

Egz. 1

## PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW P.POŻ.

<b>Zamawiający/ Inwestor</b>	GMINA MIEJSKA W BIAŁEJ PODLASKIEJ Adres: ul. M.J.PIŁSUDSKIEGO 3 21-500 BIAŁA PODLASKA
<b>Obiekt: Adres:</b>	BUDYNEK BURSY SZKOLNEJ ul. PODMIEJSKA 36 21-500 BIAŁA PODLASKA
<b>Branża:</b>	architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana, sanitarna, elektryczna
<b>Kategoria obektu Kod CPV:</b>	IX 45330000-9

Wyszczególnienie	Specjalność	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. arch. Adam Stanilewicz upr. 267/LBOKK/2020	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ		mgr inż. arch. Józef Dymel upr. 11/69	
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Zbigniew Rolak upr. LUB/0113/POOK/13	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ		inż. Zdzisław Tkaczuk upr. 308//BP/86	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Piotr Dawidziuk upr. LUB/0061/PWOS/07	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ		mgr inż. Łukasz Stępniaik upr. LUB/0391/PWBS/15	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Robert Dydcz upr. LUB/0002/PWOE/07	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		mgr inż. Maciej Kuzawski upr. LUB/0197/PWOE/11	

Zawartość opracowania znajduje się na str.2

Piszczac, 11 grudnia 2020r

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

Strony	CZEŚĆ OPISOWA	Nr rysunku:	
1.	Strona tytułowa		
2.	Zawartość opracowania		
4.	<b>I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE</b>		
4.	1. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego		
17.	2. Zaświadczenie z izby inżynierów budownictwa		
25.	3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		
26.	<b>II. OPIS TECHNICZNY – OPIS DO PLANU SYTUACYJNEGO</b>		
26.	1. Podstawa opracowania		
26.	2. Przedmiot inwestycji		
27.	3. Opis istniejącego budynku		
28.	4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki		
29.	5. Istniejący stan zagospodarowania działki		
29.	6. Projektowane zagospodarowanie działki, forma architektoniczna i funkcja obiektu		
29.	7. Warunki gruntowe		
30.	8. Obszar oddziaływania obiektu		
31.	9. Ochrona konserwatorska		
31.	10. Warunki prowadzenia robót		
31.	11. Prawa autorskie		
32.	12. Plan sytuacyjny	skala 1:500	
33.	<b>III. OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA</b>		
33.	1. Podstawa opracowania		
33.	2. Przedmiot inwestycji		
33.	3. Wymagania bezpieczeństwa budynku		
34.	4. Zakres robót		
35.	5. Szczegółowy zakres robót		
37.	6. Dane konstrukcyjno-materiałowe		
40.	7. Projektowane rozwiązania wykończenia obiektu		
40.	8. Charakterystyka ekologiczna inwestycji		
42.	9. Warunki ochrony przeciwpożarowej		
60.	10. Warunki prowadzenia robót		
60.	11. Prawa autorskie		
61.	<b>IV. OPIS TECHNICZNY – BRANŻA SANITARNA</b>		
61.	1. Przedmiot i zakres opracowania		
61.	2. Podstawa opracowania		
61.	3. Ogólna charakterystyka obiektu		
61.	4. Opis rozwiązań projektowych – instalacja hydrantowa p.poż.		
63.	5. Opis rozwiązań projektowych – system detekcji gazu		
63.	6. Uwagi końcowe		
65.	<b>V. OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>		
65.	1. Podstawa opracowania		
65.	2. Przedmiot inwestycji		
65.	3. Wymagania bezpieczeństwa budynku		
65.	4. Zakres robót		
65.	5. Szczegółowy zakres robót		
81.	6. Projektowane rozwiązania klauzula o równoważności materiałów		
83.	<b>VI. INFORMACJA BIOZ</b>		
90.	<b>VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>Skala</b>	
91.	Rzut fundamentów, przekrój C-C	1:100/50	Rys. Nr 1
92.	Rzut piwnicy	1:100	Rys. Nr 2
93.	Rzut parteru	1:100	Rys. Nr 3
94.	Rzut I piętra	1:100	Rys. Nr 4
95.	Rzut II piętra	1:100	Rys. Nr 5
96.	Rzut III piętra	1:100	Rys. Nr 6
97.	Rzut IV piętra	1:100	Rys. Nr 7
98.	Przekrój A-A, B-B	1:100	Rys. Nr 8
99.	Elewacje 1	1:100	Rys. Nr 9
100.	Elewacje 2	1:100	Rys. Nr 10
101.	Zestawienie stolarki	1:100/50	Rys. Nr 11
102.	Rzut piwnicy – instalacja hydrantowa p.poż., system detekcji gazu	1:100	Rys. Nr 12
103.	Rzut parteru – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 13
104.	Rzut I piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 14
105.	Rzut II piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 15
106.	Rzut III piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 16
107.	Rzut IV piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 17
108.	Rzut piwnicy – instalacja hydrantowa p.poż., system detekcji gazu	1:100	Rys. Nr 19
109.	Rzut parteru – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 20
110.	Rzut I piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 21

111.	Rzut II piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 22
112.	Rzut III piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 23
113.	Rzut IV piętra – instalacja hydrantowa p.poż	1:100	Rys. Nr 24

PROJEKT ZAWIERA 113 STRON KOLEJNO PONUMEROWANYCH

# I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

## 1.KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 128/367/2020

Lublin, dnia 16 września 2020r.

### DECYZJA nr 267/LBOKK/2020

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019 r., poz. 1117, t.j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pan mgr inż. arch. Adam Stanilewicz**

urodzony w dniu 5 lutego 1974r. w Białej Podlaskiej

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji



Skład orzekający nr I Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :

1. Przewodniczący Komisji: Mirosław Załuski
2. Sekretarz Komisji: Joanna Muzykowska
3. Członek Komisji: Ali Mchawrab
4. Członek Komisji: Bartosz Żułtak

### Otrzymują:

1. Wnioskodawca : mgr inż. arch. Adam Stanilewicz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a

PREZYDIUM  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
Wydział Budownictwa  
Urbanistyki i Architektury  
w LUBLINIE

Lublin, dnia 15 kwietnia 1969 r.

Nr ewid. uprawn. 11/69

### 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 § 5 ust. 1 pkt. 11 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. Józef Waldemar DYMEL

magister inżynier architekt

urodzony dnia 15 lutego 1935 r. we Włocławku

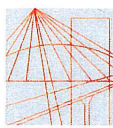
#### o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych,  
2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalacjach elektrycznych.-



*[Signature]*  
Kierownik Wydziału  
mgr inż. arch. *[Signature]*  
Główny Architekt Województwa



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 czerwca 2013 r.

LOIIB.OKK.7131/84/13

## 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., art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623./, § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

### Pan Zbigniew ROLAK

magister inżynier

urodzony dnia 17 września 1962 r. w Czemiernikach

otrzymuje

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

### Nr ewidencyjny: LUB/0113/POOK/13

*do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

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

#### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

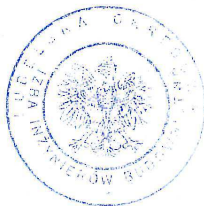
dr inż. Wiesław Nurek

Przewodniczący

dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Rolak  
Sitno 17,  
21-345 Borki
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

**Pan Zbigniew ROLAK**

Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4** ustawy - Prawo Budowlane, w związku z **§ 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- d) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami **bez ograniczeń.**

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**


Członek

dr inż.  Andrzej Pichla

Członek

dr inż.  Wiesław Nurek

Przewodniczący

  
dr hab. inż. Anna Halicka

DUPLIKAT

Biała Podlaska, dnia 10 lutego 1985r.

Urząd Wojewódzki  
Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru  
Budowlanego  
21-500 Biała Podlaska.  
ul. Brzeska 41 tel. 352-92, 267-35

Br 308/BP/85

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

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Zdzisław Stanisław **T K A C Z U K**  
inżynier budownictwa

urodzony dnia 11 września 1929r. w Swidnicy posiada przygotowanie zawodowe upoważniająca do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Obywatel Zdzisław Stanisław **T K A C Z U K** jest upoważniony do:  
1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, elementarzystwa i koniektowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, wapiń i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoenergetycznych,  
2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań:  
a/ konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,  
b/ - architektonicznych  
c/ - budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanej z realizacją tych budynków,  
d/ budynków nie będących budynkami.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska za pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Oryginał decyzji podpisał Główny Architekt województwa białkopodlaskiego inż. arch. Antoni Pomaśka, - pieczęć podpisana.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w Wydziale Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Białej Podlaskiej.

Biała Podlaska, dnia 10.02.1985r.

Z up. Wojewody

Z up. Wojewody  
Z up. Wojewody  
Gospodarki Przestrzennej



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 14 czerwca 2007 r.

LOIB.OKK.7131/24-7132/83/07

## 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. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm. /, § 12 pkt. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / w związku z § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2007 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

**Pan Piotr DAWIDZIUK**

magister inżynier

urodzony dnia 17 września 1978 r. w Parczewie

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0061/PWOS/07**

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych***

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

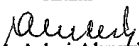
**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

## POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek

  
inż. Andrzej Adamczuk

Członek

  
dr inż. Kazimierz Bonetyński

Przewodniczący

  
dr inż. Błażej Horyński

Otrzymują:

1. Pan Piotr Dawidziuk  
ul. Wąska 2a  
21-530 Piszczac
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**Pan Piotr Dawidziuk**

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt. 1 - 5 art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

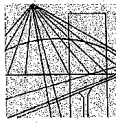
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

II. Na mocy § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego oraz kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami  
bez ograniczeń

Przewodniczący  
Sądu Orzekającego OKK

dr inż. Bolesław Horyński



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 1 grudnia 2015 r.

LOIB.OKK.7131/179-7132/179/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa /t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/, art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm./ oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. poz. 1278 /, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

## Pan Łukasz Robert STĘPNIAK

magister inżynier

urodzony dnia 13 maja 1983 r. w Sochaczewie

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny : LUB/0391/PWBS/15**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Robert STĘPNIAK  
Połoski 103a  
21-530 Piszczac
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**Pan Łukasz Robert STĘPNIAK**

**I.** Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

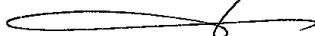
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.  
**bez ograniczeń**

**II.** Na mocy § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278 /, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek




inż. Lech Dec

Członek



inż. Andrzej Adamczyk

Przewodniczący



dr inż. Andrzej Pichla



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 14 czerwca 2007 r.

LOIB.OKK.7131/8-7132/28/07

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz lekarzy /Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 Epca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm./, oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt. 1 i § 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 § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 378 /i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

**Pan Robert Szczepan DYDYCZ**

magister inżynier

urodzony dnia 26 grudnia 1970 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewidencyjny : LUB/0002/PW0E/07

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis do listy członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
mgr inż. Maria Kościel

Członek  
  
mgr inż. Edward Wojsiak

Przewodniczący  
  
dr inż. Bogusław Morysiński

Otrzymują:

1. Pan Robert Dydycz  
Sławocinek Stary 87  
21-300 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/s



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

**Pan Robert Szczepan Dydycz**

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

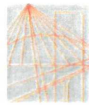
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń

II. Na mocy § 3 ust.1 i § 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 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący  
Składu Cenzuralnego OKK

dr inż. Robert Herczyński



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131 / 245 – 7132 / 245 / 11

Lublin, dnia 13 grudnia 2011 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./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 /, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2011 r., Nr 99, poz. 573 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

**Pan Maciej Gracjan KUZAWSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 18 grudnia 1977 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0197/PWOE/11**

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

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

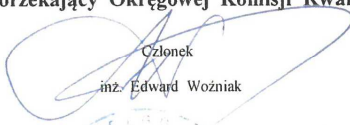
**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.**

**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

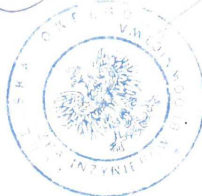
  
Członek  
mgr inż. Maria Kosler

  
Członek  
inż. Edward Woźniak

  
Przewodniczący  
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Maciej Kuzawski  
ul. Na Skarpie 12,  
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

**Pan Maciej Gracjan KUZAWSKI**

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

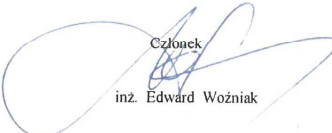
**bez ograniczeń**


II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 99, poz. 573 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
mgr inż. Maria Kosler

Członek  
  
inż. Edward Woźniak

Przewodniczący  
  
dr inż. Bolesław Horyński

## 2.KOPIA ZAŚWIADCZENIA Z IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Adam Stanilewicz**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **267/LBOKK/2020**, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0389**.

Członek czynny od: 22-10-2020 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-11-2020 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LB-0389-A21B-D6AC-E81D-C991**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

---



**IZBA ARCHITEKTÓW  
MAZOWIECKA OKRĘGOWA RADA**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Józef Waldemar DYMEL**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 11/69, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1264**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-02-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-12-2020 r.

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-1264-YYE3-83D3-C758-D9B8**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z Mazowiecką Okręgową Radą Architektów RP.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**LUB-ACH-S98-81I \***

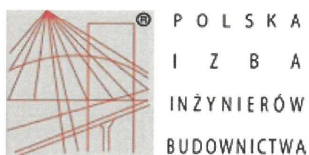
Pan Zbigniew Rolak o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0354/01  
adres zamieszkania m. Sitno 17, 21-345 Borki Radzyńskie  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-ZDL-EL1-CJM \*

Pan Zdzisław Tkaczuk o numerze ewidencyjnym LUB/BO/3043/02  
adres zamieszkania Wygoda 20, 21-580 Wisznice  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-08 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-PU5-3A1-GGJ \*

Pan Piotr Dawdziuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0274/07  
adres zamieszkania ul. Wąska 2A, 21-530 Piszczac  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-10-01 do 2020-09-30.

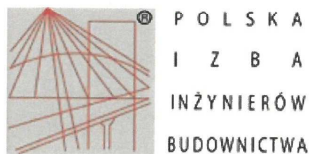
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-30 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

Podpis jest prawdziwy



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-WUM-PX6-W77 \*

Pan Łukasz Robert Stępnik o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0023/16  
adres zamieszkania m. Połoski 103A, 21-530 Piszczac  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-03 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-LIE-RFV-NKR \*

Pan Robert Szczepan Dydycz o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0281/07  
adres zamieszkania m. Sławacinek Stary 87, 21-500 Biała Podlaska  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

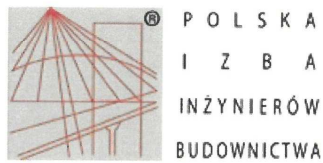
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-10-07 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-ZJM-Q58-HQ9 \*

Pan Maciej Gracjan Kuzawski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0017/12  
adres zamieszkania ul. Na Skarpie 12, 21-500 Biła Podlaska  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-09 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.



### 3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Piszczac, 11 grudnia 2020r

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 471)  
oświadczam, że:

### PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW P.POŻ.

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

<b>Adam Stanilewicz</b> (imię i nazwisko projektanta) branża architektoniczna <b>21-500 Biała Podlaska</b> <b>ul. Alberta Chmielowskiego 4</b> (adres zamieszkania ) <b>267/LBOKK/2020</b> (nr uprawnień projektowych)		<b>Józef Dymel</b> (imię i nazwisko sprawdzającego) branża architektoniczna <b>21-500 Biała Podlaska</b> <b>ul. B. Chrobrego 4/7</b> (adres zamieszkania ) <b>11/69</b> (nr uprawnień projektowych)	
<b>Zbigniew Rolak</b> (imię i nazwisko projektanta) branża konstrukcyjno-budowlana <b>21-345 Borki Radzyńskie</b> <b>Sitno 17</b> (adres zamieszkania ) <b>LUB/0113/POOK/13</b> (nr uprawnień projektowych)		<b>Zdzisław Tkaczuk</b> (imię i nazwisko sprawdzającego) branża konstrukcyjno-budowlana <b>21-580 Wisznice</b> <b>Wygoda 20</b> (adres zamieszkania ) <b>308/BP/86</b> (nr uprawnień projektowych)	
<b>Piotr Dawidziuk</b> (imię i nazwisko projektanta) branża sanitarna <b>21-530 Piszczac</b> <b>ul. Wąska 2a</b> (adres zamieszkania ) <b>LUB/0061/PWOS/07</b> (nr uprawnień projektowych)		<b>Łukasz Sępnia</b> (imię i nazwisko sprawdzającego) branża sanitarna <b>21-530 Piszczac</b> <b>Połoski 103A</b> (adres zamieszkania ) <b>LUB/0391/PWBS/15</b> (nr uprawnień projektowych)	
<b>Robert Dydyz</b> (imię i nazwisko projektanta) branża elektryczna <b>21-500 Biała Podlaska</b> <b>Sławacinek Stary 87</b> (adres zamieszkania ) <b>LUB/0002/PWOE/07</b> (nr uprawnień projektowych)		<b>Maciej Kuzawski</b> (imię i nazwisko sprawdzającego) branża elektryczna <b>21-500 Biała Podlaska</b> <b>ul. Na Skarpie 12</b> (adres zamieszkania ) <b>LUB/0197/PWOE/11</b> (nr uprawnień projektowych)	

## II. OPIS TECHNICZNY – OPIS DO PLANU SYTUACYJNEGO

**INWESTOR:** Gmina Miejska Biała Podlaska  
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3  
21-500 Biała Podlaska

**LOKALIZACJA:** działka nr ewid. 551/46  
Jednostka ewidencyjna: 066101\_1 Biała Podlaska  
Obręb ewidencyjny: Obręb 2  
ul. Podmiejska 36

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Dokumentacja projektowa opracowana przez Usługi Projektowe, Andrzej Borkowski, ul. Jana Stapińskiego 19, 21-500 Biała Podlaska.
- Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej Ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Bursy Szkolnej zlokalizowanej w Białej Podlaskiej przy ul. Podmiejskiej 36 (obecnie przy ul. Lipowej) dz. ewid. 551/46 autorstwa mgr inż. Mieczysława Goławskiego, inż. Ryszarda Suchory, sierpień 2020 r.
- Postanowienie wydane przez Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Wypis i wyrys z miejscowego planu przestrzennego
- Przepisy techniczno-budowlane oraz Polskie Normy

### 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku Bursy Szkolnej zlokalizowanego przy ul. Podmiejskiej 36 (obecnie przy ul. Lipowej) w celu dostosowania budynku do obowiązujących wymogów przeciwpożarowych.

Budynek Bursy Szkolnej jest placówką zapewniającą zakwaterowanie, opiekę i wychowanie uczniów okolicznych szkół. Przebudowa ma na celu dostosowanie obiektu do aktualnych wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Budynek Bursy Szkolnej posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac.

### 3. Opis istniejącego budynku

Budynek Bursy Szkolnej powstał w 1972 roku i jest placówką zapewniającą zakwaterowanie, opiekę oraz wychowanie uczniów okolicznych szkół.

Budynek o 5 kondygnacjach nadziemnych (parter, I piętro, II piętro, III piętro i IV piętro), w całości podpiwniczony. W podpiwniczeniu obiektu mieszczą się pomieszczenia magazynowe, sale do nauki i gry, siłownia oraz pomieszczenia techniczne, w tym kotłownia. Na parterze znajduje się kuchnia ze stołówką, administracja (biura) oraz pokoje dla uczniów. Pozostałe kondygnacyjne wykorzystywane są jako pokoje dla uczniów wraz z łazienkami.

Budynek wykonany w systemie budownictwa wielkopłytkowego prefabrykowanego i murowany, ocieplony, w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 63,68 x 14,39m. Dach jednospadowy, pokryty papą.

Poziom posadzki parteru zlokalizowany jest na wysokości od 0,58 do 0,87 m nad poziom terenu. Budynek wyposażony w dwie klatki schodowe umożliwiające ewakuacje z wszystkich kondygnacji budynku (K1 – od strony południowej, K2 – od strony północnej).

#### **Ilość osób przebywających w budynku (na pobyt stały):**

##### **PIWNICA:**

- Nie przeznaczona na stały pobyt ludzi

##### **PARTER:**

- 12 pokoi x 2 osoby = 24 osób + 20 pracowników obsługi, łącznie 44 osób

##### **I PIĘTRO:**

- 34 pokoi x 2 osoby = 68 osób

##### **II PIĘTRO:**

- 34 pokoi x 2 osoby = 68 osób

##### **III PIĘTRO:**

- 34 pokoi x 2 osoby = 68 osób

##### **IV PIĘTRO:**

- 34 pokoi x 2 osoby = 68 osób

Łączna ilość przebywających osób w budynku wynosi 316 osób.

W budynku nie ma pomieszczeń do przebywania jednocześnie ponad 50 osób.

Dane powierzchniowe:

- wysokość całkowita budynku wynosi: 16,79 m

- wysokość budynku wg. par. 6 „WT”: 15,70 m /średniowysoki SW/
- powierzchnia zabudowy budynku: 916,36 m<sup>2</sup>
- kubatura budynku: 15990,00 m<sup>3</sup>

Wysokości pomieszczeń wynoszą:

- piwnica: 2,34 m; 3,60 m
- parter: 2,50 m; 3,24 m
- I piętro: 2,50 m
- II piętro: 2,50 m
- III piętro: 2,50 m
- IV piętro: 2,50 m

Wysokość kondygnacji z zaokrągleniem do 2,50m (do 1,5% możliwość różnicy wysokości kondygnacji).

Instalacje w budynku - budynek wyposażony jest w instalację:

- elektryczną - z zakładu energetycznego,
- wodociągową - woda z wodociągu miejskiego, ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej,
- gazową - gaz z sieci,
- wentylacja - grawitacyjna,
- hydrantowa - woda z sieci wodociągowej oraz instalację odgromową.

Ciepło c.o. i c.w.u. z kotłowni gazowej znajdującej się w podpiwniczeniu budynku.

Elewacja frontowa budynku zwrócona jest w stronę południowo-wschodnią (do ulicy Lipowej).

Wejście główne do budynku znajduje się od strony zachodniej.

Wjazd na działkę od strony ul. Lipowej (w północno-wschodniej części działki) przez istniejące zjazdy.

Działka ogrodzona i częściowo utwardzona (dojścia, dojazdy, miejsca postojowe).

Budynek zarządzany jest przez Gminę Miejską w Białej Podlaskiej.

#### **4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki**

- Powierzchnia działki - 7426,00 m<sup>2</sup> - 100,00 %
- Pow. zab. przedmiotowego budynku - 916,36 m<sup>2</sup> - 12,34 %
- Pow. zab. istniejącej zabudowy - 222,77 m<sup>2</sup> - 2,99 %
- Pow. istn. utwardzenia terenu - 1516,17 m<sup>2</sup> - 20,42 %
- Pow. proj. dojścia - 33,62 m<sup>2</sup> - 0,45 %
- Powierzchnia biologicznie czynna - 4690,60 m<sup>2</sup> - 63,17 %

## **5. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Na przedmiotowej działce znajduje budynek, budynki gospodarcze oraz parkingi, dojścia i dojazdy.

Na działce znajduje się uzbrojenie techniczne w postaci sieci telekomunikacyjnej, sieci kanalizacyjnej, elektroenergetycznej oraz sieci gazowej.

Teren działki ogrodzony, powierzchnia działki płaska bez większych spadków.

Działka porośnięta trawą obsadzona zielenią niską i wysokopienną.

Teren działki posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

## **6. Projektowane zagospodarowanie działki, forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Projektuje się na przedmiotowym terenie wykonanie elewacyjnych murków p.poż, przebudowę schodów zewnętrznych wyjściowych z istniejącej klatki schodowej K2 oraz wykonanie utwardzonego dojścia do istniejącego wyjścia z klatki K1.

### **6.1. Konstrukcja nawierzchni utwardzonych**

#### **Dojście, schody:**

- kostka betonowa wibroprasowana gr. 6 cm lub płyty betonowe,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5,0 cm,
- pospółka żwirowa (0-8 mm) zagęszczona  $JS \geq 0,97$  - min. 15-20 cm lub kruszywo łamane (frakcja 4-31mm),
- geowłóknina,
- grunt rodzimy (po zebraniu humusu),

Podest schodów i stopnie należy wykonać z kostki brukowej na podsypce piaskowo-cementowej i zabezpieczyć palisadą betonową.

Obramowanie chodnika z obrzeża betonowego 8x30x100cm ułożonego na ławie betonowej z oporem, z betonu C16/20.

### **6.2. Zagospodarowanie mas ziemnych z wykopów**

- nadwyżki mas ziemnych zostaną wywiezione poza teren budowy np. w miejsce o małej wartości przyrodniczej (za zgodą właściciela lub miejsce wskazane przez urząd gminy)

### **6.3. Zieleń**

Wolne tereny należy obsiać mieszanką traw gazonowych odpornych na deptanie wg zasady pokazanej na planie zagospodarowania działki.

## **7. Warunki gruntowe**

Na podstawie oględzin terenu w okolicach przedmiotowego budynku stwierdzono występowanie gruntów o warstwach równoległych do powierzchni terenu. Poziom wody gruntowej występuje poniżej poziomu posadowienia projektowanych fundamentów.

(Zgodnie z normą PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe) głębokość przemarzania gruntów dla rejonu lokalizacji projektowanego obiektu wynosi 1,0m.

Nie stwierdzono występowania gruntów nasypowych oraz niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Warunki gruntowe oceniono jako proste.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U z dn. 27 kwietnia 2012 r., poz. 463), projektowany budynek zaliczono do I-szej kategorii geotechnicznej.

W oparciu o powyższą ocenę dokonaną dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego obiektu przyjęto nośność gruntu 1,5 MPa.

### **Zalecenia:**

Prace związane z fundamentowaniem należy wykonywać w możliwie suchych okresach. W przypadku stwierdzenia wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów o słabszych parametrach niż wyżej założone należy wykonać (przez uprawnionego projektanta) adaptację fundamentów do lokalnych warunków gruntowo-wodnych.

W przypadku natrafienia na grunt nienośny należy go wybrać, a miejsce po nim uzupełnić chudym betonem.

## **8. Obszar oddziaływania obiektu**

### **Podstawa Prawna:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo bud. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowl. z dn. 25 kwietnia 2012 roku (Dz. U. z dn. 27 kwietnia 2012, Poz. 462),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 12 kwietnia 2002 r (Dz. U. 2002, Nr 75, Poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami),

Na podstawie ww. rozporządzeń jak i art. 20 ust. 1 pkt. 1 C ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o zmianie ustawy – Prawo Budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z dnia 27 marca 2015 r. poz. 443) dokonano analizy budowy obiektu w zakresie obszaru oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

**Projektowane zamierzenie budowlane oraz jego obszar oddziaływania jako obiektu mieści się w całości na działce nr ew. 551/46 na której jest zlokalizowany.**

Wody opadowe odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza.

Gromadzenie odpadów stałych w metalowych kontenerach ustawionych w tzw. zadaszonych śmietnikach.

Budynek zasilany w wodę z sieci wodociągowej, odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej.

**Obszar oddziaływania zamyka się w granicach własnej działki i nie oddziałuje na działki sąsiednie.**

## **9. Ochrona konserwatorska**

Działka, na której jest projektowana budowa budynku socjalnego z zapleczem szatniowo-sanitarnym nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej, na podstawie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

## **10. Warunki prowadzenia robót**

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Budowę należy realizować zgodnie z projektem z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz technicznych warunków wykonania i odbioru.

## **11. Prawa Autorskie**

Projekt stanowi indywidualną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji na zamówienie z zachowaniem przepisów prawa autorskiego.

Wszelkie zmiany oraz realizacja zabudowy wg. niniejszego opracowania tylko za zgodą projektanta.

Całość, ani żadna część niniejszego opracowania nie może być powielana, przechowywana w pamięci, transmitowana przy użyciu metod elektronicznych, mechanicznych, fotonowielania, itp. bez zgody autora projektu.

Projektant:

Projektant sprawdzający:



### III. OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

**INWESTOR:** Gmina Miejska Biała Podlaska  
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3  
21-500 Biała Podlaska

**LOKALIZACJA:** działka nr ewid. 551/46  
Jednostka ewidencyjna: 066101\_1 Biała Podlaska  
Obręb ewidencyjny: Obręb 2  
ul. Podmiejska 36

#### 1. Podstawa opracowania

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Dokumentacja projektowa opracowana przez Usługi Projektowe Andrzej Borkowski, ul. Jana Stapińskiego 19, 21-500 Biała Podlaska.
- Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej Ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Bursy Szkolnej zlokalizowanej w Białej Podlaskiej przy ul. Podmiejskiej 36 (obecnie przy ul. Lipowej) dz. ewid. 551/46 autorstwa mgr inż. Mieczysława Goławskiego, inż. Ryszarda Suchory, sierpień 2020 r.
- Postanowienie wydane przez Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Wypis i wyrys z miejscowego planu przestrzennego
- Przepisy techniczno-budowlane oraz Polskie Normy

#### 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku Bursy Szkolnej zlokalizowanego przy ul. Podmiejskiej 36 (obecnie przy ul. Lipowej) w celu dostosowania budynku do obowiązujących wymogów przeciwpożarowych.

Budynek Bursy Szkolnej jest placówką zapewniającą zakwaterowanie, opiekę i wychowanie uczniów okolicznych szkół. Przebudowa ma na celu dostosowanie obiektu do aktualnych wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Budynek Bursy Szkolnej posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac.

#### 3. Wymagania bezpieczeństwa budynku

Konstrukcję budynku stanowią ściany murowane, stropy z płytowe o niewielkich rozpiętościach oraz stropodach kryty papą termozgrzewalną.

Zarówno ściany, stropy jak też konstrukcja dachu nie stanowią zagrożenia pożarowego. Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska, grzejniki zasilane z własnej kotłowni na gaz ziemny.

Ścieki odprowadzane do sieci kanalizacyjnej.

Woda pitna z sieci wodociągowej.

Nie przewiduje się instalowania w budynku urządzeń wprowadzających drgania i hałas.

**Roboty budowlane wykonywane będą metodą tradycyjną sposobem gospodarczym.**

#### **4. Zakres robót**

Poniższy zakres robót związany jest z dostosowaniem budynku Bursy Szkolnej do wymogów przeciwpożarowych zgodnie z ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej.

##### **4.1 Roboty rozbiórkowe i demontażowe:**

- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej (wg rzutów poszczególnych kondygnacji),
- rozbiórka ścianek działowych (parter przy klatce K2),
- rozbiórka istniejących schodów (parter przy klatce K2),
- demontaż wypełnienia z pustaków szklanych otworów okiennych (klatka K2),
- powiększenie wskazanych otworów drzwiowych (wszystkie kondygnacje),
- demontaż istniejących hydrantów,

##### **4.2 Zakres robót przy wymianie stolarki:**

- demontaż okien i drzwi przeznaczonych do wymiany ze względu na wymogi ppoż i zalecenia zawarte w ekspertyzie ppoż.,
- montaż okien i drzwi zgodnie z rzutem, elewacjami i zestawieniem stolarki,
- uzupełnienie izolacji termicznej wraz z wyprawą tynkarską,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych po wymianie stolarki,

##### **4.3 Roboty wewnętrzne:**

- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- skucie istniejących odspajających się tynków,
- poszerzenie istn. poszczególnych otworów drzwiowych,
- montaż prefabrykowanych nadproży,
- wykonanie nadproży stalowych,
- montaż wewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych,
- malowanie ścian, sufitów i elementów drewnianych,

#### **4.4 Roboty zagospodarowania działki przy budynku:**

- oczyścić i wyprofilować teren wokół istniejących przebudowywanych schodów i elewacyjnych murków ppoż.
- wykonanie schodów zewnętrznych i utwardzenia terenu wraz z dojściem z kostki brukowej zgodnie z projektem zagospodarowania działki,

#### **5. Szczegółowy zakres robót**

##### **5.1. Wymagania szczegółowe**

##### **5.1.1 Roboty budowlane (remontowe) w budynku Bursy Szkolnej:**

###### 5.1.1.1 Branża budowlana:

###### a) Roboty rozbiórkowe:

- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej (wg rzutów poszczególnych kondygnacji),
- rozbiórka ścianek działowych (parter przy klatce K2),
- rozbiórka istniejących schodów (parter przy klatce K2),
- demontaż wypełnienia z pustaków szklanych otworów okiennych (klatka K2),
- powiększenie wskazanych otworów drzwiowych (wszystkie kondygnacje),
- demontaż istniejących hydrantów,

###### b) Roboty malarskie:

- wykonanie robót malarskich z wykonaniem gładzi gipsowych (emalia lateksowa z satynowym wykończeniem, klasa 1 odporności na szorowanie na mokro, o podwyższonych wymogach higieniczno – sanitarnych, nie zawierająca składników powodujących efekt „łapania kurzu” (np. Caparol Samtex 20 E.L.F lub równoważny) odporna na środki dezynfekujące i czyszczące, w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym,

###### c) Roboty murarskie i tynkarskie:

- montaż nadproży stalowych i nadproży prefabrykowanych nad drzwiami przeciwpożarowymi,
- zamurowanie fragmentu ściany z pustakami z betonu komórkowego z obustronnym otynkowaniem w sposób umożliwiającym uzyskanie właściwej odporności przeciwpożarowej wymaganej ekspertyzą ppoż.
- wykonanie gładzi gipsowych wraz z wykonaniem powłok malarskich zmywalnych

###### d) Roboty stolarskie:

- dostawa i montaż stolarki drzwiowej przeciwpożarowej na piętrach budynku o klasie odporności ppoż i pozostałych parametrach zgodny z ekspertyzą ppoż., dodatkowo wyposażone w elektrotrzymacze umożliwiające utrzymanie skrzydła w pozycji otwartej (elektrotrzymacz podłączony do systemu ppoż) oraz wyposażone w komplet okuć w tym np. m. in. cztery zawiasy trzyskrzydłkowe i samozamykacz. Skrzydła przeciwpożarowe z odpowiednim przeszkleniem przeciernym.

- dostawa i montaż (wraz z obróbką) stalowych drzwi przeciwpożarowych dymoszczelnych (klatki schodowe, podział na strefy na wszystkich kondygnacjach) o klasie odporności ppoż i pozostałych parametrach zgodnych z ekspertyzą ppoż.,
- dostawa i montaż (wraz z obróbką) stolarki okiennej z funkcją oddymiającą (w zakresie klatki schodowej K2),

e) Roboty ślusarskie:

- montaż nowej balustrady schodów zewnętrznych ze stali nierdzewnej z podziałem co 12 cm (pręt o średnicy min. 10 mm zamocowany na sztywno) pochwyt i słupki z rur okrągłych o średnicy ok. 50 mm, wysokość balustrady 110 cm,

5.1.1.2 Branża Sanitarna:

- demontaż istniejących hydrantów

5.1.1.3 Branża Elektryczna:

- wykonanie na klatce schodowej nowej instalacji oświetleniowej użytkowej i ewakuacyjnej;
- z ledowymi oprawami na piętrach i półpiętrach zawierającymi w stosownej ilości akumulatorowe moduły awaryjne zdolne do pracy w systemie monitoringu oraz sterowanymi przez indywidualne czujniki światła i ruchu (z priorytetem działania na światło);
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przy wejściu głównym do budynku;
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu oświetlenia co najmniej 5 lx na drodze ewakuacyjnej - klatce schodowej w budynku i korytarzach kondygnacji nadziemnych (proponowane rozwiązanie zamienne) oraz 15 lx w kotłowni (proponowane rozwiązanie zamienne);
- sygnalizatory optyczno-akustyczne podłączone do systemu detekcji dymu w klatce schodowej (proponowane rozwiązanie zamienne).

5.1.1.4 Branża PPOŻ:

- zaprojektowano system służący do usuwania dymu z klatki schodowej K2,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przy wejściu głównym do budynku;
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu oświetlenia co najmniej 5 lx na drodze ewakuacyjnej - klatce schodowej w budynku i korytarzach kondygnacji nadziemnych oraz 15 lx w kotłowni;
- sygnalizatory optyczno - akustyczne podłączone do systemu detekcji dymu w klatce schodowej.

**5.1.2 Informacje ogólne**

**Roboty budowlane**

Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana nieodpłatnie z gniazd elektrycznych znajdujących się w pobliżu miejsca realizacji robót.

Woda dla potrzeb prac budowlanych może być pobierana nieodpłatnie z punktów znajdujących się w pobliżu miejsca realizacji robót.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
- bezpieczeństwa ruchu pieszego w obrębie realizacji robót,
- ochrony mienia związanego z wykonywaniem robót.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania obowiązujących przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

## **6. Dane konstrukcyjno-materiałowe**

### **6.1. Wykopy**

Wykopy pod projektowane stopy fundamentowe murków ppoż. należy wykonać mechanicznie lub ręcznie na głębokość około max. 0,80 m od poziomu terenu, natomiast w miejscu stóp fundamentowych należy kopać ręcznie wg podanego przekroju pionowego i rzutu poziomego fundamentów.

W przypadku natrafienia na grunty nasypowe lub organiczne należy je wybrać do stałego gruntu, a miejsca te wypełnić do proj. poziomu posadowienia chudym betonem C8/10.

### **6.2. Fundamenty**

Stopy fundamentowe wykonane jako żelbetowe wylwane z betonu C20/25 zbrojone siatką ze stali RB 500W-AIII N (Ø12mm co 12 cm), ułożone na warstwie betonu C8/10 gr. min. 10 cm.

Stopy fundamentowe o wysokości 50 cm posadowić na głębokości minimum 1,0 m od poziomu terenu.

### **6.3. Ściany**

Ściany fundamentowe pod murki ppoż. wykonać jako murowane z bloczków betonowych gr. 24cm na zaprawie cementowej marki M5 lub żelbetowe.

Ściany zewnętrzne w postaci przeciwpożarowych murków elewacyjnych 24x30 wykonać z pustaków z betonu komórkowego na zaprawie klejowej z mocowaniem dodatkowym jako mechanicznym do istniejącej ściany zewnętrznej za pomocą łączników szynowych typu HL zamocowanej do istniejącej murowanej ściany zewnętrznej oraz kotew ML łączących nowy element murku ppoż.

Przyjęto system szyn dla łączników murowych HALFEN HMS firmy HALFEN Polska ul. Obornicka 287 w Poznaniu.

Zamurowanie otworu na klatce K2 na ostatniej kondygnacji pustakami z betonu komórkowego gr. 12 cm, na zaprawie klejowej do cienkich spoin.

Projektowane ściany oddzielenia pożarowego należy wykonać jako ściany gipsowo-kartonowe z wypełnieniem z wełny skalnej o łącznej grubości 12,5 cm z dwustronnym poszyciem płytami ognioodpornymi o podwójnym opływowaniu 2x12,5 mm, na profilach CW100, 75 i UW100 i 75 z wyprawkami gładzią gipsową - odporność ogniowa REI 120, REI 60 wg rysunków.

#### **S1 - ściana wewnętrzna REI 120**

- farba gruntująca + farba wierzchniego krycia
- masa szpachlowa Rigips Premium Light na podkładzie gruntującym
- 2 x 12,5mm płyta gipsowo-kartonowa typ F Rygips PRO
- stelaż stalowy CWU/UW75 ULTRASIL gr. 75mm
- wełna skalna gr. 7,5 cm, AKU-PŁYTA/AKUPLAT+ gr. 75mm

#### **S2 - ściana wewnętrzna REI 60**

- farba gruntująca + farba wierzchniego krycia
- masa szpachlowa Rigips Premium Light na podkładzie gruntującym
- 2 x 12,5mm płyta gipsowo-kartonowa typ A lub Hydro typ H2 Rygips
- stelaż stalowy CWU/UW75 ULTRASIL gr. 75mm
- wełna skalna gr. 7,5 cm, AKU-PŁYTA

#### **UWAGA!!!**

**Wszystkie ściany działowe należy wyprowadzić do wysokości stropu.**

**Ściany wykonać w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz REI 30.**

**Murki ppoż. elewacyjne wykonać w klasie odporności ogniowej REI 120.**

#### **6.4. Nadproża, wieńce**

Nadproża nad poszerzonymi istniejącymi otworami drzwiowymi w murowanych ścianach działowych do gr. 12 cm należy wykonać jako prefabrykowane z typowych belek nadprożowych, zbrojonych z betonu lekkiego o wys. 11,5 cm

Nad otworami poszerzonymi w murowanych istniejących ścianach konstrukcyjnych, należy wykonać nadproża z belek stalowych.

Nad poszerzonymi otworami w ścianach istniejących osadzać nadproża stalowe z dwóch dwuteowników stalowych skręconych prętami gwintowanymi M12. Zastosować dwuteowniki stalowe 140 mm.

Wykonanie nadproża stalowego należy wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu.

Ogólne wytyczne do wykonania stalowych nadproży w ścianie istniejącej:

- tylko z jednej strony muru na odpowiednim poziomie (nad projektowanym otworem) wykuć bruzdę o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową
- oczyścić mur, obficie namoczyć i obrzucić zaczynem cementowym

- pod końcem belki (w miejscu oparcia na murze) ułożyć poduszkę betonową z betonu C16/20
- na odpowiedniej wysokości osadzić w bruzdzie belkę poziomując klinami na podporach
- wolne przestrzenie nad belką wypełnić zaprawą montażową z drobnym kruszywem dokładnie ją ubijając
- osadzić drugą belkę w ten sam sposób
- w wyżej wymieniony sposób zakładamy belki z drugiej strony muru, wszystkie belki skrócić ze sobą prętami gwintowanymi M10 lub M12 co ok. 40cm przechodzącymi przez uprzednio współosiowo nawiercone otwory (owalne w poziomie)
- rozbiórkę ściany - wykonanie otworu należy prowadzić ręcznie np. przy użyciu młotków, przecinaków, kilofów itp. Ścianę należy rozbierać począwszy od najwyższej warstwy cegieł znajdującej się poniżej wykonanego nadproża stalowego, zdejmując warstwę po warstwie
- po wybiciu muru pod nadprożem, stopki belek owinąć siatką Rabitza, przestrzeń między belkami zbroimy siatką prętami #8 opierając pręty na belkach stalowych i wypełniamy betonem
- wybijanie otworów wymaga zabezpieczenia poprzez podstemplowanie belek lub stropów, które wywierają obciążenie na odcinek muru przewidzianego do wyburzenia

### **6.5. Schody zewnętrzne**

Podest przebudowywanych schodów i stopnie należy wykonać z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce piaskowo - cementowej i zabezpieczyć palisadą betonową.

Obramowanie chodnika z obrzeża betonowego 8x30x100cm ułożonego na ławie betonowej z oporem, z betonu C16/20.

### **6.6. Izolacje**

Izolacje przeciwwilgociowe poziome ścian i podłóg wykonane z folii polietylenowej gr. 0,3 mm lub dwóch warstw papy na lepiku.

Izolacje pionowe ścian fundamentowych wykonane z masy izolacyjnej niepowodującej rozpuszczenia izolacji cieplnej, którą należy zabezpieczyć folią kubełkową.

### **6.7. Tynki i okładziny ścian**

Ściany GK wykończyć gładzią gipsową na podkładzie gruntującym.

Zamurowania na klatce K2 oraz zewnętrzne murki ppoż. wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym III kategorii grubości 1,5 cm.

Cokół murków ppoż. należ wykończyć tynkiem mozaikowym.

### **6.8. Stolarka**

Stolarka okienna jako projektowane okno oddymiające aluminiowe lub stalowe, profil ciepły.

Okno wewnętrzne na klatce K2 stalowe lub aluminiowe o odporności ppoż EI 30, szkło bezpieczne, laminowane.

Stolarka drzwiowa wew. EI 30, EIS 60, stalowa lub aluminiowa, szkło bezpieczne, laminowane zgodnie z wymiarami podanymi na zestawieniu stolarki.

Budynek należy wyposażyc w stolarkę i ślusarkę otworową dostosowaną do potrzeb funkcjonalnych i użytkowych Zamawiającego, o właściwościach spełniających wymagania określone w normach technicznych i przepisach.

Stolarka opisana na rzutach jako przeciwpożarowa lub posiadająca podwyższona odporność na włamanie powinna posiadać atesty potwierdzające wymagane właściwości.

W zestawach przeszkleń na korytarzach należy stosować szkło bezpieczne klasy min. P2.

Drzwi przeciwpożarowe należy wyposażyc w samozamykacze, na klatce K2 dodatkowo zaleca się w elektromagnetyczne trzymacze drzwiowe.

### **UWAGA !!!**

**Ze względu na wymaganą precyzję, wszystkie zamówienia należy realizować dopiero po sporządzeniu obmiaru rzeczywistych wielkości otworów na budowie.**

## **6.9. Malowanie**

Ściany wewnętrzne - malowane farbą lateksową z satynowym wykończeniem w razie potrzeby 2x po uprzednim zagruntowaniu np. podkładową farbą lateksową.

Farba wierzchniego krycia o klasie pierwszej odporności na szorowanie na mokro, o podwyższonych wymogach higieniczno-sanitarnych, nie zawierająca składników powodujących efekt „łapania kurzu”, odporna na środki dezynfekujące i czyszczące.

## **6.10. Instalacje**

Budynek będzie wyposażony w ramach niniejszego projektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu przy wejściu głównym do budynku, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx na drodze ewakuacyjnej - klatce schodowej w budynku i korytarzach kondygnacji nadziemnych oraz 15 lx w kotłowni.

## **7. Projektowane rozwiązania wykończenia obiektu**

### **7.1. Wykończenia wewnętrzne**

- **tynki wewnętrzne:** tynki cementowo - wapienny kat. III szpachlowane 2x gładzią gipsową;

- **malowanie:** farby lateksowa do wymalowań wewnętrznych;

Połączenie okładziny na styku ściany oraz podłogi powinno być wykonane w sposób bezszczelinowy np. przy użyciu wyoblonych łączników ściennie - posadzkowych.

## **8. Charakterystyka ekologiczna inwestycji**

Zastosowane rozwiązania techniczne gwarantują spełnienie podstawowych wymagań ochrony środowiska, a budowa i eksploatacja nie spowoduje przekroczenia

dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń i nie będzie stanowił zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

### **8.1. Oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne:**

Prace związane z planowaną inwestycją będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów jakości środowiska. Zastosowane urządzenia zapewniają bezpieczną pracę i nie przekroczenie norm emisyjnych. Nie przewiduje się innych źródeł emisji do powietrza niż wcześniej wymienione.

### **8.2. Oddziaływanie inwestycji na środowisko gruntowo – wodne:**

Wszelkie roboty budowlane jak i użytkowanie obiektu budowlanego nie wpłyną negatywnie na zanieczyszczenie wód podziemnych. Wody opadowe z utwardzeń jak i z dachu odprowadzane są korytami ściekowymi do kanalizacji deszczowej.

### **8.3. Oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobraz:**

Na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu budynku na środowisko przyrodnicze. Obiekt nie pogarsza stanu środowiska przyrodniczego oraz nie wprowadza kolizji z krajobrazem.

Projektowany zakres robót nie spowoduje szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Nie naruszy układów korzeniowych drzew i krzewów.

Na przedmiotowym terenie nie ma widocznych cech degradacji spowodowanej nieprawidłowym użytkowaniem i nie trzeba prowadzić działań o charakterze rekultywacyjnym.

### **8.4. Emisja hałasów i wibracji:**

W okresie eksploatacji hałas nie będzie znacząco oddziaływał na środowisko ze względu na zastosowanie właściwych urządzeń i technologii.

### **8.5. Gospodarka odpadami:**

Odpady zbierane będą w miejscu wydzielonym na projekcie zagospodarowania terenu działki. Odpady komunalne będą selekcjonowane, umożliwiające późniejszy odzysk lub unieszkodliwienie, zgodnie z wymogami ochrony środowiska. Nie planuje się tworzenia odpadów w postaci olejów, zużytych baterii i akumulatorów, nie przewiduje się również tworzenia składowisk odpadów i unieszkodliwienia odpadów. W celu selektywnej zbiórki odpady zbierane będą w oddzielne oznaczone pojemniki: odpady wymieszane, odpady przeznaczone na składowisko, odpady surowców wtórnych, odpady organiczne, odpady przeznaczone do kompostowania.

### **8.6. Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące.**

Budynek jest zasilany prądem elektrycznym o niskim napięciu 0,4 kV, co nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

W obiekcie nie przewiduje się montażu urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące.

## **9. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projekt zrealizowano na podstawie Ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Bursy Szkolnej w Białej Podlaskiej przy ul. Podmiejskiej autorstwa mgr inż. Mieczysława Goławskiego, inż. Ryszarda Suchory, sierpień 2020 w której zawarto szereg odstępstw od warunków technicznych, które zostały zatwierdzone poprzez wydane Postanowienie przez Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie co umożliwiło wykonanie niniejszego projektu budowlanego.

### **9.1. Podstawy prawne**

Podstawę do opracowania niniejszej ekspertyzy stanowią:

1. zlecenie,

- 1) dokumentacja projektowa opracowana przez Usługi Projektowe Andrzej Borkowski, ul. Jana Stapińskiego 19, 21-500 Biała Podlaska.
- 2) wizja lokalna,
- 3) obowiązujące przepisy prawa związane z opracowywanym zagadnieniem, spośród których wymienić należy rozporządzenia:

- Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065) [1],
- Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 ze zm.) [2],
- Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz. 1030) [3],
- Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117) [4].

### **9.2. Charakterystyka budowlana obiektu oraz zakres robót budowlanych**

Obiekt stanowiący przedmiot niniejszego opracowania jest budynkiem o pięciu kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej, usytuowany w Białej Podlaskiej przy ulicy Podmiejskiej 36 (obecnie przy ul. Lipowej), na działce nr ewid. 551/46. Budowa budynku objętego ekspertyzą realizowana była etapowo jako dwa odrębne budynki. Korytarze obydwu budynków zostały połączone na każdej kondygnacji w związku z tym tworzą jeden budynek, w którym funkcjonuje Bursa Szkolna.

W podpiwniczeniu obiektu mieszczą się pomieszczenia magazynowe, sale do gry, siłownia oraz pomieszczenia techniczne, w tym kotłownia. Na parterze znajduje się

kuchnia ze stołówką, administracja (biura) oraz pokoje dla uczniów. Pozostałe kondygnacyjne wykorzystywane są jako pokoje dla uczniów wraz z łazienkami.

Budynek wykonany w systemie budownictwa wielkopłytkowego prefabrykowanego i murowany, ocieplony, w kształcie prostokąta. W związku z powyższym budynek będzie się kwalifikował do kategorii zagrożenia pożarowego ZL III, ZL V i PM.

Po przeprowadzeniu inwestycji na poszczególnych kondygnacjach znajdować się będą:

- kondygnacja podziemna – sala muzyczna, pracownia muzyczna, sale do tenisa stołowego, siłownia, sala taneczna, pralnia, magazyny, komunikacja, kotłownia,
- parter – pomieszczenia biurowe, pokoje noclegowe, świetlica, pomieszczenia socjalne, pomieszczenia gospodarcze, stołówka, kuchnia, recepcja, komunikacja, sanitariaty,
- I piętro – pokoje noclegowe, świetlica, pralnia, suszarnia, komunikacja, sanitariaty,
- II piętro – pokoje noclegowe, świetlica, pralnia, suszarnia, komunikacja, sanitariaty,
- III piętro – pokoje noclegowe, świetlica, pralnia, suszarnia, komunikacja, sanitariaty,
- IV piętro – pokoje noclegowe, świetlica, pralnia, suszarnia, komunikacja, sanitariaty.

Obiekt został wykonany:

0. Fundamenty wykonane są jako betonowe. Ściany fundamentowe piwnicy prefabrykowane z płyty kanałowej oraz murowane gr. 29-39 cm.

- Ściany zewnętrzne konstrukcyjne prefabrykowane z płyt kanałowych oraz osłonowe murowane z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej, obustronnie otynkowane. Ściany docieplone warstwą styropianu gr. 8 cm.
- Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane z bloczków betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej, obustronnie otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany działowe murowane z cegły dziurawki oraz z bloczków betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej, obustronnie otynkowane. Okładziny komunikacji i pomieszczeń wykonane jako tynki cementowo-wapienne.
- Stropy wykonane z prefabrykowanych płyt kanałowych gr. 24 cm z warstwą izolacyjną i wyrównawczą stropu.
- Posadzki wykonane są zależnie od funkcji pomieszczenia: terakota, gres, wykładzina PCV, panele.
- Stropodach wentylowany jednospadowy, z płyt korytkowych żelbetowych opartych na ściankach ażurowych.
- Stolarka okienna wykonana z PCV.
- Drzwi zewnętrzne aluminiowe. Drzwi wewnętrzne płycinowe.
- Schody wewnętrzne i zewnętrzne wykonane jako żelbetowe.

Ogólnie stan techniczny budynku – dobry.

Przedsięwzięcie inwestycyjne, którego dotyczy projekt, to przebudowa w celu dostosowania go do najwyższych z możliwych standardów ochrony przeciwpożarowej, a tym samym spełnienie wymogów techniczno – budowlanych i realizacja decyzji KM PSP w Białej Podlaskiej.

Jedna z klatek schodowych, która jest nie obudowana, zostanie wydzielona pożarowo ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI S 30.

Przewężenia dróg ewakuacyjnych, w miejscach gdzie jest to możliwe, zostaną zlikwidowane (dot. również elementów wyposażenia budynku, jak grzejniki instalacji c.o. i balustrady na klatkach schodowych). Drzwi z pomieszczeń posiadające szerokość 0,80 m /dla których jest wymagana szerokość 0,9 m/ i otwierające się na zewnątrz a zawężające drogę ewakuacyjną zostaną wymienione na drzwi o szerokości 0,90 m i posiadające klasę odporności ogniowej EI 30 jak również zostaną wyposażone w samozamykacze.

W chwili obecnej budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi z uwagi na przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego o ponad 100 % i wynosi 54,46 m.

W związku z powyższym dokonany zostanie podział budynku na strefy pożarowe – budynek zostanie podzielony w pionie, zgodnie z § 210 warunków technicznych [1] i będzie można go traktować jako dwa budynki. Ściana oddzielenia pożarowego zostanie wysunięta na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej po obu stronach budynku oraz drzwi na korytarzach łączące oba budynki zostaną wymieniona na drzwi posiadające klasę odporności ogniowej EIS 60 (dymoszczelność drzwi jako rozwiązanie zamienne).

W związku podziałem budynku piwnica również będzie stanowiła dwie strefy pożarowe. Oddzielną strefę pożarową stanowić będzie też kuchnia ze stołówką na parterze, co wiązać się będzie z koniecznością wykonania przejść i przepustów instalacyjnych w klasie odporności ogniowej EI 60 a w systemach wentylacji, zapewniających klasę odporności ogniowej EIS 60 w tych przewodach wentylacyjnych, które obsługują jednocześnie wszystkie kondygnacje.

Obecnie w budynku wymagana jest stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego oraz systemu sygnalizacji pożarowej, wraz z połączeniem SSP z obiektem Państwowej Straży Pożarnej z uwagi na liczbę miejsc noclegowych powyżej 200 w budynku zamieszkania zbiorowego jakim jest Bursa Szkolna.

### **9.3. Charakterystyka pożarowa**

#### **9.3.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji**

- Długość budynku: 63,68 m
- Szerokość budynku: 14,39 m
- Wysokość budynku: 15,70 m
- Powierzchnia zabudowy: 916,36 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia wewnętrzna: 4 986,51m<sup>2</sup>
- Kubatura brutto: 15990,00 m<sup>3</sup>

Liczba kondygnacji: 6 kondygnacji

- nadziemnych 5 kondygnacji

- podziemnych 1 kondygnacja

### 9.3.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek Bursy Szkolnej jest budynkiem wolnostojącym usytuowanym w Białej Podlaskiej przy ul. Podmiejskiej 36 (obecnie przy ul. Lipowej) na działce budowlanej nr ew. 551/46. Najbliższy budynek od strony zachodniej zlokalizowany jest w odległości ponad 24,0 m (na tej samej działce), od strony południowej ponad 56 m. Od strony wschodniej w odległości ponad 12 m przebiega ulica Lipowa a od strony północnej działka jest niezabudowana. Wymagane minimalne odległości od budynków sąsiednich są zachowane. Granica działki ze wszystkich stron przebiega w odległości ponad 4 m.

Wymagania z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe odległości między budynkami i sąsiednimi działkami budowlanymi są zachowane.

### 9.3.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku będą dominowały materiały palne w postaci stałej - drewno i drewnopochodne (meble, materiały, z których wykonane będzie wyposażenie pomieszczeń). Nie będą występowały materiały pożarowo niebezpieczne zdefiniowane w rozporządzeniu [2]. W budynku nie będą zastosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Materiały wykończeniowe luźno zwisające, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, powinny spełniać co najmniej jeden z kryteriów:

- 1)  $t_i \geq 4$  s;
- 2)  $t_s \leq 30$  s;
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki;
- 4) nie występują płonące krople.

Materiały palne, jakie będą występowały w budynku można zakwalifikować do grupy pożarów „A” są to ciała stałe wyniku palenia, których powstaje zjawisko żarzenia, częściowo do „C” są to gazy palne oraz do „F” są to tłuszcze i oleje w urządzeniach kuchennych.

### 9.3.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d$  dla stref zaliczanych do ZL nie oblicza się. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń technicznych i gospodarczych usytuowanych w obiekcie, powiązanych funkcjonalnie z częścią ZL nie przekroczy  $500 \text{ MJ/m}^2$ . Gęstość obciążenia ogniowego części kondygnacji podziemnej zaliczonej do PM nie przekroczy  $500 \text{ MJ/m}^2$ .

### 9.3.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Budynek Bursy Szkolnej jest obiektem o pięciu kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej, zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL V i PM.

W budynku nie znajdują się pomieszczenia przeznaczone na jednoczesny pobyt ponad 30 osób o ograniczonej możliwości poruszania i ponad 50 osób nie będących ich

stałymi użytkownikami. W budynku może przebywać maksymalnie 316 osób. Na poszczególnych kondygnacjach przebywać będzie następująca liczba osób:

1. piwnica – **nie przeznaczona na pobyt ludzi,**

1. parter – **44 osoby,**

2. I piętro – **68 osoby,**

3. II piętro – **68 osób,**

4. III piętro – **68 osób,**

5. IV piętro – **68 osób.**

Pomieszczenia techniczne i gospodarcze powiązane funkcjonalnie z częścią ZL zaliczone do PM.

#### 9.3.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Żadne z pomieszczeń znajdujących się w strefach pożarowych budynku, nie są uznawane za zagrożone wybuchem mieszaniną gazów, par cieczy czy pyłu z powietrzem.

#### 9.3.7 Podział na strefy pożarowe

Obecnie budynek bursy szkolnej znajduje się w jednej strefie pożarowej, po przebudowie będzie podzielony na pięć stref pożarowych:

- 0. pierwsza strefa – część kondygnacji podziemnej zaliczona do ZL III o powierzchni 521,68m<sup>2</sup>, druga strefa – część kondygnacji podziemnej zaliczona do PM, o powierzchni 316,82m<sup>2</sup>,
- trzecia strefa – część pierwszej kondygnacji nadziemnej zaliczona do ZL III (kuchnia i stołówka), o powierzchni 316,82m<sup>2</sup>,
- czwarta strefa – pozostałe kondygnacje nadziemne nad kuchnią i stówką zaliczona do ZL V, o powierzchni 1 213,14m<sup>2</sup>,
- piąta strefa – pozostałe kondygnacje nadziemne nad kondygnacją podziemną zaliczoną do ZL III – zaliczone do ZL V o powierzchni 2 618,05 m<sup>2</sup>,

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej, która w budynku średniowysokim wielokondygnacyjnym, dla strefy pożarowej ZL III i ZL V wynosi 5 000 m<sup>2</sup>, a dla PM do 500 MJ/m<sup>2</sup> 10 000 m<sup>2</sup> nie zostanie przekroczona.

Pomieszczeniami wydzielonymi pożarowo będzie kotłownia i dwie klatki schodowe wydzielone ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 jedna klatka – zgodnie z opracowanym w 2005 r. projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż. (*proponowane odstępstwo*), druga zostanie zamknięta drzwiami EI S 30 .

#### **9.3.8 Klasa odporności pożarowej, klasa odporności ogniowej jego elementów oraz stopień rozprzestrzeniania się ognia.**

Dla budynku średniowysokiego o pięciu kondygnacjach nadziemnych zaliczanych do kat. zagrożenia ludzi ZL III, ZL V i PM wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

Wymagana klasa odporności pożarowej została ustalona na podstawie § 212 rozporządzenia [1].

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w

zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>
	główna konstrukcja nośna				
1	2	3	4	5	6
„B“	<b>R 120</b>	<b>R30</b>	<b>REI 60</b>	<b>EI 60</b>	<b>EI30</b>

Oznaczenia w tabeli:

*R* - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

*E* - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

*I* - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

*i* – inside (od wewnątrz);

*o* – outside (od zewnątrz);

(*o* ↔ *i*) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz i od zewnątrz do wewnątrz;

(*o* → *i*) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od zewnątrz do wewnątrz;

(*o* ← *i*) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz.

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełnia także kryteria nośności ogniowej (*R*) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol 4

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy *E I 60*, a dla drzwi komór zsypu klasy *E I 30*

<sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać następującą klasę

odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej		elementów oddzielenia ppoż. drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	Drzwi z przedsionka ppoż.
	ścian i stropów za wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		Na korytarz i do pomieszczenia
	1	2	3	4
<b>„B” i „C”</b>	<b>REI 120</b>	<b>REI 60</b>	<b>EI 60</b>	<b>EI 30</b>

\*) dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6 znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

Zastosowane elementy budynku będą spełniać klasę odporności pożarowej nie mniejszą jak dla „B” oraz są doprowadzone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO) za pomocą rozwiązań posiadających wymagane dopuszczenia.

Do wykończenia wewnątrz proponuje się materiały co najmniej trudno zapalne.

Ściany docieplone warstwą styropianu gr. 8 cm.

9.3.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Ewakuacja z budynku przebiega pionowymi oraz poziomymi drogami ewakuacji. Pionową drogą ewakuacji są dwie klatki schodowe.

Obecnie tylko jedna klatka schodowa jest obudowana ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana drzwiami EI 30, wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, łącząca wszystkie kondygnacje budynku.

Druga klatka schodowa podczas przebudowy zostanie obudowana ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana drzwiami EIS 30, również łączy wszystkie kondygnacje budynku.

Kondygnacja podziemna zostanie zamknięta drzwiami EIS 60. Na kondygnacjach nadziemnych po podziale budynku na dwa budynki będzie również możliwość ewakuacji poziomą drogą do sąsiedniej strefy pożarowej na każdej kondygnacji budynku, oprócz podziemnej.

Ponadto od strony południowej budynku istnieje możliwość ewakuacji poziomą drogą ewakuacyjną bezpośrednio na zewnątrz budynku z pierwszej kondygnacji nadziemnej drzwiami o szerokości 1,30 m (0,9 + 0,4 m).

Ewakuacja z kondygnacji podziemnej od strony południowej budynku przebiega poziomą drogą ewakuacji z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami

o szerokości 1,80 m (0,9 x 0,9 m) oraz pionową drogą ewakuacyjną poprzez klatkę schodową K1 a następnie na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 1,30 m.

#### 0. Klatki schodowe;

##### **Parametry użytkowe klatki schodowej „K1”**

- szerokości biegów - 1,20 m, wobec wymaganej co najmniej 1,20 m,
- szerokości spoczników – nie mniej niż 1,43 m, wobec wymaganej co najmniej 1,50 m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy,*
- liczby stopni w biegu – 9 szt., wobec dopuszczalnej do 17 szt.,
- wysokości stopni – od 0,145 m do 0,157 m, przy dopuszczalnej do 0,175 m,
- innej niż wymagana szerokości stopni schodów, która nie spełnia warunku  $2h+s=0,6$  do 0,65 m, wynik działania wynosi nie mniej niż 0,56 m na biegu prowadzącym do piwnicy – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy,* dla pozostałych biegów wynik działania wynosi 0,61 m.

Z klatki schodowej K1 zapewnione zostanie wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku od strony południowo-wschodniej budynku. Szerokość drzwi z klatki schodowej wynosi co najmniej 1,3 m, (skrzydło podstawowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m – 0,9+0,4 m, wysokość 2,2 m).

##### **Parametry użytkowe klatki schodowej „K2”**

- szerokości biegów - od 1,09 m do 1,23 m, wobec wymaganej co najmniej 1,20 m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy,*
- szerokości spoczników – od 1,09 m do 1,63 m, wobec wymaganej co najmniej 1,50 m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy,*
- liczby stopni w biegu – od 8 szt. do 12 szt., wobec dopuszczalnej do 17 szt.,
- wysokości stopni – od 0,145 m do 0,157 m, przy dopuszczalnej do 0,175 m,
- innej niż wymagana szerokości stopni schodów, która nie spełnia warunku  $2h+s=0,6$  do 0,65 m, wynik działania wynosi nie mniej niż 0,589 m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy.*

Z klatki schodowej K2 zapewnione zostanie wyjście do korytarza drzwiami o szerokości co najmniej 1,20 m a następnie drzwiami na zewnątrz budynku od strony południowo-wschodniej. Szerokość drzwi prowadzących na zewnątrz budynku z klatki schodowej K2 wynosić będzie co najmniej 1,2 m i wysokość 2,0 m.

Wysokość stopni schodów prowadzących na kondygnację podziemną w klatce schodowej K2 wynosi maks. 0,2 m, przy wymaganej wysokości co najmniej 0,2 m.

- Schody na korytarzu na I kondygnacji nadziemnej;  
Szerokość biegu schodów nie mniej niż 2,12 m, na pozostałych kondygnacjach nie występują schody na korytarzu.

Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych mając na uwadze warunek określony wzorem:  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m, *nie jest spełniony* i wynosi  $0,69$  m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy*.

Liczba stopni w biegu maks. 3, przy dopuszczalnej ilości stopni 17.

Wysokość stopni schodów wynosi maks.  $0,19$  m, przy wymaganej wysokości co najmniej  $0,175$  m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy*.

- Schody zewnętrzne;

Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy wyjściu z klatki schodowej K2 wynosi nie mniej niż  $0,30$  m, przy wymaganej szerokości co najmniej  $0,35$  m.

Liczba stopni w biegu maks. 4, przy dopuszczalnej ilości stopni 10.

Schody te zostaną przebudowane tak ażeby odpowiadały aktualnym wymaganiom i ich stopnie były położone prostopadłe do ściany zewnętrznej budynku.

Szerokość schodów zewnętrznych przy wyjściu z budynku od strony południowej wynosi nie mniej niż  $0,25$  m, przy wymaganej szerokości co najmniej  $0,35$  m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy*.

Liczba stopni w biegu maks. 7, przy dopuszczalnej ilości stopni 10.

- Długość dojścia;

Długości dojścia ewakuacyjnego w budynku przekracza dopuszczalną długość przy jednym dojściu po poziomej drodze z najdalszych pokoi mieszkalnych (od strony północnej) na kondygnacjach II, III, IV i V do klatki schodowej K2 i wynosi nie więcej niż  $54,46$  m, przy dopuszczalnej do  $10$  m – *co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy*.

- Długość przejścia;

Długość przejścia ewakuacyjnego w budynku nie przekracza dopuszczalnej długości  $40$  m.

- Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń;

Część drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń posiadają szerokość nie mniej niż  $0,8$  m i wysokość nie mniej niż  $1,92$  m, niestety część drzwi otwiera się na zewnątrz i zawężają drogę ewakuacyjną. W związku z powyższym wszystkie drzwi zawężające korytarz zostaną wyposażone w samozamykacze.

- Szerokość drogi ewakuacyjnej;

Szerokość drogi ewakuacyjnej na wszystkich kondygnacjach w strefach ZLV wynosi  $2,12$  m z lokalnymi przewężeniami do  $1,88$  m na długości  $0,33$  m, przy wymaganej szerokości  $1,40$  m. Natomiast w strefie ZL III z pomieszczenia kuchni, w której może przebywać do 5 osób, szerokość korytarza wynosi  $1,17$  m -*co jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy*.

- Wysokość drogi ewakuacyjnej;

Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi od  $2,34$  m do  $3,60$  m, z występującymi podciągami na wysokość  $2,22$  m na długości  $0,33$  m, przy wymaganej wysokości  $2,2$  m.

### 9.3.9.1 Oddymianie klatki schodowej K2

Wymagana powierzchnia czynna klap dymowych  $A_{cz}$  na klatce schodowej budynków niskich i średniowysokich powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki schodowej, a w budynkach wysokich nie mniej niż 7,5 %.

Powierzchnia jednego otworu pod klapę dymową nie może być mniejsza niż 1,0 m<sup>2</sup> w budynkach niskich i średniowysokich i 1,5 m<sup>2</sup> w budynkach wysokich.

#### **OBLICZENIA:**

Poniżej wydano niezbędne obliczenia dla doboru okien oddymiających.

Oznaczenia użyte we wzorach przy obliczaniu powierzchni czynnej oddymiania:

$A_K$  - powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej,

$A_{K5\%}$  - 7,5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej,

$A_G$  - powierzchnia geometryczna okna,

$A_{CZW}$  - wymagana powierzchnia czynna oddymiania,

$A_{CZK}$  - powierzchnia czynna oddymiania okna,

#### **Obliczenie powierzchni otworów oddymiających dla klatki schodowej K2.**

Największa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej zgodnie z rzutem wynosi:

**Klatka:**  $A_K = 20,55 \text{ m}^2$

7,5 % powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:

$$A_{K7,5\%} = 20,55 \times 7,5\% = 1,55 \text{ m}^2$$

**Minimalna powierzchnia czynna oddymiania  $A_{CZW} = 1,55 \text{ m}^2$**

Przyjęto poziome okno oddymiające:

**Suma w/w wielkości dla przyjętego okna oddymiającego:**

$$A_{CZK} = 98,5 \times 118,5 = 1,70 \text{ m}^2 > A_{CZW} = 1,55 \text{ m}^2 \text{ (warunek spełniony)}$$

#### **Zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza klatki schodowej**

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej okna oddymiającego należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów przez które przedostaje się powietrze uzupełniające, umiejscowionych w dolnych częściach pomieszczenia.

Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30% większą niż suma powierzchni geometrycznej okna oddymiającego.

#### **Zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza klatki schodowej:**

Oznaczenia użyte we wzorach przy obliczaniu powierzchni dopowietrzających:

AG – powierzchnia geometryczna okna oddymiającego  
Agdop. – powierzchnia geometryczna drzwi dopowietrzających

### **Obliczenie powierzchni otworów dopowietrzających :**

$$AG = 1,90 \text{ m}^2$$

$$Agdop. = 1,70 + 30\% = 2,21 \text{ m}^2$$

Klatka K2 – drzwi wyjściowe:

$$1,20 \times 2,10 = 2,52 \text{ m}^2$$

$$2,21 \text{ m}^2 > 2,52 \text{ m}^2$$

Drzwi wejściowe spełniają wymaganą wielkość niezbędną do zapewnienia dostatecznego dopływu powietrza do klatki schodowej poprzez ich ręczne otwarcie.

#### 9.3.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

W analizowanym budynku znajdować będą się niezbędne ins. użytkowe, takie jak:

1. grzewcza - z kotłowni,

- 1) wodno - kanalizacyjna,
- 2) odgromowa,
- 3) gazowa,
- 4) wentylacji grawitacyjnej,
- 5) elektryczna - wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu w rozdzielni znajdującej się w holu budynku.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne

o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Dla zabezpieczenia kotłowni i instalacji gazowej przed wyciekami gazu zastosowano aktywny system bezpieczeństwa firmy GAZEX z centralką sterującą MD-2Z, współpracujący z zaworem odcinającym MAG-3 i głowicą detekcyjną oraz sygnalizacją optyczno-akustyczną, umieszczoną na zewnętrznej ścianie budynku w miejscu ogólnie widocznym. Dwie głowice detekcyjne gazu ziemnego typu DEX-1 umieszczono nad kotłami pod stropem kotłowni. Detektory gazu ustawione na stężenie gazu 10% dolnej granicy wybuchowości. Centrala sterująca wyposażona jest w akumulator podtrzymujący zasilanie. Przekroczenie dopuszczalnego stężenia gazu (metanu) spowoduje natychmiastowe zadziałanie czujnika gazu i zadziałanie sygnalizacji optyczno-akustycznej z jednoczesnym przesłaniem impulsu i odcięciem dopływu gazu na zaworze pełno przelotowym klapowym typu MAG-3. Zawór odcinający Systemu Detekcji Gazu umieszczony na zewnątrz budynku, w oddzielnej szafce stalowej.

### 9.3.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek zostanie wyposażony w:

1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przy wejściu głównym do budynku;

1. awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu oświetlenia co najmniej 5 lx na drodze ewakuacyjnej – klatce schodowej w budynku i korytarzach kondygnacji nadziemnych (proponowane rozwiązanie zamienne) oraz 15 lx w kotłowni (proponowane rozwiązanie zamienne);

1) instalacja hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym i zaworem pierwszeństwa (obecnie w budynku występuje instalacja hydrantowa z hydrantami 52, natomiast w obudowanej klatce schodowej K1 hydranty umieszczone są w przestrzeni klatki schodowej - podczas przebudowy zostaną przeniesione na korytarz);

2) system oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych;

3) sygnalizatory optyczno-akustyczne podłączone do systemu detekcji dymu w klatce schodowej (proponowane rozwiązanie zamienne).

### 9.3.12 Wyposażenie obiektu w gaśnice

Wyposażenie budynku w gaśnice jest wymagane. Wymagana ilość środka gaśniczego w gaśnicach wynosi 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) na każde 100 m<sup>2</sup> strefy pożarowej, (zwiększenie o 100% normatywu środka gaśniczego zgromadzonego w gaśnicach jako proponowane rozwiązanie zamienne).

Gaśnice zostaną rozmieszczone tak, by odległość z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30 m, z zachowaniem dostępu do gaśnicy o szerokości 1 m.

### 9.3.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku jest wymagane. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s lub 200 m<sup>3</sup> w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. W odległości 15 m i 130 m od budynku na sieci wodociągowej przeciwpożarowej znajdują się hydranty nadziemne DN 80. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa zapewni możliwość poboru wody przy zachowaniu parametru wydajności 20 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu 0,2 MPa przez co najmniej 2 godziny.

### 9.3.14 Droga pożarowa

Drogę pożarową dla budynku stanowić mogła by droga biegnąca wzdłuż dłuższego boku budynku (ul. Lipowa) o szerokości co najmniej 5 m, jednak usytuowane drzewa przed budynkiem uniemożliwiają dostęp do elewacji budynku. W związku z tym droga pożarowa zostanie poprowadzona od wjazdu na działkę inwestora dookoła budynku z wyjazdem drugą bramą na ulicę Lipową. Droga pożarowa przebiegać będzie w odległości 5 m od budynku, wzdłuż jego dłuższego boku i dwóch krótszych boków, posiadać będzie przejazd bez zawracania. Nośność drogi pożarowej wynosić będzie nie mniej niż 100 kN. Z uwagi na rosnące drzewa od strony proponowanej drogi pożarowej dostęp do elewacji budynku zapewniony będzie poprzez przestawianie samochodu i prowadzenia bieżącej pielęgnacji drzew. Wyjścia z obiektu połączone będą bezpośrednio z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimum 1,5 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio oraz drogami ewakuacyjnymi do strefy pożarowej budynku.

## 9.5. Wykaz niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów

9.5.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami warunków technicznych mając na uwadze § 2 ust. 2 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065).

1. Spoczniki w klatce schodowej K1 posiadają szerokość nie mniej niż 1,43 m.

- 1) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych w klatce schodowej K1 mając na uwadze warunek określony wzorem:  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m, nie jest spełniony dla biegu prowadzącego do piwnicy i wynosi  $0,56$  m.
- 2) Drzwi do klatki schodowej K1 nie posiadają parametru dymoszczelności.
- 3) Biegi schodów w klatce schodowej K2 posiadają szerokość nie mniej niż  $1,12$  m na kondygnacjach nadziemnych.
- 4) Spoczniki w klatce schodowej K2 posiadają szerokość nie mniej niż  $1,09$  m na kondygnacjach nadziemnych.
- 5) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych w klatce schodowej K2 mając na uwadze warunek określony wzorem:  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m, nie jest spełniony i wynosi nie mniej niż  $0,589$  m.
- 6) Klatka schodowa K2 nie wydzielona od korytarza ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 i nie zamykana drzwiami EIS 30 oraz wyposażona w urządzenie służące do usuwania dymu.
- 7) Brak zabezpieczenia schodów prowadzących do piwnic w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic.
- 8) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych na korytarzu na I kondygnacji nadziemnej mając na uwadze warunek określony wzorem:  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m, nie jest spełniony i wynosi nie mniej niż  $0,69$  m.
- 9) Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy wyjściu z klatki schodowej K2 wynosi  $0,30$  m.
- 10) Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy wyjściu z budynku od strony południowej wynosi  $0,25$  m.
- 11) Drzwi ewakuacyjne prowadzące z klatki schodowej K2 na zewnątrz budynku posiadają szerokość  $0,9$  m.
- 12) Długości dojścia ewakuacyjnego w budynku przekroczone jest o ponad  $100\%$  i wynosi  $54,46$  m w związku z brakiem wydzielenia klatki schodowej K2.
- 13) Długości dojścia ewakuacyjnego w budynku na poziomej drodze przekracza dopuszczalną długość przy jednym dojściu z najdalszych pokoi mieszkalnych (od strony południowej) do klatki schodowej K1, na kondygnacji od II do V i wynosi nie więcej niż  $13$  m.
- 14) Drzwi prowadzące z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną otwierają się na zewnątrz i zawężają drogę ewakuacyjną.
- 15) Drzwi z pomieszczeń mieszkalnych i biurowych stanowiących wyjścia ewakuacyjne posiadają szerokość nie mniejszą niż  $0,80$  m.
- 16) Drzwi z pomieszczeń mieszkalnych i biurowych stanowiących wyjścia ewakuacyjne w strefie ZL V nie posiadają klasy odporności ogniowej EI 30.

- 17) Budynek jest wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 52.
- 18) Brak zamknięcia otworów o klasie odporności ogniowej EI 30 znajdujących się w obudowie korytarza, po którym prowadzona jest ewakuacja z klatki schodowej K2 na zewnątrz budynku.
- 19) Brak podziału korytarzy stanowiących drogę ewakuacyjną na odcinki nie dłuższe niż 50 m z zastosowaniem przegród z drzwiami dymoszczelnymi.
- 20) Brak wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożaru z połączeniem z obiektem Państwowej Straży Pożarnej.
- 21) Brak wyposażenia budynku w dźwiękowy system ostrzegawczy.
- 22) Lokalizacja kotłowni gazowej o mocy > 60 kW /2 x 280 kW/ na kondygnacji podziemnej budynku.
- 23) Powierzchnia okien jest mniejsza niż 1:15 w stosunku do powierzchni podłogi kotłowni. Trzy okna w kotłowni o wymiarach 0,5x0,58 każde, w znacznej mierze zabudowane zostały opaską budynku.
- 24) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w rozdzielni znajdującej się na holu.
- 25) Brak wymaganej odporności ogniowej obudowy poziomej dogi ewakuacyjnej EI 30 na parterze budynku tj. zamontowanie hydrantu w ścianie w pobliżu stołówki, oraz znajdujące się w pomieszczeniu biurowym okienko kasowe przeszklone o wymiarach 04,x 0,6m./oznaczone na rys./.
- 26) Na kondygnacji podziemnej w strefie ZL III, drzwi do pomieszczeń, w których może przebywać ponad 3 osoby posiadają szerokość 0,8m.
- 27) Wyjście klatki K2 nie połączone dojściem o szerokości min 1,5 m z drogą pożarową.
- 28) W strefie ZL III z pomieszczenia kuchni, w której może przebywać do 5 osób, szerokość korytarza wynosi 1,17 m.

9.4.2 Wskazane niezgodności w zakresie przepisów warunków technicznych, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami mając na uwadze § 2 ust. 2 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065).

1. Klatka schodowa K2 zostanie obudowana i zamykana drzwiami oraz wyposażona w urządzenia służące do grawitacyjnego usuwania dymu.
  - 1) Drzwi prowadzące do pomieszczeń otwierające się na zewnątrz a zawężające drogę ewakuacyjną zostaną wyposażone w samozamykacze.
  - 2) Budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm.
  - 3) Zamknięcia otworów znajdujących się w obudowie korytarza, po którym prowadzona jest ewakuacja z klatki schodowej K2 na zewnątrz budynku zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
  - 4) Drzwi do pomieszczeń mieszkalnych i biurowych stanowiących wyjście ewakuacyjne zostaną wymienione i będą posiadały szerokość co najmniej 0,9 m lub 0,8 m do ewakuacji do 3 osób i wysokość co najmniej 2,0 m oraz będą posiadały klasę odporności ogniowej EI 30.

- 5) Stopnie schodów zewnętrznych przy wyjściu z klatki schodowej K2 zostaną przebudowane i będą posiadały szerokość 0,35 m i będą usytuowane prostopadłe do ściany zewnętrznej budynku.
- 6) Budynek zostanie wydzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu.
- 7) Budynek zostanie podzielony na pięć stref pożarowych, w związku z tym ściana oddzielenia pożarowego zostanie wysunięta na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej po obu stronach budynku oraz drzwi na korytarzach łączące oba budynki zostaną wymieniona na drzwi posiadające klasę odporności ogniowej EI 60.
- 8) W związku z podziałem budynku w pionie na strefy pożarowe nie będzie potrzeby podziału korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m z zastosowaniem przegród z drzwiami dymoszczelnymi.
- 9) W związku z podziałem budynku w pionie na strefy pożarowe i zmniejszonej liczby miejsc noclegowych (poniżej 200 w każdym budynku) nie będzie wymogu stosowania systemu sygnalizacji pożaru z połączeniem z obiektem Państwowej Straży Pożarnej, jak również stosowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.
- 10) Schody prowadzące do piwnic zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji.
- 11) Opaska przysłaniająca okna w kotłowni zostanie usunięta, mimo to naświetlenie naturalne kotłowni nie osiągnie wymaganego poziomu.
- 12) Przycisk wyzwalający działanie p.pożarowego wyłącznika prądu zostanie umieszczony przy wejściu do budynku.
- 13) Podczas przebudowy wewnętrznej instalacji wodociągowej, na korytarzu budynku przy stołówce, zostanie zamontowany hydrant natynkowy o średnicy 25 mm.
- 14) Na kondygnacji podziemnej w strefie ZL III, drzwi do pomieszczeń, w których może przebywać ponad 3 osoby a posiadające szerokość 0,8m, zostaną wymienione na drzwi o szerokości 0,9 m.
- 15) Wyjście klatki K2 zostanie połączone dojściem o szerokości min 1,5 m z drogą pożarową.

9.4.3 Wskazania niezgodności w zakresie przepisów warunków technicznych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego § 2 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065).

1. Biegi schodów w klatce schodowej K2 posiadają szerokość nie mniej niż 1,12 m wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,20 m, **co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 1) Spoczniki w klatce schodowej K1 posiadają szerokość nie mniej 1,43 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,50 m, **co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 2) Spoczniki w klatce schodowej K2 posiadają szerokość nie mniej 1,09 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,50 m, **co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozporządzenia [1]**.

- 3) Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych mając na uwadze warunek określony wzorem:  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m, nie jest spełniony dla biegów schodów klatek schodowych K1 i K2 oraz schodów wewnętrznych na korytarzu na I kondygnacji, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 rozporządzenia [1]**.
- 4) Drzwi do klatki schodowej nie posiadają parametru dymoszczelności wobec takiego wymogu, **co stanowi naruszenie § 245 rozporządzenia [1]**.
- 5) Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy wyjściu z budynku od strony południowej wynosi  $0,25$  m, wobec wymaganej szerokości co najmniej  $0,35$  m, **co stanowi naruszenie § 69 ust. 5 rozporządzenia [1]**.
- 6) Długości dojścia ewakuacyjnego w budynku na poziomej drodze przekracza dopuszczalną długość przy jednym dojściu z najdalszych pokoi mieszkalnych (od strony północnej) do klatki schodowej K2, na kondygnacji od II do V i wynosi nie więcej niż  $18$  m, wobec wymaganej długości  $10$  m na poziomej drodze ewakuacyjnej, **co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 rozporządzenia [1]**.
- 7) Długości dojścia ewakuacyjnego w budynku na poziomej drodze przekracza dopuszczalną długość przy jednym dojściu z najdalszych pokoi mieszkalnych (od strony południowej) do klatki schodowej K1, na kondygnacji od II do V i wynosi nie więcej niż  $13$  m, wobec wymaganej długości  $10$  m, **co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 rozporządzenia [1]**.
- 8) Lokalizacja kotłowni o mocy  $> 60$  kW w piwnicy będącej kondygnacją podziemną, **co stanowi naruszenie § 176 ust.1 rozporządzenia [1]**.
- 9) Brak spełnienia warunku oświetlenia naturalnego (powierzchnia okien nie powinna być mniejsza niż  $1:15$  w stosunku do powierzchni podłogi); istniejąca łączna powierzchnia przeszkleń wynosi  $0,87$  m<sup>2</sup>, przy wymaganej  $4,3$  m<sup>2</sup>, **co stanowi naruszenie § 176 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 10) Brak zapewnienia obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej EI 30 /okienko kasowe/ w pomieszczeniu biurowym **co stanowi naruszenie § 241 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 11) W strefie ZL III z pomieszczenia kuchni, w której może przebywać do 5 osób, szerokość korytarza wynosi  $1,17$  m.

**9.5. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zamiennie inne niż określają to przepisy przeciwpożarowe, (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zamiennych.**

Dla zrekompensowania występujących w obiekcie niezgodności w stosunku do obowiązujących przepisów techniczno - budowlanych wprowadza się rozwiązania zamiennie, które pozwolą na zaakceptowanie występujących niezgodności z przepisami dotyczącymi warunków ochrony przeciwpożarowej;

*1. Wyposażenie obudowanych i oddymianych klatek schodowych oraz korytarzy w strefach ZL w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej  $5$  lx.*

*1) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych – klatki schodowe i korytarze w strefach ZL w podświetlane znaki ewakuacyjne.*

*2) Zwiększenie o 100% normatywu ilości środka gaśniczego zgromadzonego w gaśnicach – przy wymaganiach  $2$  kg środka gaśniczego na każde  $100$  m<sup>2</sup>*

*powierzchni strefy pożarowej zapewni się co najmniej 4 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.*

3) wyposażenie pomieszczenia technicznego przeznaczonego do instalowania kotłów na paliwo gazowe w podwójną ilość czujników gazu (metanu) w stosunku do wymaganej, oraz wyposażenie pomieszczenia gospodarczego przez które przechodzi rura zasilająca piece w gaz w dwa czujniki gazu.

4) *Wyposażenie pomieszczenia kotłowni w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jako strefy wysokiego ryzyka (natężenie 15 lx) zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.*

5) Umieszczenie na korytarzu, przed wejściem do pomieszczenia technicznego przeznaczonego do instalowania kotłów na paliwo gazowe, dodatkowej gaśnicy o zawartości proszku gaśniczego co najmniej 6 kg, przeznaczonej do gaszenia pożarów grupy C.

6) *Wyposażenie budynku w sygnalizatory optyczno-akustyczne podłączone do systemu detekcji dymu w klatkach schodowych.*

7) *Rozszerzenie detekcji dymu na korytarze, na których jest przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego w budynku.*

8) *W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 dzielącej obiekt na dwa budynki, zostaną zamontowane na każdej kondygnacji nadziemnej drzwi EIS 60, zapobiegające rozprzestrzenianiu się dymu po poziomych drogach ewakuacyjnych.*

9) Montaż w kotłowni zaworu sterowanego przez instalację Gazex odcinającego dopływ gazu i energii elektrycznej do kotłowni.

10) Okienko w kasie będzie otwierane cyklicznie podczas obecności kasjerki.

W pozostałym czasie będzie zamknięte i przysłonięte materiałem takim jak drzwi do pomieszczenia biurowego. Jako rozwiązanie zamiennie proponuje się dodatkową gaśnicę GP 4 w kasie.

11) Prowadzenia bieżącej pielęgnacji drzew od strony proponowanej drogi pożarowej.

Przy uwzględnieniu:

1. większej wysokości dróg ewakuacyjnych i pomieszczeń.

1. większej szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych.

2. występowania obniżenia w postaci podciągów do wysokości 2,22 m, które tworzą naturalne zbiorniki dymu.

4) większej szerokości pasów między kondygnacyjnych wynoszącej 1,2 m.

#### **9.6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej**

Zaproponowane rozwiązania zamiennie dla zrekompensowania ww. niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi będą zapewniać bezpieczeństwo pożarowe dla tego budynku, ponieważ:

- Wyposażenie obudowanych i oddymianych klatek schodowych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx.

- Wyposażenie dróg ewakuacyjnych - klatki schodowe i korytarze w strefach ZL w podświetlane znaki ewakuacyjne.
- W całym budynku zostanie zwiększony o 100% normatyw ilości środka gaśniczego zgromadzonego w gaśnicach.
- Budynek Bursy Szkolnej wyposażony będzie w sygnalizatory optyczno-akustyczne podłączone do systemu detekcji dymu w klatkach schodowych, z rozszerzeniem detekcji dymu na korytarze na których jest przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego w budynku.

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej związanej z planowanymi pracami budowlanymi wykazano, że niektórych występujących w obiekcie nieprawidłowości nie można usunąć ze względu na uwarunkowania architektoniczno – budowlane. Przy opracowaniu ekspertyzy autorzy dokonali szczegółowej analizy projektu architektoniczno – budowlanego pod kątem występujących w obiekcie nieprawidłowości, celem ograniczenia ich wpływu na poziom ochrony przeciwpożarowej i zaproponowania rozwiązań zamiennych adekwatnych do występujących zagrożeń.

W klatce schodowej, która zostanie obudowana i zamknięta drzwiami EIS 30, wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, będzie wyposażona w podświetlane znaki ewakuacyjne i zostanie zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 lx w osi drogi ewakuacyjnej. Ponadto na korytarzach w strefach pożarowych ZL, w celu wskazania kierunków ewakuacji, również zostaną zastosowane podświetlane znaki ewakuacyjne. Te rozwiązania razem z sygnalizatorami optyczno-akustycznymi podłączonymi do systemu detekcji dymu w klatce schodowej znacznie poprawią warunki i skrócą czas ewakuacji.

Zwiększony normatyw środka gaśniczego w gaśnicach pozwoli na szybkie użycie większej ilości gaśnic i ugaszenie pożaru w zarodku.

Niemalże natychmiastowe poinformowanie poprzez sygnalizatory optyczno-akustyczne ludzi znajdujących się w budynku pozwoli na przeprowadzenie szybkiej ewakuacji.

Droga pożarowa dla budynku o przepisowych parametrach będzie przebiegała dookoła całego budynku co pozwoli na szybkie dotarcie jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynku (Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza KM PSP w Białej Podlaskiej zlokalizowana jest ok. 4 000 m od budynku) i podjęcie działań ratowniczo-gaśniczych. Przy jednoczesnym zapewnieniu wody do zewnętrznego gaszenia pożaru z dwóch hydrantów znajdujących się w odległości 15 m i 130 m od budynku.

W celu zapewnienia osobom przebywającym w budynku i korzystającym z niego bezpieczeństwa pożarowego jest spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej, bądź zastosowaniu takich rozwiązań zamiennych by stan bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie w żaden sposób nie został zaniżony, co zdaniem autorów niniejszej ekspertyzy zostanie osiągnięte po zastosowaniu przyjętych w opracowaniu założeń.

Wskazane w opracowaniu pomieszczenie techniczne przeznaczone do instalowania kotłów na paliwo gazowe stanowić będzie pomieszczenie wydzielone w strefie pożarowej PM i nie będzie przeznaczone na pobyt ludzi, co ograniczy potencjalną możliwość zagrożenia przebywających w nim osób w przypadku pożaru lub wybuchu gazu. Ponadto

zainstalowany system monitorujący stężenie metanu w pomieszczeniu technicznym przeznaczonym do instalowania kotłów na paliwo gazowe – Gazex (czujniki zdublowane w celu zapewnienia większej niezawodności systemu) i montaż zaworu odcinającego sterowanego przez instalację Gazex odetnie dopływ gazu i energii elektrycznej do kotłowni oraz uruchomi sygnalizację optyczno-akustyczną.

#### **9.7. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem**

Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową obiektu stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. Zaproponowane rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach techniczno - budowlanych zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu. Na zakres prac należy opracować stosowną dokumentację budowlaną oraz projekty urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej uzgodnić

z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz uzyskać wymaganą prawem decyzję pozwolenia na budowę.

#### **10. Warunki prowadzenia robót**

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Można stosować materiały inne niż podane, pod warunkiem uzyskania nie gorszych właściwości i cech użytkowych, zwłaszcza w zakresie wytrzymałości, ścieralności, odporności na środki dezynfekcyjne, trwałości struktury, zachowania koloru, izolacyjności akustycznej, ogniowej, wodnej, a także pod względem estetycznym i wizualnym.

Roboty budowlane należy realizować zgodnie z projektem z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz technicznych warunków wykonania i odbioru.

#### **11. Prawa Autorskie**

Projekt stanowi indywidualną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji na zamówienie z zachowaniem przepisów prawa autorskiego.

Wszelkie zmiany oraz realizacja zabudowy wg. niniejszego opracowania tylko za zgodą projektanta.

Całość, ani żadna część niniejszego opracowania nie może być powielana, przechowywana w pamięci, transmitowana przy użyciu metod elektronicznych, mechanicznych, fotopowielania, itp. bez zgody autora projektu.

Projektant:

Projektant sprawdzający:

## **IV. OPIS TECHNICZNY - BRANŻA SANITARNA**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

- instalacji hydrantowej p.poż.,
- systemu detekcji gazu,

### **2. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,
- dokumentacja projektowa opracowana przez Usługi Projektowe Andrzej Borkowski, ul. Jana Stapińskiego 19, 21-500 Biała Podlaska,
- Ekspertyza techniczna ochrony przeciwpożarowej Ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Bursy Szkolnej zlokalizowanej w Białej Podlaskiej przy ul. Podmiejskiej 36 (obecnie przy ul. Lipowej) dz. ewid. 551/46 autorstwa mg inż. Mieczysława Goławskiego, inż. Ryszarda Suchory, sierpień 2020r.
- Postanowienie wydane przez Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie,

### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Budynek istniejący wolnostojący, podpiwniczony z pięcioma kondygnacjami nadziemnymi z kompleksem pomieszczeń gastronomicznych, węzłami sanitarnymi, oraz pokojami biurowymi i mieszkalnymi.

### **4. Opis rozwiązań projektowych – instalacja hydrantowa p.poż.**

#### **4.1. Opis rozwiązań projektowych**

Zaprojektowano niezależną instalację do gaszenia pożaru, oddzieloną od instalacji bytowej w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnicy budynku. Projektowana instalacja zasilać będzie hydranty pożarowe typ 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m. Hydranty zlokalizowane zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Hydrant wraz z węzłem montowany w szafce natynkowej. Wyposażenie szafki hydrantowej stanowi dodatkowo gaśnica 6kg.

Piony instalacji hydrantowej bez zmian. Wykonać podłączenie hydrantów od pionów istniejących, oraz przewody zasilające piony z pomieszczenia technicznego. Szczegółowy zakres wg. części rysunkowej opracowania. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych, wg. PN-74/H-74200 (lub równoważnej), łączonych przy pomocy typowych łączników ocynkowanych wg. PN-67/H-74392 (lub równoważnej).

Cała instalacja hydrantowa została zabezpieczona przez zawór antyskażeniowy klasy EA (montowany w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnicy budynku).

Wymagana przepisami wydajność dla hydrantu typu 25 wynosi 1,0 l/s minimalnym ciśnieniu wypływu wody. Minimalny wypływ wody zostanie zapewniony ciśnieniem dyspozycyjnym w istniejącym przyłączy wodociągowym.

Instalacja zostanie wyposażona w układ odcinający wodę bytową (tzw. zawór pierwszeństwa montowany na instalacji wody bytowej wraz z presostatem montowanym na instalacji hydrantowej p.poż.), w momencie pojawienia się zapotrzebowania wody na cele p.poż..

Instalację hydrantową włączona jest do instalacji bytowej, umożliwiając ciągły przepływ wody, na ostatniej kondygnacji.

Projektowane przewody instalacji hydrantowej na poziomie piwnicy budynku należy zaizolować izolacją cieplną typu PE o grubości 13 mm.

Hydranty montować w szafce natynkowej o wymiarach 800x700x250 (wys.x szer. x gł.).

W przypadku przejścia projektowanych przewodów przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz pozostałe ściany konstrukcyjne należy wykonać uszczelnienie masą elastyczną ogniochronną.

W przypadku przejścia projektowanych przewodów przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz pozostałe ściany konstrukcyjne należy wykonać uszczelnienie masą elastyczną ogniochronną CP611A dla przewodów o średnicy do DN25mm, i opaską ogniochronną CP648-E lub osłoną ogniochronną CP644 oraz zaprawą ogniochronną CP636 dla rur od DN32mm.

Po zamontowaniu instalacji należy poddać ją próbie szczelności przy ciśnieniu 1,5 x większym od roboczego; nie większym jednak niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu. Próbę przeprowadza się jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 min. wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach 10 min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 min. ciśnienie nie powinno się obniżyć więcej niż o 0,6 bar. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po wstępnej i trwa 2 godz. W tym czasie spadek ciśnienia nie powinien być większy niż 0,2 bara. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złączy.

## **4.2 Wytyczne branżowe**

*Wytyczne p.poż.*

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów,
- izolacje cieplne powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- wszystkie produkty powinny posiadać certyfikat lub deklarację zgodności dopuszczające do stosowania ich w budownictwie,

#### *Wytyczne BHP*

- montaż urządzeń i armatury musi być przeprowadzony przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP,
- osoby obsługujące i konserwujące muszą być przeszkolone pod względem obowiązujących przepisów BHP,
- zaprojektowane urządzenia należy eksploatować i konserwować zgodnie z DTR urządzeń oraz zasadami BHP,

#### *Wytyczne budowlane*

- wykonać otwory w ścianach i stropach na przejścia przewodów poziomych i pionowych

#### *Pozostałe wytyczne*

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

## **5. Opis rozwiązań projektowych – system detekcji gazu**

### **5.1. Opis rozwiązań projektowych**

Umieszczona w istniejącej stacji redukcyjnej istniejąca głowica samozamykająca stanowi element aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej. Głowica połączona z projektowanym modułem alarmowym zlokalizowanym w pomieszczeniu kotłowni, sterowana projektowanymi detektorami gazu - umieszczonym zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

W trakcie eksploatacji niezbędne jest zapewnienie nadzoru kontrolującego ciągłość zasilania kotła gazowego. Powyższy system powinien w sposób ciągły monitorować i wykrywać stężenie gazu w granicach od 0 – 50 % DGW. System powinien być wyposażony w dwa progi alarmowe: próg pierwszy –ostrzegawczy ustawiony na wartość 20 % DGW i drugi wykonawczy, ustawiony na 40 % DGW.

Jednostka sterująca powinna włączyć alarm akustyczno-optyczny i wysłać sygnał powodujący zamknięcie zaworu elektromagnetycznego wówczas, gdy następuje przekroczenie drugiego progu alarmowego utrzymującego się przez co najmniej 10 sekund. Zawór elektromagnetyczny po jego zamknięciu może być otwierany tylko ręcznie, przez upoważnione do tego służby. Ostateczne miejsce montażu alarmu akustyczno-optycznego ustalić z Inwestorem/Użytkownikiem instalacji.

Działanie zaworu elektromagnetycznego powinno być niezależne od stanu sieci elektroenergetycznej, co oznacza, że musi mieć on drugie, niezależne źródło zasilania.

Zasilanie w energię elektryczną oraz okablowanie projektowanego systemu eksplozymetrycznego wg. branży elektrycznej niniejszego opracowania.

## **6. Uwagi końcowe**

Wszystkie materiały użyte do montażu instalacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub certyfikat (deklarację) zgodności z aprobatą techniczną. Obowiązek dostarczenia tych dokumentów spoczywa na wykonawcy. Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w

sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. - Dz.U. Nr 75 z późn. zm..

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”

Zastosowane urządzenia i materiały winny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydane przez ITB COBRTI INSTAL (lub równoważne) oraz PZH.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych zaleca się najpierw poprowadzić piony instalacyjne. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami.

Roboty prowadzić pod stałym nadzorem technicznym. Podczas wykonywanych prac należy przestrzegać przepisów BHP. Podczas użytkowania, serwisu i obsługi urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Podczas użytkowania, serwisu i obsługi urządzeń należy bezwzględnie stosować się do zaleceń DTR oraz instrukcji obsługi producentów urządzeń,

Wszelkie remonty, przeglądy, naprawy instalacji powinny być dokonywane przez wykwalifikowane osoby posiadające niezbędną wiedzę, doświadczenie oraz uprawnienia.

Do prawidłowego działania niezbędny jest okresowy przegląd urządzeń i instalacji. Wszystkie nieprawidłowości w pracy urządzeń i instalacji powinny być niezwłocznie usunięte przez uprawnione służby eksploatacyjne.

Za stan istniejących w budynku instalacji odpowiada właściciel budynku.

Przed przekazaniem instalacji do użytkowania należy dokonać przeszkolenia użytkownika/właściciela instalacji oraz przekazać instrukcję obsługi i eksploatacji.

Z powyższych czynności należy sporządzić protokół.

Opracował:

## **V. OPIS TECHNICZNY - BRANŻA ELEKTRYCZNA**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana
- literatura techniczna w zakresie traktowanego tematu
- inwentaryzacja istniejących opraw oświetlenia

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest projekt instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, podstawowego zasilania central oddymienia p.poż oraz zabudowy głównego wyłącznika prądu dla zadania pn „Dostosowania Budynku Bursy Szkolnej do obowiązujących wymogów P.POŻ”. Projektuje się wymianę instalacji elektrycznej wraz z istniejącymi wyeksploatowanymi oprawami oświetlenia podstawowego na oprawy w technologii LED oraz dobudowę instalacji w budynku.

### **3. Wymagania bezpieczeństwa budynku**

Budynki istniejące wolnostojący, podpiwniczony z kondygnacjami od parteru do czwartego pietra. Budynki wykonane w technologii tradycyjnej.

W budynku brak jest oświetlenia ewakuacyjnego, głównego wyłącznika prądu oraz systemów oddymiania klatki schodowej. W związku z powyższym w niniejszej dokumentacji projektuje się oświetlenie ewakuacyjne zabudowę głównego wyłącznika prądu oraz wykonanie instalacji oddymiającej.

### **4. Zakres robót**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie projektu budowlanego. W niniejszym projekcie rozwiązano wykonanie następujących instalacji elektrycznych w budynku :

- Instalację dobudowy głównego wyłącznika prądu P.Poż. dla całego budynku
- Instalację dobudowy głównego wyłącznika prądu P.Poż. TB- kotłowni
- Wymianę instalacji oświetlenia podstawowego we wszystkich ciągach komunikacji w pom. WC dla niepełnosprawnych oraz pom. kotłowni i przed kotłownią
- Montaż instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego we wszystkich ciągach komunikacji w pom. WC dla niepełnosprawnych oraz pom. kotłowni i przed kotłownią
- montaż opraw oświetlenia bytowego (podstawowego), ewakuacyjnego ( w tym kierunkowego),
- rozbudowę ist. tablic bezpiecznikowych na kl. schodowych
- rozbudowę ist. tablicy bezpiecznikowej dla kotłowni gazowej
- montaż instalacji i systemu oddymienia dla klatki schodowej
- montaż systemu sygnalizacji i odcięcia gazu dla kotłowni gazowej

### **5. Szczegółowy zakres robót**

#### **5.1 Zasilanie odbiorów ppoż., oświetlenia ewakuacyjnego**

Dla potrzeb zasilania instalacji oświetlenia ewakuacyjnego z poszczególnych tablic piętrowych pokazanych na rzutach należy wyprowadzić dodatkowe obwody elektryczne. W związku z wykonaniem dodatkowych

obwodów w tablicach piętrowych należy zabudować dodatkowe zabezpieczenie w postaci wyłączników nadmiarowo - prądowych typu S301 B10A 230V (bądź równoważnych). Do opraw oświetlenia ewakuacyjnego należy układać przewody typu YDYżo 4x1,5mm<sup>2</sup>. Przewody układać p/t wzdłuż korytarzy w wykutych bruzdach.

Na schematach poglądowych oraz rysunkach ideowych od WE-1 do WE-8 pokazano zasilanie centrali oddymiającej klatkę schodową oświetlenia ewakuacyjnego.

## **5.2 Instalacja oświetlenia podstawowego**

Projektowana instalacja oświetleniowa spełnia wymagania normy PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy

we wnętrzach. Oświetlenie przewiduje się głównie z wykorzystaniem energooszczędnych opraw w wersji natynkowej oraz podtynkowej .

Przyjęte poziomy natężenia oświetlenia

- dla korytarzy oraz przestrzeni komunikacji - 100lx na powierzchni podłogi
- dla klatek schodowych - 100lx na powierzchni podłogi
- dla pomieszczeń sanitarnych, - 200lx na płaszczyźnie pracy
- dla pomieszczeń technicznych - 200lx na płaszczyźnie pracy

Szczegółowa specyfikacja zastosowanych opraw znajduje się w następnym rozdziale niniejszej dokumentacji, przy czym modele zastosowanych opraw są przykładowymi z możliwością zastosowania innych, równoważnych, o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane.

## **5.3 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego**

Oświetlenie ewakuacyjne ma zapewnić bezpieczne opuszczenie budynku w przypadku braku oświetlenia podstawowego z powodu awarii lub pożaru. Oprawy ewakuacyjne - muszą umożliwić bezpieczne opuszczanie budynku w razie zaniku napięcia podstawowego. Do celów oświetlenia ewakuacyjnego służyć będą oprawy oświetlenia AW i EW pokazane na rzutach poszczególnych kondygnacji budynku w części rysunkowej projektu. Oprawy te w przypadku zaniku napięcia podstawowego załączą się automatycznie i zaświecą diodę LED w oprawie na zasilanie z własnej baterii akumulatorów.

Wymagany czas podtrzymania oświetlenia ewakuacyjnego wynosi min 1 godzinę. Wymagane natężenie oświetlenie na drogach ewakuacyjnych min. 1lx a przy urządzeniach p.poż i na schodach 5lx. W projekcie przyjmuje się zastosowanie opraw oświetleniowych o mocy zgodnych z obliczeniami DIALux w obudowach natynkowych. Oprawy oświetleniowe należy montować na sufitach oraz nad drzwiami na wysokości około

2,1-2,2m od poziomu posadzki. Zastosowane oprawy oświetlenia muszą posiadać znak certyfikacji CNBOP.

Przewiduje się wykonanie okablowania instalacji elektrycznych przewodem YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> układanym w bruzdach pod tynk dla oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Z zastosowaniem opraw LED AW oraz EW zapewniającej wymagany poziom natężenia oświetlenia na powierzchni dróg ewakuacyjnych przez okres 1 godziny wraz z oświetleniem kierunkowym opartym o oprawy z naklejonymi piktogramami. Oświetlenie awaryjne należy wykonać za pośrednictwem wydzielonych opraw awaryjnych ze źródłami LED zasilanych z nowego obwodu instalacji , wyposażonych w akumulatory oraz przeznaczonych do pracy „na ciemno" (SE).

Zastosowane oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać Świadectwa Dopuszczenia wydane przez CNBOP. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego powinny mieć możliwość testowania za pośrednictwem autotestu (AT), czyli autonomiczny system testujący, pozwalający na kontrolowanie stanu pracy opraw awaryjnych.

Oprawa do oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego i antypanicznego) zgodnie z normami EN 1838; EN 50172 lub normami równoważnymi, proj. parametry opraw wg specyfikacji.

**Projektowane parametry opraw AW opis zgodny z legendą na rysunkach od WE-1 do WE-6 :**

1) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od +5 do +35°C. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 130 lm. Temperatura barwowa CCT = 5000 K. Waga netto oprawy: 0.250kg. Oprawa o wymiarach:  $\varnothing$ 140/40 mm. Wymiary montażowe: 104 mm. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 275000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 173000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 83000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Współczynnik oddawania barw CRI >70. Nominalny kąt świecenia oprawy: 120°. Materiał klosza: PMMA. Materiał, z którego został wykonany korpus to: PC. Kolor oprawy - biały. Stopień szczelności oprawy to minimum IP65 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 1.00W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 134.00 lm/W.

2) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od +5 do +35°C. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 250 lm. Temperatura barwowa CCT = 5000 K. Waga netto oprawy: 0.250kg. Oprawa o wymiarach:  $\varnothing$ 140/40 mm. Wymiary montażowe: 104 mm. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 275000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 173000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 83000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Współczynnik oddawania barw CRI >70. Nominalny kąt świecenia oprawy: 120°. Materiał klosza: PMMA. Materiał, z którego został wykonany korpus to: PC. Kolor oprawy - biały. Stopień szczelności oprawy to minimum IP65 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 2.00W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 125.00 lm/W.

3) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od +5 do +35°C. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 260 lm. Temperatura barwowa CCT = 5000 K. Waga netto oprawy: 0.250kg. Oprawa o wymiarach:  $\varnothing$ 140/40 mm. Wymiary montażowe: 104 mm. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 275000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 173000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 83000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Współczynnik oddawania barw CRI >70. Nominalny kąt świecenia oprawy: 120°. Materiał klosza: PMMA. Materiał, z którego został wykonany korpus to: PC. Kolor oprawy - biały. Stopień szczelności oprawy to minimum IP65 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 2.00W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 130.00 lm/W.

10) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od +5 do +35°C. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 520 lm. Temperatura barwowa CCT = 5000 K. Waga netto oprawy: do 0.550kg. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 275000h. Nominalny okres trwałości źródła

światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 173000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 83000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Współczynnik oddawania barw CRI >70. Nominalny kąt świecenia oprawy: 120°. Materiał klosza: PMMA. Materiał, z którego został wykonany korpus to: PC. Kolor oprawy - biały. Stopień szczelności oprawy to minimum IP65 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Moc maksymalna oprawy wynosi nie mniej niż 4.400W. Skuteczność (wydajność) świetlna to min 115.00 lm/W.

#### **Projektowane parametry opraw EW kierunkowe opis zgodny z legendą na rysunkach od WE-1 do WE-6 :**

**47\*, 29\*, 1\*, 3\*, 5\* )** Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od +5 do +35°C. Luminancja znaku 100cd/m<sup>2</sup>. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Stopień szczelności oprawy to minimum IP40 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. II klasa ochronności przeciwporażeniowej. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy, podwieszany. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Moc maksymalna oprawy wynosi nie mniej niż 2,0W. Czas autonomii 1 godz., zasilanie 230V piktogramy wg rys. od WE-1 do WE-6.

**Wszystkie oprawy posiadają certyfikat CE potwierdzony przez niezależne laboratorium badawcze**

#### **5.4 Zakres modernizacji oświetlenia**

Zakres robót objętych opracowaniem zgodnie rysunkami

- demontaż opraw oświetleniowych
- montaż okablowania pod wypusty oświetleniowe
- wymiana opraw świetlówkowych na oświetlenie LED

Materiałami stosowanymi przy pracach związanych robotami elektrycznymi są:

- przewód elektryczny trzyżyłowy YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup>, YDYp 4x1,5 mm<sup>2</sup>,
- złączki instalacyjne
- oprawy oświetleniowe wykonane w technologii LED

Prace wykonywać ręcznie stosując elektronarzędzia.

Wykaz opraw do wymiany przedstawiają tabele jako załącznik do dokumentacji

#### **5.5 Ogólne warunki wykonania prac elektrycznych**

Prace elektryczne: wykonanie bruzd na sufitach, w celu ułożenia nowej instancji p/t, montaż przewodów, wiercenie otworów w ścianach i sufitach, montaż opraw oświetleniowych, przebudowa ist. tablic bezpiecznikowych w celu podłączenia ośw.

AW i EW.

#### **5.6 Wymiana oświetlenia**

Wymiana oświetlenia obejmuje dostawę opraw oświetleniowych ze źródłami światła i wszystkimi niezbędnymi elementami mocującymi i wsporczymi, wyznaczenie miejsca montażu oprawy, przygotowanie podłoża do zamontowania oprawy. Rozpakowanie i oczyszczenie oprawy, obcięcie i zarobienie końców przewodów, sprawdzenie przed zamontowaniem, zamontowanie oprawy, uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze wraz z montażem,

demontażem i przestawianiem rusztowań. Ponadto Wykonawca ma obowiązek odtworzyć podkuwane tynki po trasie przedłużanych przewodów poprzez zatynkowanie, przetarcie oraz przemalowanie w całości powierzchni sufitowych.

### **5.7 Wytyczne branżowe :**

- wykonywanie robót w synchronizacji z pracą zarządcy obiektu z uwzględnieniem wytycznych Zarządcy budynku
- przed oddaniem urządzenia do eksploatacji należy wykonać następujące pomiary elektryczne:
- natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, w których dokonano montażu opraw
- rezystancji izolacji przewodów
- protokoły z pomiarów należy przekazać Inwestorowi
- przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń należy dokonać przeglądu zamontowanych urządzeń co do zgodności z rysunkami,
- prawidłowości działania urządzeń elektrycznych (opraw).

### **5.8 Zakres wymiany opraw**

Wszystkie zabudowane oprawy muszą spełniać parametry na podstawie przedłożonej specyfikacji technicznej opisanej w proj.

Wszelkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów, wykonawców i dostawców są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie materiałów dowolnej firmy, o równorzędnych parametrach technicznych i jakościowych.

Wykonawca ma obowiązek na etapie składania oferty dokonać obliczeń doboru oprawy i ich mocy na podstawie danych zawartych w dokumentacji, w celu dobrania odpowiedniej oprawy w/g wytycznych Inwestora. Załączone w proj. pliki obliczeń z programu DIALux są pomocniczym elementem projektu w celu dokonania prawidłowych założeń do obliczeń. Zaproponowane oprawy poparte obliczeniami przez Wykonawcę dla wymiany oświetlenia, nie mogą być większe od mocy zakładanej opisanej w opracowanym projekcie.

Celem przedstawienia obliczeń jest udokumentowanie, że proponowane przez Wykonawcę oprawy oświetleniowe LED, spełniają wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego. Na Wykonawcy ciąży obowiązek udokumentowania, spełnienia wymagań, poprzez wykonanie i załączenie do oferty obliczeń fotometrycznych oświetlenia. Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi w założeniach projektowych Zamawiającego, tj. identyczne założenia projektowe opisane w programie DIALux.

Wydruki muszą zawierać wszystkie wyliczone parametry dla punktów zgodnie z siatką obliczeniową Zamawiającego.

Wraz z obliczeniami fotometrycznymi Wykonawca składa dane techniczne właściwości opraw - rozsyłu światła opraw oświetleniowych - całej bryły światłości w formie bazy danych umożliwiających na ich podstawie dokonanie wyliczeń parametrów oświetleniowych w ogólnie dostępnym programie komputerowym do wspomaganie obliczeń w formacie eulumdat (.Ldt). Dane fotometryczne stanowią integralną część obliczeń fotometrycznych. Zamawiający informuje że obliczenia fotometryczne muszą zawierać min takie same dane jak zał. pliki obliczeń w dokumentacji proj.

- Wykonując projekt fotometryczny dla całego zakresu inwestycji należy wykorzystać oficjalne pliki fotometryczne producenta, które powinny być ogólnodostępne i umieszczone na stronie internetowej producenta opraw oświetleniowych.

## **Parametry techniczne dla opraw oświetlenia podstawowego :**

Oprawy oświetleniowe powinny posiadać certyfikat CE producenta potwierdzone przez niezależne laboratorium badawcze.

### **Projektowane parametry opraw opis zgodny z legendą na rysunkach od WE-1 do WE-6 :**

4) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 2300 lm. Waga netto oprawy: 0.855kg. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -20 do +35°C. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 26.00W. Temperatura barwowa CCT = 4000 K. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 120000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 80000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 40000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Współczynnik oddawania barw CRI >80. Kolor oprawy - biały. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK08, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60068-2-75. Stopień szczelności oprawy to minimum IP54 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Oprawa o wymiarach: 300/300/58 mm. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie 0.70 %. Współczynnik mocy oprawy (cosinus  $\phi$ )  $\geq 0.92$  zmierzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Nominalny kąt świecenia oprawy: 120°. Materiał klosza: PS. Klosz typu OPAL. Typ zastosowanej optyki: soczewka. Materiał, z którego został wykonany korpus to: ABS. Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium.

5) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 2300 lm. Waga netto oprawy: 1.000kg. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -20 do +35°C. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 27.00W. Temperatura barwowa CCT = 4000 K. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 120000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 80000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 40000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Oprawa wyposażona w zasilacz współpracujący z modułem sterującym DIMM DALI. Oprawa wyposażona w czujnik ruchu typu RCR wykorzystujący pasmo częstotliwości ISM. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Odchylenie standardowe dopasowania barw w oparciu o elipsy MacAdam'a SDCM:  $\leq 3$  Kolor oprawy - biały. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK08, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60068-2-75. Stopień szczelności oprawy to minimum IP54 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Oprawa wyposażona w zasilacz współpracujący z modułem sterującym DIMM DALI. Oprawa o wymiarach: 300/300/58 mm. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie 0.70 %. Współczynnik mocy oprawy (cosinus  $\phi$ )  $\geq 0.92$  zmierzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Nominalny kąt świecenia oprawy: 120°. Materiał klosza: PS. Klosz typu OPAL. Typ zastosowanej optyki: soczewka. Materiał, z którego został wykonany korpus to: ABS. Oprawa wyposażona w czujnik ruchu typu RCR wykorzystujący pasmo częstotliwości ISM. Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium.

Oprawa wyposażona w autonomiczny system oświetlenia ciągów komunikacyjnych oraz dostosowująca natężenia światła do aktualnych warunków oświetleniowych. System autonomicznego zarządzania oświetleniem dostosowuje oświetlenie w pomieszczeniach wedle aktualnych potrzeb. System automatycznie reaguje na warunki oświetleniowe wedle wykrytego ruchu oraz natężenia światła dziennego.

6) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Waga netto oprawy: 2.500kg. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Materiał, z którego został wykonany korpus to: ABS. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3100 lm. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 32000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 15000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Oprawa wyposażona w zasilacz współpracujący z modułem sterującym DIMM DALI. Oprawa wyposażona w czujnik ruchu typu RCR wykorzystujący pasmo częstotliwości ISM. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 50000h. Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z Aluminium. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Współczynnik oddawania barw CRI >80. Odchylenie standardowe dopasowania barw w oparciu o elipsy MacAdam'a SDCM:  $\leq 5$  Współczynnik mocy oprawy ( $\cos\phi$ )  $\geq 0.96$  zmierzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Nominalny kąt świecenia oprawy:  $120^\circ$ . Materiał klosza: PS. Klosz typu OPAL. Typ zastosowanej optyki: soczewka. Kolor oprawy - biały. Stopień szczelności oprawy to minimum IP20 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy; w sufitach modułowych. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 33.00W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 94.00 lm/W. Temperatura barwowa CCT = 4000 K. Oprawa o wymiarach: 592/592/44 mm. Wymiary montażowe: 563/297 mm. Flicker Percent wynosi 30%.

Oprawa wyposażona w autonomiczny system oświetlenia ciągów komunikacyjnych oraz dostosowująca natężenia światła do aktualnych warunków oświetleniowych. System autonomicznego zarządzania oświetleniem dostosowuje oświetlenie w pomieszczeniach wedle aktualnych potrzeb. System automatycznie reaguje na warunki oświetleniowe wedle wykrytego ruchu oraz natężenia światła dziennego.

7) Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonanym z płytki PCB. Waga netto oprawy: 2.500kg. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Materiał, z którego został wykonany korpus to: ABS. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3700 lm. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 32000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 15000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych". Oprawa wyposażona w zasilacz współpracujący z modułem sterującym DIMM DALI. Oprawa wyposażona w czujnik ruchu typu RCR wykorzystujący pasmo częstotliwości ISM. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 50000h. Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Współczynnik oddawania barw CRI >80. Odchylenie standardowe dopasowania barw w oparciu o elipsy MacAdam'a SDCM:  $\leq 5$  Współczynnik mocy oprawy ( $\cos\phi$ )  $\geq 0.96$  zmierzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Nominalny kąt świecenia oprawy:  $120^\circ$ . Materiał klosza: PS. Klosz typu OPAL. Typ zastosowanej optyki: soczewka. Kolor oprawy - biały. Stopień szczelności oprawy to minimum IP20 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy; w sufitach modułowych. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 42.40W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 87.00 lm/W. Temperatura

barwowa CCT = 4000 K. Oprawa o wymiarach: 592/592/44 mm. Wymiary montażowe: 563/297 mm. Flicker Percent wynosi 30%.

Oprawa wyposażona w autonomiczny system oświetlania ciągów komunikacyjnych oraz dostosowująca natężenia światła do aktualnych warunków oświetleniowych. System autonomicznego zarządzania oświetleniem dostosowuje oświetlenie w pomieszczeniach wedle aktualnych potrzeb. System automatycznie reaguje na warunki oświetleniowe wedle wykrytego ruchu oraz natężenia światła dziennego.

**8)** Oprawa zintegrowana z panelem moduł LED, wykonany z płytki PCB. Waga netto oprawy: 2.010kg. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 37.75W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż "5650" lm. Klosz typu MAT. Materiał, z którego został wykonany korpus to: PC. Kolor oprawy - szary. Stopień szczelności oprawy to minimum IP66 badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy, zwieszany. Oprawa o wymiarach: 1432/85/80 mm. Odchylenie standardowe dopasowania barw w oparciu o elipsy MacAdam'a SDCM:  $\leq 3$ . Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -20 do +35°C. Temperatura barwowa CCT = 4000 K. Nominalny okres trwałości źródła światła L70B50 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 109000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L80B20 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 69000h. Nominalny okres trwałości źródła światła L90B10 potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 34000h. Oprawa spełnia aktualną wersję normy PN-EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych".

Wszystkie oprawy posiadają certyfikat CE potwierdzony przez niezależne laboratorium badawcze

### **5.9 Demontaż istniejących opraw oświetleniowych**

Wszystkie istniejące oprawy przydzielone do wymiany na nowe należy zdemontować. Demontaż opraw należy wykonać w sposób nie powodujący uszkodzenia.

Oprawy po demontażu należy przetransportować oraz zutylizować, koszt utylizacji po stronie Wykonawcy.

### **5.10 Wytyczne konserwacji dla instalacji oświetleniowej**

W celu utrzymania wymaganego natężenia oświetlenia przez cały okres eksploatacji oświetlenia, należy dokonywać okresowych konserwacji wg poniższych założeń:

- wymiana indywidualna uszkodzonych oprawy,
- wymiana grupowa źródeł po 50 tyś. godzin świecenia,
- czyszczenie opraw co 12 miesięcy,
- odnawianie pomieszczenia co 24 miesiące

Projektowany główny wył. prądu dla kotłowni

Przed wejściem do kotłowni zainstalować należy wyłącznik główny kotłowni w obudowie koloru czerwonego.

### **5.11. Wyłącznik P-POŻ całego budynku**

Przy głównych drzwiach wejściowych do budynku należy zabudować wyłącznik P-POŻ wyłączający napięcie z całego budynku. W związku z powyższym na kablu zasilającym pomiędzy ist. ZK na zewnątrz budynku a RG w budynku przed układem pomiarowym należy zabudować rozłącznik ED2 160A/3 z cewką wybijakową (wzrostową) umożliwiającą podłączenie przycisku p.poż. Do przycisku p.poż należy doprowadzić kabel HDGs 4x1,5mm<sup>2</sup> PH90. Przewód prowadzić podtynkowo, a w przestrzeni międzysufitowej na korytku kablowym PH90. Naciśnięcia przycisku p.poż spowoduje wyzwolenie cewki wybijakowej i wyłączenie napięcia z całego budynku. Schemat dobudowy wył. P.Pož pokazany został na rysunku nr WE-11.

### **5.12 Wyłącznik P-POŻ kotłownia**

Przy głównych drzwiach wejściowych do kotłowni gazowej należy zabudować wyłącznik P-POŻ wyłączający napięcie dla tablicy TB-K. W związku z powyższym na kablu zasilającym pomiędzy ist. RG

budynku a TB-K należy zbudować rozłącznik FRX 4P 100A z cewką wybijakową (wzrostową) umożliwiającą podłączenie przycisku p.poż. Do przycisku p.poż należy doprowadzić kabel HDGs 4x1,5mm<sup>2</sup> PH90. Przewód prowadzić podtynkowo, a w przestrzeni międzysufitowej na korytku kablowym PH90. Naciśnięcia przycisku p.poż lub wysterowanie poprzez zadziałani centrali GAZEX spowoduje wyzwolenie cewki wybijakowej i wyłączenie napięcia dla pom. kotłowni . Schemat dobudowy wył. P.Pož pokazany został na rysunku nr WE-11.

#### Uwagi montażowe

Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- Przyciski P.POŻ należy mocować do ściany na wysokości około 1,5 m od podłogi.
- Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego montować na ścianach na wysokości 2,1-2,2m od poziomu posadzki.
- Rozdzielnice R-P.POŻ zasilić przewodem HDGs 5x4mm<sup>2</sup> sprzed głównego wyłącznika prądu.
- Instalację zasilającą centralę oddymiającą wykonać przewodem HDGs 3x1,5 PH90.
- Instalację zasilającą centralę SAP wykonać przewodem HDGs 3x2,5 PH90.
- Instalację zasilającą oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wykonać przewodami YDYżo 4x1,5mm<sup>2</sup> (rezerwa żyły).
- Instalację okablowania należy schować pod tynkiem
- Wszystkie przejścia przewodów przez strefy pożarowe (każde przejście przez mur z klatki schodowej) należy uszczelnić masami analogicznymi o odporności ogniowej odpowiadającej odporności przedzielenia, przez które przechodzi.
- Wszystkie elementy instalacji należy łączyć zgodnie z dokumentacją techniczno-Ruchową dostarczoną przez producenta urządzeń/

Przy układaniu tras kablowych wzdłuż korytarza oraz w pomieszczeniach należy zwrócić szczególną uwagę na elementy zdobnicze ścian. Bruzdy należy tak wykonać żeby nie zostały zniszczone elementy zdobnicze. Przy wykonywaniu bruzd należy zwrócić uwagę na możliwość istnienia w tym miejscu instalacji podtynkowych.

### 5.13 Instalacja detekcji gazu

W pom. kotłowni zainstalowany jest system z dwoma detektorami gazu, zgodnie z opinią Rzecznawczy P.Pož proj. się rozbudowę instalacji wykrywania i detekcji gazu. Projektuje się wymianę ist. modułu sterującego obsługującego dwa detektory na moduł sterujący typu np. SGS jako np. dwuprogowy moduł alarmowy przystosowany do kontrolowania min czterech detektorów . Istniejące dwa czujniki gazu należy zdemontować, proj. się cztery nowe detektory typu np. DEX12N. Do sygnalizacji alarmu projektuje się sygnalizatory akustyczno-optyczny np. SL32, które należy zamontować na korytarzu przed wejściem do kotłowni oraz na zewnątrz budynku . Do modułu sterującego podłączyć należy istniejący zawór bezpieczeństwa np. MAG-3 zamontowane na instalacji gazu szafki gazowej ( w przypadku złego stanu technicznego należy go wymienić na nowy) . W celu zapewnienia bezpieczeństwa moduł sterujący zasilić należy poprzez zasilacz np. PS6 z dodatkowym akumulatorem np. AKU , zapewniający pracę przy zaniku napięcia z sieci. Oprzewodowanie i rozmieszczenie urządzeń należy wykonać zgodnie z rys, nr WE-10.

### 5.14 Oddymianie klatki schodowej

W wydzielonej pożarowo klatce schodowej proj. się instalacji oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej nr 2. Projektowany system oddymiania dla klatki schodowej musi składać się z zastępujących urządzeń:

Z centrali oddymiania wyposażonej przez producenta w moduł wejść wyjść oraz dwa moduły impulsowe (umieszczone we wspólnej obudowie) umożliwiające sterowanie otwieraniem okien oddymiających.

-5 ręcznych przycisków oddymiania np. RPO-02 z sygnalizatorem optyczno-akustycznych

- 1 przycisk przewietrzania np. PP-40

elementów wykonawczych:

- jednego zestawu napędów (zainstalowany na oknie oddymiającym O1) ,

- 6 czujek optycznych dymu

Projekt obejmuje wyznaczenie tras kablowych dla linii dozorowej włączonej do centrali sygnalizacji oddymienia do podłączenia czujek dymu do automatycznego sterowania oddymianiem, dla linii sterujących, monitorujących i zasilających siłowniki w oknie przyciski do ręcznego sterowania oddymianiem klatki schodowej i uruchamiania sygnalizatorów akustyczno-optycznych systemu oraz lokalizację elementów systemu oddymiania grawitacyjnego w klatce schodowej niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu pokazanych w części rysunkowej projektu rys. nr WE-12.

Uzgodnienia i dopuszczenia:

Projekt należy uzgodnić z rzeczoznawcą d/s zabezpieczeń p. pożarowych w zakresie zgodności z przepisami ochrony przeciwpożarowej.

Wszystkie instalowane urządzenia muszą posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej [aprobata, certyfikaty, dopuszczenia]. Dokumenty te powinny być sporządzone w języku polskim oraz w języku oryginału, o ile ich oryginały zostały sporządzone w języku obcym.

Założenia projektowe

Założenia projektowe dotyczące projektowanej instalacji są następujące:

- w celu zapewnienia oddymiania projektuje się uzupełnianie powietrza do klatki schodowej drzwiami na najniższej usytuowanej kondygnacji w budynku otwieranymi ręcznie.
- system będzie mógł być uruchamiany w sposób ręczny za pomocą ręcznych przycisków przewietrzania np. RPO-40 oraz w sposób automatyczny za pomocą czujek dymu rozmieszczonych na każdej kondygnacji w klatce schodowej;
- ręczne przyciski do uruchomienia przewietrzania będą usytuowane na ostatniej kondygnacji obok centrali AFG;
- na każdej kondygnacji w klatce schodowej zostaną zainstalowane ręczne przyciski oddymiania np. RPO-02 wyposażone w sygnalizatory akustyczno- optyczne.

Obiekt objęty opracowaniem to budynek bursy szkolnej, proj. system odymienia dla klatki schodowej nr 2 wynika z wytycznych Rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi. Budynek zakwalifikowany jako średniowysoki i stosownie do Warunków Technicznych podanych w §245 rozporządzenia MI [ Dz. U. poz.1422 z 2015r. t.j.] w budynku tym jest wymagane zapewnienie oddymiania klatki schodowej systemem uruchamianym przez system sygnalizacji pożaru.

Budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych. W budynku jest instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami węzłem półsztywnym.

### **Instalacja oddymiania grawitacyjnego**

W budynku projektuje się instalację oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej w oparciu o automatycznie otwierane okna oddymiającego na najwyższej kondygnacji klatki schodowej nr 2. Zaprojektowany system oddymiania zapewnia otwieranie okna po zawiętrznej stronie budynku, aby wiatr nie przeciwdziałał wpływowi dymów i gazów pożarowych z klatki schodowej i aby system spełniał swoje zadanie zawsze, gdy kierunek wiatru nie wpływa negatywnie na oddymianie klatki schodowej. Uruchamianie instalacji oddymiania grawitacyjnego będzie się odbywać w sposób ręczny i w sposób automatyczny. Ręczne uruchamianie nastąpi przez zbitcie szybki i wciśnięcie przycisku w RPO (ręcznych przyciskach oddymiania) zainstalowanych na pięciu kondygnacjach w klatce schodowej. Automatyczne wyzwalenie odbywać się będzie poprzez sygnał sterujący z czujek pożarowych dymu. Sterowanie i zasilanie oraz kontrola stanu instalacji realizowane jest przez centralę oddymiania.

## **Funkcje projektowanej instalacji**

Zadaniem projektowanej instalacji jest:

- utrzymanie drogi ewakuacyjnej wolnej od dymu lub w strefie niewielkiego zadymienia poprzez odprowadzenie dymu, gazów pożarowych i ciepła przez automatycznie uruchamianie okna oddymiające.
- ułatwienie działań ratowniczych,
- ochrona konstrukcji klatki schodowej budynku przed przegrzaniem i zniszczeniem,
- zmniejszenie pośrednich strat pożarowych spowodowanych dymem i gorącymi gazami pożarowymi.

Stan instalacji oddymiania klatki schodowej nadzoruje centrala oddymiania. W systemie nadzorowane są następujące sygnały:

- awaria systemu oddymiania,
- uruchomienie oddymiania (alarm),
- otwarcie okna oddymiającego.

Ponadto w instalacji oddymiania klatki schodowej stan systemu (System OK, Uszkodzenie i Alarm) sygnalizowany jest optycznie przez przyciski oddymiania.

## **Elementy instalacji**

W systemie oddymiania zastosowano następujące elementy:

- centrala oddymiania modułowa np. AFG 2004 8A 1L2G wyposażona przez producenta w moduł wejścia/wyjścia oraz dwa moduły impulsowe (umieszczone we wspólnej obudowie) umożliwiające sterowanie otwieraniem okien oddymiających za pomocą czujnika wiatru/deszczu,
- przyciski oddymiania np. RPO-02 wyposażone w sygnalizatory akustyczno-optyczne podłączone do centrali oddymiania;
- proj. okno oddymiające otwierane za pomocą siłownika oddymiania;
- napęd okna podłączony do centrali oddymiania;
- czujki dymu podłączone do centrali oddymiania

Wszystkie zastosowane w projekcie urządzenia posiadają stosowne aprobaty i certyfikaty, których wykaz zawarto w niniejszej dokumentacji projektowej.

## **Centrala Oddymiania modułowa**

Zastosowana centrala oddymiania musi być przeznaczona są do stosowania w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Centrala steruje i zasilą elektromechaniczne urządzenia stosowane w systemach oddymiania. W stan alarmu pożarowego wprowadzana jest przez zadziałanie automatycznych czujek, ręczne uruchomienie przycisku oddymiania RPO. Centrala kontroluje ciągłość linii napędów, czujek i przycisków oddymiania oraz posiada optyczną sygnalizację uszkodzenia, alarmu i zasilania. Sygnalizacja ta zlokalizowana jest na płycie głównej centrali. Informacje dotyczące stanu systemu (obecności zasilania, stan gotowości, uszkodzenia) są także dostępne na płycie przycisków ręcznych oddymiania typu RPO.

Centrala ma posiadać dodatkowe cechy (oprócz wyżej podanych):

- możliwość wyzwalania alarmu przez urządzenia zewnętrzne np. system sygnalizacji pożaru
- możliwość podłączenia modułów wejścia/wyjścia
- możliwość podłączenia modułów impulsowych
- posiadać dwie linie do sterowania dwiema odrębnymi strefami oddymiania, umożliwiające podłączenie czujek i przycisków oddymiania RPO oraz modułów impulsowych;
- posiadać trzy wyjścia (grupy) do podłączenia napędów;
- możliwość podłączenia do 6 czujek i do 6 przycisków oddymiania na linię dozorową;
- posiadać układ podtrzymania pracy przy zaniku napięcia 230VAC;

- być wyposażona w zestaw akumulatorów zapewniających podtrzymanie pracy systemu przez 72 godziny;

Wymagane parametry techniczne:

- Moc znamionowa: 240VA
- Napięcie znamionowe: 230VAC, 50Hz
- Wyjścia napięciowe: 24VDC
- Maks. prąd obciążenie wyjścia napędów: 8A
- Maks. prąd obciążenie wyjścia chwytaków: 0,5A
- Wymiary obudowy: 400x300x120mm
- I klasa ochronności
- Temperatura pracy: -10 do +55 st. C IP54

Centrala dostarczona przez producenta powinna być wyposażona w moduł wejścia/wyjścia oraz dwa moduły impulsowe (umieszczone we wspólnej obudowie) umożliwiające sterowanie otwieraniem okien oddymiających za pomocą czujnika wiatru/deszczu.

### **Przyciski oddymiania**

Ręczne przyciski oddymiania służą do ręcznego wyzwolenia procesu oddymiania za pomocą centrali sterowania oddymianiem, kasowania alarmu, oraz do sygnalizacji stanów pracy instalacji oddymiania. Ręczne przyciski oddymiania RPO posiadają klawisze do ręcznego uruchomienia i kasowania alarmu, oraz optyczną sygnalizację sprawności systemu (LED zielony), alarmu (LED czerwony) i stanu uszkodzenia (LED żółty). Dostęp do przycisku wyzwalającego chroniony jest szybką. Uruchomienie polega na zbitciu szybki i naciśnięciu czerwonego klawisza „URUCHOMIENIE”. Na przednim panelu ręcznego przycisku oddymiania RPO powinien znajdować się napis : ODDYMIANIE pisany białą lub czarną czcionką na pomarańczowym tle obudowy RPO (ręcznego przycisku oddymiania).

Dane techniczne:

- napięcie robocze, prąd, moc: 24VDC  $\pm$ 20%, 20mA, 0,5W
- wymiary: 120x120x50 mm
- typ przycisku: B, rodzaj: I, klasa klimatyczna: I
- obudowa: natynkowa, kolor pomarańczowy RAL 2011
- stopień ochrony obudowy: IP 54
- sygnalizacja: optyczno-akustyczna (z możliwością wyłączenia sygnalizacji akustycznej)
- masa przycisku: 0,245 kg
- krajowa ocena techniczna, certyfikat i świadectwo dopuszczenia CNBO
- Zaciski przyłączeniowe: pod przewód 2,5mm

parametry techniczne

Symbol i typ	Optyczna Czujka Dymu
Częstotliwość próbkowania	1/sek.
Przewód zasilający	2-żyłowy monitorowany, wymagana odpowiednia polaryzacja
Napięcie zasilania	9 do 33 V
Prąd dozorowania	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
Z gniazdem kompatybilnym	gniazdo z diodą, gniazdo bez diody

#### **Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP**

- bezpiecznik 0,375A
- napięcie zasilania: max 400V AC
- średnica kabla instalacyjnego: maks. Ø19mm
- przekrój przewodu: maks. 4mm<sup>2</sup>
- kolor: czerwony
- odporność ogniowa E90
- szczelność obudowy: IP20 (blacha stalowa)

#### **Zsynchronizowane napędy łańcuchowe**

Zsynchronizowane napędy łańcuchowe stosuje się do otwierania szerokich i ciężkich skrzydeł okiennych. Sterowanie napędami możliwe jest przez podłączenie do centrali oddymiania. Siłowniki przystosowane są do montażu wewnątrz pomieszczeń i nie powinny być narażone na kontakt z wodą.

### **Wymagane dane techniczne:**

Siła otwierania: 300N

-Siła zamykania: 300N

-Wysuw: 700mm

-Wysuw programowalny od 20 mm do 700mm

-Minimalna wysokość skrzydła 1100mm

-Automatyczne wyłączniki krańcowe

-Czas wysuwu 13mm/sek

-Przewód zasilający: 2×0,5mm<sup>2</sup> GsLGs, długi. 1m-Zasilanie: 24 VDC +/- 15%

-Stopień ochrony IP 54

-Deklaracje CE, Świadectwo dopuszczenia CNBOP

Wysuw zestawu powinien umożliwić otwarcie okna oddymiającego o wymagany przez producenta okna kąt, zapewniający uzyskanie wymaganej powierzchni czynnej oddymiania okna.

Okna oddymiające wg parametrów opracowanego projektu architektonicznego

### **Sterowanie odprowadzaniem dymu i ciepła**

Uruchamianie instalacji oddymiania klatki schodowej zrealizowane będzie w sposób ręczny po wciśnięciu RPO (ręcznego przycisku oddymiania) i automatyczny po otrzymaniu sygnału z czujki dymu. Na sygnał z centrali oddymiania zostanie uruchomiony siłowniki w oknie oddymiającym, równocześnie zostaną uruchomione sygnalizatory akustyczno-optyczne na wszystkich kondygnacjach w klatce schodowej zaprojektowane w przyciskach ROP.

### **Zasilanie instalacji**

Zasilanie centrali oddymiania napięciem 230VAC/50Hz należy doprowadzić przewodem HDGs lub NHXH 3x2,5 PH90 z wydzielonego, oznaczonego pola rozdzielnicznej, którą należy zamontować w rozdzielni głównej budynku. Zasilanie do rozdzielni PPOŻ należy doprowadzić z rozdzielni głównej RG, sprzed głównego wyłącznika ppoż, poprzez odpowiednio dobrane zabezpieczenie nadprądowe i przewodem o odporności ogniowej HDGs lub NHXH 3x2,5 PH90. Obwód zasilania centrali oddymiającej zabezpieczyć wydzielonym odpowiednio dobranym zabezpieczeniem nadprądowym (maksymalnie 10A). Obwód wyznaczony do zasilania centrali oddymiania należy oznaczyć etykietą "ODDYMIANIE" kolorem czerwonym.

Zasilanie rezerwowe instalacji oddymiania stanowi bateria dwóch akumulatorów typu SLA o napięciu 12 V i pojemności 3,2 Ah (typ2), każdy wystarczająca na 72 godziny pracy w stanie czuwania i 0,5 godziny pracy w stanie alarmu. Napięcie robocze dla wszystkich urządzeń sterowanych przez centralkę wynosi 24V DC.

### **Okablowanie**

Instalację oddymiania należy wykonać następującymi przewodami:

YnTKSYekw 3x2x0,8 - linie ręcznych przycisków oddymiania RPO-02,

HDGs 3x2,5 PH90 - zasilanie centrali oddymiania,

HDGs 3x2,5 PH90 - zasilanie siłownika okien napowietrzających ,

HDGs 3x2,5 PH90 - zasilanie siłowników okna oddymiającego,

Instalację systemu sygnalizacji pożaru należy wykonać przewodami:

YnTKSYekw 1x2x0,8 - linia dozorowa czujek

Przewody typu YnTKSY lub YnTKSYekw układać pod tynkiem. W miejscach narażonych na ewentualne uszkodzenie mechaniczne, przewody niepalne prowadzić w osłonach metalowych. Przewody instalacji należy prowadzić w zgodnych z normami odległościach od innych instalacji. Przewody ogniodporne

montowane na ścianie lub suficie mocować certyfikowanym systemem zgodnym z aprobatą techniczną producenta [średnica uchwytu większa od średnicy przewodu o ok. 1A]. Podłączenia przewodów niepalnych pomiędzy siłownikami a centralą oddymiania wykonać w puszkach instalacyjnych dla systemów pożarowych np. typu PIP 1A.

Obliczenie spadku napięcia dla napędu na trasie od centrali oddymiania do siłownika drzwi

D1 na poziomie parteru:

Obliczenie spadku napięcia przeprowadza się zakładając na odcinku 50% jego długości temperaturę 600°C w celu wykazania, że powstały spadek napięcia na skutek wzrostu rezystancji nie spowoduje zmiany pracy napędu, tj. że napęd się uruchomi i poda sygnał do centrali o otwarciu:

Materiał żyły: miedź

Pole przekroju żyły w przewodzie:  $S = 2,5\text{mm}^2 = 2,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2$

Opór właściwy miedzi w temperaturze  $T_0 = 20^\circ\text{C}$ :  $\rho = 1,72 \times 10^{-8} \text{ } \Omega \cdot \text{m}$

Długość przewodu HDGs od centrali do siłownika:  $l_p = 40\text{m}$

Długość przewodnika (2 żyły):  $l = 2 \times l_p = 80\text{m}$

Rezystancja przewodnika w temperaturze  $T_0 = 20^\circ\text{C}$  wyniesie:

$$R_{T0} = \rho \times l / S = 1,72 \times 10^{-8} \text{ } \Omega \cdot \text{m} \times 80\text{m} / (2,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2) = 0,550$$

Rezystancja połowy długości odcinka przewodu zasilającego HDGs w temperaturze

$T_0 = 20^\circ\text{C}$  wyniesie:

$$R_{PT0} = R_{T0} / 2 = 0,550 / 2 \approx 0,280$$

W przypadku wzrostu temperatury rezystancja miedzi rośnie zgodnie z zależnością:  $R_T = R_{T0} (1 + \alpha \times \Delta T)$

gdzie:

$R_T$  - rezystancja przewodnika przy wzroście temperatury o  $\Delta T$

$R_{T0}$  - rezystancja przewodnika w temperaturze odniesienia  $T_0$

Przy wzroście temperatury od  $T_0 = 20^\circ\text{C}$  do  $600^\circ\text{C}$  mamy  $\Delta T = 600^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C} = 580^\circ\text{C}$

Stąd rezystancja połowy długości odcinka przewodu zasilającego HDGs w temperaturze  $600^\circ\text{C}$  wyniesie:

$$R_{PT600} = R_{PT0} (1 + \alpha \times \Delta T) = 0,280 (1 + 3,9 \times 10^{-3} \times 580) = 0,280 \times 3,26 = 0,91 \text{ } \Omega$$

Łączna rezystancja odcinków (połowy w temperaturze  $T_0 = 20^\circ\text{C}$  drugiej połowy w temperaturze  $T = 600^\circ\text{C}$ ) wyniesie:

$$R = R_{PT0} + R_{PT600} = 0,280 + 0,910 = 1,190 \approx 1,20$$

Spadek napięcia na przewodzie przy prądzie napędu równym  $I = 1\text{A}$  wyniesie:

$$U = I \times R = 1\text{A} \times 1,20 = 1,2\text{V}$$

Według wymaganych danych technicznych napęd powinien poprawnie pracować w zakresie napięć zasilających  $24\text{V} \pm 15\%$  z czego wynika, że minimalne napięcie zasilania wynosi

$$U_{\text{min}} = 20,4\text{V}.$$

Napięcie wyjściowe grupy centrali oddymiania wynosi  $U_{\text{wy}} = 24\text{V}$ .

Stąd napięcie zasilania napędu wyniesie:

$$U_{\text{ZAS}} = U_{\text{wy}} - U = 24\text{V} - 1,2\text{V} = 22,8\text{V} > 20,4\text{V}$$

---

Zastosowany przekrój przewodu zasilającego napęd gwarantuje jego uruchomienie i podanie sygnału zwrotnego do centrali o otwarciu.

### Wskazówki montażowe

Prace instalacyjno - montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Montaż urządzeń wykonać w oparciu o aktualną dokumentację techniczno-ruchową i zalecenia producenta.

Przy montażu linii instalacji oddymiania należy przestrzegać następujących zasad: przewody prowadzić w sposób ciągły, tj. bez łączeń poza puszkami PIP, w przypadku konieczności łączenia przewodów wszystkie niezbędne połączenia wykonać w urządzeniach wchodzących w skład systemu lub w certyfikowanych puszkach do instalacji przeciwpożarowych dopuszczonych do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wszystkie przewody winny być zaopatrzone w oznaczniki adresowe umożliwiające ich jednoznaczną identyfikację, projektowane linie sygnalizacyjne (sygnalizatory) i sterujące, wykonane przewodem niepalnym PH90, układanymi p/t, mocowanie przewodów PH90 bezpośrednio do podłoża uchwytami w odległościach co 0,3 m, wszystkie przepusty przez stropy i ściany oddzielen przeciwpożarowych oraz pomieszczeń nadzorowanych czujkami uszczelnić za pomocą środków uszczelniających o odpowiedniej klasie odporności ogniowej np. HILTI, gdy średnica takiego przejścia przekracza 0.04m

- przewody należy prowadzić z zachowaniem odpowiednich odległości od przewodów zasilających i opraw oświetleniowych, określonych w warunkach technicznych
- linie dozorowe prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od instalacji elektrycznych
- przewody zasilające i sygnałowe powinny być tak prowadzone, aby uniknąć niekorzystnych wpływów na instalację. Czynniki, które należy wziąć pod uwagę to: możliwość uszkodzenia mechanicznego, włącznie z uszkodzeniami, jakie mogą

spowodować zwarcia pomiędzy przewodami systemowymi a przewodami innych instalacji,

- wykonać pomiary rezystancji izolacji oraz rezystancji linii dozorowych i sygnałowych oraz zasilających przed uruchomieniem systemu oddymiania,
- montaż ręcznych przycisków oddymiania ROP: Przyciski oddymiania należy montować natynkowo, w trwały sposób, na wysokości ok 1,4 m od poziomu wykończonej posadzki mierząc do środka przycisku. Dopuszczalna tolerancja wysokości montażowej  $\pm 0,2$  m.
- przed przekazaniem systemu oddymiania Użytkownikowi należy przeprowadzić rozruch wstępny wraz ze sprawdzeniem fizycznego zadziałania każdego elementu oraz sporządzić protokół z przeprowadzonych prób. Czas otwarcia okna oddymiającego oraz drzwi do napowietrzania nie może przekroczyć 60sekund.

### **Informacje dla wykonawcy**

Wykonawca instalacji, podczas prowadzeniu robót, powinien:

- stosować się do wskazówek montażowych urządzeń zawartych w dostarczonych z urządzeniami DTR (centrala oddymiania, przyciski RPO, zestawy napędów, napęd, sygnalizatory, czujki) oraz zgodnie z odpowiednimi aprobatami technicznymi (przewody YnTKSy, HTKSH, HDGs, NHXH, puszki PIP);
- wszelkie odstępstwa od dokumentacji uzgadniać z projektantem i osobą pełniącą nadzór inwestorski lub kierownik budowy;
- wszelkie problemy powinny być sygnalizowane projektantowi i osobie prowadzącej nadzór inwestorski, a po ich rozwiązaniu dokumentowane przez naniesienie modyfikacji w egzemplarzu dokumentacji powykonawczej. Ponadto wprowadzane zmiany nie mogą pogarszać warunków technicznych stanu projektowanego oraz pogarszać bezpieczeństwa ludzi i obiektu. Dokonanie jakichkolwiek zmian w trakcie realizacji prac objętych niniejszym projektem, bez zgody projektanta, zwalnia autora niniejszego opracowania z odpowiedzialności za jakość i skuteczność przyjętych rozwiązań. Projektant informuje, że typy, symbole i numery katalogowe urządzeń, materiałów i elementów oraz nazwy ich producenta określone w niniejszym projekcie zostały podane w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno-użytkowych przedmiotu niniejszego opracowania.

### **Zalecenia dla użytkownika**

Do odbioru należy przedłożyć następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,

- certyfikaty CNBOP zamontowanych w instalacji urządzeń oraz przewodów,
- protokół z przeprowadzonych testów odbiorowych,
- protokół szkolenia osób z umiejętności obsługi instalacji, wyznaczonych przez Inwestora
- instrukcję użytkownika w języku polskim.

Testy odbiorowe powinny być wykonane przed oddaniem systemu oddymiania do użytku. Testy powinny potwierdzać poprawność działania całego systemu. Badania powinny wykazać skuteczność systemu podczas wykrywania dymu oraz poprawnośćysterowania elementów systemu. Testy odbiorowe powinny obejmować:

Test automatycznego uruchomienia systemu. Czas pełnego uruchomienia systemu od momentu jego aktywacji nie powinien przekraczać 60 s. Test powinien obejmować:

- aktywację czujek dymu
- uruchomienie ręcznych przycisków oddymiania,

Test sprawdzenia poprawności działania elementów systemu. Testy powinny wykazać, że po otrzymaniu sygnału sterującego wszystkie urządzenia wchodzące w skład systemu działają zgodnie z przeznaczeniem. Należy sprawdzić:

- poprawność otwarcia urządzeń oddymiających (maksymalny czas otwarcia i wymagany kąt otwarcia);
- poprawność otwarcia otworów kompensacyjnych • poprawność działania innych elementów systemu (zgodnie z projektem),

#### Szkolenie

Wykonawca powinien przeszkolić osoby przewidziane do obsługi, kontroli lub nadzoru automatycznych urządzeń oddymiania. Udział w szkoleniu powinien być udokumentowany na piśmie.

#### Dokumentacja

Przekazać inwestorowi

- instrukcje obsługi centrali oddymiania • książkę eksploatacji centrali oddymiania RZN,
- instrukcję postępowania w przypadku alarmów pożarowych, uszkodzeniowych (numer telefonu kierownika obiektu, serwisu, straży pożarnej).

#### Konserwacja

System oddymiania powinien być regularnie konserwowany i kontrolowany. W ramach kontroli zaleca się wykonywanie przynajmniej raz w roku testów sprawdzających system wykrywania dymu oraz poprawność działania urządzeń. W tym celu należy wykonać testy:

- automatycznego uruchomienia systemu;
- sprawdzenia poprawności działania elementów systemu;

Uzyskane wyniki testu powinny zostać wpisane do protokołu testu okresowego

### **6. Projektowane rozwiązania klauzula o równorzędności materiałów**

Wszystkie urządzenia i materiały użyte do realizacji projektowanych instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty i dopuszczenia. Wszelkie odstępstwa od wytycznych zawartych w projekcie należy pisemnie zgłosić Inżynierowi Kontraktu do akceptacji.

Projektant celem pełniejszego zobrazowania rozwiązania projektowanego powołał się na konkretne urządzenia. Wszystkie urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe, a odwołanie do nich miało na celu

informować wykonawcę o standardzie zastosowanych do realizacji urządzeń i w żadnym przypadku nie jest obowiązkowe.

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezменяjące zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. W przypadku innych rozwiązań i elementów projektu należy pisemnie tj. z wykresami, tabelami porównawczymi charakterystyk udowodnić, że zastosowany typoszereg urządzeń spełnia zasadę wydajności oraz pewności prawidłowego kompatybilnego zadziałania w przypadku zagrożenia oraz zapewnia ochronę i bezpieczeństwo ludzi oraz urządzeń. Równoważność techniczną musi po weryfikacji potwierdzić w formie pisemnej – przedstawiciel Inwestora lub Projektant.

### **Normy związane - „lub równoważne”**

Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Przepisy i normy z odniesieniem do norm równoważnych

- [1] . PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”;
- [2] .N SEP-E-004. „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;
- [3] . PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.”
- [4] . Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami).
- [5] . Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- [6] . Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)
- [7] . Ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla budynku.

### **Uwagi końcowe**

- Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia spełniające wymogi prawa budowlanego oraz obowiązujących Polskich Norm,
- całość robót wykonać zgodnie z polski normami, zarządzeniami, przepisami i sztuką budowlaną oraz DTR producentów urządzeń,
- przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, oraz natężenia oświetlenia.
- Całość prac powinna być wykonana przez osoby mające uprawnienia w zakresie prowadzenia prac przy instalacjach elektrycznych dla instalacji niskiego napięcia i mające przeszkolenie w zakresie wykonywania instalacji fotowoltaicznych. Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń. Zastosowane urządzenia i elementy instalacji powinny mieć wymagane certyfikaty i dopuszczenia.
- Po zakończeniu prac należy wszelkie zmiany nanieść w tabelach powykonawczych.
- Podczas wykonywanych prac należy przestrzegać przepisów BHP

Opracował:

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

---

<b>Zamawiający /Inwestor:</b>	GMINA MIEJSKA W BIAŁEJ PODLASKIEJ Adres: ul. M.J.PIŁSUDSKIEGO 3 21-500 BIAŁA PODLASKA
<b>Obiekt:</b>	BUDYNEK BURS Y SZKOLNEJ
<b>Adres:</b>	ul. PODMIEJSKA 36 21-500 BIAŁA PODLASKA
<b>Branża:</b>	architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana, sanitarna, elektryczna
<b>Kod CPV:</b>	45330000-9

---

**Opracował: mgr inż. arch. Adam Stanilewicz**  
**ul. Alberta Chmielowskiego, 21-500 Biała Podlaska**

*Piszczac, 11 grudzień 2020r.*

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **1. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje:

- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- rozbiórka ścianek działowych,
- rozbiórka istniejących schodów,
- demontaż wypełnienia z pustaków szklanych otworów okiennych,
- powiększenie wskazanych otworów drzwiowych,
- demontaż istniejących hydrantów,
- demontaż okien i drzwi przeznaczonych do wymiany ze względu na wymogi ppoż i zalecenia zawarte w ekspertyzie ppoż.,
- montaż okien i drzwi zgodnie z rzutem, elewacjami i zestawieniem stolarki,
- uzupełnienie izolacji termicznej wraz z wyprawą tynkarską,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych po wymianie stolarki,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- skucie istniejących odspajających się tynków,
- wykucie nowych otworów drzwiowych (poszerzenie),
- montaż prefabrykowanych nadproży,
- wykonanie nowych nadproży stalowych,
- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych,
- malowanie ścian, sufitów i elementów drewnianych,
- oczyszczenie i wyprofilowanie teren wokół planowanych schodów i elewacyjnych murków ppoż.
- demontaż agregatu freonowego centrali wentylacyjnej w celu przeniesienia na dach, Kuchni-Pralni w związku z planowanym wykonaniem wyjścia z klatki K5,
- wykonanie schodów zewnętrznych i utwardzenia terenu wraz z dojściem z kostki brukowej zgodnie z projektem zagospodarowania działki,
- montaż balustrady schodowej wykonanej z elementów stalowych malowanych proszkowo lub ze stali kwasoodpornej,

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Istniejące obiekty budowlane oraz uzbrojenie podziemne zostały pokazane na planie sytuacyjnym.

Lokalne uzbrojenie niezainwentaryzowane winno być ustalone w trybie szczegółowego rozpoznania przed wejściem z robotami.

## **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

3.1 zagospodarowanie placu budowy

3.2 istniejące uzbrojenie terenu ( energetyka)

3.3 roboty budowlano-montażowe

3.4 roboty wykończeniowe

3.5 maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

---

### **3.1 Zagospodarowanie**

#### **placu budowy.**

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

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) urządzenia pomieszczeń higieniczno- sanitarnych i socjalnych,
- c) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy i robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- b) 5,0 m- dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- c) 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 30,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

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

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu.

Kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy w roku, a ponadto;

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przed ponad miesiąc.
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowo prądowych w w/w instalacjach należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120l- przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków
- b) 90l- przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,

---

c) 30l- przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Pracownikom zatrudnionych w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje , których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

-związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym: za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  lub powyżej  $25^{\circ}\text{C}$ .

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne-szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób

wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadania składowanych wyrobów i urządzeń.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

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.

### ***3.2 Roboty budowlano-montażowe***

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia wykopu)

### ***3.3 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.***

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznych (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

---

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

#### **4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (Instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 -lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe- nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

- 
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
  - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
  - udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacja awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, co do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

#### **5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKAŁĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA:**

Zagrożeniem występującym podczas realizacji robót budowlanych w czasie realizacji sieci wodociągowej będą :

- wykopy na całej długości inwestycji (umocnione i rozparte).
- istniejące uzbrojenie terenu – wykopy w zbliżeniach z kolizjami ręczne
- sprzęt budowlany
- maszyny i urządzenia

#### **6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH**

Szkolenie pracowników w zakresie bhp,

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

#### **7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.
- Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

*a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy*

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,

- 
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych
  - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
  - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
  - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
  - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
  - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,

*b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:*

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

*c) przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:*

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

*przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:*

*a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:*

1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będącego źródłem zagrożenia,
2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
6. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub naprawy:

*b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:*

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

*c) wady materiałowe czynnika materialnego*

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego

*d) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.*

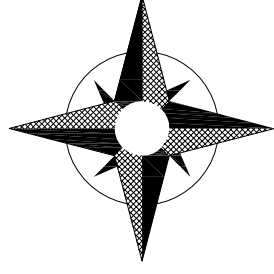
---

## **VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

WyrYS z mapy  
Skala 1:500

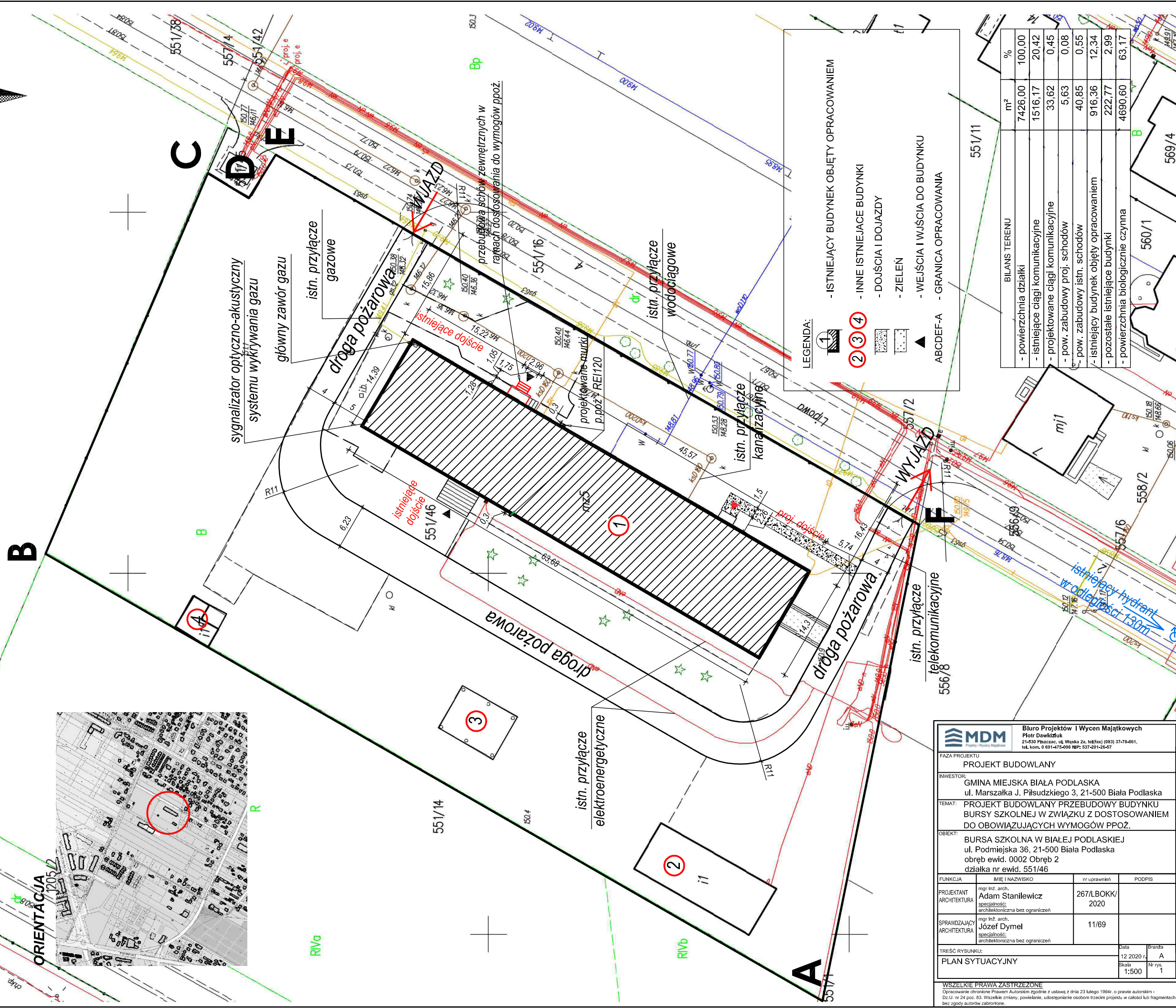
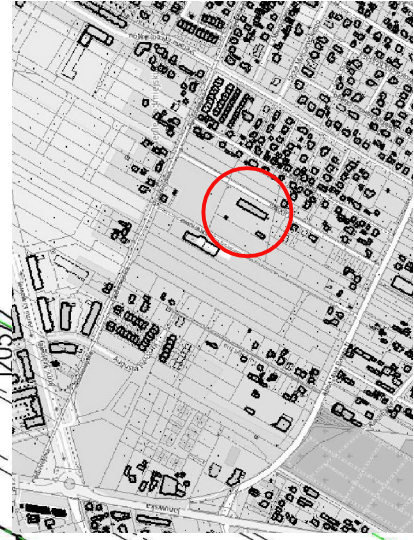
Województwo: lubelskie  
Powiat: Biata Podlaska  
Jednostka ewidencyjna: 066101\_1 Biata Podlaska

**PLAN SYTUACYJNY**  
DZIAŁKA NR EWID. 551/46  
POŁOŻONA PRZY UL. PODMIEJSKIEJ 36  
W BIAŁEJ PODLASKIEJ  
SKALA 1:500



551/44 50.9

ORIENTACJA



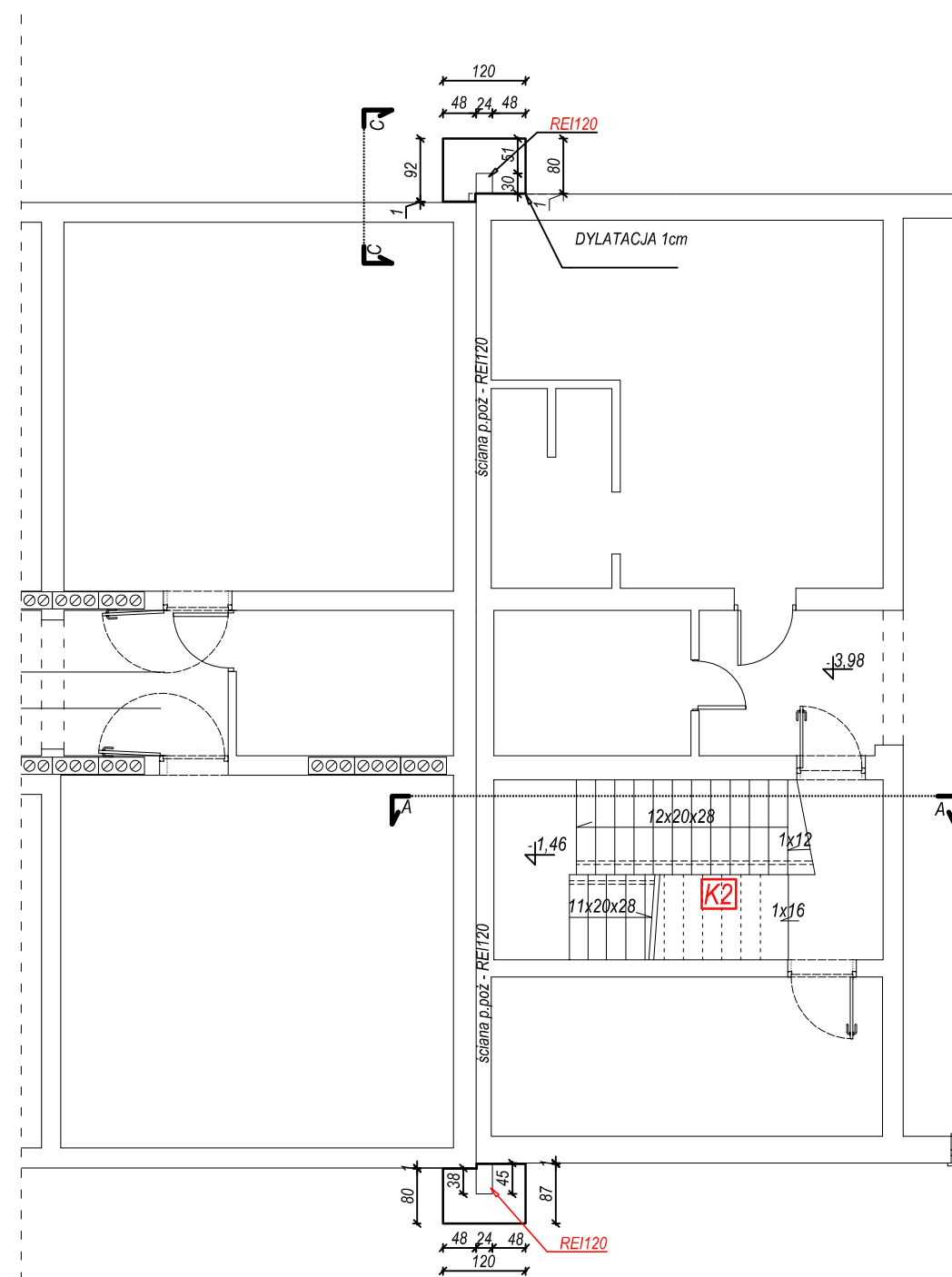
- LEGENDA:**
- 1 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM
  - 2 3 4 - INNE ISTNIEJĄCE BUDYNKI
  - DOJŚCIA I DOJAZDY
  - ZIELEN
  - WEJŚCIA I WJĘSCIA DO BUDYNKU
  - ABCDEF-A - GRANICA OPRACOWANIA

BILANS TERENU	m <sup>2</sup>	%
- powierzchnia działki	7426,00	100,00
- istniejące ciągi komunikacyjne	1516,17	20,42
- projektowane ciągi komunikacyjne	33,62	0,45
- pow. zabudowy proj. schodów	5,63	0,08
- pow. zabudowy istn. schodów	40,85	0,55
- istniejący budynek objęty opracowaniem	916,36	12,34
- pozostałe istniejące budynki	222,77	2,99
- powierzchnia biologicznie czynna	4690,60	63,17



Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piaszno, ul. Wąska 2a, tel/fax) (683) 37-78-861, tel. kom. 9 691-475-098 NIP: 537-201-26-67			
FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biata Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biata Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Adam Stanilewicz	267/LBOKK/ 2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Józef Dymel	11/69	
TREŚĆ RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY		Data 12 2020 r.	Branża A
		Skala 1:500	Nr rys. 1
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 katego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielenia, udostępnienie osobom trzecim projektu, w całości lub fragmentach, bez zgody autorów zabronione.			

# RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:100



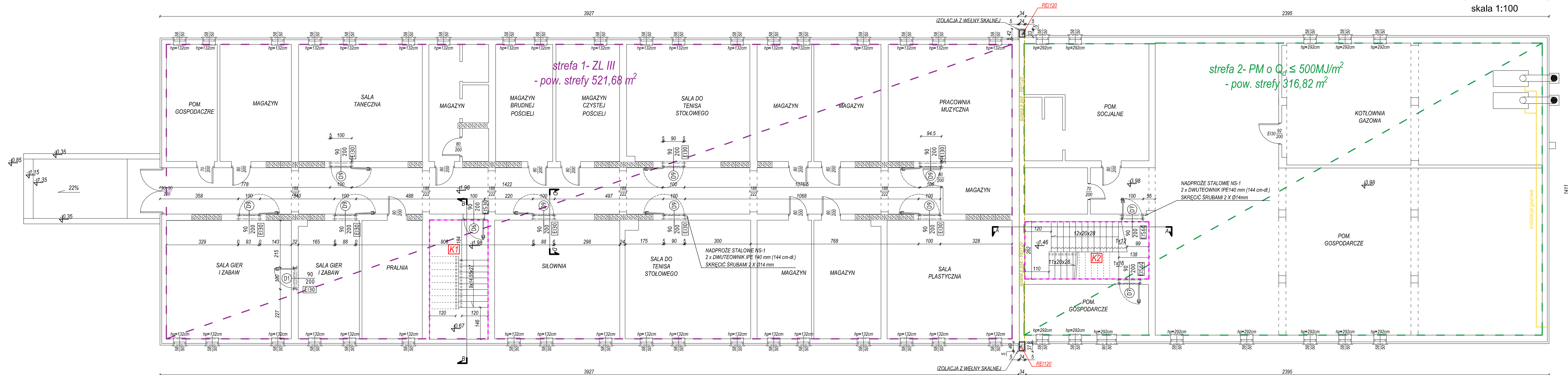
## LEGENDA:

-  - ściany istniejące
-  - ściany projektowane

FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PCOPIŚ	
<b>MDM</b> <small>Pracownia Projektowa</small> <b>Biuro Projektów i Wycen Majątkowych</b> Piotr Dawdźluk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax) (083) 37-78-861, tel kom. 0 691-475-098 NIP: 537-261-26-57					
FAZA PROJEKTU <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>					
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska					
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.					
OBIEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46					
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. <b>Adam Stanilewicz</b> specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	267/LBOKK/ 2020			
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. <b>Józef Dymel</b> specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	11/69			
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. <b>Zbigniew Rolak</b> specjalność: konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	267/0113/ POOK/13			
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. <b>Zdzisław Tkaczuk</b> specjalność: konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	308/BP/86			
TREŚĆ RYSUNKU: <b>RZUT FUNDAMENTÓW</b>				Data 12 2020 r.	Wariant A
				Skala 1:100/50	Nr rys. 1
<b>WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE</b> Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.					

# RZUT PIWNIC

skala 1:100



### LEGENDA:

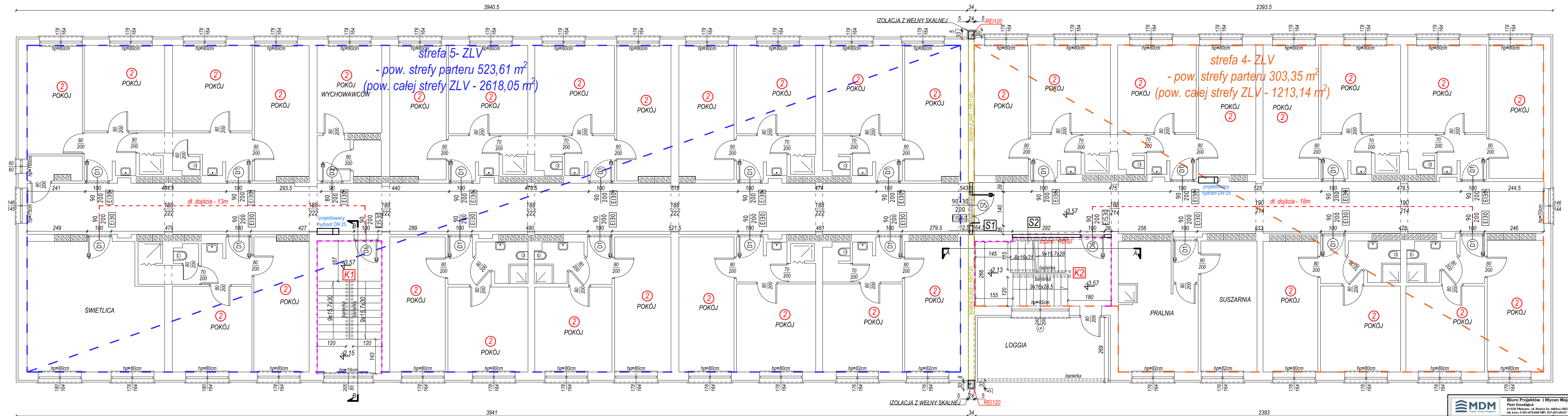
- 2 - liczba osób w pomieszczeniu
- D1 90/200 - projektowane drzwi p.poż.
- D6 90/200 - projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
- E130
- E150
- E130 - drzwi podlegające wymianie
- - - - - ściana REI60
- - - - - ściana REI120
- K1 K2 - klatki schodowe
- ściany istniejące
- ściany projektowane
- S1 - ściana projektowana REI 120
- S2 - proj. ściana REI 60
- x x - do wyburzenia

<b>MDM</b> Biuro Projektów i Wycen Majtkowych Piotr Dymek			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMA: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	nr uprawnień:	PODPIS:
PROJEKTANT ARCHITECTURA:	mgr inż. arch. Adam Staniewicz	267/LBOKK/2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITECTURA:	mgr inż. arch. Józef Dymek	11/69	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	mgr inż. Zbigniew Rolak	267/0113/POOK/13	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:	mgr inż. Zdzisław Tkaczuk	308/BP/86	
TRESC RYSUNKU:	RZUT PIWNIC	data: 12.2020	strona: A
		skala: 1:100	nr rys.: 2
Wszystkie prawa zastrzeżone. Dopuszczalne do druku w całości lub w części z zastrzeżeniem praw autorskich. Za: nr 28.00c.63. Wszelkie zmiany, powielanie, rozpowszechnianie bez zgody autorów zabronione.			



# RZUT I PIĘTRA

skala 1:100



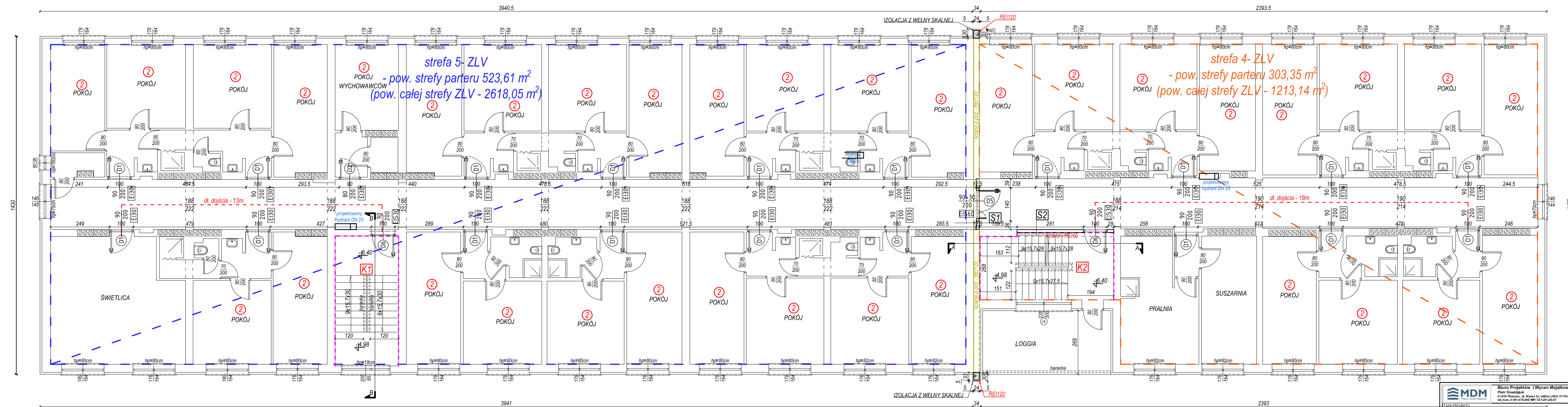
- LEGENDA:**
- 2 - liczba osób w pomieszczeniu
  - D1 E130 - projektowane drzwi p.poż.
  - D6 E130 - projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
  - D - drzwi podlegające wymianie
  - - - - - ściana REI60
  - - - - - ściana REI120
  - K1 K2 - klatki schodowe

- ściany istniejące
- ściany projektowane
- S1 - ściana projektowana REI 120
- S2 - proj. ściana REI 60
- ✖ ✖ - do wyburzenia

<b>Biuro Projektów i Wycen Majtkowych</b> Piotr Dawidziuk 21-030 Płozowa, ul. Wesoła 2a, tel./fax: (83) 374-7461. NIP: 661-475-008 NREG: 537-201-264-57			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.		
OBIEKT:	BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obwód ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46		
FUNKCJA:	IME I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITECTURA	mgr inż. arch. Adam Stanilewicz	267/LBOKK/ 2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITECTURA	mgr inż. arch. Józef Dymel	11/69	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Zbigniew Rolak	267/0113/ POOK/13	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. Zdzisław Tkaczuk	308/BP/86	
TRESC RYSUNKU:	RZUT I PIĘTRA		data: 12.2020 r. skala: 1:100 nr rys.: 4
WISZELNE PRAWA ZASTRZEŻONE Ochrona praw autorskich i praw pokrewnych z dnia 23 lipca 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 24 czerwca 1994 r. o prawie ochrony przedmiotów przemysłowych, w szczególności wzorów i znaków towarowych, w zakresie ich wykorzystania bez zgody autora lub subiekta.			

# RZUT II PIĘTRA

skala 1:100



strefa 5- ZLV  
- pow. strefy parteru 523,61 m<sup>2</sup>  
(pow. całej strefy ZLV - 2618,05 m<sup>2</sup>)

strefa 4- ZLV  
- pow. strefy parteru 303,35 m<sup>2</sup>  
(pow. całej strefy ZLV - 1213,14 m<sup>2</sup>)

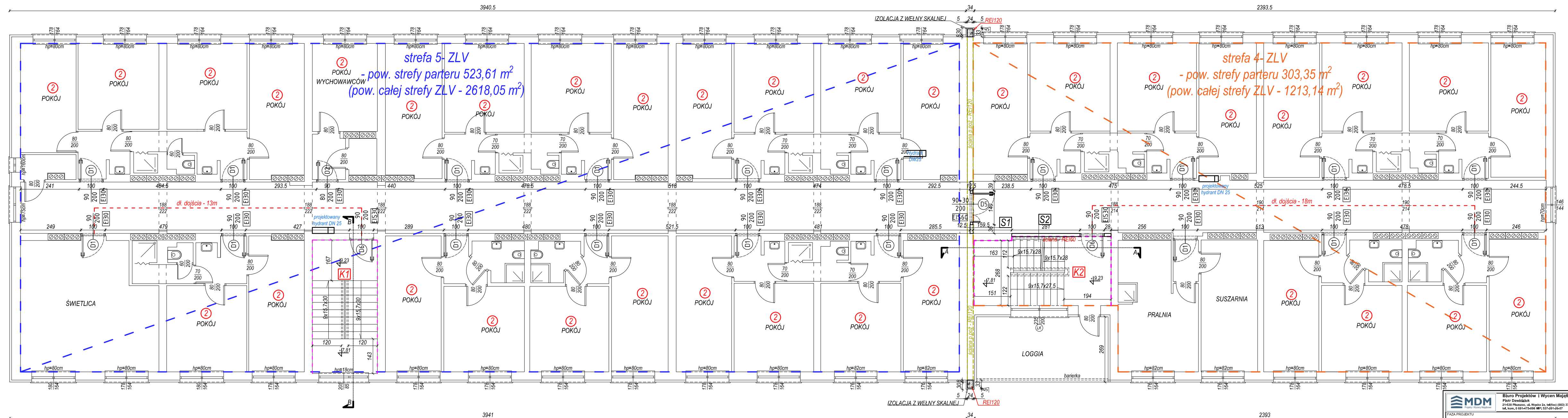
- LEGENDA:**
- ② - liczba osób w pomieszczeniu
  - D1 90/200 E130 - projektowane drzwi p.poż.
  - D6 90/200 E130 - projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
  - 90/200 - drzwi podlegające wymianie
  - ściana REI60
  - ściana REI120
  - K1 K2 - klatki schodowe

- ściany istniejące
- ściany projektowane
- S1 - ściana projektowana REI 120
- S2 - proj. ściana REI 60
- xx - do wyburzenia

Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziński 21-000 Białystok, ul. Wąska 2a, tel/fax (853) 37-79-841, ul. Kom. 3 691-475-098 NIP: 537-201-248-07			
Faza projektu: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
Inwestor: <b>GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA</b> ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Białą Podlaską			
Temat: <b>PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.</b>			
Obiekt: <b>BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ</b> ul. Podmiejska 36, 21-500 Białą Podlaską obreń ewid. 0002 Obreń 2 działka nr ewid. 551/146			
FUNKCJA	IMI I NAZWISKO	tytuł	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Adam Stanilewicz	267/LBOKK/2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Józef Dymel	11/69	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Zbigniew Rolak	267/0113/POOK/13	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. Zdzisław Tkaczuk	308/BP/86	
TREŚĆ RYSUNKU:		data: 12.2020 r.	branża: A
		skala: 1:100	nr rys: 5
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Odniesienie do Prawa Autorskiego zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 1994r. o prawie autorskim - (Dz. U. nr 24 poz. 83) wszelkie zmiany, powielanie, wykorzystanie osobom trzecim bez zgody autorów zabronione.			

# RZUT III PIĘTRA

skala 1:100



### LEGENDA:

- 2 - liczba osób w pomieszczeniu
- projektowane drzwi p.poż.
- projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
- drzwi podlegające wymianie
- ściana REI60
- ściana REI120
- K1 K2 - klatki schodowe

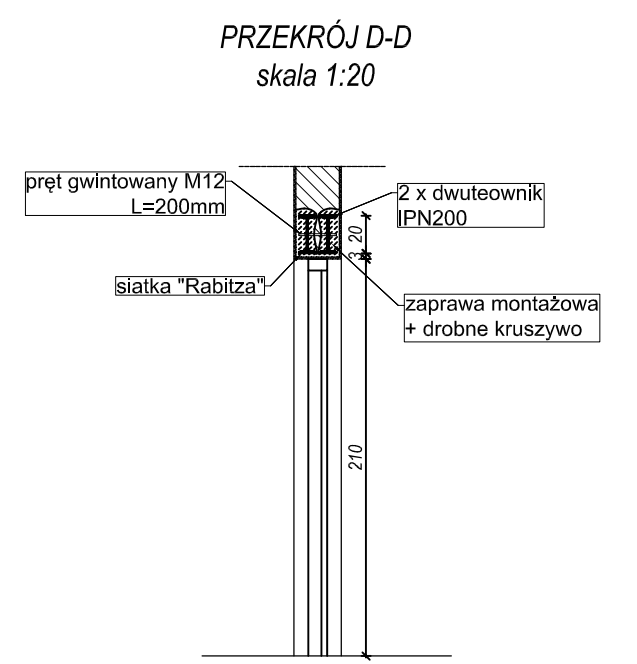
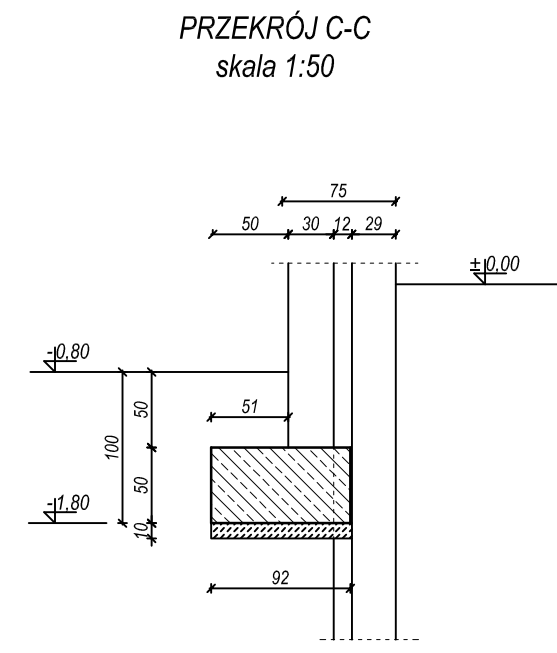
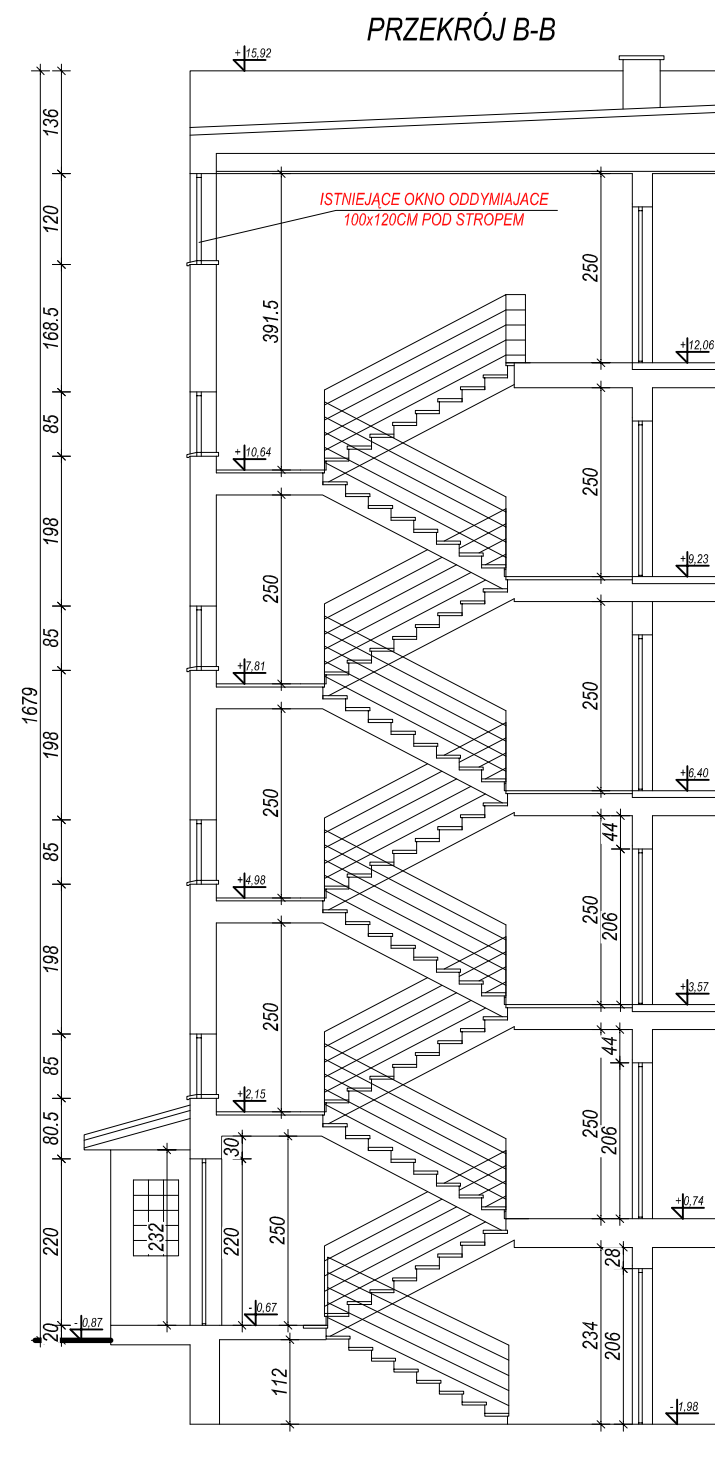
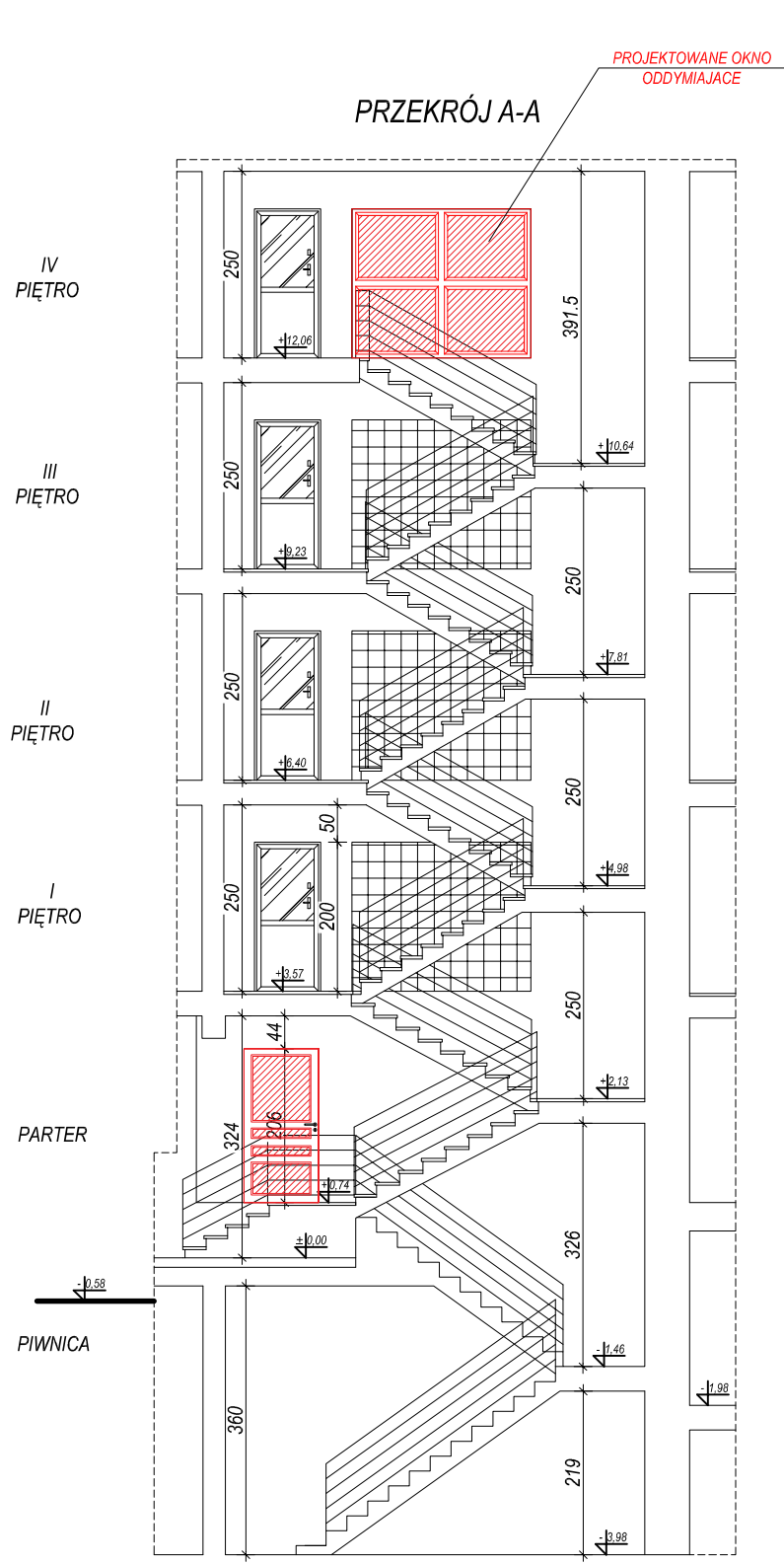
- ściany istniejące
- ściany projektowane
- S1 - ściana projektowana REI 120
- S2 - proj. ściana REI 60
- do wyburzenia


<b>MDM</b> Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dzwonkiewicz ul. Wesoła 2A, 04-140 (083) 37-0481, ul. Kom. 0 69-1475-088 NIP: 537-281-26-57			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.		
OBJEKT:	BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46		
FUNKCJA:	IMI I NAZWISKO	tytuł uprawnień	POPIIS
PROJEKTANT ARCHITECTURA	mgr inż. arch. Adam Stanilewicz	267/LBOKK/ 2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITECTURA	mgr inż. arch. Józef Dymel	11/69	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Zbigniew Rolak	267/0113/ POOK/13	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. Zdzisław Tkaczuk	308/BP/86	
TRESC RYSUNKU:	RZUT III PIĘTRA		Data: 12.2020 Skala: 1:100 Strona: A Wersja: 6
WISZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione. Prawa Autorskie. Zapisane zgodnie z art. 23 lit. 1) ustawy z dnia 23 lipca 1994 r. o prawie autorskim i Dz.U. nr 24 poz. 63. Wszelkie zmiany, powielanie, rozpowszechnianie bez zgody autora projektu w całości lub fragmentach bez zgody autora zabronione.			



# PRZEKRÓJ A-A, B-B, C-C, D-D

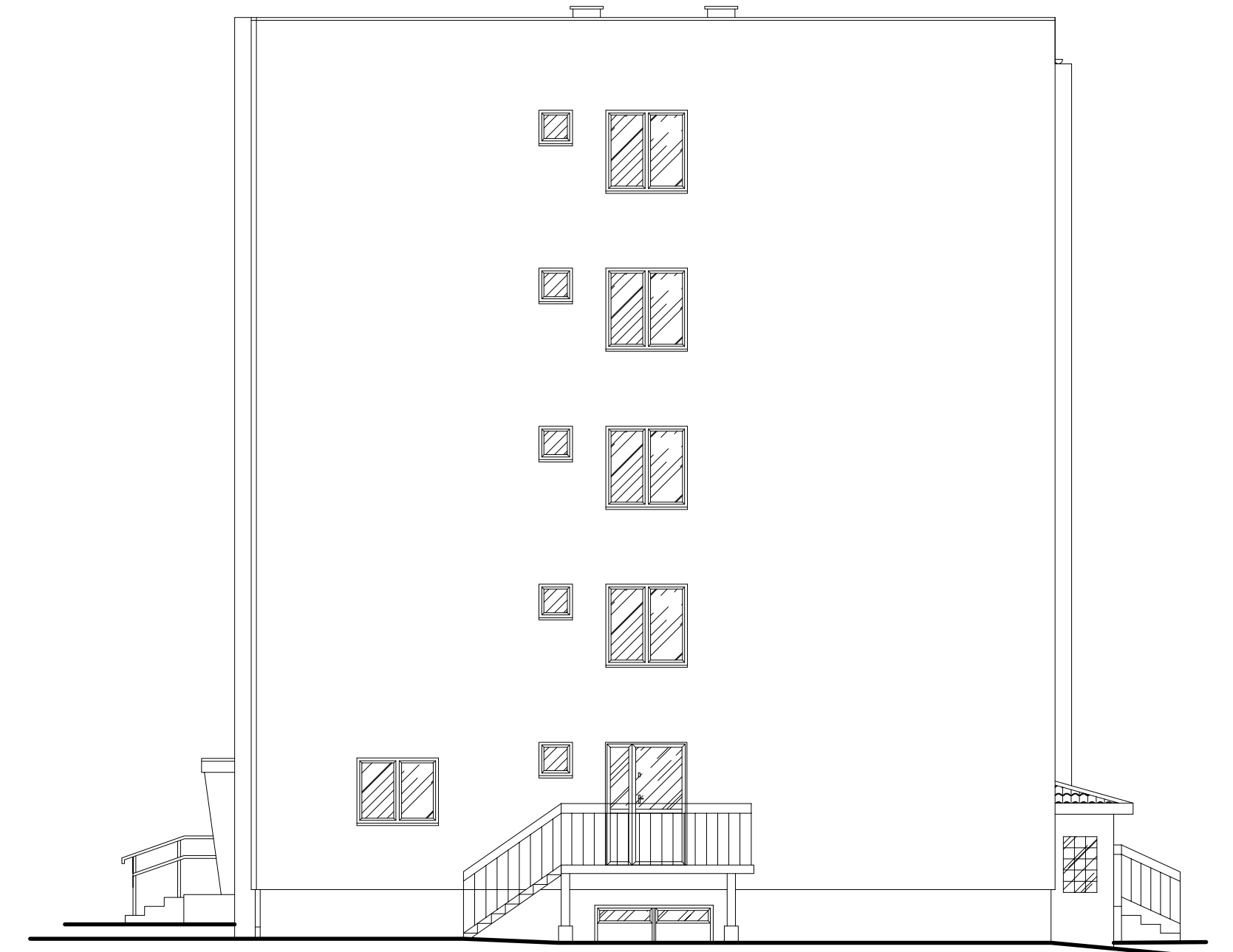
skala 1:20/50/100



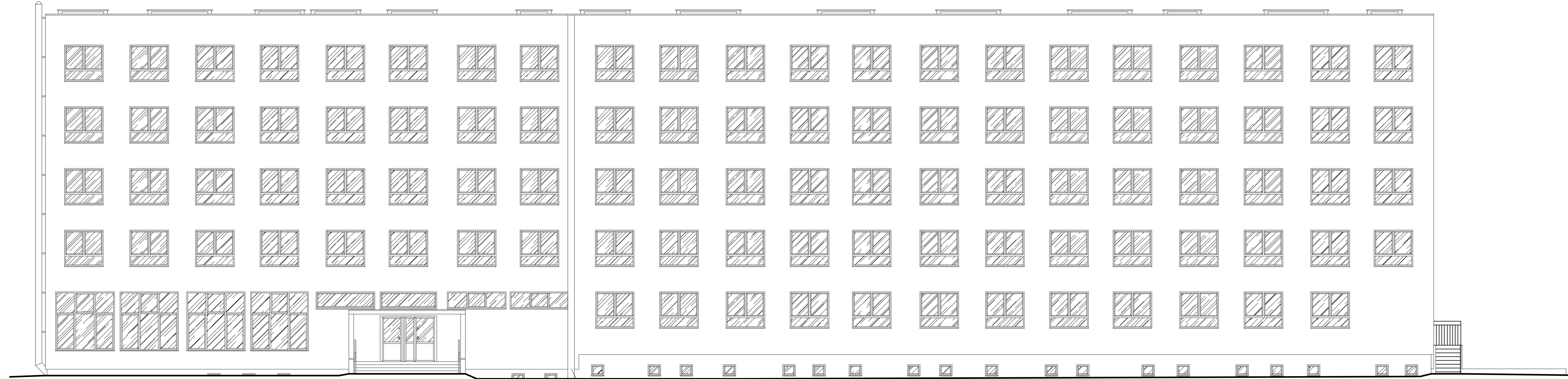
 <b>Biuro Projektów i Wycen Majątkowych</b> Piotr Dawdziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax) (083) 37-78-861, tel kom. 0 691-475-098 NIP: 537-261-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT:			
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT:			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PCOPIŚ
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. <b>Adam Stanilewicz</b> specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	267/LBOKK/ 2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. <b>Józef Dymel</b> specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	11/69	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. <b>Zbigniew Rolak</b> specjalność: konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	267/0113/ POOK/13	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. <b>Zdzisław Tkaczuk</b> specjalność: konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	308/BP/86	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	branża
PRZEKRÓJ A-A, B-B, C-C, D-D		12 2020 r.	A
		Skala	Nr rys.
		1:20/50/100	8
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.			

# ELEWACJE 1

skala 1:100



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

PROJEKTOWANY MUREK PPOŻ  
REI 120

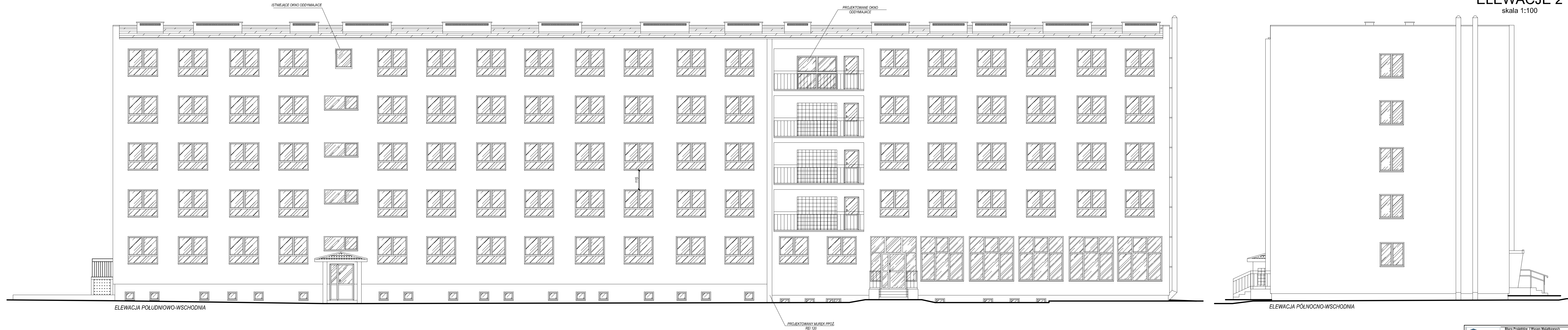
### KOLORYSTYKA:

1. ELEWACJE - tynk w kolorze szarym.
2. POKRYCIE DACHU - papa w kolorze czarnym.
3. OBRÓBKI BLACHARSKIE - blacha ocynkowana w kolorze naturalnym.
4. STOLARKA - PCV w kolorze białym.
5. COKÓŁ - tynk mozaikowy w kolorze szarym.
6. PODEJŚCIA, TARASY - kostka brukowa w kolorze szarym.
8. KOMINY - tynk mozaikowy w kolorze szarym.
9. ORYNOWANIE - stalowe w kolorze ocynku.
10. BALUSTRADY - stalowe w kolorze stali nierdzewnej

		Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Plac Dworków 1 24-100 Piszczak, ul. Włocha 21, 14-100 (83) 21-04-01, tel. kom. 0 69-47-50-91 (MP) 037-281-26-27	
Faza projektu: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
Inwestor: <b>GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA</b> ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
Temat: <b>PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.</b>			
Obiekt: <b>BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ</b> ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551146			
Funkcja: <b>NIE NAZWIŚCIE</b>	nr uprawnień:	POCPS:	
Projektant architektura: <b>mgr inż. arch. Adam Starilewicz</b> specjalność:	267/LBOKK/2020		
Sprawdzający architektura: <b>mgr inż. arch. Józef Dymel</b> specjalność:	11/69		
Tytuł rysunku:	12.2020	A	
Tytuł rysunku:	1:100	9	
<b>ELEWACJE 1</b>			
Wszystkie prawa zastrzeżone. © 2020 Biuro Projektów i Wycen Majątkowych. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

# ELEWACJE 2

skala 1:100



- KOLORYSTYKA:**
1. ELEWACJE - tynk w kolorze szarym.
  2. POKRYCIE DACHU - papa w kolorze czarnym.
  3. OBRÓBKI BLACHARSKIE - blacha ocynkowa w kolorze naturalnym.
  4. STOLARKA - PCV w kolorze białym.
  5. COKÓŁ - tynk mozaikowy w kolorze szarym.
  6. PODEJŚCIA, TARASY - kostka brukowa w kolorze szarym.
  8. KOMINY - tynk mozaikowy w kolorze szarym.
  9. ORYNOWANIE - stalowe w kolorze cynki.
  10. BALUSTRYDY - stalowe w kolorze stali nierdzewnej

<b>Biurowie Projektów i Wycen Majątkowych</b> Plac Działek 1 24-100 Pieliszki, ul. Wąska 24, 14-100 (82) 21-01-041 tel. kom. 0 69-47-50-91 (IP) 037-281-26-47			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGO W PPOŻ.			
OBIEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 55146			
FUNKCJA: WIEŻ NADZIERSKI	nr operacji: 267/LBOKK/2020	POCIS:	
PROJEKTANT ARCHITECTURA: mgr inż. arch. Adam Starilewicz	data: 2020	2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITECTURA: mgr inż. arch. Józef Dymel	data: 11/09	2020	
TEMAT PRZEBUDOWY:	data: 12/2020	skala: A	strona: 10
<b>ELEWACJE 2</b>			
WSKAZKI PRAWA ZASTRZEŻONE © 2020 Biuro Projektów i Wycen Majątkowych. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

# ZESTAWIENIE STOLARKI

skala 1:100

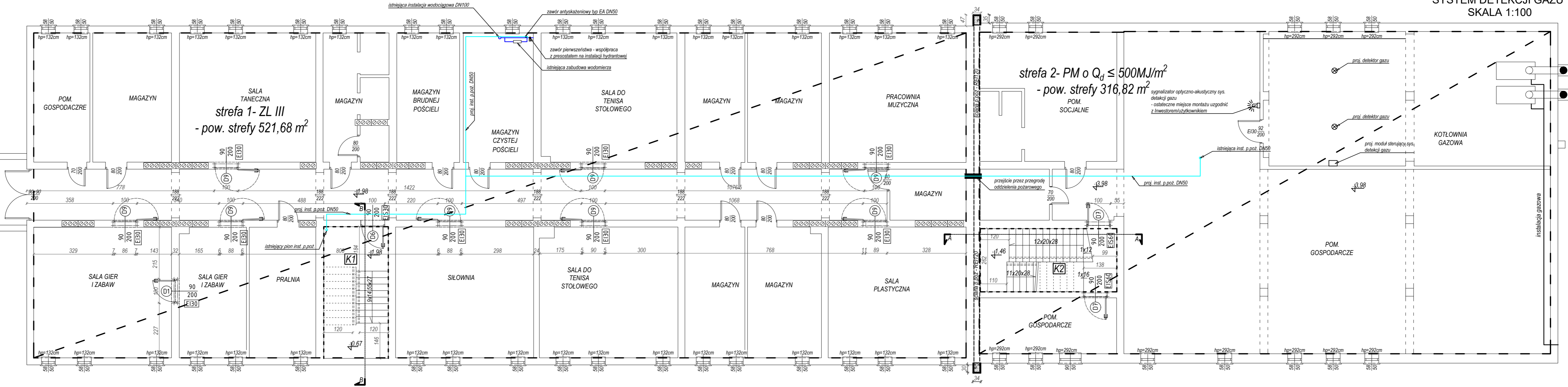
Symbol	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
	EI 30 	EI 30 	EI 60 		EIS 60 	EIS 30 	EIS 60 	EIS 30 	EI 30 
Otwór	100 x 206	90 x 206	90 x 206	100 x 206	140 x 210	100 x 206	100 x 206	140 x 210	100 x 206
Ościeżnica/ Skrzydło	90 x 200	80 x 200	80 x 200	90 x 200	90+30x200	90 x 200	90 x 200	90+30x200	90 x 200
Ilość	L=46 P=46	L=0 P=5	L=1 P=0	L=1 P=0	L=1 P=5	L=0 P=11	L=0 P=2	L=1 P=1	L=4 P=4
Kolor	jasno szary	jasno szary	jasno szary	jasno szary	jasno szary	jasno szary	jasno szary	jasno szary	jasno szary
Szklenie	bez szklenia	bez szklenia	szkło ognioodporne	bez szklenia	szkło ognioodporne	szkło ognioodporne	bez szklenia	szkło ognioodporne	bez szklenia

Symbol	01	02	03
			<p>PROJEKTOWANE OKNO ODDYMIAJĄCE</p>
	EI 30	EI 30	
Otwór	100 x 210	40 x 60	200 x 240
Ościeżnica/ Skrzydło	97 x 207	37 x 57	197 x 237
Ilość	1	1	1
Kolor	biały	biały	biały
Szklenie	szkło ognioodporne	szkło ognioodporne	
Wyposażenie			2 x siłownik elektryczny 2,6Amp, 24V

UWAGA!!!  
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ZAMÓWIENIA I  
MONTAŻU STOLARKI WYMIARY POBRAĆ NA OBIEKCIE

MDM		Biuro Projektów i Wycen Majątkowych	
Projekt i Wyceny Majątkowe 21-430 Piszczanice, ul. Wąska 2a, tel/fax: (083) 37-74-061, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-29-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT:			
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT:			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	POOPS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Adam Stanilewicz specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	267/LBOKK/ 2020	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Józef Dymel specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	11/69	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	branża
ZESTAWIENIE STOLARKI		12 2020 r.	A
		Skala	Nr rys.
		1:100/50	11
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			
Opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.			

RZUT PIWNICY  
 INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.  
 SYSTEM DETEKCJI GAZU  
 SKALA 1:100



LEGENDA:

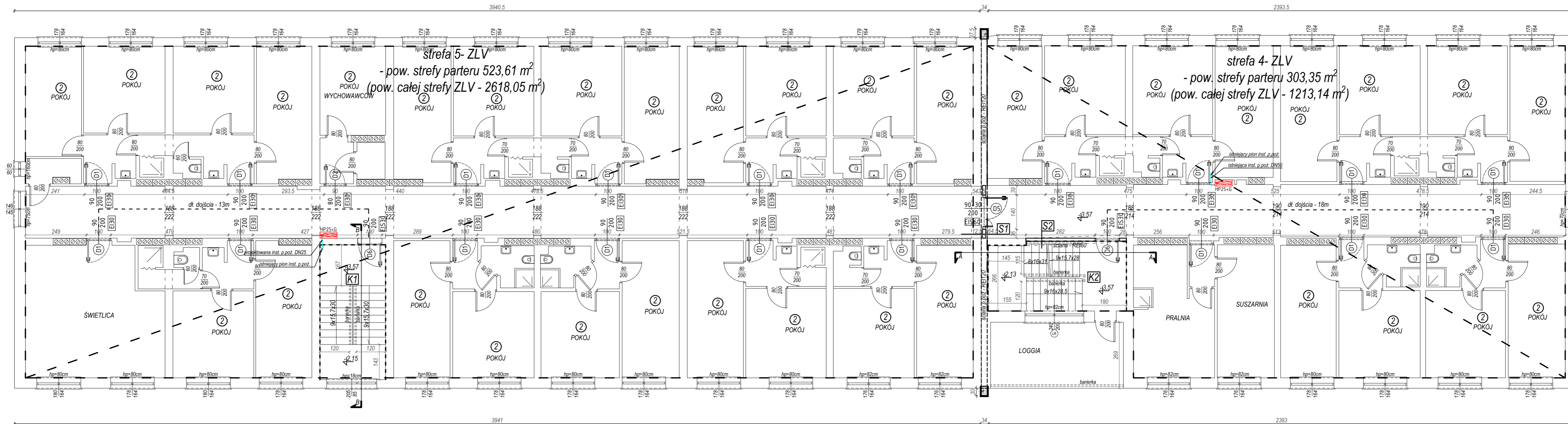
- - proj. inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal ocynkowana
- - istniejąca inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal
- szafka hydrantowa z hydrantem p.poż. DN25 HP25+G z węzłem półsztywnym dł. 30m i z gaśnicą 6kg
- drzwi podlegające wymianie
- ściana REI60
- ściana REI120
- klatki schodowe
- liczba osób w pomieszczeniu
- projektowane drzwi p.poż.
- projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
- ściany istniejące
- ściany projektowane
- ściana projektowana REI 120
- proj. ściana REI 60

POZOSTAŁE OZNACZENIA WG. BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ OPRACOWANIA:

Biuro Projektów i Wycen Majtkowych Piotr Dawidziuk 21-500 Pleszce, ul. Węska 2a, tel/fax (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 521-251-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B. SANITARNY	<b>mgr inż. Piotr Dawidziuk</b> mgr inż. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sanitacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wodociągowych, wentylacyjnych	LUB/0061/ PWOS/07	
SPRAWDZAJĄCY B. SANITARNY	<b>mgr inż. Czesław Szymon</b> mgr inż. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sanitacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wodociągowych, wentylacyjnych	LUB/0391/ PWBS/15	
TREŚĆ RYSUNKU:	data	branża	
RZUT PIWNICY - INST. HYDRANTOWA P.POŻ. SYSTEM DETEKCJI GAZU	12 2020 r.	S	
Skala	Nr rys.		
1:100	12		
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			
Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Dz.U. nr 24 poz. 83. Wydrukowanie, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autora zabronione.			



RZUT I PIĘTRA  
 INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.  
 SKALA 1:100



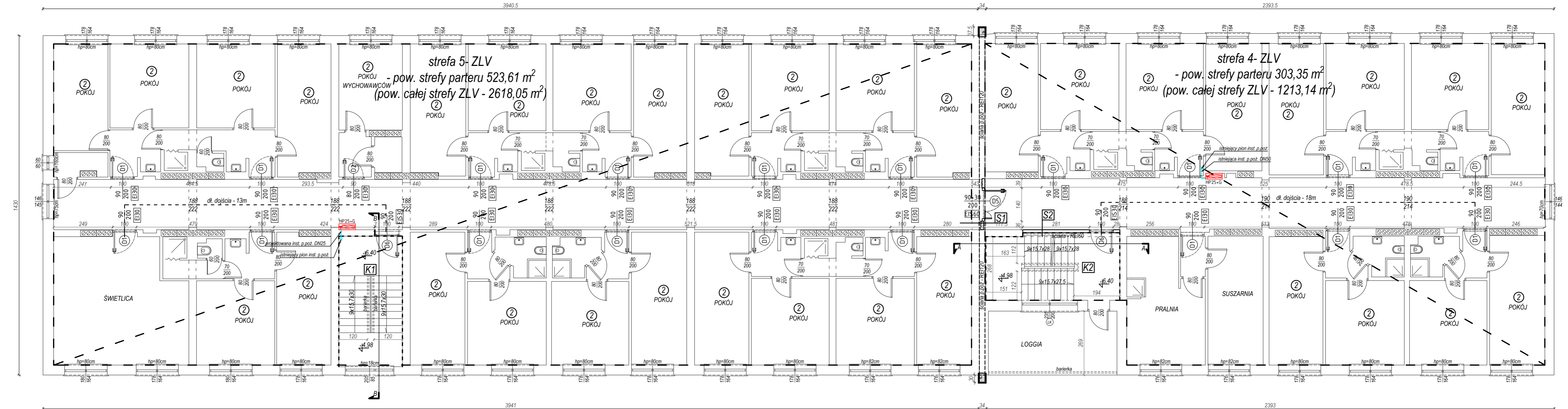
LEGENDA:

- proj. inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal ocynkowana
- istniejąca inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal
- szafka hydrantowa z hydrantem p.poż. DN25 HP25+G z węzłem półsztywnym dł. 30m i z gaśnicą 6kg
- drzwi p.poż. (D1) - projektowane, (D6) - projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
- drzwi podlegające wymianie
- ściana REI60
- ściana REI120
- klatki schodowe
- ściany istniejące (S1), ściana projektowana REI 120 (S2), proj. ściana REI 60
- liczba osób w pomieszczeniu
- ściany istniejące
- ściany projektowane

POZOSTAŁE OZNACZENIA WG. BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ OPRACOWANIA:

Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-500 Pleszacc, ul. Węska 2a, tel/fax (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-478-088 NIP: 531-251-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBJEKT			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B. SANITARNIA	<b>mgr inż. PIOTR DAWIDZIUK</b> mgr inż. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i sanitarnych	LUB/006/1 PWOS/07	
SPRAWDZAJĄCY B. SANITARNIA	<b>mgr inż. Czesław Szpak</b> mgr inż. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i sanitarnych	LUB/039/1 PWBS/15	
TREŚĆ RYSUNKU		Data	Wersja
RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.		12 2020 r.	S
		Skala	Nr rys.
		1:100	14
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			
Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 1990r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Dział. w 24 par. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autora zabronione.			

RZUT II PIĘTRA  
 INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.  
 SKALA 1:100



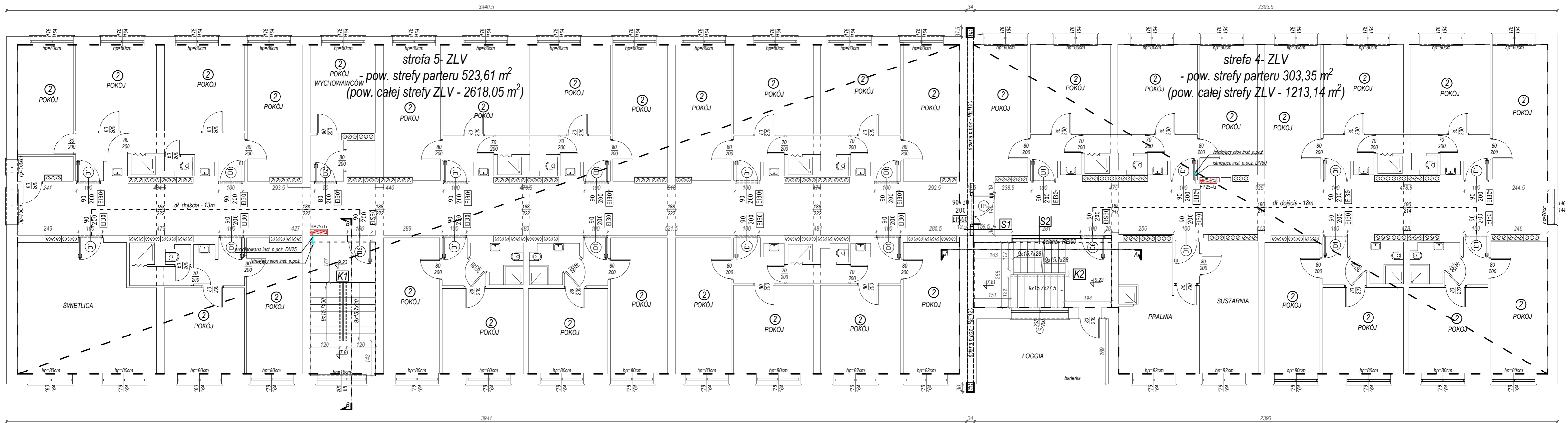
LEGENDA:

- proj. inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal ocynkowana
- istniejąca inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal
- szafka hydrantowa z hydrantem p.poż. DN25 HP25+G z węzłem półsztywnym dł. 30m i z gaśnicą 6kg
- drzwi podlegające wymianie
- ściana REI60
- ściana REI120
- klatki schodowe
- liczba osób w pomieszczeniu
- projektowane drzwi p.poż.
- projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
- ściany istniejące
- ściany projektowane
- ściana projektowana REI 120
- proj. ściana REI 60

POZOSTAŁE OZNACZENIA WG. BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ OPRACOWANIA:

Biuro Projektów i Wycen Majtkowych Piotr Dawidziuk 21-539 Piaczka, ul. Wskała 2a, tel/fax (083) 37-78-861, tel. kom. 5 931-476-098 NIP: 537-291-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBJĘTOŚĆ			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
Funkcja	Imię i Nazwisko	nr uprawnień	PCOPiS
Projektant	mgr inż. Piotr Dawidziuk		
B. Santarna	mgr inż. Piotr Dawidziuk	LUB/0061/	PWOS/07
mgr inż. Tomasz Szpak			
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Szpak	LUB/0391/	PWBS/15
TREŚĆ RYSUNKU:			
RZUT II PIĘTRA		Skala	Nr rys.
- INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.		1:100	15
WSKAZANE PRAWA ZASTRZEŻONE			
Ochrona praw autorskich i praw pokrewnych z dnia 23 lutego 1990r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 24 lipca 1991r. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autora zabronione.			

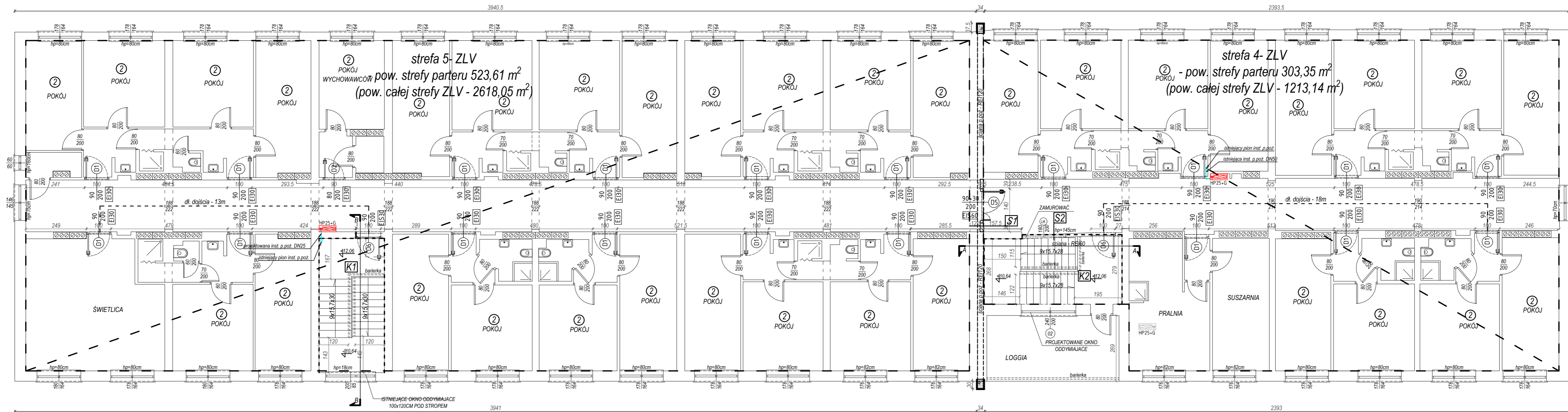
RZUT III PIĘTRA  
 INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.  
 SKALA 1:100



- LEGENDA:**
- proj. inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal ocynkowana
  - istniejąca inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal
  - szafka hydrantowa z hydrantem p.poż. DN25 HP25+G z węzłem półsztywnym dł. 30m i z gaśnicą 6kg
  - drzwi podlegające wymianie
  - ściana REI60
  - ściana REI120
  - klatki schodowe
  - liczba osób w pomieszczeniu
  - projektowane drzwi p.poż.
  - projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
  - ściany istniejące
  - ściany projektowane
  - ściana projektowana REI 120
  - proj. ściana REI 60

POZOSTAŁE OZNACZENIA WG. BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ OPRACOWANIA:

Biuro Projektów i Wycen Majtkowych Piotr Dawidziak 21-639 Piessacz, ul. Wąpka 2a, tel/fax (83) 37-78-861, tel. kom. 8 931-676-998 NIP: 537-201-28-67			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT:			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/146			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B. SANITARNY	PIOTR DAWIDZIAK	LUB/006/1 PWOS/07	
SPRAWDZAJĄCY B. SANITARNY	PIOTR CIKUSZY SZYPIAK	LUB/039/1 PWBS/15	
Tytuł rysunku:		data	strona
RZUT III PIĘTRA - INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.		12 2020	S
Wszelkie prawa zastrzeżone		Skala	Nr rys.
Opracowanie chronione prawem Autorka zgodnie z ustawą z dnia 23 maja 1984r. o prawie autorskim - Do U i z 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, poprawki, wykorzystanie całości lub części projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.		1:100	16

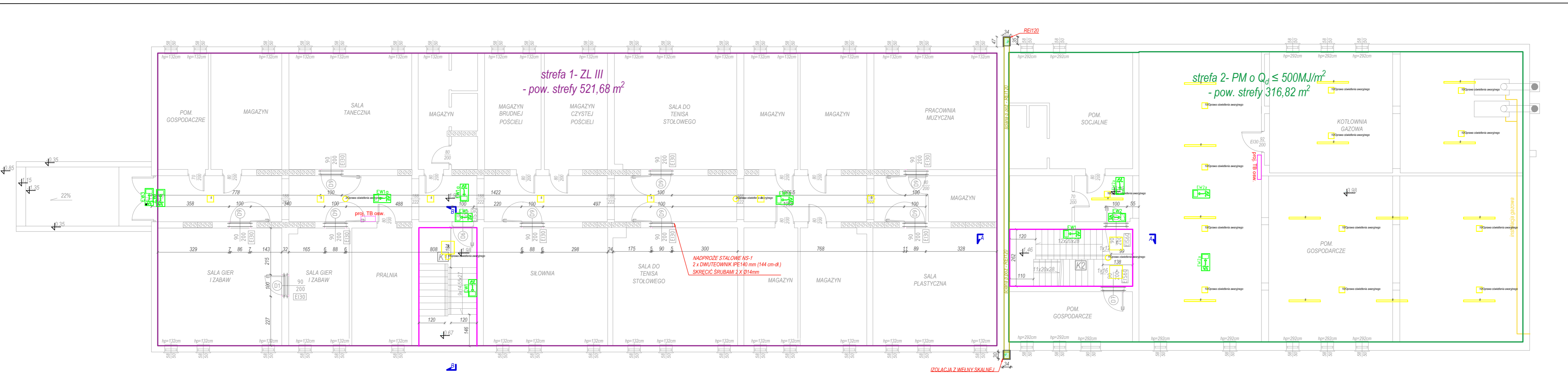


**LEGENDA:**

- proj. inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal ocynkowana
- istniejąca inst. hydrantowa p.poż. materiał: stal
- szafka hydrantowa z hydrantem p.poż. DN25 HP25+G z węzłem półsztywnym dł. 30m i z gaśnicą 6kg
- drzwi podlegające wymianie
- ściana REI60
- ściana REI120
- klatki schodowe
- liczba osób w pomieszczeniu
- projektowane drzwi p.poż.
- projektowane drzwi p.poż. dymoszczelne
- ściany istniejące
- ściany projektowane
- ściana projektowana REI 120
- proj. ściana REI 60

POZOSTAŁE OZNACZENIA WG. BRANŻY  
 ARCHITEKTONICZNEJ OPRACOWANIA:

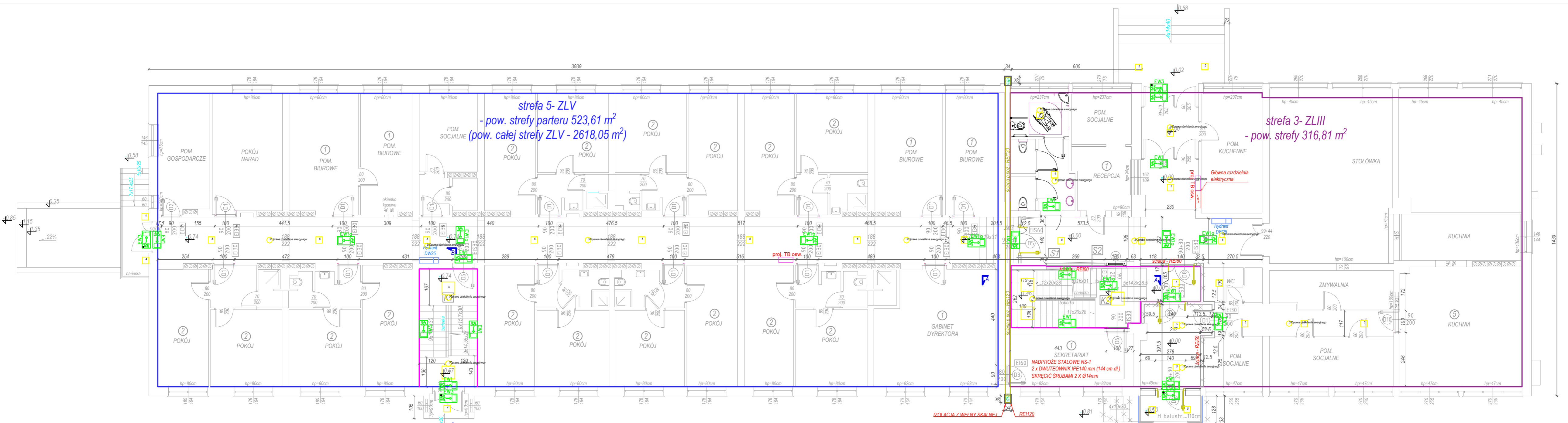
Biuro Projektów i Wycen Majątkowych 21-500 Piaszecz, ul. Wępińska 2A, tel/fax (803) 37-78-861, tel. kom. 0 691-478-088 NIP: 531-251-26-87			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	MIEJSCOWOŚĆ	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dławiński	LUB/0061/ PWOS/07	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Czesław Szpak	LUB/0391/ PWBS/15	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Skala
RZUT IV PIĘTRA - INSTALACJA HYDRANTOWA P.POŻ.		12 2020	1:100
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		Nr rys.	17



**Legenda opraw Szkoła Bursa**

○ 1	27 *	oprawa LED DOT CS LED 1W 130lm NM 1h	EW1	47 *	oprawa LED ATW (na ścianie i nad drzwiami)
○ 2	1 *	oprawa LED DOT CS LED 2W 250lm NM 1h	EW1a	29 *	oprawa LED M ATW (na suficie)
○ 3	26 *	oprawa LED DOT CSC LED 2W 260lm NM 1h	EW2	1 *	oprawa LED M ATW (na ścianie i nad drzwiami)
□ 4	4	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY	EW2a	3 *	oprawa LED M ATW (na suficie)
□ 5	74 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY RCR	EW3	5 *	oprawa LED M COLD ATW
□ 6	24 *	oprawa LED 3100lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (29W)			
□ 7	2 *	oprawa LED 3700lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (37W)			
□ 8	15 *	oprawa LED 1450mm 5650lm 840 IP66 (35W)			
○ 9	10 *	oprawa LED W1 NM			
○ 10	13 *	oprawa LED R M5 NM			

<b>Biuro Projektów i Wycen Majtkowych</b> Piotr Gwardziński 21-600 Piszczac, ul. Wesoła 2a, telefon (883) 37-78-861, tel. kom. 0 691-415-088 NIP: 837-201-24-87			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOZ.			
OBIEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA: PROJEKTANT ELEKTRYCZNA	MIEJ. INŻYNIERSKI mgr inż. Robert Dydyca	Nr uprawnień LUB/0002/ PWOE/07	POCZPIS
SPRACOWZAJĄCY ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski	LUB/0197/ PWOE/11	
TRESC RYSUNKU: RZUT PIWNICY- Plan wymiany oświetlenia	data: 12.2020	forma: E	
WSKAZANE PRAWA ZASTRZEŻONE		skala: 1:100	Nr pos. WE-1



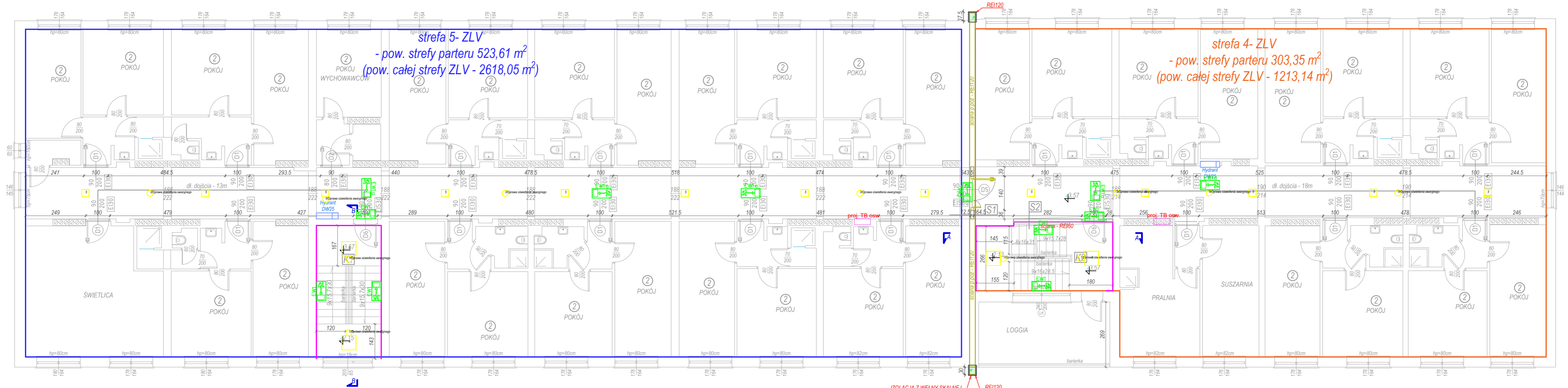
**Legenda opraw Szkoła Bursa**

<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>7</li> <li>8</li> <li>9</li> <li>10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>27*</li> <li>1*</li> <li>26*</li> <li>2*</li> <li>74*</li> <li>24*</li> <li>2*</li> <li>15*</li> <li>10*</li> <li>13*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oprawa LED DOT CS LED 1W 130lm NM 1h</li> <li>oprawa LED DOT CS LED 2W 250lm NM 1h</li> <li>oprawa LED DOT CSC LED 2W 260lm NM 1h</li> <li>oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY</li> <li>oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY RCR</li> <li>oprawa LED 3100lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (29W)</li> <li>oprawa LED 3700lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (37W)</li> <li>oprawa LED 1450mm 5650lm 840 IP66 (35W)</li> <li>oprawa LED W1 NM</li> <li>oprawa LED R M5 NM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EW1</li> <li>EW1a</li> <li>EW2</li> <li>EW2a</li> <li>EW3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>47*</li> <li>29*</li> <li>1*</li> <li>3*</li> <li>5*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oprawa LED AT/W (na ścianie i nad drzwiami)</li> <li>oprawa LED M AT/W (na suficie)</li> <li>oprawa LED M AT/W (na ścianie i nad drzwiami)</li> <li>oprawa LED M AT/W (na suficie)</li> <li>oprawa LED M COLD AT/W</li> </ul>
---	---	--	---	--	--

<b>Biuro Projektów i Wycen Majtkowych</b> Piotr Dawidziak 21-508 Piaseczki, ul. Wąska 2a, telefon: (883) 97-79-861, tel. kom.: 891-475-688, http://31-201-26-07			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	nr uprawnień:	PCCPIS:
PROJEKTANT B ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Robert Dydyńczak	LUB/0002/ PW0E/07	
SPRAWDZAJĄCY B ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Maciej Kuzawski	LUB/0197/ PW0E/11	
TRESC RYSUNKU:		Data: 12.2020 r.	Strona: E
RZUT PARTERU - Plan wymiany oświetlenia		Skala: 1:100	Nr rysunku: WE-2
WSKAZUJĄCE PRAWA ZASTRZEŻENIE: Sporządzony Elektronicznie Program Autorskich Zastrzeżeń z datą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24, poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autora są zabronione.			

3940.5

2393.5



strefa 5- ZLV  
 - pow. strefy parteru 523,61 m<sup>2</sup>  
 (pow. całej strefy ZLV - 2618,05 m<sup>2</sup>)

strefa 4- ZLV  
 - pow. strefy parteru 303,35 m<sup>2</sup>  
 (pow. całej strefy ZLV - 1213,14 m<sup>2</sup>)

**Legenda opraw Szkoła Bursa**

○ 1	27 *	oprawa LED DOT CS LED 1W 130lm NM 1h	EW1	47 *	oprawa LED AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
○ 2	1 *	oprawa LED DOT CS LED 2W 250lm NM 1h	EW1α	29 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
○ 3	26 *	oprawa LED DOT CSC LED 2W 260lm NM 1h	EW2	1 *	oprawa LED M AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
□ 4	4	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY	EW2a	3 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
□ 5	74 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY RCR	EW3	5 *	oprawa LED M COLD AT/W
□ 6	24 *	oprawa LED 3100lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (29W)			
□ 7	2 *	oprawa LED 3700lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (37W)			
□ 8	15 *	oprawa LED 1450mm 5650lm 840 IP66 (35W)			
○ 9	10 *	oprawa LED W1 NM			
○ 10	13 *	oprawa LED R M5 NM			

**Biurowie Projektów i Wycen Majątkowych**  
 Piotr Dawidziak  
 21-530 Piaseczek, ul. Wąska 2a, tel/fax (083) 37-78-861,  
 tel. kom. 9 891-875-999 NIP: 537-201-08-97

**PROJEKT BUDOWLANY**

INWESTOR:  
 GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA  
 ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.

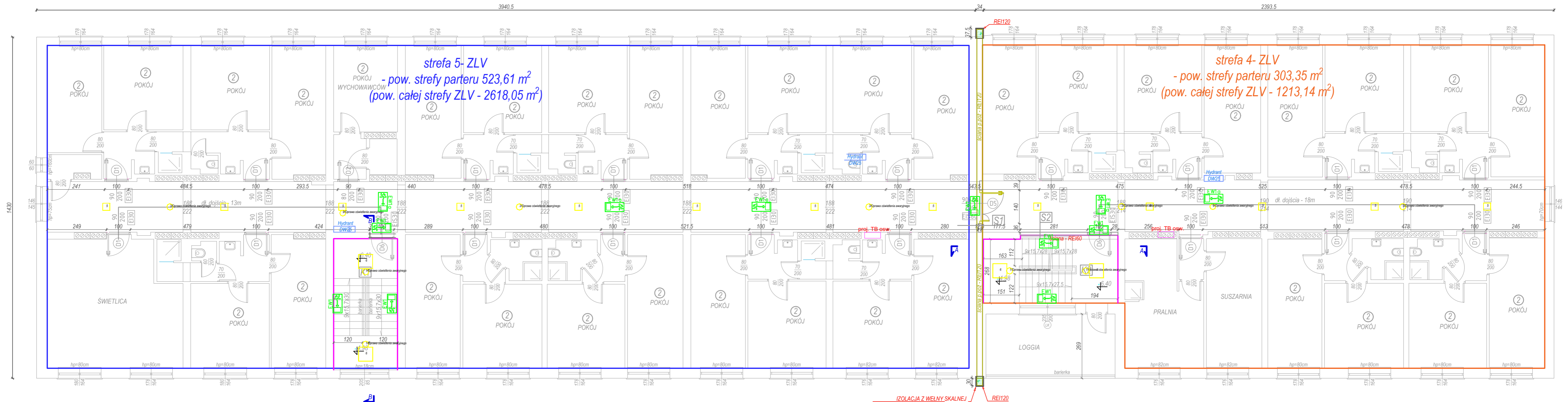
OBJĘTOŚĆ:  
 BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ  
 ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska  
 obręb ewid. 0002 Obręb 2  
 działka nr ewid. 551/46

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	tytuł uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B. ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca	LUB/0002/PW/OE/07	
SPRAWDZAJĄCY B. ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski	LUB/0197/PW/OE/11	

TRZECI RYSUNKU: Data: 12.2020 r. Skala: E

RZUT I PIĘTRA - Plan wymiany oświetlenia Data: 12.2020 r. Skala: 1:100 Nr rys.: WE-3

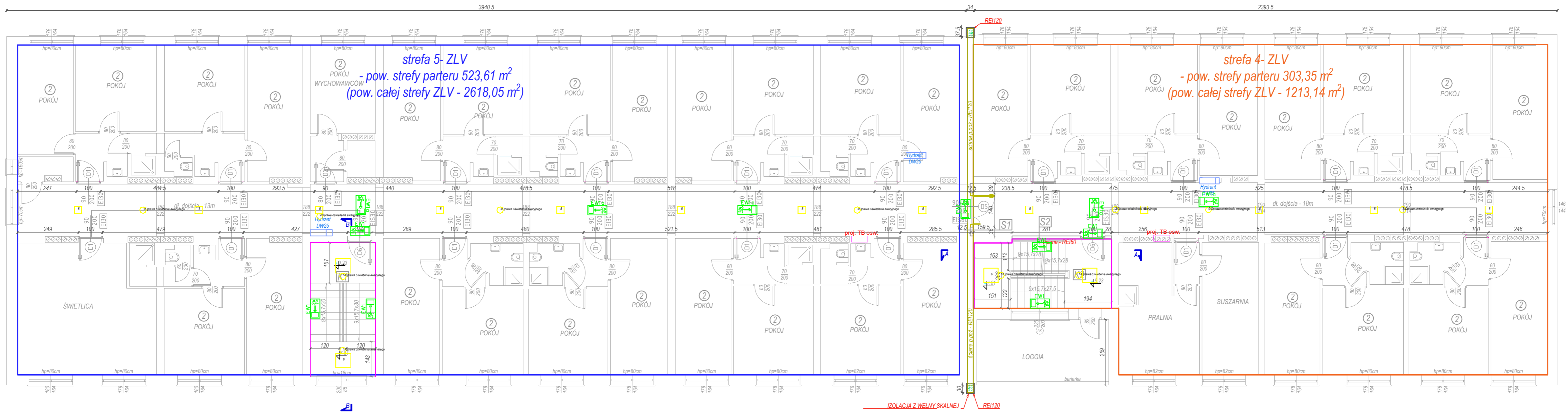
**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**  
 Ochrona praw autorskich i praw pokrewnych z dnia 23 lutego 1984r. © prawne autorskie - Dział nr 24 z dnia 23.11.2007r. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.



### Legenda opraw Szkoła Bursa

○ 1	27 *	oprawa LED DOT CS LED 1W 130lm NM 1h	EW1	47 *	oprawa LED AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
○ 2	1 *	oprawa LED DOT CS LED 2W 250lm NM 1h	EW1a	29 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
○ 3	26 *	oprawa LED DOT CSC LED 2W 260lm NM 1h	EW2	1 *	oprawa LED M AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
□ 4	2 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY	EW2a	3 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
□ 5	74 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY RCR	EW3	5 *	oprawa LED M COLD AT/W
□ 6	24 *	oprawa LED 3100lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (29W)			
□ 7	2 *	oprawa LED 3700lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (37W)			
□ 8	15 *	oprawa LED 1450mm 5650lm 840 IP66 (35W)			
○ 9	10 *	oprawa LED W1 NM			
○ 10	13 *	oprawa LED R M5 NM			

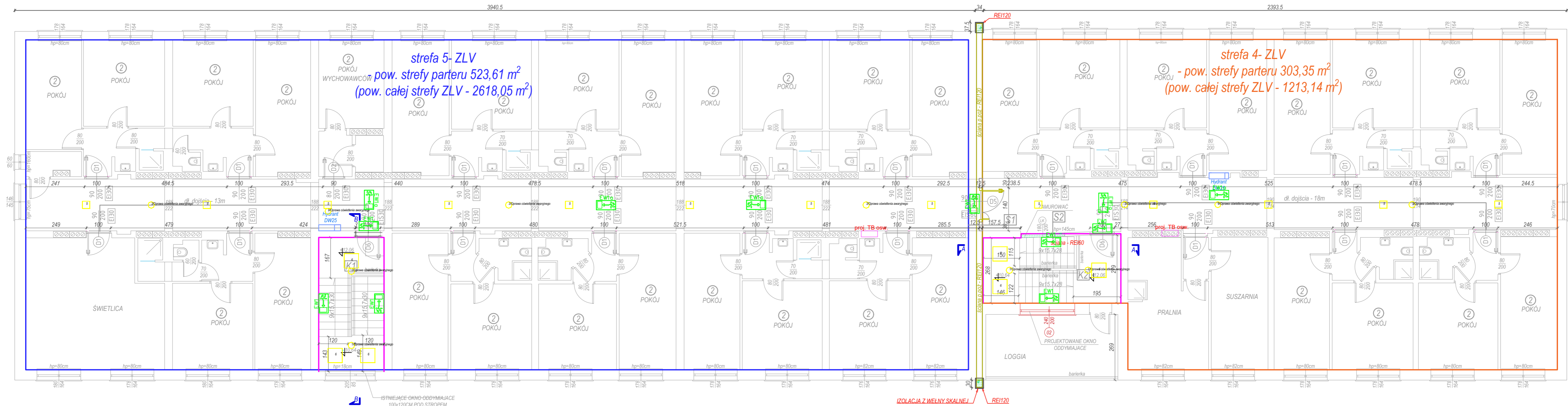
Biuro Projektów i Wycen Majtkowych			
Piotr Dąbrowski 21-530 Piszczak, ul. Wąska 2a, tel/fax (85) 27-78-861, tel. kom. 0 891-475-888 NIP: 527-291-28-27			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT			
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBJEKT			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMI I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca	LUB/0002/ PW0E/07	
SPRAWDZAJĄCY ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski	LUB/0197/ PW0E/11	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Wersja
RZUT II PIĘTRA - Plan wymiany oświetlenia		12 2020	E
		Skala	Nr rys.
		1:100	WE-4
Wszystkie prawa zastrzeżone			
<small>Opisane chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim i            prawach pokrewnych, z dnia 24 paź. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach            bez zgody autora zabronione.</small>			



### Legenda opraw Szkoła Bursa

○ 1	27 *	oprawa LED DOT CS LED 1W 130lm NM 1h	EW1	47 *	oprawa LED AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
○ 2	1 *	oprawa LED DOT CS LED 2W 250lm NM 1h	EW1a	29 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
○ 3	26 *	oprawa LED DOT CSC LED 2W 260lm NM 1h	EW2	1 *	oprawa LED M AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
□ 4	2 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY	EW2a	3 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
□ 5	74 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY RCR	EW3	5 *	oprawa LED M COLD AT/W
□ 6	24 *	oprawa LED 3100lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (29W)			
□ 7	2 *	oprawa LED 3700lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (37W)			
□ 8	15 *	oprawa LED 1450mm 5650lm 840 IP66 (35W)			
○ 9	10 *	oprawa LED W1 NM			
○ 10	13 *	oprawa LED R M5 NM			

Biuro Projektów i Wycen Majtkowych			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBJEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca	LUB/0002/ PW0E/07	
SPRAWDZAJĄCY ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski	LUB/0197/ PW0E/11	
TREŚĆ RYSUNKU:	RZUT III PIĘTRA - Plan wymiany oświetlenia		Skala: 1:100
Wszystkie prawa zastrzeżone			Wzrost: 1964



strefa 5- ZLV  
pow. strefy parteru 523,61 m<sup>2</sup>  
(pow. całej strefy ZLV - 2618,05 m<sup>2</sup>)

strefa 4- ZLV  
- pow. strefy parteru 303,35 m<sup>2</sup>  
(pow. całej strefy ZLV - 1213,14 m<sup>2</sup>)

### Legenda opraw Szkoła Bursa

○ 1	27 *	oprawa LED DOT CS LED 1W 130lm NM 1h	EW1	47 *	oprawa LED AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
○ 2	1 *	oprawa LED DOT CS LED 2W 250lm NM 1h	EW1a	29 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
○ 3	26 *	oprawa LED DOT CSC LED 2W 260lm NM 1h	EW2	1 *	oprawa LED M AT/W (na ścianie i nad drzwiami)
□ 4	2 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY	EW2a	3 *	oprawa LED M AT/W (na suficie)
□ 5	74 *	oprawa LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY RCR	EW3	5 *	oprawa LED M COLD AT/W
□ 6	24 *	oprawa LED 3100lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (29W)			
□ 7	2 *	oprawa LED 3700lm PLX RCR DALI I kl. IP20 592x592mm 840 (37W)			
□ 8	15 *	oprawa LED 1450mm 5650lm 840 IP66 (35W)			
○ 9	10 *	oprawa LED W1 NM			
○ 10	13 *	oprawa LED R M5 NM			

**Biurowo Projektów i Wycen Majątkowych**  
Piotr Dawidowski  
21-539 Piszczacze, ul. Wesoła 2a, tel/fax (083) 37-78-861,  
tel. kom. 8 931-475-699 NIP: 537-251-26-57

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA  
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPŻ

OBIEKT: BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ  
ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska  
obręb ewid. 0002 Obręb 2  
działka nr ewid. 551/46

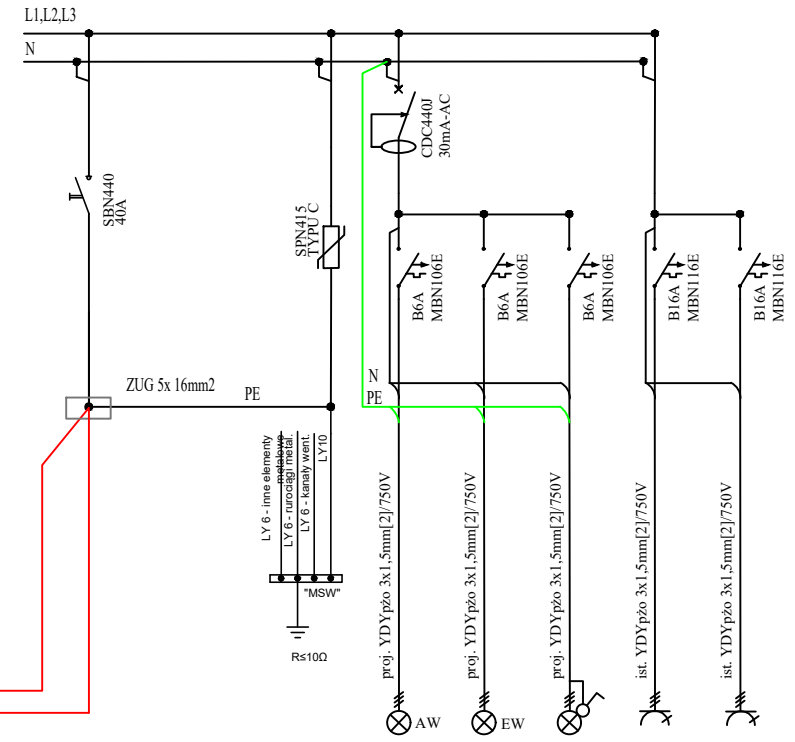
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT BIELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca	LUB/0002/PW/OE/07	
SPRAWDZAJĄCY BIELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski	LUB/0197/PW/OE/11	

TREŚĆ RYSUNKU: RZUT IV PIĘTRA - Plan wymiany oświetlenia

Skala: 1:100  
Data: 12 2020 r.  
Strona: E  
Nr rys.: WE-6

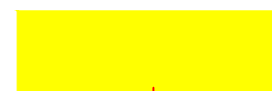
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE  
Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1990r. o prawie autorskim i  
Dz.U. z 24 paź. 93. Wszelkie zmiany, poprawki, uaktualnienia i inne zmiany projektu w całości lub fragmentach  
bez zgody autorów zabronione.

Proj. wymiana ist. TB ośw. na korytarzu  
RN 2x12 p.t., 24mod., IP30, II klasa ochronności  
podtynkowa



Nr obwodu	1	2-4	5	6	7	8	9	10	11
Nazwa obwodu	Rozłącznik izolacyjny			Ogranicznik przepięć	zasilanie oświetlenia obw. TB-1/1	zasilanie oświetlenia obw. TB-1/2	zasilanie oświetlenia obw. TB-1/3	zasilanie gniazdz ogólnych obw. obw. TB-1/4	zasilanie gniazdz ogólnych obw. obw. TB-1/5
	Pz=4,0 [kW]				0,2	0,2	0,2	2,0	2,0

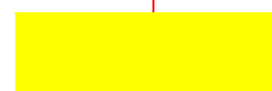
ist. TB



istniejący WLZ od TB

istniejący WLZ od TB

ist. TB



DANE ZNAMIONOWE:

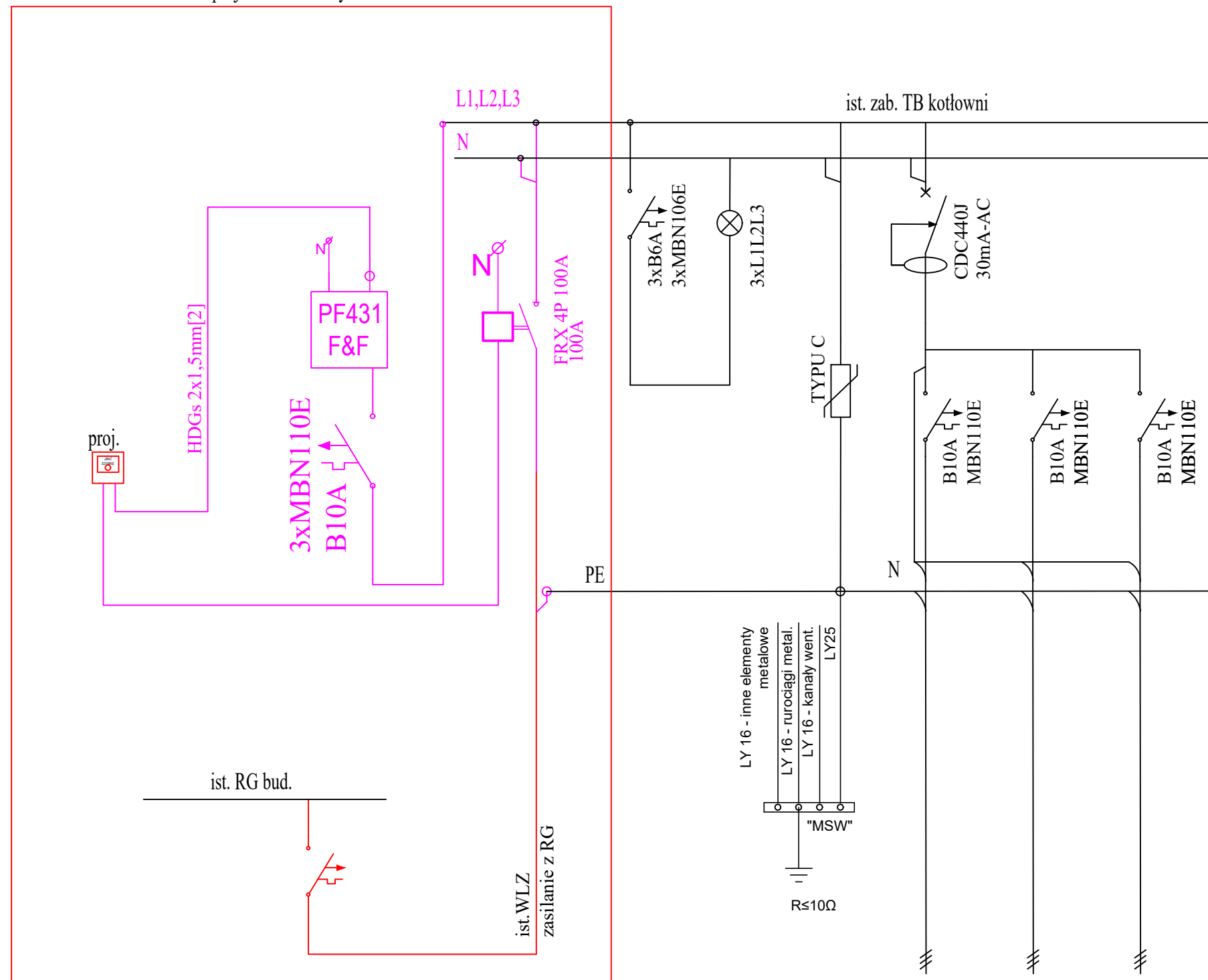
Napięcie znamionowe: 230 / 400 V  
Napięcie znamionowe izolacji: 500 V  
Prąd znamionowy ciągły: 25 A  
Stopień ochrony IP: 30  
Klasa ochronności: II  
Stopień odporności IK: 10

WYPOSAŻENIE:

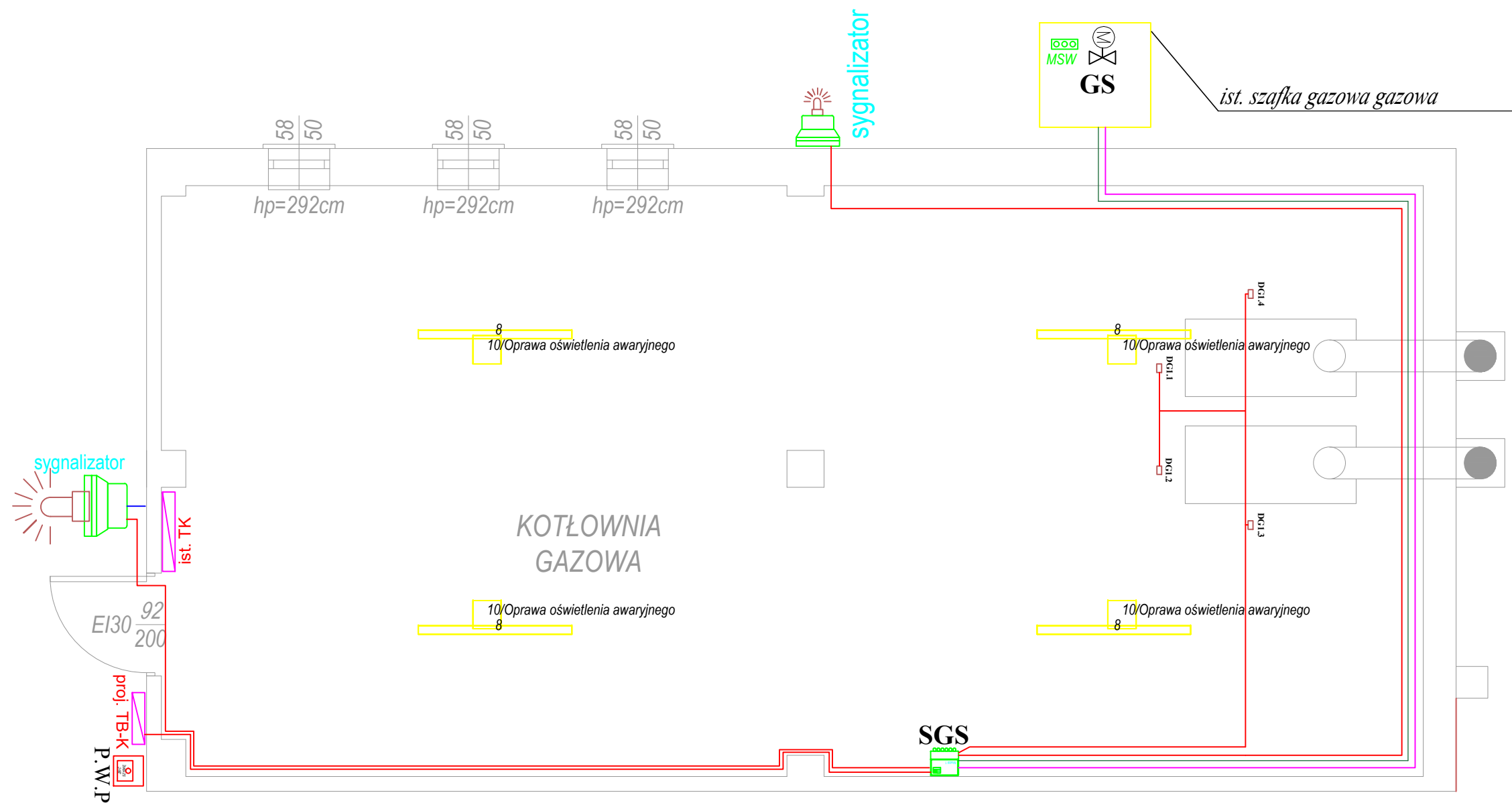
Obudowa lakierowana proszkowo  
Fundament wyposażony w uchwyty kablowe  
Most przewodem Ly16mm2  
zacisk PE

Biuro Projektów i Wycen Majtkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczak, ul. Wąska 2a, tel/fax (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT:			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca <small>Wykonywanie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania, kierowania robotami i nadzoru nad wykonaniem</small>	LUB/0002/ PW0E/07	
SPRAWDZAJĄCY B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski <small>Wykonywanie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania, kierowania robotami i nadzoru nad wykonaniem</small>	LUB/0197/ PW0E/11	
TREŚĆ RYSUNKU:		Mala	Branka
Schemat TB ośw. obw AW i EW i ośw bytowego		12 2020 r.	E
		Skala	Nr rys.
		-----	WE-7
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE <small>Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentami bez zgody autorów zabronione.</small>			

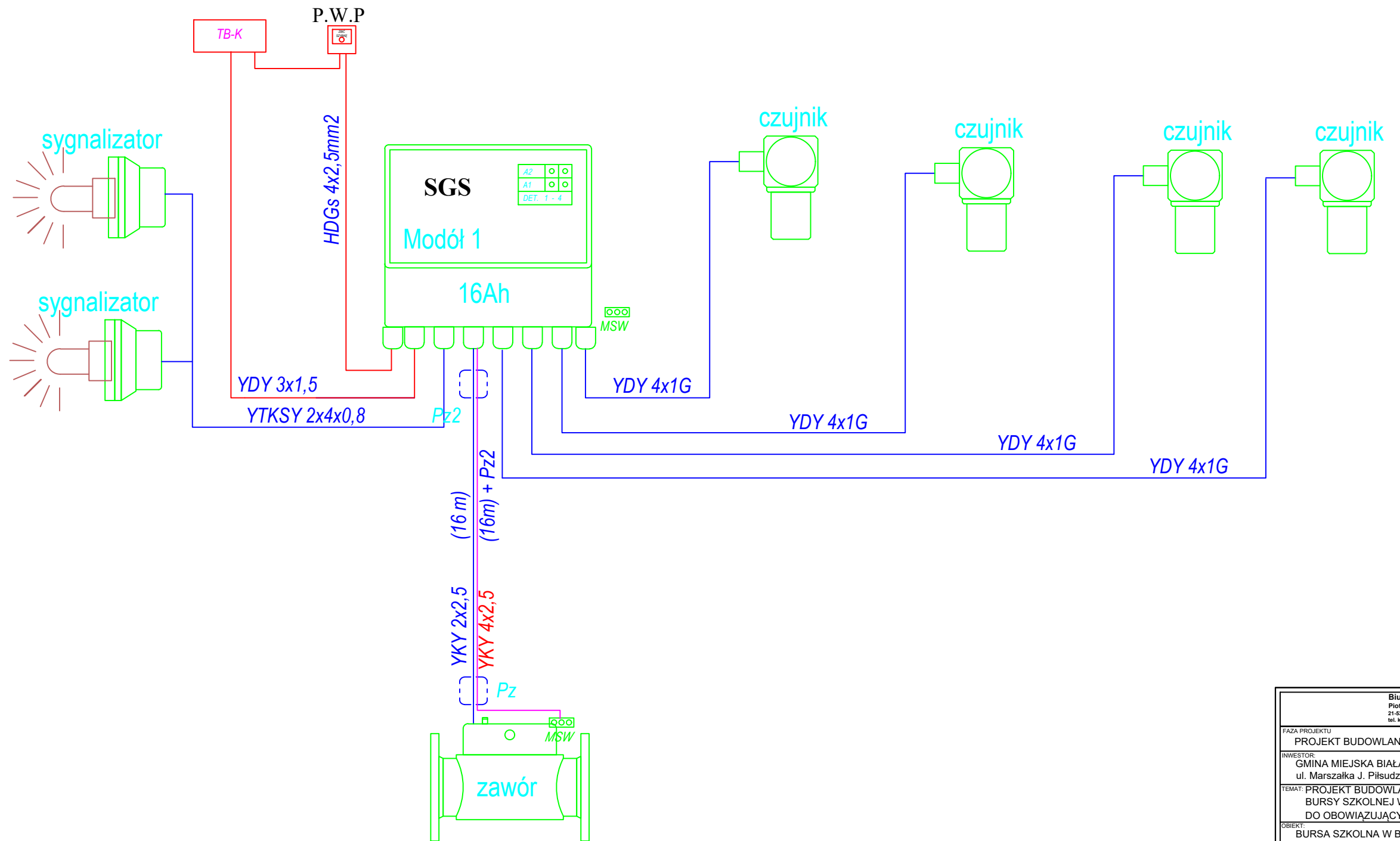
proj. dobudowa Wył. Poż.



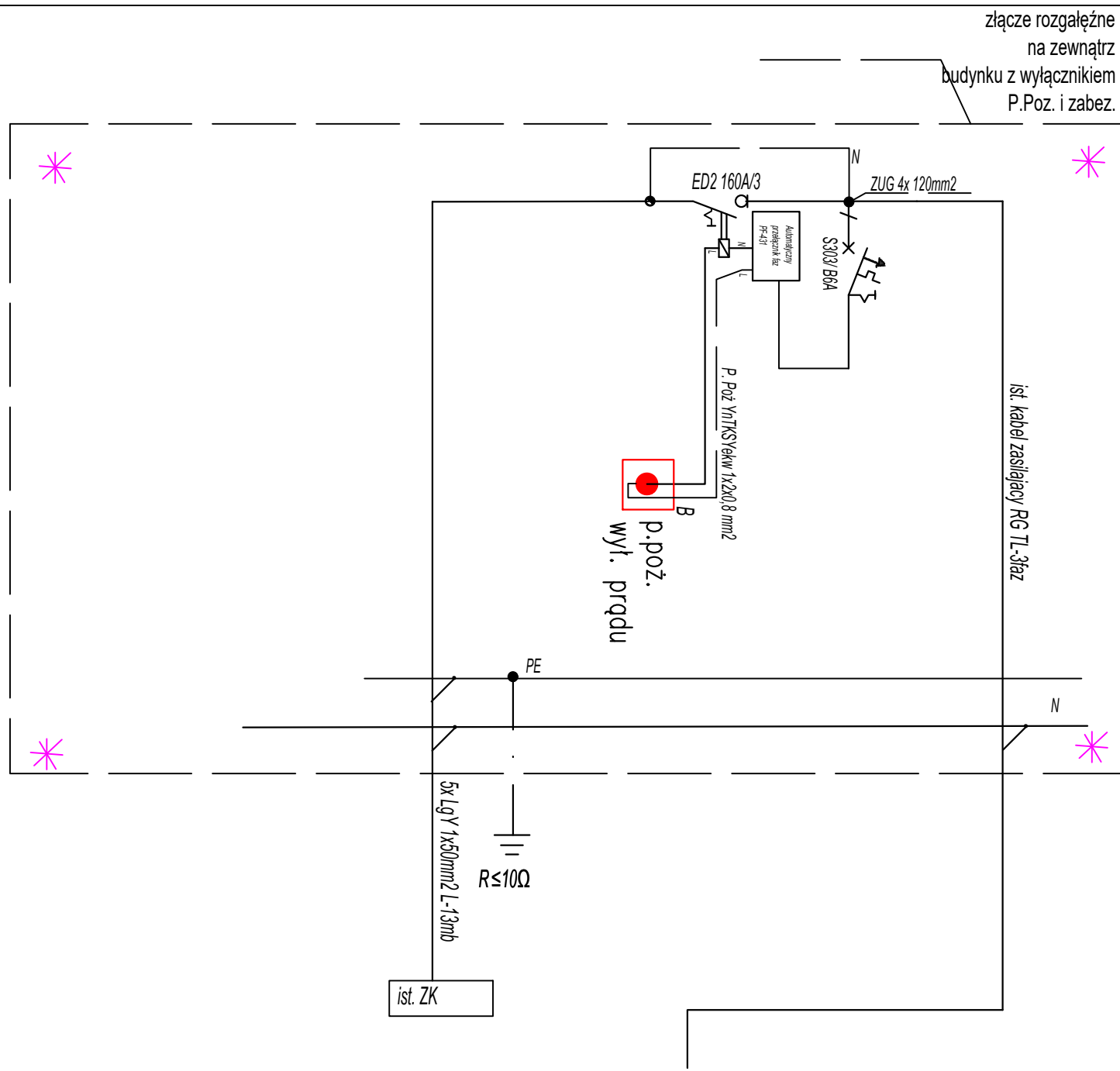
<b>Biuro Projektów i Wycen Majątkowych</b> Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax) (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT:			
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT:			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca <small>inżynier w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych dla projektowania, konstruowania, robót budowlanych lub operacyjnych</small>	LUB/0002/ PW0E/07	
SPRAWDZAJĄCY B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski <small>inżynier w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych dla projektowania, konstruowania, robót budowlanych lub operacyjnych</small>	LUB/0197/ PW0E/11	
TREŚĆ RYSUNKU:			Mala
Sch. dobudowy wył. P.poż. w rozdzielnicy TB-K			12 2020 r.
			Skala
			Strona
			E
			Nr rys.
			WE-8
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.			



Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57			
FAZA PROJEKTU			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
INWESTOR:			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT: <b>PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURS Y SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.</b>			
OBIEKT:			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca <small>Wykształcenie: inżynier, specjalność: Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne dla przedsiębiorstw i obiektów robotniczych i podobnych bez ograniczeń</small>	LUB/0002/ PW0E/07	
SPRAWDZAJĄCY B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski <small>Wykształcenie: inżynier, specjalność: Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne dla przedsiębiorstw i obiektów robotniczych i podobnych bez ograniczeń</small>	LUB/0197/ PW0E/11	
TREŚĆ RYSUNKU:		Masa	Branża
RZUT PIWNIC PLAN INSTALACJI DETEKCJI GAZU		12 2020 r.	E
		Skala	Nr rys.
		1:50	WE-9
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE <small>Opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.</small>			



Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-430 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
TEMAT:			
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.			
OBIEKT:			
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska obręb ewid. 0002 Obręb 2 działka nr ewid. 551/46			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca <small>Wykonywanie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych dla projektowania, kierowania robotami i nadzoru nad wykonaniem</small>	LUB/0002/ PWOE/07	
SPRAWDZAJĄCY B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski <small>Wykonywanie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych dla projektowania, kierowania robotami i nadzoru nad wykonaniem</small>	LUB/0197/ PWOE/11	
TREŚĆ RYSUNKU:		Mala	Branża
SCHEMAT DETEKCJI GAZU		12 2020 r.	E
		Skala	Nr rys.
		-----	WE-10
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE <small>Opieranie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.</small>			



### SYSTEM DODATKOWEJ OCHRONY P.PORAŻENIOWEJ TNS

- dla instalacji i urządzeń elektrycznych - szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania
- dla tablic rozdzielczych i obudów - izolacja ochronna

			Zasilanie z ist. podstaw bezpiecznikowych w ZK
	A		Wyłącznik głównego budynku
	B		przycisk pożarowy prądu
	1		do RG/1 z układem pomiarowym

**Biurowie Projektów i Wycen Majtkowych**  
Piotr Dawidziuk  
21-430 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax (083) 37-78-861,  
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU  
**PROJEKT BUDOWLANY**

INWESTOR:  
GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA  
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU  
BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM  
DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.

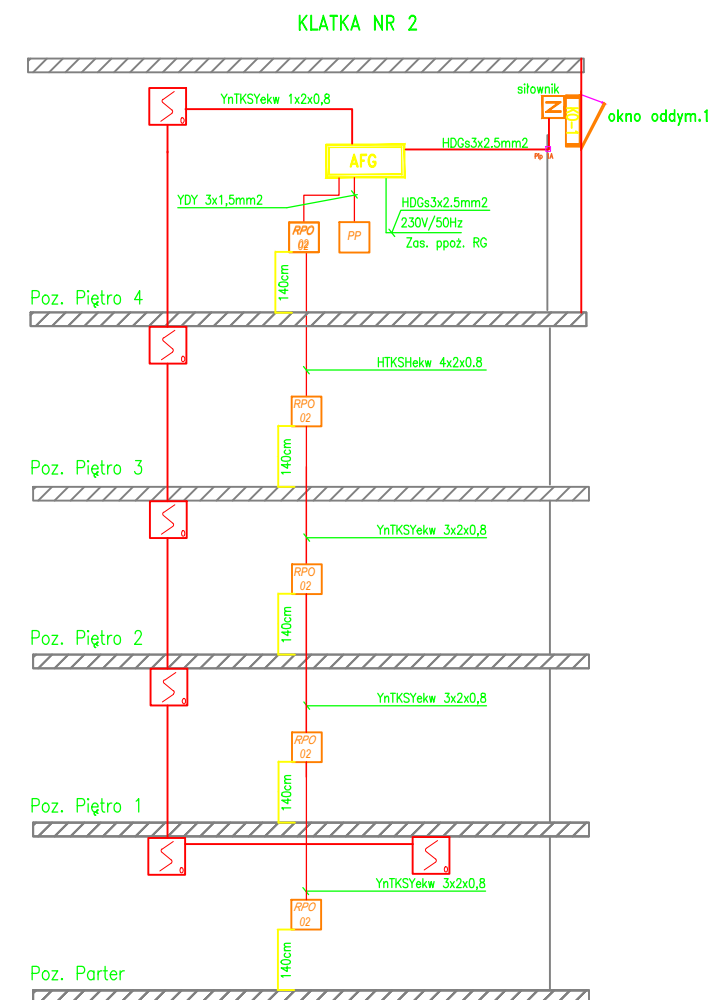
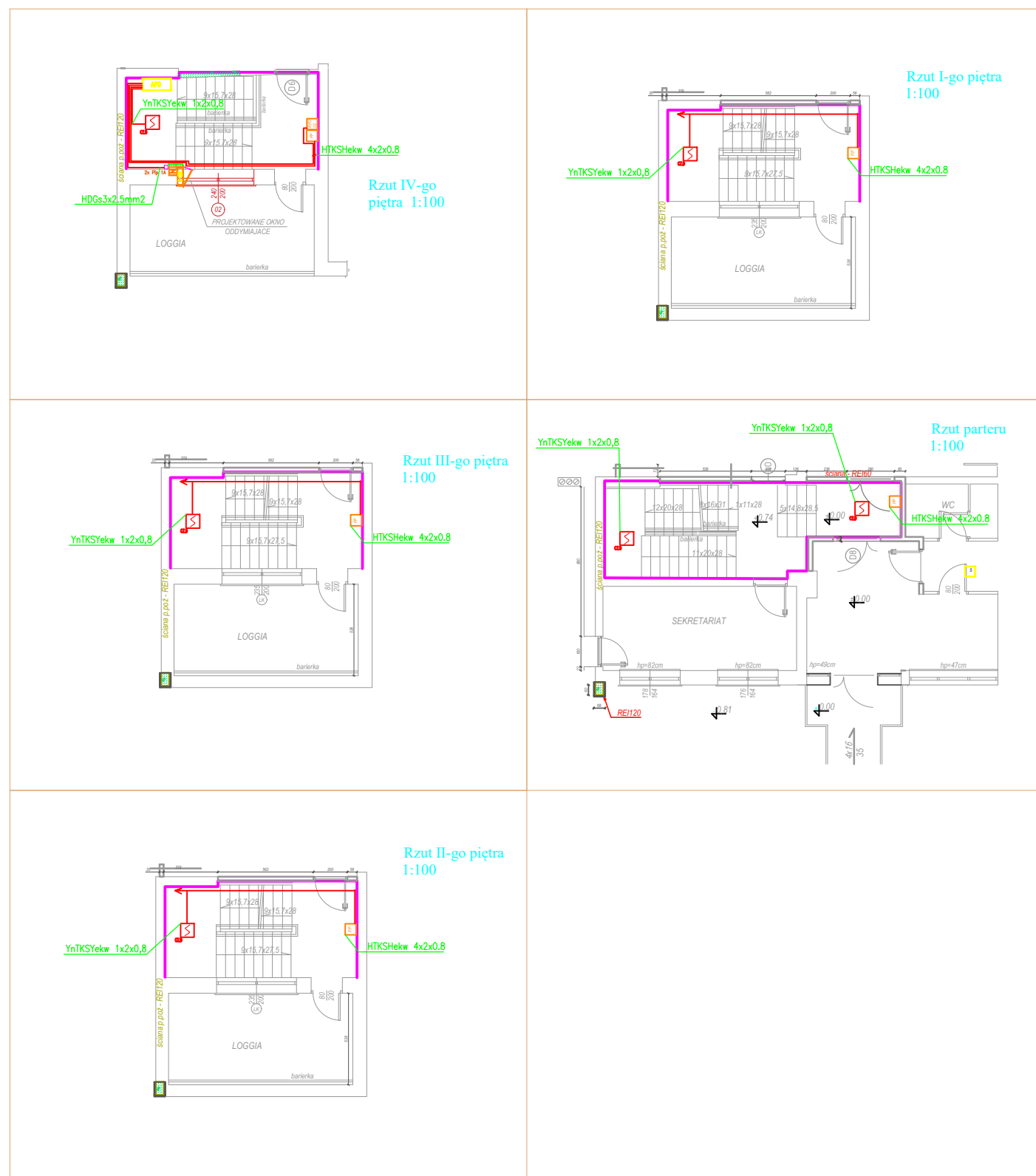
OBIEKT:  
BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ  
ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska  
obręb ewid. 0002 Obręb 2  
działka nr ewid. 551/46

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca <small>Wykonywanie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych dla projektowania, konstruowania, robót i nadzoru nad wykonaniem</small>	LUB/0002/ PWOE/07	
SPRAWDZAJĄCY B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski <small>Wykonywanie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych dla projektowania, konstruowania, robót i nadzoru nad wykonaniem</small>	LUB/0197/ PWOE/11	

TREŚĆ RYSUNKU:	Mala	Branża
Schemat dobudowy głównego Wyl. prądu	12 2020 r.	E
	Skala	Nr rys.
	-----	WE-11

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**  
Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

Plan rozmieszczenia instalacji oddymienia dla kl. nr 2



<p><b>Biurowie Projektów i Wycen Majtkowych</b>                  Piotr Dawidziuk                  21-530 Piszczak, ul. Wąska 2a, tel/fax (083) 37-78-861,                  tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57</p>			
<p>FAZA PROJEKTU  <b>PROJEKT BUDOWLANY</b></p>			
<p>INWESTOR:                  GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA                  ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska</p>			
<p>TEMAT:                  PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU                  BURSY SZKOLNEJ W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM                  DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW PPOŻ.</p>			
<p>OBIEKT:                  BURSA SZKOLNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ                  ul. Podmiejska 36, 21-500 Biała Podlaska                  obręb ewid. 0002 Obręb 2                  działka nr ewid. 551/46</p>			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Robert Dydyca <small>Wykazany w wykazie osób, posiadających i wyświadczających kwalifikacje zawodowe dla projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</small>	LUB/0002/ PW0E/07	
SPRAWDZAJĄCY B ELEKTRYCZNA	mgr inż. Maciej Kuzawski <small>Wykazany w wykazie osób, posiadających i wyświadczających kwalifikacje zawodowe dla projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</small>	LUB/0197/ PW0E/11	
TREŚĆ RYSUNKU: Schemat ideowy oraz rozmieszczenia instalacji oddymienia dla kl. nr 2,		Mala 12 2020 r.	Branża E
		Skala -----	Nr rys. WE-12
<p><b>WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE</b>                  Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim -                  Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach                  bez zgody autorów zabronione.</p>			