

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego rozbudowy i przebudowy budynku szkoły oraz budowy sali gimnastycznej w Starym Lubiejewie, gm. Ostrów Mazowiecka, dz. ozn. nr geod. 573

I. Dane ogólne :

Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Podstawa formalno – prawna, aktualne przepisy:

- Ustawa „Prawo budowlane” z 07.07.1994r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z 12.04.2002r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” z 25.04.2012r.
- Inne normy i przepisy z zakresu projektowania w budownictwie.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa nieruchomości do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem.

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.

Budynek szkoły podstawowej po rozbudowie i przebudowie nie zmieni swojej funkcji. Zakłada się, iż do szkoły uczęszczać będzie maksymalnie 200 uczniów i 10 nauczycieli oraz konserwator i 2 sprzątaczkę. Jego rozbudowę planuje się ze względu na brak sal dydaktycznych, pomieszczeń biurowych oraz szatni dla dzieci, które utrudniają prawidłową w szkole. Obecnie pokój nauczycielski funkcjonuje w małym pomieszczeniu na parterze, a sekretariat wygrodzony jest w części korytarza na piętrze budynku. Budynek nie posiada sali gimnastycznej. Zajęcia wychowania fizycznego odbywają się w korytarzu szkolnym. Po realizacji zamierzenia inwestycyjnego obiekt będzie bardziej

funkcjonalny co usprawni pracę zatrudnionym w nich, a uczniowie będą mogli mieć WF i organizowane dodatkowe zajęcia sportowe w nowej sali gimnastycznej. W sąsiedztwie sali zaprojektowano zaplecze sanitarno – szatniowe, pokój dla trenera i magazyn na sprzęt sportowy.

Istniejący budynek szkoły jest wolnostojący, parterowy z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony, przykryty dachem kopertowym. W części dach budynku posiada inny kąt nachylenia połaci, dzięki czemu na poddaszu uzyskane są pomieszczenia o pełnej wysokości. Pomieszczenia te przeznaczone są pod sale dydaktyczne. W biele budynku, na parterze wydzielona jest kotłownia gazowa, zasilająca budynek w c.o. i c.w.u.

Rozbudowę budynku zaprojektowano od strony południowo - zachodniej istniejącego budynku. Bryła budynku usytuowana jest w odległości min. 5,95 m, 8,45 m i 12,05 m ścianami podłużnymi równoległe do ścian podłużnych istniejącego budynku. Planowaną rozbudowę budynku stanowić będą trzy bryły:

- 1- dwukondygnacyjna, w której na parterze przewidziano zaplecze sanitarno - szatniowe sali gimnastycznej, szatnię i salę dydaktyczną oraz łazienki i zaplecze socjalne i porządkowe dla sprzątaczek. Na piętrze zaprojektowano trzy sale dydaktyczne i łazienki dla uczniów. Ta część budynku połączona jest łącznikiem (na parterze i piętrze) z częścią istniejącą budynku.
- 2- Jednokondygnacyjna wysoka, którą stanowić będzie sala gimnastyczna.
- 3- Jednokondygnacyjna niska, przeznaczona pod pokój trenera, magazyn sprzętu sportowego i pomieszczenie techniczne.

Każda część oddzielona jest od siebie wewnętrznymi ścianami podłużnymi.

Po realizacji planowanej inwestycji wejście główne do budynku nie ulegnie zmianie. Dostęp do planowanej rozbudowy będzie odbywał się z zewnątrz w sposób istniejący, a następnie poprzez projektowany łącznik dwu kondygnacyjny. Dodatkowo w planowanej rozbudowie budynku przewidziano drugie wejście, które przeznaczone będzie głównie dla dzieci starszych, tj. klas 3-8. Parter budynku połączony jest z nową częścią w miejscu istniejącej klatki schodowej na poziomie -0,27 cm. W tym miejscu łącznik wykonany jest jako jedno kondygnacyjny. W łączniku na parterze zaprojektowano drzwi zewnętrzne, dla konserwatora i sprzątaczek, stanowiące wejście

techniczne, prowadzące do pojemników na odpadki i kotłowni. Nad wejściem zadaszenie stanowić będzie łącznik piętrowy, ustawiony na słupach.

Połączenie rozbudowy budynku jest architektonicznie dostosowane do bryły i zadaszenia istniejącego, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w konstrukcję części istniejącej. W ścianie istniejącej na piętrze budynku, w miejscu istniejącego otworu okiennego wykonano przejście (otwór okienny powiększono) i osadzono drzwi. W istniejącej części poddasza wydzielono komunikację łączącą „starą część z nową”. Dach nad projektowanym łącznikiem dostosowano i włączono do dachu istniejącego. Nowa bryła budynku zaprojektowana jest jako dwu kondygnacyjna (najbliżej łącznika) z wydzieloną klatką schodową, prowadzącą na piętro projektowanej rozbudowy budynku i poddasze istniejące.

Na parterze bryły dwukondygnacyjnej, w sąsiedztwie klatki schodowej, wydzielony jest holl i wiatrołap, z którego istnieje połączenie z projektowaną szatnią dla uczniów klas 3-8. W pobliżu szatni zaprojektowano salę dydaktyczną z doświetleniem oknami w ścianie północno – wschodniej i południowo – wschodniej oraz wydzielono łazienki dla chłopców i dziewcząt. Pozostałą część stanowi korytarz zaprojektowany wzdłuż ściany wewnętrznej sąsiadującej z salą gimnastyczną. Pozostała część parteru przeznaczona jest pod zaplecze sanitarno – szatniowe sali gimnastycznej. Dostęp do zaplecza odbywać się będzie z korytarza, na końcu którego przewidziano wyjście na zewnątrz (od strony boiska sportowego). Połączenie korytarza z salą gimnastyczną stanowią dwie pary drzwi. Za salą gimnastyczną, wzdłuż części drugiej ściany podłużnej zaprojektowano pokój dla trenera z zapleczem magazynowym, magazyn sprzętu sportowego, a z dostępem od zewnątrz wydzielono pomieszczenie gospodarcze. W tej części budynek jest znacznie niższy od części pozostałej.

Poszczególne części planowanej rozbudowy oddzielone są od siebie drzwiami wewnętrznymi, izolując hałas i wydzielone pożarowo (opisane szczegółowo w punkcie dotyczącym bezpieczeństwa pożarowego obiektu).

Część pomieszczeń na parterze budynku przeznaczona jest do przebudowy, wydzielając nowe pomieszczenia dla dzieci klasy „0” (wiatrołap, szatnię, łazienki, magazyn i salę dydaktyczną/zabaw). W sąsiedztwie wejścia głównego do budynku w części istniejącej wydzielono szatnie dla dzieci młodszych klas 1-3 oraz łazienki. Ponad to w przestrzeni korytarza, w miejscu istniejącej szatni szkolnej zaprojektowano pokój

pielęgniarki. Pomieszczenia przeznaczone do przebudowy należy wyremontować i wykonać w nich wentylacje. (opisane w dalszej części opracowania). Nad istniejącymi drzwiami wejściowymi wykonać zadaszenie w postaci gotowych daszków z płyt poliwęglanowych.

W sąsiedztwie budynku zaprojektowano plac utwardzony, parking, dojścia i dojazdy.

Poziom podłogi parteru projektowanego należy dostosować do poziomu podłogi w części istniejącej.

W budynku na parterze wydzielono następujące pomieszczenia:

Parter – część istniejąca przeznaczona do przebudowy i remontu:

- I-1. Wiatrołap
- I-2. Szatnia dla dzieci klasy "0"
- I-3. Magazynek
- I-4. Łazienka przystosowana dla dzieci klasy "0"
- I-5. Sala klasy "0"
- I-6. WC niepełnosprawnych/ WC chłopców
- I-7. WC dziewcząt
- I-8. Szatnia dla dzieci klas młodszych 1-3
- I-9. Wiatrołap
- I-10. Holl
- I-11. Pokój pielęgniarki
- I-12. Kotłownia
- I-16. Klatka schodowa

Parter – część istniejąca pozostająca bez zmian:

- I-13. Świetlica
- I-14. Sala dydaktyczna nr 1
- I-15. Sala dydaktyczna nr 2
- I-17. Sala dydaktyczna nr 3

Parter – część projektowana:

1. Wiatrołap, łącznik+ 50% klatka schodowa
2. Pokój socjalny sprzętaczek
3. Pomieszczenie porządkowe
4. Holl
5. Sala dydaktyczna
6. Przedśionek
7. WC chłopców
8. Przedśionek
9. WC dziewcząt
10. Korytarz
11. Szatnia
12. Przedśionek
13. Przebieralnia dziewcząt
14. Natryskownia dla dziewcząt
15. WC dziewcząt
16. WC dziewcząt
17. Natryskownia dla chłopców
18. Przebieralnia chłopców
19. WC chłopców
20. WC chłopców
21. Przedśionek
22. Sala gimnastyczna
23. Magazyn sprzętu sportowego
24. Pokój trenera
25. Łazienka
26. Magazynek
27. Pomieszczenie gospodarcze

