



APA PROJEKT Piotr Lewandowski
83-110 Tczew, ul. Sportowa 2/2
tel. +48 601 654 213
e-mail: apa@apaprojekt.pl
http:// www.apaprojekt.pl

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY branża ARCHITEKTONICZNA
nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA BUDYNKU BASENU PRZYSZKOLNEGO - SZKOŁY PODSTAWOWEJ nr 12 wraz z ŁĄCZNIKIEM Z BUDYNKIEM ISTNIEJĄCYM SALI GIMNASTYCZNEJ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU dz. nr 39/126 obr.4 PARKING DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH ponad 10 stanowisk, WIATA ŚMIETNIKOWA, OŚWIETLENIE TERENU, INSTALACJE ZEWNĘTRZNE, OGRODZENIE TERENU oraz PRZEBUDOWA DROGI SERWISOWEJ na terenie dz. 39/177 i 124 obr.4 BUDOWA 2 ZJAZDÓW PUBLICZNYCH wraz z ROZBIÓRKĄ ISTN. MIEJSC POSTOJOWYCH, BUDOWA MIEJSCA POSTOJOWEGO DLA AUTOBUSU <i>w ramach zadania:</i> <i>„Aktywny Tczew – budowa basenu przyszkolnego przy Szkole Podstawowej nr 12”</i>
adres obiektu budowlanego	Tczew, ul. Topolowa 23
kategoria obiektu budowlanego	XV - budynki sportu i rekreacji, jak: hale sportowe i widowiskowe, kryte baseny
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewid, - numery działek ewidencyjnych,	jedn. ewid.: 221401_1 Tczew obręb: 0004 działka nr: 39/126, 39/177, 124
imię i nazwisko inwestora, adres inwestora	GMINA MIEJSKA TCZEW, 83-110 Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1

Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa:	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych:	Data opracowania:	Podpis:
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Piotr LEWANDOWSKI Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. PO/KK/141/2006	29.03.2024r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Projektant	mgr inż. arch. Agnieszka LEWANDOWSKA Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. PO/KK/140/2006	29.03.2024r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Otomański Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. 43/01/WŁ	29.03.2024r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			

TOM IV	Tczew <i>marzec 2024r.</i>	Egzemplarz nr
---------------	----------------------------	---------------

SPIS TREŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO ARCHITEKTONICZNEGO.....2

I. PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNY

– CZĘŚĆ OPISOWA.....3-31

1. Przeznaczenie obiektu i program użytkowy.....	4
2. Forma architektoniczna i kolorystyka.....	4
3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	5
4. Zarządzanie odpadami niebezpiecznymi.....	5
5. Dane techniczne budynku, zestawienie powierzchni.....	5-7
6. Projektowane rozwiązania budowlane.....	7-13
7. Wykończenie zewnętrzne	13-16
8. Wykończenie wewnętrzne – <i>PROJEKT WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I KOLORYSTYKI</i>	16-20
9. Wyposażenie stałe i ruchome.....	20
10. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia.....	20-21
11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia.....	21-22
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	22-24
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	24-30
14. Zastrzeżenia i uwagi końcowe.....	30-31

II. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY

Wszyscy projektanci i sprawdzający - zostali wpisani do e-CRUB

1. Oświadczenie projektantów/sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....32
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom/sprawdzającym uprawnień budowlanych – nie dotyczy osób, które znajdują się w spisie e – CRUB
3. Kopia zaświadczenia o wpisie projektantów/sprawdzających na listę członków izby samorządu zawodowego – nie dotyczy osób, które znajdują się w spisie e – CRUB

III. ZAŁĄCZNIKI

- *Tabela wyposażenia pomieszczeń*
- *Wizualizacje obiektu*
- *Inwentaryzacja terenu i obiektów*

IV. PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

PROJEKT WYSTROJU I KOLORYSTYKI WNĘTRZ (PWiKW)

– CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. rys. AW-01	Rzut piwnic (poziom-1)	skala 1:50	
2. rys. AW-02	Rzut parteru (poziom 0)	skala 1:50	
3. rys. AW-02P	Rzut parteru – posadzki (poziom 0)	skala 1:100	PWiKW
4. rys. AW-02S	Rzut parteru - sufity (poziom 0)	skala 1:100	PWiKW
5. rys. AW-02.1S	Rzut parteru – sufity – korytarz (poziom 0)	skala 1:100	PWiKW
6. rys. AW-02T	Niecka basenu - technologia	skala 1:100	
7. rys. AW-03	Rzut dachu	skala 1:100	
8. rys. AW-04	Przekrój A-A	skala 1:100	
9. rys. AW-05	Przekrój B-B	skala 1:100	
10. rys. AW-06	Elewacja południowo-wschodnia	skala 1:100	
11. rys. AW-07	Elewacja południowo-zachodnia	skala 1:100	
12. rys. AW-08	Elewacja północno-zachodnia	skala 1:100	
13. rys. AW-09	Elewacja północna- wschodnia	skala 1:100	
14. rys. AW-06K	Elewacja południowo-wschodnia	skala 1:100	
15. rys. AW-07K	Elewacja południowo-zachodnia	skala 1:100	
16. rys. AW-08K	Elewacja północno-zachodnia	skala 1:100	
17. rys. AW-09K	Elewacja północna- wschodnia	skala 1:100	
18. rys. AW-10	Hol – ściana PN-WSCH - kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
19. rys. AW-11	Hol – ściana PD-ZACH - kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
20. rys. AW-12	Hol - widoki ścian/kolorystyka		PWiKW
21. rys. AW-13	Korytarz szatniowy – ścian PN-ZACH/kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
22. rys. AW-14	Korytarz szatniowy – ścian PD-WSCH/kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
23. rys. AW-15	Hala basenu – ściana PN-ZACH/kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
24. rys. AW-16	Szatnia, korytarz - widoki ścian/kolorystyka		PWiKW
25. rys. AW-17	Zespoły szatniowe - widoki ścian/kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
26. rys. AW-18	Zespoły szatniowe - widoki ścian/kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
27. rys. AW-19	Zespoły szatniowe - widoki ścian/kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
28. rys. AW-20	Zespoły szatniowe - widoki ścian/kolorystyka	skala 1:100	PWiKW
29. rys. AW-21	Ścianki sanitarne HPL – San1 i San2	skala 1:100	PWiKW
30. rys. AW-22	Ścianki sanitarne HPL – San3 i San4	skala 1:100	PWiKW
31. rys. AW-23	Ścianki sanitarne HPL – San5	skala 1:100	PWiKW
32. rys. AW-24	Ścianki sanitarne HPL – San6	skala 1:100	PWiKW
33. rys. AW-25	Ścianki przeszklone – S1-A i S1-B - rzut	skala 1:100	PWiKW
34. rys. AW-26	Ścianki przeszklone – S1-A i S1-B - widoki	skala 1:100	PWiKW
35. rys. AW-27	Ścianka przeszklona – S2	skala 1:100	PWiKW
36. rys. AW-28	Ścianki przeszklone – S3-A i S3-B - rzut	skala 1:100	PWiKW
37. rys. AW-29	Ścianki przeszklone – S3-A i S3-B - widoki	skala 1:100	PWiKW
38. rys. AW-30	Zestawienie drzwi wewnętrznych cz.1	skala 1:100	
39. rys. AW-31	Zestawienie drzwi wewnętrznych cz.2	skala 1:100	
40. rys. AW-32	Zestawienie drzwi zewnętrznych	skala 1:100	
41. rys. AW-33	Zestawienie okien	skala 1:100	

PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU I PROGRAM UŻYTKOWY.

Inwestycja:

BUDOWA BUDYNKU BASENU PRZYSZKOLNEGO - Szkoły Podstawowej nr 12 wraz z łącznikiem z budynkiem istniejącym sali gimnastycznej i zagospodarowaniem terenu dz. nr 39/126 obr.4 (parking dla samochodów osobowych ponad 10 stanowisk, wiatła śmietnikowa, oświetlenie terenu, instalacje zewnętrzne, ogrodzenie terenu) oraz przebudowa drogi serwisowej na terenie dz. 39/177 i 124 obr.4 (budowa 2 zjazdów publicznych wraz z rozbiórką istn. miejsc postojowych, budowa miejsca postojowego dla autobusów) - Tczew, ul. Topolowa 23
Obiekt budowlany objęty opracowaniem to budynek krytej pływalni przyszkolnej, kat. XV.

Kategoria obiektu budowlanego: XV - budynki sportu i rekreacji, jak: hale sportowe i widowiskowe, kryte baseny
Współczynnik kategorii obiektu (k): 9,0

Kryta Pływalnia służyć będzie młodzieży szkolnej (lekcje wychowania fizycznego) w czasie zajęć szkolnych. Po zakończeniu zajęć szkolnych kryta pływalnia stanowić będzie obiekt ogólnodostępny służący mieszkańcom.

Obiekt pływalni wykorzystywany będzie przez 7 dni w tygodniu w godzinach od 7.00. do 21.30, zajęcia lekcyjne trwać będą 45 min, a pozalekcyjne 30 minut ćwiczeń w wodzie, jednorazowo w niecce basenowej przebywać będzie maksymalnie 40 osób.

Inwestor:

GMINA MIEJSKA TCZEW, Pl. Piłsudskiego 1, 83-110 Tczew

Lokalizacja inwestycji:

Jednostka ewidencyjna nr 221401_1 Tczew, obręb 0004, działki o nr ewidencyjnych 39/126, 39/177, 124,

Budynek basenu przyszkolnego ze względu na funkcję można podzielić na podstawowe części:

I. Strefa ogólnodostępna na parterze (poziom 0)

Hala pływalni przewidziana jest do realizacji zajęć z wychowania fizycznego dla uczniów szkoły oraz jako pływalni ogólnodostępnej dla mieszkańców w godzinach popołudniowych. Hala pomieści nieckę basenu sportowego o wymiarach 24,99 x 15,00 m wykonanej w systemowej technologii prefabrykowanej ze stali nierdzewnej, głębokość niecki od 1,30 – 1,80 m, 6 torów pływakich.

Na stropodachu hali basenowej przewiduje się montaż paneli fotowoltaicznych na metalowej podkonstrukcji, stropodach hali basenu ograniczony będzie z czterech stron ścianami attykowymi o wys. min. 60cm mogącą stanowić dodatkowe zabezpieczenie przeciwpożarowe tzw. „ogniomur”. Odległość najbliższej krawędzi ściany attykowej od budynku mieszkalnego wynosi 32m. Na stropodachu (poza ww wymienionymi panelami fotowoltaicznymi) nie przewiduje się żadnych innych urządzeń związanych z obsługą techniczną basenu

Zaplecze szatniowo-socjalne

Od strony północno-zachodniej zaprojektowano przyległe do hali basenowej pomieszczenia węzłów sanitarnych, pomieszczenia trenerów, ratowników, magazyn sprzętu sportowego, pomieszczenie biurowe, hol wejściowy ze strefą kas i wejść rejestrowanych, toalety ogólnodostępne, pomieszczenia porządkowe i pomocnicze.

Łącznik

Z istniejącego budynku sali gimnastycznej, bezpośrednio z korytarza głównego, poprzez zaadaptowane pomieszczenie jednej szatni zaprojektowano dojście do przeszklonego łącznika prowadzącego nad terenem do budynku basenu przyszkolnego.

II. Strefa z ograniczonym dostępem.

Kondygnacja podziemna (poziom -1) o wysokości w świetle 3,50-3,70m zawiera pomieszczenia techniczne mieszczące wszystkie niezbędne instalacje i urządzenia potrzebne do funkcjonowania obiektu. Taka lokalizacja umożliwia maksymalne ograniczenie ewentualnego poziomu hałasu urządzeń m.in. wentylacyjnych zlokalizowanych wewnątrz obiektu. Poprzez wykorzystanie istniejącej konfiguracji terenu, dostęp do tej technicznej kondygnacji podziemnej zapewnia się bezpośrednio z poziomu terenu przyległego do odkrytej elewacji północno-zachodniej. Czerpnie i wyrzutnie zaprojektowano w ścianie zewnętrznej elewacji północno-zachodniej, odległość od okien budynku mieszkalnego wielorodzinnego sąsiedniej działce od strony północno-wschodniej wynosi **37m** od okien budynku sali gimnastycznej (pom. szatni, zaplecza) **28m**, od budynku szkoły (pomieszczenia dydaktyczne) **51m**.

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA i KOLORYSTYKA

2.1 Budynek przyszkolnej krytej pływalni zaprojektowano jako obiekt parterowy, prostopadłościenny z jedną kondygnacją nadziemną dostępną dla użytkowników basenu, poziom terenu zbliżony do poziomu terenu

od strony wschodniej i południowo-wschodniej – 0,00 = 24,60m n.p.m. Całkowita wysokość budynku, ścian z dyli szklanych w układzie trójwarstwowym - od poziomu terenu przed wejściem głównym do poziomu attyki ścian hali basenowej wynosi 8,20m. Wysokość budynku od strony elewacji północno-zachodniej – od poziomu wejścia do kondygnacji technicznej do attyki ścian pomieszczeń zaplecza w kondygnacji parteru wynosi 7,90m. Dach części hali basenowej zaprojektowano jako jednospadowy o niewielkim spadku 2-3% w kierunku południowo-zachodnim do podgrzewanych wpustów odpływowych instalacji podciśnieniowej odprowadzenia wód deszczowych, pokrycie z 2 warstw papy termozgrzewalnej na izolacji termicznej z płyt szkła spienionego, systemowa instalacja paneli fotowoltaicznych na aluminiowej podkonstrukcji nośnej. Od strony północno-wschodniej i północno-zachodniej do hali basenowej przylega niższy dwukondygnacyjny (poziom -1 + poziom 0) prostopadłościenny obiekt z elewacją wentylowaną z paneli płytowych z wełny skalnej, wysokość kondygnacji technicznej z elewacją wentylowaną z ażurowymi/żaluzjowymi panelami metalowymi do poziomu posadzki parteru – 4,0m, powyżej – elewacja wentylowana z płyt panelowych z wełny skalnej do wysokości poziomu nad terenem – 7,90. Dach nad tą częścią obiektu zaprojektowano jako płaski, kopertowy, odprowadzenie wód opadowych do wpustów pograżonych w systemie podciśnieniowego odprowadzenia wody.

