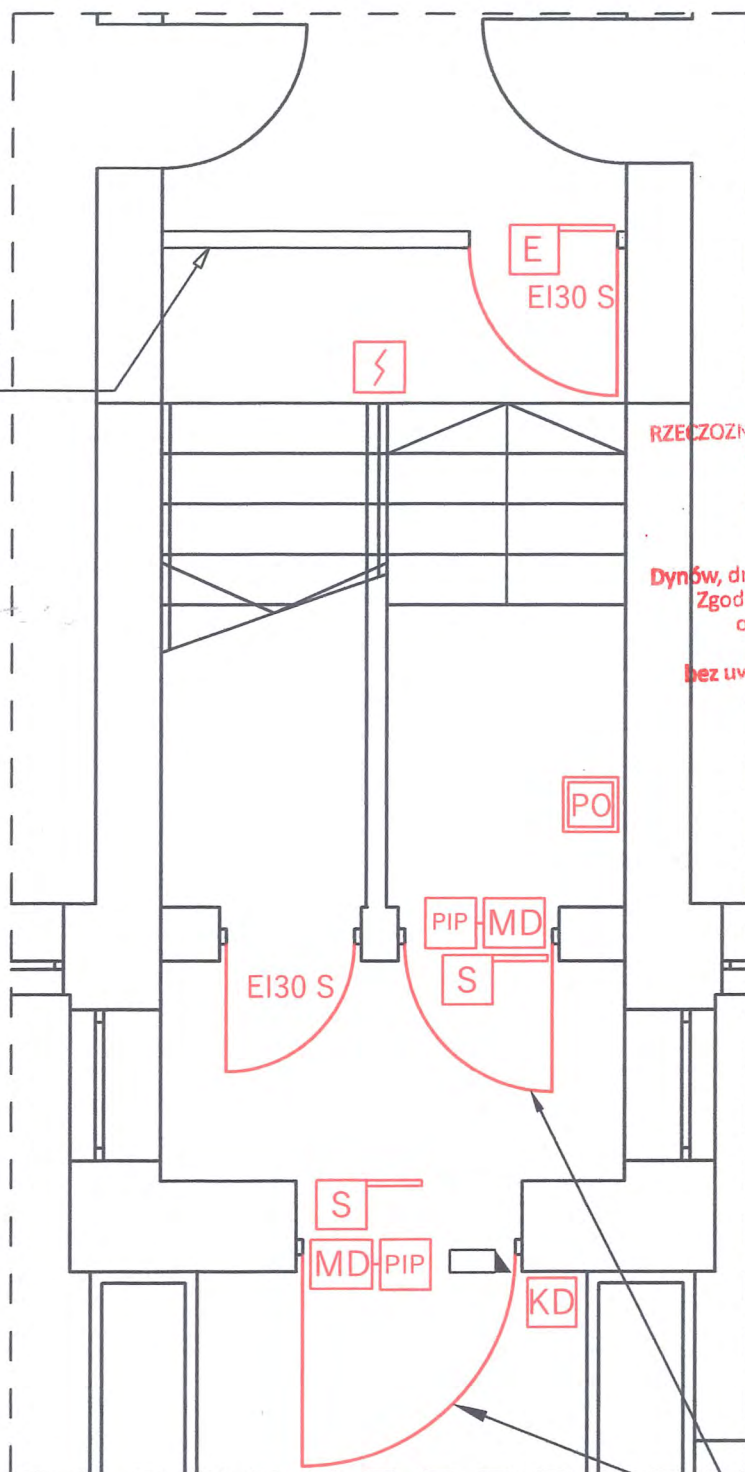
Upr. bud. UAN/1007342/95/98

PIP	Puszka instalacyjna ppoż.
⚡	Czujka optyczna dymu C4416 + gniazdo
E	Samozamykacz drzwiowy GEZE TS 5000 E
S	Samozamykacz drzwiowy
CSO	Centrala systemu oddymiania AFG-2004/8A 1L2G +przełącznik AFG-P4
PP	Kluczykowy przycisk przewietrzania PP-40
PO	Ręczny przycisk oddymiania RPO-02/7P z sygnalizacją optyczno-akustyczną

Obiekt: Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar			Data: 04.2019
Adres obiektu: 37-500 Jarosław, os. Witosa 18			Skala: b/s
Tytuł rysunku: PROJEKT SYSTEMU ODDYMIAŃ KLATEK SCHODOWYCH RZUT II PIĘTRA - klatka schodowa nr I			Nr rysunku: E-03
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Holubek	PDK/0035/POOE/18	Elektryczna	<i>[Signature]</i>
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Kazimierz Holubek		Ppoż	<i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ: Ryszard Futyma		Elektryczna	<i>[Signature]</i>

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI

ściana aluminiowa  
przeszkłona REI 60



RZECZOWNICZA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr inż. Lucjan Gładysz  
Nr upr. 322/95

Dynów, dnia 2018-04-26

Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam

bez uwag: z uwagami:

drzwi z napowietrzające  
o szerokości min. 90cm  
z siłownikiem  
kąt otwarcia drzwi 90°

