

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURA

Spis treści

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI.....	1
1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.	3
3.1 Program funkcjonalno użytkowy.....	3
3.2 Charakterystyczne parametry techniczne	4
3.3 Zestawienie powierzchni	4
3.4 Zestawienie pomieszczeń.....	4
4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE	5
4.1. Technologia.....	5
5. ZASTOSOWANE MATERIAŁY	5
5.2 Fundamenty oraz ściany fundamentowe:.....	5
5.2.1 Izolacja fundamentów	6
5.2.2 Izolacja ścian fundamentowych.....	6
5.3 Strop – plaża basenowa.....	7
5.4 Posadzka na gruncie (, zaplecze socjalne).....	8
5.5 Ściany zewnętrzne.....	8
5.5.1 Konstrukcja - materiał.....	8
5.5.2 Izolacja termiczna.....	9
5.6 Ściany wewnętrzne	9
5.7 Stropy.....	10
5.8 Dachy.....	11
5.8.1 Dach hali basenowej.....	11
5.8.2 Dach łącznika	12
5.9 Tynki zewnętrzne i wewnętrzne	12
5.9.1 Tynki zewnętrzne	12
5.9.2 Tynki wewnętrzne	14
5.9.3 Okładziny zmywalne.....	14
5.10 Sufity podwieszane.....	14
5.11 Schody	15
5.12 Stolarka okienna	15
5.12.1 Parapety zewnętrzne.....	15
5.12.2 Parapety wewnętrzne	15
5.13 Stolarka drzwiowa.....	16
5.14 Odwodnienie dachów	16
5.15 Drabiny	16
5.16 Obróbki blacharskie.....	16
6. PRZEBICIA	16
7. BALUSTRADY	17
7.1 Balustrady zewnętrzne	17
7.2 Balustrady wewnętrzne.....	17
8. WYKOŃCZENIE WNĘTRZ	17
9. WYKOŃCZENIE ELEWACJI –TYNKI	17
9.1 Projektowana hala basenowa wraz z zapleczem.....	17
10. FARBY WEWNĘTRZNE.....	18

11. INSTALACJE	18
12. NIECKI BASENOWE.....	18
13. ZJEŹDŹALNIA.....	18
14. STREFA SAUNY	19
15. ZAGADNIENIA BHP	19
16. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.....	19
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	19
13.1 Dane ogólne	19
13.2 Lokalizacja	19
13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	19
13.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	20
13.5 Kategoria zagrożenia ludzi.....	20
13.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	20
13.7 Podział na strefy pożarowe :	20
13.8 Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej.....	20
13.9 Elementy oddzielení przeciwpożarowych :	20
13.10 Ewakuacja.....	21
13.11 Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego.....	21
13.12 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.	22
13.13 Wyposażenie w sprzęt podręczny.....	22
13.14 Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru	22
14. OCENA TECHNICZNA BUDYNKU ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY – WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI – EKSPERTYZA TECHNICZNA	23
15. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOŁY.	23
17 . UWAGI KOŃCOWE.....	23

1. Informacje ogólne

Obiekt: BASEN SZKOLNY
Nazwa: ROZBUDOWA S.S.P. IM. W. ŁOKIETKA W TOPOLI KRÓLEWSKIEJ O BASEN SZKLONO – REKREACYJNY, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCYCH UTWARDZEŃ.
Adres: 99-100 Łęczyca, Topola Królewska 66, dz. nr 367; 368/1 ; 368/2, 351 obręb 0033 Topola Królewska, Powiat Łęczycki, Gmina Łęczyca, woj. Łódzkie
Inwestor: Gmina Łęczyca, ul. M. Konopnickiej 14
Projektant: zespół projektowy M-K Projekt Dawid Mołdzyk, 77-430 Krajenka ul. Mickiewicza 8

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych.
- warunki techniczne przyłączania do sieci gestorów mediów

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Przedmiotem inwestycji ROZBUDOWA S.S.P. IM. W. ŁOKIETKA W TOPOLI KRÓLEWSKIEJ O BASEN SZKLONO – REKREACYJNY, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCYCH UTWARDZEŃ.

Całość obiektu składa się z następujących części:

W głównej bryle budynku zaprojektowano halę basenową z basenem głównym, brodzikiem dla dzieci, jacuzzi oraz zjeżdżalnią rurową otwartą. Bezpośrednio przy hali basenowej zaprojektowano zaplecze sanitarno – szatniowe. W zapleczu zaprojektowano pomieszczenia szatniowe, węzły sanitarne, przebieralnie, pomieszczenia dla ratowników oraz trenerów, saunę i pomieszczenie techniczne.

Zaprojektowany basen połączono łącznikiem z istniejącym istniejącym budynkiem szkoły.

Pod częścią halową zaprojektowano oraz częściowo pod układem szatniowym zaprojektowano podbasenie z pomieszczeniami do obsługi technicznej basenu.

Całość zaprojektowano na planie prostokąta zachowując układ urbanistyczny panujący na działce.

Całość skomunikowano ciągami pieszo – jezdnyymi z istniejącą infrastrukturą komunikacji wewnętrznej na działce.

Poziom projektowanej podłogi 0,00 = 105,30 m n.p.m. Całość zaprojektowano 0,05 m do 1,70 m powyżej urządzonego terenu.

3.1 Program funkcjonalno użytkowy

Główne wejście do obiektu zaprojektowano na północnej elewacji bezpośrednio z poziomu urządzonego terenu. Dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach zaprojektowano windę wewnątrz korytarza głównego bezpośrednio przy wejściu. Za wejściem głównym w postaci przeszklonego wiatrołapu wchodzimy do części ogólnej. W części ogólnej zaprojektowano poczekalnię oraz przejście łącznikiem do budynku istniejącej szkoły, ponad to zaprojektowano toaletę ogólną. Dalej w części ogólnej zaprojektowano układ szatniowo sanitarny ogólny oraz dla osób niepełnosprawnych z bezpośrednim wejściem na halę basenową. Przebieralnie zaprojektowano jako kabinowe. Bezpośrednio przy basenie zaprojektowano pomieszczenie dla ratowników. Natryski typu przechodniego z wyjściem bezpośrednim na halę basenową. W przyziemiu zaprojektowano również część techniczną – pomieszczenie central wentylacyjnych.

Na hali basenowej zaprojektowano dwa baseny.

Basen główny w konstrukcji niecki żelbetowej wykładany folią 4 torowy o wymiarach 16,7 m x 8,5 m. Basen wyposażony w liny rozgraniczające tory. W celu umożliwienia korzystania z basenu osobom niepełnosprawnym zaprojektowano platformę mobilną opuszczającą osoby niepełnosprawne do basenu. Basen w zakresie głębokości 1,0 m do 1,5 m. Konstrukcja jak i wielkość basenu umożliwiają uprawianie różnych dyscyplin sportów wodnych i nauki pływania.

W dalszej części zaprojektowano brodzik dla dzieci. Brodzik w konstrukcji żelbetowej wykładany folią o wymiarach 3 x 4 m i głębokości 0,5 m. W hali basenowej zaprojektowano również zjeżdżalnię rurową z rynną hamowną oraz wannę SPA.

Na plaży basenowej wydzielano miejsca do ustawienia leżaków dla użytkowników basenu. Bezpośrednio przy hali basenowej za częścią szatniową zaprojektowano saunę suchą oraz, strefę natrysków.

W podbaseniu zaprojektowano pomieszczenia techniczne związane z obsługą basenu. Wejście do części technicznej z zewnątrz. W podbaseniu zaprojektowano również pomieszczenie kotłowni.