W budynku na istniejącym poddaszu znajdują się następujące pomieszczenia:

Poddasze – część istniejąca przeznaczona do przebudowy i remontu:

- I-1. Klatka schodowa

I-3. Strych

I-9. Strych

I-10. Pokój nauczycielski

I-11. Komunikacja

Poddasze – część istniejąca pozostająca bez zmian:

I-2. Sala komputerowa

I-4. Pokój dyrektora

I-5. Korytarz

I-6. Sekretariat

I-7. Biblioteka

I-8. WC personelu

Na piętrze projektowanej rozbudowy budynku wydzielono:

1. Wiatrołap, łącznik+ 50% klatka schodowa

2. Holl

3. Przedsionek

4. WC chłopców

5. Sala dydaktyczna

6. Korytarz

7. Sala dydaktyczna

8. Sala dydaktyczna

9. Przedsionek

10. WC dziewcząt

11. Magazynek

PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
PARTER – CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA		
I-1	WIATROŁAP	5,83 m ²
I-2	SZATNIA DLA KLASY „0”	6,40 m ²
I-3	MAGAZYNEK	3,18 m ²
I-4	ŁAZIENKA PRZYSTOSOWANA DLA DZIECI KLASY „0”	9,05 m ²

PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY ORAZ
BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ W STARYM LUBIEJEWIE
Stare Lubiejewo, ul. Szkolna, gm. Ostrów Mazowiecka, dz. ozn. nr geod. 573

I-5	SALA KLASY „0”	36,10 m ²
I-6	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH/ WC CHŁOPCÓW	6,30 m ²
I-7	WC DZIEWCZĄT	3,85 m ²
I-8	SZATNIA DLA DZIECI KLASMŁODSZYCH 1-3	9,80 m ²
I-9	WIATROŁAP	3,60 m ²
I-10	HOLL	58,00 m ²
I-11	POKÓJ PIEŁĘGNIARKI	8,60 m ²
I-12	KOTŁOWNIA	19,60 m ²
I-13	ŚWIETLICA	25,40 m ²
I-14	SALA DYDAKTYCZNA NR 1	36,10 m ²
I-15	SALA DYDAKTYCZNA NR 2	36,00 m ²
I-16	KLATKA SCHODOWA	6,60 m ² / 13,00 m ²
I-17	SALA DYDAKTYCZNA NR 3	36,00 m ²
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		310,41 m²/ podł. 316,81 m²

NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
PARTER – CZĘŚĆ PROJEKTOWANA		
1	WIATROŁAP, ŁĄCZNIK + 50%KLATKA SCHODOWA	33,00 m ² +6,5 m ²
2	POKÓJ SOCJALNY SPRZĄTACZEK	8,88 m ²
3	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	4,50 m ² / 8,00m ² - podłoga
4	HOLL	24,70 m ²
5	SALA DYDAKTYCZNA	47,45 m ²
6	PRZEDSIONEK	2,37 m ²
7	WC CHŁOPCÓW	1,74 m ²
8	PRZEDSIONEK	2,37 m ²
9	WC DZIEWCZĄT	1,74 m ²
10	KORYTARZ	40,30 m ²
11	SZATNIA	39,00 m ²
12	PRZEDSIONEK	6,35 m ²
13	PRZEBIERALNIA DLA DZIEWCZĄT	10,50 m ²
14	NATRYSKI DLA DZIEWCZĄT	7,80 m ²

PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY ORAZ
BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ W STARYM LUBIEJEWIE
Stare Lubiejewo, ul. Szkolna, gm. Ostrów Mazowiecka, dz. ozn. nr geod. 573

15	WC DZIEWCZĄT	1,65 m2
16	WC DZIEWCZĄT	1,65 m2
17	NATRYSKI DLA CHŁOPCÓW	7,80 m2
18	PRZEBIERALNIA CHŁOPCÓW	10,50 m2
19	WC CHŁOPCÓW	1,65 m2
20	WC CHŁOPCÓW	1,65 m2
21	PRZEDSIONEK	6,35 m2
22	SALA GIMNASTYCZNA	418,50 m2
23	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	50,70 m2
24	POKÓJ TRENERA	9,80 m2
25	ŁAZIENKA	3,70 m2
26	MAGAZYNEK	5,80 m2
27	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	22,80 m2
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		780,00m2/ podł. 783,50

NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
PODDASZE – CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA		
I-1	KLATKA SCHODOWA	6,60 m2
I-2	SALA KOMPUTEROWA	36,80 m2
I-3	STRYCH	0,00 m2/60,20 m2
I-4	POKÓJ DYREKTORA	22,70 m2
I-5	KORYTARZ	28,50 m2
I-6	SEKRETARIAT	12,40 m2
I-7	BIBLIOTEKA	15,60 m2
I-8	WC PERSONELU	6,30 m2
I-9	STRYCH	0,00 m2/ 60,20 m2
I-10	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	24,60 m2
I-11	KOMUNIKACJA	11,60 m2
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		165,10 m2/ podł. 285,50 m2

NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
PIĘTRO – CZĘŚĆ PROJEKTOWANA		
1	WIATROŁAP,	36,80 m2+6,75 m2

	ŁĄCZNIK + 50 % KLATKA SCHODOWA	
2	HOLL	25,17 m ²
3	PRZEDSIONEK	2,90 m ²
4	WC CHŁOPCÓW	5,40 m ²
5	SALA DYDAKTYCZNA	47,00 m ²
6	KORYTARZ	42,50 m ²
7	SALA DYDAKTYCZNA	38,90 m ²
8	SALA DYDAKTYCZNA	46,00 m ²
9	PRZEDSIONEK	3,04 m ²
10	WC DZIEWCZĄT	6,00 m ²
11	MAGAZYNEK	4,20 m ²
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		264,66m²

1.2. Zestawienie powierzchni i kubatury budynku

Powierzchnia zabudowy budynku, w tym:	
- Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku przeznaczonego do rozbudowy i przebudowy	416,00 m ²
- Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy budynku	880,00 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku, w tym:	
- Powierzchnia użytkowa w części istniejącej budynku,	475,51 m ²
- Powierzchnia użytkowa w części projektowanej rozbudowy budynku	1044,66 m ²
Kubatura budynku, w tym:	
- Kubatura budynku w części istniejącej	2909,00 m ³
- Kubatura budynku w części projektowanej rozbudowy	7800,00 m ³
Szerokość budynku elewacji frontowej (północno - wschodniej) budynku – część istniejąca i projektowana	Max. Istniejąca - 29,25 m/ projektowana - 30,27 m ²
Długość budynku (elewacja północno – zachodnia i elewacja południowo - wschodnia) – część projektowana	Max. Istniejąca -16,38 m/ projektowana – 40,49 m
Wysokość budynku	Max. Istniejąca – ok. 10,72 m/ projektowana – 10,72 m

1.3. Liczba kondygnacji budynku – 1 i 1/2- w części istniejącej, 2 i 1– w części projektowanej rozbudowy.

1.4. Zatrudnienie – w szkole przewiduje się zatrudnione maksymalnie do 10 nauczycieli, 1 konserwatora i dwie sprzątaczkę. Budynek przystosowany będzie dla 200 uczniów.

II. Rozwiązania architektoniczno – budowlane:

2.1. Forma i funkcja obiektu.

Projektowana rozbudowa i przebudowa budynku będzie wykonana jako murowana sposobem gospodarczym. Usytuowano ją w kierunku południowym, za istniejącym budynkiem szkoły, zmniejszając nawierzchnie utwardzone i likwidując plac zabaw oraz część zieleni.

Projektowaną rozbudowę usytuowano równolegle do ścian podłużnych istniejącego budynku w odległości min. 5,95 m, 8,45 m i 12,05 m.

Maksymalna zabudowa w kierunku południowym działki wynosi 40,49 m (długość budynku), a w kierunku wschód – zachód wynosi 30,27 m (szerokość budynku).

