



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 ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
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 AUTOBUSÓW <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	29.11.2023r.	
	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	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Otomański Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. 43/01/WŁ	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			

	Tczew listopad 2023r.	Egzemplarz nr
--	-----------------------	---------------

KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Michał Żaliński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr. 123/00	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Sprawdzający	inż. Marcin Kordaszewski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr. MAP/0120/PWOK/10	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
INSTALACJE ELEKTRYCZNE i TELETECHNICZNE	Projektant	mgr inż. Grzegorz Dymerski Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. POM/0005/PWOE/14	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Kowalski Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. POM/0013/POOE/14	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. Michał Główka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. POM/0092/PBS/20	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Szczyrba Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. 358/01	29.11.2023r.	

	Tczew listopad 2023r.	Egzemplarz nr
--	-----------------------	---------------

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.....3

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA.....4-24

1. Dane podstawowe inwestycji i podstawy opracowania.....	3
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	3
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu bud.....	4
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	4
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	4-5
6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.....	5-6
7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	6
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....	6
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	7
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, charakterystyka energetyczna budynku.....	6-7
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	7-8
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	8-9
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	9-16
14. Zastrzeżenia i uwagi końcowe.....	16-17

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.....18
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. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....19-27

1. rys. PAB-01	Rzut piwnic (poziom-1)	skala 1:100.....	19
2. rys. PAB-02	Rzut parteru (poziom 0)	skala 1:100.....	20
3. rys. PAB-03	Rzut dachu	skala 1:200.....	21
4. rys. PAB-04	Przekrój A-A	skala 1:100.....	22
5. rys. PAB-05	Przekrój B-B	skala 1:100.....	23
6. rys. PAB-06	Elewacja południowo-wschodnia	skala 1:100.....	24
7. rys. PAB-07	Elewacja południowo-zachodnia	skala 1:100.....	25
8. rys. PAB-08	Elewacja północno-zachodnia	skala 1:100.....	26
9. rys. PAB-09	Elewacja północna- wschodnia	skala 1:100.....	27

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE PODSTAWOWE INWESTYCJI I PODSTAWY OPRACOWANIA

1.1. Podstawy opracowania

- 1.1.1. Umowa nr 455/08/2023 z dn 28-08-2023r. z Zamawiającym (Inwestorem)
- 1.1.2. Mapa do celów projektowych
- 1.1.3. Wizja lokalna w terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna
- 1.1.4. Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża (TOM III – UOP)
- 1.1.5. Uchwała nr XXVIII/263/2005 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 27 stycznia 2005r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tczewa.
- 1.1.6. Przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane.

1.2. Podstawowe dane inwestycji

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, 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 istn. miejsc postojowych, budowa miejsca postojowego dla autobusów) - Tczew, ul. Topolowa 23

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,

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

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

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Hala pływalni przewidziana jest do realizacji zajęć z wychowania fizycznego dla uczniów szkoły oraz jako pływalni ogólnodostępnej dla mieszkańców w godzinach popołudniowych. Hala pomieści niekłę 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.

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**.

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.

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.

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.

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 stropodachach (poza ww wymienionymi panelami fotowoltaicznymi) nie przewiduje się żadnych urządzeń związanych z obsługą techniczną basenu

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1 Budynek przyszkolnej krytej pływalni zaprojektowano jako obiekt parterowy, prostopadłościenny z jedną kondygnacją nadziemną dostępna 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 warstwowych z dyli szklanych - 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 parterowy 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. 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)

4.2. Wiata śmietnikowa

Obiekt w konstrukcji stalowej o wymiarach rzutu prostokątnego 3,0x6,0m, wysokość 3,0m ze ścianami osłonowymi z płyt panelowych z wełny mineralnej tożsamymi z zastosowanymi w części zaplecza obiektu basenowego. Przykrycie dachem o konstrukcji stalowej z blachy trapezowej i spadku 5%; kolor blachy ciemno-szary RAL 7021. W ścianie frontowej zaprojektowano bramę jednoskrzydłową stalowe. Rury spustowe, opierzenia w kolorze ciemno-szarym RAL 7021.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

5.1. Budynek przyszkolnej krytej pływalni

a) kubatura: 11 835,00m³

b) powierzchnia całkowita: 1 211,31 (poziom 0) + 1 211,31 (poziom -1) = 2 422,62 m²

b) powierzchnia użytkowa: 1 933,50m² (1 198,30 parter + 735,20 poziom - 1)

c) powierzchnia wewnętrzna: 1997,32m²

d) wysokość, długość, szerokość:

wysokość: do attyki hali basenowej +8,20

do attyki części zaplecza z poziomu wejścia do kondygnacji poniżej kondygnacji parteru +7,90m

długość: max 40,53 m

szerokość: max 33,66m

d) liczba kondygnacji: 2

- poziom -1 - podbasenie – pomieszczenia techniczne

- 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 : 1oC- 3oC 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.

