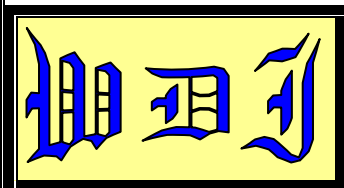


WDI – BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWLANYCH**Spółka z o.o.**

ul. Obozowa 60b

62– 800 Kalisz

Telefon /62/ 501 23 93
mail: wdikalisz@pro.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego: PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LISKOWIE PRZY UL. KS. W. BLIŻIŃSKIEGO 44A W CELU SPEŁNIENIA WYMOGÓW PRZECIWPOŻAROWYCH TAKICH JAK: OBUDOWA I ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ, MONTAŻ OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I AUTONOMICZNYCH CZUJEK DYMU ORAZ CZĘŚCIOWEJ WYMIANIE STOLARKI DRZWIOWEJ

Adres obiektu budowlanego: ul. ks. W. Blizińskiego 44A, 62-850 Lisków

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Jednostka ewidencyjna: 300706_2 Lisków

Obręb ewidencyjny: 0007 Lisków

Nr działki: 423/12

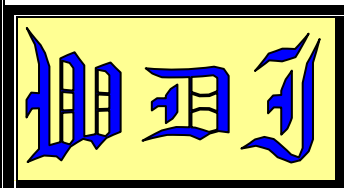
Inwestor: Gmina Lisków, ul. Ks. W. Blizińskiego 56 , 62-850 Lisków

Nazwa i adres jednostki projektowania: WDI – Biuro Projektów i Nadzorów Budowlanych Sp. z .o.o., ul. Obozowa 60b, 62 – 800 Kalisz

Spis zawartości - elementy:

1. Strona tytułowa
1. Projekt architektoniczno-budowlany
2. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia

Data opracowania: marzec 2024 r.

WDI – BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWLANYCH**Spółka z o.o.**

ul. Obozowa 60b

62– 800 Kalisz

Telefon /62/ 501 23 93
mail: wdikalisz@pro.onet.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego: PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LISKOWIE PRZY UL. KS. W. BLIŹIŃSKIEGO 44A W CELU SPEŁNIENIA WYMOGÓW PRZECIWPOŻAROWYCH TAKICH JAK: OBUDOWA I ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ, MONTAŻ OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I AUTONOMICZNYCH CZUJEK DYMU ORAZ CZĘŚCIOWEJ WYMIANE STOLARKI DRZWIOWEJ

Adres obiektu budowlanego: ul. ks. W. Blizińskiego 44A, 62-850 Lisków

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Jednostka ewidencyjna: 300706_2 Lisków

Obręb ewidencyjny: 0007 Lisków

Nr działki: 423/12

Inwestor: Gmina Lisków, ul. Ks. W. Blizińskiego 56 , 62-850 Lisków

Nazwa i adres jednostki projektowania: WDI – Biuro Projektów i Nadzorów Budowlanych Sp. z .o.o.,
ul. Obozowa 60b, 62 – 800 Kalisz

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR. BUD.	PODPIS
Projektant: (branża architektoniczna)	mgr inż. arch. Przemysław Sturgólewski specjalność: architektoniczna	393/70	
Sprawdzający: (branża architektoniczna)	mgr inż. arch. Tomasz Gorzelany specjalność: architektoniczna	UAN- 8386/86/84	
Projektant: (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Jolanta Miedzianowska-Biś specjalność: konstrukcyjno-budowlana	GT-85/76/PII	
Sprawdzający: (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Marian Walczak specjalność: konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386 -105/90	
Projektant: (branża sanitarna)	mgr inż. Marek Licznernski specjalność: instalacyjna	NB/U/- 7342/40/98	
Sprawdzający: (branża sanitarna)	tech. Jan Jurdziak specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	UAN-8386- 122/90 123/90	
Projektant: (branża elektryczna)	mgr inż. Dominik Militowski specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	LOD/4065/ PWBE/19	
Sprawdzający: (branża elektryczna)	mgr inż. Katarzyna Wójcik specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	LOD/4216/ PWBE/20	

Data opracowania: marzec 2024 r.

SPIS TREŚCI

1.	Strony tytułowe		- str.1
2.	Spis treści		- str.3
3.	Oświadczenia projektanta i sprawdzającego		- str.4
4.	Uprawnienia budowlane i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budowlanych projektanta i sprawdzającego		- str.6
5.	Projekt architektoniczno – budowlany – część opisowa		- str.30
6.	Opis techniczny architektoniczno – budowlany		- str.31
7.	Projekt architektoniczno – budowlany – część rysunkowa		- str.61
	1. Plan sytuacyjny - inwentaryzacja	skala 1:500	- str.62
	2. Rzut piwnicy - inwentaryzacja	skala 1:100	- str.63
	3. Rzut parteru - inwentaryzacja	skala 1:100	- str.64
	4. Rzut I piętra - inwentaryzacja	skala 1:100	- str.65
	5. Rzut II piętra - inwentaryzacja	skala 1:100	- str.66
	6. Rzut poddasza - inwentaryzacja	skala 1:100	- str.67
	7. Rzut dachu - inwentaryzacja	skala 1:100	- str.68
	8. Przekrój A-A - inwentaryzacja	skala 1:50	- str.69
	9. Elewacje - inwentaryzacja	skala 1:100	- str.70
	A1. Rzut piwnicy - stan projektowany	skala 1:100	- str.71
	A2. Rzut parteru - stan projektowany	skala 1:100	- str.72
	A3. Rzut I piętra - stan projektowany	skala 1:100	- str.73
	A4. Rzut II piętra - stan projektowany	skala 1:100	- str.74
	A5. Rzut poddasza - stan projektowany	skala 1:100	- str.75
	A6. Rzut dachu - stan projektowany	skala 1:100	- str.76
	A7. Przekrój A-A - stan projektowany	skala 1:50	- str.77
	A8. Elewacje - stan projektowany	skala 1:100	- str.78
	A9. Zestawienie stolarki drzwiowej - stan projektowany		- str.79
	A10. Szczegół drzwi zewnętrznych Dz-1 - stan projektowany	skala 1:20	- str.79a
	A11. Szczegół drzwi wewnętrznych - stan projektowany	skala 1:25	- str.79b

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 i ust. 3e obowiązującego Prawa Budowlanego (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, że projekt architektoniczno–budowlany **przebudowy i dostosowania budynku Szkoły Podstawowej w Liskowie przy ul. ks. W. Blizińskiego 44a** w celu spełnienia **wymogów przeciwpożarowych** takich jak: **obudowa i oddymianie klatki schodowej, montaż oświetlenia awaryjnego i autonomicznych czujek dymu oraz częściowej wymianie stolarki drzwiowej (gm. Lisków, nr dz. 423/12, jednostka ewid.: 300706_2 Lisków, obręb 0007 Lisków)** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Przemysław Sturgólewski projektant branży architektonicznej nr upr. 393/70	mgr inż. arch. Tomasz Gorzelany sprawdzający branży architektonicznej nr upr. UAN-8386/86/84
mgr inż. Jolanta Miedzianowska – Biś projektant branży konstrukcyjnej nr upr. GT-85/76/PII	mgr inż. Marian Walczak sprawdzający branży konstrukcyjnej nr upr. UAN-8386-105/90
mgr inż. Marek Licznarski projektant branży sanitarnej nr upr. NB/U/-7342/40/98	tech. Jan Jurdziak sprawdzający branży sanitarnej nr upr. UAN-8386-122/90 , 123/90
mgr inż. Dominik Militowski projektant branży elektrycznej nr upr. LOD/4065/PWBE/19	mgr inż. Katarzyna Wójcik sprawdzający branży elektrycznej nr upr. LOD/4216/PWBE/20