Od strony południowo-zachodniej budynek zaplecza zostanie połączony przeszklonym (dyle szklane) łącznikiem ponad terenem, korytarz jako lekko nachylona pochylnia niweluje różnicę poziomów kondygnacji parteru budynku istniejącego sali gimnastycznej z poziomem posadzki parteru korytarza przy hali basenowej (1,0m)

2.2. Wiata na gromadzenie odpadów stałych (śmiećnik)

Obiekt w konstrukcji stalowej o wymiarach rzutu prostokątnego 3,0x6,0m, wysokość 3,0m ze ścianami osłonowymi z płyt panelowych w kolorach żółtych RAL 1032, 1023, 1018 z wełny mineralnej tożsamymi z zastosowanymi w części zaplecza obiektu basenowego. Przykrycie dachem o konstrukcji stalowej z blachą trapezową i spadku 5%; kolor blachy ciemno-szary RAL 7016. W ścianie frontowej zaprojektowano bramę jednoskrzydłową stalową. Rury spustowe, opierzenia w kolorze ciemno-szarym RAL 7016.

3. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek został zaprojektowany z zapewnieniem pełnego dostępu dla osób niepełnosprawnych. Wejście główne bez barier architektonicznych, podejście łagodną szeroką pochylnią, w holu zaprojektowano toalety przystosowane do korzystania przez osoby starsze i/lub niepełnosprawne. Kolorystyka wnętrza umożliwia łatwą orientację w obiekcie. Zaprojektowano 2 węzły szatniowo-prysznicowe przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Na terenie działki, przy głównym wejściu do budynku zaprojektowano 2 miejsce parkingowe dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

4. ZARZĄDZANIE ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI.

W budynku wytwarzane będą odpady komunalne (bytowe) i gromadzone w obiekcie wiaty zamkniętej na terenie działki. Odpady będą segregowane w specjalnie do tego przystosowanych pojemnikach oraz wywożone przez służby miejskie.

Zarządzanie odpadami niebezpiecznymi w budynku odbywać się będzie następującymi drogami:

- ścieki bytowe z toalet, pryszniców będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej poprzez separatory substancji
- Ilość wytwarzanych i wywożonych odpadów:
- odpady niesegregowane (socjalne) – 1 pojemnik 1100l miesięcznie
- odpady segregowane 5 pojemników 1100l miesięcznie

5. DANE TECHNICZNE BUDYNKU, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

5.1. Budynek przyszkolnej krytej pływalni

a) kubatura: 14 541,03m³

b) pow. użytkowa: 1 933,50m² (1 198,30 parter + 735,20 poziom - 1) pow. wewnętrzna: 1997,32m²

c) wysokość, długość, szerokość:

wysokość: do attyki hali basenowej +8,20

do attyki części zaplecza +4,00m

długość: max 84,64m

szerokość: max 51,84m

d) liczba kondygnacji: 2

- poziom -1 - podbasenie – pomieszczenia techniczne i technologiczne

- poziom 0 - hala basenu z zapleczem szatniowo-sanitarnym, pomieszczeniami obsługi

Wskaźniki powierzchniowe przypadające na osobę i "przepustowość" krytej pływalni:

Rekreacja, zajęcia indywidualne 3-3,5 m² wody / 1 osobę

Treningi szkolne (nauka pływania) 5-6 m² wody / 1 osobę

Treningi sportowe 8-10 m² wody / 1 osobę

Treningi sportu wyczynowego 25 m² wody / 1 osobę

Podane wyżej wskaźniki służą do orientacyjnych obliczeń ilości osób jednocześnie przebywających na terenie pływalni, natomiast górna granica ilości osób jednocześnie znajdujących się na krytej pływalni jest regulowana wewnętrznymi przepisami bezpieczeństwa ustalonymi przez Użytkownika pływalni, w zależności od typu basenu i programu zajęć.

Wymagane warunki eksploatacyjne w hali basenowej:

- Temperatura wody basenowej:

+28oC - +30oC w basenach do nauki pływania i dla niepływających

+26oC - +27oC w basenach pływackich i sportowych (min. temp. wg przepisów FINA +24oC)

+32oC - +35oC w basenach dla małych dzieci

- Temperatura powietrza : 1°C- 3°C powyżej temperatury wody w basenie o największej powierzchni

- Wilgotność powietrza : 55-60 % (w okresie jesienno – zimowym)

- Podciśnienie w hali : 10 % (objętość nawiewu = 0,9 objętości wywiewu w jednostce czasu)

Dla dotrzymania w/w parametrów temperaturowych i wilgotnościowych w obiekcie musi w sposób ciągły funkcjonować instalacja wentylacji mechanicznej i ogrzewania, pod nadzorem systemu automatyki z rejestracją parametrów objętych kontrolą.

System automatyki powinien zostać zrealizowany zgodnie ze schematem funkcjonalnym zawartym w dokumentacji projektowej technicznej obiektu z zachowaniem standardu zastosowanych urządzeń.

Ponadto zaprojektowany system automatyki kontroluje i utrzymuje na zadanych wartościach parametry wody basenowej, prowadzi rejestrację parametrów technologicznych oraz ewentualnych stanów awaryjnych.

Liczba osób przebywających w pomieszczeniach zaplecza przeznaczonych na pobyt ludzi w przedmiotowym obiekcie jest mniejsza od 10.

Liczba osób zatrudnionych w obiekcie na jedną zmianę (personel administracyjny, techniczny, pomocniczy) – z wyłączeniem ratowników, trenerów, nie przekracza 10.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PIWNICY (poziom -1)		
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
0.02-2	PODBASENIE	270,60
P.00	KLATKA SCHODOWA (piwnica-parter)	11,78
P.01	KORYTARZ	59,69
P.02	POMIESZCZENIE SOCJALNE/ ANEKS KUCHENNY	23,79
P.03	SZATNIE PERSONELU TECHNICZNEGO	15,01
P.04	POMIESZCZENIE TECHNICZNE - KOGENERACJA	24,21
P.05	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – WĘZEL CIEPLNY	35,70
P.06-1	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – TECHNOLOGIA WODY - UV	61,45
P.06-2	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – TECHNOLOGIA WODY – POM. KWASU	61,45
P.06-3	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – TECHNOLOGIA WODY – POM. KOAGULACJI	61,45
P.06-4	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – TECHNOLOGIA WODY – POM. MAGAZYNOWE	61,45
P.07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – WENTYLATORNIA	189,50
P.08	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	15,49
P.09	POMIESZCZENIE TECHNICZNE – TELETECHNIKA	19,24
P.10	MAGAZYN ŚRODKÓW CZYSTOŚCI	21,02
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PIWNICY OGÓŁEM:		725,20

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PARTERU		
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
0.01	HOL WEJŚCIOWY	127,32
0.02	HALA BASENU SPORTOWEGO	686,16
0.03	ZESPÓŁ SZATNIOWY NR 1	56,23
0.04	ZESPÓŁ SZATNIOWY NR 2	56,23
0.05	ZESPÓŁ SZATNIOWY PERSONELU SPORTOWEGO	34,75
0.06	POMIESZCZENIE RATOWNIKÓW Z PUNKTEM POMOCY MEDYCZNEJ	14,25
0.07	POMIESZCZENIE INSTRUKTORÓW SPORTOWYCH	7,73
0.08	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	11,14
0.09	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	11,11
0.10	ZESPÓŁ SZATNIOWY NR 3 - NIEPEŁNOSPRAWNI	32,72
0.11	ZESPÓŁ SZATNIOWY NR 4 - NIEPEŁNOSPRAWNI	35,29
0.12	POMIESZCZENIE ADMINISTRACYJNO-BIUROWE	8,58
0.13	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA ŻEŃSKA	5,28
0.14	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA MĘSKA	5,28
0.15	KŁATKA SCHODOWA DO KONDYGNACJI TECHNICZNEJ	2,20
0.16	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3,29
0.17	KORYTARZ (SUSZARKI/LUSTRA)	75,20
0.18	ŁĄCZNIK DO BUDYNKU ISTNIĄCEGO	22,91
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU OGÓŁEM:		1195,70

5.2. Wiata do gromadzenia odpadów stałych

- a) kubatura: 54,0m³
- b) pow. użytkowa: 52,2m²
- c) wysokość, długość, szerokość:
 - wysokość: 3,00m
 - długość: 6,0m
 - szerokość: 3,00m
- d) liczba kondygnacji: I

6. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

6.1 Ściany zewnętrzne kondygnacji -1

SF1 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- powyżej gruntu do poziomu +0,60cm - warstwa zbrojenia na bezcementowej masie zbrojącej z zastosowaniem siatki pancernej z włókna szklanego oraz dodatkowo z siatki z włókna szklanego o masie powierzchniowej >165g/m² - wykończenie tynk dekoracyjny imitacja betonu architektonicznego kolor jasnoszary
- poniżej gruntu do wysokości terenu folia budowlana PE czarna kubelkowa - grubości 0,5 mm
- styropian ekstrudowany XPS 038 gr.10 cm na całej wysokości, na ławie fundamentowej (poziomo i pionowo)
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa lub 2x papa termozgrzewalna
- izolacja pionowa, roztwór gruntujący, asfaltowy, modyfikowany
- ściana żelbetowa gr. 35cm - wg projektu konstrukcji

SF2 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- powyżej gruntu do poziomu +0,60cm - warstwa zbrojenia na bezcementowej masie zbrojącej z zastosowaniem siatki pancernej z włókna szklanego oraz dodatkowo z siatki z włókna szklanego o masie powierzchniowej >165g/m² - wykończenie tynk dekoracyjny imitacja betonu architektonicznego kolor jasnoszary
- poniżej gruntu do wysokości terenu folia budowlana PE czarna kubelkowa - grubości 0,5 mm
- styropian ekstrudowany XPS 038 gr.10 cm na całej wysokości, na ławie fundamentowej (poziomo i pionowo)
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa lub 2x papa termozgrzewalna

- izolacja pionowa, roztwór gruntujący, asfaltowy, modyfikowany
- ściana żelbetowa gr. 30cm - wg projektu konstrukcji

SF3 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- powyżej gruntu do poziomu +0,60cm - warstwa zbrojenia na bezcementowej masie zbrojącej z zastosowaniem siatki pancernej z włókna szklanego oraz dodatkowo z siatki z włókna szklanego o masie powierzchniowej >165g/m² - wykończenie tynk dekoracyjny imitacja betonu architektonicznego kolor jasnoszary
- poniżej gruntu do wysokości terenu folia budowlana PE czarna kubelkowa - grubości 0,5 mm
- styropian ekstrudowany XPS 038 gr.10 cm na całej wysokości, na ławie fundamentowej (poziomo i pionowo)
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa lub 2x papa termozgrzewalna
- izolacja pionowa, roztwór gruntujący, asfaltowy, modyfikowany
- ściana żelbetowa gr. 25cm - wg projektu konstrukcji

SF4 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA/ZEWNĘTRZNA

- powyżej poziomu +10cm powyżej chodnika wokół budynku do poziomu posadzki parteru:
 - elewacja wentylowana z zastosowaniem systemu mocowania siatek metalowych ażurowych
 - wełna mineralna z czarnym welonem $\Lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- powyżej gruntu do poziomu +10cm powyżej chodnika wokół budynku
 - warstwa zbrojenia na bezcementowej masie zbrojącej z zastosowaniem siatki pancernej z włókna szklanego oraz dodatkowo z siatki z włókna szklanego o masie powierzchniowej >165g/m² - wykończenie tynk dekoracyjny imitacja betonu architektonicznego kolor jasnoszary
- poniżej gruntu do wysokości terenu folia budowlana PE czarna kubelkowa - grubości 0,5 mm
 - styropian ekstrudowany XPS 038 gr.10 cm na całej wysokości, na ławie fundamentowej (poziomo i pionowo)
 - izolacja przeciwwilgociowa powłokowa lub 2x papa termozgrzewalna
 - izolacja pionowa, roztwór gruntujący, asfaltowy, modyfikowany
- ściana żelbetowa gr. 25cm - wg projektu konstrukcji

SF6 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA/ZEWNĘTRZNA AKUSTYCZNA

- powyżej poziomu +10cm powyżej chodnika wokół budynku do poziomu posadzki parteru:
 - elewacja wentylowana z zastosowaniem systemu mocowania siatek metalowych ażurowych
 - skalna wełna mineralna z czarnym welonem $\Lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ gr. 10cm
- powyżej gruntu do poziomu +10cm powyżej chodnika wokół budynku
 - warstwa zbrojenia na bezcementowej masie zbrojącej z zastosowaniem siatki pancernej z włókna szklanego oraz dodatkowo z siatki z włókna szklanego o masie powierzchniowej >165g/m² - wykończenie tynk dekoracyjny imitacja betonu architektonicznego kolor jasnoszary
- poniżej gruntu do wysokości terenu folia budowlana PE czarna kubelkowa - grubości 0,5 mm
 - styropian ekstrudowany XPS 038 gr.10 cm na całej wysokości, na ławie fundamentowej (poziomo i pionowo)
 - izolacja przeciwwilgociowa powłokowa lub 2x papa termozgrzewalna
 - izolacja pionowa, roztwór gruntujący, asfaltowy, modyfikowany
- ściana żelbetowa gr. 30 cm - wg projektu konstrukcji
- skalna wełna szklana $\Lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ gr. 10cm

SF7 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA/ZEWNĘTRZNA ZMYWALNA

- powyżej poziomu +10cm powyżej chodnika wokół budynku do poziomu posadzki parteru:
 - elewacja wentylowana z zastosowaniem systemu mocowania siatek metalowych ażurowych
 - skalna wełna mineralna z czarnym welonem $\Lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ gr. 10cm
- powyżej gruntu do poziomu +10cm powyżej chodnika wokół budynku
 - warstwa zbrojenia na bezcementowej masie zbrojącej z zastosowaniem siatki pancernej z włókna szklanego oraz dodatkowo z siatki z włókna szklanego o masie powierzchniowej >165g/m² - wykończenie tynk dekoracyjny imitacja betonu architektonicznego kolor jasnoszary
- poniżej gruntu do wysokości terenu folia budowlana PE czarna kubelkowa - grubości 0,5 mm
 - styropian ekstrudowany XPS 038 gr.10 cm na całej wysokości, na ławie fundamentowej (poziomo i pionowo)

- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa lub 2x papa termozgrzewalna
- izolacja pionowa, roztwór gruntujący, asfaltowy, modyfikowany
- ściana żelbetowa gr. 30 cm - wg projektu konstrukcji
- płytki glazurkowe techniczne na klej do poziomu 2m powyżej posadzki

6.2. Ściany zewnętrzne poziom 0

SZ0 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA/HALA BASENU

- dyle szklany w układzie trójwarstwowym w ramie aluminiowej w kolorze RAL 7040 (jasny szary), gr. zestawu 16,6cm, **$U = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$**
- kształtka szklana zewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: brak
- wkładka docieplająca z białej wełny szklanej
- kształtka szklana wewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: brak
- kształtka szklana wewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: niskoemisyjna

SZ0A - ŚCIANA ATTYKOWA/HALA BASENU

- dyle szklany w układzie trójwarstwowym w ramie aluminiowej w kolorze RAL 7040 (jasny szary), gr. zestawu 16,6cm, **$U = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$**
- kształtka szklana zewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: brak
- wkładka docieplająca z białej wełny szklanej
- kształtka szklana wewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: brak
- kształtka szklana wewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: niskoemisyjna
- pustka powietrzna pomiędzy konstrukcją stalową gr. 25cm
- deskowanie – płyta OSB/3 wodoodporna (impregnowana) MIN. gr. 1,8cm
- obróbka blacharska – blacha stalowa powlekana w kolorze RAL 7040 (jasno szary)

SZ1 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA/HOL

- elewacja wentylowana:
 - okładziny fasadowe - płyty panelowe z wełny skalnej koloru **żółcie RAL 1032, 1023, 1018** na ruszcie aluminiowym, montaż płyt o zmiennych kształtach zgodnie z instrukcją i rysunkami detali systemu
 - wełna mineralna z welonem czarnym gr. 18 cm **$\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$** pomiędzy profilami rusztu aluminiowego w systemie elewacji wentylowanych,
- ściana z cegiel wapienno-piaskowych typu E gr. 24cm **$\lambda = 0,55 \text{ W/mK}$**
- tynk cem-wap. kat. IV
- farba silikonowa kolor RAL7021 (szary) – dwukrotne malowanie,

SZ2 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA/ZAPLECZE

- elewacja wentylowana:
 - okładziny fasadowe - płyty panelowe z wełny skalnej koloru **żółcie RAL 1032, 1023, 1018** na ruszcie aluminiowym, montaż płyt o zmiennych kształtach zgodnie z instrukcją i rysunkami detali systemu
 - wełna mineralna firmy z czarnym welonem gr. 18 cm **$\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$** pomiędzy profilami rusztu aluminiowego w systemie elewacji wentylowanych,
- ściana z cegiel wapienno-piaskowych typu E gr. 24cm **$\lambda = 0,55 \text{ W/mK}$**
- farba silikonowa kolor RAL7021 (szary) – dwukrotne malowanie,

SZ3 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA/ZAPLECZE

- elewacja wentylowana:
 - okładziny fasadowe - płyty panelowe z wełny skalnej koloru **żółcie RAL 1032, 1023, 1018** na ruszcie aluminiowym, montaż płyt o zmiennych kształtach zgodnie z instrukcją i rysunkami detali systemu
 - wełna mineralna z czarnym welonem gr. 18 cm **$\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$** pomiędzy profilami rusztu aluminiowego w systemie elewacji wentylowanych,
- ściana z cegiel wapienno-piaskowych typu E gr. 24cm **$\lambda = 0,55 \text{ W/mK}$ fugowane nietynkowane**

- farba silikonowa kolor RAL9010 (biały) – dwukrotne malowanie,

SZ4 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA/ZAPLECZE

- elewacja wentylowana:

- okładziny fasadowe - płyty panelowe z wełny skalnej koloru **żółcie RAL 1032, 1023, 1018** na ruszcie aluminiowym, montaż płyt o zmiennych kształtach zgodnie z instrukcją i rysunkami detali systemu
- wełna mineralna z czarnym welonem gr. 18 cm $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ pomiędzy profilami rusztu

aluminiowego w systemie elewacji wentylowanych,

- ściana z cegieł wapienno-piaskowych typu E gr. 24cm $\lambda = 0,55 \text{ W/mK}$
- izolacja przeciwwodna powłokowa w pomieszczeniach „mokrych” pod płytkami ceramicznymi do poziomu 2m powyżej posadzki
- powyżej poziomu 2 m do poziomu stropu (3,3m) farba silikonowa kolor RAL9010 (biały) – dwukrotne malowanie na ścianę murowaną **fugowaną nietynkowaną**

SZŁ1 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA/ŁĄCZNIK

- elewacja wentylowana systemowa:

- panel dachowy z blachy stalowej na rąbek stojący z ukrytym mocowaniem gr. 0,5mm, kolor RAL 7021 antracyt MAT, szerokość krycia 510mm, mat (powłoka poliuretanowa z poliamidem o gr. 55µm)
- mata strukturalna – membrana
- deskowanie – płyta OSB/3 wodoodporna (impregnowana) MIN. gr. 1,8cm
- wełna mineralna gr. 18 cm $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ pomiędzy konstrukcją stalową łącznika
- paroizolacja - folia PE gr. 0,2mm
- okładziny fasadowe - płyty panelowe z wełny skalnej firmy koloru **żółcie RAL 1032, 1023, 1018** na ruszcie aluminiowym mocowanym do konstrukcji stalowej łącznika

SZŁ2 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA/ŁĄCZNIK PRZESZKLENIA

- dyle szklany w układzie trójwarstwowym w ramie aluminiowej w kolorze RAL 7021, gr. zestawu 16,6cm, **$U = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$**

- kształtka szklana zewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: brak
- wkładka docieplająca z białej wełny szklanej
- kształtka szklana wewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: brak
- kształtka szklana wewnętrzna P23/60/7, faktura powierzchni: połamane kawałki lodu, powłoka: niskoemisyjna

6.3. Ściany wewnętrzne

SZ3 – ŚCIANA WEWNĘTRZNA

- ściana żelbetowa gr. 25cm - wg projektu konstrukcji
- bez tynku

S0 - ŚCIANA WEWNĘTRZNA 24

- ściana z cegieł wapienno-piaskowych typu E gr. 24cm **fugowana nietynkowana**
- farba silikonowa kolor RAL9010 (biały) – dwukrotne malowanie

S1 - ŚCIANA WEWNĘTRZNA 24

- ściana z cegieł wapienno-piaskowych typu E gr. 24cm
- izolacja przeciwwodna powłokowa w pomieszczeniach „mokrych” pod płytkami ceramicznymi do poziomu 2m powyżej posadzki
- farba silikonowa kolor RAL9010 (biały) na ścianę murowaną **fugowaną nietynkowaną** powyżej poziomu 2 m do poziomu stropu (3,3m)

S2 - ŚCIANA WEWNĘTRZNA 12

- ściana z cegieł wapienno-piaskowych typu E gr. 12cm $\lambda = 0,55 \text{ W/mK}$
- izolacja przeciwwodna powłokowa w pomieszczeniach „mokrych” pod płytkami ceramicznymi do poziomu 2m powyżej posadzki

- powyżej poziomu 2 m do poziomu stropu (3,3m) farba silikonowa kolor RAL9010 (biały) na ścianę murowaną **fugowaną nietynkowaną**

6.5.Niecka basenu sportowego (24,98x15,00; głębokość 1,3-1,8m)

Konstrukcja basenu i instalacja:

- rynna przelewowa i konstrukcja stalowa z korytarzem na całym obwodzie (wysokość konstrukcji 1,30-1,80 m);
- płyta łącząca dostosowana do zaprojektowanej płyty żelbetowej;
- gładka wzmocniana membrana PVC (dno basenu);
- 4 drabinki dostępowe zabudowane w niszy; - stopień spoczynkowy w niszy na trzech bokach basenu;
- wszystkie wloty/wyloty niezbędne do funkcjonowania basenu (dystrybucja wody ze ścian)

Wyposażenie:

- oznaczenia denne i ściennie torów (6 torów);
- 6 słupków startowych montowane na plaży basenowej;
- 5 lin torowych (110 mm, 25 m) wraz z kotwami;
- 2x system ostrzegania o nawrocie w stylu grzbietowym;
- 1 system ostrzegania o falstarcie;
- 12 paneli nawrotowych.

Technologia wykonania i montażu:

Samonośna konstrukcja z prefabrykowanych i modularnych paneli ze stali nierdzewnej, laminowanej na gorąco czystym PVC o grubości 0,5 mm, łączenia poszczególnych paneli oraz elementów wykończeniowych systemu uszczelnione za pomocą odpowiednich listew z PVC oraz płynnego PVC.

Nie dopuszcza się w ramach opisanej technologii zastosowania paneli: spawanych ze stali nierdzewnej, galwanizowanych ze stali węglowej, niepokrytych PVC lub pokrytych warstwą PVC o grubości większej niż 0,5 mm oraz wykonania przelewów z betonu wyłożonego folią PVC.

Nie dopuszcza się, w ramach realizacji projektu, stosowania materiałów pochodzących od różnych dostawców, tj. nie będących jednym systemem niecek basenowych. Wszystkie wątpliwości oraz kwestie techniczne powinny zostać wyjaśnione na etapie składania oferty, tak aby ujmowała ona wszelkie koszty związane z realizacją projektu.

Ściany niecki basenu usztywnione tak, aby przejęły parcie wody, względnie występujące obciążenia pionowe, konstrukcja sztywna przenosząca wszystkie obciążenia w miejsca kotwienia do konstrukcji żelbetowej płyty dennej. Panele modułowe (maksymalna szerokość 900 mm) wykonane ze stali nierdzewnej AISI 441 LI (1.4509; X2CrTiNb18) laminowane PVC o grubości 0,5 mm.

Prefabrykacja i laminowanie w fabryce. Laminowanie paneli stalowych na placu budowy jest niedozwolone.

Konstrukcja wsporcza - skręcana, kompletna, wraz ze wszystkimi niezbędnymi profilami, podparciami i zbrojeniami, wykonana ze stali AISI 441 LI (1.4509; X2CrTiNb18) lub AISI 470 LI (1.4613; X2CrTi24).

Spawanie stali nierdzewnej przy wykorzystaniu jakichkolwiek gazów szlachetnych na terenie budowy jest niedozwolone.

Wodoszczelność dna niecki ma zapewniać warstwa membrany PCV ułożona na płycie żelbetowej i połączona ze ścianami basenu.

6.6.Dach

D1 - STROPODACH NAD HALĄ BASENU

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia z bitumu modyfikowanego elastomerem SBS na osnowie z włókniny poliestrowej nietkanej, wierzchnia strona pokryta posypką z łupka mineralnego, spodnia strona folią termotopliwą
- papa termozgrzewalna podkładowa z bitumu modyfikowanego elastomerem SBS na osnowie z włókniny poliestrowej nietkanej z wierzchnią i spodnią warstwą pokrytą folią termotopliwą,
- izolacja termiczna ze szkła spienionego:
 - warstwa wierzchnia z powierzchnią gotową pod grzanie hydroizolacji, układana na masach gorących bitumicznych, formatu 600x450 mm, gr. 8cm,
 - warstwa spodnia, bazowa, układana na masach gorących bitumicznych, formatu 600x450 mm, gr. 15cm

- blacha trapezowa wys. 15,3cm - wg proj. konstrukcji układana w spadku 2%
- konstrukcja z drewna klejonego - wg proj. konstrukcji

D2 - STROPODACH NAD ZAPLECZEM

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia z bitumu modyfikowanego elastomerem SBS na osnowie z włókniny poliestrowej nietkanej, wierzchnia strona pokryta posypką z łupka mineralnego, spodnia strona folią termotopliwą
- papa termozgrzewalna podkładowa z bitumu modyfikowanego elastomerem SBS na osnowie z włókniny poliestrowej nietkanej z wierzchnią i spodnią warstwą pokrytą folią termotopliwą,
- izolacja termiczna – skalna wełna mineralna 30cm, NRO
- paroizolacja - folia PE gr. 0,2mm
- płyty stropowe prefabrykowane HC200 i strop żelbetowy gr. 20cm, nietynkowane - wg proj. konstrukcji
- sufit podwieszany w pom. zgodnie z rysunkiem architektonicznym rzutu sufitów

DŁ - STROPODACH NAD ŁĄCZNIKIEM (jednospadowy o nachyleniu 8 stopni)

- pokrycie dachu systemowe bezokapowe z rynną ukrytą:
 - panel dachowy z blachy stalowej na rąbek stojący z ukrytym mocowaniem gr. 0,5mm, kolor RAL 7021 antracyt MAT, szerokość krycia 510mm, mat (powłoka poliuretanowa z poliamidem o gr. 55µm)
- mata strukturalna – membrana
- deskowanie – płyta OSB/3 wodoodporna (impregnowana) MIN. gr. 1,8cm
- wełna mineralna do poddaszy gr. 18 cm $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ pomiędzy konstrukcją stalową łącznika
- paroizolacja - folia PE gr. 0,2mm
- sufit podwieszony z płyt ze skalnej wełny mineralnej na ruszcie aluminiowym mocowanym do konstrukcji stalowej łącznika

6.7.Posadzki

P1 - POSADZKA NA GRUNCIE

- beton zacierany mechanicznie (posypka utwardzająca) malowany impregnatem do betonu.
- posadzka betonowa C20/25 zbrojenie siatką stalową Ø4,5mm co 15cm - gr.5cm
- folia PCV 0,3mm - warstwa rozdzielająca
- styropian XPS 200 gr. 10cm
- folia PE 0,3 mm (wywinięta na narożnikach)
- 2x papa termozgrzewalna na zagruntowanym podłożu
- posadzka betonowa (B-20) zbrojona gr. 15cm
- mieszanka samozagęszczająca typu "grunton" lub stab. cem.-piask., stopień zagęszczenia $I_s \geq 0,98$ gr. 30cm
- grunt rodzimy