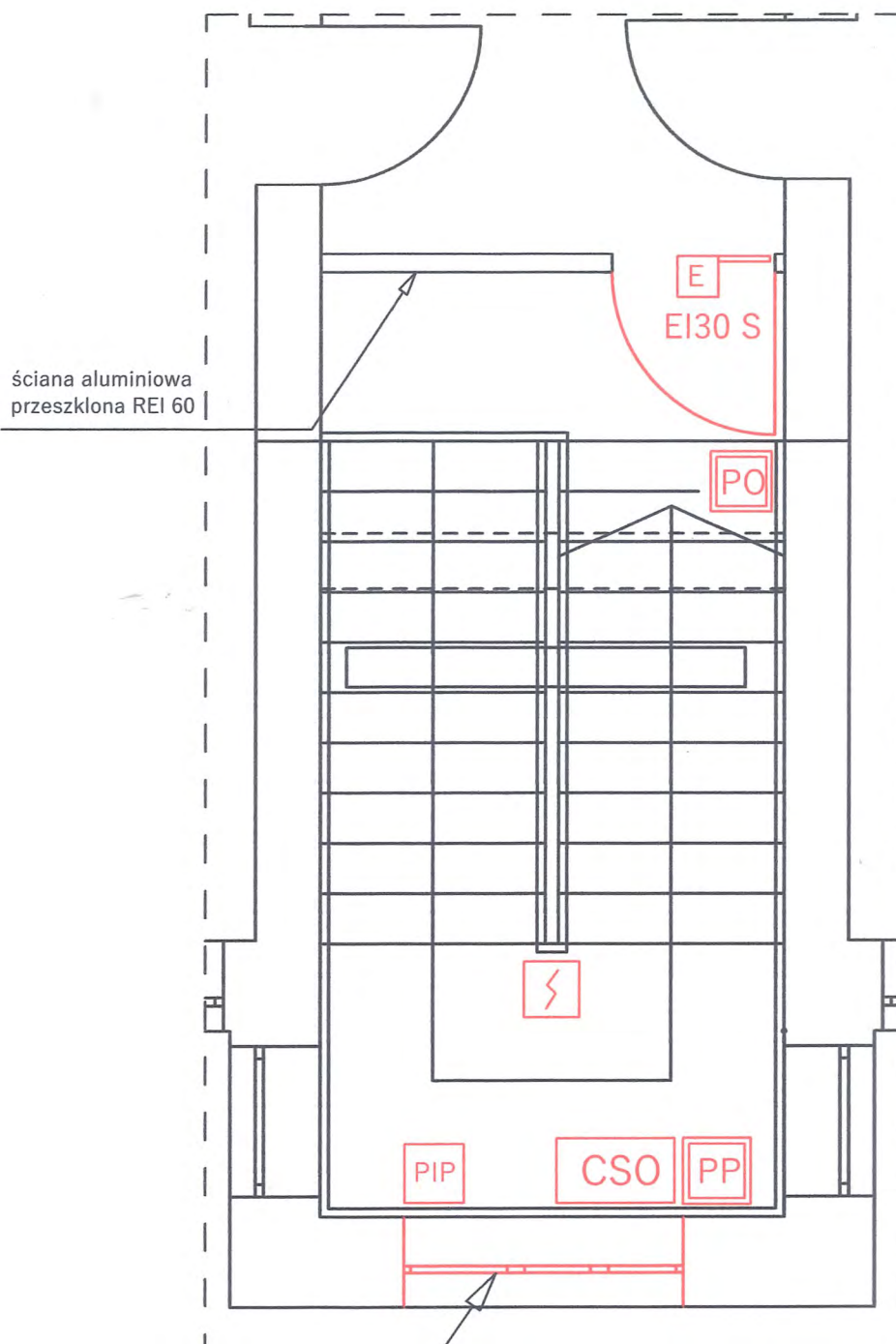
mgr inż. Andrzej Łuków

Upr. bud. UAN/11/7342/95/98

PIP	Puszka instalacyjna ppoż.
MD	Napęd drzwiowy DDS 54/500 (D+H)
	Elektrozaczep rewersyjny 12V
KD	Kontrola dostępu (klawiatura-szyfrator)
⚡	Czujka optyczna dymu C4416 + gniazdo
E	Samozamykacz drzwiowy GEZE TS 5000 E
S	Samozamykacz drzwiowy
PO	Ręczny przycisk oddymiania RPO-02/7P z sygnalizacją optyczno-akustyczną

Obiekt: Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar			Data: 04.2019
Adres obiektu: 37-500 Jarosław, os. Witosa 18			Skala: b/s
Tytuł rysunku: PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH RZUT PARTERU - klatka schodowa nr II			Nr rysunku: E-04
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Wojciech Hołubek	PDK/0035/POOE/18	Elektryczna	Hołubek
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kazimierz Hołubek		Ppoż	Hołubek
OPRACOWAŁ Ryszard Futyma		Elektryczna	Futyma





ściana aluminiowa  
przeszkłona REI 60

okno oddymiające  
o wymiarach 190cm x 170cm  
(szer. x wys.)  
minimalna powierzchnia czynna  
oddymiania 1m<sup>2</sup>

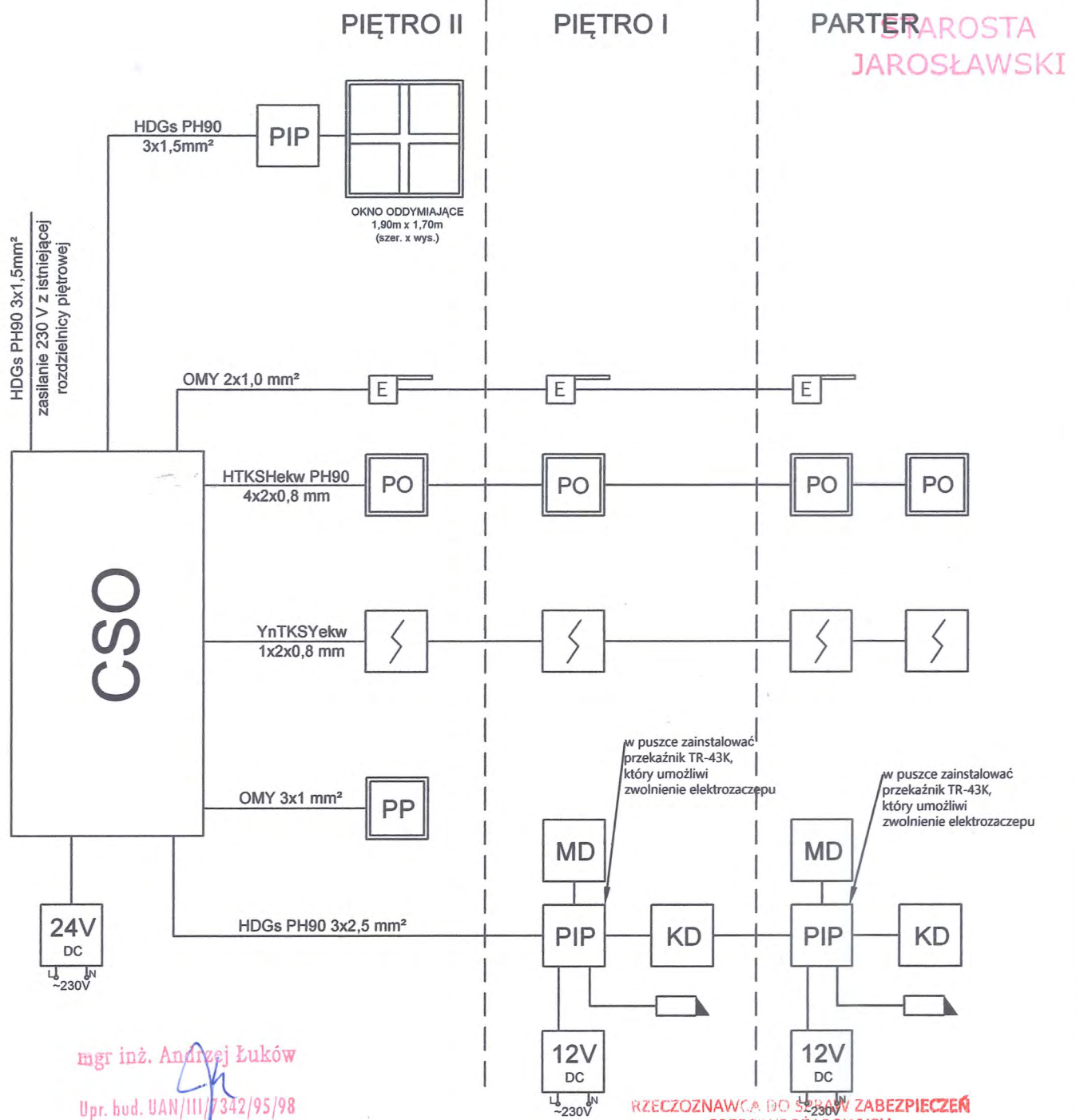
mgr inż. Andrzej Łuków

Upr. bud. UAN/II/7342/95/98

PIP	Puszka instalacyjna ppoż.
⚡	Czujka optyczna dymu C4416 + gniazdo
E	Samozamykacz drzwiowy GEZE TS 5000 E
CSO	Centrala systemu oddymiania AFG-2004/8A 1L2G +przełącznik AFG-P4
PP	Kluczykowy przycisk przewietrzania PP-40
PO	Ręczny przycisk oddymiania RPO-02/7P z sygnalizacją optyczno-akustyczną

Obiekt: Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar			Data: 04.2019
Adres obiektu: 37-500 Jarosław, os. Witosa 18			Skala: b/s
Tytuł rysunku: PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH RZUT I PIĘTRA - klatka schodowa nr II			Nr rysunku: E-05
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Wojciech Hołubek	PODK/0035/POOE/18	Elektryczna	Hołubek
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kazimierz Hołubek		Ppoż	Hołubek
OPRACOWAŁ Ryszard Futyma		Elektryczna	Futyma