Projektowaną rozbudowę stanowić będzie część administracyjno – dydaktyczna i sala gimnastyczna z zapleczem oraz pomieszczenia techniczne. Budynek zwieńczony dachem:

- nad łącznikiem – dwuspadowym o konstrukcji drewnianej o kątach nachylenia połaci dachowych 15 stopni = 26,8 %,
- nad częścią dwukondygnacyjną – stropodach jednospadowy w dwóch kierunkach - 1,1 stopień = 2%,
- nad salą gimnastyczną – dach dwuspadowy o konstrukcji stalowej o kątach nachylenia połaci dachowych 15 stopni = 26,8 %,
- nad częścią jednokondygnacyjną – stropodach jednospadowy - 1,1 stopień = 2%,

Projektowana rozbudowa stanowić będzie trzy bryły budynku połączone ze sobą wewnętrznymi ścianami nośnymi, częściowo nie do pełnej długości tworząc jeden kompleks rozbudowy, który z częścią istniejącą budynku połączony jest łącznikiem dwukondygnacyjnym. Najbliżej istniejącej zabudowy zaprojektowano rozbudowę dwukondygnacyjną zwieńczoną stropodachem. Do niej przylegać będzie najwyższa część

budynku jednokondygnacyjna, przeznaczona pod salę gimnastyczną, zwieńczona dachem o konstrukcji stalowej, pokrytym płytą warstwową. Za salą, wzdłuż podłużnej ściany zaprojektowano niską część parterową przykrytą stropodachem. Część ta jest krótsza od ściany podłużnej Sali. Szczyty Sali sportowej „wsunięte są obustronnie poza lico ścian na ok. 80 cm.

Rozbudowę zaprojektowano tak, by część istniejąca budynku pozostała w jak największym stopniu nie zmieniona. Przebudowa istniejących pomieszczeń na parterze i poddaszu budynku poprawi funkcjonalność i prawidłowe użytkowanie obiektu.

W miejscu projektowanego łącznika na parterze budynku, przy klatce schodowej zamurowane zostanie naświetle nad drzwiami, a otwór drzwiowy dostosowany do wymiarów drzwi pokazanych na rysunkach. Wejście z łącznika na poddasze budynku wykonane będzie w miejscu istniejącego okna, powiększając otwór do wymiarów określonych w na rysunkach.

Rozbudowę budynku zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej, którą ponad wieńcem fundamentowym wypełniać będą słupy i trzpienie żelbetowe, a pomiędzy nimi mury z bloczków gazobetonowych. Mury ocieplone od zewnątrz warstwą wełny mineralnej gr. 20 cm. Strop nad parterem i piętrem budynku zwieńczonego stropodachem stanowić będą prefabrykowane płyty kanałowe, a w łączniku strop żelbetowy. Konstrukcję dachu nad łącznikiem zaprojektowano z drewnianych elementów więźby dachowej ustawionych na stropie żelbetowym. Konstrukcję dachu Sali gimnastycznej zaprojektowano w formie stalowych wiązarów powiązanych ze sobą płatwiami i stężeniami. Zwieńczenie pozostałej części rozbudowy budynku stanowić będzie stropodach pokryty papą (wg. rysunków) ułożony na stropie.

Dach nad łącznikiem o kątach nachylenia połaci 15 stopni, pokryty blachą tytanową na „rąbek stojący”. Wykończenie ścian w tej części budynku stanowić będzie blacha na „rąbek stojący”. Zwieńczenie Sali gimnastycznej o kątach nachylenia połaci 15 stopni, stanowić będą płyty warstwowe. Sala gimnastyczna doświetlona będzie witrynami okiennymi usytuowanymi w szczytach budynku po obu stronach. Dla projektowanej części budynku przewidziano ogrzewanie gazowe, grzejnikowe i powietrzne (nawiewno – wywiewne).

Ściany budynku istniejącego, konstrukcja dachu i pokrycie – pozostają bez zmian. Planowana rozbudowa budynku (w miejscu łącznika) będzie konstrukcyjnie połączone

z dachem budynku istniejącego. Ściany projektowane od istniejących należy zdylać przez zastosowanie styropianu gr. 5 cm.

Elewacja frontowa budynku skierowana jest w stronę drogi gminnej (ul. Szkolnej), ozn. nr geod. 546. Od tej strony istnieje wejście główne do budynku, podjazd dla osób niepełnosprawnych oraz wjazd na działkę. Dostęp do projektowanej części budynku będzie odbywał się w sposób istniejący oraz poprzez projektowane wejście w części rozbudowanej. Wejście istniejące od strony zaplecza budynku przystosowane jest jako wejście do pomieszczeń przeznaczonych dla klasy „0”. Nad istniejącymi wejściami do budynku wykonać zadaszenie z płyt poliwęglanowych, zakupionych jako wyrób gotowy. Montowanych zgodnie z zaleceniami producenta zadaszenia.

Budynek zaprojektowano o zbliżonych parametrach zabudowy do istniejących okolicznych budynków usługowych i budynków oświaty. Swoją formą i funkcją nie zakłóci ładu przestrzennego oraz będzie harmonizował z otaczającym go terenem.

Parametry zabudowy budynku są zgodne z wypisem i wrysem z m.p.z.p. gminy Ostrów Mazowiecka.

III. Dane konstrukcyjno – budowlane: według projektu branży konstrukcyjnej, załączonej do niniejszego opracowania.

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

3.1. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe.

Ławy i stopy fundamentowe - żelbetowe, wylewane na mokro, zbrojone prętami stalowymi ze stali A-I, A-III N, Beton klasy C20/25. Zbrojenie wg. Projektu branży konstrukcyjnej, załączonego do opracowania.

Słupy - żelbetowe, wylewane na mokro, zbrojone prętami stalowymi ze stali A-I, A-III N. Beton klasy (C20/25). Zbrojenie wg. Projektu branży konstrukcyjnej, załączonego do opracowania.

Ściany fundamentowe – zewnętrzne - warstwowe (warstwa konstrukcyjna – bloczek betonowy gr. 24 cm i 30 cm, na zaprawie cementowo – wapiennej, klasy M5. Alternatywnie wylewane z betonu C20/25. Warstwa izolacyjna – wełna mineralna gr.20 cm do wysokości jak na rys. Przekrój A-A, Przekrój B –B i Przekrój C-C. Wewnętrzne - bloczek betonowy gr. 24 cm i gr. 30 cm na zaprawie cementowo – wapiennej, klasy M5. Alternatywnie wylewane z betonu C20/25. Zbrojenie wg. Projektu branży konstrukcyjnej, załączonego do opracowania.

Ściany zewnętrzne – dwu-warstwowe, murowane z pustaka gazobetonowego odm. 600 gr. 24 cm i 30 cm na zaprawie cementowej zwykłej klasy M5. Ściany ocieplone od zewnątrz płytami z wełny mineralnej, gr.20 cm, wykończone od zewnątrz tynkiem w technologii lekkiej – mokrej oraz częściowo blachą na „rąbek stojący” i blachą płaską w systemie nitowanym.

Murując ściany wzajemnie prostopadle należy stosować połączenia zapewniające przekazywanie obciążeń pionowych i poziomych z jednej ściany na drugą. Połączenie takie uzyskuje się stosując wiązanie elementów murowych w murze lub łączniki metalowe. Warstwę nośną i osłonową ścian łączyć ze sobą stosując kotwy z płaskownika ocynkowanego mocowane kołkami wstrzeliwanymi. Ilość łączników na 1m² wynosić będzie min. 10szt.

Ściany wewnętrzne - konstrukcyjne: gr. 24 i 30 cm z pustaka gazobetonowego odm. 600, na zaprawie cementowej zwykłej klasy M5, ściany działowe j.w lecz z pustaka gazobetonowego gr. 12 cm.

Ściany działowe połączyć ze ścianami konstrukcyjnymi na strzępia bądź w pozostawionych bruzdach.

Strop nad parterem projektowanej rozbudowy (w części dwu kondygnacyjnej i parterowej „niższej” - poziom wierzchu + 3.30 m – płyty stropowe kanałowe w technologii „cegła żerańska zmodernizowana”. Strop oparty na ścianach nośnych i podciągach. Sposób oparcia i rozkład płyt – wg. projektu branży konstrukcja załączonego do opracowania.

Strop nad parterem projektowanej rozbudowy (w części łącznika i klatki schodowej) - poziom wierzchu + 3.30 m – żelbetowy, wylewany na mokro, zbrojony prętami stalowymi ze stali A-I, AIII N. Beton klasy C20/25. Zbrojenie wg. Projektu branży konstrukcyjnej, załączonego do opracowania.

Podciągi parteru - żelbetowe, wieloprzęsłowe i jednoprzęsłowe, wylewane na mokro, zbrojone prętami stalowymi ze stali A-I, AIII N. Beton klasy C20/25. Zbrojenie wg. Projektu branży konstrukcyjnej, załączonego do opracowania.

Wieńce – żelbetowe, wylewane na mokro, zbrojone prętami stalowymi ze stali A-I, AIII N. Beton klasy C20/25. Zbrojenie wg. Projektu branży konstrukcyjnej, załączonego do opracowania.

Nadproża – nad otworami okiennymi i drzwiowymi nadproża żelbetowe, wylewane na mokro, zbrojone prętami stalowymi ze stali A-I, AIII N. Beton klasy C20/25. Zbrojenie wg. Projektu branży konstrukcyjnej, załączonego do opracowania.

Dach:

- W części projektowanego łącznika - Drewniana więźba dachowa z drewna konstrukcyjnego klasy C24. Dach o konstrukcji krokwiowej o spadku – $15^\circ = 26,8\%$. Konstrukcję główną dachu stanowią:

- Krokwie 7x14 cm,
- Murlaty 12x12 cm,

Murlaty zakotwić w wieńcach żelbetowych za pomocą kotew $\varnothing 16$ mm A-0 w rozstawie co $\approx 1,5$ m, kotwy zabezpieczyć antykorozyjnie ogólnie dostępnymi farbami antykorozyjnymi i „mleczkiem cementowym”.

- W części wyższej – nad salą gimnastyczną.

Dach o konstrukcji stalowej o spadku – $15^\circ = 26,8\%$. Główną konstrukcję stanowią słupy żelbetowe w ścianach zewnętrznych, na których oparte zostały stalowe dźwigary. Na dźwigarach zaprojektowano płatwie stalowe. Główny dźwigar zaprojektowano z kształtowników HEA i profili zamkniętych. Konstrukcja stalowa została usztywniona ściągami i stężona stężeniami połączowymi. Zakotwienie dźwigarów kratowych

zaprojektowano za pomocą stalowych kotew. Pokrycie dachu zaprojektowano z płyt warstwowych gr.16cm . Płyty warstwowe mocowane do płatowni z profili zamkniętych zaprojektowanych w układzie belki wieloprzęsłowej. W miejscach oparcia dźwigarów zaprojektowano słupy żelbetowe o wym. 30*40cm i 40 x 40 cm, spięte ze sobą wieńcami - podciągami żelbetowymi z betonu C20/25 (B25). Murowane ściany szczytowe „wsunięte są poza lico ścian zewnętrznych na odległość 80 i 79 cm usztywniają rdzenie - słupy i wieńce podciągi żelbetowe. Konstrukcja żelbetowa hali ocieplona od zewnątrz wełną mineralną gr. 20 cm. Ściany od zewnątrz wykończone blachą na „rąbek stojący”. Połączenie ścian i dachu w systemie beookapowym, z rynnami i rurami spustowymi widocznymi z zewnątrz. Szczegóły połączenia blach i obróbek ustalić na etapie wykonawczym (patrz uwaga na rysunkach).

- Dach w pozostałej części budynku (dwu kondygnacyjnej i parterowej zaplecza) – zaprojektowano jako stropodach wsparty na stropie z płyt kanałowych. Izolowany papą i wełną mineralną – wg. rysunków. Na wierzchniej warstwie wełny mineralnej ułożyć „tarczę” z płyt OSB nienasiąkliwych, gr. 2 cm, mocowanych do podłoża za pomocą kotew stalowych. Płyty łączyć ze sobą za pomocą „żabek”, tj. łączników stalowych, płaskich. Obróbki blacharskie stropodachów w systemie bezokapowym „odkrytym”.

Poszycie dachu:

- W części łącznika

– blacha tytanowo- cynkowa „na rąbek stojący” – do wyboru przez Inwestora, (proponowany kolor – grafit). Blacha na podkonstrukcji wynikającej z zastosowanej technologii konkretnego producenta (łaty, deskowania itp.). Dach nieocieplony.

- W części wyższej – nad salą gimnastyczną.

Płyta warstwowa, rdzeń izolacyjny z pianki IPN o grubości 160 mm o profilacja zewnętrzna T (trapez):

- Powłoka wewnętrzna PES,
- Współczynnik przenikania ciepła $U = 0,143 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$,
- Odporność ogniowa Broof; REI30,

- Izolacyjność akustyczna $R_w=26$ dB,
- Ciężar 15,10 kg/m².

- na pozostałej części – stropodach kryty papą termozgrzewalną – wg. rysunków. Papę układać zgodnie z zaleceniami producentów papy i technologią wykonywania stropodachów (bez uszkodzeń użytych produktów, w odpowiedniej kolejności i z odpowiednimi wywinęciami papy, tak by nie tworzyć zastoin i podciekania wody opadowej i roztopowej z dachu). Stropodach wyposażyć w odpowiednie obróbki blacharskie z blachy płaskiej tytanowo – cynkowej. Szczegóły montażu i wykonania stropodachu omówić na etapie wykonawczym.

Stolarka okienna i drzwiowa – aluminiowa lub PCV – według „Zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej”.

- Współczynnik przenikania ciepła dla okien zewnętrznych $U_{max} \leq 1,3 W/(m^2K)$ oraz $U_{max} \leq 0,9 W/(m^2K)$ (podany współczynnik dotyczy całej przegrody, rama + przeszklenie) jak oznaczono na rzutach i wykazie stolarki.
- Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $U_{max} \leq 1,3 W/(m^2K)$, (podany współczynnik dotyczy całej przegrody, rama + przeszklenie).
- Wszystkie okna w części dydaktycznej i administracyjnej oraz witryny sali wyposażyć w nawiewniki higrosterowane.
- Drzwi zewnętrzne i montowane w profilach aluminiowych ciepłych (wg zestawienia) wyposażyć w pakiety szybowe z zewnętrzną szybą bezpieczną klasy P1 (331).
- Drzwi wewnętrzne wyposażyć w szyby bezpieczne P1.
- Drzwi wejściowe do sanitariatów wyposażone w samozamykacz.
- Drzwi w sanitariatach i do pom. porządkowego z podcięciem wentylacyjnym

Uwaga: Przed zamówieniem stolarki należy dokonać pomiarów z natury otworów okiennych i drzwiowych.

Obróbki blacharskie – Jako obróbki blacharskie zaprojektowano system BEZOKAPOWY złożony ze stalowej rynny z prostokątnym profilem o szerokości 125mm i stalowej rury spustowej o wymiarze 70x80mm. Innowacyjność systemu BEZOKAPOWEGO polega na zatraskowym połączeniu haka z maskownicą. Obróbki wykonać z blachy tytanowej cynkowej lub emaliowanej w kolorze pokrycia. Montowane w miejscach jak na rysunkach

w dokumentacji. Obróbki kołnierzy dachowych – z blachy tytanowej lub emaliowanej w kolorze pokrycia.

Podokienniki wewnętrzne z konglomeratu o gr.2cm.

Parapety zewnętrzne - z blachy tytanowej lub emaliowanej w kolorze grafit o gr.0,8mm.

Opaska wokół budynku – z kostki betonowej np. typu „Polbruk IDEO” na podsypce piaskowej ze spadkiem na zewnątrz od budynku lub inna nawierzchnia utwardzona zabezpieczająca przed brudzeniem ścian wodami opadowymi odpryskującymi z powierzchni i jednocześnie umożliwiającą odparowanie wilgoci ze ścian fundamentowych.

3.3. Izolacje:

Przeciwwilgociowe poziome:

- a) pozioma ław i ścian fundamentowych: 2x papa asfaltowa na lepiku na zagruntowanym podłożu; pionowa: 2xAbizol R +P lub dysperbit (z dwóch stron fundamentów)
- b) posadzki: papa termozgrzewalna i folia PVC
- c) paroizolacja stropu – folia PVC
- d) izolacja dachu – membrana z geowłókniny

Przeciwwilgociowe pionowe:

- izolacja pionowa ścian fundamentowych do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonać z każdej strony z powłokowych mas bitumicznych (bitumiczno-polimerowych) nakładanych przez malowanie o gr. 0,2 mm (np. lepik asfaltowy nakładany na gorąco, abizol R+P lub dysperbit).

Termiczne:

- zgodnie z rys. w dokumentacji i w opisach warstw przegród.
- e) termiczna dachu – płyty warstwowe, wełna mineralna (jak w opisie warstw)
- f) termiczna ścian i stropu – wełna mineralna

- g) termiczna posadzek i fundamentów – (jak w opisie warstw: styrodur(polistyren ekstradowany) XPS)

3.4.Podłogi i posadzki - wg. opisu na rysunkach – rzutach. **Szczegółowy dobór materiałów będzie dokonany na etapie wykonawczym, przez Wykonawcę, Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika Budowy i Projektanta.**

- Pomieszczenia higieniczno – sanitarne, szatnie i pom. porządkowe wykończyć twardą ceramiką. Połączenia podłogi i ścian wykończyć cokołem, z tego samego materiału co podłoga, o wysokości 12 cm. Cokół licować ze ścianą. Jako cokoły dopuszcza się stosowanie listew ze stali nierdzewnej o wys. Min. 10 cm.
- W korytarzach – homogeniczna kompaktowa wykładzina winylowa (np. Strong), gr. warstwy użytkowej min. 2,0mm, grupa ścieralności $T \leq 2,0$ mm. Wykładzinę wywinąć na ścianę, tworząc cokoły (w narożach lekko zaokrąglone) pomocne przy utrzymaniu czystości przy połączeniach podłoga ściana.
- W salach lekcyjnych i pokojach administracyjnych - homogeniczna kompaktowa wykładzina akustyczna, j.w.
- W pom. Magazynowym nr 21 – gres układany na klej. Połączenia podłogi i ścian wykończyć cokołem, z tego samego materiału co podłoga, o wysokości 12 cm. Cokół licować ze ścianą. Jako cokoły dopuszcza się stosowanie listew ze stali nierdzewnej o wys. Min. 10 cm.
- Podłoga w sali gimnastycznej - podłoga sportowa sprężysta wg rysunków w dokumentacji,
- W pozostałych pomieszczeniach podłogi wg informacji zawartej w wykazie pomieszczeń.

W zależności od zastosowanych materiałów połączenia ścian i podłóg wykonać w sposób łatwy do utrzymania czystości, tj. poprzez wykonanie cokolików na ścianach opisanych j.w.

3.5. Tynki i okładziny - **szczegółowy dobór materiałów będzie dokonany na etapie wykonawczym, przez Wykonawcę, Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika Budowy i Projektanta.**

- wewnętrzne – cementowo – wapienne kat. III.
- zewnętrzne - tynk cienkowarstwowy akrylowy o strukturze „baranka” o uziarnieniu 1,5 -2,0 mm, akrylowy proponowany kolor wg. rysunków elewacji.
- Blacha „na rąbek stojący” i blacha płaska w systemie nitowanym, mocowana do ściany za pomocą listew drewnianych i odpowiednich łączników stalowych. Sposób montażu blachy wg. zaleceń producenta oraz zgodnie z wybraną technologią okładzin. Miejsca ułożenia blachy na ścianach przedstawiono na rysunkach elewacji i przekrojach. Szczegółowy dobór materiałów będzie dokonany na etapie wykonawczym, przez Wykonawcę, Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika Budowy i Projektanta.
- cokół – tynk cienkowarstwowy akrylowy o strukturze „baranka” o uziarnieniu 1,5 -2,0 mm, lub tynk żywiczny o tym samym uziarnieniu, proponowany kolor wg. rysunków elewacji, lub inaczej – wg. uznania Inwestora.
- Wzdłuż ścian projektowanej i istniejącej komunikacji, oraz w szatniach, przebieralniach i przedsionkach (na ścianach wolnych od szafek) zamontować odbojnice ściennie na wysokości 80 cm od podłogi, służące zabezpieczeniu ścian przed niszczeniem. W projekcie proponuje się stosować odbojnice wysokości 20 – 40 cm wykonane ze stali nierdzewnej (półmat, laserowo cięte krawędzie) lub z płyty meblowej wykończonej fabrycznie. Płyty mocować do ścian w sposób określony przez producenta i zatwierdzony na etapie wyboru materiału przez Wykonawcę, Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika Budowy i Projektanta.
- **3.6. Malowanie i powłoki antykorozyjne - szczegółowy dobór materiałów będzie dokonany na etapie wykonawczym, przez Wykonawcę, Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika Budowy i Projektanta.**
- Ściany wewnętrzne – malowane farbą zmywalną (emulsyjną, lateksową lub inną), W strefach „mokrych”, tj. przy umywalkach, prysznicach, brodziku wykonać fartuchy, min. 2,0 m, o powierzchniach nienasiąkliwych, odpornych na działanie wilgoci, wody i innych zachlapań. Proponuje się stosowanie blachy nierdzewnej i kwasoodpornej, o perforacji ozdobnej – do wyboru na etapie wykończenia wnętrza budynku.

- Sufity w części dydaktyczno – administracyjnej, korytarzu – tynk cementowo – wapienny kat. III. Malowany farbą zmywalną (emulsyjną, lateksową lub inną). W pomieszczeniach istniejących I-6, I-8 i I-11 oraz projektowanych łazienkach na parterze budynku wykonać sufity podwieszone(kasetonowe) na profilach stalowych mocowanych do stropu.
- pomieszczenia WC i pomieszczenie porządkowe – proponuje się, aby ściany w tych pomieszczeniach do pełnej wysokości lub min. do wysokości ściany 2,0 m, wyłożyć płytkami glazury lub gresu.
- elementy drewniane dachu – zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i ognioochronnym (np. „FOBOS M2”, „FUNOGOLEM” lub „FLUTOXEM”),
- elementy stalowe – zabezpieczyć farbą podkładową i pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczukową.
- Balustrada schodowa i balustrady przy oknach wysokich(do podłogi) w łączniku na parterze i w korytarzu na piętrze stosować balustrady ochronne wysokości 120 cm, wyposażone w szczeblinki pionowe w rozstawie co 10 cm. Na pochwycie balustrady pionowej zamontować elementy stalowe zabezpieczające przed ześlizgiwaniem się. Balustrady wykonać ze stali nierdzewnej, mocowane do ścian i podłóg. Szczegółowy dobór materiałów balustrad będzie dokonany na etapie wykonawczym, przez Wykonawcę, Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika Budowy i Projektanta.

3.7. Podłoga w Sali gimnastycznej

Projektowana systemowa podłoga sportowa z nawierzchnią z klepki parkietowej składa się z następujących warstw:

L.p.	Nazwa elementu /parametru	Jednostka miary	Ilość	Wysokość konstrukcji
1	Piasek zagęszczony, ID = 0,6	cm	----	40
2	Beton C12/15	cm	----	15
3	Papa termozgrzewalna	szt.	----	4,00 mm
4	Styrodur XPS	cm		10

5	Szlichta betonowa C16/20 (B20) zbrojona siatką ϕ 4,5 o boku oczek 10 x 10 cm	cm		8
6	Element sprężysty 100 x 90 x 20 (mm)	rozstaw osiowy	co 500 mm	20,00 mm
7	Podkładki poziomujące	rozstaw osiowy	co 500 mm	7,00 mm
8	Legar dolny 95 x 19 - 22 (mm)	rozstaw osiowy	co 500 mm	19 - 22 mm
9	Legar górny 95 x 19 - 22 (mm)	rozstaw osiowy	co 125 mm	19 - 22 mm
Wysokość konstrukcji ułożonej na warstwie betonu				ok. 89,50 mm
10	Kleпка parkietowa 220,00 (mm)			22,00 mm
Wysokość całkowita podłogi w (mm)				111,50 mm

Tak wykonana podłoga sportowa winna spełnić nw. parametry techniczne:

1. Absorpcja energii uderzenia KA_{55} (%)

$x_{\min} 55 / x_{\max} 64$ - wymagania nie mniej niż 53 %

2. Ugięcie standardowe StV (mm)

$x_{\min} 2,3 / x_{\max} 2,7$ - wymagania nie mniej niż 2,3 mm

3. Odporność na działania toczne VRL (N)

> 1500 przy 150 przejazdach - wymagania nie mniej niż 1500 N

4. Współczynnik odbicia piłki BR (%)

$x_{\min} 94 / x_{\max} 97$ - wymagania nie mniej niż 90 %

3.7.1. Rodzaje materiałów do wykonania podłogi sportowej, sposób wykonania.

Kleпки parkietowe

- kleпки parkietowe nowe gat. I o wymiarach nie mniejszych niż 300x60 mm i gr.22 mm
– wg obowiązujących norm.

Kleпки układane w jodełkę przybijane do ślepej podłogi (łat górnych) za pomocą gwoździ ocynkowanych. Na styku ze ścianami należy pozostawić szczelinę dylatacyjną -

wentylacyjną o szerokości 3,00 cm.

Folia budowlana

Folia budowlana paro izolacyjna LDPE o grubości 0,15 mm Henwal

Folia zamocowana mechanicznie do desek ślepej podłogi za pomocą zszywek tapicerskich z normowym zakładem (10 cm). Folię należy na złączach zlepić taśmami do klejenia folii tak, aby uzyskać pełne szczelne pokrycie powierzchni pod klepkami parkietowymi. Folia powinna być ułożona z odstępem 3,00 cm od ścian zewnętrznych sali gimnastycznej.

Legary górne i dolne

- legary wykonać z desek impregnowanych ciśnieniowo preparatem Boranom C-30L gat. II o wymiarach 95 x 19 – 22mm i długości montażowej minimum 3,5 mb, układane krzyżowo w rozstawie osiowym oś/oś, co 50 cm (legary dolne) co 12,5 cm (legary górne). Legary należy połączyć w węzłach wkrętami do drewna fi 5,00 mm i l 35 mm licząc trzy wkręty na każdym węźle.

Legary należy ułożyć z przestawieniem złączy przynajmniej, co cztery pola.

Wszelkie miejsca cięć oraz miejsca gniazd wkrętów należy dodatkowo zaimpregnować.

Legary ułożyć tak, aby pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości 3,00 cm na styku ze ścianami.

Element sprężysty

- elementy sprężyste gumowe o wymiarach 100 x 90 x 20 (mm) ustawione w rozstawie osiowym, co 500 mm mocowane mechanicznie do legara dolnego za pomocą kleju i dodatkowo zabezpieczone wkrętami nierdzewnymi do drewna w ilości 2 szt. na każdy element sprężysty. Wkręty należy zagłębić w element sprężysty na głębokość 2 mm, powstałe gniazda wypełnić masą uszczelniającą na bazie silikonu.

Papa termozgrzewalna

- izolacja przeciwwilgociowa wykonana z papy termozgrzewalnej min. o grubości 2,00 mm w dwu warstwach układanych z przestawieniem złączy przynajmniej o 500 mm. Papę należy układać na wysuszonym czystym podkładzie betonowym zgodnie z wytycznymi producenta papy. Dla zachowania ciągłości izolacji papę należy wywinąć na ściany obwodowe na pełną wysokość podłogi. Na styku posadzka ściany należy wykonać klin ze styropianu o wymiarach 50 x 50 mm, tak, aby zapewnić łagodne przejście izolacji z poziomu w pion przy zachowaniu kątów 45°. W strefie ścian pionowych papa winna być zamocowana mechanicznie sposobem wskazanym przez producenta papy. Górny styk

papy z murem dodatkowo uszczelnić i zamocować mechanicznie.

Prace wykończeniowe

- po wykonaniu parkietu należy całość posadzki oszlifować i ułożyć na obwodzie na styku ze ścianami listwy przypodłogowe ze szczeliną wentylacyjną zapewniającą uszczelnienie styku oraz wentylację przestrzeni podpodłogowej. Ilość pozostawionych otworów (podcięć listwy) musi spełniać wymagania wentylacji zgodne z warunkami technicznymi tj.

$$0,03 \times 2 \times (11,97 + 24,80) = 2,21 \text{ m}^2$$

co stanowić będzie:

$$(2,21 : 296,86) \times 100\% = 0,74 \text{ \% powierzchni podłogi.}$$

- lakierowanie parkietu

* po zamontowaniu listew przyściennych należy całość parkietu pomalować lakierem podkładowym do parkietów dopuszczonym do stosowania w szkołach – wg obowiązujących norm,

* po wyschnięciu warstwy podkładowej wykonać malowanie lakierem nawierzchniowym o wysokim stopniu utwardzenia i niskiej ścieralności, odpornym na zarysowania i przeznaczonym do stosowania w salach gimnastycznych i pomieszczeniach o dużym natężeniu ruchu, dopuszczonym do stosowania w szkołach – wg obowiązujących norm.

Parametry techniczne, jakim powinien odpowiadać lakier:

- twardość powłoki, mierzona czasem zaniku wahań wahadła Koniga,s, co najmniej 125
- odporność powłoki na uderzenie: cm spadku ciężarka 2 kg, co najmniej 50
- odporność na zarysowanie, g, co najmniej 500
- współczynnik tarcia kinetycznego min. 0,4 i max. 0,6
- wygląd powłoki: powłoka bezbarwna, z połyskiem, równa, gładka, bez zacieków, plam, pomarszczeń i pęcherzy

* po wykonaniu lakierowania podłogi wykonać linie wyznaczające zarysy boiska sportowego (kolorystyka i wymiary wg. rys. nr A – 12 – Program funkcjonalno użytkowy Sali gimnastycznej lub inaczej (po uzgodnieniu z Inwestorem, Inspektorem nadzoru, Kierownikiem budowy, Projektantem i użytkownikiem obiektu).

Inne wytyczne wykonawcze

- wszelkie etapy prac zanikowych winny być bezwzględnie odbierane przez Inspektora

nadzoru budowlanego a ich wykonania i stan dokładnie opisane i udokumentowane dokumentacją fotograficzną.

- materiały użyte do wykonania prac powinny posiadać certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie, muszą spełniać parametry techniczne określone w niniejszym opracowaniu i warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych. **Bezwzględnie zakazuje się użycia drewna o zwiększonej wilgotności, ze śladami uszkodzeń mechanicznych, biologicznych czy chemicznych, pozostałościami kory.**

UWAGA:

Na etapie wykonawczym dopuszcza się zmianę systemu wykonania podłogi Sali gimnastycznej po wcześniejszym ustaleniu Wykonawcy z Inwestorem, Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, Kierownikiem Budowy i Projektantem.

3.8 Remont pomieszczeń w istniejącej części budynku szkoły

Parter:

- Rozbiórka istniejących ścianek działowych wskazanych na rysunku: rzut parteru - inwentaryzacja.
- Remont schodów wewnętrznych poprzez wyłożenie ich wykładziną PCV, Demontaż istniejącej i montaż nowej balustrady schodowej ze stali kwasoodpornej.
- Remont posadzek we wszystkich pomieszczeniach wskazanych do remontu wg. tabeli, zakres robót obejmuje:

Demontaż istniejących posadzek i wykonanie nowych.

W pomieszczeniu z kratką ściekową należy ułożyć nowe warstwy podłogowe z odpowiednimi spadkami.

Kolejność warstw posadzki od wewnątrz pomieszczeń:

Gres - 1,0 cm/ Wykładzina PCV 0,3 mm

Wylewka samopoziomująca - gr. 1,5 mm/ 2,2 cm

Szlichta betonowa B20 - gr. 6 cm, zbrojona

siatką 4,5 mm o boku oczek 10 cm x 10 cm

Styrodur XPS - gr. 10 cm

Papa termozgrzewalna

Beton B15 - gr. 10 cm

Podłoże istniejące

- Wykonanie nowych ścian wewnętrznych z bloczków gazobetonowych - gr. 12 cm - pozostałe informacje analogicznie - wg. opisu technicznego dotyczącego rozbudowy budynku.
- W sanitariatach ułożyć na ścianach glazurę do pełnej wysokości pomieszczeń. Sufity podwieszone do wysokości 2,5 m, wykonać w pomieszczeniach nr: I3, I4, I6 i I7. Sufit stanowić będą płyty kasetonowe wym. 60 x 60 cm na stelarzu stalowym.
- Montaż armatury łazienkowej i brodzika nisko osadzonego, zlokalizowanego w pomieszczeniu I-4. W pomieszczeniu nr I-4 armatura musi być dostosowana dla dzieci młodszych. Wydzielenie kabin w tym miejscu wykonać z płyt HPL do wysokości 160 cm łącznie z ustawieniem ich na nóżkach systemowych wys. 15 cm.
- Wymiana wewnętrznej stolarki drzwiowej.
- Przecierka ścian wewnętrznych i sufitów oraz wyrównanie gładzią cementowo - wapienną. Gruntowanie podłoża.
- Malowanie ścian i sufitów. Na ścianach do wysokości 1,6 m wykonać tynk mozaikowy (żywiczny o granulacji 1,0 - 1,5 mm). Wykonanie odbojników ściennych w pomieszczeniach komunikacji – odbojniki wykonać tak samo jak w projektowanej rozbudowie budynku (wg. opisu technicznego).
- Wykonanie nowego oświetlenia oraz uzupełnienie instalacji elektrycznej w pomieszczeniach przebudowanych - wg. projektu branży elektrycznej.
- Rozwiązanie instalacji wod. - kan i c.o - wg projektu branży sanitarnej.
- Udrożnienie kominów i wykonanie drożności wentylacji we wszystkich pomieszczeniach na parterze budynku. Nadbudowa kominów.
- Wymiana parapetów wewnętrznych w pomieszczeniach remontowanych.
- Wykonanie nowego zadaszenia nad drzwiami zewnętrznymi - 2 szt. Przyjąć rozwiązanie gotowych zadaszeń z poliwęglanu.

W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI STOSOWAĆ SIĘ DO UWAG ZAWARTYCH W PROJEKCIE

Poddasze:

- Docieplenie ścian na strychu, tj. w pomieszczeniu nr I-3 i I-9 poprzez ułożenie wełny mineralnej (ściennej) na ruszcie stalowym, mocowanym do ściany. Kolejne warstwy:
 - folia PCV,
 - płyta OSB - gr. 2,0 cm.
 - Tynk cem. wapienny na siatce (zgodnie z technologią robót). Wełnę zabezpieczyć od góry folią paroprzepuszczalną.Szczegółowe rozwiązanie uzgodnić w trakcie realizacji - patrz uwagi na rysunku.
- Docieplenie podłogi na strychu. Kolejność prac:
 - Demontaż istniejącej podłogi drewnianej i oczyszczenie powierzchni stropu.
 - Ułożyć folię PCV posadzkową, wywijając ją na ścianą na min. 20 cm.
 - Wykonać 2 x ruszt drewniany z belek 12 x 12 cm ułożonych co 1,0 m. (Belki ułożone w dwóch kierunkach). Górny poziom belek dostosować do istniejącej na stropie konstrukcji dachowej.
 - Przestrzeń pomiędzy belkami wypełnić wełną mineralną - gr. min. 24 cm
 - Folia paroprzepuszczalna
 - Płyty OSB mocowane do rusztu drewnianego - gr. 2,0 cm
 - Wykładzina PCV
- Remont schodów wewnętrznych poprzez wyłożenie ich wykładziną PCV, Demontaż istniejącej i montaż nowej balustrady schodowej ze stali kwasoodpornej (stosować się do zapisów analogicznych dla wykonania balustrady schodowej w części projektowanej rozbudowy budynku).
- Remont posadzki w pom.nr I-10, I-11, I-5 poprzez wymianę wykładziny PCV z wywinięciem jej na ścianę na wys. 15 cm.
- Wykonanie nowej ściany wewnętrznej z bloczków gazobetonowych - gr. 12 cm - pozostałe informacje analogicznie - wg. opisu technicznego dotyczącego rozbudowy budynku.
- Przebicie otworu drzwiowego w miejscu istniejącego okna. Obróbka otworu i montaż drzwi - wg. projektu rozbudowy.
- Montaż wewnętrznej stolarki drzwiowej - wg. zestawienia stolarki rozbudowy budynku.

- Przecierka ścian wewnętrznych i sufitów oraz wyrównanie gładzią cementowo - wapienną. Gruntowanie podłoża - w pomieszczeniach przeznaczonych do przebudowy.
- Malowanie ścian i sufitów. Na ścianach do wysokości 1,6 m wykonać tynk mozaikowy (żywiczny o granulacji 1,0 - 1,5 mm). Wykonanie odbojników ściennych w pomieszczeniach komunikacji – odbojniki wykonać tak samo jak w projektowanej rozbudowie budynku (wg. opisu technicznego). - w pomieszczeniach j.w.
- Wykonanie nowego oświetlenia oraz uzupełnienie instalacji elektrycznej w pomieszczeniach przebudowanych - wg. projektu branży elektrycznej.
- Rozwiązanie instalacji wod. - kan i c.o - wg projektu branży sanitarnej.
- Udrożnienie kominów i wykonanie drożności wentylacji we wszystkich pomieszczeniach na poddaszu budynku. Nadbudowa kominów.
- Wymiana parapetów wewnętrznych w pomieszczeniu przebudowywanym.

W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI STOSOWAĆ SIĘ DO UWAG ZAWARTYCH W PROJEKCIE

IV. Wentylacja :

Wentylację w projektowanych pomieszczeniach zapewniają:

– W Sali gimnastycznej oraz części sanitarno - szatniowej – wentylacja mechaniczna z centralą nawiewno – wywiewną i rekuperacją – według projektu branży sanitarnej dołączonego do opracowania.

- W pozostałej części planowanej rozbudowy budynku - wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie wykonana z pustaków wentylacyjnych o wym. 24 x 24 x 24 cm i średnicy otworu wentylacyjnego 16 cm. Sposób montażu i wbudowania pustaków wykonać wg. zaleceń producenta przyjętego rozwiązania.

Część kominów, wyprowadzoną ponad dach należy ocieplić wełną termiczną gr. Min. 5 cm i od zewnątrz wykończyć blachą (stosowaną do pokrycia dachu wraz z obróbkami dachowymi). Roboty wykonać tak, aby nie dopuszczone było przeciekanie wody z powierzchni dachowych.

Piony wentylacyjne pod czapą kominową wyposażyć obustronnie w kratki wentylacyjne, zakotwione w ścianie komina.

V. Instalacje:

1. Kanalizacyjna – do istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej na terenie Inwestora – wg. projektu branży sanitarnej.
2. Wodociągowa – w części istniejącej - z istniejącego przyłącza pozostającego bez zmian.
- w części planowanej rozbudowy budynku – z projektowanego przyłącza do gminnej sieci wodociągowej – wg. odrębnego opracowania projektowego.
3. C.O. – z kotłowni własnej na paliwo gazowe. Szczegółowe rozwiązanie przedstawia projekt branży sanitarnej, załączony do opracowania.
4. Elektryczna – z istniejącego przyłącza. Według opracowania branży elektrycznej, załączonej do opracowania.

VI. Charakterystyka energetyczna obiektu:

Zgodnie z opracowaniem dołączonym do dokumentacji.

VII. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu:

zgodnie z opinią geotechniczną opracowaną przez OLCZAK GEOL z września 2019 r. - załączoną do opracowania projektowego, stwierdzono:

W analizowanym rejonie nie występują grunty słabonośne.

- Warstwa gleby ma grubość ok. 0,40 m,
- Woda występowała w postaci sączenia na głębokości 5,50 m p.p.t.
- Do głębokości ok. 1,50 m zalegają gliny w stanie plastycznym,
- Od głębokości ok. 1,50 m zalegają gliny piaszczyste twardoplastyczne.
- Głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,2$ m p.p.t.

W podłożu poniżej warstwy gleby występują grunty przydatne dla posadowienia bezpośredniego budowli. Prace betonarskie wykonać jak najszybciej po wykonaniu wykopów – chronić wykopy przed zalaniem wodą opadową. Jeśli dojdzie do zalania wykopów to przed betonowaniem usunąć warstwę błota z wykopów i niezwłocznie wykonać podkład z chudego betonu.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych nie jest konieczne wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ponieważ stwierdzone warunki są proste, a obiekt ze względu na swój charakter zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Dokumentację geologiczno-inżynierską opracowuje się dla projektowanych obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej, a także do drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych.

VIII. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego:

- 1. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna** - Według opracowania branży sanitarnej, załączonej do opracowania projektowego.
- 2. Instalacja centralnego ogrzewania i wentylacyjna** - Według opracowania branży sanitarnej, załączonej do opracowania projektowego.
- 3. Instalacja energetyczna** - Według opracowania branży elektrycznej, załączonej do opracowania projektowego.

IX. Charakterystyka ekologiczna:

Obiekt po rozbudowie i przebudowie nie wpłynie negatywnie na środowisko oraz zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty. Nie powoduje emisji do środowiska substancji, ścieków, odpadów, hałasu, przekraczających wielkość dopuszczalną normami.

Budynek jest wyposażony w podstawowe media instalacyjne tj. wodę z sieci, kanalizację do przydomowej oczyszczalni ścieków, zaopatrzenie w energię z sieci istniejącej. Projektowana rozbudowa obiektu będzie wyposażona w rozbudowane i przebudowane media instalacyjne – wg. projektów branżowych załączonych do niniejszego opracowania.

Inwestycja w postaci rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku szkoły i budowy Sali gimnastycznej nie inicjuje znaczącego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

W ramach inwestycji będą wytwarzane:

- odpady zwykłe – pochodzące w związku z funkcjonowaniem szkoły, selektywnie gromadzone w pojemnikach na odpadki i przekazywane odbiorcom odpadów do utylizacji,
- ścieki bytowe – wytwarzane przez użytkowników obiektu, odprowadzane do istniejącej na terenie Inwestora przydomowej oczyszczalni ścieków poprzez istniejące przyłącze, częściowo przebudowane – wg projektu branży sanitarnej, dołączonego do opracowania projektowego.
- zanieczyszczenia powietrza - dym ze spalania paliwa gazowego, dla potrzeb zasilana c.o. i c.w.u. w części projektowanej rozbudowy budynku.

X. Instalacje budowlane: wg. Projektów branżowych

- wody deszczowe i roztopowe – z powierzchni dachowych i powierzchni utwardzonych będą odprowadzane na tereny zielone (własne podwórko),
- ścieki – będą odprowadzane do istniejącej na terenie Inwestora przydomowej oczyszczalni ścieków poprzez włączenie ścieków z projektowanej rozbudowy budynku do istniejącej studni kanalizacyjnej (na terenie placu utwardzonego), przeznaczonej do regulacji – wg projektu branży sanitarnej, załączonego do opracowania projektowego.
- oświetlenie – dostosowane do charakteru pomieszczeń – wg projektu branży elektrycznej, załączonego do opracowania projektowego.
- ogrzewanie powietrzne i grzejnikowe, z projektowanej własnej kotłowni na gaz ziemny – wg projektu branży sanitarnej, załączonego do opracowania projektowego.
- energia elektryczna – z istniejącego przyłącza. Instalację w części projektowanej rozbudowy budynku wykonać wg projektu branży elektrycznej, załączonego do opracowania projektowego.

XI. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych:

- Obsługa osób niepełnosprawnych – dostęp do budynku w sposób istniejący – poprzez podjazd zlokalizowany przy wejściu głównym. Do pokonywania różnicy poziomów na piętro budynku przez osoby niepełnosprawne, obiekt należy wyposażać w Schodołaz gąsienicowy. W projekcie proponuje się schodołaz Climber - to mobilny transporter osób na wózkach inwalidzkich po schodach prostych z kwadratowymi spocznikami. Solidna konstrukcja urządzenia z antypoślizgowymi gąsienicami gwarantuje pełne bezpieczeństwo dla obsługującego i osoby transportowanej w wózku inwalidzkim. Schodołaz jest prosty w manewrowaniu i bezstresowy w obsłudze, nie wymaga używania siły fizycznej we wjeżdżaniu/sprowadzaniu po schodach. Gdy urządzenie nie jest używane można go zdemontować na dwie części w celu łatwego i dyskretnego przechowywania. Dopuszcza się stosowanie innego rodzaju schodołazu o parametrach technicznych nie gorszych niż zaproponowano w projekcie.



XII. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku:

1. Przeznaczenie: przedmiotem opracowania jest rozbudowywana część szkoły z salą gimnastyczną.

2. Wysokość: do 12 m - budynek niski (N),

3. Liczba kondygnacji nadziemnych: 2 – budynek szkoły,

1 – sala gimnastyczna, część gospodarcza

poziomów podziemnych: 0.

4. Warunki usytuowania:

Część nowoprojektowana od strony północnej przylega do istniejącego budynku szkoły ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 60 z materiałów niepalnych, z drzwiami EI 30. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI 60 z materiałów niepalnych i z otworami EI 30 zachowana jest również w pasie 4 m przy ścianach usytuowanych pod kątem 90° oraz na ścianach naprzeciwległych, usytuowanych w odległości mniejszej niż 8 m od istniejącego budynku szkoły.

Budynek od strony południowo – wschodniej znajduje się w odległości ok. 5,3 m od granicy działki oraz w odległości ok. 11,3 m od sąsiedniego budynku mieszkalnego.

Odległości od granic działki oraz innej zabudowy są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:

Budynek z kategorią zagrożenia ludzi ZL III. Sala gimnastyczna przeznaczona dla więcej niż 50 osób zaliczona jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

6. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. Nie występuje.

7. Klasa odporności pożarowej:

- „D” – budynek niski o dwóch kondygnacjach nadziemnych ze strefą ZL III oraz sala gimnastyczna zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL I o jednej kondygnacji nadziemnej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7

„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
-----	------	-----	--------	-------	-----	-----

(-) – nie stawia się wymagań.

Elementy budynku, w tym przekrycie dachu są nierozprzestrzeniające ognia.

Biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji posiadają klasę odporności ogniowej R 30.

Klatka schodowa obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 30, zamknięta drzwiami EI 30 i wyposażona w urządzenia oddymiające – z uwagi na długość dojścia ewakuacyjnego.

Otwory okienne usytuowane na ścianie pod kątem 90° i znajdujące się w odległości mniejszej niż 4 m od otworów obudowanej klatki schodowej, posiadają klasę odporności ogniowej EI 30.

Pasy międzykondygnacyjne wynoszą min. 0,8 m.

8. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek stanowi następujące strefy pożarowe:

- I strefa – ZL III – strefa obejmująca nowoprojektowaną część szkoły o powierzchni wewnętrznej nieprzekraczającej dopuszczalnej 8000 m²,
- II strefa – ZL I – strefa obejmująca jednokondygnacyjną salę gimnastyczną o powierzchni nieprzekraczającej dopuszczalnej 10 000 m²,

Strefy oddzielone są od siebie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 60 z drzwiami EI 30 wykonaną z materiałów niepalnych i wysuniętą poza lico ścian zewnętrznych na min. 30 cm.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego są zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa wyżej dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego (EI 60). Przewody wentylacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, mają klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych lub są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach wydzielonej pożarowo klatki schodowej i w ścianach dróg ewakuacyjnych prowadzących do wyjścia na zewnątrz z oddymianej klatki schodowej, niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, zabezpieczone są do klasy odporności ogniowej EI 60.

9. Warunki ewakuacji:

Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie ZL nie przekracza 40 m.

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi min. 0,9 m, a w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Długości dojsć ewakuacyjnych w strefie ZL III nie przekraczają 30 m przy jednym dojsciu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej oraz 60 m przy co najmniej dwóch dojsciach – dla dojscia krótszego i 120 m dla dojscia drugiego (wartość powiększona o 100%).

Długość dojscia ewakuacyjnego w strefie ZL I nie przekracza 10 m przy jednym kierunku ewakuacji.

Szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych wynoszą nie mniej niż 1,40 m, a w miejscach służących do ewakuacji nie więcej niż 20 osób min. 1,20 m. Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia nie mniej niż 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi jest nie dłuższa niż 1,5 m.

Na drogach ewakuacyjnych nie dopuszcza się umieszczania przedmiotów, urządzeń technicznych i instalacji w sposób zmniejszający ich szerokość poniżej podanych wyżej wartości.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku z dróg ewakuacyjnych oraz na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej wynosi nie mniej niż 1,2 m.

Drzwi ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Drzwi dwuskrzydłowe posiadają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób zapewniono co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o min. 5 m.

Wymiary schodów na klatkach schodowych wynoszą nie mniej niż: szerokość biegu – 1,2 m, spocznika – 1,5 m, maksymalna wysokość stopni wynosi 0,175 m. Liczba stopni w jednym biegu nie przekracza 17.

Okładziny sufitów i sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Na drodze ewakuacyjnej nie należy stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

10. Urządzenia przeciwpożarowe

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja odgromowa,
- hydranty wewnętrzne HP 25 w strefie pożarowej ZL I, rozmieszczone w taki sposób, aby swoim zasięgiem obejmowały powierzchnię całej strefy,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz w sali sportowej przeznaczonej dla ponad 200 osób.
- system oddymiania klatki schodowej.

11. Droga pożarowa:

Dojazd dla samochodów ochrony przeciwpożarowej zapewniony jest drogami publicznymi, a następnie poprzez wjazd na teren obiektu, z którego wyjazd możliwy jest poprzez wycofanie pojazdu na odcinku o długości nieprzekraczającej 15 m. Szerokość drogi pożarowej wynosi min. 4 m, promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi min. 11 m, nachylenie podłużne nie przekracza 5%, droga pożarowa oddalona jest o min. 5 m od ściany budynku. Zapewnione jest połączenie wyjść z budynku z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 m i długości nieprzekraczającej 30 m – budynek do 3 kondygnacji nadziemnych i wysokości do 12 m. Droga pożarowa jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., w sprawie zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia sieć wodociągowa o wydajności min. 10 dm³/s z hydrantu zewnętrznego znajdującego się w odległości do 75 m od budynku.

13. Inne ważne dane:

Wyposażyć budynek w podręczny sprzęt gaśniczy, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy ZL.

Dla budynku należy opracować Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

XIII. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii

Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii jest to „źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego,

a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. Do energii wytwarzanej w odnawialnych źródłach energii zalicza się, niezależnie od mocy źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące w szczególności:
– z elektrowni wodnych oraz wiatrowych; - ze źródeł wytwarzających energię z biomasy oraz biogazu; - ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych oraz kolektorów do produkcji ciepła; - ze źródeł geotermalnych.

Istniejący budynek szkoły wyposażony jest w instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, tj. gaz ziemny.

Projektowana rozbudowa budynku ogrzewana będzie z kotłowni gazowej na gaz ziemny, z tego samego źródła energii będzie podgrzewana c.w.u.

XIV. Ocena stanu technicznego budynku – wg. opracowania branży konstrukcja załączonego do niniejszej dokumentacji projektowej.

XV. Uwagi końcowe :

1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odpowiednich norm.
2. Roboty budowlane i rzemieślnicze winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania budową oraz być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami.
3. Zabrania się dokonywania zmian bez wiedzy i zgody autora projektu.
4. W projekcie użyto sprecyzowanych, konkretnych materiałów i technologii konkretnych producentów, w celu jednoznacznego, szczegółowego sformułowania tych rozwiązań.
Na etapie realizacji inwestycji można zastosować produkt lub technologię inną niż opisana, pod warunkiem utrzymania równorzędnych parametrów technicznych, technologicznych, jakościowych, i estetycznych (kolor, faktura, itp.);
5. Wykonawca podczas realizacji prac będzie przestrzegać przepisów dotyczących bhp i bioz, znać przepisy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób związane są z pracami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów;
6. wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej;

7. wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę robót i jakość materiałów, tak aby zapewnić właściwy efekt wykonanych prac;
8. dokumentację architektoniczną należy rozpatrywać i weryfikować łącznie z dokumentacją branży konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
9. wszystkie wymiary projektowanych elementów ujęte w dokumentacji należy potwierdzać w naturze na obiekcie;
10. obowiązkiem wykonawcy jest wykonywanie budowy zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Projektant :

Sprawdzający: