

Nr projektu: **450/2/B**

Inwestor: Gmina Strzelce Opolskie
47-100 Strzelce Opolskie
Pl. Myśliwca 1

Zamawiający : Gminny Zarząd Obsługi Jednostek
47-100 Strzelce Opolskie, ul. Wałowa 5

Faza: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Temat: **Przebudowa pomieszczeń w budynku szkolnym przy
ul. Marka Prawego 21 w Strzelcach Opolskich na działce
o nr ewid. 1695/1.**

Część : 1.0. Projekt budowlany zagospodarowania terenu
2.0. Projekt architektoniczno – budowlany
2.1. Część architektoniczno– konstrukcyjna
2.2. Informacja BIOZ

Projektanci : mgr inż. arch. Ewa Nelip
Upr. bud. 601/76
Specj. architektoniczna

mgr inż. Marian Sokołowski
Upr. bud. nr 563/83
Specj. konstrukcyjno-budowlana

Gliwice czerwiec 2019r

SPIS DOKUMENTACJI

1. Strona tytułowa	450/2/B-ST
2. Spis dokumentacji	450/2/B-SD
3. Opis techniczny	450/2/B-OT

RYSUNKI

1. Plan zagospodarowania terenu	450/1/B-0.0
2. Usytuowanie drogi p.poż.	450/1/B-0.1

RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE STANU ISTNIEJĄCEGO Z WYBURZENIAMI

1 Rzut parteru	450/1/B-A1
2 Rzut piętra I	450/1/B-A2
3 Rzut piętra II	450/1/B-A3
4 Rzut poddasza	450/1/B-A4
5 Przekrój A-A	450/1/B-A5
6 Przekrój B-B	450/1/B-A6

RYSUNKI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE- STAN PROJEKTOWANY

Rysunki architektoniczne

1 Rzut parteru i Biblioteka	450/B-A01
2 Rzut piętra I	450/B-A02
3 Rzut piętra II	450/B-A03
4 Rzut poddasza	450/B-A04
5 Rzut dachu	450/B-A05
6 Przekrój A-A	450/B-A06
7 Przekrój B-B	450/B-A07
8 Zestawienia – ark. 1	450/B-A08
9 Zestawienia – ark. 2	450/B-A09

Rysunki konstrukcyjne

1 Schemat przebudowy konstrukcji dachu	450/1/B-K01
2 Ogólny widok konstrukcji stalowej	450/1/B-K02
3 Konstrukcja stalowa – rysunek zestawczy	450/1/B-K03
4 Szczegóły konstrukcji stalowej. Słupy HEB220, połączenie słup - rygiel	450/1/B-K04
5 Szczegóły konstrukcji stalowej. Połączenia konstrukcji stalowej z drewnianą	450/1/B-K05
6 Szczegóły konstrukcji stalowej. Połączenia belek stalowych	450/1/B-K06
7 Szczegóły konstrukcji stalowej. Stężenia w płaszczyźnie poziomej	450/1/B-K07
8 Szczegóły konstrukcji stalowej. Stężenia w płaszczyźnie pionowej	450/1/B-K08
9 Cięcie blach cz. 1	450/1/B-K09
10 Cięcie blach cz. 2	450/1/B-K10
11 Cięcie belek cz. 1	450/1/B-K11
12 Cięcie belek cz. 2	450/1/B-K12
13 Cięcie belek cz. 3	450/1/B-K13
14 Słup S1	450/1/B-K14
15 Słup S2	450/1/B-K15
16 Słup S3	450/1/B-K16
17 Rygiel R1	450/1/B-K17

18	Rygiel R2	450/1/B-K18
19	Rygiel R3	450/1/B-K19
20	Belka B1	450/1/B-K20
21	Belka B2	450/1/B-K21
22	Belka B3	450/1/B-K22
23	Belka B4	450/1/B-K23
24	Stężenia RHS 60x4	450/1/B-K24
25	Stężenia RHS 100x4, stężenia RD 20	450/1/B-K25
26	Szyb windy – rysunek szalunkowy	450/1/B-K26
27	Szyb windy – zbrojenie	450/1/B-K27
28	Strop nad II piętrem - wzmocnienie	450/1/B-K28
29	Strop nad parterem – wzmocnienie w serwerowni	450/1/B-K29
30	Klatka schodowa – ark. 1 – bieg 1, bieg 2	450/1/B-K30
31	Klatka schodowa – ark. 2 – bieg 3	450/1/B-K31
32	Klatka schodowa – ark. 3 – bieg 4, wykaz zbrojenia	450/1/B-K32
33	Klatka schodowa – ark. 4 – bieg 5	450/1/B-K33
34	Klatka schodowa – ark. 5 – bieg 6	450/1/B-K34
35	Klatka schodowa – ark. 6 – bieg 7, bieg 8	450/1/B-K35
36	Klatka schodowa – ark. 7 – belki stalowe	450/1/B-K36
37	Lista materiałów konstrukcji stalowej	
38	Wykaz zbrojenia	

OPIS TECHNICZNY

0.0. INFORMACJE OGÓLNE

0.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży architektoniczno – konstrukcyjnej dla zamierzenia inwestycyjnego pn. Przebudowa pomieszczeń w byłym budynku szkolnym przy ul. Marka Prawego 21 w Strzelcach Opolskich na działce o nr ewid. 1695/1.

Niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje rysunki oraz opis dla n/w części projektu wykonawczego:

- zagospodarowania terenu
- części architektoniczno-konstrukcyjnej
- informacja BIOZ

0.2.Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o :

- Umowę zawartą pomiędzy Gminnym Zarządem Obsługi Jednostek Strzelce Opolskie, a Przedsiębiorstwem Projektowania „BIPROMAG-1” Spółka z o.o. Gliwice,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. nr 75 z 2002 r poz. 690 późniejszymi zmianami/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r poz. 1126)
- projekt budowlany opracowany w 2019 r w firmie BIPROMAG-1 Sp. z o.o. – numer projektu – 450/1/B
- Mapa zasadnicza terenu działki nr 1695/1
- Obowiązujące normy i normatywy branżowe.