5.2. Wiata śmietnikowa

a) kubatura: 54,0m³

b) pow. użytkowa: 17,5m²

c) wysokość, długość, szerokość:

wysokość: 3,00m

długość: 6,0m

szerokość: 3,00m

d) liczba kondygnacji: I

6. 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 plejstocénskie w postaci wodnolodowcowych piasków średnich i grubych oraz lokalnie występujących lodowcowych spoistych 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 zagęszczane 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 ławach fundamentowych lub 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 $I_s \geq 0.98$, 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 ławach i stopach żelbetonowych 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.

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Kryta pływalnia przyszkolna jest budynkiem sportu i rekreacji, nie zawiera żadnych lokali mieszkalnych, wszystkie pomieszczenia użytkowe związane są basenem.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Budynek basenu przyszkolnego, krytej pływalni został zaprojektowany z uwzględnieniem zapewnienia pełnego dostępu osobom niepełnosprawnym. Wszystkie pomieszczenia z których korzystają użytkownicy basenu zaprojektowano na jednym poziomie, szerokie korytarze, odpowiednie oznakowania na posadzce, droższe pieszych ułatwiają korzystanie z obiektu przez osoby niedowidzące i niewidome. Zaprojektowano toalety przy wejściu głównych jak zespoły szatniowe z sanitariatami i toaletami przystosowane dla osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach

Do głównego wejścia do budynku zaprojektowano szeroką (7,6 m) pochylnię o łagodnym nachyleniu (spadek 3,5%) niwelującą wysokość 0,4 m pomiędzy chodnikiem przy miejscach postojowych a poziomem parteru/wejścia

głównego. Pochylnia zapewnia swobody dostęp dla osób niepełnosprawnych i poruszających się na wózkach bez konieczności instalowania specjalnych poręczy i pochyłotów.

Od strony elewacji południowo-wschodniej zaprojektowano 2 dodatkowe wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz z hali basenu połączone pochylniami o szerokości 1,5 m i łagodnym spadku (3%) niwelująca różnice terenu przyległego o wysokości 0,3 m.

Budynek basenu zostanie połączony z budynkiem istniejącym sali gimnastycznej przeszklonym łącznikiem o konstrukcji stalowej zawieszonym nad terenem, umożliwiającym prze3chodzenie na zewnątrz pod nim. Różnica poziomu posadzek pomiędzy budynkiem istniejącym i nowoprojektowanym wynosi 1,0m, różnica zostanie zniwelowana poprzez chodnik o łagodnym nachyleniu (poniżej 5%).

Przed budynkiem, przy głównym wejściu do budynku zaprojektowano 2 oznakowane miejsce parkingowe dla pojazdów osób niepełnosprawnych o nawierzchni z kostki betonowej.

9. 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 magnetostatycznych, 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

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Roczne zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej wynosi **EU = 68,86 kWh/m² rok**

Dostępne nośniki energii

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dopuszcza wszystkie nośniki energii. W zasięgu inwestycji znajdują się sieci ciepłownicze dostarczających energię z kogeneracji. Dopuszczalnymi nośnikami energii są więc: gaz ziemny, gaz płynny, prąd elektryczny oraz źródła odnawialne - energia solarna, wiatrowa i geotermalna (biomasa i biogaz). Z punktu widzenia Inwestora brak jest technicznych i ekonomicznych możliwości skorzystania z energii geotermalnej, wiatrowej oraz gazu płynnego.

Umowy przyłączenia do sieci zewnętrznych

Z wydanych warunków technicznych przyłączenia wynika, że Inwestor dysponuje dostępem do sieci:

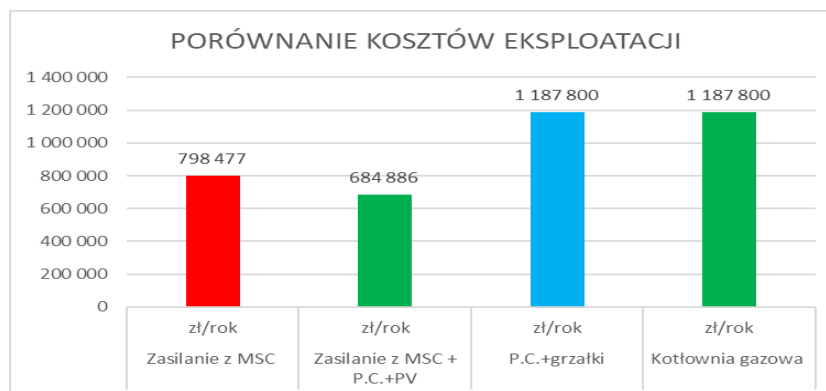
- ciepłowniczej
- gazowej
- elektroenergetycznej

Rozpatrywano 2 warianty ogrzewania budynku systemem konwencjonalny oraz system alternatywny