3.2 Charakterystyczne parametry techniczne

- - długość: 37,65 m
 - - szerokość: 23,00 m
 - - wysokość do okapu dachu hali basenowej: 6,615 m
 - - wysokość do kalenicy hali basenowej: 7,855 m
 - - wysokość przed wejściem głównym 6,20 m
 - - wysokość do okapu części szatniowej 5,605 m
 - - rodzaj dachu oraz spadek:
- dach hali basenowej - jednospadowy; 5% = 3°
- dach części szatniowej - jednospadowy; 3 % = 2°

3.3 Zestawienie powierzchni

Wymiary całkowite obiektu w rzucie:

- - długość: 37,65 m
 - - szerokość: 23,00 m
 - - wysokość do okapu dachu hali basenowej: 6,615 m
 - - wysokość do kalenicy hali basenowej: 7,855 m
 - - wysokość przed wejściem głównym 6,20 m
 - - wysokość do okapu części szatniowej 5,605 m
 - powierzchnia zabudowy: 683,82 m²
 - powierzchnia użytkowa : 996,00 m²
 - kubatura: 4 902,31 m³
 - ilość kondygnacji
- hala basenowa II
- część socjalna I

3.4 Zestawienie pomieszczeń

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ POZIOM +0,00

Lp.	Nazwa	P [m ²]	Wykończenie posadzki	Wykończenie sufitu
1	PŁYWALNIA	365.92 m ²	PŁYTKI BASENOWE	BLACHA TRAPEZOWA
2	ŁĄCZNIK	27.95 m ²	GRES	SYSTEMOWY
2.1	KORYTARZ	40.58 m ²	GRES	SYSTEMOWY
3	POM. RATOWNIKÓW	8.05 m ²	GRES	SYSTEMOWY
4	TOALETA OGÓLNA	3.63 m ²	GRES	SYSTEMOWY
5	POM. GOSPODARCZE	4.04 m ²	GRES	SYSTEMOWY
6	SZATNIA DAMSKA	20.52 m ²	GRES	SYSTEMOWY
7	SZATNIA MĘSKA	20.52 m ²	GRES	SYSTEMOWY
8	WC MĘSKIE	3.54 m ²	GRES	SYSTEMOWY
9	WC DAMSKIE	3.54 m ²	GRES	SYSTEMOWY
10	NATRYSKI	15.77 m ²	GRES	SYSTEMOWY
11	NATRYSKI	15.77 m ²	GRES	SYSTEMOWY
12	KORYTARZ	9.56 m ²	GRES	SYSTEMOWY
13	MAGAZYNEK	4.16 m ²	GRES	SYSTEMOWY
14	PRZEDSIOENK	4.32 m ²	GRES	SYSTEMOWY
15	SAUNA	7.06 m ²	GRES	DREWNO
16	POM. TECHNICZNE	43.74 m ²	ŻYWICA	SYSTEMOWY
Suma		598.66 m ²		

Lp.	Nazwa	P [m ²]	Wykończenie posadzki	Wykończenie sufitu
P1	KOTŁOWNIA	17.35 m ²	GRES TECH.	TYNK
P2	PRZEDSIONEK	23.06 m ²	GRES TECH.	TYNK
P3	PODBASENIE	211.59 m ²	GRES TECH.	TYNK
P4	POM. DOZOWANIA	2.7 m ²	GRES TECH.	TYNK
P5	GENERATOR CLO2	2.72 m ²	GRES TECH.	TYNK
P6	POM. DOZOWANIA	2.7 m ²	ŻYWICA	TYNK
P7	ZBIORNIK POPOŁUCZYN	56.55 m ²	FOLIA	
P8	ZBIORNIK PRZELEWOWY	56.55 m ²	FOLIA	
P9	ZBIORNIK POPOŁUCZYN	24.71 m ²	FOLIA	
Suma: 9		397.92 m ²		

POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE:

966,00 m²

4. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

4.1. Technologia

Projektowany obiekt posiada konstrukcję mieszaną, żelbetowo – murową. Główny układ konstrukcyjny stanowią żelbetowe ramy w postaci słupów oraz belek. Poprzecznie z konstrukcją dachu w postaci dźwigarów z drewna klejonego opartych w sposób przegubowo – przesuwny tworzą ramę poprzeczną.

Widownia w zaprojektowanym obiekcie żelbetowa monolityczna oparta na słupach i podciągach w osiach głównych konstrukcji. Konstrukcja zaplecza jak i obiektu korytarza podłużnego stanowią ściany murowane z bloczka gazobetonowego z przepłotami z słupów żelbetowych. Stropy zaprojektowano jako płyty żelbetowe wylewane na budowie. Konstrukcja niecek basenowych: żelbetowa

Cały obiekt posadowiono w sposób bezpośredni na płycie fundamentowej oraz stopach i ławach fundamentowych.

5. ZASTOSOWANE MATERIAŁY

5.2 Fundamenty oraz ściany fundamentowe:

Sposób posadowienia dla obiektu zaprojektowano jako bezpośredni na płycie oraz stopach i ławach żelbetowych. Fundamenty ułożone na 15 cm warstwie betonu oraz piasku 15 cm zagęszczonego mechanicznie do $I_s=0,95$.

Przed przystąpieniem do prac fundamentowania należy usunąć wszystkie grunty nie nośne i uzupełnić zasypką piaskową zagęszczoną mechanicznie warstwami 30 cm do $I_s=0,9$.

Projektowany obiekt nie znajduje się na terenie oddziaływań górniczych i nie posiada rozwiązań projektowych stanowiących zabezpieczenie przed oddziaływaniami górniczymi. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót ziemnych przy istniejącym budynku szkoły. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywkę fundamentów istniejących w celu potwierdzenia poziomu projektowanego z istniejącym, w razie potrzeby należy wprowadzić korektę głębokości posadowienia. Korekta głębokości posadowienia dotyczy wyłącznie łącznika, część basenowa bez zmian.

Charakterystyka materiałowa:

Materiał podstawowy: - beton: C25/30 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna

Izolacja ścian fundamentowych: w związku z znacznym zagłębieniem fundamentów w gruncie należy do mieszanki betonowej dodać środek zapewniający wodoszczelność i ochronę betonu o parametrach minimalnych:

- Przepuszczalność wody: przy ciśnieniu 1,8 MPa, brak możliwego do zmierzenia przecieku.
- Wzrost wytrzymałości na ściskanie betonu z dodatkiem w stosunku do betonu kontrolnego: średnio 18%.

- Spadek wytrzymałości betonu z dodatkiem w stosunku do betonu kontrolnego, po 150 cyklach zamrażania/odmrażania: ponad 50% mniejszy.
- Spadek nasiąkliwości betonu z dodatkiem w stosunku do betonu kontrolnego: średnio 25%.

Przepuszczalność wody: przy ciśnieniu 1,8 MPa, brak możliwego do zmierzenia przecieku.
Dawkowanie zgodnie z kartą techniczną przyjętego przez wykonawcę produktu.

Zgodność produktu z:

PN-EN 196-3:1996	lub równoważna
PN-EN 480-2:1999	lub równoważna
PN-86/B-01810	lub równoważna
PN-86/B-06250	lub równoważna
PN-84/B-06714/23	lub równoważna
PN-92/C-04504	lub równoważna
PN-88/C-04552	lub równoważna
PN-89/C-04963	lub równoważna

5.2.1 Izolacja fundamentów

Fundamenty należy zabezpieczyć poprzez zagruntowanie preparatem gruntującym o parametrach minimalnych:

- Rodzaj wyrobu - asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany kauczukiem
- Skład - ksylen, bitum, kauczuk
- Temperatura stosowania od -10 do 25 °C
- Odporność na temperaturę od -10 do 90 °C
- Schnięcie powłoki w temp. +20°C 0.5 h
- Czas schnięcia od 30 do 180 min
- zgodność z PN-B-24620:1998, PN-B-24620:1998/Az1:2004 lub równoważne

Na preparat gruntujący położyć gęstą masę powłokową modyfikowaną kauczukiem przeznaczoną wyłącznie do zabezpieczania fundamentów o następujących parametrach minimalnych:

- Skład - Ksylen –dimetylobenzen mieszanina izomerów ≤30 (%wagowy)
- Etylobenzen ≤ 8 (%wagowy)
- Asfalt ≤ 64 (%wagowy)
- Poliglikoester kwasu chlorotiloksypropionowego ≤ 0.5 (%wagowy)

5.2.2 Izolacja ścian fundamentowych

Układ warstw izolacji przedstawiono w części graficznej dokumentacji opis przedstawia charakterystykę materiałową zastosowanych produktów.

- mata drenująca z geokompozytem stosowanym do drenażu, rdzeń wypełniony strukturą z włókien polipropylenowych połączonych dodatkowo warstwą geowłókniny.

- Mata drenująca o parametrach lub równoważna

Ciśnienie kPa	Gradient hydrauliczny i -	Zdolność do odprowadzenia wody do powierzchni $Q_{stres}/gradient$ w l/(s·m)*		
		Wart. średnia	Tolerancja	Norma
20	1,0	2,0	-0,6	EN ISO 12958

		Wart. średnia	Tolerancja	Norma
Wodoprzepuszczalność V_{H50}	mm/s	100	-30	EN ISO 11058
Umowny wymiar porów O_{90}	µm	170	+/- 40	EN ISO 12956

		Wart. średnia	Tolerancja	Norma
Polimer		PET/PA, PP		
Ciężar powierzchniowy	g/m²	90	-10	EN 965
Grubość	mm	0,4	-0,1	EN 964-1
Siła rozciągająca MD	kN/m	5	-1	EN 10319
Siła rozciągająca CMD	kN/m	6	-1	EN 10319
Wydłużenie przy sile zrywającej MD	%	33	-6	EN 10319
Odporność na przebicie statyczne	kN	0,8	-0,12	EN 12236
Odporność na przebicie dynamiczne	mm	48	+2	EN 918

- preparat gruntujący o parametrach

- Rodzaj wyrobu - asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany kauczukiem
- Skład - ksylen, bitum, kauczuk

- Temperatura stosowania od -10 do 25 °C
 - Odporność na temperaturę od -10 do 90 °C
 - Schnięcie powłoki w temp. +20°C 0.5 h
 - Czas schnięcia od 30 do 180 min
 - zgodność z PN-B-24620:1998, PN-B-24620:1998/Az1:2004 lub równoważne
- hydro izolacja -papa kauczukowo żywiczna asfaltowa Typu T na osnowie włókniny poliestrowej o zwiększonej odporności na przebicia dynamiczne i statyczne z asfaltem modyfikowanym elastomerami oraz dodatkami przeciwko korozji biologicznej strona wierzchnia zabezpieczona folią.
- styropian ekstrudowany XPS odmiany 300 gr. 18cm o parametrach minimalnych:
- wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu - 300 kPa
 - wykończenie boków - zakładkowe
 - powierzchnia - gładka
 - współczynnik przewodności cieplnej przy grubości płyt:
70-120 mm - $\lambda_{10} = 0,039 \text{ W/mK}$
 - kod wg PN-EN 13164 T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125- WD(V)3-FT2 lub równoważne

styropian należy przykleić na uszczelniający kauczukowy klej z dodatkiem bitumu do przyklejania płyt termoizolacyjnych styropianowych EPS i XPS, nie powodujący zniszczenia izolacji termicznej. Ściany fundamentowe należy zabezpieczyć w sposób analogiczny zgodnie z częścią rysunkową projektu architektonicznego.

5.3 Strop – plaża basenowa

Zaprojektowano następujące warstwy posadzkowe:

1.PŁYTKI GRES NA KLEJU - płytki basenowe

- antypoślizgowe min R12
- zaprawa klejowa
- zaprawa uszczelniająca
- gr. ok. 2cm

2.WYLEWKA gr. 6cm

3.2 x FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

4.STYROPIAN gr. 12cm

- warstwa spadkowa wyrównawcza styropian XPS

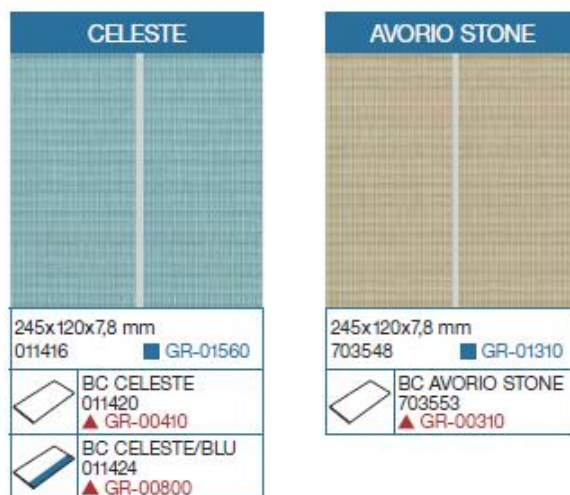
5.2 x FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

6.STROP ŻELBETOWY gr.18 cm

7.TYNK

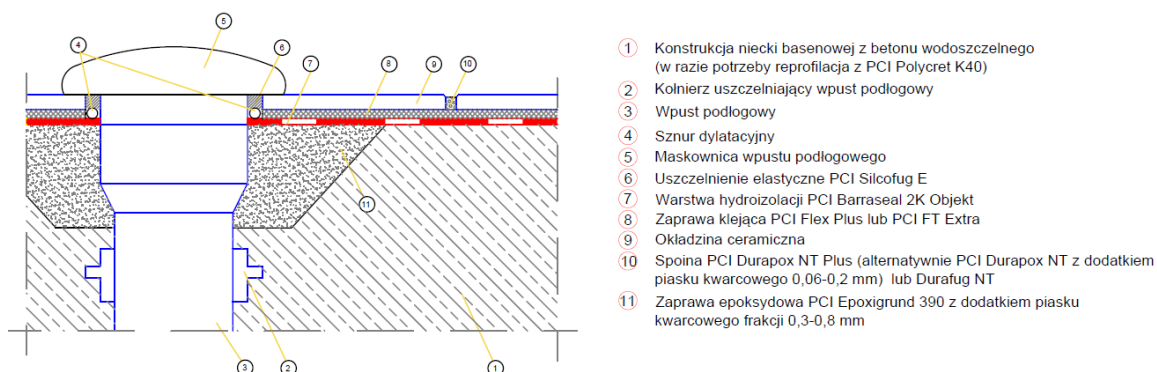
Płytki – wykończenie wg następującej specyfikacji

Zaprojektowano płytki plaży basenowej w kombinacji



- lub równoważne.

System uszczelnień wg wytycznych firmy MAPEI lub równoważne lub wg. poniższych schematów. Należy przyjąć system uszczelnień dla całej inwestycji jak poniżej.



Lub równoważny.

5.4 Posadzka na gruncie (, zaplecze socjalne)

Przed przystąpieniem do wykonywania warstw posadzkowych należy usunąć warstwy gruntów nie nośnych.

Zaprojektowano następujące warstwy posadzkowe:

1. PŁYTKI GRES NA KLEJU

- antypoślizgowe min R10

2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm

(zbrojenie rozproszone)

3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

4. STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200

5. PAPA TERMO ZGRZEWALNA

6. ASFALTOWY PODKŁAD GRUNTUJĄCY

- modyfikowany kauczukiem

7. PODKŁAD BETONOWY C12/15 gr. 15cm

9. PODBUDOWA Z PIASKU ŚREDNIEGO

- gr. 25 cm

- zagęszczona mechanicznie do $I_s=0,95$

beton C20/25 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna, z włóknami z włóknami polipropylenowymi o następującej charakterystyce: Włókna polipropylenowe powinny posiadać krajową aprobatę techniczną (Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, Instytutu Techniki Budowlanej, Atest Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie) Włókna polipropylenowe powinny być mieszane w rekomendowanej dawce 0,9kg/m³, beton powinien być mieszany przez okres minimum 5 minut z prędkością mieszania 12 obr./min do momentu uzyskania równomiernej dystrybucji włókien w mieszanke. Płyta betonowa z dawką włókien 0,9 kg/m³ powinna posiadać wytrzymałość resztkową równą 0,43 MPa. Płyty betonowe zbrojone włóknami polipropylenowymi powinny posiadać szczeliny dylatacyjne nacięte do 1/3 grubości posadzki w 8 do 48 godzin po jej założeniu. Wokół słupów obowiązuje szczelina dylatacyjna cięta we wzór karo w odległości 100 mm od obrysów słupa

5.5 Ściany zewnętrzne

5.5.1 Konstrukcja - materiał

Ściany zewnętrzne wykonać z bloczków gazobetonowych gr. 30, 24 cm klasy min 600 wznoszonych zgodnie z wytycznymi danego producenta. Bloczki wyłącznie w 1 klasie jakości.

Ściany wykonać zgodnie z PN-B-03002:2007 lub równoważna

- Wytrzymałość na ściskanie - zgodnie z normą PN-EN 772-1 lub równoważna
- Klasa gęstości - 600
- Średnia wytrzymałość na ściskanie [MPa] - 3,0
- Wartość współczynnika przenikania ciepła U [W/m²K] - 0,49
- Ognioodporność - klasyfikacja wg PN-EN 13501-1:2004) lub równoważna.

Na zaprawie cienkowarstwowej o parametrach minimalnych:

- Temperatura podłoża - +5°C ÷ +25°C
- Temperatura przygotowania zaprawy +5°C ÷ +25°C
- Wytrzymałość na ściskanie min. 5 MPa
- Wytrzymałość na zginanie min. 2 MPa
- Współczynnik λ min. 0.095

5.5.2 Izolacja termiczna

ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr. 20 cm

Ważne wartości techniczne

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_D \leq 0,031$ W/mK

Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu: -

Wytrzymałość na zginanie: $BS \geq 115$ kPa

Wytrzymałość na rozciąganie do powierzchni czołowych: $TR \geq 100$ kPa

Minimalna waga wyrobu: 13,5 kg/m³

Klasa reakcji na ogień: E

Styropian należy montować do ścian poprzez klejenie oraz mechanicznie (kołkowanie).