0.3.Zakres projektowanego zamierzenia inwestycyjnego.

Projektowane obecnie zamierzenie inwestycyjne swoim zakresem obejmuje:

- a) przebudowę pomieszczeń parteru byłej szkoły na potrzeby biblioteki miejskiej
- b) przebudowę I-szego i II-go pietra pomieszczeń byłej szkoły na pomieszczenia biurowe do wynajęcia.
Pomieszczenia przy klatkach schodowych aranżowane będą przez przyszłego użytkownika.
- c) przebudowę nieużytkowego poddasza byłej szkoły na aulę wraz z zapleczem oraz dodatkowe pomieszczenia usługowe dla biblioteki miejskiej
- d) wydzielenie klatki schodowej od strony ulicy Grunwaldzkiej(strony południowej) na całej wysokości budynku na główną klatkę ewakuacyjną dostosowaną do wymogów przepisów p.poż.
- e) budowę wewnątrz klatki schodowej od strony ulicy Bolesława Chrobrego(strona północna) windy dla osób niepełnosprawnych
- f) wyburzenie istniejących schodów w klatce schodowej od strony północnej i wykonanie nowych schodów dla celów gospodarczych użytkowników obiektu
- g) przebudowę sanitariatów na wszystkich kondygnacjach z dostosowaniem ich do nowych potrzeb
- h) wykonanie nowych instalacji wod-kan, c.o. , wentylacji, instalacji elektrycznej i słaboprądowej w przebudowywanych pomieszczeniach byłej szkoły

0.4. Prace budowlane do realizacji w ramach przebudowy obiektu.

W ramach przebudowy istniejącego budynku byłej szkoły realizowane będą n/w roboty budowlane:

- wyburzenie wskazanych ścianek wewnętrznych – działowych oraz wyburzenie schodów w klatce od strony północnej

- wyburzenie wskazanych posadzek
- demontaż istniejących drzwi
- demontaż istniejących instalacji wod-kan, co. elektrycznej
- demontaż niektórych elementów drewnianych na poddaszu budynku
- wykonanie nowych ścianek działowych
- osadzenie drzwi we wskazanych pomieszczeniach
- wykonanie nowych posadzek we wskazanych pomieszczeniach
- docieplenie ścian wewnętrznych budynku
- wykonanie nowych tynków na ściankach działowych murowanych
- wykonanie nowych instalacji wod-kan, c.o. , wentylacji mechanicznej, elektrycznej i słaboprądowej
- malowanie wszystkich pomieszczeń w przebudowywanym budynku.

0.5.Krótką charakterystyka istniejącego obiektu

Istniejący budynek powstał w ubiegłym wieku. Jest to obiekt dwupiętrowy, niepodpiwniczony z poddaszem częściowo użytkowym.

Długość budynku	- 28,80 mb
Szerokość	- 17,66 mb
Średnia wysokość	- 20,75 mb

Budynek wykonany jest z cegły pełnej, stropy żelbetowe, schody betonowe na konstrukcji stalowej, konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachu – dachówka karpiówka.

1.0. PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji

Lokalizacja przebudowywanego obiektu

Objęty niniejszym projektem budowlanym przebudowywany obiekt usytuowany jest na działce o nr ewid. 1695/1 przy ul. Marka Prawego 21 w Strzelcach Opolskich.

Obiekt graniczy:

- a) od strony północnej – z ul. Chrobrego
- b) od strony wschodniej – z ul. Marka Prawego
- c) od strony południowej – z ul. Grunwaldzką
- d) od strony zachodniej – z działkami państwowych użytkowników

Właścicielem działki budowlanej jest Gmina Strzelce Opolskie.

Charakterystyka fizjograficzna zagospodarowywanego terenu

Teren działki jest obecnie płaszczyzną poziomą o rzędnej wysokościowej średniej ok. 233,10 m n.p.m. Teren ten nieznacznie opada od ścian zewnętrznych przebudowywanego obiektu w kierunku przyległych ulic.

Istniejąca zabudowa nadziemna i podziemna

Obecnie na zagospodarowywanie w/w działki 1695/1 składają się n/w obiekty i elementy infrastruktury technicznej:

- budynek byłej szkoły – opisany w punkcie 0.5.
- boisko sportowe o nawierzchni syntetycznej ogrodzone piłkochwytem
- chodniki o nawierzchni z kostki brukowej
- obiekty małej architektury jak schody, murki i ławki
- trawniki porośnięte krzewami i drzewami
- sieci uzbrojenia podziemnego tj. wodociągowa, kanalizacji deszczowej, sanitarnej, centralnego ogrzewania oraz kablowa elektryczna
- ogrodzenie z prętów stalowych w ramach stalowych w ramach stalowych rozpiętych na słupkach stalowych ϕ 6cm. Pod ogrodzeniem murek z kamienia przykryty płytą stalową.

Usytuowanie w/w elementów istniejącego zagospodarowania pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. nr 450/1/B-0.0.

Opis projektowanych adaptacji i rozbiórek

Nie przewiduje się rozbiórek zewnętrznych elementów zagospodarowania działki nr 1695/1. Roboty rozbiórkowe i adaptacyjne prowadzone wewnątrz obiektu omówiono w 2-giej części niniejszego projektu budowlanego tj. części architektoniczno-konstrukcyjnej.

1.2. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu działki nr 1695/1.

Roboty ziemne makroniwelacyjne

W ramach niniejszej inwestycji nie przewiduje się realizacji robót ziemnych makroniwelacyjnych.

Projektowane obiekty kubaturowe

Niniejszy projekt budowlany nie obejmuje budowy nowych obiektów kubaturowych, a jedynie przebudowę pomieszczeń w istniejącym budynku byłej szkoły.