P2 - POSADZKA MIĘDZYKONDYGNACYJNA

- warstwa wykończeniowa – zgodnie z proj. posadzek
- jastrych cementowy - gr. 5,5 cm / wylewka anhydrytowa gr. 7 cm z inst. ogrzewania podłogowego
- folia PE 0,3mm(wywinięta na narożnikach) / folia ALU pod inst. ogrzewania podłogowego
- styropian EPS 200 gr. 12 cm / styropian EPS 200 gr. 10 cm
- paroizolacja - folia PE gr. 0,2mm
- strop żelbetowy z płyt prefabrykowanych hc200 / żelbetowy monolityczny wg proj. konstrukcji

PP - POSADZKA PLAŻY HALI BASENOWEJ

- warstwa wykończeniowa – zgodnie z proj. posadzek
- izolacja przeciwwodna basenowa w płynie gr. 1cm
- posadzka betonowa C20/25 zbrojenie siatką stalową Ø4,5mm co 15cm - gr.8cm
- folia PE 0,3mm(wywinięta na narożnikach)
- styropian XPS 0034 gr. 10 cm
- paroizolacja - folia PE gr. 0,2mm
- strop żelbetowy wg proj. konstrukcji

P3 - BIEGI SCHODOWE

- biegi schodowe - wg projektu konstrukcji, gr. 15/18cm – prefabrykowany ze spocznikiem lub monolityczny beton architektoniczny gładki — bez dodatkowych okładzin wykończeniowych

PŁ - POSADZKA ŁĄCZNIKA w spadku

- warstwa wykończeniowa – wykładziny PVC na klej - zgodnie z proj. posadzek
- płyty jastrychowe fermacell na konstrukcji stalowej łącznika
- płyty warstwowe dwustronne o gr. 12cm z rdzeniem z pianki PIR i dwiema okładzinami metalowymi - $\lambda = 0,019 \text{ W/mK}$, od zewnątrz kolor RAL 7041 (antracyt)

UWAGA: Wszystkie elementy budynku będą posiadały cechy nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przekrycie dachu nad całym budynkiem musi spełniać wymagania Broof (t1) - NRO

PZ - BIEGI i SPOCZNIKI SCHODOWE ZEWNĘTRZNE

- betonowe bloki schodowe prefabrykowane o wym. 15x35x200cm, kolor szary
- ścianki oporowe prefabrykowane typu „L” o gr. 12cm i wys. 80-330cm

7. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

7.1 Izolacje przeciwwilgociowe

W trakcie wykonywania izolacji przeciwwilgociowych należy zwrócić szczególną uwagę na absolutną szczelność powłok odpowiadającą przewidywanemu naporowi wody opadowej przesiąkającej przez grunt jaki jest w wodzie gruntowej pod ciśnieniem hydrostatycznym.

- materiał izolacji musi uwzględniać odporność na agresywność wody w wypadku jej wystąpienia.
- przed obsypywaniem elementów podziemnych należy wykonać warstwy przewidziane projektem, zabezpieczające powłoki izolacyjne przed uszkodzeniem mechanicznym izolacji. Obsypanie należy przeprowadzić warstwami z zagęszczeniem stosując odpowiedni materiał zasypowy.

Rodzaje izolacji:

- folia kubełkowa
- papa termozgrzewalna
- papa podkładowa
- papa wierzchniego krycia, zgrzewalna
- roztwór gruntujący, asfaltowy, modyfikowany
- masa bitumiczno-kauczukowa
- impregnat krzemianowy do betonu
- folia PCV gr. 0,3mm - warstwa rozdzielająca
- folia polietylenowa gr. 0,3mm
- paroizolacja folia PE

Izolacje wodoszczelne, termiczne i akustyczne – wg opisu warstw ścian, posadzek, stropodachów, dachu oraz rysunków rzutów i przekroi.

7.2 Izolacje termiczne

Izolacje termiczne należy wykonać z materiałów przewidzianych w projekcie ściśle według zaleceń projektanta oraz zgodnie z wytycznymi producenta.

- całość robót obejmuje dostawę wszystkich materiałów w tym także mocujących występujących w systemie, wbudowanie według zaleceń wytwórcy.
- szczególną uwagę zwrócić na ciągłość powłoki izolacyjnej aby uniemożliwić powstawanie mostków termicznych.
- wbudowywać można tylko materiały w stanie nieuszkodzonym. Materiały, które w trakcie wbudowywania uległy zawilgoceniu należy wymienić.
- izolacje akustyczne wykonać z materiałów przewidzianych przez projektanta.

W zakres dostawy wchodzi wszystkie materiały pomocnicze, mocujące według zaleceń producenta. Robota obejmuje całość robót z pomiarem skuteczności tłumienia akustycznego jeżeli wynikać to będzie z zaleceń projektanta.

Ocieplenie ścian zewnętrznych:

- fundamenty- izolacja termiczna styropian XPS gr. 10cm, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$
- wełna mineralna z welonem gr.10 i 18cm $\lambda 0,036 \text{ W/mK}$

Ocieplenie dachów:

- izolacja termiczna ze szkła spienionego:
 - warstwa wierzchnia z powierzchnią gotową pod grzanie hydroizolacji, układana na masach gorących bitumicznych, formatu 600x450 mm, gr. 8cm (lub inna równoważna),
 - warstwa spodnia, bazowa, układana na masach gorących bitumicznych, formatu 600x450 mm, gr. 15cm
- izolacja termiczna – skalna wełna mineralna 30cm, NRO

Ocieplenie posadzek na gruncie:

- styropian XPS 200 gr. 10/15cm

oraz posadzki łącznika nad terenem

- obudowa pod podłogą - płyty warstwowe ze sztywnej pianki PIR w obustronnej okładzinie z papieru kraft pokrytego aluminium pianki o wsp. przewodzenia nie większym niż $\lambda=0,22 \text{ W/mK}$; układ dwuwarstwowy gr.180mm; pianka NRO

Przyjmuje się do realizacji wyłącznie certyfikowany styropian, wełnę mineralną i płyty warstwowe.
Uwaga – na styku cokołu i izolacji ściany - należy stosować listwy startowe do izolacji termicznych.

7.3. Wykończenie elewacji

Zastosowane rozwiązania

- ściany osłonowe z dyli szklanych w układzie trójwarstwowym, wykończenie szkła „ice” (lód)
- elewacja wentylowana:
 - okładziny fasadowe - płyty panelowe z wełny skalnej koloru **żółcie RAL 1032, 1023, 1018** na ruszcie aluminiowym, montaż płyt o zmiennych kształtach zgodnie z instrukcją i rysunkami detali systemu
 - wełna mineralna z czarnym welonem gr. 18 cm $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ pomiędzy profilami rusztu aluminiowego w systemie elewacji wentylowanych,

Uwaga: Sposób montażu wszystkich elementów do elewacji wg zaleceń producenta / technologii wykonawcy. Przed wykonaniem wybrana technologia montażu musi zostać przedstawiona do akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru.

Przed wykonaniem zamówienia należy przedstawić rysunki warsztatowe każdej z osłon do akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru.

7.4. Drzwi zewnętrzne

Drzwi są wyposażone w samozamykacze i ewentualnie w urządzenie do blokowania skrzydła.

Ślusarka drzwiowa zewnętrzna montaż w warstwie izolacji termicznej, wg wybranego systemu. Uszczelnienie okna realizowane np. za pomocą systemowej taśmy rozprężnej.

Elementy ślusarki należy dostarczyć kompletne, spełniające funkcję jednostki, włącznie z:

- klasą odporności ogniowej według wytycznych
- kompletną konstrukcją ościeży, wymaganymi zamocowaniami i kotwieniami, lub płytkami do mocowania
- ościeżnice i skrzydła drzwiowe – malowane jednokolorowo proszkowo na kolory zgodnie z rysunkiem zestawień

Okucia, akcesoria:

- blachy wzmacniające na ościeżach i skrzydłach drzwiowych, do montażu samozamykaczy

Dla drzwi, ścianek przeciwpożarowych i dymoszczelnych należy obowiązkowo spełnić odpowiednie świadectwa jakości i wytyczne.

Okucia (klamki, rozety, szyldy) – systemowe, stal nierdzewna, matowa.

Dla drzwi z wymaganą klasą ogniową należy wybrać specjalne systemy okuć.

Drzwi powinny być dostosowane do wmontowania zamków lub zamka patentowego, który będzie montowany w obecności przedstawicieli Inwestora (zamek znajduje się w gestii Wykonawcy stolarki).

Zamki: wszystkie drzwi przygotować dla wkładki wymiennej BKS 2423, standard FH. Przy drzwiach ewakuacyjnych zamontować zamki z funkcją ewakuacyjną zgodnie z zestawieniem ślusarki

Zawiasy: zawiasy kulowe ze stali nierdzewnej, minimum po 3 sztuki na skrzydło.

Górny samozamykacz drzwiowy ukryty z regulacją prędkości i w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z regulatorem kolejności zamykania. Zamykacze należy dobrać do wielkości drzwi.

Ze względu na przyszłą konserwację i serwisowanie konieczne jest, aby wszystkie okucia zakupić u jednego producenta.

Przy elementach zewnętrznych należy obwodowo wykonać uszczelnienia przeciwwilgociowe i wiatroizolacje zgodnie z wytycznymi producenta okien lub drzwi.

Wszystkie drzwi muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty i aprobaty oraz spełniać minimalne parametry: wodoszczelność

E 1200; przepuszczalność powietrza 4 klasa; odporność na obciążenie wiatrem C2.

Drzwi z kontrolą dostępu, elektrozaczepami i czytnikiem kart wg projektu instalacji teletechnicznych.

Uwaga: temat ochrony przeciwpożarowej oraz tzw. kontroli dostępu należy szczegółowo sprawdzić we wszystkich opracowaniach projektowych i uwzględnić te wymagania w konstrukcji drzwi i okien.

Drzwi zewnętrzne

Drzwi z ciepłych profili aluminiowych z wkładką termiczną w systemie fasady słupowo-ryglowej; zawiasy, okucia wg standardu producenta. Drzwi wyposażone w zamki z wkładką patentową, blokady przeciwwyważeniowe i samozamykacze; wypełnienie szkłem zespolonym bezpiecznym, malowane proszkowo na kolor RAL7021.

Drzwi techniczne zewnętrzne:

Drzwi ciepłe stalowe, pełne, z wkładką termiczną; zawiasy, okucia wg standardu producenta. Drzwi wyposażone w zamki z wkładką patentową, blokady przeciwwyważeniowe i samozamykacz, malowane na kolor RAL7021, od

strony zewnętrznej dodatkowo z mocowanym panelem z siatki ażurowej – materiał tożsamy elewacji wentylowanej odkrytej ściany poziomu -1.

7.5. Ślusarka okienna zewnętrzna

Wszystkie okna muszą posiadać certyfikat okna pasywnego oraz odpowiednie atesty i aprobaty oraz spełniać minimalne parametry:

wodoszczelność E 1950, przepuszczalność powietrza 4 klasa; odporność na obciążenie wiatrem C3.

Ślusarka okienna aluminiowa, montaż okien w elewacjach murowanych w warstwie izolacji termicznej za pomocą specjalnych kotew systemowych (zlicowane z elewacją), kolor profili RAL 7021 (ciemny szary), wartość współczynnika $U=0,9$ [W/(m²*K)]. Okna w korytarzu O1 (pom. 0-17) – otwieranie wyłącznie za pomocą klamki serwisowej (do mycia), klasyfikowane jako nieotwieralne.

Ślusarka okienna aluminiowa, montaż okien w ścianach z dyli szklanych za pomocą systemowych profili aluminiowych dla dyli szklanych kolor profili RAL 7040 (szary), pozostałe okna - profile aluminiowe kolor RAL 7021, wszystkie okna zlicowane z elewacją, wartość współczynnika $U=0,9$ [W/(m²*K)]

Szklenie: szklenie szkłem bezpiecznym P2 w potrójnym pakiecie szybowym o wysokich parametrach termoizolacyjnych, termiczne ramki międzyszybowe w kolorze czarnym

Okucia: rozwieralne i wybrane uchylne, osłonki na okucia w kolorze ramy.

Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna nie więcej niż 0,9 W/m²K.

Izolacyjność akustyczna okna R_w nie mniejsze niż 32 dB.

Ślusarka okienna przeciwpożarowa zewnętrzna – montaż okien w licu elewacji, wiatroizolacja po całym obwodzie okna, uszczelka pęczniąca; Całe okno musi spełniać wymaganą klasę odporności ogniowej EI

Profile: ciepłe aluminiowe, wykończenie ram od zewnątrz kolor RAL 7021,

Szklenie: szklenie szkłem bezpiecznym P2 w potrójnym pakiecie szybowym o wysokich parametrach termoizolacyjnych, termiczne ramki międzyszybowe w kolorze czarnym;

Okucia: obwiedniowe, osłonki na okucia w kolorze ramy.

Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna nie więcej niż 0,9 W/m²K.

Izolacyjność akustyczna okna R_w nie mniejsze niż 32 dB.

Ościeża otworów okiennych i parapety wewnętrzne - z płyty panelowych z wełny skalnej w kolorze żółtym RAL 1032, 1023, 1018 (materiał tożsamy z elewacją wentylowaną), gr. 1,8 cm;

7.6. Wyłaz dachowe, drabina zewnętrzna

Wyłaz dachowy systemowy ze zintegrowanymi stopniami EI30, prostokątny, jednoskrzydłowy; otwór w dachu o średnicy 132x82 cm.

Drabina zewnętrzna stalowa ocynkowana ogniowo lub aluminiowa systemowa z obręczami ochronnymi od wys. 3,0m, obręcze w rozstawie max. 0,8 m z pionowymi prętami w rozstawie max 0,3m; odl. obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie może być mniejsza niż 0,7 m i większa niż 0,8 m; szer. drabiny min. 50cm, odstęp między szczeblami max 0,3 m; odl. drabiny od ściany min. 0,15 m; nad attyką podest z poręczami, górne końce podłużnic (bocznic) drabin wyprowadzone co najmniej 0,75 m nad poziomem pomostu.

7.7. Obróbki blacharskie, opierzenia

Obróbki blacharskie attyk należy wykonać z blachy stalowej powlekanej 0,7mm, hala basenu - kolor RAL 7040 budynek zaplecza – kolor RAL 7021.

Opierzenia wewnętrzne wykonać wokół wszystkich dużych przejść instalacyjnych oraz na załamaniach dachu.

7.8. Wycieraczki zewnętrzne

Wycieraczki zewnętrzne systemowe z wpustem podłączonym do kanalizacji deszczowej, wykończenie aluminium + guma.

Należy wykonać otwór głębokości 20 cm w posadzce, zamknięty kratą stalową ocynkowaną. W otworze zaprojektowano wpust zabezpieczony kratką. Pod kratą otwór wypełnić warstwą otoczków gr. 10 cm.

7.9. Panele fotowoltaiczne

W budynku zaprojektowano instalację fotowoltaiczną: panele fotowoltaiczne zlokalizowano na dachu hali basenu. Układ fotowoltaiczny będzie wyłączany wyłącznikami z wyzwalaczami wzrostowymi uruchamianymi przyciskiem ppoż równocześnie z wyłącznikiem głównym rozdzielniczy głównej. Projekt paneli fotowoltaicznych w projekcie elektrycznym.

7.10. Balustrady zewnętrzne

Balustrady zewnętrzne na ścianach oporowych: h=110cm od poziomu terenu przyległego, mocowane do ścian prefabrykowanych od góry, stal ocynkowana ogniowo.

8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE – PROJEKT KOLORYSTYKI I WYKOŃCZENIA WNEŹRZ

8.1 Prace tynkarskie

Ściany wewnętrzne pod okładziną z płytek ceramicznych do poziomu 2m pow. poziomu posadzki. W zakresie tynków wewnętrznych należy wyróżnić tynki wykonywane na podłożu niechłonnym oraz chłonnym. Projekt przewiduje zasadniczo zastosowanie wewnętrznych tynków cementowo - wapiennych, w technologii maszynowej. Nakładanie takiej warstwy pozwala na zachowanie relatywnie gładkiej, równej powierzchni. Tynki mogą być wykonane jedynie na podłożu przygotowanym.

Na powierzchniach murowanych tynk cementowo-wapienny o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne, zalecany zwłaszcza do tynkowania ścian w pomieszczeniach narażonych na intensywną eksploatację. Minimalna grubość:

1 cm, Średnie zużycie: 12 kg/m²/10mm.

Na lekkich ściankach działowych należy wykonać tynki w postaci gładzi szpachlowej.

8.2 Prace malarskie

Przewiduje się pokrycie ścian powłokami malarskimi dających powierzchnię gładką, odporną na działanie środków chemicznych, utrzymujących dużą odporność powłoki, poprzez zagruntowanie kolorem podstawowym oraz wykonanie właściwej powłoki w kolorze wskazanym przez projektanta.

Przyjęto następujące rodzaje farb:

- **pomieszczenia techniczne** – ściany malowane zmywalną farbą lateksową– matowa lateksowa farba wewnętrzna, klasa odporności na szorowanie na mokro: 3, granulacja drobna < 100 µm, gęstość ok. 1,47 g/cm³.

- **pozostałe pomieszczenia** - ściany zmywalne i odporne na działanie środków czyszczących i dezynfekcyjnych do poziomu 2m ponad posadzką,

- powyżej 2m do poziomu stropów - farba silikonowa lub lateksowa, satynowo-matowa, 1 klasa odporności na szorowanie na mokro wg EN 13 300, wysoka odporność i zdolność do wielokrotnego zmywania, wodorocieńczalna, przyjazna dla środowiska, o słabym neutralnym zapachu, dyfuzyjna, o zminimalizowanej emisji i bezropuszczalnikowa

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty. Ostateczne kolory należy dobrać przed wykonaniem zamówienia na podstawie próbek oraz akceptacji projektanta. Należy stosować farby z atestem do pomieszczeń medycznych.

Po zakończeniu prac malarskich należy zgłosić je do odbioru. Przebarwienia, przetarcia, zgrubienia na powierzchni powłoki, skazy, prześwitywania mogą być powodem dla odmowy dokonania odbioru robót, również jeśli będą to jednostkowe lokalizacje.

8.3 Wykończenie i okładziny ścian wewnętrznych

Płytki ceramiczne na ścianach zaprojektowano w następujących pomieszczeniach:

- fartuch z płytek nad blatem roboczym, 2 rzędy płytek od poziomu 0,9 m nad posadzką, na całą długość blatu - płytki ceramiczne ściennie w kolorze białym, szkliwione, rektyfikowane, kalibracja 8, 30x60cm, kolor biały

lokalizacja: P.02 - pomieszczeniu do podgrzewania i spożywania posiłków, ,

- fartuch z płytek na ścianie za umywalką, do wysokości 1,5 m nad posadzką i szerokości 1,2 m - płytki ceramiczne ściennie, szkliwione, rektyfikowane, kalibracja 8, 30x60 cm, kolor biały, połysk

lokalizacja: 0.16 - pomieszczenie porządkowe ;

- płytki do poziomu 2m ponad poziom posadzki - płytki ceramiczne ściennie, szkliwione, rektyfikowane, kalibracja 8, 30x60cm, kolor szary, matowy

lokalizacja: płytki w łazienkach, natryskach, pom. porządkowym przy hali basenu (zgodnie z rysunkami widoków ścian)

UWAGA - fuga epoksydowa w kolorze płytek; układ płytek w łazienkach zgodnie z rysunkiem szczegółowym - schematy wykończenia łazienek; należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie równej powierzchni ścian!

Uwaga:

1. Krawędzie fartuchów z płytek ceramicznych wykończyć stosując profil wykończeniowy z aluminium anodowanego.

2. W pomieszczeniach z okładziną z płytek ceramicznych narożniki wewnętrzne wypełnić silikonem w kolorze fugi. Na narożnikach zewnętrznych stosować profile wykończeniowe z anodowanego aluminium.

3. Wykończenie narożników ścian kątownikiem stalowym 50x50x3; kątownik w kolorze ściany. Lokalizacja ścian zgodnie z rzutem posadzek w projekcie wykonawczym.

W hali basenowej na ścianie nad wejściami do szatni i nad przejściem do holu oraz ściana z wejściami do toalet na pełnej wysokości – panele ściennie akustyczne z wełny skalnej w kolorze ciemnoszarym odporne na wilgoć (do 100% RH) pomiędzy słupami od poziomu 2,10m do poziomu 3,30m

8.4. Posadzki

Wszystkie warstwy wykonać ściśle według zaleceń wytwórcy i projektanta zawartych w projekcie wraz ze wszystkimi robotami pomocniczymi i ewentualnymi poprawkami. Zakres robót obejmuje przygotowanie podłoża, dostawę i naniesienie materiału z zabezpieczeniem pomieszczeń przed zanieczyszczeniem, sprzątanie i usunięcie ewentualnych zanieczyszczeń. Elementy uszkodzone w trakcie montażu muszą być wymienione na nowe. Zastosowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać niezbędne atesty.

Listwy progowa aluminiowa.

Dylatacja konstrukcji - aluminiowy profil dylatacyjny posadzki gresowej

8.4.1 Wykładzina PVC

Heterogeniczna wykładzina PCV,

- grubość warstwy użytkowej 1,02mm
- grubość całkowita 2,2 mm
- waga całkowita 3200 g/m²
- ognioodporność wg EN 13501-1 Bfl s1
- wgniecenie reszkowe ok $\leq 0,02$ mm
- oddziaływanie nóżek od mebli – brak uszkodzeń
- właściwości antystatyczne < 2 kV
- przewodzenie ciepła ok. 0,02 m² K/W
- trwałość kolorów wg EN ISO 105-B02 ≥ 6
- antypoślizgowość wg DIN 51130 – R10, EN 13896 $\geq 0,3$;
- kolor szary

Wykładzina wywinięta na ścianę na wys. 10cm

Wykładzina PCV zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649 oraz posiadająca odpowiednie atesty.

Wykładzina – nie łatwo palna.

Do wykonywania posadzek z wykładziny można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

Przy montażu wykładzin podłogowych niezmiernie istotną czynnością jest dokładna kontrola podłoża.

Przygotowane podłoże musi być:

- wytrzymałe, szczególnie przy intensywnym obciążeniu posadzki,
- równe, aby można było wyliczyć ilość potrzebnych mas wyrównawczych,
- posiadać odpowiednią maksymalną wilgotność, co ma istotne znaczenie dla prawidłowego i długotrwałego przylegania wykładziny do podłoża.
- bez rys i pęknięć – wszystkie uszkodzenia muszą być naprawione przed wykonaniem warstwy wygładzającej. Jeżeli podłoże jest usytuowane bezpośrednio na gruncie, pod warstwą betonu należy wykonać izolację przeciwwilgociową.
- równe oraz poziome – maksymalna odchyłka od prostoliniowości nie może przekraczać 1mm na odcinku 1m i 2mm na odcinku 2m,
- czyste i niepyłące – powierzchnia powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń (farby, zaprawy, lepiku, itp.).

Podczas montażu należy zachować dylatacje konstrukcyjne budynku na wszystkich warstwach posadzki, a następnie zakryć je profilem maskującym.

Posadzki (ostateczną warstwę) wykonać wg opisu i rzutów określających rodzaj posadzki. Cokolwiek wykonać z tego samego materiału co posadzka lub z materiału wynikającego z technologii wykonania określonej przez producenta – zgodnie z wytycznymi na rysunku posadzek.

W pomieszczeniach, w których wymagane jest odprowadzenie wody mogącej pojawić się na podłodze, wymaga się prawidłowego wykształcenia spadków. Skuteczność odprowadzania wody do krtek ściekowych, otworów odwodnieniowych itp.

będzie na bieżąco weryfikowana i będzie podlegać ścisłemu, rygorystycznemu odbiorowi na etapie wykonawczym.

UWAGI:

1. Dla uzyskania jednolitych poziomów wykończenia posadzek, grubość wylewek winna być dostosowana do grubości materiałów

wykończeniowych posadzek. Należy kierować się zasadą jednakowego poziomu wykończonego posadzek.

2. W pomieszczeniach z wykładziną PCV stosować wpusty podłogowe dla wykładzin elastycznych.

3. W pomieszczeniach z okładziną z płytek ceramicznych narożniki wewnętrzne wypełnić silikonem w kolorze fugi. 5. Do wykonania

cokołów wyoblonych z wykładziny PCV stosować listwy wyoblone.

4. Podczas robót posadzkowych zachować należy podział na pola dylatacyjne o wielkości zalecanej przez poszczególnych

producentów. W wykładzinie PCV w miejscach podziału na pola dylatacyjne stosować listwy dylatacyjne z wypełnieniem w kolorze

wykładziny.

8.4.2 Posadzki parteru (poziom 0):

Zgodnie z rysunkiem rzutu posadzek

- plaża w hali basenowej - płytka gresowa 25x50cm, podłogowa, seria basenowa, kolor cement, rektyfikowana; grubość 10mm; mrozoodporny; rektyfikowana; nasiąkliwość $\leq 0,5\%$; wytrzymałość na zginanie min. 40 N/mm², pojedynczo 32 N/mm²; gres barwiony w masie, równocześnie szkliwiony, powierzchnia matowa, antypoślizgowość R10; fuga epoksydowa 2mm w kolorze płytek, antypoślizgowość R10/B, klasa ścieralności PEI 5;
Cokół - płytka gresowa 60x9,5cm, cokołowa, cement, rektyfikowana
Płytki specjalne – rynna odpływowa, narożniki wklęsłe/wypukłe – zgodnie z systemem płytki podstawowej;
Zaprawa do spoinowania szczelin epoksydowa szer. 1,5 mm, w kolorze płytek
- w szatniach i natryskach - płytka gresowa 33x66cm, podłogowa, seria basenowa, kolor szary, rektyfikowana; grubość 10mm; mrozoodporny; rektyfikowana; nasiąkliwość $\leq 0,5\%$; wytrzymałość na zginanie min. 40 N/mm², pojedynczo 32 N/mm²; gres barwiony w masie, równocześnie szkliwiony, powierzchnia matowa, antypoślizgowość R10; fuga epoksydowa 2mm w kolorze płytek, antypoślizgowość R10/B, klasa ścieralności PEI 5;
Cokół - płytka gresowa 60x9,5cm, cokołowa, cement, rektyfikowana
Zaprawa do spoinowania szczelin epoksydowa szer. 1,5 mm, w kolorze płytek

8.4.3 Posadzka przemysłowa betonowa (poziom -1)

Posadzka betonowa utwardzona - beton zacierany mechanicznie, malowany impregnatem do betonu.

Posadzka betonowa impregnowana impregnatem do betonu: posypka utwardzająca oraz impregnat

8.5 Drzwi wewnętrzne

Elementy ślusarki należy dostarczyć kompletne, spełniające funkcję jednostki, włącznie z:

- klasą odporności ogniowej według wytycznych

- kompletną konstrukcją ościeży, wymaganymi zamocowaniami i kotwieniami, lub płytkami do mocowania

- ościeżnice i skrzydła drzwiowe – kolorystyka wg zestawienia stolarki i ślusarki drzwiowej

Dla drzwi, ścianek przeciwpożarowych i dymoszczelnych należy obowiązkowo spełnić odpowiednie świadectwa jakości i wytyczne.

Okucia (klamki, rozety, szyldy) – systemowe, stal nierdzewna, matowa; blachy wzmacniające na ościeżach i skrzydłach drzwiowych do montażu samozamykaczy

Dla drzwi z wymaganą klasą ogniową należy wybrać specjalne systemy okuć.

Drzwi powinny być dostosowane do wmontowania zamków lub zamka patentowego, który będzie montowany w obecności przedstawicieli Inwestora (zamek znajduje się w gestii Wykonawcy stolarki).

Zamki: wszystkie drzwi przygotować dla wkładki wymiennej BKS 2423, standard FH. Przy drzwiach ewakuacyjnych zamontować zamki z funkcją ewakuacyjną zgodnie z zestawieniem ślusarki, wg zestawienia stolarki i ślusarki drzwiowej

Zawiasy: zawiasy kulowe ze stali nierdzewnej, minimum po 3 sztuki na skrzydło lub wg zestawienia stolarki i ślusarki drzwiowej

Górny samozamykacz drzwiowy ukryt z regulacją prędkości i w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z regulatorem kolejności zamykania. Zamykacze należy dobrać do wielkości drzwi.

Ze względu na przyszłą konserwację i serwisowanie konieczne jest, aby wszystkie okucia zakupić u jednego producenta.

Drzwi z kontrolą dostępu, elektrozaczepami i czytnikiem kart wg projektu instalacji teletechnicznych.

Uwaga: temat ochrony przeciwpożarowej oraz tzw. kontroli dostępu należy szczegółowo sprawdzić we wszystkich opracowaniach projektowych i uwzględnić te wymagania w konstrukcji drzwi i okien.

Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe

Drzwi pełne aluminiowe lub stalowe, z samozamykaczem ukrytym; wykonane z elementów ocynkowanych, malowane proszkowo, posiadające atesty i aprobaty. O odporności pożarowej zgodnie z oznaczeniami na rysunkach, szczegóły wg zestawienia stolarki i ślusarki drzwiowej

Drzwi wewnętrzne drewniane

W pomieszczeniach biurowych drzwi płytowe, pełne pokryte laminatem HPL 0,7mm. Ościeżnica obejmująca drewniana regulowana.

W sanitariatach drzwi płytowe, pełne z samozamykaczem i kratką nawiewną wg z projektu instalacji sanitarnych. Samozamykacze i inne szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej

Drzwi wewnętrzne aluminiowe

Drzwi przeszklone, z profili aluminiowych, szklone szkłem bezpiecznym; zawiasy, okucia wg standardu producenta. Drzwi wyposażone w zamki z wkładką patentową, blokady przeciwwyważeniowe. Samozamykacze i inne szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej.

Drzwi techniczne

Drzwi stalowe, pełne; zawiasy, okucia wg standardu producenta. Drzwi wyposażone w zamki z wkładką patentową, blokady przeciwwyważeniowe. Samozamykacze i inne szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej.

8.6. Ścianki przeszklone wewnętrzne

Ślusarka aluminiowa wewnętrzna - system ścianek wewnętrznych samonośnych, nieizolowanych termicznie na podkonstrukcji, na profilach systemowych, przeszklona szkłem bezpiecznym P2. System aluminiowych konstrukcji o wysokich właściwościach użytkowych, zapewniających dobrą izolację akustyczną zabudowy. Ślusarka z jedną lub wieloma kwaterami stałymi, z drzwiami jedno- lub dwuskrzydłowymi wg zestawienia stolarki. Spód górnego rygla fasady zlicowany z poziomem sufitu podwieszanego.

Powyżej sufitu wykonać zabudowę w technologii gk: obustronnie 2xpłyta gkb12,5mm na profilach systemowych 75mm; wypełnienie wełna mineralna. Kształtowniki ościeżnic i skrzydeł drzwi zlicowane obustronnie, kształtowniki ościeżnicy i skrzydła okna mają tworzyć jedną płaszczyznę po stronie zewnętrznej konstrukcji. System powinien charakteryzować się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi [min. 3 klasa wytrzymałości mechanicznej drzwi, zakres stosowania min. Kat. IVb].

Malowanie profili aluminiowych na kolor zbliżony do RAL9007. Wszystkie okucia - stal nierdzewna.

Kwaterny stałe ślusarki wewnętrznej będące obudową drogi ewakuacyjnej o klasie odporności ogniowej min. EI15
Kontrola dostępu, elektrozaczepy i czytniki kart wg projektu instalacji teletechnicznych, samozamykacze wg zestawienia stolarki

8.7. Ościeża otworów okiennych i parapety wewnętrzne

Obwiednie otworów okiennych i parapety od wewnętrzną - z płyty panelowych z wełny skalnej w kolorze żółtym RAL 1032, 1023, 1018 (materiał tożsamy z elewacją wentylowaną) , gr. 1,8 cm

8.8 Sufity podwieszane.

Zastosowano następujące rodzaje sufitów:

- w hali basenowej - sufit płytowy; sufit akustyczny ukrytą konstrukcją nośną, z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o gr. 20mm; łatwoczyszcząca powłoka, malowana na kolor biały; odbicie światła >80%, odporność na działanie detergentów oraz pary nadtlenu wodoru; odporność na pleśń; rozwój mikrobiologiczny w klasie 0; antykorozyjna konstrukcja i akcesoria
- w pomieszczeniach natrysków - sufit rastrowy o wymiarach 600mm x600mm; kolor biały; sufit akustyczny z ukrytą konstrukcją nośną, szerokość ukrytej listwy 24mm; system z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o gr. 20mm, z możliwością demontażu; odbicie światła >80%; możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu, mycie parą
- w pomieszczeniach szatni - sufit podwieszony rastrowy (oczka 100x100mm) typu open cell - w kolorze RAL 9007

Szczegółowa lokalizacja sufitów zgodnie z rzutami sufitów w proj. wykonawczym.

8.9. Wycieraczki wewnętrzne

Wycieraczka systemowa aluminiowa z tekstylnymi wkładami osuszającymi i czyszczącymi wkładami z gumy zębatej, wycieraczka zagłębiona w posadzce; posadzka na całej powierzchni przedsionka wejściowego.

8.10. Balustrady wewnętrzne

Balustrady wewnętrzne klatki schodowej: h=110cm, pochwyt mocowany do ściany, stal ocynkowana ogniowo.

9. WYPOSAŻENIE STAŁE I RUCHOME

Zgodnie z załączoną **Tabelą wyposażenia pomieszczeń** w części opisu - III. ZAŁĄCZNIKI

10. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Obserwacje terenowe i ogólna budowa geologiczna

Powierzchnia terenu obniża się w kierunku południowo-zachodnim w kierunku istniejącego boiska trawiastego. Brak jest większych zagłębień czy gwałtownych różnic wysokości terenu.

Wykonane wiercenia wykazały, że pod warstwą nasypów o miąższości od 0,7 m do 4,9 m zalegają utwory plejstoceńskie w postaci wodnolodowcowych piasków średnich i grubych oraz lokalnie występujących lodowcowych spoiстых piasków gliniastych.

Woda gruntowa nie występuje do głębokości wykonanych wierceń.

Wartość współczynnika wodoprzepuszczalności według wzoru USBSC piasków średnich i grubych wynosi $k_{10} = 5,0 \times 10^{-4}$ m/s.

Warunki wodno-gruntowe

W podłożu omawianego terenu poniżej nasypów zalegają grunty różniące się litologią, genezą i parametrami geotechnicznymi. Z tego powodu podzielono je na 3 warstwy geotechniczne. Nasypy wydzielono z podziału na warstwy. Wartości parametrów geotechnicznych dla warstw ustalono w oparciu o wyniki badań makroskopowych, sondowań sondą CPT-u oraz normy.

Wartości parametrów geotechnicznych warstw gruntów zestawiono w tabeli [zał. nr 5] – TOM III – Opinia geotechniczna.

Warstwa I to wilgotne, twardeplastyczne piaski gliniaste, dla których ustalono stopień plastyczności $IL = 0.15$

Warstwa IIa to wilgotne, średnio zagęszczone piaski średnie, dla których ustalono stopień zagęszczenia $ID = 0.55$

Warstwa IIb to wilgotne, zagęszczone piaski średnie i grube, dla których ustalono stopień zagęszczenia $ID = 0.75$

Podsumowanie badań geologicznych:

W podłożu poniżej warstwy nasypów zalegają grunty nośne.

Na dokumentowanym terenie występują względnie korzystne warunki gruntowo wodne dla posadowienia bezpośredniego projektowanego obiektu. Obiekt będzie można posadowić bezpośrednio na płycie fundamentowej po usunięciu nasypów zalegających poniżej poziomu posadowienia i zastąpieniu ich zasypką piaszczysto - żwirową o wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 0,98$.

Obliczenia statyczne posadowienia należy prowadzić zgodnie z Eurokod 7.

Zaleca się wykonanie odbioru dna wykopu oraz sprawdzenie poprawności zagęszczenia podsypki przez uprawnionego geologa.

Prace ziemne zaleca się wykonać starannie, przestrzegając następujących zasad:

- wykop powinien być wykonany w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu w jego dnie,
- wykop powinien być chroniony przed napływem do niego wód opadowych i przemarzaniem.

Nie przestrzeganie tych zasad może spowodować obniżenie nośności gruntów zalegających w podłożu.

W przypadku naruszenia gruntów niespoistych należy je dogęścić do wartości wskaźnika zagęszczenia $IS \geq 0.98$, natomiast w przypadku naruszenia gruntów spoistych należy je usunąć i zastąpić np. betonem podkładowym.

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 (Dz.U. z dnia 27.04.2012 poz. 463), projektowany obiekt z uwagi na rodzaj konstrukcji oraz warunki gruntowo-wodne proste należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Sposób posadowienia obiektu:

Przyjęto posadowienie bezpośrednie obiektu na płycie żelbetowej oraz ławach i stopach żelbetowych na rzędnej od -4.60m do -4.80m. Naprężenia dopuszczalne pod fundamentami przyjęto na poziomie około 200-250 kN/m². Wszystkie fundamenty zaprojektowano z betonu C30/37 o wodoszczelności W8.

Pod wszystkimi fundamentami należy bezwzględnie ułożyć warstwę podbetonu C8/10 grubości w zależności od umiejscowienia i zalegania gruntów nośnych (minimum 10 cm). Naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy zagęścić lub usunąć i wypełnić chudym betonem. W przypadku nie stwierdzenia przez nadzór geotechniczny w poziomie posadowienia gruntów nośnych należy skontaktować się z projektantem konstrukcji.

W trakcie robót fundamentowych należy rozpatrywać równocześnie dokumentację zawierającą instalację odgromową oraz instalację c.o. i wod.-kan. Dokumentacja ta stanowi integralną całość z projektem konstrukcji.

W przypadku warunków gruntowych znacznie odbiegających od dokumentacji geotechnicznej należy skonsultować się z geotechnikiem lub projektantem.

Na etapie prac ziemnych powinien być stały nadzór geotechniczny.

Projekt geotechniczny:

Z uwagi na zakwalifikowanie obiektu do II kategorii geotechnicznej został opracowany projekt geotechniczny zawierający informacje zgodnie z PN-EN 1997-1 i PN-EN 1997-2.

11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

a) zapotrzebowanie i jakość wody, oraz ilości i jakość odprowadzanych ścieków:

Projektowany budynek będzie zaopatrywany w wodę na cele bytowe w ilości 9,5 m³/d. Woda będzie dostarczana projektowaną instalacją wodociagową, zasilaną z miejskiej sieci wodociagowej.

Ścieki sanitarne bytowe w ilości 9,5 m³/d będą odprowadzane projektową instalacją do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z dachów i terenów utwardzonych będą kierowane do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej podłączonej do miejskiej sieci.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

W projektowanym budynku nie przewiduje się żadnych urządzeń, ani procesów technologicznych powodujących emisję jakichkolwiek zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych poza urządzeniami służącymi do kogeneracji. Podstawowym źródłem ciepła dla budynku będzie projektowany węzeł ciepłowniczy.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

W budynku wytwarzane będą odpady komunalne (bytowe) i gromadzone na zewnątrz budynku pływalni – wiata śmietnikowa na terenie działki. Odpady będą segregowane w specjalnie do tego przystosowanych pojemnikach oraz wywożone zgodnie z zasadami przyjętymi w mieście.

Zarządzanie odpadami niebezpiecznymi w budynku odbywać się będzie następującymi drogami:

Ilość wytwarzanych i wywożonych odpadów:

- odpady niesegregowane (socjalne) – 1 pojemnik 1100l miesięcznie
- odpady segregowane 5 pojemników 1100l miesięcznie

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola

elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Na stropodachu hali basenowej przewiduje się montaż paneli fotowoltaicznych na aluminiowej podkonstrukcji, instalacja została zaprojektowana zgodnie z przepisami budowlanymi w zakresie ochrony przeciwporażeniowej oraz wymogami *normy PN-IEC-6364*.

Stropodach hali basenu ograniczony będzie z czterech stron ścianami attykowymi o wys. min. 60cm stanowiącą dodatkowe zabezpieczenie przeciwpożarowe tzw. „ogniomur”. Odległość najbliższej krawędzi ściany attykowej od budynku mieszkalnego wynosi **32m**.

Podczas działania instalacji fotowoltaicznej wystąpi promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące, które nie wpływa na pogorszenie klimatu elektromagnetycznego środowiska naturalnego. Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów*. Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla zakresu częstotliwości, jakie wytwarza generator elektrowni słonecznej, wynosi 1 kV/m dla pola elektrycznego oraz 60 A/m dla pola magnetycznego).

Moduły fotowoltaiczne będąc źródłem prądu stałego są jednocześnie źródłem pól elektrostatycznych i magneto statycznych, jednakże natężenie pola elektrycznego jest stosunkowo niskie i o znacznie ograniczonym zasięgu, W przypadku instalacji fotowoltaicznych przyjmuje się następujące graniczne wartości emisji pól:

- stałe pole magnetyczne – gęstość strumienia max. kilkadziesiąt uT
- zmienne pole magnetyczne – gęstość strumienia powinna przekraczać 1 uT
- zmienne pole elektryczne – natężenie max. kilkadziesiąt V/m

W odległości powyżej 1 m od falownika (zaprojektowana lokalizacja wewnątrz budynku) lub przewodu DC pole elektromagnetyczne ma na tyle słabe natężenie, że **nie występuje zagrożenie** przy krótkotrwałym oddziaływaniu na człowieka.