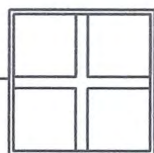
	Okno oddymiające z napędem
	Zasilacz buforowy 24V do zasilania samozamykaczy GEZE TS 5000 E
	Zasilacz buforowy 12V
	Napęd drzwiowy DDS 54/500 (D+H)
	Puszka instalacyjna ppoż.
	Elektrozaczep rewersyjny 12V
	Kontrola dostępu (klawiatura-szyfrator)
	Czujka optyczna dymu C4416 + gniazdo
	Samozamykacz drzwiowy GEZE TS 5000 E
	Centrala systemu oddymiania AFG-2004/8A 1L2G +przełącznik AFG-P4
	Kluczykowy przycisk przewietrzania PP-40
	Ręczny przycisk oddymiania RPO-02/7P z sygnalizacją optyczno-akustyczną

Obiekt: Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar			Data: 04.2019
Adres obiektu: 37-500 Jarosław, os. Witosa 18			Skala: b/s
Tytuł rysunku: PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA KŁATEK SCHODOWYCH SCHEMAT BLOKOWY - klatka schodowa nr I			Nr rysunku: E-06
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Wojciech Holubek	PDK/0035/POOE/18	Elektryczna	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kazimierz Holubek		Ppoż	
OPRACOWAŁ Ryszard Futyma		Elektryczna	

HDGs PH90 3x1,5mm<sup>2</sup>  
zasilanie 230 V z istniejącej  
rozdzielnicą piętrowej

HDGs PH90  
3x1,5mm<sup>2</sup>

PIP



OKNO ODDYMIAJĄCE  
1,90m x 1,70m  
(szer. x wys.)

OMY 2x1,0 mm<sup>2</sup>



HTKSHekw PH90  
4x2x0,8 mm



YnTKSYekw  
1x2x0,8 mm



OMY 3x1 mm<sup>2</sup>



24V  
DC  
~230V

HDGs PH90 3x2,5 mm<sup>2</sup>



w puszcze zainstalować  
przełącznik TR-43K,  
który umożliwi  
zwolnienie elektrozaczepe



12V  
DC  
~230V

	Okno oddymiające z napędem
	Zasilacz buforowy 24V do zasilania samozamykaczy GEZE TS 5000 E
	Zasilacz buforowy 12V
	Napęd drzwiowy DDS 54/500 (D+H)
	Puszka instalacyjna ppoż.
	Elektrozaczep rewersyjny 12V
	Kontrola dostępu (klawiatura-szyfrator)
	Czujka optyczna dymu C4416 + gniazdo
	Samozamykacz drzwiowy GEZE TS 5000 E
	Centrala systemu oddymiania AFG-2004/8A 1L2G +przełącznik AFG-P4
	Kluczykowy przycisk przewietrzania PP-40
	Ręczny przycisk oddymiania RPO-02/7P z sygnalizacją optyczno-akustyczną

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWOŻAROWYCH

mgr inż. Lucjan Gładysz  
Nr upr. 322/95

Dynów, dnia 2018-04-26

Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam

bez uwag:

z uwagami:

mgr inż. Andrzej Łuków

Upr. bud. UAN/11/7942/95/98

Obiekt:	Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar	Data:	04.2019
Adres obiektu:	37-500 Jarosław, os. Witosa 18	Skala:	b/s
Tytuł rysunku:	PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH SCHEMAT BŁOKOWY - klatka nr II	Nr rysunku:	E-07
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Wojciech Hołubek	PDK/0035/POOE/18	Elektryczna	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kazimierz Hołubek		Ppoż	
OPRACOWAŁ Ryszard Futyma		Elektryczna	

**CZĘŚĆ III.**

**PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI POD PROJEKTOWANE  
ELEMENTY ODDYMIAJĄCE WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO**



**1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**STAROSTA  
JAROSŁAWSKI**CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZNY**

DANE OGÓLNE .....	s. 41
PODSTAWA OPRACOWANIA .....	s. 41
ZAKRES OPRACOWANIA .....	s. 41
CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH .....	s. 41
KONSTRUKCJA POD MONTAŻ ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH .....	s. 42
UWAGI WYKONAWCZE .....	s. 43
UWAGI KOŃCOWE .....	s. 43
OCENA STANU TECHNICZNEGO CZĘŚCI BUDYNKU W OBRĘBIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH .....	s. 44

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Klatka schodowa nr I - rzut 2. piętra i przekrój A-A ..... rys. nr K-1
2. Klatka schodowa nr II - rzut 1. piętra i przekrój B-B ..... rys. nr K-2

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. DANE OGÓLNE

**Inwestycja:** System oddymiania klatek schodowych

**Adres:** Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar,  
37-500 Jarosław, ul. Witosa 18

### 2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- wizja lokalna, pomiary;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- obowiązujące przepisy i normy.

### 2.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowania obejmuje:

- konstrukcję pod projektowane okno oddymiające na klatce schodowej nr I;
- konstrukcję pod projektowane okno oddymiające na klatce schodowej nr II;
- oceną stanu technicznego części budynku w obrębie projektowanych przedmiotowych elementów oddymiających.

Przedmiotem niniejszego opracowania nie obejmuje doboru elementów oddymiających (tj. okien oddymiających). Elementy te wraz z zasilaniem i sterowaniem zostały dobrane w innej części opracowania.

### 2.4. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH

W przedmiotowych klatkach schodowych dobrano okno oddymiające, pionowe, zamontowane w ścianie zewnętrznej.

Okna oddymiające wyposażone są w siłowniki elektryczne (24V), które automatycznie otwierają okno poprzez sygnał elektryczny podany z centrali sterującej systemem oddymiania, aktywowanej przez czujkę dymu lub przycisk oddymiania. Zastosowanie siłownika elektrycznego w oknie oddymiającym daje dodatkowo możliwość codziennej wentylacji pomieszczeń.

Przeznaczenie:

- odprowadzanie dymu i ciepła w przypadku pożaru wewnątrz budynku;
- przewietrzanie (wentylacja) pomieszczeń w normalnych warunkach eksploatacji, bez wywoływania stanu alarmowego;
- napowietrzanie (zapewnienie dostatecznego dopływu świeżego powietrza) w obiektach, gdzie oprócz okien zastosowano układ automatycznego napowietrzania.

Charakterystyka okna oddymiającego:

- szerokość 190cm, wysokość 170cm;
- okno jednoskrzydłowe;
- powierzchnia czynna oddymiania  $A_a=1,09m^2$ .

## 2.5. KONSTRUKCJA POD MONTAŻ ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH

### KLATKA SCHODOWA NR 1

Na klatce schodowej nr I, na poziomie 2. piętra zaprojektowano otwór na okno oddymiające o wymiarach: szerokość 195cm, wysokość 175cm, w murowanej ścianie zewnętrznej. Nad otworem zaprojektowano nadproże stalowe składające się z dwóch belek HEB100 ze stali S235.

Szczegóły wykonania konstrukcji nadproża przedstawiono i opisano w części rysunkowej. Montaż okna oddymiającego należy wykonać wg wytycznych producenta.

### KLATKA SCHODOWA NR 2

Na klatce schodowej nr II, na poziomie 1. piętra zaprojektowano otwór na okno oddymiające o wymiarach: szerokość 195cm, wysokość 175cm, w murowanej ścianie zewnętrznej. Nad otworem zaprojektowano nadproże stalowe składające się z dwóch belek HEB100 ze stali S235.

Szczegóły wykonania konstrukcji nadproża przedstawiono i opisano w części rysunkowej. Montaż okna oddymiającego należy wykonać wg wytycznych producenta.