W ramach przebudowy nie ulega zmianie istniejąca powierzchnia zabudowy budynku byłej szkoły oraz jego kubatura.

Szczegóły omówiono w części 2.1 niniejszego projektu budowlanego.

Projektowane elementy infrastruktury technicznej

W ramach niniejszego projektu budowlanego nie przewiduje się budowy na zagospodarowywanej działce nowych elementów drogowych.

Z zakresu sieci zewnętrznych projektuje się przyłącze teletechniczne teletechniczne.

Szczegóły podano w pkt. 2.3.11 niniejszego opisu.

1.3. Zestawienie ogólne powierzchni

1. Powierzchnia działki nr 1695/1	– 5334,0m ²
2. Powierzchnia zabudowy istniejącego obiektu	– 516,3m ²

1.4. Inne dane charakteryzujące zagospodarowywaną działkę.

Zagospodarowywany w ramach niniejszej inwestycji teren :

- nie podlega wpływom eksploatacji górniczej,
- nie jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków

1.5. Obszar oddziaływania inwestycji.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działki nr 1695/1 – zgodnie z § 12 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z dnia 18 września 2015 poz. 1422).

2.0. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2.1. Część architektoniczno-konstrukcyjna

2.1.1. Opis projektowanej przebudowy

Program użytkowy przebudowy ustalony został w koncepcji wstępnej opracowanej przez projektantów firmy BIPROMAG-1 i zaakceptowany przez Inwestora.

Program ten zakłada:

- przebudowę pomieszczeń parteru budynku na pomieszczenia biblioteki miejskiej
- przebudowę pomieszczeń I-szej i II-giej kondygnacji budynku byłej szkoły na pomieszczenia biurowe do wynajęcia
- przebudowę pomieszczeń poddasza budynku istniejącego na aulę ogólnodostępną oraz na pomieszczenia usługowe dla auli i biblioteki.

2.1.2. Program użytkowy przebudowy obiektu

Program użytkowy zakłada:

- zaadaptowanie pomieszczeń parteru szkoły na potrzeby biblioteki miejskiej
- zaadaptowanie pierwszego i drugiego piętra na pomieszczenia biurowe. Pomieszczenia przy klatkach schodowych, zaaranżowane będą przez przyszłego użytkownika.
- wydzielenie klatki schodowej od strony południowej na całej wysokości budynku ze względu p.poż
- umieszczenie w dachu, nad klatką schodową klapy oddymiającej.
- wyburzenie drugiej klatki schodowej, w miejsce której projektuje się dźwig dla osób niepełnosprawnych, oraz wydzieloną pożarowo gospodarczą klatkę schodową.
- przebudowę sanitariatów na wszystkich kondygnacjach z dostosowaniem do nowych potrzeb
- przebudowę poddasza na którym lokalizuje się aula wraz z zapleczem dla biblioteki oraz sanitarnym i socjalnym
- docieplenie wewnętrzne ścian zewnętrznych w budynku byłej Szkoły.

**2.1.3. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH
PARTER**

Stan istniejący			Stan projektowany		
Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. w m ²	Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. w m ²
1.1a	Szatnia 1	11,7	1.1	Biura biblioteki	49,5
1.1b	Szatnia 2	11,3			
1.1c	Szatnia 3	11,9			
1.1d	Komunikacja 3	13,2			
1.2	Sala szkolna	33,0	1.2	Księgozbiór dla dzieci i młodzieży z bawialnią	38,5
1.3	Wymiennikownia	10,4	1.3	Wymiennikownia	10,0
1.4	Pomieszczenie techniczne	5,7			
1.5	Komunikacja 1	20,0	1.5a	Pomieszczenie socjalne	13,0
1.6	WC chłopców	14,7	1.5b	Komunikacja 1a	7,0
			1.6.a	Pomieszczenie techniczne	2,8
1.7	Pomieszczenie na sprzęt porządkowy	3,0	1.6.b	WC dla pracowników z przedsionkiem	11,5
			1.7	Pomieszczenie na sprzęt porządkowy	1,9
1.8	WC dziewcząt	12,0	1.8a	WC kobiet, niepełnosprawnych i mężczyzn dla czytelników	6,9
			1.8b	Komunikacja 1b	3,0
1.9	Komunikacja 2	58,0	1.9	Komunikacja 2	56,8
1.10	Klatka schodowa 2 i schowek pod schodami	24,5	1.10	Klatka schodowa 2 i schowek	23,5
1.11a	Komunikacja 4	10,3	1.11	Księgozbiór dla dorosłych	50,0
1.11b	Schowek	2,8			
1.11c	Szatnia 4	12,3			
1.11d	Szatnia 5	10,8			
1.11e	Szatnia 6	12,3			
1.12	Dyżurka woźnego	14,4	1.12	Pomieszczenie pomocnicze	14,2
1.13	Klatka schodowa 1	17,1	1.13	Klatka schodowa 1	16,7
1.14	Gabinet szkolny	14,4	1.14	Przygotowanie księgozbiorów	14,2
1.15	Pracowania szkolna	50,8	1.15	Czytelnia ze stanowiskami komputerowymi	49,5
1.16	Klatka schodowa 3	24,5	1.16a	Wiatrołap i klatka schodowa gospodarcza	12,3
			1.16b	Komunikacja	7,0
			1.17	Winda	3,0
	Razem	399,1		Razem	391,3