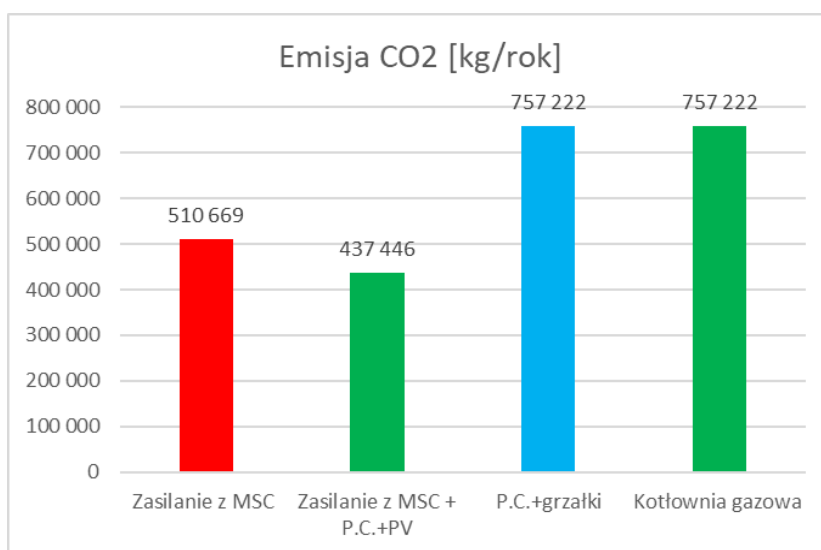
- wariant ogrzewania budynku za pomocą węzła ciepłowniczego (kolor czerwony)
- wariant ogrzewania budynku za pomocą pompy ciepła i grzałek elektrycznych (kolor niebieski)

Obliczenia optymalizacyjne – porównawcze:

Porównano montaż węzła ciepłowniczego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej z montażem pompy ciepła i grzałek elektrycznych



Porównanie kosztów eksploatacyjnych dla zasilania z miejskiej sieci ciepłowniczej z kosztami przy zastosowaniu pompy ciepła i grzałek elektrycznych wskazuje oszczędność na poziomie 389 323,00 zł/rok. Dodatkowo wykonano analizę emisji gazów CO₂ która wskazała, iż różnica w emisji wyniesie 246 553 kg/rok.



Wybrano wariant z węzłem ciepłowniczym.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

Projektowany budynek wyposażony będzie w instalacje centralnego ogrzewania pozwalająca na automatyczną regulację temperatury w pomieszczeniach ogrzewanych za pomocą głowic termostatycznych. Ponadto całość instalacji regulowana będzie za pomocą automatyki źródła ciepła w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego

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

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Instalacje wg projektu branżowego

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 w projekcie branżowym.

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 na ścianie hali basenu pływackiego. Rodzaj tablicy oraz jej zasilanie zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.

Tablica powinna zawierać następujące informacje:

- temperatura wewnętrzna w hali basenu
- temperatura wody basenu pływackiego

INSTALACJA ORZEWANIA RYNIEN, KORYT DACHOWYCH I RUR SPUSTOWYCH

Obiekt należy wyposażyć w instalacje ogrzewania rynien, koryt dachowych i rur spustowych, z wykorzystaniem kabli usytuowanych w przestrzeniach dachowych, 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 do 150kW

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

INSTALACJE SANITARNE:

Instalacja wg projektu branżowego.

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

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. Czerpnie i wyrzutnie zlokalizowane w ścianie zewnętrznej kondygnacji technicznej (poziom -1)

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 PRZECIWPOŻAROWEJ

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: 11 835,00m³
d) Maksymalna wysokość zabudowy:
do attyki hali basenowej +8,20
do attyki części zalepcza z poziomu wejścia do kondygnacji poniżej kondygnacji parteru +7,92m
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
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

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
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 2 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 klapy 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 klapy 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 HP52 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 HP33 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 gestorami 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 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. Kociewska) o nr. ewid. 124 - 19,3m
- odległość od najbliższego budynku mieszkalnego wielorodzinnego (ZL) na działce o nr. ewid. 214 – **22,8m**

Wiata śmietnikowa

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. Kociewska) o nr. ewid. 124 – 2,5m
(od krawędzi jezdni drogi publicznej – 6,2m)
- odległość od najbliższego budynku mieszkalnego wielorodzinnego (ZL) na działce o nr. ewid. 214 – **40,3m**

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, szkła, 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. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta.

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.

Autorzy Projektu dopuszczają zastosowanie innych materiałów niż ujęte w projekcie, pod warunkiem zapewnienia

materialów 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.

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	29.11.2023r.	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O WYKONANIU PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO 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 zagospodarowania terenu 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	29.11.2023r.	
	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	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Otomański Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. 43/01/WŁ	29.11.2023r.	
	Spec. uprawnień numer uprawnień			

KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Michał Żaliński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr. 123/00
	Spec. uprawnień numer uprawnień	
	Sprawdzający	inż. Marcin Kordaszewski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr. MAP/0120/PWOK/10
	Spec. uprawnień numer uprawnień	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	Projektant	mgr inż. Grzegorz Dymerski Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. POM/0005/PWOE/14
	Spec. uprawnień numer uprawnień	
	Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Kowalski Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. POM/0013/POOE/14
	Spec. uprawnień numer uprawnień	
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. Michał Główka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. POM/0092/PBS/20
	Spec. uprawnień numer uprawnień	
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Szczyrba Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. 358/01