Wszystkie urządzenia techniczne takie jak centrale wentylacyjne, klimatyzacyjne, grzewcze, instalacje uzdatniania wody basenowej w celu zapewnienia maksymalnej ochrony akustycznej otoczenia będą zlokalizowane wewnątrz budynku w kondygnacji technicznej (poziom -1), na stropodachach (poza ww wymienionymi panelami fotowoltaicznymi) nie przewiduje się żadnych urządzeń związanych z obsługą techniczną basenu. Czerpnie i wyrzutnie zaprojektowano w ścianie zewnętrznej elewacji północno-zachodniej na wysokości 2m ponad terenem i w odległości wzajemnej od siebie ponad 6m (6,6m), odległość od okien budynku mieszkalnego wielorodzinnego na sąsiedniej działce od strony północno-wschodniej wynosi **37m** od okien budynku sali gimnastycznej (pom. szatni, zaplecza) **28m**, od budynku szkoły (pomieszczenia dydaktyczne) **51m**.

Wymagania względem ochrony akustycznej określa *norma PN-B-02151-3*. Jedną z najważniejszych wartości jest izolacyjność akustyczna $R'_{A1} \geq 50$ dB. Zaprojektowane ściany zewnętrzne z bloków o gęstości 1800 kg/m³ oraz 2000 kg/m³ należą do najlepiej akustycznie izolujących przegród w budownictwie, dodatkowo izolację stanowi wełna mineralna z welonem od strony zewnętrznej będąca jednocześnie izolacją termiczną.

Rozwiązania techniczne, lokalizacja urządzeń technicznych, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie wpływają na glebę, wody powierzchniowe ani podziemne. Na terenie działek przeznaczonych do zabudowy nie występują drzewa ani krzewy kolidujące z inwestycją

12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Obiekt wyposażony zostanie w następujące instalacje realizowane wg odrębnych projektów branżowych technicznych/wykonawczych

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Przewody instalacyjne na ścianach wewnętrznych nietynkowanych należy prowadzić „natynkowo” (bez wykonywania bruzd) w rurkach metalowych, na płytach stropowych nietynkowanych – ułożenie przewodów „natynkowe” w odpowiedniej otulinie izolacyjnej. W ścianach tynkowanych oraz powyżej

ścian tynkowanych (w okładzinie ceramicznej) do poziomu płyt stropowych wykonanych z bloków żądzonych typu „E” kable należy prowadzić w przygotowanych tunelach pionowych.

INSTALACJA ZASILANIA OBIEKTU

Zasilanie obiektu realizowane będzie wg odrębnego projektu wykonywanego przez dysponenta sieci.

INSTALACJE ZASILANIA URZĄDZEŃ

Wewnętrzna instalacja zasilająca stanowi oddzielne opracowanie branżowe.

INSTALACJA OŚWIETLENIA

Lokalizacja i rodzaj opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacyjnego wg projektu branży elektrycznej.

INSTALACJA KOMPUTEROWA I TELETECHNICZNA

Obiekt zostanie wyposażony w sieć komputerowa i teletechniczną, która umożliwia połączenie zasadniczych elementów funkcjonalnych, wchodzących w skład projektowanego obiektu basenu krytego.

INSTALACJA ELEKTRONICZNEGO SYSTEMU OBSŁUGI KLIENTÓW ESOK

Oddzielnym elementem dokumentacji branżowej branży elektrycznej jest system obsługi klientów, zawierający system kontroli i rejestracji wejść, jak również system korzystania z szatni i naliczania opłat za pobyt w obiekcie.

NAGŁOŚNIENIE

Projekt przewiduje nagłośnienie obiektu, sterowane z recepcji, pom. administracyjnego lub z dyżurki ratownika. Nagłośnieniem objęte są takie pomieszczenia jak: hol wejściowy, korytarz, hala basenu, część socjalna oraz szatnie basenowe.

MONITORING WEWNĘTRZNY I ZEWNĘTRZNY ORAZ INSTALACJA ALARMOWA

W celu ograniczenia dostępu osób postronnych do wybranych pomieszczeń przewiduje się nadzór wizyjny z cyfrową rejestracją obrazu. Do nadzoru użyte zostaną kamery kolorowe. Wewnętrzny monitoring będzie obejmował wejście główne, stanowisko kasowe, szatnie, ciągi komunikacyjne oraz hale basenowa.

TABLICA WYNIKÓW

W obiekcie zaprojektowano tablice wyników zlokalizowaną nad wyjściem z hali basenu w północno- wschodniej ścianie hali basenu pływackiego. Rodzaj tablicy oraz jej zasilanie zgodnie z projektem wykonawczym branży elektrycznej.

Tablica powinna zawierać następujące informacje:

- temperatura powietrza w hali basenu
- temperatura wody basenu pływackiego
- wyniki osiągniętych czasów dla konkurencji pływackich dla torów pływackich.

INSTALACJA OGRZEWANIA WPUSTÓW DACHOWYCH

Obiekt należy wyposażyć w instalacje ogrzewania wpustów dachowych, z wykorzystaniem elementów systemu podciśnieniowego odprowadzenia wody, instalacje ogrzewania tych elementów należy wyposażyć w odpowiednią automatykę sterującą.

INSTALACJA ODGROMOWA

Obiekt będzie wyposażony w instalacje odgromowa, stanowiącą element oddzielnego opracowania branżowego.

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Przewiduje się na stropodachu hali basenowej montaż paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy 90kW

Wszystkie instalacje elektryczne wewnętrzne będą zasilane z tablic rozdzielczych zasilanych z rozdzielnic głównej.

INSTALACJE SANITARNE:

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Instalacja wg projektu branżowego. W pomieszczeniach ogólnodostępnych stosować armaturę zapewniającą oszczędne gospodarowanie wodą. Instalacja wodna kanalizacyjna podłączona do sieci miejskich. Elementem instalacji wodnej są hydranty przeciwpożarowe. Ich usytuowanie określone jest w części rysunkowej.

INSTALACJA WENTYLACJI I OGRZEWANIA

Ogrzewanie obiektu realizowane jest przez system ogrzewania grzejnikowego i podłogowego wodnego oraz system wentylacji mechanicznej. Instalacja wentylacji i ogrzewania zasilana jest w ciepło z węzła cieplnego zlokalizowanego na kondygnacji podziemnej – poziom -1 z bezpośrednim dostępem z terenu od strony elewacji północno-zachodniej. Instalacja wentylacji posiada czerpnie oraz wyrzutnie zlokalizowane w ścianach zewnętrznych kondygnacji podziemnej, odsłoniętej ponad terenem elewacji północno-zachodniej .

KANAŁY WENTYLACYJNE

Obiekt wyposażony będzie w stale działającą wentylację mechaniczną. Przewody wentylacyjne, prowadzone w pustkach nadsufitowych.

INSTALACJA UZDATNIANIA WODY BASENOWEJ

Instalacja wody basenowej zgodnie z technologicznym projektem technicznym. Uzdatnianie wody basenowej oparte jest na podchlorynie sodu oraz filtracji podciśnieniowej.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

13.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 17.09.2021. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej /Dz.U. z 2021 poz.1722
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U. Nr 109 poz. 719/.
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.07.2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę /Dz.U. Nr 124 poz. 1030/.
- PN-92/N-01256/02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
PN-92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona ppoż.
PN-N-01256-4/97 - Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

13.2 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Budynek krytej pływalni przyszkolnej

- a) Powierzchnia użytkowa: 1 933,50m² (1 198,30 parter + 735,20 poziom - 1)
Powierzchnia wewnętrzna: 1 997,32m²
b) Powierzchnia zabudowy 1 211,31 m²
c) Kubatura: 14 541,03m³
d) Maksymalna wysokość zabudowy:
-do attyki budynku +8,20
e) Liczba kondygnacji – 2 kondygnacje (1 podziemna + 1 nadziemna)

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

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
1.	drewno, drewnopochodne	– łatwo zapalne, – temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, – ciepło spalania: 18,MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	folia polietylenowa (PE),)	– łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny ciepło spalania: 42MJ/kg

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
4.	polichlorek – wyroby plasty- fikowane(PCV)	palne, temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	ciało stałe w temp. 20 °C, palne, temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	Poliamid	palny, własności samogasnące, temperatura mięknięcia 190 , ciepło spalania 29 MJ/kg
7.	Poliester	palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, temperatura topnienia 220 – 230 ° C, temperatura rozkładu ok. 300 °C, ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/	- palne, - temperatura zapalenia: 400 - 500 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
9.	Tkaniny bawełniane	- łatwe zapalne, - temperatura zapalenia: 225 °C,
10.	Gaz ziemny – doprowadzony do budynku	palny, wybuchowy, granice wybuchowości: 4,3-15,0 % , minimalna energia zapłonowa dla mieszaniny gazowo-powietrznej: 0,27 MJ. ciepło spalania: ok. 41 MJ/Nm ³ , gęstość względna /d _p /: 0,6 (lżejszy od powietrza).

13.4 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie sposób użytkowania

Budynek hali basenowej wraz podbaseniem i zapleczem sanitarnym i administracyjnym – **ZL III** oraz kondygnacja techniczna podziemna (poziom -1) **PM**.

13.5 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Kondygnacja techniczna podziemna (poziom -1):

PM – pomieszczenia techniczne tj. węzeł cieplny, pomieszczenie kogeneracji (kaskada kotłów gazowych), pomieszczenia central wentylacyjnych, pomieszczenia technologii wody – magazyny i dozowanie kwasu, chlorownia, rozdzielnia elektryczna, magazyn gospodarczy, pomieszczenie techniczne IT.

ZL III – zaplecze socjalne personelu (poziom -1), pomieszczenia szatni pracowników technicznych i zaplecza socjalnego/aneksu kuchennego

Kondygnacja parteru z łącznikiem (poziom 0)

ZL III – hala pływalni z podbaseniem niecki basenowej ze stali nierdzewnej (poziom -1), pomieszczenia administracyjne, hol wejściowy, korytarz szatniowy, łącznik, pomieszczenia socjalno-sanitarne, szatnie.

W budynku nie będą występowały pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami. Łącznie w budynku będzie przebywać na poszczególnych kondygnacjach następująca liczba osób:

ILOŚĆ OSÓB:

Parter (poziom 0):

Pracownicy obsługi, ratownicy – 6-10 osób

Użytkownicy basenu – maksymalnie 40 osób

13.6. Informacje o podziale obiektu na strefy pożarowe

Projektowany budynek nowej części szkoły podstawowej – krytej pływalni przyszkolnej - zaprojektowano jako odrębne strefy pożarowe w stosunku do istniejącego obiektu szkoły.

Budynek ośniejący szkoły podstawowej wraz z salą gimnastyczną jest podzielony na 2 strefy pożarowe:

- SP01 – ZLIII – klasa C – części dydaktyczne – pow. strefy 7920,53 m²

- SP02 – ZLIII – klasa C – sala gimnastyczna – pow. strefy 1 887,66 m²

Nowy budynek hali basenowej z podbaseniem niecki ze stali nierdzewnej, zapleczem sanitarno-szatniowym i administracyjnym oraz kondygnacją techniczną podziemną:

Projektowany budynek krytej pływalni z uwagi na zróżnicowane wymagania wynikające z funkcji i przeznaczenia pomieszczeń zostanie podzielony na 4 strefy pożarowe:

- **SP1** – strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII**, obejmująca halę basenową z podbaseniem niecki ze stali nierdzewnej, zapleczem sanitarno-szatniowym i administracyjnym, strefa o powierzchni **1 468,90 m²**, w tym parter o pow. 1 198,30 m² i podbasenie niecki o pow. 270,60 m²; Uwaga: zaprojektowano nieckę ze stali nierdzewnej, ściany pionowe niecki stanowi blacha stalowa nie będąca przegrodą oddzielenia pożarowego, powierzchnia podbasenia wokół niecki pod „plażą” hali basenowej stanowi jedną strefę pożarową z powierzchnią kondygnacji parteru, podbasenie stanowi zagłębienie wewnętrzne kondygnacji parteru, stanowi część kondygnacji nadziemnej bezpośrednio z nią połączonej.
- **SP2** – strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII**, obejmująca pomieszczenia w kondygnacji podziemnej zaplecza socjalnego personelu, strefa o powierzchni **38,80 m²**;
- **SP3** – strefa pożarowa zakwalifikowana do grupy stref **PM** o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m², obejmująca kondygnację podziemną zawierającą wszystkie pomieszczenia techniczne i technologiczne dostępne bezpośrednio z zewnątrz, zawiera wydzielone pomieszczenie (pow. 24,21 m²) w ramach niniejszej strefy pożarowej – pomieszczenie kogeneracji zawierające urządzenia na paliwo gazowe o mocy 30kW oraz wydzieloną klatkę schodową (pow. 11,78 m²) łączącą kondygnację podziemną z nadziemną - strefa o powierzchni **424,71 m²**
- **SP4** – strefa pożarowa zakwalifikowana do grupy stref **PM** o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m², obejmująca pomieszczenie elektrycznej rozdzielni głównej w kondygnacji podziemnej, dostępne bezpośrednio z zewnątrz, strefa o powierzchni **15,49 m²**;

Wszystkie elementy budowlane projektowanego obiektu powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Uwaga! Wszystkie przejścia instalacji przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego i pomieszczenia w rozumieniu przepisów techniczno – budowlanych muszą być zabezpieczone i zaizolowane przeciwpożarowo, oraz w wymaganych przypadkach należy zamontować odcinające klapy p-poż o odpowiedniej odporności ogniowej EIS – zgodnej z wyznaczoną odpornością ogniową przegrody.

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

Kondygnacja podziemna techniczno-technologiczna - $Q \leq 500$ [MJ/m²]

Dla stref pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

W związku z powyższym będą występowały materiały i artykuły związane ze standardowym wyposażeniem poszczególnych funkcji użytkowych pomieszczeń, w przeważającej części materiały stałe. Projekt zakłada, że w kondygnacji nadziemnej nie będą składowane substancje pożarowo niebezpieczne w ilościach uznawanych w przepisach za ilości ponadnormatywne.

13.8 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

13.8.1. Klasa odporności pożarowej

Budynek pływalni - kondygnacja nadziemna – strefa SP1 – klasa zagrożenia ludzi ZLIII - zaprojektowano w klasie **"D"** odporności pożarowej.

Budynek pływalni – kondygnacja podziemna – strefy: SP2 – klasa zagrożenia ludzi ZLIII, SP3 i SP4 - strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m²C - zaprojektowano w klasie **"C"** odporności pożarowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi dla budynków, niskie budynki kwalifikowane do grupy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² powinny być wykonane co najmniej w klasie „C” odporności poż.

Również dla niskich budynków do 1 kondygnacji nadziemnej, zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, dopuszczalne jest wykonanie ich w klasie „D” odporności pożarowej.

W związku z powyższym kondygnacja nadziemna będzie spełniała wymagania klasy „D” odporności pożarowej, natomiast kondygnacja podziemna – zgodnie z par. 212 ust. 7 - będzie spełniała wymagania klasy „C” odporności pożarowej.

13.8.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane budynku krytej pływalni zaprojektowano odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej w następujących klasach odporności ogniowej: **C** – kondygnacja podziemna i **D** – kondygnacja nadziemna

Odporność ogniowa elementów nie stanowiących oddzielenia p-poż. przyjęto wg poniższej tabeli:

Element	klasa C	klasa D
główna konstrukcja nośna	R 60	R 30
konstrukcja dachu	R15	-
strop ¹⁾	REI 60	REI 30
strop nad kotłownią – paliwo gazowe moc. pow. 30kW	REI60	REI60
ściany zewnętrzne ^{1) 2)}	EI 30	EI 30
ściany wewnętrzne ¹⁾	EI15	-
przekrycie dachu ³⁾	RE15	-
biegi i spoczniki schodów	R 30	R 30
przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez strefę której nie obsługują, powinny mieć kłapy odcinające i obudowy	EI 120	EI 60

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiedni do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem
W ścianach zewnętrznych szerokość pasa międzykondygnacyjnego lub suma wysięgu i wysokości elementów wysuniętych, posiadających wymaganą odporność:

- 0,8 m – między kondygnacjami ZL;

- 1,2 m – nad kondygnacją PM.

Przekrycie dachu części budynku niższego przylegającego do części budynku wyższego – zgodnie z §218 – w pasie 8m od tej ściany, powinno być nierozprzestrzeniające ognia (NRO), konstrukcja dachu w klasie odporności ogniowej **R30**, przekrycie **RE30**.

Odporność ogniowa elementów stanowiących oddzielenia p-poż.: Elementy budowlane w obiekcie stanowiące oddzielenie przeciwpożarowe przyjęto wg poniższej tabeli:

Element	klasa „C”
ściany	REI 120
stropy	REI60

Wszystkie elementy budowlane projektowanego obiektu powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Uwaga! Wszystkie przejścia instalacji przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego i pomieszczenia w rozumieniu przepisów techniczno – budowlanych muszą być zabezpieczone i zaizolowane przeciwpożarowo, oraz w wymaganych przypadkach należy zamontować odcinające kłapy p-poż o odpowiedniej odporności ogniowej EIS – zgodnej z wyznaczoną odpornością ogniową przegrody.

13.8.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie elementy budowlane wymagają cechy nie rozprzestrzeniania ognia. Przekrycie dachu budynków Broof(t1), NRO.

13.9 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynku nie przewiduje się materiałów wybuchowych i pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych, kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

13.10. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających na obiekcie

W budynku krytej pływalni – zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi” – następujące warunki ewakuacji:

- a) szerokość wyjść z pomieszczeń (m) - 0,90; 1,0; 1,20; 1,30
- b) szerokość wyjść z budynku (m):

W poziomie parteru zaprojektowano następujące wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku:

- wyjście główne z budynku – 2 x drzwi dwuskrzydłowe, światło przejścia 180cm (90+90cm),
- wyjście z węzła ciepłego - drzwi jednoskrzydłowe, światło przejścia 100cm.
- c) kierunek otwierania drzwi zewnętrznych - w kierunku ewakuacji (na zewnątrz); drzwi wewnętrzne - wymagane otwieranie na zewnątrz w przypadku przebywania ponad 50 osób w pomieszczeniu (brak takich pomieszczeń)
- d) rodzaj drzwi - drzwi pełne płytowe jednoskrzydłowe, drzwi aluminiowe jedno i dwuskrzydłowe bezklasowe oraz w klasie EI 30,
- e) długość przejść (m) - nie przekracza dla ZL 40m oraz nie przekracza dla PM 40m
- f) szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (m) - min. 1,45m
- g) wysokość drogi ewakuacyjnej (m) - min. 2,70m
- h) rodzaj klatki(ek) schodowych - w budynku zaprojektowano wydzieloną obudowaną klatkę schodową; wewnętrzna, żelbetowa, łącząca kondygnację parteru z kondygnacją techniczną podziemną; klatka obudowana do REI120 zamknięta drzwiami EI60
- i) długość dojścia(ść) przy co najmniej dwóch kierunkach (m) - dla ZL III - do 40m(80) ;przy jednym kierunku ewakuacji 30 (w tym 20m w poziomie) - warunki spełnione w projekcie; długość dojścia(ść) przy jednym kierunku (m) - dla PM - do 60m (w tym 20m w poziomie) - warunek spełniony w projekcie; przy co najmniej dwóch kierunkach (m) - dla PM - do 100m - warunek spełniony w projekcie
- j) oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, - zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne (kierunkowe oraz nad wyjściami ewakuacyjnymi)
- k) oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne, bezpieczeństwa) i przeszkodowe - zaprojektowano oświetlenie awaryjne

13.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania,

Budynek wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - obejmujące wszystkie drogi ewakuacyjne oraz hale basenową, zaprojektowano oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne i kierunkowe wyposażone w moduły awaryjne posiadające autonomiczne zasilanie. Oprawy awaryjne zasilono z wydzielonych obwodów tablic piętrowych. Oprawy kierunkowe winny pracować w systemie „na ciemno”. Średnie natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych winno wynosić 1 lx, przy hydrantach , gaśnicach i przycisku ppoż. 5lx.
- b) przeciwpożarowe klapy odcinające - zastosowano klapy p-poż na wszystkich przejściach przez strefy pożarowe, ściany oddzielenia pożarowego oraz wydzielone pomieszczenia zamknięte - odporność klapy p-poż taka sama jak odporność pożarowa przegrody
- c) certyfikowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu w razie pożaru budynek można odłączyć spod napięcia przyciskiem ppoż. znajdującym się w wiatrołapie, który wyłącza główny wyłącznik prądu znajdujący się na tablicy TG.
- d) hydranty wewnętrzne HP25 w strefie pożarowej ZLIII oraz HP33 w strefie PM

W budynku zaprojektowano:

Hydranty HP25 o dł. węża 30m, w strefie ZLIII zaprojektowano w holu wejścia głównego oraz na korytarzu szatniowym oraz w hali basenowej. Dodatkowo zaprojektowano 2 hydranty HP52 w strefie PM – w kondygnacji podziemnej pomieszczeń technicznych i technologicznych .

Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi obiekt powinien być wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia takich grup pożarów jakie mogą występować w obiekcie. Jedna jednostka podręcznego sprzętu gaśniczego, o masie co najmniej 2 kg lub pojemności 3 dm³, powinna przypadać na 100 m² powierzchni budynku ze strefami zaliczonymi do ZL (bez ZL IV) oraz w pomieszczeniach PM – zaprojektowano szafki z gaśnicami.

Długość dojścia do tego sprzętu nie powinna być większa niż 30 m. Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szer. co najmniej 1,0 m. Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wyjściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń. Usytuowanie miejsc zlokalizowania gaśnic powinno być oznakowane zgodnie z PN.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

- a) instalacja odgromowa - instalację odgromową zaprojektowano dla II stopnia ochrony
- b) zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego oraz przegrody budowlane wewnętrzne pomieszczeń zamkniętych (przedsionek pożarowy) o odp. ogniowej co najmniej EI60, zastosowano klapy p-poż na wszystkich przejściach przez strefy pożarowe, ściany oddzielenia pożarowego oraz wydzielone pomieszczenia - odporność klapy p-poż taka sama jak odporność pożarowa przegrody
- c) kanały wentylacyjne – przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zabezpieczający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych ma wynosić co najmniej 0,5 m. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi mają być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej, ogrzewczej, klimatyzacyjnej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Ponadto instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać wymagania określone w § 268 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późn. zm.)
- d) rodzaj ogrzewania - z węzła ciepłego o mocy 120kW,
- e) instalacja elektryczna - musi spełniać warunki określone dla środowiska, którym będzie funkcjonowała, zgodnie z Polskimi Normami, warunkami technicznymi i sztuką budowlaną. Przepusty instalacyjne instalacji elektrycznych w ścianach lub stropach powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej ściany lub stropu (za wyjątkiem poprowadzenia instalacji w odpowiednim szybie). Szyby (szachty) kablowe przechodzące tranzytem przez różne strefy pożarowe powinny być obudowane ścianami, jak strop oddzielenia przeciwpożarowego.

Instalacja grzewcza w budynku wraz z izolacją cieplną i akustyczną przewodów oraz armatury wodociągowej, kanalizacyjnej i grzewczej należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

13.12. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru powinno być zapewnione z sieci wodociągowej gminnej z hydrantów zewnętrznych (w komunikacji podziemnej) min. DN 80, o wydajności 20 dm³/s tj. przy działaniu dwóch hydrantów sąsiednich (wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa). Odległość między hydrantami nie może przekraczać 150 m. Hydranty zewnętrzne powinny być umieszczone w odległości max 75m od ściany budynku.

Zewnętrzna ochrona pożarowa budynku będzie realizowana 3 hydrantami zewnętrznymi o łącznej wydajności 20 l/s. Projektuje się 1 nowy hydrant zewnętrzny, naziemny DN80 na terenie inwestycji (od strony północno-zachodniej). Hydranty – zgodnie z warunkami technicznymi gestora sieci wodociągowej – będą posiadały wydajność nominalną hydrantu zewnętrznego 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa.

Droga pożarowa:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, droga pożarowa nie jest wymagana jako osobna dla nowoprojektowanego obiektu hali basenowej, ale jako dobudowa do budynku istniejącego szkoły podstawowej

jest wymagana i została dostosowana w związku z dobudową, zaprojektowana zgodnie z wymaganiami określonymi ww rozporządzeniu. Przebieg drogi pożarowej został pokazany na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu.

13.13 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Budynek krytej pływalni przyszkolnej

minimalna odległość projektowanego budynku od:

- granicy północno-wschodniej z działką drogową o nr. ewid. 139/20 – 10,0m
- granicy południowo zachodniej z działką budowlaną nr. ewid. 141/91 – 124,7m
- granicy północno-zachodniej z działką drogową (ul. Topolowa) nr ewid. 139/20 – 66,3m
- granicy południowo-wschodniej z działką drogową (ul. Topolowa/Al. Kocińska) o nr. ewid. 124 - 19,3m
- odległość od najbliższego budynku mieszkalnego wielorodzinnego (ZL) na działce o nr. ewid. 214 – **23,0m**

Wiata na gromadzenie odpadów stałych

minimalna odległość projektowanego budynku od:

- granicy północno-wschodniej z działką drogową o nr. ewid. 39/177 – 4,0m
- granicy południowo zachodniej z działką budowlaną nr. ewid. 39/58 – 164,9m
- granicy północno-zachodniej z działką drogową (ul. Topolowa) nr ewid. 139/20 – 112,1m
- granicy południowo-wschodniej z działką drogową (ul. Topolowa/Al. Kocińska) o nr. ewid. 124 – 1,5m
(od krawędzi jezdni drogi publicznej – 6,2m)
- odległość od najbliższego budynku mieszkalnego wielorodzinnego (ZL) na działce o nr. ewid. 214 – **41,3m**

Uwaga:

Zgodnie z WT §273 pkt.1 odległość między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków.

13.14. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Nie występują.

14. UWAGI KOŃCOWE

14.1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

14.2. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.

14.3. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

14.4. W wykonaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności.

14.5. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki w projekcie technicznym – część architektoniczna oraz faktycznym zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości.

14.6. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebiegi instalacji).

14.7. Autorzy Projektu dopuszczają zastosowanie innych materiałów niż ujęte w projekcie, pod warunkiem zapewnienia materiałów nie gorszych niż określone w tych projektach oraz uzyskania pisemnej zgody autorów

projektu. W takiej sytuacji autorzy projektu wymagają złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały na etapie składania oferty.

14.8. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w projekcie technicznym - część konstrukcyjna.

14.9. Każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej.

14.10. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą.

14.11. Należy uwzględnić przejścia przez stropy otworów instalacyjnych rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe.

14.12. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem.

Opracował:

Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa:	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych:	Data opracowania:	Podpis:
ARCHITEKTURA i ZAGOSPODAROWANIE	Projektant	mgr inż. arch. Piotr LEWANDOWSKI Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. PO/KK/141/2006	29.03.2024r.	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O WYKONANIU PROJEKTU TECHNICZNEGO WYKONAWCZEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U z 2021r. poz 2351) – Prawo budowlane (z późniejszymi nowelizacjami) oświadczamy, że PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNY pt.:

BUDOWA BUDYNKU BASENU PRZYSZKOLNEGO - Szkoły Podstawowej nr 12 wraz z łącznikiem z budynkiem istniejącym sali gimnastycznej i zagospodarowaniem terenu dz. nr 39/126 obr.4 (parking dla samochodów osobowych ponad 10 stanowisk, wiatra śmietnikowa, oświetlenie terenu, instalacje zewnętrzne, ogrodzenie terenu) oraz przebudowa drogi serwisowej na terenie dz. 39/177 i 124 obr.4 (budowa 2 zjazdów publicznych wraz z rozbiórką istniejących miejsc postojowych, budowa miejsca postojowego dla autobusów)

Adres obiektu budowlanego: jedn. ewid: 221401_1 Tczew, obręb 0004, dz. o nr.ewid. 39/126, 39/177, 124 - Tczew, ul. Topolowa 23

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z zawartą umową, zostały wykonane uzgodnienia międzybranżowe; dokumentacja została wydana w stanie pełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa:	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych:	Data opracowania:	Podpis:
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Piotr LEWANDOWSKI Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. PO/KK/141/2006	29.03.2024r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Projektant	mgr inż. arch. Agnieszka LEWANDOWSKA Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. PO/KK/140/2006	29.03.2024r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Otomański Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. 43/01/WŁ	29.03.2024r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			