PIĘTRO I

Stan istniejący			Stan projektowany		
Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. w m ²	Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. w m ²
2.1	Sala szkolna 2	52,3	2.1	Pokój biurowy 1	51,3
2.2	Sala szkolna 3	36,1	2.2a	Pokój biurowy 2	19,2
			2.2b	Pokój biurowy 3	15,7
2.3.	Pomieszczenie techniczne	17,4	2.3.	Serwerownia	16,5
2.4.	Komunikacja 1	20,0	2.4a	Pomieszczenie socjalne	13,0
2.5	WC chłopców	14,7	2.4b	Komunikacja 1a	6,3
2.6.	Sprzęt porządkowy	3,0	2.5	WC kobiet i mężczyzn pracowników	15,8
2.7.	WC kobiet	12,0	2.6	Sprzęt porządkowy	1,4
			2.7	Komunikacja 1b	5,5
			2.8	WC kobiet, niepełnosprawnych i mężczyzn dla interesantów	6,5
2.9	Komunikacja 2	58,8	2.9	Komunikacja 2	56,8
2.10	Klatka schodowa 2	26,5	2.10	Klatka schodowa 2	26,0
2.11	Sala szkolna 4	53,0	2.11	Pokój biurowy 4	51,2
2.12	Sala szkolna 5	56,2	2.12a	Pokój biurowy 5	18,0
			2.12b	Pokój biurowy 6	17,8
2.12	Sala szkolna 5	56,2	2.12c	Pokój biurowy 7	17,8
2.13	Sala szkolna 6	52,8	2.13	Pokój biurowy 8	51,3
2.14	Klatka schodowa 3	25,5	2.14a	Klatka schodowa gospodarcza	14,5
			2.14b	Komunikacja	7,0
			2.15	Winda	3,0
	Razem	428,3		Razem	414,6

PIĘTRO II

Stan istniejący			Stan projektowany		
Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. w m ²	Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. w m ²
3.1.	Sala szkolna 7	53,5	3.1.	Pokój biurowy 7	52,6
3.2.	Gabinet szkolny 1	17,5	3.2	Pokój biurowy 8	18,6
3.3	Gabinet szkolny 2	17,2	3.3	Pokój biurowy 9	17,0
3.4	Gabinet szkolny 3	16,8	3.4	Pokój biurowy 10	16,6
3.5	Komunikacja 1	20,0	3.5a	Pomieszczenie socjalne	13,0
3.6	WC chłopców	14,7	3.5b	Komunikacja 1a	7,0
3.7	Sprzęt porządkowy	3,0	3.6	WC kobiet i mężczyzn pracowników	16,2
3.8	WC dziewcząt	12,0	3.7	Sprzęt porządkowy	1,4
			3.8a	WC kobiet niepełnosprawnych i mężczyzn interesantów	6,2
3.9	Komunikacja 2	58,8	3.8b	Komunikacja 1b	5,50
			3.9	Komunikacja 2	56,8
3.10	Klatka schodowa 2	26,5	3.10	Klatka schodowa 2	26,0
3.11	Sala szkolna 8	53,5	3.11	Pokój biurowy 11	52,7
3.12	Sala szkolna 9	56,5	3.12a	Pokój biurowy 12	18,2
			3.12b	Pokój biurowy 13	18,4
			3.12c	Pokój biurowy 14	18,0
3.13	Sala szkolna 10	53,5	3.13	Pokój biurowy 15	51,2
3.14	Klatka schodowa	25,0	3.14a	Klatka schodowa gospodarcza	14,5
			3.14b	Komunikacja	7,0
			3.15	Winda	3,0
	Razem	428,5		Razem	419,9

PODDASZE

Lp	Przeznaczenie pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Powierzchnia posadzki [m ²]
4.1	Klatka schodowa 2	19,5	19,5
4.2	Komunikacja 1	16,2	16,2
4.3	Magazyn zbiorów 1	12,4	13,0
4.4	Aula dla 48 osób	129,5	129,5
4.5	Pomieszczenie audiobuków	21,0	24,0
4.6	Przygotowanie zbiorów 2	18,0	21,0
4.7a	Pomieszczenie na sprzęt audiowizualny 1	8,5	11,0
4.7b	Pomieszczenie na sprzęt audiowizualny 2	5,3	6,4
4.8	Pomieszczenie na sprzęt porządkowy	11,3	13,0
4.9	WC kobiet i niepełnosprawnych	4,8	4,8
4.10	WC mężczyzn	5,6	5,6
4.11	Przedsiónek	3,2	3,2
4.12	Komunikacja 2	18,2	18,2
4.13	Klatka schodowa gospodarcza	10,0	10,0
4.14	Winda	3,0	3,0
4.15	Pokój socjalny	12,5	13,0
4.16	Pomieszczenie techniczne wentylatorownia	22,5	25,0
4.17	Poddasze nieużytkowe 1		14,0
4.18	Poddasze nieużytkowe 2		39,0
4.18	Poddasze nieużytkowe 3		12,5
4.20	Poddasze nieużytkowe 4		20,0
		321,5m ²	421,9m ²

Ogółem powierzchnia użytkowa wszystkich pomieszczeń projektowanych i adaptowanych na wszystkich kondygnacjach w tym pomieszczenia biblioteki

przed adaptacją - 1255,9 m²

po adaptacji - 1547,8m²

Pomieszczenie biblioteki - 715,8 m²

Powierzchnia zabudowy

-Powierzchnia zabudowy budynku byłej szkoły - 516,3 m²

-Powierzchnia zabudowy po przeprojektowaniu nie ulegnie zmianie.

Kubatura

-Kubatura istniejącej szkoły - 8777,1 m³

-Kubatura po przebudowie istniejącego budynku nie ulegnie zmianie

2.1.4. Rozwiązanie architektoniczno – budowlane określające formę obiektu.

Istniejący budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania wykonany jest na planie prostokąta. Opracowywana obecnie przebudowa pomieszczeń nie spowoduje zmiany formy budynku.

2.1.5. Opis robót rozbiórkowych.

W celu dostosowania obiektu do nowych potrzeb, przewiduje się wykonać niektóre wewnętrzne prace rozbiórkowe:

PARTER:

- wyburzenie ścianek działowych w pomieszczeniach w-c
- wyburzenie ścianek działowych w szatniach
- demontaż balustrad w klatkach schodowych
- wyburzenie klatki schodowej od strony północnej, wraz z rozbiórką posadzki na powierzchni 35m²

PIĘTRO 1:

- wyburzenie ścianek działowych w pomieszczeniach w-c
- wyburzenie klatki schodowej od strony północnej
- wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach podłużnych wraz z nadprożami

PIĘTRO 2:

- wyburzenie ścianek działowych w pomieszczeniach w-c

- wyburzenie klatki schodowej nr 3
- wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach podłużnych

PODDASZE:

- wzmocnienie stropu nad II piętrem
- częściowy demontaż konstrukcji wsporczej drewnianej dachu
- wyburzenie ścianek działowych z cegły pełnej
- wykonanie otworu na klatkę schodową gospodarczą i dźwig
- wykonanie nowych otworów drzwiowych

2.1.5. Opis konstrukcji

Przyjęte schematy statyczne

Belki i pociągi żelbetowe i stalowe - jednoprzęsłowe, wolnopodparte

Stropy żelbetowe, płytowe - jednoprzęsłowe oparte na belkach stalowych

Płyty biegowe schodów - jednoprzęsłowe i wieloprzęsłowe

Konstrukcja stalowa zabezpieczająca pozostałą część więźby dachowej - ramowa, przestrzenna

Przyjęto obciążenia na podstawie poniższych norm

Wartości charakterystyczne obciążeń zmiennych, równomiernie rozłożonych oraz parametry elementów budowlanych przyjęto na podstawie :

Normy

PN-82 / B-02000	- Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82 / B-02001	- Obciążenia stałe.
PN-82 / B-02003	- Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
PN-80 / B-02010/Az1	- Obciążenie śniegiem
PN-B-02011-1977/Az1	- Obciążenie wiatrem
PN-81 / B-03020	- Posadowienie bezpośrednie budowli
PN-B-03002-2007	- Konstrukcje murowe
PN- B-03264-2002	- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
PN-90 / B-03200	- Konstrukcje stalowe
PN-B-03150:2000	- Konstrukcje drewniane

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe deskowań i rusztowań wg tabl. 4-13

„Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

Przyjęte materiały podstawowe stanu surowego

- beton konstrukcyjny C20/25 i 25/30
- chudy beton B15
- stal zbrojeniowa B500SP , ST3S
- stal profilowa S235JRG2
- cegła ceramiczna pełna kl. 15
- bloczki betonowe kl.20

Zakres zmian konstrukcyjnych

Częściowa zmiana konstrukcji i przebudowa opisana w części architektonicznej wymaga lokalnych rozbiórek stropów i klatki schodowej, wzmocnienia konstrukcji stropów istniejącej zabudowy nowej klatki schodowej (gospodarczej) oraz szybu widny. Lokalizacja Sali konferencyjnej na poddaszu powoduje konieczność usunięcia istniejących słupów drewnianych w przestrzeni sali i zaprojektowanie ram stalowych podpierających górne odcinki słupów.

Szczegółowy opis konstrukcji

Klatkę schodową gospodarczą zaprojektowano jako żelbetową wykonaną z betonu kl. C25/30 zbrojoną stalą B500SP, o biegach płytowych gr 12cm opartych na belkach żelbetowych, w sąsiedztwie szybu windowego, oraz na belkach stalowych z dwuteowników HEA160 i HEB160 ze stali S235 JRG2.

Szyb windy

Zaprojektowano jako żelbetowy o ścianą gr. 15cm w części podziemnej 25cm, płycie fundamentowej gr. 25cm i płycie stropowej górnej gr 15cm, wylewany z betonu kl. C25/30 zbrojony stalą B500SP.

Wzmocnienie stropów

Polega na wprowadzeniu dodatkowych belek z dwuteowników 240 i 200 NP ze stali S235 JRG2 i wykonaniu płyty żelbetowej na dolnych półkach dwuteownika wylewanej na budowie z betonu kl. C25/30 zbrojonej stalą B500SP.

Konstrukcja stalowa poddasza

Zaprojektowano w postaci 3 ram (słupy) i HEB240 (rygle) stalowych z dwuteowników HEB 220 i prostopadłych belek z 2 ceowników C180 i dwuteowników HEA 160, wzmacniających wstępne mocowanie słupów drewnianych pod obciążenie. Sztywność pionowych ścian i stężeń połaciowych w poziomie marki ram. Konstrukcja drewniana poddasza wyklucza możliwość spawania montażowego konstrukcji dlatego zaprojektowano połączenia skręcane doczołowe śrubami sprężającymi kl. 10,9HV.

Pomost drewniany nad salą narad

Wykonać z odzyskanych z rozbiórki elementów drewnianych istniejącego stropu i odciętych elementów słupów i rygli ściennych wykorzystując jako podparcie zaprojektowaną konstrukcję stalową poddasza.

2.1.7. Roboty ogólnobudowlane.

Ściany działowe.

Projektuje się zamurowania i nowe ścianki z Porothermu gr. 12 i 7 cm.

Ścianki działowe wewnętrzne poddasza wykonane będą z płyt FERMACEL gr.3 cm obustronnie na stelażu stalowym grubości 20 lub 10cm wypełnionym wełną mineralną, oraz 1x 1,5cm obustronnie na stelażu stalowym gr. 5 cm- wypełnionym również wełną mineralną.

Izolacja w obiekcie przebudowywanym

Przeciwwilgociowa - pozioma

Posadzka w pomieszczeniach mokrych 2 x folia w płynie pod nowe płytki posadzkowe i ścienne.

Izolacja termiczna w projektowanym obiekcie

Ściany zewnętrzne należy ocieplić od wewnątrz. Do istniejącego ocieplenia z 5cm supremy, należy zamocować zgodnie z instrukcją producenta twardą poliuretanową płytę termoizolacyjną (PIR) wykończoną paraizolacją i jednostronnie płytą gipsowo-kartonową np. Eurothane G.

Parametry techniczne płyty termoizolacyjnej:

- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,022$ W/mK
- gęstość objętościowa rdzenia: ok. 30 kg/m²
- grubość płyty mocowanej w pomieszczeniach – 60 mm
- grubość płyty mocowanej na klatce schodowej nr 2 – 20mm.

Części dachu - pod skosami i strop nad poddaszem nieużytkowym, ocieplić wełną mineralną grubości 25cm układanymi mijankowo, pomiędzy rusztem stalowym, mocowanym do stalowej konstrukcji poddasza.

Nadproża.

Nadproża w projektowanych ścianach przewiduje się z typowych żelbetowych elementów L –19. W ścianach istniejących - nadproża stalowe, zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

Klatka schodowa

Schody klatki schodowej-gospodarczej żelbetowe wylewane na mokro obłożone będą gresem niepoślizgowym.

2.1.8. Roboty wykończeniowe

Posadzki w obiekcie przebudowywanym

Proponuje się pozostawić bez zmian posadzki w komunikacji. W sanitariatach projektuje się nowe płytki ceramiczne, w pomieszczeniach bibliotecznych i biurowych – nowa wykładzina PCV.

Stolarka drzwiowa.

Wszystkie drzwi wewnętrzne projektuje się jako płytowe w ościeżnicach stalowych. Drzwi p.poż. , drzwi w komunikacji, aluminiowe szklone szkłem bezpiecznym. Drzwi do obiektu należy zrekonstruować jak na rysunku zestawienia drzwi.

Okna.

W budynku projektuje się wymianę okien na okna drewniane w kolorze brązowym, szklone wkładem szybowym 4-16-4mm, współczynnik przenikania ciepła= 1.1. okna wykonać indywidualnie, o kształcie i podziale jak w stanie istniejącym. Projektuje się renowację witraży w klatkach schodowych. Okna na I piętrze od strony boiska pozostają bez zmian.

Balustrady.

Projektuje się balustrady schodów ze stali nierdzewnej , wypełnione szkłem bezpiecznym. Pochwyty z rur stalowych nierdzewnych, mocowanych do ścian. Balustradę schodów gospodarczych zaprojektowano ze stali nierdzewnej, wypełniona prętami stalowymi gr. 6cm co 12 cm. Mocowana do słupków i poręczy $\phi 45\text{cm}$.

Tynki wewnętrzne.

W projektowanych pomieszczeniach biurowych - tynki cementowo-wapienne kat. IV. W hallu, korytarzach i klatce schodowej projektowanej-- tynki akrylowe na podkładzie z tynku cem.-wap. kat. III w miejscach uszkodzeń w trakcie przebudowy.

Okładziny ścienne wewnętrzne.

W pomieszczeniach sanitarnych ściany wyłożone będą płytkami ceramicznymi do wysokości górnej krawędzi drzwi (2m.). Na partiach ścian za umywalkami w innych pomieszczeniach płytki ceramiczne do wys. 2m. . W komunikacji i hallu poddasza-ściany obłożone będą płytkami gres do wysokości 0,60m.

Sufity podwieszone.

Sufity podwieszone na poddaszu projektuje się systemowe z płyt gipsowo – kartonowych, gr.2x1,5cm GKF. Sufity podwieszone na stelażu stalowym wraz z rusztem drugorzędny, podwieszonym do zasadniczej konstrukcji stalowej poddasza. Ponadto płytami STG , mocowanymi do stelaża systemowego , osłonięto wszystkie przewody instalacyjne i wentylacyjne w pomieszczeniach zaplecza sanitarnego.

Malowanie stolarki.

Stolarka drzwi wewnętrznych w kolorze dębu naturalnego.

Malowanie ścian

Ściany w obiekcie malowane będą farbami silikonowymi w kolorach pastelowych. Ściany w komunikacji i na klatkach schodowych malowana będą farbą silikonową.

Parapety.

Istniejące parapety zewnętrzne wykonane z płytek ceramicznych pozostawia się bez zmian, wewnętrzne projektuje się z płyt Postforming gr. 3,2cm, w kolorze brązowym.

2.1.9. Kolorystyka elewacji

Istniejąca kolorystyka elewacji pozostaje bez zmian.

2.1.10. Dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym dostanie się na wyższe poziomy omawianego obiektu projektuje się dźwig dla osób niepełnosprawnych, łączący wszystkie kondygnacje. Wjazd z poziomu terenu wejścia od strony klatki schodowej gospodarczej. Na każdej kondygnacji zaprojektowano wc dostępne dla osób niepełnosprawnych.

2.1.11. Parametry windy dla osób niepełnosprawnych i starszych

Dane techniczne:

- wysokość podnoszenia – 12,44m
- wysokość górnej kondygnacji – 3,64m
- głębokość podszybia – 105cm
- ilość przystanków – 5
- drzwi teleskopowe
- maszynownia w szybie dźwigu

Wymagane wyposażenie dźwigu:

- awaryjny zjazd w przypadku awarii zasilania
- automatyczne oświetlenie szybu
- informacja głosowa
- gong na przystankach
- fotokomórka
- piętrowskazywacz
- zjazd pożarowy na poziom wejścia do budynku

2.1.12. Instalacje w budynku

W ramach adaptacji budynku szkolnego przewiduje się przebudowę n/w instalacji:

- instalację wodno-kanalizacyjną
- instalację centralnego ogrzewania
- instalację wentylacji mechanicznej
- instalację oświetlenia i zasilania gniazd wtyczkowych

Szczegóły podają projekty branżowe.

2.1.11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. Dane ogólne

Przedmiotem projektu jest przebudowa pomieszczeń w budynku szkolnym przy ul. Marka Prawego w Strzelcach Opolskich.