## 2.6. UWAGI WYKONAWCZE

- Ze względu na brak szczegółowych informacji dotyczących stropu w projekcie przewidziano nadproża stalowe nad otworami na okna oddymiające.
- W warstwie ściany nośnej należy osadzić dwa dwuteowniki HEB100 na podlewce betonowej zgodnie z następującym etapowaniem prac:
  - Przed przystąpieniem do prac należy podstemplować strop w obszarze projektowanego otworu.
  - Wykonać bruzdę na szerokość połowy ściany z jednej strony i osadzić pierwszą z belek. Górną powierzchnię belki wyszpałdować (wyklinować) silną zaprawą cementową pod strop i odczekać ok. 3dni.
  - Wykonać bruzdę pod drugą belkę i zamontować kształtownik stalowy. Następnie analogicznie górną powierzchnię belki wyszpałdować (wyklinować) silną zaprawą cementową pod strop.
  - Profile stalowe skrócić śrubami M12 co ok. 50cm z zastosowaniem rury dystansowej.
- Szerokość oparcia belek stalowych na murze 20cm.
- Klasa stali konstrukcyjnej S235.
- Projektowane belki stalowe muszą spełniać wymagania stawiane przez klasę odporności ogniowej danych elementów budynku, więc należy je zabezpieczyć do odpowiedniej odporności R. Klasy odporności ogniowej zostały przedstawione w innej części opracowania.
- W sytuacji stwierdzenia, że pod stropem znajduje się wieniec żelbetowy belki stalowe należy osadzić pod wieńcem i dostosować rzędną otworu na okno oddymiające.

## 2.7. UWAGI KOŃCOWE

- Projektowane elementy muszą spełniać wymagania stawiane przez klasę odporności ogniowej danych elementów budynku. Kategoria zagrożenia ludzi, wymagana klasa odporności pożarowej budynku lub jego części oraz klasa odporności ogniowej elementów budynków została przedstawiona w innej części opracowania.
- Na rysunkach przedstawiono tylko istotne elementy z punktu widzenia przedmiotu opracowania.
- W przypadku stwierdzenia innej budowy elementów budynku podlegających przebudowie niż wymienionych w opisie i wskazanych na rysunkach należy powiadomić projektanta w celu wykonania korekty w ramach nadzoru autorskiego.
- We wszystkich przypadkach wątpliwych lub w razie dostrzeżenia jakichkolwiek błędów, rozbieżności czy niejasności w dokumentacji, należy powiadomić nadzór



autorski.

- Prace wykonywane będą w istniejącym budynku. Wszystkie wymiary zapisane w projekcie należy sprawdzić na budowie. Nie wolno brać wymiaru bezpośrednio z rysunku.
- Rysunki i część opisowa niniejszego opracowania są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.
- Opracowanie rozpatrywać łącznie z pozostałymi częściami opracowania. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
- Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji oraz inne elementy nie ujęte, ale niezbędne do prawidłowego funkcjonowania konstrukcji.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami oraz przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Wszystkie materiały użyte do budowy muszą mieć dopuszczenie do stosowania. Materiały, aparaty i urządzenia powinny posiadać atesty, świadectwa jakości i gwarancje.
- Roboty należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów zastosowanych materiałów. W przypadku stosowania rozwiązań systemowych należy uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują: warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych; Polskie Normy; instrukcje, wytyczne, świadectwa, dopuszczenia i atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów oraz dostawców stosowanych materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne i wytyczne instytucji kontrolujących jakość materiałów oraz wykonywanych robót.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.

## **2.8. OCENA STANU TECHNICZNEGO CZĘŚCI BUDYNKU W OBRĘBIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ODDYMIAJĄCYCH**

### **2.8.1. Kryteria oceny stanu technicznego**

Elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych zostaną poddane ocenie stanu technicznego wg następujących kryteriów:



- Stan bardzo dobry – Określa stan techniczny konkretnego elementu konstrukcji (lub całej konstrukcji) jako nie wykazujący uszkodzeń, awarii jak również jakichkolwiek symptomów (objawów) zużycia.
- Stan dobry – Określa stan techniczny konkretnego elementu konstrukcji (lub całej konstrukcji) jako wykazujący niewielkie symptomy zużycia, ale nie wykazuje uszkodzeń mechanicznych wymagających większych napraw, niż te o charakterze konserwacyjnym.
- Stan dostateczny (zadowalający) – Określa stan techniczny konkretnego elementu konstrukcji (lub całej konstrukcji) jako wykazujący spore symptomy zużycia. Nie oznacza to jednak zagrożenia bezpieczeństwa użytkowania, lecz jedynie potrzebę przeprowadzenia niezbędnych prac remontowych w ustalonym terminie.
- Stan nieprawidłowy (zły) – Określa stan techniczny konkretnego elementu konstrukcji (lub całej konstrukcji) jako wykazujący spore symptomy zużycia, w wyniku, których występuje zagrożenie bezpieczeństwa użytkowania. Istnieje zatem konieczność przeprowadzenia niezbędnych prac remontowych lub wymiany uszkodzonego elementu w ustalonym terminie.
- Stan bardzo zły – Określa stan techniczny konkretnego elementu konstrukcji (lub całej konstrukcji) jako nie kwalifikujący się do dalszego wykorzystania, zagrażający bezpieczeństwu i wymagający niezwłocznego odpowiedniego zabezpieczenia, naprawy lub wymiany.

#### 2.8.2. Opis istniejącej konstrukcji

Przedmiotowe klatki schodowe znajdują się w istniejącym budynku Ośrodka Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczego im. Krystyny Rajtar w m. Jarosław, przy ul. Witosa 18.

Budynek posiada jedną kondygnację podziemną oraz trzy kondygnacje nadziemne. Obiekt wykonany w technologii mieszanej (monolitycznej i tradycyjnej). Ściany nadziemne murowane, stropy żelbetowe, dach wielospadowy o niewielkim stopniu nachylenia.

Podczas wizji lokalnej przeprowadzonej na obiekcie stwierdzono, że stan techniczny konstrukcji nośnej (ściany, stropy, dach) w częściach budynku w obrębie projektowanych elementów oddymiających jest dobry. Podczas szczegółowych oględzin nie stwierdzono jakichkolwiek usterek i uszkodzeń w ścianach nośnych, stropach oraz konstrukcji dachu, które mogłyby świadczyć o nieprawidłowym wykonawstwie oraz przeciążeniu w trakcie dotychczasowej eksploatacji elementów nośnych.



### 2.8.3. Wnioski

W związku z powyższym stwierdza się, że budynek nadaje się do przeprowadzenia w nim prac objętych przedmiotowym zakresem.

### 3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Klatka schodowa nr I - rzut 2. piętra i przekrój A-A..... rys. nr K-1 (s.47)
- Klatka schodowa nr II - rzut 1. piętra i przekrój B-B..... rys. nr K-2 (s.48)

INŻYNIER ZYGMUNT MOTYKA  
UPRAWNIENIE BUDOWLANE BEZ OGRANICZEŃ  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA PRACAMI  
BUDOWLANEJ KIEROWNIA ROBOTAMI  
ARCHITEKTONICZNEJ KONSTRUKCJO-BUDOWLANEJ  
NR EWIDENCYJNY UPRAWNIENI 409/68  
NR WBPP/ZNB/IUB/79/3.17/52/82  
PDK/BO/0286/02

mgr inż. Mariusz Łuków

upr. bud. nr MAP/0448/PWBKb/17

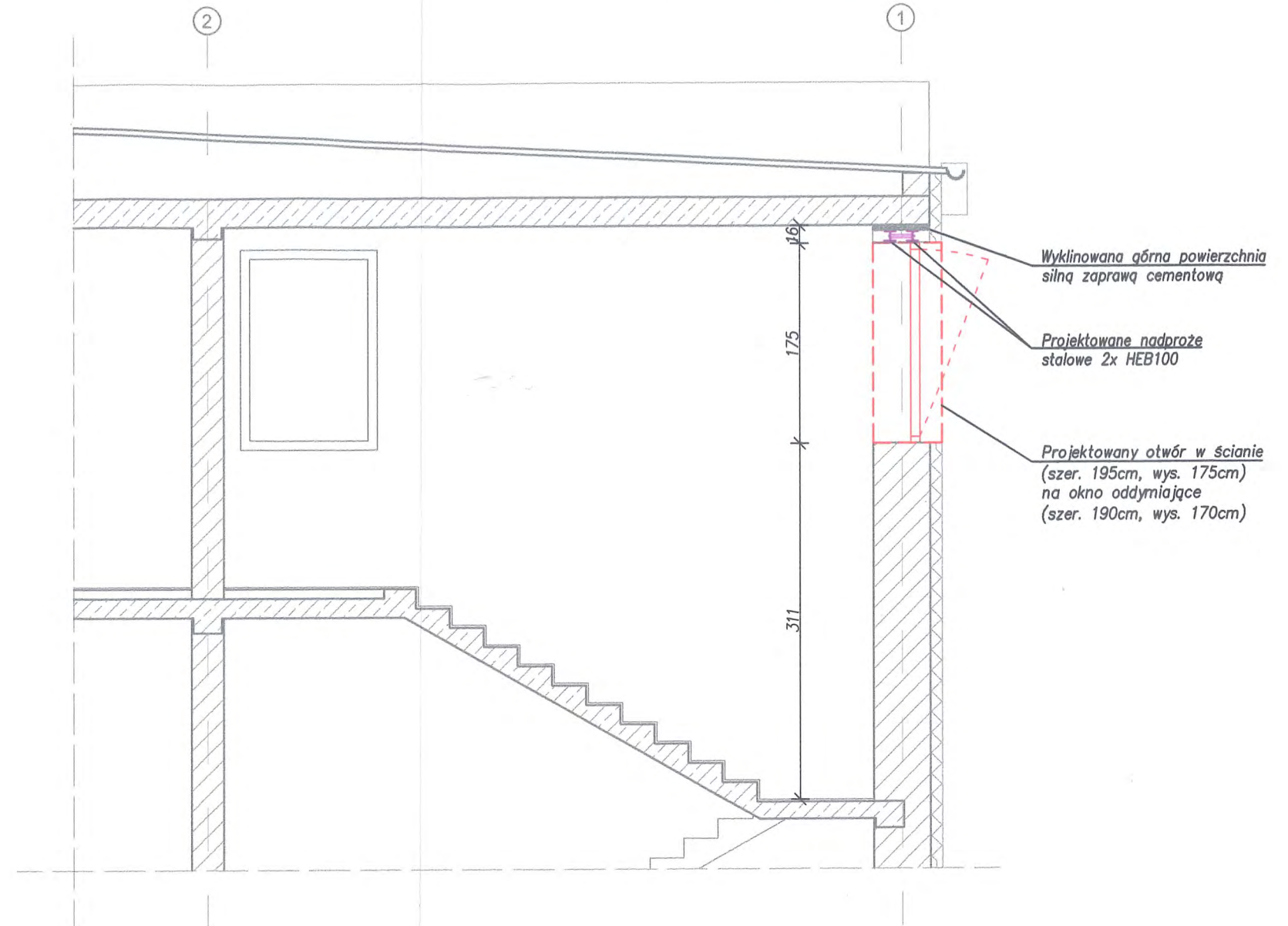
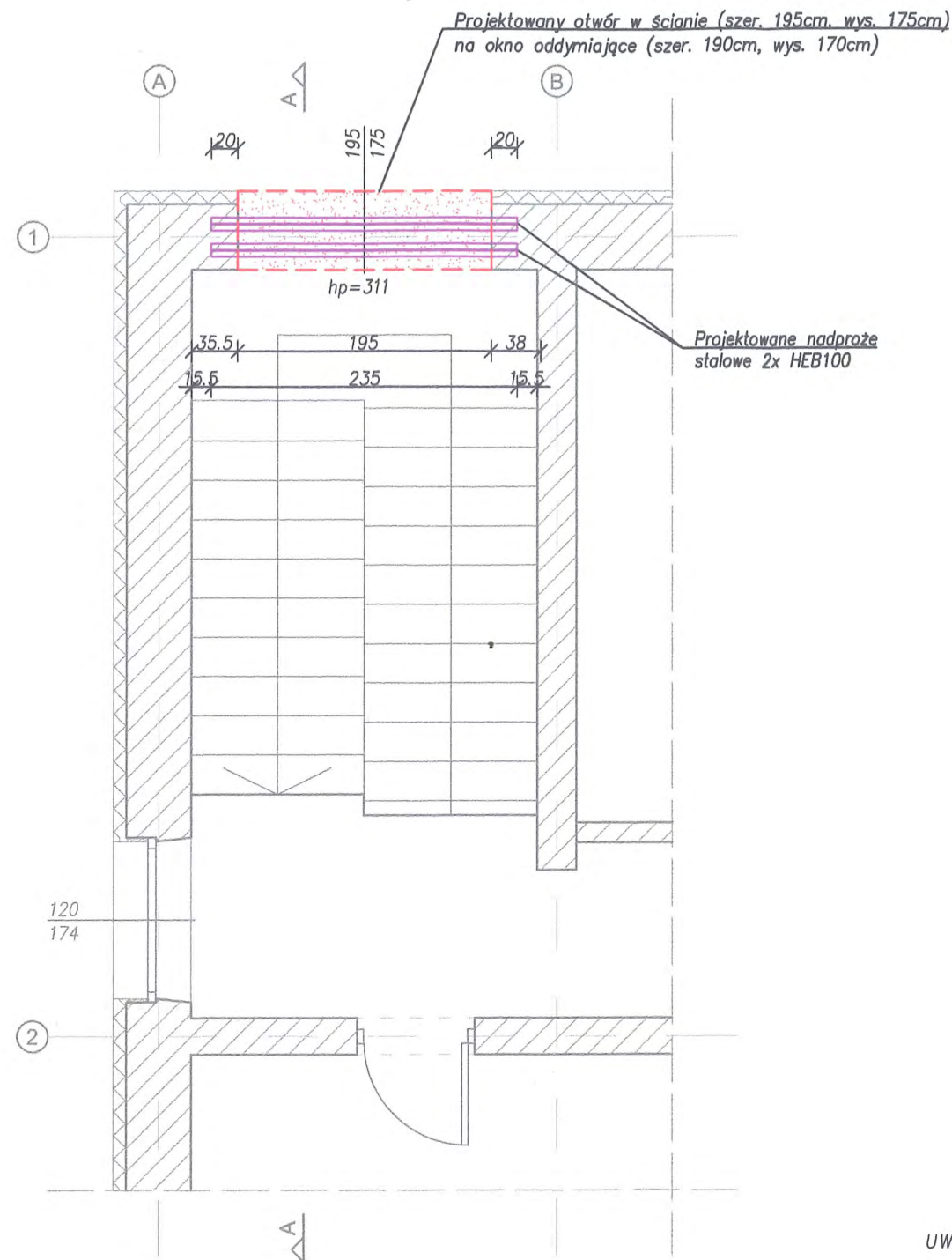


# KLATKA SCHODOWA NR I

PRZEKRÓJ A-A

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI

RZUT 2. PIĘTRA



## UWAGI:

- Wymiary podano w [cm].
- Na rysunkach przedstawiono tylko istotne elementy z punktu widzenia przedmiotu opracowania.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami i opisem technicznym oraz pozostałymi częściami opracowania.
- Prace wykonywane będą w istniejącym budynku. Wszystkie wymiary zapisane w projekcie należy sprawdzić na budowie przed wykonaniem elementu.
- W przypadku stwierdzenia innego stanu istniejącego niż założono w projekcie i w wszystkich przypadkach wątpliwych lub w razie dostrzeżenia jakichkolwiek błędów, rozbieżności czy niejasności w dokumentacji, należy powiadomić Nadzór Autorski.
- Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji oraz inne elementy nie ujęte, ale niezbędne do prawidłowego funkcjonowania konstrukcji.

## UWAGI WYKONAWCZE:

- Ze względu na brak szczegółowych informacji dotyczących stropu w projekcie przewidziano nadproże stalowe nad otworem na okno oddymiające.
- W warstwie ściany nośnej należy osadzić dwa dwuteowniki HEB100 na podłewce betonowej zgodnie z następującym etapowaniem prac:
  - Przed przystąpieniem do prac należy podstemplować strop w obszarze projektowanego otworu.
  - Wykonać bruzdę na szerokość połowy ściany z jednej strony i osadzić pierwszą z belek. Górną powierzchnię belki wyszpardować (wyklinować) silną zaprawą cementową pod strop i odczekać ok. 3dni.
  - Wykonać bruzdę pod drugą belkę i zamontować kształtownik stalowy. Następnie analogicznie górną powierzchnię belki wyszpardować (wyklinować) silną zaprawą cementową pod strop.
  - Profile stalowe skrócić śrubami M12 co ok. 50cm z zastosowaniem rury dystansowej.
- Szerokość oparcia belek stalowych na murze 20cm.
- Klasa stali konstrukcyjnej S235.
- Projektowane belki stalowe muszą spełniać wymagania stawiane przez klasę odporności ogniowej danych elementów budynku, więc należy je zabezpieczyć do odpowiedniej odporności R. Klasy odporności ogniowej zostały przedstawione w innej części opracowania.
- W sytuacji stwierdzenia, że pod stropem znajduje się wieniec żelbetowy belki stalowe należy osadzić pod wieńcem i dostosować rzędną otworu na okno oddymiające.

## LEGENDA:

- Projektowane zmiany
- Elementy przeznaczone do wyburzenia
- Projektowane elementy stalowe

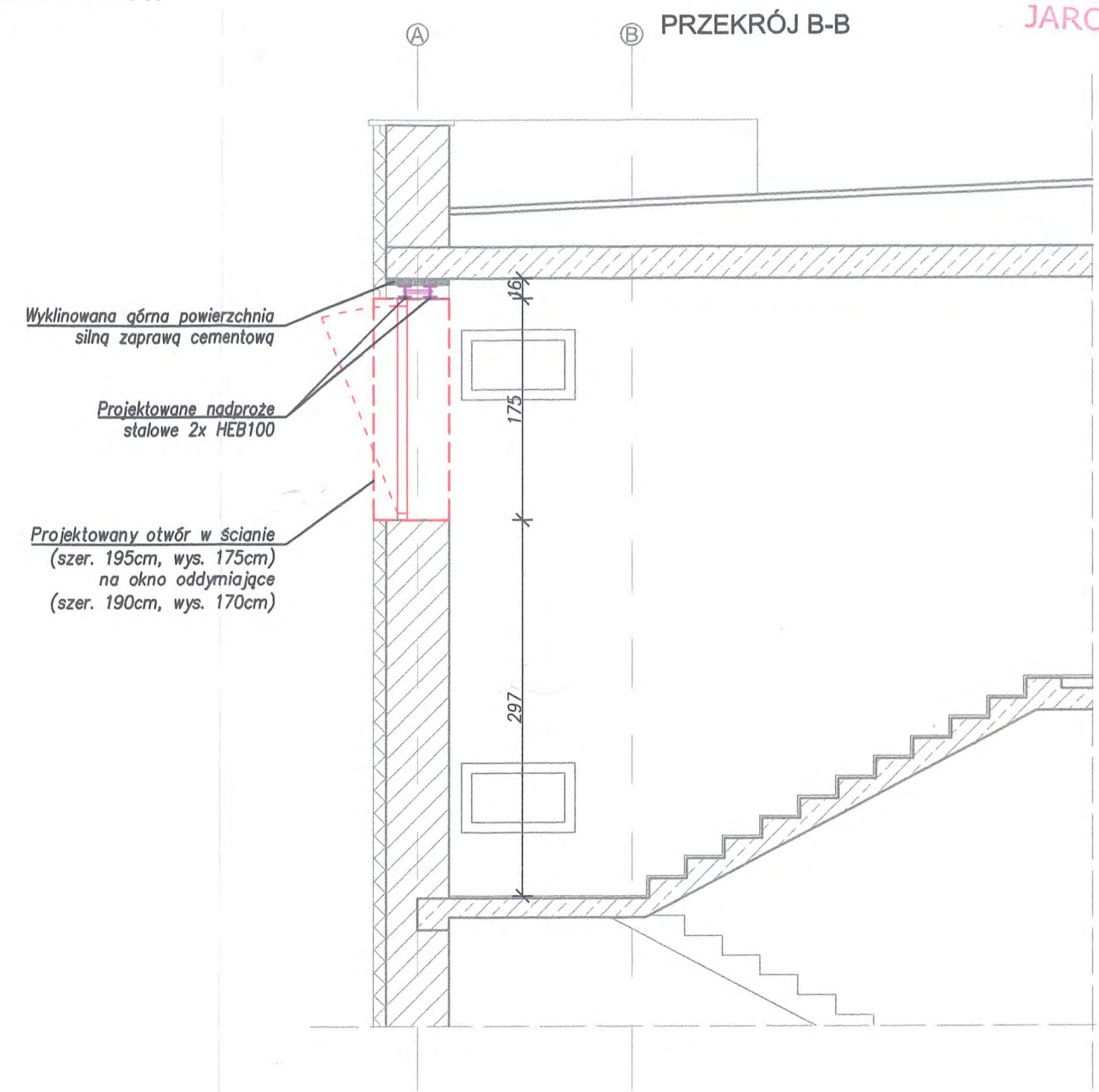
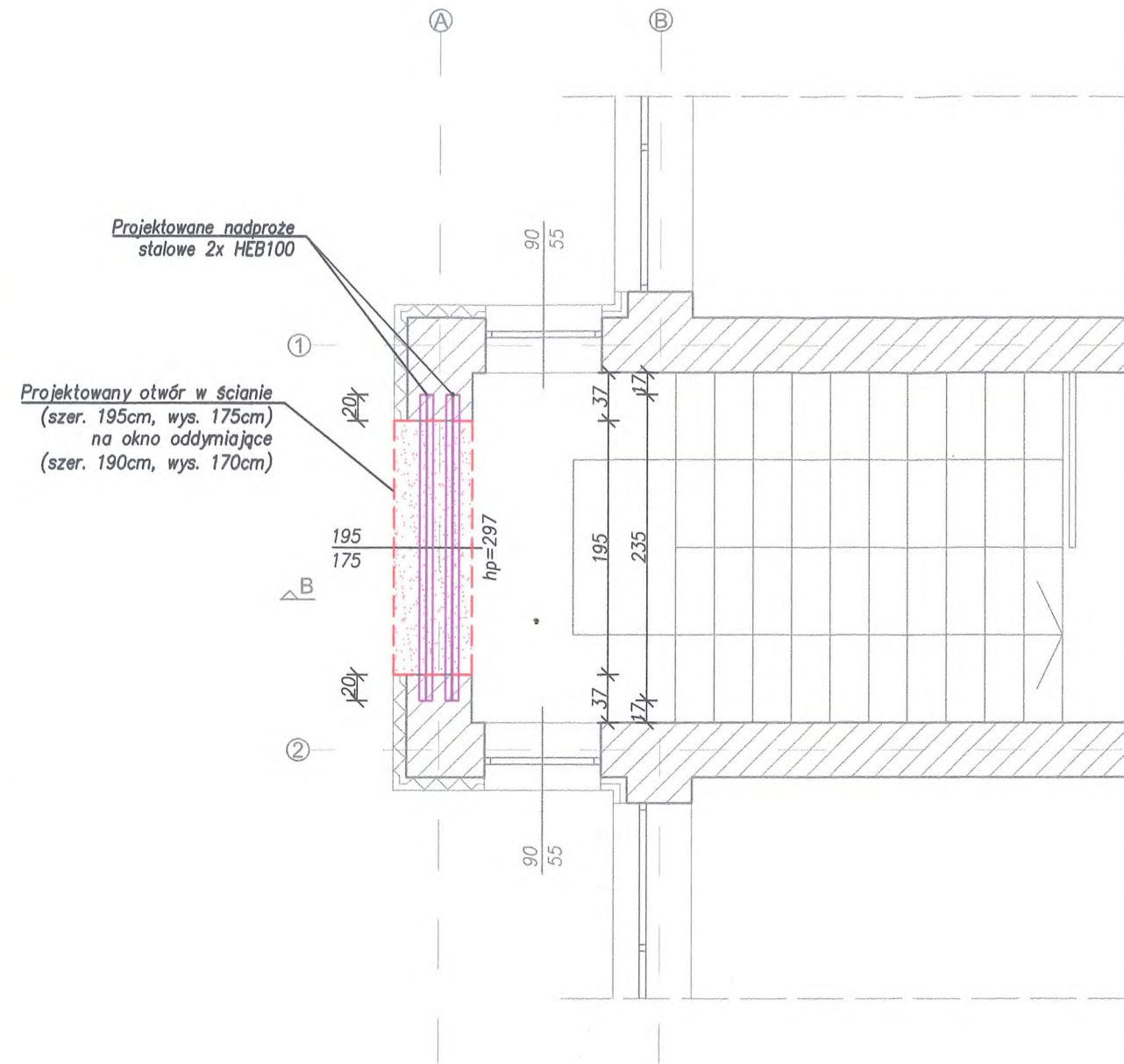
Obiekt: Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar w Jarosławiu - projekt budowlany konstrukcji pod elementy oddymiające			Data: 04.2019r.
Adres obiektu: 37-500 Jarosław, oś. Witosa 18			Skala: 1:50
Tytuł rysunku: KLATKA SCHODOWA NR I RZUT 2. PIĘTRA I PRZEKRÓJ A-A			Nr rys.: K-1
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
PROJEKTOWAŁ Inż. Zygmunt Motyka	409/68 i WBPP/ZNB/UB/79/3.17/52/82	Konstrukcyjna	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Mariusz Łuków	MAP/0448/PWBKb/17	Konstrukcyjna	



# KLATKA SCHODOWA NR II

RZUT 2. PIĘTRA

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI



## UWAGI:

- Wymiary podano w [cm].
- Na rysunkach przedstawiono tylko istotne elementy z punktu widzenia przedmiotu opracowania.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami i opisem technicznym oraz pozostałymi częściami opracowania.
- Prace wykonywane będą w istniejącym budynku. Wszystkie wymiary zapisane w projekcie należy sprawdzić na budowie przed wykonaniem elementu.
- W przypadku stwierdzenia innego stanu istniejącego niż założono w projekcie i w wszystkich przypadkach wątpliwych lub w razie dostrzeżenia jakichkolwiek błędów, rozbieżności czy niejasności w dokumentacji, należy powiadomić Nadzór Autorski.
- Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji oraz inne elementy nie ujęte, ale niezbędne do prawidłowego funkcjonowania konstrukcji.

## UWAGI WYKONAWCZE:

- Ze względu na brak szczegółowych informacji dotyczących stropu w projekcie przewidziano nadproże stalowe nad otworem na okno oddymiające.
- W warstwie ściany nośnej należy osadzić dwa dwuteowniki HEB100 na podłewce betonowej zgodnie z następującym etapowaniem prac:
  - Przed przystąpieniem do prac należy podstemplować strop w obszarze projektowanego otworu.
  - Wykonać bruzdę na szerokość połowy ściany z jednej strony i osadzić pierwszą z belek. Górną powierzchnię belki wyszpardować (wyklinować) silną zaprawą cementową pod strop i odczekać ok. 3dni.
  - Wykonać bruzdę pod drugą belkę i zamontować kształtownik stalowy. Następnie analogicznie górną powierzchnię belki wyszpardować (wyklinować) silną zaprawą cementową pod strop.
  - Profile stalowe skręcić śrubami M12 co ok. 50cm z zastosowaniem rury dystansowej.
- Szerokość oparcia belek stalowych na murze 20cm.
- Klasa stali konstrukcyjnej S235.
- Projektowane belki stalowe muszą spełniać wymagania stawiane przez klasę odporności ogniowej danych elementów budynku, więc należy je zabezpieczyć do odpowiedniej odporności R. Klasy odporności ogniowej zostały przedstawione w innej części opracowania.
- W sytuacji stwierdzenia, że pod stropem znajduje się wieniec żelbetowy belki stalowe należy osadzić pod wieńcem i dostosować rzędną otworu na okno oddymiające.

## LEGENDA:

- Projektowane zmiany
- Elementy przeznaczone do wyburzenia
- Projektowane elementy stalowe

Obekt: Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar w Jarosławiu - projekt budowlany konstrukcji pod elementy oddymiające		Data: 04.2019r.	
Adres obiektu: 37-500 Jarosław, oś. Witosza 18		Skala: 1:50	
Tytuł rysunku: KLATKA SCHODOWA NR II RZUT 1. PIĘTRA I PRZEKRÓJ B-B		Nr rys.: K-2	
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
PROJEKTOWAŁ inż. Zygmunt Motyka	409/68 i WBPP/ZNB/IUB/79/3.17/52/82	Konstrukcyjna	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Mariusz Łuków	MAP/0448/PWBKb/17	Konstrukcyjna	



**CZĘŚĆ IV.**

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI

**PLAN BIOZ**

## INFORMACJA DOTYCZĄCA

### PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO KONSTRUKCJI POD ELEMENTY ODDYMIAJĄCE

**Inwestycja:** System oddymiania klatek schodowych

**Adres:** Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczy im. Krystyny Rajtar,  
37-500 Jarosław, ul. Witosa 18

**Inwestor:** Polskie Stowarzyszenie na rzecz Osób z Niepełnosprawnością Intelktualną,  
Koło w Jarosławiu

## KONSTRUKCJA

Projektant: inż. Zygmunt Motyka

Numery uprawnień: 409/68 i WBPP/ZNB/IUB/79/3.17/52/82

Sprawdził: mgr inż. Mariusz Łuków

Numery uprawnień: MAP/0448/PWBKb/17

# **1. Zakres robót dla zamierzonego zadania inwestycyjnego do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Lokalizacja istniejących obiektów, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników.

Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą raczej do typowych problemów wykonawczych.

W ramach realizacji zadania inwestycyjnego zostaną wykonane m.in. następujące roboty:

- roboty przygotowawcze;
- roboty ciesielskie;
- roboty montażowe;
- roboty izolacyjne;
- roboty dachowe i dekarские;
- roboty wykończeniowe;
- roboty malarskie.

## Kolejność realizacji robót

Przewiduje się następującą kolejność robót:

- a) wykonanie otworu w stropie;
- b) wykonanie otworu w dachu;
- c) wykonanie konstrukcji drewnianej pod klapę dymową;
- d) osadzenie klapy dymowej;
- e) wykonanie izolacji termicznej;
- f) roboty tynkarskie;
- g) wykonanie robót wykończeniowych;
- h) roboty rozbiórkowe (demontaż podestów).



## **2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na placu budowy realizowane będą tylko roboty przygotowawcze i technologiczne obejmujące:

- składowanie materiałów budowlanych;
- transport pionowy materiałów do miejsca wbudowania.

### Zagospodarowanie terenu budowy

Teren robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych lub oznakowania terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnienia stałego nadzoru;
- wykonania dróg, wyjść i przejść, które powinny być zabezpieczone przed zagrożeniem spadania przedmiotów z góry;
- doprowadzenia mediów wg potrzeb;
- zapewnienia oświetlenia;
- zapewnienia właściwej wentylacji;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów zagospodarowania placu budowy oraz przebiegających linii energetycznych. Rozmieszczenie składowanych materiałów, wysokość składowania i sposób pobierania materiałów powinien być zgodny z przepisami BHP oraz przeciwpożarowymi.

### **3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

#### Prace na wysokości

Przez pojęcie „praca na wysokości” na budowie rozumiemy roboty wykonywane na powierzchni (rusztowania, pomosty, podesty, maszty itp.) znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

Zagrożenia:

- upadek z wysokości;
- uderzenie spadającym przedmiotem osób pracujących poniżej.

#### **Uwagi:**

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi będą zabezpieczane przed upadkiem.

Otwory w stropie, na których prowadzone będą roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, będą zabezpieczone przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzone balustradą.

Otwory w stropie, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, będą zabezpieczone balustradą. Pozostawione w czasie wykonywania robót otwory w stropach, będą zabezpieczone balustradą.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych będą dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.

Rusztowania i ruchome podesty robocze będą miały pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi niezbędnej ilości materiałów; będą posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przenoszenia obciążeń; będą zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy; będą zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku; będą posiadać poręcz ochronną; będą posiadać piony komunikacyjne.

#### **Elektronarzędzia**

Prace budowlane, montażowe z użyciem drobnych narzędzi stacjonarnych (piła do cięcia drewna, betoniarka itp.) i osobistych (młotki udarowe, szlifierki kątowe, wyrzynarki, wiertarki itp.) stwarzają ryzyko urazów u pracowników wskutek np. nieprawidłowej obsługi, złego stanu technicznego ww. urządzeń i narzędzi. Wszelkie prace związane z

wykorzystaniem narzędzi i urządzeń elektrycznych mogą okazać się niebezpieczne z uwagi na możliwość porażenia prądem.

Przewody elektryczne, zasilające powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

### **Roboty dachowe i dekarские**

Występujące najczęściej źródła zagrożeń:

- wykonanie prac na znacznych wysokościach;
- wykonywanie części robót na skraju stropodachu (obróbki blacharskie);
- używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami.

### **Roboty malarskie**

Źródło zagrożeń:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych;
- stosowanie substancji mogących powodować alergie;
- wykonywanie prac na wysokości;
- posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem;
- niebezpieczeństwo pożaru.

### **Roboty tynkowe**

Źródła zagrożeń:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych;
- stosowanie substancji mogących powodować alergie;
- wykonywanie pracy na wysokości.

### **Transport pionowy materiałów budowlanych**

Źródło zagrożeń :

- wykonywanie prac na wysokości;
- używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami;
- ręcznego przenoszenia ciężkich i długich przedmiotów.



Uwzględniając projektowany zakres robót przewidywana jest praca następującego sprzętu: liny, podnośnik koszowy na podwoziu samochodowym o nośności min. 200kg, szlifierki kątowe. Jest niedopuszczalne by pracownicy znajdowali się pod zwisającymi i pod podnoszonymi elementami konstrukcyjnymi lub pod demontowanymi elementami konstrukcji dachowych.

**Zagrożenia związane z czynnikami psychofizycznymi pracowników:**

- lekceważenie zagrożenia;
- niezastosowanie się do poleceń kierownika budowy lub mistrza budowy;
- zmęczenie, zdenerwowanie, stres;
- nagłe zachorowanie, niedyspozycja fizyczna;
- niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności;
- zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura;
- zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem;
- nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji i zasad bhp.

**4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- Pracownicy zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy w zakresie szkoleń stanowiskowych. Poinformowani zostaną o przydzielonych im obowiązkach, zapoznani z planem BIOZ oraz niebezpieczeństwami występującymi na budowie.
- Obowiązkowo każdy pracownik musi legitymować się świadectwem odbycia szkolenia BHP (ksero świadectwa na budowie).
- Każdy operator sprzętu budowlanego zatrudnionego na niniejszej budowie będzie posiadał odpowiednie wymagane prawem uprawnienia przy sobie, w postaci przynajmniej kserokopii, a w przypadku prawa jazdy oryginału.
- Pracownicy zostaną powiadomieni o obowiązku stosowania odzieży ochronnej (kaski, rękawice, kamizelki odblaskowe, szelki bezpieczeństwa, okulary ochronne do ciecia stali). Materiały te zostaną przekazane pracownikom.
- Zostanie podane do wiadomości pracowników, iż prace szczególnie niebezpieczne będą wykonywane pod nadzorem osób dozoru. W przypadku wystąpienia zagrożenia zabezpieczyć oraz powiadomić przełożonych, podwładnych i pozostałych pracowników.
- Sposób przechowywania materiałów niebezpiecznych - podczas wykonywania przedmiotowego zakresu robót materiały niebezpieczne nie będą używane ani przechowywane.



## **5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:**

Podczas wykonywania robót budowlano-montażowych należy stosować się do przywołanych w projekcie przepisów oraz przestrzegać zasad BHP.

Zapewnienia sprawnej komunikacji dla potrzeb ewakuacji w przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń - dla celów ewakuacji przewiduje się wykorzystanie istniejących ciągów komunikacyjnych budynku.

W czasie pracy urządzenia wyburzającego bezpośrednio w obszarze prac obecna będzie osoba kierująca tymi pracami z ramienia wykonawcy. Zabezpieczony teren rozbiórki poprzez tablice ostrzegawcze będzie dodatkowo pilnowany przez pracowników.

Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie powinno wynikać także z wymagań szczególnych poniższych przepisów:

- art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny;
- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi;
- PN-81/N-8010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny;
- PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

## **6. Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe:**

- przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpiecznego zagospodarowania placu budowy;
- usytuowanie stanowisk pracy wymaga opracowania harmonogramów prowadzonych prac gwarantujących bezpieczeństwo pracowników;
- wzajemnego usytuowania stanowisk roboczych i ich rodzajów oraz lokalizacji stanowisk materiałów w sposób nie powodujący kolizji;
- usytuowania i prowadzenia dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych;
- roboty rozbiórkowe i budowlane należy prowadzić pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacja techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót;

- maszyny i urządzenia techniczne, przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu;
- w czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP;
- powinno się zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego;
- każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym;
- pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości;
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną;
- przed podjęciem realizacji rozbudowy budynków zaleca się sprawdzić warunki montażu i przyjęte wymiary z natury w celu eliminacji różnic wymiarowych.

## 7. Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu BiOZ

- Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z dn. 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

*mgr inż. Mariusz Łuków*

*M.Łuków*  
upr. bud. nr MAP/0448/PWBKb/17

INŻYNIER ZYGMUNT MOTYKA  
UPRAWNIENIE BUDOWLANE ZEZ OGRANICZEŃ  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI  
BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI  
ARCHITEKTONICZNEJ, KONSTRUKCJO-BUDOWLANEJ  
NR EWIDENCYJNY UPRAWNIEŃ 409/68  
NR WBPP/ZNB/IUB/79/3.17/52/82  
PDK/BO/0286/02