Na ścianach p.poż stosować izolację z wełny mineralnej gr. 20 cm, wełna zgodnie z

Właściwości	Opis
Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,036$ W/mK
Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
Kod wyrobu	MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)20-TR10-PL(5)250-WS-WL(P)-MU1
Polska Norma	EN 13162:2012 + A1:2015
Certyfikat Zgodności CE	1390-CPR-0255/10/P
*	1390-CPR-0256/10/P
*	1390-CPR-0168/09/P
*	1390-CPR-0444/16/P
Atest higieniczny	GUM/199/322/215/2016

5.6 Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne zaprojektowano z bloczków silikatowych gr. 24, 18 i 12 cm, klasę wytrzymałościową wskazano w projekcie konstrukcji. Ściany osłonowe na kanały wentylacyjne oraz piony zaprojektowano w systemie suchej zabudowy, ściany wykonać zgodnie z częścią graficzną

Ściana szkieletowa - szkielet pojedynczy (dobór szkieletu w zależności od grubości ściany oraz

urządzeń do niej przytwierdzonych.), okładzina trzywarstwowa

System dobiera się do określonych parametrów użytkowych, klasy odporności ogniowej, izolacyjności akustycznej oraz wysokości.

■ szkielet pojedynczy z profili CW lub MW

■ okładzina trójwarstwowa

Konstrukcja metalowa połączona jest na całym obwodzie z sąsiadującymi elementami budowli. Pusta przestrzeń ścian szkieletowych może zostać wypełniona materiałem

izolacyjnym ze względu na wymogi odporności ogniowej lub izolacyjności akustycznej, jak również można w niej umieścić instalacje (np. elektryczne, sanitarne).

Uwagi dotyczące stosowania:

Dylatacje

Dylatacje konstrukcyjne budynku muszą zostać powtórzone w konstrukcji ścian szkieletowych.

W przypadku ścian ciągłych wymagane jest umieszczanie szczelin dylatacyjnych w rozstawie

ok. 15 m.

Jako okładzinę zaprojektowano płytę G-K wzmocnioną

Parametry techniczne

Grubość (mm)	12,5	15
Szerokość (mm)	1200	1200
Długość (mm)	2600	2600
Ciężar (kg/m ²)	12,80	16,0
Krawędź podłużna płyty	HRAK	HRAK
Oznaczenie wg EN 520	DFH1IR	
Klasa reakcji na ogień wg EN 13501-1	A2-s1,d0	
zwiększona twardość powierzchni wg. EN 520	średnica wgniecenia wg. EN 520 około 13 mm	
całkowite wchłanianie wody w %	5	

Dobór profili rozstaw należy przyjąć zgodnie z wytycznymi przyjętego producenta pod względem wytrzymałościowym, zainstalowanych na ścianie urządzeń sanitarnych oraz wysokości ściany.

Przy wznoszeniu ścian szkieletowych rozstaw profili należy dostosować w szczególności:

- przeznaczenia ściany
- zamontowanych urządzeń wyposażenia stałego.
- zaprojektowanej stolarki drzwiowej

5.7 Stropy

Stropy zaprojektowano jako płytowy żelbetowy krzyżowo zbrojone wylewane na miejscu budowy o następującym układzie warstw:

1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - płytki basenowe

- antypoślizgowe min R12
- zaprawa klejowa
- zaprawa uszczelniająca
- gr. ok. 2cm

2. WYLEWKA gr. 6cm

3.2 x FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

4. STYROPIAN gr. 12cm

- warstwa spadkowa wyrównawcza styropian XPS

5.2 x FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

6. STROP ŻELBETOWY gr. 20 cm

7. TYNK

Strop plaży basenowej:

1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - płytki basenowe

- antypoślizgowe min R12
- zaprawa klejowa
- zaprawa uszczelniająca
- gr. ok. 2cm

2.WYLEWKA gr. 6cm

3.2 x FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

4.STYROPIAN gr. 12cm

- warstwa spadkowa wyrównawcza styropian XPS

5.2 x FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

6.STROP ŻELBETOWY gr.18 cm

7.TYNK

5.8 Dachy

Należy wyposażyć dachy w poziome systemy asekuracji:

System asekuracji – lin mocowanych w kalenicy dachu:

Właściwości systemu:

- certyfikowany zgodnie z normą PN EN795 klasa C
- możliwość jednoczesnego użytkowania przez 4 osoby na jednym ciągu linowym
- możliwość poruszania bez konieczności przepinania przez punkty pośrednie
- przystosowany do montażu na wszelkiego typu poszyciach dachów, do konstrukcji stalowej, ścian betonowych itp.
- szeroka paleta opcji montażowych
- wykonany z materiałów nierdzewnych
- wyposażony w stały system naciągu (kompensujący między innymi wahania temperatur)
- maksymalny rozstaw punktów pośrednich - 14m
- niskie siły działające w punktach pośrednich oraz końcowych dzięki zastosowaniu wydajnego amortyzatora
- małe ugięcie systemu umożliwiające zabezpieczenie przed upadkiem na małych wysokościach
- możliwość podłączenia jako system instalacji odgromowej testowanej zgodnie z normą EN 62305 (

5.8.1 Dach hali basenowej

Dach zaprojektowano w konstrukcji drewna klejonego, rozstaw oraz układ płatwiowy przedstawiono w części graficznej projektu konstrukcji, dach o następującym układzie warstw:

1.MEMBRANA DACHOWA

Opis produktu: (grubość 2,0 mm) jest wielowarstwową, wzmocnioną siatką poliestrową, syntetyczną membraną dachową na bazie wysokiej jakości polichlorku winylu (PCW), zgodną z wymaganiami PN-EN 13956.

- pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową
- gr. 2mm

- Wysoka odporność na oddziaływanie warunków atmosferycznych, także stałe promieniowanie UV
- Wysoka odporność na starzenie
- Wysoka odporność na gradobicie
- Odporność na typowe czynniki zanieczyszczenia środowiska
- Wysoka odporność na uszkodzenia mechaniczne
- Wysoka wytrzymałość na rozciąganie
- Wysoka elastyczność w niskich temperaturach
- Wysoka paro-przepuszczalność
- Dobra zgrzewalność
- Możliwość recyklingu

2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m2

3. WEŁNA MINERALNA gr. 4cm

- wełna min. 200 kg/m3

4. WEŁNA MINERALNA gr. 20cm

- wełna min. 80 kg/m3

5. WEŁNA MINERALNA gr. 6cm

- wełna min. 80 kg/m3

6. FOLIA PE gr. 0,2mm

7. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA (dla pływalnia blacha z powłoką odporną na wilgoć i skraplanie)

- blacha BTR135 mm
- grubość 1.2mm

8. DŹWIGAR Z DREWNA KLEJONEGO

- drewno klejone

5.8.2 Dach łącznika

Dach poza halą basenową zaprojektowano o następującym układzie warstw.

1.PAPA NRO

2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m²

5. WEŁNA MINERALNA gr. 30cm

- wełna min. 80 kg/m³

6. FOLIA PE

7. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA

- blacha BTR135 mm, gr. 1.2mm

8. DŹWIGAR

- belki stalowe

9. WEŁNA MINERALNA gr. 15cm

- wełna min. 80 kg/m³

10. FOLIA PE

11.SUFIT PODWIESZANY NA STELAŻU SYTEMOWYM

-sufit podwieszany mineralny

-płyty systemowe 60x60cm

-odporność na wilgoć RH 100%

Montaż membrany dachowej zaprojektowano na łączniki mechaniczne. Ilość łączników oraz ich rozstaw jak i całość montażu zachować zgodnie z instrukcją techniczną montażu przyjętego producenta.

Dla sufitów poza szatniami i węzłami sanitarnymi – sufit jak dla pomieszczeń suchych

Dla sufitów szatni i węzłów sanitarnych- jak dla pomieszczeń mokrych

5.9 Tynki zewnętrzne i wewnętrzne

5.9.1 Tynki zewnętrzne

Tynki zewnętrzne zaprojektowano jako systemowe o następującym układzie warstw i materiałów:

Przygotowanie podłoża

Ścianę nośną zewnętrzną odpowiednio przygotować, czyli wyrównać, skuć odstające części i wypełnić istniejące zagłębienia tynkiem wyrównawczym. Usunąć wszystkie zabrudzenia i ewentualne nienośne tynki. Istniejące tynki nośne oczyścić i zabezpieczyć powłoką gruntującą wodorozcieńczalną, wzmocnioną siloksanem uniwersalna powłoka gruntująca

Warstwa termoizolacyjna

Na wyznaczonej wysokości zamontować startową listwę cokołową za pomocą wbijanych łączników mechanicznych. Ewentualne nierówności ścian niwelować za pomocą podkładek dystansowych. Listwy startowe należy dylatować w miejscu połączeń.

Płyty styropianowe EPS mocować do ściany za pomocą mineralnej zaprawy klejącej. Zaprawę nakładać metodą obwodowo-punktową lub grzebieniową. Płyty termoizolacyjne układać od dołu, tak aby krawędzie były usytuowane mijankowo. Dla uniknięcia mostków termicznych usunąć zaprawę wypływającą ze spoin. Wszystkie spoiny należy uszczelnić niskoprężną pianką poliuretanową. Łączniki mechaniczne rozmieścić w ilości ok. 4-6 szt./m². Należy stosować kołki razem z zaślepkami ze styropianu (termo dyble) w celu uniknięcia mostków termicznych i tzw. efektu biedronki. Cała powierzchnia styropianu powinna zostać przeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojącej.

Warstwa zbrojąca

W szczelinach dylatacyjnych zastosować profile dylatacyjne, profil dylatacyjny do ścian prostokątnych a na narożnikach profile narożnikowe ze zintegrowaną siatką zbrojącą. Ościeża okien i drzwi wykończyć listwami samoprzylepnymi. Warstwę zbrojoną wykonać nakładając bezcementową elastyczną masę zbrojącą bezcementową, gotową do użycia, wzmocnioną włóknami masa do klejenia i wykonywania warstwy zbrojącej zatapiając w niej siatkę z włókna szklanego, do wysokości 2,5 m zastosować siatkę podwójnie. Siatkę łączyć na zakład min. 10cm. Niepokryte włókna siatki

są niedopuszczalne. Przed nałożeniem głównej warstwy zbrojącej należy zamontować wszystkie narożniki i inne listwy oraz akcesoria.

W części elewacji frontowej oraz istniejącej elewacji sali gimnastycznej zaprojektowano architektoniczne elementy dekoracyjne – bonie.

Warstwa wierzchnia

Jako powłokę wierzchnią zastosować silikonowy tynk cienkowarstwowy 1,5mm z Efektem Lotosu®, czyli samooczyszczający się pod wpływem opadów deszczu. Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturuowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacą styropianową. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków droбноziarnistych. Tynk akrylowy schnie fizycznie przez odparowywanie wody. Przy +20°C i 65% wilgotności przeschnięcie materiału następuje w ciągu ok. 24 godzin, pełne utwardzenie po ok. 14 dniach. Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.

Podstawowe elementy systemu :

System powinien być co najmniej równoważny wszystkim, co do parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych w oparciu o Aprobata Techniczną ITB AT-15-2599/2013:

- Wymagana odporność systemu na uderzenie, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: min. 82,0 J.
- Względny opór dyfuzyjny (warstwa wierzchnia): $m \leq 1,1$.
- Maksymalna wodochłonność systemu po 1h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 100g/m².
- Maksymalna wodochłonność systemu po 24h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 520g/m².
- Wymagana klasyfikacja ogniowa: system nierozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Przyczepność między warstwowa systemu: min. 0,1 MPa.

Mrozoodporność – próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian.

Zgodnie z częścią graficzną zaprojektowano również jako system elewacyjny wykończenie cegłą starą 240x52x14 w układzie kombinowanej izolacji termicznej, dla ścian p.poż. wełna mineralna dla pozostałych ścian styropian. Zaprojektowano następujący układ warstw:

1. Klejenie:

- mineralna zaprawa klejąca do stosowania na mineralnych i organicznych, sztywnych podłożach o nierównościach ± 2 cm.

2. Termoizolacja:

- płyta styropianowa, zgodnie z aprobatą techniczną
- płyta z wełny mineralnej, zgodnie z aprobatą techniczną

3. Łączniki mechaniczne:

Dopuszczone do stosowania łączniki mechaniczne, ilość łączników wg projektu wykonania ocieplenia, min. 6 szt./m², osadzone przez siatkę zbrojącą.

4. Warstwa zbrojona:

- mineralna zaprawa zbrojąca na bazie białego cementu, wzmocniona dodatkiem włókien
- siatka zbrojąca impregnowana przeciw alkalicznie o gramaturze ≥ 155 g/m².

5. Klejenie okładziny:

- mineralna zaprawa klejąca do płytek elewacyjnych, o wysokiej sile klejenia, nie powodująca powstawania wykwitów na płytkach

6. Spoiny:

- mineralna zaprawa do fugowania płytek o szorstkiej fakturze. Nie powodują powstawania wykwitów na płytkach.

Wykończenie cokołu

Na ścianie fundamentowej i cokole wykonać szpachlową izolację przeciwwilgociową przy pomocy zaprawy uszczelniającej, dyspersyjna masa szpachlowa do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych zgodnie. Następnie po zagruntowaniu powierzchni preparatem pigmentowana powłoka pośrednia z wypełniaczem kwarcowym. Na bazie spoiwa akrylowego nanosić elewacyjny tynk kamyczkowy 2,0 w kolorze opisanym na rys. elewacji.

5.9.2 Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne wykonać zgodnie z opisem, częścią graficzną projektu oraz instrukcją techniczną wykonania przyjętego producenta, ściany należy zagruntować powłoka gruntująca dla ścian.

Tynk gipsowy maszynowy w układzie jedno warstwowym, tynk o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia oraz na wilgoć.

Dane techniczne

Reakcja na ogień:	A1-niepalny	EN 13279-1
Wytrzymałość na zginanie:	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$	
Wytrzymałość na ściskanie:	$\geq 6,0 \text{ N/mm}^2$	EN 13279-1
Twardość powierzchni:	$\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$	EN 13279-1
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ :	na sucho: 10 na mokro: 6	EN ISO 10456
Współczynnik przewodzenia ciepła:	0,39 W/(m·K)	EN 13279-1, tabela 2
Przyczepność do podłoża (przy zerwaniu od podłoża):	$\geq 0,1 \text{ N/mm}^2$	EN 13279-2
Współczynnik pH:	10-12	
Ciężar nasypowy:	ok. 930 kg/m ³	
Wydajność:	100 kg = ok. 106 l zaprawy	

Wykończenie ścian oraz ścian szkieletowych gładzią szpachlową, akrylowa masa szpachlowa. Dla wszystkich ścian powłoka gruntująca, wodorozcieńczalna, wzmocniona siloksanem uniwersalna powłoka gruntująca

Na ścianach korytarzy wykonać tynk cienkowarstwowy akrylowy - na strefy narażone na duże obciążenie mechaniczne, lub akty wandalizmu – tynk wzmocniony

Pozostałe warstwy jak dla wszystkich pomieszczeń.

5.9.3 Okładziny zmywalne

W pomieszczeniach sanitarnych oraz o podwyższonej wilgotności należy wykonać z płytek wg karty aranżacji pomieszczeń.

Kleje, fugi oraz system uszczelnień stosować zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń.

5.10 Sufity podwieszane

Zaprojektowano sufity podwieszane systemowe kasetonowe na stelażu stalowym o następujących parametrach :

Dla sufitów poza szatniami i węzłami sanitarnymi – jak dla pomieszczeń suchych

Dla sufitów szatni i węzłów sanitarnych- jak dla pomieszczeń wilgotnych

- ruszt stalowy antykorozyjny	24x35	
- kolor biały		
- wymiary		600x600mm
- materiał		mineralny
- pochłanianie dźwięku		0,95
- klasyfikacja pochłaniania dźwięku		A
- pochłanianie dźwięku NRC	0,90	
- izolacyjność akustyczna		0,22
- odbicie światła %		82.03 %
- odporność na wilgoć		100%
- przewodność cieplna		0,033
- ciężar kg/m ²	1,20	
- reakcja na ogień		EU A-1

5.11 Schody

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako, żelbetowe prefabrykowane, schody wewnętrzne jako żelbetowe wylewane na budowie.

Materiał: C20/25 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna

Schody, spocznik wykończyć płytkami granitowymi (R11) – kolor szary, klasa ścieralności 5

Stopnie schodów wykonać z płytek z specjalnie profilowaną krawędź zapobiegającą poślizgnięciom. Krawędź schodów wykończyć listwą antypoślizgową:



Policzek biegu schodów i spocznika również wykończyć płytkami granitowymi. Należy używać zaprawę klejową elastyczną, mrozoodporną. Kolorystykę płytek oraz fug przedstawiono w części opisu w punkcie karta kolorystyki i wyposażenia obiektu.

Dla wszystkich nawierzchni przewidziano fugi epoksydowe mrozoodporne elastyczne.

Podjazd dla osób niepełnosprawnych wykończyć jak dla schodów zewnętrznych płytkami gresowymi, ścianki ograniczające podjazd oraz lico górne również wykończyć płytami granitowymi.

5.12 Stolarka okienna

Stolarkę okienną należy wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu architektury oraz arkuszem stolarki okiennej. Zestawione wymiary stolarki przedstawiono bez uwzględnienia luzu montażowego. Montaż stolarki należy wykonać w systemie ciepłego montażu oraz zgodnie z Instrukcja montażu ITB 0665/13/Z00NK

5.12.1 Parapety zewnętrzne

Parapety aluminiowe wykonane są z blachy o grubości 1,20 mm, powlekane poliestrem.

Parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej wykonane są w barwach: RAL 8017

Główne wymiary w mm parapetów zewnętrznych:

a) nakrywy parapetu . wg rys.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe (mm) wynoszą:

- długości $\pm 5,0$,
- szerokości $\pm 4,0$,
- grubości $\pm 10\%$
- odchyłki od prostoliniowości do 3 mm/m nakrywy.

Wymiary w mm

Długość nakryw 6000 \pm 5 mm lub uzgodniona pomiędzy odbiorcą i producentem

a = 90, 125 ÷ 500 co 25 mm,

dopuszcza się inne wymiary w zakresie 9 ÷ 500 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

b = 5, dopuszcza się inne wymiary w zakresie 5 ÷ 50 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

c = 20, dopuszcza się inne wymiary w zakresie 20 ÷ 100 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

d = 1,2 - parapet z blachy aluminiowej

Parapety zakończyć zaślepką systemową.

5.12.2 Parapety wewnętrzne

Rdzeń wykonany z wysoko uderowego polichlorku winylu, laminowany wysokiej jakości laminatami CPL, zabezpieczony do transportu i montażu folią ochronną. Parapety należy zakończyć zaślepkami systemowymi

Parapety wewnętrzne wykonać w kolorze RAL 8001

Wszystkie wykonane otwory okienne po zamontowaniu stolarki należy wykończyć ociepleniem oraz tynkami zewnętrznymi.

5.13 Stolarka drzwiowa

Stolarkę drzwiową wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu architektury oraz arkuszem stolarki drzwiowej. Zestawione wymiary stolarki przedstawiono bez uwzględnienia luzu montażowego. Montaż stolarki należy wykonać w systemie ciepłego montażu (drzwi zewnętrzne). Montaż drzwi wewnętrznych oraz zewnętrznych wykonać zgodnie z instrukcją techniczną montażu przyjętego producenta. Szczególną uwagę należy zwrócić na konstrukcję ściany w której będą montowane drzwi.

5.14 Odwodnienie dachów

Woda opadowa odprowadzana jest tradycyjnym systemem odwodnienia opartym na rynnach i rurach spustowych rozmieszczonych na krawędziach okapów połaci dachowych. Średnice rynien oraz rur spustowych przedstawiono w części graficznej projektu.

Rynny zaprojektowane stalowe z powłoką tytan cynk, rynny barwione

Montaż rynien i rur spustowych wykonać o instrukcję techniczną przyjętego producenta.

Rynny w kolorystyce zgodnej z częścią graficzną.

Zgodność z:

Polska Norma PN-EN 612

- lub równoważna

Polska Norma PN-EN 1462

- lub równoważna

5.15 Drabiny

W obiekcie zaprojektowano systemowe drabiny (jako produkt gotowy), która mają umożliwić dostęp z powierzchni chodnika na dach nowo projektowanego obiektu.

Drabina musi być wyposażona w system zapobiegający wejściu osób nie upoważnionych (np. dzieci) - zamykanie kosza drabiny.

Drabina musi być wyposażona w kosz ochronny. Konstrukcja drabiny powinna być segmentowa ze względu na montaż do różnych materiałów.

Wszystkie elementy drabiny powinny być wykonane z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i pomalowanych proszkowo na kolor RAL 7035.

Drabina będzie mocowana do ściany murowanej, kotwy zgodne z instrukcją montażu drabiny oraz zgodne z materiałem ściany do której będzie drabina mocowana.

Drabina musi spełniać wymagania norm: PN-EN ISO 14122-4, DIN 18799-1, DIN 14094-1

5.16 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać w miejscach styku elementów ścian (okna, drzwi, przeszklenia, gzymsy i cokoły, narożniki) ze ścianami otynkowanymi oraz murki wystające ponad dach jak i okapy. Przewiduje się stosowanie indywidualnych obróbek blacharskich z blachy aluminiowej. Obróbki te łączą się z systemami elewacyjnym i dachowym i powinny być wykonane w kolorze powierzchni, w której występują. Obróbki blacharskie dachu każdorazowo są wykonywane indywidualnie z blachy aluminiowej kształt oraz geometria obróbek blacharskich wynikać będzie z pomiarów po wykonaniu elementów w których obróbki blacharskie powinny wystąpić. Kolorystyka zgodnie z częścią graficzną projektu, materiał blacha aluminiowa powlekana gr. 0,5mm

6. Przebiecia

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie wymagane otwory w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych oraz w ściankach działowych z uwzględnieniem otworów dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych, dachowej wentylacji wyciągowej i jakichkolwiek pozostałych instalacji określonych w projektach branżowych. Niezbędne przebiecia, przekucia i kanały, muszą być wykonane zgodnie z wytycznymi producentów tych urządzeń, dla których zostały one wykonane.

Należy tak poprowadzić trasy instalacji, aby przy przejściach przez ściany omijać wszystkie konstrukcje stalowe, żelbetowe i drewniane (należy wykonać przy ścianie obejścia konstrukcji). W razie konieczności przekucia się przez konstrukcję żelbetową nadproży i wieńców należy uzgodnić to z projektantem Konstrukcji.

Przejścia i przepusty instalacji technicznych przechodzących przez ściany i stropy oddzielania pożarowego lub granicy stref pożarowych posiadające wymóg odporności ogniowej należy zabezpieczyć pożarowo jak dla elementów, przez które przechodzą zachowując stosowną odporność EI lub REI jak dla tych elementów.

7. Balustrady

7.1 Balustrady zewnętrzne

Zaprojektowano balustrady zewnętrzne ze stalowe ocynkowane malowane proszkowo. Balustrady zgodnie z częścią graficzną

Balustradę zaprojektowano z rur RO 50mm i RO 30 mm, mocowaną do ścianek kotwami M12, zastosować rozetę maskującą system mocowania. Całość zabezpieczona poprzez cynk ogniowy oraz malowanie proszkowe.

Balustradę należy wykonać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami)

7.2 Balustrady wewnętrzne

Zaprojektowano balustradę ze stali nierdzewnej słupki z rur RO 50mm. Słupki balustrady w rozstawie co 1,1m wspornikowe, mocowane do stopni zakończone rozetą u dołu, u góry pochwytem z rury RO 50mm, pochwyty należy wyposażyć w rozwiązanie uniemożliwiające zjeżdżanie po poręczy.

Mocowanie słupków do kotwami $\varnothing 12$ - górna kotew – śruba M12 kl. 5.8 kotwy wklejane.

Na ścianie zaprojektowano balustradę naścienną ze stali nierdzewnej, rura RO 50mm, odsuniętą od ściany. Montaż za pomocą systemowych uchwytów ściennych – wspornik poręczy.

8. Wykończenie wnętrz

Wykończenie oraz wstępną aranżację zgodnie z kartą aranżacji pomieszczeń.

9. Wykończenie elewacji –tynki

9.1 Projektowana hala basenowa wraz z zapleczem

Wszystkie tynki zaprojektowano jako barwione w masie, kolor zgodnie z częścią graficzną.

Warstwa wierzchnia

Jako powłokę wierzchnią zastosować silikonowy tynk cienkowarstwowy barwiony w masie 1,5mm, czyli samooczyszczający się pod wpływem opadów deszczu. Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacy styropianową. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków droбноziarnistych. Tynk akrylowy schnie fizycznie przez odparowywanie wody. Przy +20°C i 65% wilgotności przeschnięcie materiału następuje w ciągu ok. 24 godzin, pełne utwardzenie po ok. 14 dniach. Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.

Podstawowe elementy systemu :

System powinien być co najmniej równoważny wszystkim, co do parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych w oparciu o Aprobata Techniczną ITB AT-15-2599/2013:

- Wymagana odporność systemu na uderzenie, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: min. 82,0 J.
- Względny opór dyfuzyjny (warstwa wierzchnia): $m \leq 1,1$.
- Maksymalna wodochłonność systemu po 1h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 100g/m².
- Maksymalna wodochłonność systemu po 24h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 520g/m².
- Wymagana klasyfikacja ogniowa: system nierozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Przyczepność międzywarstwowa systemu: min. 0,1 MPa.

Mrozoodporność – próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian.

Wykończenie cokołu

Na ścianie fundamentowej i cokole wykonać szpachlową izolację przeciwwilgociową przy pomocy zaprawy uszczelniającej zgodnie. Następnie po zagruntowaniu powierzchni preparatem pigmentowana powłoka pośrednia z wypełniaczem kwarcowym na bazie spoiwa akrylowego nanosić elewacyjny tynk kamyczkowy 2,0 w kolorze opisanym na rys. elewacji.

10. Farby wewnętrzne

Pod wszystkie powłoki malarskie zaprojektowano powłokę gruntującą. Pomieszczenia pomalować farbą o satynowym połysku, bez emisji, jedwabście matowa farba lateksowa do wnętrz. Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro, klasa 2 krycia wg EN 13 300

11. Instalacje

Obiekt wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja wentylacyjno-grzewcza z wykorzystaniem rekuperatora
- instalacja technologii basenowej
- instalacja wodna
- Instalacja kanalizacyjna i deszczowa
- Instalacja gazowa
- instalacja elektryczna. (w tym oświetlenie elewacji)
- Instalacja odgromowa
- Instalacja fotowoltaiczna

12. Niecki basenowe

Niecki zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na miejscu.

Wykończenie niecek basenowych:

Jednokolorowa wykładzina Alkorplan 2000® - lub równoważna pokryte są dwoma warstwami ochronnej powłoki akrylowej. Uszlachetniona i wyjątkowa powłoka akrylowa nadaje strukturze folii Alkorplan podwyższoną odporność na brud, trwałość koloru, długotrwałą elastyczność i ochronę przed UV. Dzięki temu, wytworzona przez kalandrowanie folia Alkorplan nie ma barier w zastosowaniu. Służy do wykładania basenów o dowolnym kształcie i formie, a także o różnym przeznaczeniu: prywatnym, hotelowym, publicznym. Nadaje się też do stosowania w basenach solankowych. Z powodzeniem można łączyć ze sobą kilka kolorów, korzystając z szerokiej palety tak, aby Twój basen odpowiadał Twoim wyobrażeniom.

13. Zjeżdżalnia

Zaprojektowano zjeżdżalnię o następujących parametrach

Parametry zjeżdżalni Z1 Ø8000:

- Poziom podestu startowego +2,7m.
- Elementy zjeżdżalni Ø800mm.
- Długość elementu startowego L=1,00m.
- Długość całkowita L=19,5m.
- Typ: 3 wg. PN-EN-1069-1
- Zasilanie zjeżdżalni w wodę – rurą D160 PVC-U PN10, za pomocą pompy, na poziomie podestu startowego. Rurę doprowadzić w rejon podestu startowego

Elementy zjeżdżalni zaprojektowano z laminatu poliestrowego zbrojonego włóknem szklanym, pokrytym żelkotem w systemie POL-GLASS. Elementy ślizgów posiadają geometrię zgodną z PN-EN 1069-1. Całość torów ślizgowych oparta jest na konstrukcji stalowej i żelbetowej.

Tablicę z regulaminem oraz przepisami bezpieczeństwa użytkowania zjeżdżalni należy ustawić przy wejściu na klatkę schodową zjeżdżalni oraz na podestach startowych zgodnie z PN-EN1069-2.

Zjeżdżalnie mogą użytkować wyłącznie osoby dorosłe, bądź będące pod opieką osób dorosłych z obowiązkowym przestrzeganiem regulaminu i zasad bezpieczeństwa.

Poziom ±0,00 jak w dokumentacji pływalni.

Podpory podwieszane

Konstrukcja podpór złożona jest z ramion zaprojektowanych z kształtowników kwadratowych zamkniętych RK80x80x3 ze ściągiem z pręta Ø20(S355J2G3) i śrubą rzymską napinającą szpilka-szpilka DIN1480. Po ocynkowaniu i kalibracji zabezpieczyć gwinty przed korozją farbą o podwyższonej zawartości cynku i towarem. Elementy ślizgu mocowane są do ramion za pomocą specjalnie wyprofilowanych podtrzymek. Podtrzymki wykonane z kształtownika RP50x30x3, umieszczonego na

ceowniku C50 ze wspawaną śrubą M20x120 klasy 8.8 DIN931. Wykonać otwory w podtrzymce umożliwiające odpływ wody. W ramionach otwory technologiczne do odprowadzenia cynku wykonać w takich miejscach, aby w czasie użytkowania umożliwiały one swobodny odpływ wody zgromadzonej w wyniku kondensacji pary wodnej.

Podpory stojące

Podpory zbudowane są w postaci pojedynczych ram montażowych z kształtownika RP50x30x3 umieszczonego na stalowych słupkach. Pod podporami założono 30mm luzu na podławkę z drobnoziarnistego betonu C25/30 lub CERESIT CX15. Nie wykonywać warstw wyrównawczych/wykończeniowych w rejonie osadzania podpór w celu umożliwienia ich prawidłowego montażu do płyty żelbetowej.

Zabezpieczenia antykorozyjne

Konstrukcję zabezpieczyć przed korozją. Kategoria korozyjna środowiska – C4.

14. Strefa sauny

Wejście do saun zaprojektowano bezpośrednio z hali basenowej. Zaprojektowano saunę suchą oraz natryski jako strefę schładzania.

Układ pomieszczeń oraz wyposażenie dodatkowe wskazano w części graficznej.

15. Zagadnienia BHP

Zagadnienia BHP w projektowanej budowie związane są głównie z takimi rozwiązaniami techniczno-budowlanymi aby spełnić wymogi obowiązujących norm i stosownych przepisów BHP. Pod uwagę wzięto szczególnie wymagania technologiczno materiałowe dotyczące bezpieczeństwa użytkowania pomieszczeń i urządzeń oraz dostępu i używania obiektu przez osoby pełnosprawne i niepełnosprawne poruszające się na wózkach.

16. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie prace budowlane, montażowe, a także odbiory robót należy wykonać zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

17. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

17.1 Dane ogólne

• - długość:	37,65 m
• - szerokość:	23,00 m
• - wysokość do okapu dachu hali basenowej:	6,615 m
• - wysokość do kalenicy hali basenowej:	7,855 m
• - wysokość przed wejściem głównym	6,20 m
• - wysokość do okapu części szatniowej	5,605 m
• powierzchnia zabudowy:	683,82 m ²
• powierzchnia użytkowa :	855,41 m ²
• kubatura:	4 902,31 m ³
• ilość kondygnacji	
- hala basenowa	II - niski
- część socjalna	I - niski

17.2 Lokalizacja

Budynki z dachami i ścianami nie rozprzestrzeniającymi ognia .

- od budynku szkoły elewacja zachodnia (w bezpośrednim styku), od istniejącej hali sportowej 1,7m
- od budynku szkoły elewacja północna 24,83 m
- od terenów rekreacji sportowej (boiska) 18,08 m
- od budynków znajdujących się na działce sąsiedniej o 40,16 m

Od granic działki odpowiednio:

- granica północna 88,07 m
- granica południowa 117,57m
- granica zachodnia 62,81 m
- granica wschodnia 20,01 m

17.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Wyposażenie i zastosowane materiały palne typowe dla tego typu budynku i przyjętych funkcji użytkowych. W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych

17.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

17.5 Kategoria zagrożenia ludzi

17.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

17.7 Podział na strefy pożarowe :

17.8 Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 60;
- Konstrukcja dachu – nie występuje
- Strop w strefie pożarowej, spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 60
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30
($\alpha \leftrightarrow i$) na powierzchni ponad 75 % powierzchni ściany, oraz w zakresie pasów między kondygnacyjnych o wysokości co najmniej 0,8m
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia , jako obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych klasy odporności ogniowej EI 15,

Dla pomieszczenia kotłowni: ściany wewnętrzne EI60, strop REI 60, stolarka EI 30

- Przekrycie dachu – nie występuje

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30;
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia , Konstrukcja dachu
- Strop w strefie pożarowej, spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 60
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 (o↔i) na powierzchni ponad 75 % powierzchni ściany, oraz w zakresie pasów między kondygnacyjnych o wysokości co najmniej 0,8m
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia , jako obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych klasy odporności ogniowej EI 15,
- Przekrycie dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia. Powierzchnia przekrycia nie przekracza 1000m². W przekryciu niepalne izolacje cieplne .

17.9 Elementy oddzielenia przeciwpożarowych :

- ściana zewnętrzna pomiędzy budynkiem szkoły istniejącej murowana z gazobetonu gr.30 cm spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120 .W ścianach drzwi o klasie odporności ogniowej EI60 na powierzchni do 15% powierzchni ściany.

- część ścian zewnętrznych w pasie 8m od ściany równoległej w istniejącym budynku szkoły, z gazobetonu gr. 30cm spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120. W ścianach drzwi o klasie odporności ogniowej EI60 na powierzchni do 15% powierzchni ściany oraz wypełnienia materiałem przepuszczającym światło o klasie odporności ogniowej EI60 na powierzchni do 10% powierzchni ścian. Ściany ocieplone wełną mianarlną.

Pomiędzy strefami pożarowymi budynku projektowanego a istniejącą szkołą

- ściana wewnętrzna z bloczka silikatowego gr.18 cm spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 60. W ścianie drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej EI60.

Uwaga : dach łącznika projektowanego znajdujący się w pasie 8m od okien sal lekcyjnych znajdujących się ponad nimi w istniejącym budynku szkoły, jako blacha trapezowa ocieplona wełną mineralną kryty papą NRO spełnia wymagania klasy odporności ogniowej dla konstrukcji R30 i dla przekrycia klasy odporności ogniowej RE30 z elementów nie rozprzestrzeniających ognia.

Uwaga :

- brak naświetli dachowych w odległości pond 5m od ścian oddzielenia przeciwpożarowego.
- elementy oddzielenia przeciwpożarowych projektowane z materiałów niepalnych.
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego ustawione na elementach o co najmniej równej klasie odporności ogniowej.

W ściennic oddzielenia przeciwpożarowych wypełnienia materiałem przepuszczającym światło w klasie odporności na powierzchni do 10% powierzchni ściany. Zamknięcia w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego do 15% powierzchni ścian oddzielenia przeciwpożarowego.

- ewentualne przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI120 wymaganą dla ścian oddzielenia przeciwpożarowych ;
- ewentualne przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 120 wymaganą dla ścian oddzielenia przeciwpożarowych.

17.10 Ewakuacja

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st. Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m. Pomieszczenie pływalni, z dwoma wyjściami ewakuacyjnymi oddalonymi od siebie ponad 5m. Drzwi z pomieszczenia otwierane na zewnątrz. Łączna szerokości drzwi wymagana to 1,4 m realizowane na bazie dwóch wyjść ewakuacyjnych o szerokości 1,4m oraz 1m każde. Pozostałe pomieszczenia przeznaczone do przebywania do 50 i powierzchnią nie przekraczającą 300m² z wymaganymi pojedynczymi wyjściami ewakuacyjnymi. Kierunek otwierania drzwi z pomieszczeń dowolny. Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m.

Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu, nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych. Drzwi z pomieszczeń sanitarnych wyposażać w samozamykacze. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 15.

Drzwi ewakuacyjne z budynku oraz do odrębnej strefy pożarowej o szerokości w świetle 1,5m z jednym nie blokowanym skrzydłem drzwiowym o szerokości 0,9m. Drzwi z budynku otwierane na zewnątrz.

Drogi ewakuacyjne w budynku wyposażono w oświetlenie awaryjne, w systemie rozproszonym, z centralną nadzorującą stan opraw.

Wykonawca zapewni oznakowanie dróg ewakuacyjnych znakami bezpieczeństwa wg PN-92/N-01256/02.

17.11 Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego

W pomieszczeniach stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieopadających pod wpływem ognia.

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

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

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

W pomieszczeniu sali sportowej, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione. W pomieszczeniu nie występują podłogi podniesione powyżej 20 cm powyżej posadzki.

17.12 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie wymagane.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – nie wymagane

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie jest wymagane.

Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru :

strefa ZL – III – powierzchnia strefy 683,82 m², budynek niski

Instalacja hydrantowa nie wymagana

Instalacja odgromowa – wymagana

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego - wymagana

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu : wymagany

strefa PM – 427,48 m², przy $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

Instalacja hydrantowa nie wymagana

Instalacja odgromowa – wymagana

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego - wymagana

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu : wymagany

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Oświetlenie awaryjne – wymagane, zaprojektowano oświetlenie awaryjne

Instalację elektryczną wyposażono w zabezpieczenia różnicowo – prądowe, nadmiarowe i przepięciowe oraz w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany przy wyjściu z budynku, w nadzorowanym przez obsługę miejscu. Wyłącznik będzie odcinał napięcie do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej budynku. Budynek chroniony będzie instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, przy użyciu zwodów poziomych niskich, nieizolowanych. W miejscach przejść instalacji użytkowych przez przegrody przeciwpożarowe wykonano przepusty (na przewodach wentylacyjnych zainstalowano kłapy odcinające) posiadające odporność ogniową tych przegród. Instalacja wentylacji wykonana zostanie z materiałów niepalnych.

17.13 Wyposażenie w sprzęt podręczny

W budynku rozmieszczono gaśnice proszkowe dla grupy pożarów ABC, w ilości 2kg środka zawartego w gaśnicy na każde 100 m². Gaśnice umieszczono na uchwytych ściennych w łatwo dostępnych miejscach przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń.

17.14 Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru zapotrzebowanie 20 dm³/s (dwa hydranty DN 80). Na istniejącej sieci wodociągowej, w odległości do 58 m od najbliższego i 118 m od najdalszego narożnika budynku, znajdują się hydranty nadziemne DN 80. Miejsca lokalizacji hydrantów oznakowane będą znakami bezpieczeństwa wg PN-N-01256/4:1997.

17.15 Drogi pożarowe

Zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych”

3) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość

obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m^2 i zachodzi co najmniej jeden z warunków:

a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1.000 m^2 ,

b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem;

4) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m^2 o powierzchni przekraczającej 20.000 m^2 ;

5) budynku niskiego:

a) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m^2 , obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza, lub

b) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i mającego ponad 50 miejsc noclegowych;

Projektowany budynek ma powierzchnie strefy $683,82 \text{ m}^2$, PM $427,48 \text{ m}^2$, przy $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ więc droga pożarowa nie jest wymagana.

18. Ocena techniczna budynku istniejącej szkoły – wpływ projektowanej Inwestycji – ekspertyza techniczna

Budynek istniejącej szkoły jako trzykondygnacyjny z dachem dwuspadowym w konstrukcji tradycyjnej murowanej jest w dobrym stanie technicznym. W miejscu styku obiektu projektowanego jak i w ścianie szczytowej nie stwierdzono zarysowań lub przemieszczeń mogących wskazywać na geometryczną zmienność budynku. Ponad to budynek istniejący posiada otwór drzwiowy który został wykorzystany jako przejście między obiektami.

Projektowana inwestycja jest powiązana z budynkiem istniejącej szkoły w obszarze korytarza. Projektowany obiekt nie jest powiązany konstrukcyjnie z budynkiem istniejącym i nie wywiera wpływu na konstrukcję budynku szkoły.

Fundamenty w sąsiedztwie:

Projektowany układ fundamentowy w sąsiedztwie istniejących fundamentów nie powoduje ingerencji w istniejący układ fundamentowy. Główne fundamenty nośne basenu są oddalone od fundamentów szkoły o 4m, fundamenty łącznika dochodzące do istniejących fundamentów zostały zaprojektowane jako schodkowe w poziomie posadowienia istniejących fundamentów.

Poziom projektowanych fundamentów jest o 10 cm niżej do stropu fundamentów istniejących i nie powoduje naruszenia istniejących fundamentów oraz wykonanie wykopu nie powoduje naruszenia gruntu fundamentów istniejących.

Zachowano warunek posadowienia – zagłębienia na poziomie fundamentów istniejących. Projektowany układ fundamentów nie wpływa negatywnie na fundamenty istniejącego budynku, głębokość posadowienia została zachowana.

19. Przebudowa istniejącego budynku szkoły.

W miejscu styku budynku projektowanego z istniejącym jest ściana istniejąca z otworem drzwiowym. Przed wejściem znajdują się stalowe schody, które należy rozebrać. Drzwi istniejące wraz z witryną należy rozebrać ościeże otynkować.

Całość prac zewnętrznych jak i wewnętrznych nie wywiera negatywnego wpływu na konstrukcję istniejącego budynku.

20 . Uwagi końcowe

Przedmiotowy projekt zawiera rozwiązania przedstawionych w nim elementów budowlanych, konstrukcyjnych w zakresie konstrukcji stalowych, drewnianych jak i żelbetowych. Na podstawie przedmiotowego projektu Wykonawca opracuje projekt wykonawczy - warsztatowy na koszt własny który należy uwzględnić w wycenie. Wykonawca przedstawi projekt wykonawczy właściwemu projektantowi niniejszej dokumentacji do akceptacji przed przystąpieniem do robót lub przygotowania do wykonania tych robót. Przy wykonywaniu projektu wykonawczego Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich norm i przepisów związanych w tym ochrony p.poż.