OŚWIADCZENIE

projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej

Ja niżej podpisany, **oświadczam**, pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 roku Kodeks karny (Dz.U. z 2019 roku poz. 1950 ze zm.), że:

brak jest możliwości podłączenia

projektowanego obiektu budowlanego **przebudowy i dostosowania budynku Szkoły Podstawowej w Liskowie przy ul. ks. W. Blizińskiego 44a w celu spełnienia wymogów przeciwpożarowych takich jak: obudowa i oddymianie klatki schodowej, montaż oświetlenia awaryjnego i autonomicznych czujek dymu oraz częściowej wymianie stolarki drzwiowej**

na działce nr 423/12 położonej w m. Lisków, obręb ewidencyjny 0007 Lisków,
jednostka ewidencyjna 300706_2 Lisków, gmina Lisków
do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (*Dz.U. z 2019r., poz. 755 ze zm.*).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

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

POZNAN, dnia 13 listopada 1960

Nr ewid. uprawn. 393/70



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. 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje tech-
niczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. STURGÓLEWSKI Przemysław Kazimierz

magister inżynier architekt

urodzony dnia 23 lutego 1942 r. w Kaliszu

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych archi-
tektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów
budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów
budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów insta-
lacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych
instalacji i urządzeń sanitarnych. - - - - -



Z-ca Głównego Architekta
Województwa Wielkopolskiego

mgr inż. Aleksander Bogucki
Z-ca Kierownika Wydziału



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Przemysław Sturgólewski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **393/70**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0210**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-06-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0210-86A2-AF82-D1AD-458F

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

Urząd Wojewódzki w Kaliszu
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
(pieczęć)

Kalisz, dnia 20 grudnia 1984 r.

Nr UAN-8386/86/84

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

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 ----- i §13 ust. 1 pkt. 1. lit. ---

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Tomasz Stanisław GORZELANY
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 listopada 55 r. w Dobrzeczu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- projektanta -

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej -----

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie -----

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BJA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt



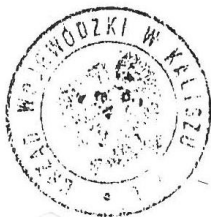
Obywatel(ka) Tomasz Stanisław GORZELANY jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

=====



mgr inż. arch. *[Signature]* Bukowski
(podpis i pieczęć)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz Gorzelany

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN-8386/86/84**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0288**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-01-2024 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0288-A546-D9E2-5EB9-YA7Y

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

Wydział
i Ochrony Środowiska

Kalisz

dnia 25.XI. 1976

(pieczęć)

Nr GT-85/76/PII

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

Na podstawie § 6 ust.3, § 4 ust.2 i § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,

Obywatel (ka) Jolanta, Bożena Miedzianowska-Bis

(imię i nazwisko)

mgr inżynier budownictwa lądowego

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 21 września 1948 r. w Kaliszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 piśm. 71g

ratel (ka) Jolanta, Bożena Miedzianowska-Biś jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

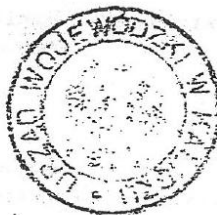
- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz ocenia i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



Otrzymuje:

Ob. Jolanta Miedzianowska-Biś
ul. Pszenna 8/1
62-800 Kalisz

m. p.



dr. arch. *[Signature]*
Dyrektor Wydziału
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-SNN-I16-JFC *

Pani Jolanta Miedzianowska-Biś o numerze ewidencyjnym WKP/BO/3257/01
adres zamieszkania ul. Spartańska 10, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-03 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Kalisz, dnia 20.12. 1990 r.

(pieczęć)
Nr UAN.8386-105/90

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

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

Obywatel (ka) Marian W.A. L.C.Z.A.K.
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 20 stycznia 1947 r. w Ostrowie Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie -----

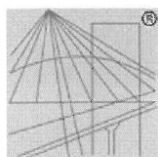
MA-BUA/4 (specjalizacja zawodowa)
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kiv-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 plm. 71g

Obywatel (ka) Marian W A L C Z A K jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami;
3. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnōmelioracyjnych.



Z up. Wodociągów i Kanalizacji
Wodzisław Śląski
Dyrektor Wodociągów



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-48K-BR6-4NG *

Pan Marian Walczak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/5370/01
adres zamieszkania ul. Gronowa 4, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Kalisz, dnia 10 grudnia 1998 roku

NB/U/ - 7342 / 40 / 98

DECYZJA Nr 44 / 98

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995r. poz.38), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Marka Andrzeja Licznarskiego z dnia 14.09.1998r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego w dniu 3 grudnia 1998r. przed Komisją do oceny przygotowania zawodowego osób ubiegających się o uzyskanie uprawnień budowlanych powołaną Zarządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 93 z dnia 11.09.1995r. (z późniejszymi zmianami),

n a d a j ę

Panu Markowi Andrzejowi Licznarskiemu
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 21 maja 1957 roku w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ
I DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ - ROZSZERZAJĄC O SIECI
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH,
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Kaliskiego Zarządzeniem Nr 93 z dnia 11.09.1995r. z późniejszymi zmianami, posiadania przez Pana Marka Andrzeja Licznarskiego wymaganego prawem wykształcenia - Politechniki Częstochowskiej, w zakresie Inżynierii Środowiska, specjalność: inżynieria sanitarna, przygotowania zawodowego upoważniającego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w zakresie instalacji sanitarnych (Decyzja Nr UAN-8386/9/87 z dnia 16.03.1987r.) oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi oraz rozszerzenia uprawnień o sieci w w/w specjalności i po uzyskaniu w dniu 3 grudnia 1998 roku pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie ul. Krucza 38/42 w terminie 14 dni licząc od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Kaliskiego.

STWIERDZA się, że decyzja niniejsza
jest prawomocna i podlega wykonaniu

z dniem 24.12.1998r.

St. Inspektor Wojewódzki

Inż. Alicja Tomczuk



Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. Jerzy Wroński
DYREKTOR WYDZIAŁU
NAZORU BUDOWLANEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XBM-TLT-59T *

Pan Marek Licznarski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0294/03
adres zamieszkania ul. Mostowa 9c, 62-872 Godziesze Małe
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-24 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



URZĄD WOJEWÓDZKI

61-800 Kozłowa

Kalisz, dnia 21.01. 1991 r.

Nr UAN.8386-123/90

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

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm. 1988r Dz.U.Nr 42, poz. 334
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jan Mieczysław JURDZIAK

(imię i nazwisko)

technik budowlany

(tytuł naukowy - Zawodowy)

urodzony (a) dnia 12 czerwca 1946 r. w Koźminie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych,

cieplnych i klimatyzacyjno - wentylacyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/11

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 piśm. 71g

Wzrost (ka) Jan Mieczysław J U R D Z I A K jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno - wentylacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno - wentylacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Z up. Wojewody Kaliskiego

Wojewódzki Urząd Architektury i Budownictwa
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor Wydziału



(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI
63-800 Kalisz

Nr UAN.8386-122/90

Kalisz, dnia 21.01. 1991

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

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm. 1988r Dz.U.Nr 42, poz. 334
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jan Mieczysław JURDZIAK
(imię i nazwisko)

technik budowlany

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 12 czerwca 1946 r. w Koźminie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych

i ciepłych uzbrojenia terenu.

(specjalizacja zawodowa)

MA-RUA/14

CWD MA-RUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 plm, 71g

Wywalec (ka) Jan Mieczysław J U R D Z I A K jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

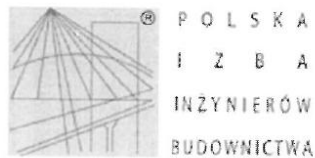
- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Z up. Wojewody Karkuskiego

mgr inż. arch. E. Karpuska-Walczak
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor Wydziału



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-LK3-42N-WMT *

Pan Jan Jurdziak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/7021/02
adres zamieszkania ul. Słowackiego 8, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Łódź, dnia 10 grudnia 2019 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5058/1406/19

sygn. akt. KK/D/7131-2/4065/19

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Dominik Andrzej Militowski

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 14 sierpnia 1992 r. w Kaliszu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/4065/PWBE/19

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

Pan Dominik Militowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

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

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

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-4PR-FPL-N82 *

Pan Dominik Andrzej MILITOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0046/20
adres zamieszkania m. Antonin 1, 62-862 Iwanowice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-13 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Weryfikacja poprawności danych
w niniejszym zaświadczeniu
możliwa jest za pomocą numeru
weryfikacyjnego zaświadczenia

Łódź, dnia 13 października 2020 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3611/1172/20
sygn. akt. KK/D/7131-2/4216/20

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pani Katarzyna Wójcik

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzona dnia 13 listopada 1990 r. w Sieradzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/4216/PWBE/20

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

Pani Katarzyna Wójcik jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm.*) 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

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

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

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-YSJ-J8I-7UP *

Pani Katarzyna WÓJCIK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0191/20
adres zamieszkania Kamienna Wieś 25A, 98-235 Błaszki
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

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

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu możliwa jest za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Projekt

Architektoniczno – budowlany

część opisowa

OPIS TECHNICZNY

architektoniczno – budowlany

I. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt to przebudowa i dostosowanie budynku Szkoły Podstawowej w Liskowie przy ul. ks. W. Blizińskiego 44a w celu spełnienia wymogów przeciwpożarowych takich jak: obudowa i oddymianie klatki schodowej, montaż oświetlenia awaryjnego i autonomicznych czujek dymu.

Kategoria obiektu: IX

Lokalizacja obiektu została przedstawiona na planie sytuacyjnym rys. nr 1.

Przedmiotowy budynek wpisany jest do rejestru zabytków, nr rej.: 84/Wlkp/A z 26.02.2002.

Projekt został wykonany wg wskazań ekspertyzy technicznej przeciwpożarowej stworzonej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych Małgorzatę Pilch w kwietniu 2022 roku oraz w oparciu o postanowienia Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 3596 i 3597 z dnia 28 czerwca 2022 roku oraz decyzję Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Kaliszu nr 98/2022 z dnia 12 lipca 2022 roku stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

Projekt w zakresie ochrony sanitarnej – nie podlega uzgodnieniu.

Projekt w zakresie ochrony konserwatorskiej – podlega uzgodnieniu.

Projekt w zakresie ochrony p.poż. – podlega uzgodnieniu.

II. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek szkoły podstawowej - program użytkowy obejmuje pomieszczenia:

– piwnica: klatka schodowa, kotłownia, pom. gospodarcze.

– parter: klatka schodowa, korytarz, kawiarenka, sekretariat, WC dla niepełnosprawnych, WC męskie, sale lekcyjne.

– I piętra: korytarz, gabinet dyrektora, sale lekcyjne, zaplecze sali, WC damskie, pom. porządkowe, klatka schodowa, szatnia.

– II piętra: klatka schodowa, korytarz, sale lekcyjne, pom. socjalne, pom. porządkowe, korytarz.

– poddasze: korytarz, sale lekcyjne, WC personelu, archiwum, pokój logopedy, biblioteka, pokój nauczycielski, klatka schodowa.

III. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Forma architektoniczna obiektu.

Budynek szkoły podstawowej w Liskowie jest to budynek wolnostojący całościowo podpiwniczony z dachem wielospadowym naczółkowym o kącie 50 st. ~119%. Wysokość budynku - 20,94 m (średniowysoki - SW), szerokość elewacji frontowej 23,70 m.

Projektowany budynek komponuje się i harmonizuje z otaczającym go krajobrazem i istniejącą zabudową.

Dane konstrukcyjno-budowlane przedstawiają się następująco:

- a) ściany zewnętrzne – murowane z cegły ceramicznej pełnej.
- b) ściany wewnętrzne – murowane z cegły oraz systemowe GK na poddaszu;
- c) stropy:
 - nad piwnicą i parterem: ceramiczny kolebkowy,
 - nad I i II piętrem: stropy Kleina z płytą półciężką otynkowane;
- d) konstrukcja dachu – drewniana;
- e) pokrycie dachu – dachówka ceramiczna;
- f) klatka schodowa i schody wewnętrzne – żelbetowe;
- g) schody zewnętrzne i pochylnia – betonowe.

Funkcja obiektu budowlanego.

Obiekt wykorzystywany jako budynek użyteczności publicznej oświatowy – pełni funkcję szkoły podstawowej.

Projektowany obiekt będzie spełniał podstawowe wymagania, o których mowa w art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej po wykonaniu wskazań wg ekspertyzy p.poż. i postanowień WKWPSP, zapewniając:

- spełnienie wymagań podstawowych w tym dotyczących:
 - bezpieczeństwa konstrukcji
 - bezpieczeństwa pożarowego
 - bezpieczeństwa użytkowania
- warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu;
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
- ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

IV. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- Parametry techniczne

- powierzchnia zabudowy	- 296,50 m ²
- powierzchnia wewnętrzna	- 1096,10 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 955,04 m ²
- kubatura	- 5000,00 m ³
- wysokość budynku	- 20,94 m (średniowysoki - SW)
- szerokość budynku	- 15,30 m
- długość budynku	- 23,70 m
- ilość kondygnacji nadziemnych	- 4
- ilość kondygnacji podziemnych	- 1

- Zestawienie powierzchni

Lp.	Opis	Pow. użytkowa (m2)	Rodzaj podłogi
PIWNICA		126,45	
0.1	KLATKA SCHODOWA	5,27	plytki ceramiczne
0.2	KOTŁOWNIA	28,20	plytki ceramiczne + posadzka betonowa
0.3	POM. GOSPODARCZE	35,34	posadzka betonowa
0.4	POM. GOSPODARCZE	44,98	posadzka betonowa
0.5	POM. GOSPODARCZE	12,66	posadzka betonowa
PARTER		200,27	
1.1	KLATKA SCHODOWA	18,99	plytki ceramiczne
1.2	KORYTARZ	46,43	plytki ceramiczne
1.3	KAWIARENKA	7,31	plytki ceramiczne
1.4	SEKRETARIAT	10,46	wykładzina
1.5	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,25	plytki ceramiczne
1.6	WC MĘSKIE	18,51	plytki ceramiczne
1.7	SALA LEKCYJNA	33,27	wykładzina
1.8	SALA LEKCYJNA	27,10	wykładzina
1.9	SALA LEKCYJNA	34,95	wykładzina
I PIĘTRO		206,77	
2.1	KORYTARZ	41,87	plytki ceramiczne
2.2	GABINET DYREKTORA	12,41	wykładzina
2.3	SALA LEKCYJNA	56,90	wykładzina
2.4	ZAPLECZE SALI	8,32	plytki ceramiczne
2.5	SALA LEKCYJNA	34,66	wykładzina
2.6	WC DAMSKIE	13,44	plytki ceramiczne
2.7	POM. PORZĄDKOWE	3,21	plytki ceramiczne
2.8	KLATKA SCHODOWA	28,06	plytki ceramiczne

2.9	SZATNIA	7,90	plytki ceramiczne
II PIĘTRO		211,20	
3.1	KLATKA SCHODOWA	32,64	plytki ceramiczne
3.2	KORYTARZ	77,50	plytki ceramiczne + wykładzina
3.3	SALA LEKCYJNA	35,06	wykładzina
3.4	POM. SOCJALNE	10,51	plytki ceramiczne
3.5	POM. PORZĄDKOWE	5,76	plytki ceramiczne
3.6	SALA LEKCYJNA	49,73	wykładzina
3.1	KLATKA SCHODOWA	32,64	plytki ceramiczne
3.2	KORYTARZ	77,50	plytki ceramiczne + wykładzina
PODDASZE		210,35	
4.1	KORYTARZ	21,13	plytki ceramiczne
4.2	SALA LEKCYJNA	30,30	wykładzina
4.3	WC PERSONELU	5,81	plytki ceramiczne
4.4	ARCHIWUM	4,40	plytki ceramiczne
4.5	POKÓJ LOGOPEDY	6,17	wykładzina
4.6	BIBLIOTEKA	65,90	wykładzina
4.7	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	30,61	wykładzina
4.8	SALA LEKCYJNA	35,43	wykładzina
4.9	KLATKA SCHODOWA	10,60	plytki ceramiczne
RAZEM 955,04 m ²			

V. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

VI. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

VII. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

VIII. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne

Projektowany budynek szkoły podstawowej jest już przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Istniejąca pochylnia dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania tego typu podjazdów. W obiekcie znajduje się WC przystosowane dla korzystania przez osoby niepełnosprawne dostępne bezpośrednio z korytarza obiektu na parterze budynku.

IX. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

X. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

XI. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

XII. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego

Budynek wyposażony jest w istniejące instalacje:

- elektryczną,
- odgromową,
- wentylacyjną – grawitacyjną,
- wodną,
- kanalizacyjną,
- ogrzewczą – obiekt ogrzewany jest z własnej kotłowni gazowej zlokalizowanej w piwnicy.

Wszystkie ww. instalacje są sprawne i nadają się do dalszej eksploatacji.

Instalacja elektryczna - projektowana

Instalacja oświetlenia

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami zastosowano następujące rodzaje oświetlenia:

Oświetlenie podstawowe - oświetlenie przewidziane dla danego rodzaju pomieszczenia, urządzenia lub czynności w normalnych warunkach pracy;

Oświetlenie awaryjne - oświetlenie umożliwiające bezpieczne opuszczenie budynku po zaniku oświetlenia podstawowego. Wymagane natężenie oświetlenia winno wynosić min. 5 lx, czas podtrzymania oświetlenia min. 1h;

Oświetlenie ewakuacyjna – realizowane poprzez lampy z piktogramem sygnalizującym kierunek ewakuacji min. 5 lx, przez min. 1h. Oprawy montować na ścianach nad drzwiami w odległości 10cm od futryny.

Załączanie opraw oświetleniowych należy realizować za pomocą standardowych łączników zlokalizowanych przy wejściach.

Oprawy pełniące funkcję oświetlenia awaryjnego. Po zaniku zasilania podstawowego, zasilanie oprawy jest podtrzymywane przez moduł awaryjny. Należy zastosować oprawy z modułem podtrzymującym zasilanie przez min. 1h, z widocznym wskaźnikiem poprawności działania, posiadające certyfikat CNBOP. Zaprojektowano również oprawy oświetlenia kierunkowego typu EXIT realizowane poprzez lampy sygnalizujące kierunek ewakuacji.

Zasilanie obwodów oświetleniowych wykonać przewodami typu YDY 4x1,5mm², 3x1,5mm², zgodnie ze schematem tablic rozdzielczych. W przypadku łączenia przewodów używać puszek o stopniu ochrony co najmniej IP44. W jednym obwodzie oświetlenia nie należy instalować więcej niż 20 wypustów oświetleniowych.

Przejście kabli przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać jako szczelne, zabezpieczone za pomocą środków systemu biernej ochrony p.poż. o klasie odporności ogniowej zgodną z klasą odporności ogniowej ściany.

Instalacja zasilająca elektrozamek w drzwiach i centrale odrymiania

W budynku zaprojektowano wypusty zasilające elektrozamek w drzwiach i centrale odrymiania. Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów na schematach zasilania. W miejscach o dużej wilgotności należy stosować osprzęt hermetyczny. W przypadku łączenia przewodów używać puszek o stopniu ochrony co najmniej IP44.

Prace przy układaniu kabli i przewodów

Przewody należy układać w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów. Przejścia przewodu przez odrębne strefy pożarowe należy zabezpieczyć za pomocą systemów biernej ochrony p. poż. kable i przewody powinny być ułożone w korytach kablowych, rurkach, na uchwytych naściennych.

Instalacja oddymiania klatki schodowej – projektowana

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity DZ. U. 2022 z dn. 09 czerwca 2022 , poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2022 poz. 1620 z późniejszymi zmianami)
- PN-B-02877-04 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania .
- Instrukcja DTR projektowanych urządzeń .

Wymagania przepisów ochrony przeciwpożarowej .

Zgodnie z § 3 ust.1 rozporządzenia MSWiA j.w. projekt urządzeń przeciwpożarowych (m.in. urządzeń oddymiających) musi zostać uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wymagania Polskich Norm i obliczenia dotyczące instalacji oddymiania.

Z uwagi na to, że nie ma dostępnych wytycznych do projektowania instalacji oddymiania mechanicznego klatek schodowych , posłużono się w tym zakresie wiedzą techniczną.

W celu wyznaczenia wydajności instalacji oddymiania posłużono się analizą porównawczą w stosunku do wytycznych CNBOP-PIB W-003:2016 wydanie 2 – Systemy oddymiania klatek schodowych, a także skuteczności instalacji oddymiania na podstawie wykonanych dotychczas analiz CFD.

Według wytycznych CNBOP optymalną skuteczność oddymiania uzyskuje się, gdy w klatce schodowej jest utrzymywany przepływ odpowiadający średniej prędkości w jej przekroju obliczeniowym na poziomie 0,2 m/s.

W tym celu wyznaczono średnią wydajność na podstawie prędkości przepływu powietrza na poszczególnych kondygnacjach. Uzyskano wartość 16.252 m³/h .

	m ²	m/s	m ³ /h
Parter	18,99	0,2	13.672,8
I piętro	28,06	0,2	20.203,2
II piętro	32,64	0,2	23.500,8
Poddasze	10,6	0,2	7632
			16.252,2

Na podstawie doświadczeń wynikających przeprowadzonych analiz CFD wynika, że ilość wymian powietrza w klatce schodowej, w której instalacja oddymiania jest najbardziej skuteczna wynosi od 15 do 30 wymian powietrza na godzinę.

	m ²	m	m ³	
Parter	18,99	4,1	78	
I piętro	28,06	4,05	114	
II piętro	32,64	4,05	132	
Poddasze	10,6	3,6	38	
Kubatura klatki schodowej			362	m³
Ilość wymian			30	wym/h
			10.856	m³/h

Do obliczenia wydajności wentylatora oddymiającego posłużono się również analogią do doboru kłapy dymowej grawitacyjnej w dachu. Dla przedmiotowej klatki należałoby zaprojektować klapę o powierzchni czynnej 1,63 m². Z badań na obiektach wynika, że dla poprawnie działających systemów oddymiania prędkość na klapach oddymiających kształtuje się w granicach 1,5-2 m/s.

$$1,63 \text{ m}^2 \times 2 \text{ m/s} \times 3600 \text{ s/h} = \mathbf{11.763 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Porównano powyższe wyniki i do doboru wydajności wentylatora wywiewnego przyjęto średnią wartość **13.000 m³/h**.

Opis przyjętych rozwiązań .

Z uwagi na charakter obiektu , budynek dawnej Szkoły Rolniczo-Handlowej w Liskowie , obecnie Szkoły Podstawowej w Liskowie , dz. nr ewid, 423/12 jest obiektem wpisanym do rejestru ochrony zabytków – decyzja WWKZ Poznaniu , z dnia 26.02.2002 r pod nr rej.: 84/Wlkp./A , realizacja przedmiotowej inwestycji wymaga uzyskania decyzji konserwatora zabytków na prowadzenie prac przy zabytku .

Konserwator zabytków , tj. WWKZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu wstępnie wyraził opinię , że przedmiotowa inwestycja jest możliwa do realizacji tylko i wyłącznie przy założeniu jak najmniejszej ingerencji projektowanych elementów systemu oddymiania w bryłę budynku .

Z uwagi na powyższe zaistniała konieczność zaprojektowania systemu oddymiania, wydzielonej projektowo klatki schodowej , poprzez zastosowanie instalacji oddymiania mechanicznego przedmiotowej klatki schodowej .

W tym celu zaprojektowano następujące elementy systemu oddymiania :

- wentylator wywiewny o średniej wydajności $L = 13.000 \text{ m}^3/\text{h}$

np. wentylator osiowy mcr Monsun T/630-6/2,2-4/UY - F400 / 2xPołączenie elastyczne KD-63t / 4x Przeciwołnierz PK-63t / Amortyzatory AM-63t / Wyłącznik serwisowy WS-6P16A/kąt łopatek 30 – kpl.1

- kłapa ppoż. wielopłaszczyznowa z przyłączem okrągłym

np. typu mcr WIPPRO / V / 630 x 630 / d 630 / BEN 24 – kkp.1

- centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi z zasilaczem do urządzeń przeciwpożarowych

np. typu mcr Omega pro, certyfikowana w CNBOP-PIB wg KOT-2017/0011-1009 i PN-EN 12101-10: 2005+AC:2007 spełniająca wymagania pkt. 12.1 i pkt 12.2 załącznika do rozporządzenia MSWiA : 1x 2,2 kW (*F/PS) / 2x S.Drzwi (4A) / 1x BEN24 (ZIMI) / 5x ET24 / RPO / MWP / CSP / ZP3000 podtrzymanie akumulatorowe pracy wentylatora w przypadku zaniku zasilania podstawowego / WYK. WEWN. - kpl.1

Oznaczenia i symbole używane w opisie centrali :

F - rozruch za pomocą falownika;

BEN 24/230 - obsługa siłownika bez sprężyny na napięcie 24V lub 230 ;

ZIMI - zasilanie indywidualne/ monitoring indywidualny (klapy);

S.Drzwi (...A) – zasilanie siłowników drzwiowych;

ET(24/230) – zasilanie elektro-trzymaczy drzwiowych

MWP - moduł wykrywania pożaru;

RPO - linia przycisków oddymiania;

CSP - sygnał pożarowy;

AKU - akumulatory (podtrzymanie pracy sterowników);

WYK.WEWN - wykonanie centrali (praca wewnątrz);

- optyczna czujka dymu z gniazdem – MWP – szt.4

- ręczny przycisk oddymiania – RPO

- siłowniki do napowietrzania – kpl.2

- Zapewnienie doprowadzenia powietrza realizowane będzie poprzez proj. drzwi zewnętrzne do budynku Dz-1 – drzwi napowietrzające , o wymiarach : 95+99*200 cm , o powierzchni geometrycznej 3,88 m² .
- Do otwierania drzwi zewnętrznych zaprojektowano siłowniki (szt. 2) do drzwi napowietrzających wraz z konsolami do otwierania na zewnątrz .
- Centralka oddymiająca winna realizować otwarcie klapy oddymiającej po całkowitym otwarciu drzwi napowietrzających.

- przewody zasilające i sygnałowe .

Do instalacji bezpieczeństwa pożarowego należy stosować przewody posiadające wymagane przepisami dopuszczenia i certyfikaty. Sposób prowadzenia i mocowania przewodów do podłoża powinien być zgodny z wymaganiami w zakresie ochrony przeciwpożarowej i wytycznymi producenta przewodów. Puszki rozgałęźne i przyłączeniowe do przewodów o odporności ogniowej powinny posiadać klasę E90 i dopuszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przejścia przez przegrody i ściany rozdzielające strefy pożarowe należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej.

XIII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

1. Parametry budynku

- powierzchnia wewnętrzna 1096,10 m²
- kubatura 5000,00 m³
- wysokość 20,94 m (średniowysoki - SW)
- liczba kondygnacji nadziemnych - 4
- liczba kondygnacji podziemnych - 1

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów łatwo palnych, wybuchowych i utleniających. W obiekcie występują materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń, między innymi takie materiały jak:

- materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych (m. in. meble, drzwi),
- materiały włókiennicze,
- materiały papiernicze,
- wystrój i wyposażenie pomieszczeń.

Wyżej wymienione materiały nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia materiałów wynosi powyżej 200°C.

Budynek ogrzewany z kotłowni gazowej zlokalizowanej w piwnicy. Parametry gazu ziemnego przedstawiają się następująco:

- postać: gaz bezbarwny,
- temperatura wrzenia: - 161,6°C
- temperatura krzepnięcia: - 183°C
- temperatura zapłonu: - 188°C
- temperatura samozapłonu: od około 480°C do około 650°C
- palność: substancja skrajnie łatwopalna
- granice wybuchowości: dolna: 4,4 % obj., górna: 14,8 % obj.

- gęstość par względem powietrza: około 0,5 – 0,7.

3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Obiekt z uwagi na przeznaczenie oraz sposób użytkowania (budynek szkoły podstawowej) zaliczany jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Na poszczególnych kondygnacjach przewiduje się następującą liczbę osób:

- Piwnica – brak stałego pobytu osób,
- Parter – 82 osób,
- I Piętro – 50 osób,
- II Piętro – 77 osób,
- Poddasze – 90 osób.

Na poszczególnych kondygnacjach wliczono pobyt tych samych osób.

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla większych grup ludzi. Brak pomieszczeń przeznaczonych na pobyt więcej niż 25 osób, sale lekcyjne, biblioteka przeznaczone dla maksymalnie 25 osób.

5. Podział na strefy pożarowe

Analizowany budynek stanowi jedną strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej wynosi 1096,1 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim wynosi 5000 m² i jest zachowana (wyjścia ewakuacyjne z kondygnacji podziemnej prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku).

6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Nie dotyczy – budynek ZL.

7. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Wobec czego poszczególnym elementom konstrukcyjnym budynku stawia się następujące wymagania opisane w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna *) **)	przekrycie dachu
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i) w pasie między kondygnacyjnym 0,80 m	EI 30	RE 30

R- nośność ogniowa w minutach,

E- szczelność ogniowa w minutach,

I – izolacyjność ogniowa w minutach

*) – obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej jak dla ścian wewnętrznych tj. co najmniej EI 30.

**) – dla ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania klasy odporności ogniowej.

Ponadto wszystkie ww. elementy budowlane w analizowanym obiekcie powinny być o stopniu nierozprzestrzeniającym ognia (NRO) – warunek spełniony.

8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem, brak też stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

W budynku do celów ewakuacji po wyjściu z pomieszczeń przewidziano poziome i pionowe drogi komunikacji ogólnej z wykorzystaniem klatki schodowej, schodów wewnętrznych i zewnętrznych.

Ewakuacja z poszczególnych pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinna prowadzić poprzez przejście ewakuacyjne przez nie więcej niż trzy pomieszczenia o długości nieprzekraczającej 40 m – warunek niespełniony, z uwagi na ewakuację z pomieszczenia gospodarczego w piwnicy – ewakuacja w piwnicy przez 4 pomieszczenia, co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami – warunek spełniony.

Wymagane parametry w zakresie szerokości i wysokości drzwi oraz dróg ewakuacyjnych w przedmiotowym budynku przedstawiają się następująco (istniejące wymiary rzeczywiste niespełniające poniższych parametrów zostały oznaczone na rysunkach kolorem fioletowym jako nieprawidłowość oraz zawarte w punkcie 6.3. w części opisowej ekspertyzy, co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.):

➤ Szerokość przejścia ewakuacyjnego powinna wynosić, co najmniej 0,9 m lub 0,8 m, jeżeli jest ono przeznaczone do ewakuacji do 3 osób – warunek niespełniony ujęty w pkt 6.3, co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.

➤ Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia na drogi komunikacji ogólnej powinna wynosić 0,9 m lub 0,8 m do ewakuacji do 3 osób – warunek niespełniony ujęty w pkt 6.3, co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.

- Szerokość drzwi stanowiących wyjścia na zewnątrz budynku prowadzących z dróg komunikacji ogólnej oraz na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych powinny wynosić co najmniej 1,2 m – warunek niespełniony ujęty w pkt 6.3, co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.
- Szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej powinny wynosić co najmniej 0,9 m – warunek spełniony,
- Drzwi wieloskrzydłowe powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości co najmniej 0,9 m w świetle ościeżnicy – warunek spełniony,
- Wysokości drzwi ewakuacyjnych powinny wynosić co najmniej 2 m w świetle ościeżnicy – warunek niespełniony ujęty w pkt 6.3, co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4 m przy czym dopuszcza się zmniejszenie szerokości do 1,2 m jeżeli jest ona przeznaczona dla ewakuacji nie więcej niż 20 osób – warunek spełniony,
- Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m – warunek niespełniony ujęty w punkcie 6.3, co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.
- Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz – warunek spełniony,
- W budynku użyteczności publicznej drzwi wewnętrzne z wyjątkiem drzwi do pom. technicznych i gospodarczych nie powinny mieć progów – warunek spełniony.

Ewakuacja po wyjściu z pomieszczeń na wszystkich kondygnacjach nadziemnych odbywa się do klatki schodowej, a następnie na parter i na zewnątrz budynku drzwiami Dz-1. Dodatkowo na poziomie parteru zapewnia się wyjście ewakuacyjne. Z piwnicy ewakuacja jest zapewniona poprzez

przejście ewakuacyjne, a następnie schodami wewnętrznymi na poziom terenu i na zewnętrzne drzwi.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi wynosi 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej przy jednym dojściu ewakuacyjnym.

W ramach planowanych działań dostosowawczych projektuje się wydzielenie klatki schodowej budynku ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięcie drzwiami o klasie EIS 30 odporności ogniowej i wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Wobec powyższego długości dojść ewakuacyjnych będą liczone do drzwi klatki schodowej na każdej kondygnacji i nie przekroczą 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacji.

Parametry klatki schodowej i schodów wewnętrznych wg poniższej tabeli:

Parametr	Wymóg	K1	SW1	SW2
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,2 – kond. nadziemne	1,04 niespełniony	-	-
	0,8 – kond. podziemna	-	1,25 spełniony	0,96 spełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5– kond. nadziemne	0,6 niespełniony	-	-
	0,8 – kond. podziemna	-	brak niespełniony	> 0,8 spełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	17	11 spełniony	10 spełniony	2 spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,175– kond. nadziemne	0,18,5 niespełniony	-	-

	0,2 – kond. podziemna	-	0,175 spełniony	0,16 spełniony
Zależność stopni stałych $2h + s$ (m)	0,6-0,65	0,59 - 0,65 niespełniony	0,62-0,89 niespełniony	0,42-0,62 niespełniony

Parametry schodów zewnętrznych wg poniższej tabeli:

Parametr	Wymóg	SZ1	SZ2
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,2	2,5 spełniony	4,9 spełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5	1,7 spełniony	2,11 spełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	10	9 spełniony	6 spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,175	0,15 spełniony	0,155 spełniony
Minimalna szerokość stopni przy głównym wejściu (m)	0,35	0,3 niespełniony	-

Niezgodności opisane w powyższych tabelach dotyczące parametrów schodów stanowią przedmiot odstępstwa i zostały opisane w pkt 6.3 ekspertyzy co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.

Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – w stanie istniejącym w budynku wszystkie drogi ewakuacyjne oświetlone są światłem naturalnym w związku, z czym nie ma wymogu stosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Jednakże w ramach działań zamiennych projektuje się wyposażenie wszystkich dróg ewakuacyjnych w budynku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu oświetlenia zgodnie z opisem w pkt. 5.11.2) ekspertyzy co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.

W wyniku analizy powyższych wymagań oraz na podstawie inwentaryzacji i dostarczonych materiałów konstrukcyjnych budynku stwierdza się, że wymagania zestawione w ww. tabeli są spełnione.

Budynek ogrzewany jest z własnej kotłowni gazowej o łącznej mocy cieplnej 130 kW. Pomieszczenie kotłowni wydzielone jest ścianami o klasie EI 60 odporności ogniowej, stropem o klasie REI 60 odporności ogniowej oraz zamknięte drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej – w stanie istniejącym warunek niespełniony z uwagi na zamknięcie drzwiami bezklasowymi. W ramach planowanych działań dostosowawczych projektuje się zamknięcie kotłowni drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej z zamknięciem bezklamkowym od wewnątrz kotłowni od strony schodów. Ponadto przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m w ramach działań dostosowawczych zostaną również zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów kotłowni.

Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej, co najmniej R 60 – warunek spełniony.

Poddasze użytkowe powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie co najmniej EI 60 odporności ogniowej – warunek niespełniony stanowiący przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. Poddasze użytkowe zostało oddzielone od palnej konstrukcji i przekrycia dachu przegrodą wykonaną z jednej warstwy płyt gipsowo-kartonowych o grubości 1,25 mm oraz ociepleniem z wełny mineralnej o grubości 15 cm, co umożliwia przyjęcie maksymalnie klasy EI 15 odporności ogniowej co stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż.,

Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 – warunek spełniony.

W ramach planowanych działań dostosowawczych projektuje się obudowanie klatki schodowej ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięcie jej drzwiami o klasie EIS 30 odporności ogniowej i wyposażenie jej w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

W strefach pożarowych ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione – warunek spełniony.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej tj. 60 minut – warunek spełniony.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia – warunek spełniony.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione – warunek spełniony.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Biorąc pod uwagę kwalifikację obiektu zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i do grupy budynków średniowysokich (SW) oraz powierzchnię i kubaturę w świetle obowiązujących przepisów w obiekcie wymagane są następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - istniejący. Zapewnia odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Przycisk wyłącznika został odpowiednio oznakowany zgodnie z polską normą. Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego – warunek spełniony. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu umieszczono w pobliżu drzwi do zejścia do piwnicy na zewnątrz budynku od strony wschodniej.
- 2) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – projektowane w ramach rozwiązań zamiennych na wszystkich drogach ewakuacyjnych. Ponadto projektuje się

również zwiększenie natężenia do wartości 5 lx na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej. Instalacja zapewnić będzie oświetlenie przez minimum 1 godz. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego znajdują się również przed wejściem do budynku (od zewnętrznej strony).

Projekt instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zawarty w projekcie technicznym wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- 3) Hydranty wewnętrzne – w świetle obowiązujących przepisów dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi o powierzchni strefy pożarowej powyżej 200 m² jest wymagane wyposażenie jej w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym o średnicy węża 25 mm. W stanie istniejącym budynek został wyposażony w dwa hydranty 25 z węzem płaskoskładanym zlokalizowane na parterze i II piętrze przy klatce schodowej. Brak hydrantów w piwnicy, na I piętrze oraz na poddaszu. Brak wyposażenia budynku w hydranty 25 z węzem półsztywnym stanowi przedmiot odstępstwa uzyskany postanowieniem WKWPSP po uzgodnieniu ekspertyzy p.poż., natomiast istniejąca instalacja stanowiła będzie rozwiązanie ponadstandardowe.
- 4) Urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu – klatki schodowe służące do ewakuacji ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim powinny być obudowane ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięte drzwiami co najmniej dymoszczelnymi i wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu – w stanie istniejącym warunek niespełniony. W ramach działań dostosowawczych projektuje się wydzielenie klatki schodowej ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięcie drzwiami o klasie EIS 30 odporności ogniowej i wyposażenie jej w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Projektuje się wyposażenie klatki schodowej w

urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu – poparte analizą CFD.

Projekt instalacji systemu oddymiania zawarty w projekcie technicznym wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- 5) Kotłownia - system detekcji gazu z sygnalizatorem akustycznym informującym użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10 % dolnej granicy wybuchowości mieszanin gazu z powietrzem. Sygnalizator połączony został również z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu do kotłowni.

11. Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasady służące do zasilania urządzeń gaśniczych i inne rozwiązania przewidziane do tych działań oraz dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojścia

Droga pożarowa

Zapewnienie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku jest wymagane do budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5 – 15 m. Pomiędzy tą drogą, a budynkiem nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu ani drzewa i krzewy o wysokości powyżej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa może być doprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30 % obwodu zewnętrznego budynku przy jego rozpiętości nieprzekraczającej 60 m.

Dla analizowanego budynku drogę pożarową stanowi droga asfaltowa przebiegająca od strony wschodniej z odcinkiem drogi przed elewacją frontową budynku od strony południowej o długości 15 m zapewniając dostęp do 45 % obwodu zewnętrznego ($34,5 \text{ m} / 76,7 \text{ m} \approx 45 \%$).

Droga pożarowa przebiega w odległości od 5 m do 15 m. Pomiędzy tą drogą, a budynkiem nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu ani drzewa i krzewy o wysokości powyżej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Droga o szerokości co najmniej 4 m oraz o nachyleniu nieprzekraczającym 5 %. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie wynosi mniej niż 11 m. Droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. Zapewnia się wyjazd bez konieczności zawracania oraz z możliwością wycofania na odcinku nie dłuższym niż 15 m.

Zapewnia się połączenie z drogą pożarową wyjść z obiektu dojściem o szerokości 1,5 m i długości nie większej niż 50 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Sposób zapewnienia drogi pożarowej do przedmiotowego obiektu został przedstawiony schematycznie na planie sytuacyjnym (rysunek nr 1).

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru do celów przeciwpożarowych dla budynku o powierzchni wewnętrznej powyżej 1000 m² wynosi 20 dm³/s, z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, nie może być mniejsza niż 10 dm³/s dla hydrantów DN 80.

Najbliższe hydranty DN 80 usytuowane są na sieci gminnej obwodowej o średnicy wD150. Najbliższy hydrant DN 80 podziemny znajduje się w odległości 8,5 m od chronionego budynku od strony wschodniej. Kolejny hydrant DN 80 nadziemny zlokalizowany jest od strony północno-zachodniej w odległości 58 m. Zapewnia się wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych o wydajności co najmniej 20 dm³/s. Sposób usytuowania ww. hydrantów został przedstawiony na planie sytuacyjnym – rysunek nr 1.

Wypożyczenie w gaśnice

Zgodnie z obowiązującymi przepisami obiekt wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy. Obiekt objęty niniejszą ekspertyzą został

wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy uwzględniając, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL. W ramach działań zamiennych przewiduje się zwiększenie ilości gaśnic o 100 % w stosunku do wymogu stawianego przepisami tj. do 4 kg na 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Przy rozmieszczaniu gaśnic zostały spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy jest nie większa niż 30 m;
- do gaśnic zapewniono dostęp o szerokości - co najmniej 1 m.

W budynku gaśnice rozmieszczono na ciągach komunikacyjnych stanowiących drogę ewakuacyjną.

12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym parametry wpływające na odległości dopuszczalne

Przedmiotowy budynek jest usytuowany w następujących odległościach:

- od strony północnej minimalnie 21,1 m od granicy działki oraz minimalnie 35,1 m od sąsiedniego budynku technicznego na sąsiedniej działce;
- od strony zachodniej 27,9 m od granicy działki, a następnie brak zabudowań - tereny rolnicze;
- od strony wschodniej 18,3 m od granicy działki, a następnie brak zabudowań w najbliższym sąsiedztwie;
- od strony południowej 34,8 m od granicy działki i budynku gospodarczego na sąsiedniej działce.

13. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowane na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Wypracowanie rozwiązań zamiennych stało się konieczne wobec nieprawidłowości, których usunięcie stało się niemożliwe.

W celu poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, proponuje się uznanie, jako rozwiązań zamiennych rekompensujących niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych następujących rozwiązań:

- 1) **zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na wszystkich drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem naturalnym o zwiększonym natężeniu do wartości 5 lx na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wg opisu w punkcie 5.11.2) ekspertyzy;**
- 2) **niepalna płyta GK gr. 12,5 mm oddzielająca poddasze od pomieszczeń – klasa EI 15 odporności ogniowej.**

W celu poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, proponuje się uznanie, jako rozwiązań zamiennych rekompensujących niezgodności w zakresie przepisów przeciwpożarowych następujących rozwiązań:

- 3) **Zwiększenie ilości środków gaśniczych o 100 % zgromadzonych w gaśnicach w stosunku do ilości normatywnej – tj. 4 kg środka na 100 m².**
- 4) **Istniejące hydranty 25 z węzłem płaskoskładanym na parterze i II piętrze.**

W wyniku działań dostosowawczych oraz zamiennych w przedmiotowym budynku zapewnione zostaną wymagania w zakresie:

- **Zachowania nośności konstrukcji przez określony czas** – wymagania w zakresie nośności konstrukcji przez określony czas w rozpatrywanym budynku są spełnione wprost z przepisu poprzez zachowanie klasy REI 60 odporności ogniowej dla ceglanych (kolebkowych) stropów, klasy R 120 dla murowanej z cegły głównej konstrukcji nośnej oraz klasy R 60 dla żelbetowych biegów i spoczników schodów.
- **Ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku** – wymagania w zakresie ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku zostaną spełnione w sposób wymagany przepisami tj. m.in. poprzez: obudowanie, zamknięcie drzwiami EI 30 oraz oddymianie klatki oraz wydzielenie kotłowni gazowej zlokalizowanej w piwnicy.

Przedmiotem odstępstwa pozostaje jednak brak wydzielenia poddasza użytkowego przeznaczonego na cele biurowe (sale lekcyjne, biblioteka, pokój nauczycielski) od palnej konstrukcji dachu przegrodami o klasie EI 60

odporności ogniowej. Poddasze użytkowe zostało oddzielone od palnej konstrukcji dachu przegrodą wykonaną z jednej warstwy płyt gipsowo-kartonowych o grubości 1,25 mm oraz ociepleniem z wełny mineralnej o grubości 15 cm, co umożliwia przyjęcie maksymalnie klasy EI 15 odporności ogniowej. W związku z powyższym proponuje się odstępstwo z uwagi na fakt, iż poddasze jest już zaadoptowane i nie przewiduje się jego remontu, ponadto dodatkowe rozwiązanie systemowe obniżyło by wymagana wysokość pomieszczeń (pomieszczenia ze skosem). Należy również zaznaczyć, że zastosowane istniejące płyty GK są niepalne.

W związku z powyższym proponuje się odstępstwo w tym zakresie.

Jako przedmiot odstępstwa przewiduje się także brak wyposażenia budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL III zagrożenia ludzi o powierzchni przekraczającej 200 m² znajdującą się w budynku średniowysokim w hydranty wewnętrzne 25 z węzem półsztywnym. W ramach rozwiązań zamiennych w celu zrekompensowania ww. nieprawidłowości przewiduje się zwiększenie ilości środków gaśniczych o 100 % zgromadzonych w gaśnicach w stosunku do ilości normatywnej (tj. 4 kg środka na 100 m²) z jednoczesnym pozostawieniem istniejących hydrantów 25 z węzem płaskoskładanym na parterze i II piętrze.

Takie rozwiązanie umożliwi skuteczne podjęcie działań gaśniczych przez użytkowników w pierwszej fazie rozwoju pożaru i zapewni możliwość jego ugaszenia rekompensując tym samym brak hydrantów wewnętrznych.

W związku z powyższym uzyskano odstępstwo w tym zakresie z uznaniem proponowanego rozwiązania zamiennego w postaci zwiększenia ilości środka gaśniczego w gaśnicach oraz pozostawienia istniejących hydrantów.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę należy uznać, iż wymóg w postaci ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku w analizowanym obiekcie zostanie zapewniony w ramach działań przystosowawczych oraz zamiennych.

Przedmiotem odstępstwa jest także lokalizacja kotłowni gazowej o mocy powyżej 60 kW (130 kW) na kondygnacji podziemnej oraz brak zapewnienia oświetlenia światłem naturalnym kotłowni o powierzchni okien w stosunku do powierzchni podłogi 1:15, wobec istniejącego okna zapewniającego

oświetlenie w stosunku 1:107. Z uwagi na brak możliwości lokalizacji kotłowni na parterze oraz stan istniejący związany z przystosowaniem infrastruktury kotłowni (instalacji sanitarnych) uzyskano odstępstwo w powyższym zakresie. Ponadto wykonanie dodatkowych otworów okiennych w ścianie zewnętrznej kotłowni jest niemożliwie z uwagi na uwarunkowania konserwatorskie – brak możliwości ingerencji w elewację zewnętrzną. Należy jednak zaznaczyć, że kotłownia została wyposażona w system detekcji gazu z sygnalizatorem akustycznym informującym użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10 % dolnej granicy wybuchowości mieszanin gazu z powietrzem. Sygnalizator połączony został również z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu do kotłowni. Ponadto kotłownia posiada jedną ścianę zewnętrzną budynku. Biorąc pod uwagę powyższą analizę należy uznać, iż wymóg w postaci ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru wewnątrz budynku zostanie zapewniony w ramach zaproponowanych rozwiązań dostosowawczych i zamiennych.

➤ **Ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe** – wymaganie spełnione wprost z przepisu poprzez prawidłową lokalizację obiektu względem obiektów sąsiadujących i terenów przyległych (granic działek).

➤ **Możliwości ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób oraz uwzględnienia bezpieczeństwa dla ekip ratowniczych** – wymaganie spełnione poprzez: wyposażenie obiektu w niezbędne urządzenia przeciwpożarowe:

- obudowa i oddymianie klatki schodowej,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- zapewnienie dopuszczalnych długości dojść ewakuacyjnych oraz poprzez zastosowanie rozwiązań zamiennych w zamian za nieprawidłowości opisane poniżej.

Dla analizowanego budynku uzyskano odstępstwo w zakresie zawężeń i zaniżeń drzwi i dróg ewakuacyjnych oraz nieprawidłowych parametrów klatki schodowej, schodów wewnętrznych i schodów zewnętrznych. Na podstawie dokonanej analizy, uwzględniając charakter układu konstrukcyjnego obiektu i jego sposób wykorzystania wraz z przeznaczeniem stwierdza się brak

możliwości technicznych spełnienia wymagań w pełnym zakresie, w sposób wynikający wprost z przepisów. Pełne dostosowanie wymagałoby przebudowy elementów nośnych budynku, co zagrażałoby stateczności układu konstrukcyjnego lub konieczność wymiany istniejących elementów konstrukcyjnych. Dotyczy to nieprawidłowych parametrów drzwi i schodów. Przebudowa bądź wymiana tych elementów spowodowałaby konieczność ingerencji w konstrukcję budynku, co jest ograniczone z uwagi na zabytkowy charakter obiektu. Pomimo zawężeń w każdym przypadku zapewnia się możliwość ewakuacji ludzi i spełnienie parametru 0,6 m/100 osób. W ramach działań zamiennych za ww. nieprawidłowości przewiduje się wyposażenie wszystkich dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (w stanie istniejącym brak wymogu stosowania awaryjnego oświetlenia w budynku) o zwiększonym natężeniu do 5 lx (wymóg 1 lx), co zapewni odpowiednią widoczność dróg ewakuacyjnych w ewentualnym zadymieniu i umożliwi szybszą ewakuację. W przypadku ewentualnego zagrożenia pożarowego ewakuacja osób przebiegnie dużo sprawniej, gdyż drogi ewakuacyjne będą lepiej doświetlone.

Przedmiotem odstępstwa jest także ewakuacja przez 4 pomieszczenia z pomieszczenia gospodarczego w piwnicy, przy wymogu prowadzenia ewakuacji przez 3 pomieszczenia. Z uwagi na to, że pomieszczenia gospodarcze w piwnicy można traktować, jako jeden zespół pomieszczeń (brak drzwi pomiędzy pomieszczeniami) proponuje się odstępstwo w tym zakresie.

Powyższa analiza pozwala stwierdzić, iż możliwości ewakuacji ludzi oraz bezpieczeństwo dla ekip ratowniczych w analizowanym obiekcie zostanie zachowana.

Reasumując, charakter i położenie budynku oraz zastosowane rozwiązania techniczne zapewniają skuteczne podjęcie akcji gaśniczej w obiekcie i nie spowodują pogorszenia poziomu bezpieczeństwa budynku i przebywających w nim osób. Przyjęta koncepcja działań przystosowawczych, zamiennych uwzględnia stan istniejący, sposób wykorzystania budynku oraz możliwe przebudowy ze względów technicznych i ekonomicznych. Proponowane rozwiązania zamienne oraz działania przystosowawcze które zostały zaakceptowane postanowieniami WKWPSP poprawiają stan bezpieczeństwa pożarowego całego budynku.

XIV. Uwagi końcowe

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym i odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.
- Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, normami i warunkami technicznymi oraz pod kierunkiem osoby uprawnionej do kierowania i nadzorowania robót
- Przekucia instalacyjne nie mogą naruszać elementów konstrukcyjnych
- Przy konstrukcjach żelbetowych posiadających skomplikowane zbrojenie, należy przed przystąpieniem do robót, sporządzić szkice rysunkowe zbrojenia, celem uniknięcia pomyłki wykonawstwa
- Wszelkie przegrody budowlane wykonać zgodnie z Polskimi Normami
- Dopuszcza się rozwiązania alternatywne w zastosowaniu materiałów, zgodnie z normą i po wcześniejszym przeliczeniu konstrukcji
- Elementy i roboty nie objęte niniejszym opracowaniem a mogące wystąpić w trakcie prowadzenia robót związanych z projektowanym budynkiem, w przypadku wątpliwości należy uzgodnić z projektantem
- Roboty budowlane można rozpocząć po uprzednim zatwierdzeniu niniejszego projektu, wydaniu decyzji i zgłoszeniu zamiaru budowy w Nadzorze Budowlanym

Projekt

Architektoniczno – budowlany

część rysunkowa