- a) powierzchnia wewnętrzna całego obiektu z poddaszem - 1828,5m²
 - b) powierzchnia zabudowy całego obiektu - 516,3m²
 - c) kubatura całego obiektu - 8777,1m³
 - d) wysokość budynku w kalenicy - 20,63m budynek średniowysoki SW
- Budynek czterokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego oraz parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W przedmiotowym budynku występują typowe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz jak meble drewniane i drewnopodobne, tworzywa sztuczne itp. Do wykończenia wnętrz nie stosowano materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. W budynku nie przewiduje się składowania i stosowania materiałów palnych niebezpiecznych pożarowo.

3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach.

Budynek biurowy jako użyteczności publicznej ze względu na pełnioną funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Jednorazowo w budynku może przebywać maksymalnie 65 osób. Rozkład osób w budynku przedstawia się następująco:

Sposób zagospodarowania poszczególnych kondygnacji:

Parter:

- biblioteka z zapleczem wejście główne i 2 wejścia ewakuacyjne wiatrołapy, zaplecze sanitarne, komunikacja, klatka schodowa i winda, ilość osób:
6 pracowników i 11 czytelników.

I piętro:

- 6 pokoi biurowych + 3 pokoje do indywidualnej aranżacji i serwerownia, ilość osób 24

II piętro:

- 9 pokoi biurowych i 1 pomieszczenie socjalne, ilość osób 24

Poddasze:

Aula na 48 osób, czytelnie audiobooków, pomieszczenia sanitarne, socjalne i magazynowe.

- parter biblioteka - 17osób,
- I piętro 24 osób,
- II piętro 24 osób,
- poddasze użytkowe max. 48 osób przebywających popołudniami, gdy nie pracują osoby na I i II piętrze.

W budynku nie będzie pomieszczeń w których może przebywać powyżej 50 osób.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego Qd:

Dla strefy pożarowej ZL nie określa się, dla pomieszczeń technicznych wymiennikowni ciepła 1.3 , wentylatorowni 4.16 i serwerowni 2.3 nie przekracza 500 MJ/m².

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W rozpatrywanym budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

W myśl obowiązujących przepisów omawiany budynek jako trzykondygnacyjny to budynek średniowysoki, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, jest wykonany w klasie „B” odporności pożarowej.

Wymagania dla poszczególnych elementów konstrukcji:

- główna konstrukcja nośna (ściany) - R 120,
- stropy - REI 60 (gęstożebrowy i żelbetowy nad parterem).
- ściany zewnętrzne - EI 60 - w tym pasy podokienne–nadprożowe
- ściany wewnętrzne - EI 30
- przekrycie dachu RE 30
- konstrukcja nośna dachu - R 30
 - schody żelbetowe - R 60 o szerokości biegu ≥ 120 cm
 - obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 60
 - obudowa klatki schodowej – REI 60
 - przewody wentylacyjne - EI 60
- drzwi do klatki schodowej w klasie EIS 30 z samozamykaczami.

Wszystkie w/w elementy będą wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia NRO (niepalnych lub niezapalnych), pomalowane do klasy reakcji na ogień – B-S₁ d₀ – dla elementów drewnianych o przekroju $> 14 \times 14$ cm.

Przewody, rury i kable w miejscach przejść o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych zabezpieczone zostaną systemowo do klasy odporności ogniowej EI 60 certyfikowanymi środkami ogniochronnymi. Przejścia rur z tworzyw sztucznych zabezpieczone zostaną kołnierzami lub opaskami ogniochronnymi według rozwiązań systemowych.

Ocieplenie ścian – wewnętrzne, płytami Eurothaneg o grubości 6,0 cm na istniejącej supremie gr. 5cm.

Poddasze użytkowe zostanie oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodą o odporności ogniowej EI 60 minut.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Projektowany obiekt stanowił będzie jedną strefę pożarową z wydzielonymi pożarowo drzwiami p.poż. EI 30 minut pomieszczeniami technicznymi wymiennikowni ciepła na parterze serwerowni na I piętrze oraz wentylatorowni na poddaszu. Całą konstrukcję drewnianą poddasza należy obudować płytami Fermacel. Również należy wykonać przeciwpożarowy sufit podwieszony z płyt GKF 2 x na stelażu stalowym, wraz ze stalowym rusztem drugorzędny, podwieszonym do zasadniczej konstrukcji stalowej poddasza. Pomieszczenia poddasza nieużytkowego wydzielono pożarowo drzwiami p.poż EI 30 minut. Klatka schodowa zostanie obudowana ścianami REI 60 i zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EIS 30 minut. Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o wysokości powyżej 12m łącznie (średniowysokich) wynosi do 5000m² i nie została przekroczona.

8. Odległość od granicy działek sąsiednich i obiektów sąsiadujących.

Odległość od granicy działki od strony północnej wynosi min. 23m – działka drogowa

Odległość od granicy działki od strony wschodniej wynosi 20,0m – działka drogowa

Odległość od granicy działki od strony południowej wynosi min. 23,0m – działka drogowa

Odległość od granicy działki od strony wschodniej wynosi min. 26,0m

Najbliższy budynek położony na innej działce znajduje się w odległości ok. 26,0m (budynek mieszkalny). Warunki usytuowania zachowano.

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).

Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniu nie przekroczy 40 m i jest zachowana, długość dojścia ewakuacyjnego nie przekroczy 30 m i jest zachowana. Ewakuacja bezpośrednio na otwartą przestrzeń na zewnątrz budynku z poziomu parteru przez

3 wejścia ewakuacyjne: 1 wyjście główne o szer. 200 cm – kierunek otwierania na zewnątrz, 2 wyjścia o szer. 150 cm drzwi dwuskrzydłowe – kierunek otwierania na zewnątrz. W budynku średniowysokim zawierającym strefę pożarową ZL III zaprojektowano klatkę schodową obudowaną ścianami REI 60 i zamkniętą drzwiami p.poż. EIS 30. Klatka schodowa zostanie wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające – klapę dymową. Minimalna szerokość użytkowa biegu – 1,2m, spocznika - 1,5m, maksymalna wysokość stopni -17,5cm, liczba stopni nie przekracza 17 w jednym biegu. Szerokość dróg ewakuacyjnych $\geq 1,4\text{m}$. Na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach nie będą stosowane do wykończenia wnętrza materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane aprobaty i certyfikaty. Drogi i przejścia ewakuacyjne zostaną oznakowane zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012E w sposób zapewniający dostarczenie informacji do ewakuacji – znaki podświetlane. Na drogach ewakuacji elementy wyposażenia i wystroju są co najmniej trudnozapalne.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności :

- a/ wentylacyjnej: wentylacja budynku grawitacyjna z materiałów niepalnych,
- b/ ogrzewczej: wodna niskoparametrowa z sieci miejskiej przy pomocy własnej wymiennikowni ciepła,
- c/ elektroenergetycznej: 230V/400V z przeciwpożarowym głównym wyłącznikiem prądu zlokalizowanym przy wejściu głównym, oznakowanym i zabezpieczonym zgodnie z N-SEP-E-005: 2013
- d/ odgromowej: podstawowa.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

a/ samoczynne urządzenie oddymiające – klapa dymowa służące do grawitacyjnego usuwania dymu będą wykonane w klatce schodowej budynku. W celu zapewnienia prawidłowego oddymiania klatki schodowej zaprojektowano system w oparciu o klapę oddymiającą zamontowaną w klatce schodowej oraz napowietrzanie grawitacyjne (poprzez drzwi). Klapa oddymiająca sterowana będzie systemem wykrywania dymu za pomocą czujki dymu. Oprócz czujki w klatce schodowej zamontowane zostaną przyciski ręcznego uruchamiania systemu oddymiania.

Klatka schodowa

Obliczenia powierzchni otworów oddymiających dla klatki schodowej

Największa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej zgodnie z rzutem wynosi:

$$A_K = 26,0\text{m}^2$$

Powierzchnia czynna klapy dymowej = $5\% \times A_K$

$$A_{CZKL} = 0,05 \times 26,0 = 1,3\text{m}^2$$

Przyjęto klapę oddymiającą o czynnej powierzchni oddymiania $p_c = 1,44\text{m}^2$ z owiewkami i kierownicą o powierzchni geometrycznej $100 \times 180\text{cm}$ na podstawie $h = 50\text{cm}$ (np. klapy dymowo-wentylacyjne MERCOR).

Powierzchnia czynna oddymiania przyjętej klapy $p_c = 1,44 >$ od wymaganej $1,3\text{m}^2$ – warunek spełniony.

Obliczenie powierzchni otworów napowietrzających:

Do napowietrzania wykorzystano drzwi otwierane o powierzchni $3,0\text{m}^2$.

Wartość powierzchni otworów napowietrzających powinna wynosić 130% powierzchni geometrycznej klapy oddymiającej tj. $1 \times 1,8\text{m}^2 \times 130\% = 2\text{m}^2$.

Powierzchnia napowietrzania poprzez drzwi – przy wymaganej $2,0\text{m}^2$ wynosi efektywnie $3,0\text{m}^2$. Drzwi będą otwierane siłownikiem sprężynowym z klapą oddymiającą, sterowanym z centrali. Centrala oddymiania na poziomie parteru.

Projekt systemu oddymiania stanowił będzie odrębne opracowanie branżowe.

b/ Do wewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano 4 hydranty $\phi 25$ z węzłem pólstywnym 30 m, po 1 na każdej kondygnacji (zlokalizowane poza klatką schodową)

zapewniające pokrycie każdej części budynku wg. odrębnego projektu branżowego. Wydajność 1 l/s przy 0,2MPa, jednoczesności działania dwóch sąsiednich hydrantów. Hydranty będą zasilane z odrębnej instalacji hydrantowej wykonanej ze stali ocynkowanej. Na wejściu instalacji wodnej do budynku, za wodomierzem nastąpi rozdział instalacji na instalację wodną zasilającą przybory sanitarne i instalację hydrantową. Na instalacji wodnej zostanie zabudowany zawór pierwszeństwa.

c/ światlenie awaryjne – ewakuacyjne o natężeniu 1 lx na drogach ewakuacyjnych i 5 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych.

d/ przeciwpożarowy główny wyłącznik prądu zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku.

12. Wyposażenie w gaśnice:

Budynek stanowiący jedną strefę pożarową należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia pożarów grupy A, B, C. Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2kg (lub 2dm³) powinna przypadać na każde 100m² powierzchni. W budynku rozmieszczono na każdej kondygnacji gaśnice proszkowe typu ABC łącznie po 3 gaśnice proszkowe na każdej kondygnacji oraz gaśnice śniegowe GS-5X w pomieszczeniu serwerowni i wentylatorowi. Szczegółowe rozmieszczenie zawarte zostanie w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20dm³/s. Wodę do celów przeciwpożarowych zapewnia sieć wodociągowa zasilająca hydranty podziemne i nadziemne. Najbliższy istniejący hydrant DN 80 o wydajności 10 l/s znajduje się w odległości 40m od obiektu w pasie drogowym ulicy Marka Prawego po przeciwległej stronie, drugi hydrant o wydajności 10 l/s znajduje się w odległości ok. 50m od przebudowywanego obiektu. Parametry wydajnościowo – ciśnieniowe obu hydrantów – wydajność 10dm³/s przy p >0,2MPa

Drogi pożarowe

Dojazd do budynku dogodny z trzech znajdują się drogi publiczne. W odległości do 15 m od przedmiotowego budynku zostanie wykonana droga pożarowa o szer. min. 5 m łącząca się drogami publicznymi zgodnie z usytuowaniem na planie zagospodarowania terenu.

16. Inne dane

- ogrzewanie – z istniejącej wymiennikowni, usytuowanej w istniejącym budynku szkoły
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – oznakowany i zabezpieczony zgodnie z N-SEP-E-005: 2013
- do wykończenia wewnątrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego