

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	1
CZEŚĆ 1. INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNA INWENTARYZACJA ZIELENI	4
OPIS DO INWENTARYZACJI ARCHITEKTONICZNEJ I INWENTARYZACJI ZIELENI	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. ZAKRES OPRACOWANIA	5
3. LOKALIZACJA.....	5
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU, TERENU I ZIELENI	5
4.1. Zestawienie powierzchni:	6
4.2. Wymiary:.....	6
4.3. Wysokości:	6
5. OPIS KONSTRUKCJI I OPIS JAK DO EKSPERTYZY TECHNICZNEJ	6
5.1. Słupy żelbetowe prostokątne	6
5.2. Prefabrykowane dźwigary żelbetowe	6
5.3. Ściany nośne	6
5.4. Ściany działowe	6
5.5. Fundamenty.....	6
5.6. Poszycie dachu	6
5.7. Warunki gruntowo-wodne i fundament	7
6. INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA	7
CZEŚĆ 2.....	13
OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	14
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	14
1.1. Nazwa Inwestycji	14
1.2. Adres Inwestycji	14
1.3. Zleceniodawca Inwestycji	14
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	14
3. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	14
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	14
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	14
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	17
7. DANE UZUPEŁNIAJĄCE.....	18
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	18
9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	18
CZEŚĆ 3. PROJEKT DLA BUDYNKU	19
1.0. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	20

1.1. Nazwa Inwestycji	20
1.2. Adres Inwestycji	20
1.3. Zleceniodawca Inwestycji	20
2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	20
3.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	20
3.1 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU	20
3.2 PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	21
4.0 OPIS STANU PROJEKTOWEGO	21
4.1 Program użytkowy obiektu - Zakres i rodzaj projektowanych robót.....	21
4.2 Dane liczbowe	22
4.3 Forma obiektu i układ przestrzenny	23
5.0. PRACE BUDOWLANO-MONTAŻOWE – ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	26
5.1 Roboty rozbiórkowe/ wyburzeniowe	26
5.2 ŚCIANY	26
5.2.1. Ściany fundamentowe:	26
5.2.2. Ściany zewnętrzne:.....	27
5.2.3. Ściany nośne:.....	27
5.2.4. Ściany działowe:.....	28
5.2.5. Wykończenie ścian wewnętrznych.....	29
5.3 STROP.....	31
5.3.1 SUFIT PODWIESZANY, ZABUDOWY GK.....	32
5.4 DACH.....	34
5.5 PODŁOGA NA GRUNCIE.....	34
5.6 POSADZKI	35
5.7. STOLARKA.....	37
5.7.1. Stolarka okienna	37
5.7.2 Stolarka drzwiowa.....	39
5.8. NIECKA BASENU	40
5.8.1 Likwidacja rys	40
5.8.2 Naprawy i reprofilacja betonu	40
5.8.3 Wykonanie hydroizolacji niecki basenowej	41
5.8.3 Wykończenie niecki basenowej.....	42
5.8.4. WYPOSAŻENIE BASENU.....	42
5.8.6. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY	44
5.9. SCHODY ZEWNĘTRZNE ORAZ POCHYNIA	44
5.10. MASKOWCNICA CENTRAL WENTYLACYJNYCH NA DACHU NISKIM	46
5.11. SPOSÓB MONTAŻU CENTRAL WENTYLACYJNYCH.....	46

5.12. WINDA TOWAROWA	48
5.13 AKUSTYKA POMIESZCZEŃ	48
5.14 WYDZIELENIE ROZDZIELNI GŁÓWNEJ	50
6.0 BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	51
7.0. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	59

Część rysunkowa:**Projekt Zagospodarowanie terenu**

- | | |
|-----------------------------------|------|
| • Projekt Zagospodarowanie terenu | A-ZT |
| • Projekt Parkingu | D-1 |
| • Projekt Parkingu przekrój a-a | D-2 |

Projekt budynek

- | | |
|---|-------|
| • Inwentaryzacja Rzut piwnicy | IN-0 |
| • Inwentaryzacja Rzut parteru | IN-1 |
| • Rozbiórki Rzut Piwnicy | R-0 |
| • Rozbiórka Rzut Parteru | R-1 |
| • Projekt Rzut Piwnicy | A-0 |
| • Projekt Rzut Parteru | A-1 |
| • Projekt Rzut Parteru – rozdzielnia główna przy wejściu głównym | A-1-1 |
| • Projekt Rzut Dachy | A-2 |
| • Projekt Przekrój A-A | A-3 |
| • Projekt Przekrój B-B | A-4 |
| • Projekt Elewacja Północna i Południowa | A-5 |
| • Projekt Elewacja zachodnia i wschodnia | A-6 |
| • Projekt Zestawienie stolarki okiennej | A-ZSO |
| • Projekt Zestawienie stolarki drzwiowej | A-ZSD |
| • Projekt Zestawienie witryn | A-ZSW |
| • Projekt Schemat stref pożarowych | A-SP |
| • Projekt Detal Attyki | A-D-1 |
| • Projekt Detal okap orynnowania i konstrukcji maskownicy | A-D-2 |
| • Projekt Detal ocieplenie ściany nad dochodzącym dachem | A-D-3 |
| • Projekt Detal pochylni i schodów zewnętrznych | A-D-4 |
| • Projekt Detal wejść technicznych | A-D-5 |
| • Projekt Detal wykończenia nawiewnika szczelinowego | A-D-6 |
| • Projekt Detal doświetla okiennego | A-D-7 |
| • Projekt wydzielenie przeciwpożarowe łącznika | A-D-P |
| • Projekt Kład ścian pomieszczenia szatni rodzinnej | A-S-1 |
| • Projekt Kład ścian pomieszczenia ratownika i pomieszczenia porządkowe | A-S-2 |
| • Projekt Kład ścian pomieszczenia szatni damskiej | A-S-3 |
| • Projekt Kład ścian pomieszczenia szatni męskiej | A-S-4 |
| • Projekt Rozwinięcie ścian korytarza | A-S-5 |
| • Projekt Rzut niecki basenowej | B-1 |
| • Projekt Kład ścian pomieszczenia basenu | B-0 |

CZĘŚĆ 1.
INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNA
INWENTARYZACJA ZIELENI

TYTUŁ PROJEKTU:	Przebudowa basenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1, ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku, obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
INWESTOR:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ:	Basen przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1, ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
NUMERY DZIAŁEK:	dz. nr nr 18, 65/3 obręb 017 Jed. ewidencyjna 226101_1
Kategoria obiektu budowlanego – obiekt sportu i rekreacji przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym kategorii XV.	
STADIUM:	INWENTARYZACJA BUDYNKU I TERENU
BRANŻA:	ARCHITEKTURA

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Klaudia Filipiak nr upr. 07/POOKK/IV/2014	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Joanna Żywłuk nr upr. PO/KK/028/02	

Gdańsk, sierpień 2023 r.

OPIS DO INWENTARYZACJI ARCHITEKTONICZNEJ I INWENTARYZACJI ZIELENI

Inwestycja: Budowa budynku z pracowniami i infrastrukturą przy budynku warsztatów szkolnych Państwowych Szkół Budownictwa w Gdańsku

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- mapa zasadnicza sytuacyjna - wysokościowa - skala 1:500
- umowa z Zamawiającym
- projekt budowlano-wykonawczy z maja 2000 roku otrzymany od Użytkownika
- projekt architektoniczno-budowlany 2021/2022 sporządzony przez J. Winikajtis, LABORA JWK Sp. z o. o. otrzymany od Zamawiającego
- pomiary wykonane osobiście

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie dotyczy inwentaryzacji obiektu Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 1 w Gdańsku oraz inwentaryzacji zieleni znajdującej się na terenie.

3. LOKALIZACJA

Obiekt znajduje się w Gdańsku przy ulicy Jagiellońskiej 14 na działkach nr 18 i 65/3 obręb 0017. Teren jest ogrodzony i urządzony. Wjazd znajduje się od strony północnej, wejście główne znajduje się również od strony północnej.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU, TERENU I ZIELENI

Obiekt będący przedmiotem opracowania stanowi zespół budynków wybudowany w latach 60-tych XX wieku (tzw. tysiąclatka). W budynku głównym znajduje się Zespół Szkolno – Przedszkolny, połączony łącznikiem z budynkiem sportowym mieszczącym salę gimnastyczną i basen. Budynek główny jest trzykondygnacyjny, łącznik oraz część sportowa są jednokondygnacyjne. Wszystkie częściowo podpiwniczone, przekryte dachami płaskimi.

Teren, na którym posadowiony jest Zespół Szkolno – Przedszkolny jest płaski, ogrodzony i urządzony, znajdują się tam plac zabaw, dwa boiska, dwie bieżnie. Przed wejściem głównym są miejsca postojowe dla samochodów osobowych dla pracowników oraz dla rodziców przywożących dzieci do placówki, są również stojaki na rowery. Pozostały teren jest urządzony jako zieleń.

Zieleń na terenie jest w dobrym stanie. Drzewa i krzewy są pielęgnowane, a trawniki regularnie strzyżone. Drzewa obsadzone są wzdłuż granic terenu oraz młode nasadzenia przy placu zabaw, są to:

- | | | |
|--------------|---|--------|
| 1. Świerk | – | 17szt. |
| 2. Jodła | – | 19szt. |
| 3. Topola | – | 20szt. |
| 4. Czeremcha | – | 4szt. |
| 5. Modrzew | – | 1szt. |
| 6. Klon | – | 3szt. |

Zespół Szkolno–Przedszkolny posiada wszelkie niezbędne do funkcjonowania instalacje jak: elektryczną, teletechniczną, internetową oraz wod.-kan. c.o. Ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej. Do budynku głównego doprowadzony jest gaz, który wykorzystywany jest w kuchni. Całość wentylowana jest grawitacyjnie, tylko w części basenowej jest również wentylacja mechaniczna, ale obecnie mało sprawna. Wody opadowe są odprowadzane do kanalizacji deszczowej, która zakończona jest na terenie.

Budynki wyposażone są również w wewnętrzną instalację hydrantową. Szafki hydrantowe są nowe, spełniają wymagania dla szafek hydrantowych. Instalacja nie spełnia wymagań, w budynku głównym instalacja hydrantowa miesza się z instalacją bytową. Szkoła posiada aktualne przeglądy techniczne instalacji hydrantowej. Hydrant zewnętrzny do gaszenia pożaru znajduje się poza granicą na terenie należącym do Spółdzielni Mieszkaniowej, w odległości 27m od Zespołu Szkolno – Przedszkolnego.

Ostatni remont części basenowej został przeprowadzony w latach 2002-2003

na podstawie projektu z 2000r opracowanego przez Biuro Projektów Kolejowych w Gdańsku.

4.1. Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia terenu	13655m ²
Powierzchnia zabudowy szkoły	1057,8m ²
Powierzchnia zabudowy łącznika	83,80m ²
Powierzchnia zabudowy hali basenu i sali gimnastycznej	805m ²

4.2. Wymiary:

Budynek szkoły	szerokość 12,50m, długość 84,80m
Łącznik	szerokość 6,9m, długość 12,15m
Budynek hali basenu i sali gimnastycznej	szerokość 17,5m, długość 46m

4.3. Wysokości:

Budynek szkoły	około 9m
Łącznik	4m
Budynek hali basenu i sali gimnastycznej	7,5m
Zaplecze szatniowe	4m

5. OPIS KONSTRUKCJI I OPIS JAK DO EKSPERTYZY TECHNICZNEJ

Konstrukcja budynku sportowo rekreacyjnego została wykonana w schemacie szkieletowym. Żelbetowe ramy rozpiętości 10m ustawiono w rozstawie 3m. 14 ram stanowią konstrukcję wyższej części budynku w której znajduje się basen oraz sala gimnastyczna. Na ramach wykonano konstrukcję dachu w postaci płyt panwiowych. Wypełnienie między słupami żelbetowymi murowane z elementów drobnowymiarowych. Przy hali wykonanej w konstrukcji szkieletowej wykonano parterową, podpiwniczoną zabudowę realizującą funkcję zaplecza basenu. Ściany wykonano murowane z elementów drobnowymiarowych, strop betonowe. Wewnątrz części socjalnej wygrodzono konieczne pomieszczenia przy zastosowaniu murowanych ścianek działowych. Budynek jest w części podpiwniczony. Podpiwniczenia nie ma pod halą sportową. Poszycie dachu z papy termozgrzewalnej.

5.1. Słupy żelbetowe prostokątne

Ramy nośne części szkieletowej oparto na słupach żelbetowych 35x59cm. Słupy są w dobrym stanie. Nie zaobserwowano pęknięć, ugięć, wykwitów, odspojień.

5.2. Prefabrykowane dźwigary żelbetowe

Prefabrykowane dźwigary żelbetowe pracują jako belki swobodnie podparte. Rozpiętość dźwigara to ok. 10m. Dźwigary są w dobrym stanie. Nie zaobserwowano pęknięć, zarysowań, nadmiernych ugięć, wykwitów.

5.3. Ściany nośne

Ściany nośne wykonano jako murowane z elementów drobnowymiarowych o zmiennej grubości. W ścianach nie zaobserwowano większych zarysowań ani pęknięć. Świadczy to o ich poprawnej pracy. Część ścian zewnętrznych nie jest zabezpieczona przed wodami opadowymi i ulega zawilgoceniu.

5.4. Ściany działowe

Ściany działowe wykonano jako murowane z elementów drobnowymiarowych o zmiennej grubości. W ścianach nie zaobserwowano większych zarysowań ani pęknięć. Świadczy to o ich poprawnej pracy.

5.5. Fundamenty

Brak informacji na temat fundamentów budynku. Zakłada się, że budynek posadowiono na prawidłowo wykonanych ławach i stopach fundamentowych. Świadczy o tym brak widocznych oznak nierównomiernego osiadania budynku.

5.6. Poszycie dachu

W wyższej części (nad basenem i halą sportową) poszycie stanowi warstwa papy termozgrzewalnej na płytach panwiowych. W niższej części pokrycie z papy ułożono na stropodachu gęstożebrowym. Poszycie dachu jest szczelne,

nie zaobserwowano przecieków, wykwitów.

5.7. Warunki gruntowo-wodne i fundament

Brak informacji o warunkach geologicznych podłoża.

Planowaną inwestycję zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

OPRACOWAŁA:
Klaudia Filipiak

6. INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA



Zdjęcie 1 Hala basenu z zapleczem – widok na halę basenową



Zdjęcie 2 Hala basenu z zapleczem - od strony ZSP1



Zdjęcie 3 Hala basenu - widok od strony boiska



Zdjęcie 4 Podbasenie - widok instalacji



Zdjęcie 5 Hala basenu - widok wnętrza



Zdjęcie 6 Hala basenu - widok wnętrza



Zdjęcie 7 Komunikacja przy basenie - widok korytarza



Zdjęcie 8 Teren przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym



Zdjęcie 9 Teren przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym

CZĘŚĆ 2.

TYTUŁ PROJEKTU:	Przebudowa basenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1,ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku, obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
INWESTOR:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ:	Basen przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1, ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
NUMERY DZIAŁEK:	dz. nr nr 18, 65/3 obręb 017 Jed. ewidencyjna 226101_1
Kategoria obiektu budowlanego – obiekt sportu i rekreacji przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym kategorii XV.	
STADIUM:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BRANŻA:	ARCHITEKTURA

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Klaudia Filipiak nr upr. 07/POOKK/IV/2014	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Joanna Żywłuk nr upr. PO/KK/028/02	

Gdańsk, sierpień 2023 r.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1.1. Nazwa Inwestycji

Przebudowa basenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1, ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku, obręb 0017 dz. nr 18, 65/3

Rodzaj obiektu – budynek użyteczności publicznej – szkoła

Przedmiotem opracowania jest obiekt sportu i rekreacji przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym kategorii XV.

Projekt niniejszy obejmuje przebudowę hali basenu. Powierzchnia zabudowy i kubatura pozostają bez zmian. Niecka basenu pozostaje bez zmian konstrukcyjnych. Zmiany polegają na przebudowie zaplecza szatniowego przy basenie oraz pomieszczeń technicznych w piwnicy.

1.2. Adres Inwestycji

Basen przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1,
ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku
obręb 0017 dz. nr 18, 65/3

1.3. Zleceniodawca Inwestycji

Gmina Miasta Gdańska
z siedzibą w Gdańsku
Ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk
NIP 583-00-11-969

Inwestor zastępczy:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
z siedzibą w Gdańsku
ul. Żaglowa 11
80-560 Gdańsk
NIP 584-020-23-74

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- mapa zasadnicza sytuacyjno - wysokościowa - skala 1 : 500
- umowa z Zamawiającym
- projekt budowlano-wykonawczy z maja 2000 roku otrzymany od Użytkownika
- projekt architektoniczno-budowlany 2021/2022 sporządzony przez J. Winikajtis, LABORA JWK Sp. z o. o. otrzymany od Zamawiającego
- inwentaryzacja architektoniczna wykonana osobiście
- koncepcja architektoniczna wykonana osobiście i zaakceptowana przez Zamawiającego
- obowiązujące akty prawne i normy, w szczególności:

3. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projekt obejmuje wykonanie przebudowy wewnątrz hali basenu przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr w Gdańsku oraz wykonanie miejsc postojowych wyłącznie do użytku pracowników Placówki.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Opis stanu istniejącego został przedstawiony w części 1 niniejszego opracowania.
Nie planuje się wyburzeń ani wycinki drzew.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

- a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi pozostają bez zmian
- b) sposób odprowadzania ścieków pozostaje bez zmian, tj. do istniejącej kanalizacji sanitarnej
- c) układ komunikacyjny pozostaje bez zmian, tj. droga dojazdowa do Zespołu Szkolno – Przedszkolnego przebiega przez teren Spółdzielni Mieszkaniowej, placówka oświatowa ma podpisaną umowę służebności na użytkowanie drogi, która stanowi jedyny

dojazd i tym samym stanowi dostęp do drogi publicznej terenu będącego przedmiotem opracowania. Na terenie jest układ dróg wewnętrznych oraz chodników dla pieszych. Droga przystosowana do ruchu kołowego stanowi również drogę pożarową spełniającą wymagania określone w przepisach.

Projektuje się łącznie 10 miejsc postojowych dla samochodów osobowych do użytku tylko i wyłącznie pracowników Zespołu Szkolno – Przedszkolnego.

d) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu pozostają bez zmian

e) ukształtowanie terenu i układ zieleni pozostaje bez zmian. Projektuje się nasadzenia przy projektowanych miejscach postojowych w postaci żywopłotu z drzew liściastych, tj. buków czerwonych; nasadzenia w jednym rzędzie co około 50cm to daje około 80 sadzonek.

5.1 Projektowane utwardzenie terenu

A) utwardzenie terenu wzdłuż elewacji zachodniej i południowej oraz dojazd do projektowanych miejsc postojowych. Nawierzchnię utwardzoną wykonać z kostki betonowej kolor grafitowy.

Parametry techniczne:

- wym. ok. 100x200x80 mm,
- grubość 8 cm
- kolor grafitowy,
- betonowa, bez fazy.

WARSTWY:

- kostka betonowa gr 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji C90/3 gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z pisaku gr 10 cm
- warstwa stabilizująca grunt cementem Rm 2,5 MPa 50 cm

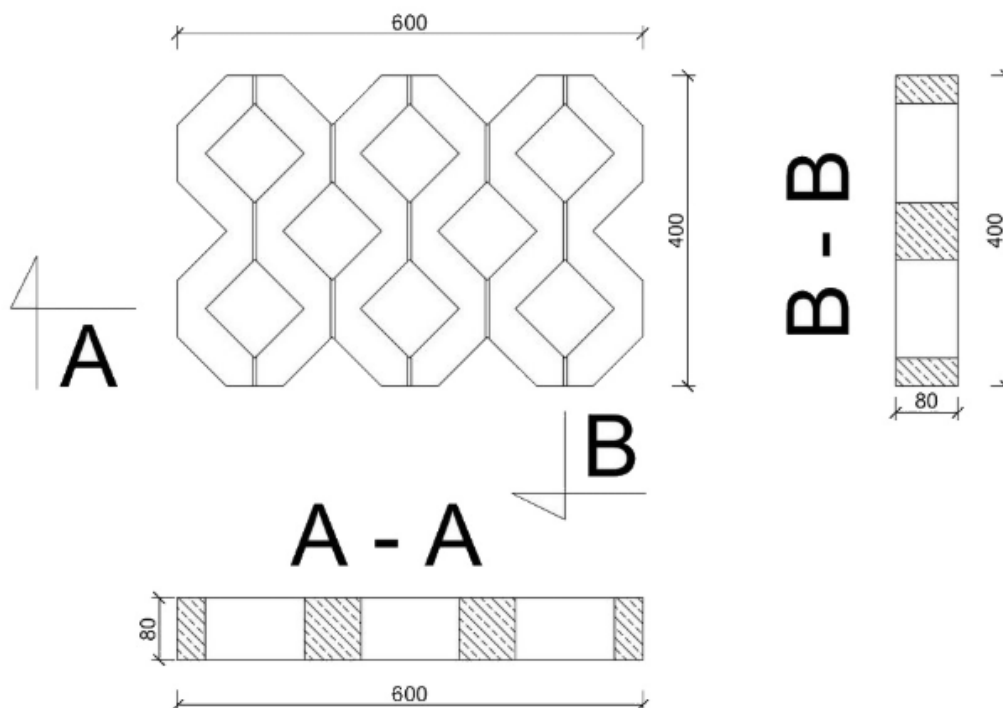
B) miejsca postojowe

Nawierzchnię projektowanych miejsc parkingowych zaprojektowano z systemowej płyty betonowej ażurowej parkingowej w celu uzyskania jak największej powierzchni biologicznie czynnej. Na wypełnienie płyty ażurowej należy stosować materiały, które umożliwiają naturalną vegetację roślin i retencję wód opadowych. Powierzchnię miejsc parkingowych należy wypełniać żwirem lub grysem kamiennym. Kolorystykę wypełnienia należy dopasować do stosowanej na nawierzchni utwardzone kostki betonowej w kolorze grafitowym.

Płyta ażurowa betonowa, parkingowa:

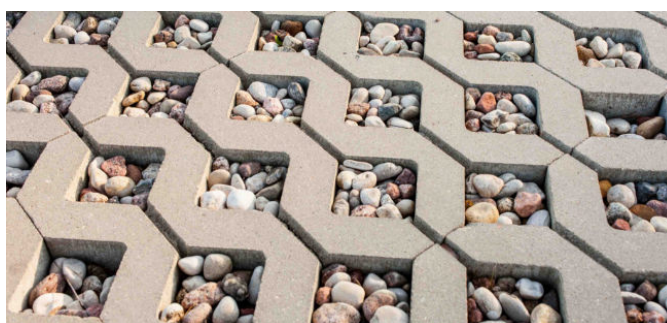
Parametry techniczne:

- wym. ok. 600x400x80 mm,
- wielkość oczka ok. 7x7 cm,
- kolor szary,
- chemoodporny,
- nieszkodliwy dla środowiska i neutralny dla wód gruntowych,
- nasiąkliwość $\leq 6\%$
- odporność na zamrażanie z udziałem soli odladzających – klasa 3



WARSTWY:

- płyta ażurowa betonowa wypełniona mieszanką piasku, ziemi i nawozu wykończona żwirem/grysem kamiennym (kruszywo naturalne o uziarnieniu do 20 mm – żwir) – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji C90/3 gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr 10 cm
- warstwa stabilizująca grunt cementem Rm 2,5 MPa 50 cm



Zdj. Poglądowy wygląd płyty betonowej ażurowej z wypełnieniem z grysu kamiennego.

5.2 Odprowadzenie wody deszczowej

Wodę deszczową należy zagospodarować na terenie własnym działki z poszanowanie zasad małej retencji zaprojektujemy da ogrody deszczowe wzdłuż projektowanego parkingu na 10 samochodów osobowych.

Wykonana zostanie jedna zlewnia:

SP 1 - Zlewnia nr 1 obejmuje:

LP	Oznaczenie	Uwagi	Rodzaj nawierzchni utwardzonej	powierzchnia
----	------------	-------	--------------------------------	--------------

1	SP.1	Projektowana nawierzchnia utwardzona	Nawierzchnia utwardzonych ciągów jezdni z kostki betonowej	68,75 m ²
2		Projektowana nawierzchnia parkingu	Projektowana nawierzchnia z płyty ażurowej	125x0,5= 62,5m ²
				SP1 – 131,25 m ²

Woda opadowa ze zlewni I odprowadza się na:

E.1. – projektowany szczelny ogród deszczowy teren zielony wg oznaczeń w części graficznej opracowania.

Bez przelewu awaryjnego do kanalizacji deszczowej.

Obliczenia dla Zlewni nr 1

Korzystając z wytycznych do projektowania przeprowadzono poniższe obliczenia do projektu odprowadzenia wody.

Suma powierzchni (SP₁) = 131,25m²

Wymagana objętość obiektów retencyjnych V₁ (SP x 0,06) = 7,875 m³

Tereny zieleni umożliwiające retencję (np. obniżone ogrody deszczowe względem powierzchni uszczelnionych) (E)

Istniejące obniżenie terenu zostaje zachowane. Do obliczeń przyjęto minimalną potrzebną wysokość obniżenie terenu.

Głębokość – 0,65 m, Szerokość – 2,0 m, długość – 12,5 m.

Kształt Graniastosłup trójkątny.

E1= 0.5x0,65x2,0x12,5=0,65m² x 12,5m= 8,125 m³

Projektowana objętość obiektów retencyjnych: Vr = 8,125 m³

Wnioski:

Ilość wody zebranej z powierzchni wszystkich projektowanych nawierzchni terenu zlewni nr I zostanie w całości przyjęta przez projektowany ogród deszczowy.

Projektowana objętość obiektów retencyjnych powinna być nie mniejsza niż wymagana objętość obiektów retencyjnych Vr ≥ V

Warunek spełniony : 7,875 > 8,125

Miejscowe obniżenie dla ogrodu deszczowego wykonać zgodnie z częścią graficzną. Nawierzchnię utwardzoną wykonać z 0,65 m uskokiem przy powierzchniach nieuszczelnionych.

Ogród deszczowy wykonać zgodnie z detalem D-1 i D-2.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu	13655m ²	
Powierzchnia zabudowy szkoły	1057,8m ²	
Powierzchnia zabudowy łącznika	85,80m ²	
Powierzchnia zabudowy hali basenu i sali gimnastycznej	820,00m ²	
Łącznie istniejąca powierzchnia zabudowy	1963,60m²	- 14,38%
 istniejące drogi i miejsca postojowe	 2155,43m ²	 - 15,78%
 istniejący plac zabaw	 498,24m ²	 - 3,65%
istniejące boiska	1846,45 + 1126,14 = 2972,59m ²	- 21,77%
istniejące bieżnie	57,07+376,25 = 433,32m ²	- 3,17%
istniejące schody i pochylnie	81,53m ²	- 0,60%
istniejące chodniki pieszkie	492,66m ²	- 3,61%
istniejąca zielen	4103,41m ²	- 30,05%
projektowane schody zewnętrzne i pochylnia	213,33m ²	- 1,60%
projektowane miejsca postojowe wraz z dojazdem	206,00m ²	- 1,51%
projektowany teren zielony	289,44m ²	- 2,12%
projektowany teren utwardzony	242,00m ²	- 1,77%

7. DANE UZUPEŁNIAJĄCE

- a) nie występują zakazy dotyczące planowanej inwestycji, co dokumentuje Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego WUiA-IV.6733.72-5.2020.MIK.256493 z dnia 13.10.2020r
- b) obiekty i teren, na którym się znajdują nie są wpisane do rejestru zabytków ani do gminnej ewidencji zabytków; teren nie jest objęty ochroną środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników; planowana inwestycja polegająca na przebudowie hali basenu, której celem jest dostosowanie obiektu do obecnie obowiązujących przepisów, również nie będzie powodowała zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Na terenie jest droga pożarowa spełniająca wymagania.

Najbliższe hydranty zewnętrzne podziemne HP80 znajdują się w ciągu pieszym od strony elewacji zachodniej w odległości 103 m oraz 47 m od budynku od strony dojazdu do budynku - spełnia wymagania; jego parametry techniczne są zgodne z przyjętymi założeniami gestora sieci wodociągowej.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania mieści się z granicach działki objętych opracowaniem.

- c) teren nie znajduje się w granicach obszaru górniczego

OPRACOWAŁY:

mgr inż. arch. Klaudia Filipiak

Nr upr bud. **07/POOKK/IV/2014**

do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

mgr inż. arch. Joanna Żywłuk

upr. bud. **PO/KK/028/02**

do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

CZĘŚĆ 3.
PROJEKT DLA BUDYNKU

TYTUŁ PROJEKTU:	Przebudowa basenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1,ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku, obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
INWESTOR:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ:	Basen przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1, ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
NUMERY DZIAŁEK:	dz. nr nr 18, 65/3 obręb 017 Jed. ewidencyjna 226101_1
Kategoria obiektu budowlanego – obiekt sportu i rekreacji przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym kategorii XV.	
STADIUM:	PROJEKT DLA BUDYNKU
BRANŻA:	ARCHITEKTURA

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Klaudia Filipiak nr upr. 07/POOKK/IV/2014	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Joanna Żywłuk nr upr. PO/KK/028/02	

Gdańsk, sierpień 2023 r.

1.0. PRZEDMIOT INWESTYCJI**1.1. Nazwa Inwestycji**

Przebudowa basenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1, ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku, obręb 0017 dz. nr 18, 65/3

Rodzaj obiektu – budynek użyteczności publicznej – szkoła

Przedmiotem opracowania jest obiekt sportu i rekreacji przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym kategorii XV.

Projekt niniejszy obejmuje przebudowę hali basenu. Powierzchnia zabudowy i kubatura pozostają bez zmian. Niecka basenu pozostaje bez zmian konstrukcyjnych. Zmiany polegają na przebudowie zaplecza szatniowego przy basenie oraz pomieszczeń technicznych w piwnicy.

1.2. Adres Inwestycji

Basen przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1,
ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku
obręb 0017 dz. nr 18, 65/3

1.3. Zleceniodawca Inwestycji

Gmina Miasta Gdańska
z siedzibą w Gdańsku
Ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk
NIP 583-00-11-969

Inwestor zastępczy:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
z siedzibą w Gdańsku
ul. Żaglowa 11
80-560 Gdańsk
NIP 584-020-23-74

2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- mapa zasadnicza sytuacyjno - wysokościowa - skala 1: 500
- umowa z Zamawiającym
- projekt budowlano-wykonawczy z maja 2000 roku otrzymany od Użytkownika
- projekt architektoniczno-budowlany 2021/2022 sporządzony przez J. Winikajtis, LABORA JWK Sp. z o. o. otrzymany od Zamawiającego
- inwentaryzacja architektoniczna wykonana osobiście
- koncepcja architektoniczna wykonana osobiście i zaakceptowana przez Zamawiającego
- obowiązujące akty prawne i normy

3.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**3.1 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU**

Forma architektoniczna obiektu składa się z dwóch budynków osobnych brył budynku Głównego i budynku Sportowo Rekreacyjnego, gdzie znajduje się objęty opracowaniem Basen wraz z zapleczem szatniowym. Obie bryły są połączone łącznikiem jedno piętrowym.

Budynek o funkcji sportowej, tj. sala gimnastyczna i hala basenu to budynek niski z jedną kondygnacją nadziemną i jedną podziemną. Budynek szkoły ma trzy kondygnacje nadziemne. Konstrukcja budynku basenu i sali gimnastycznej

jest szkieletowa. Część obiektu, w której znajduje się basen i sala gimnastyczna jest wyższa, natomiast zaplecze szatniowe znajduje się w części niższej, ale to nadal jest jedna kondygnacja.

Układ przestrzenny w budynku w budynku sportowym składa się z dwóch wydzielonych części z Sali Gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowym oraz Hali Basenowej wraz z zapleczem. W Części Basenowej występuje podpiwniczenie, gdzie znajduje się pomieszczenia technologii basenowej, węzeł C.O., warsztat konserwatora i pomieszczenia socjalne pracowników. W części basenowej znajduje się także opuszczone mieszkanie socjalne pracownika szkoły.

Dzieci szkolne mają wejście od strony łącznika, natomiast pozostali użytkownicy mają osobne wejście.

Basen ma małą nieckę, co eliminuje go jako basen typowo pływacki, jednak to stanowi, iż basen jest idealny do organizowania nauki pływania dla dzieci. Zaplecze szatniowe przy basenie jest małe i nie spełnia obecnie obowiązujących norm dotyczących obiektów tego typu. Ostatnia przebudowa była wykonana na podstawie projektu z 2000 roku.

Jednocześnie na basenie może przebywać do 15 dzieci. Zajęcia dzieci szkolnych w tygodniu odbywają się w godzinach od 8.00 do 17.00, natomiast w soboty w godzinach od 8.00 do 14.00. Popołudniami szkoła wynajmuje salę basenową szkółkom pływackim.

Na basenie użytkownikami są przede wszystkim dzieci szkolne oraz dzieci szkółek i seniorzy. W zajęciach mogą uczestniczyć również dzieci poruszające się przy pomocy wózków inwalidzkich. Szkoła nie prowadzi sprzedaży biletów indywidualnych.

3.2 PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Po przeanalizowaniu Opisu Przedmiotu Zamówienia, obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i wymagań higienicznosanitarnych oraz BHP jakie spełniać musi budynek zaprojektowano przebudowę istniejącego budynku, która pozwoliłaby na dostosowanie całego obiektu do wyżej wspomnianych przepisów oraz wymagań OPZ.

Przewiduje się program użytkowny jak dotychczas, czyli użytkownikami będą dzieci szkolne, a w późniejszych godzinach szkoła będzie wynajmowała basen innym podmiotom, czyli głównie szkółkom pływackim dla dzieci oraz organizatorom zajęć dla seniorów. Nie planuje się sprzedaży biletów indywidualnych. Nie przewiduje się użytkowania basenu w niedziele ze względu na brak pracowników.

Obsługę do funkcjonowania basenu będą zapewniały osoby jak dotychczas, dla których przewidziano pomieszczenia, czyli ratownicy (bezpośrednio przy basenie) oraz panowie obsługi technicznej basenu (w piwnicy), dla pań sprzątających w tym wariantie przewidziano pomieszczenie socjalne oraz przewidziano pomieszczenie porządkowe, w którym będą przechowywane wszystkie przyrządy i środki czystości niezbędne do utrzymania porządku.

Halę basenu i salę gimnastyczną wraz z łącznikiem – co stanowi przedmiot niniejszego opracowania – planuje się wykonać termomodernizację przegród zewnętrznych do uzyskania współczynników przenikania ciepła, które zaczęły obowiązywać 1.01.2021r.

4.0 OPIS STANU PROJEKTOWEGO

4.1 Program użytkowy obiektu - Zakres i rodzaj projektowanych robót

W przedmiotowej inwestycji układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu nie ulegnie znacznym zmianom, tj. w miejscu gdzie dotychczas znajdowało zaplecze szatniowe – również ono pozostanie. W miejscu mieszkalnia służbowego wygospodarowano miejsce na poczekalnię wraz z zapleczem sanitarnym. W poczekalni zaprojektowano recepcję, obsługującą obiekt po południu i w sobotę. Przy recepcji planuje się stworzyć stanowisko do obsługi systemu zarządzania szafkami szatniowymi. Pod względem układu przestrzennego najwięcej zmian dotyczyło będzie poziomu piwnic, gdzie projektuje się zupełnie odmienny od dotychczasowego sposób transportu chemii basenowej oraz lokalizacja węzła C.O. Wydzielona pożarowo zostanie także pomieszczenie głównego zaworu wody wraz z zestawem wodomierzowym. Projekt zakłada montaż zaworu pierwszeństwa na instalacji wodociągowej.

Główne parametry/proporcje elewacji pozostaną bez zmian.

Projekt przewiduje:

- Wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku sportowo rekreacyjnego i łącznika,

- Wykonanie ocieplenia stropodachu wraz z wymianą pokrycia, opierzenia, rur i rynien spustowych.
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej i izolacja termiczna ścian fundamentowych,
- Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.
- Wykonanie nowego podziału na strefy pożarowe w obiekcie, za pomocą ścian oddzielenia pożarowego.
- Na ścianie elewacji wschodniej zostanie wykonane nowe wejście wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych.
- Wykonanie w ścianie elewacji południowej oraz północnej wejść technicznych dla personelu zabezpieczonego.
- Montaż maskownicy stalowej na niższej części budynku, tj. nad częścią mieszczącą zaplecze szatniowe; na tym stropodachu będą umieszczone centrale wentylacji mechanicznej i dla zasłonięcia ich projektuje się ww. maskownice.
- Wykonanie nowej kolorystyki elewacji zostanie utrzymana w charakterze modernizmu: bieli z elementami współcześnie stosowanymi szarości.
- Wykonanie nowej klatki schodowej i małego dźwigu towarowego.
- Zapewnienie miejsca dla wykonania otworu montażowego w celu wprowadzenia istniejących urządzeń do uzdatniania wody basenowej.
- Projektowane wyposażenie technologii basenowej wymiarami zostanie dostosowane do projektowanego wyjścia o szerokości przejścia 120 cm.
- Wykonanie miejsc postojowych w wskazanym miejscu wraz z zagospodarowaniem wody, a przy budynku ciągu pieszego jako opaski wokół budynku.
- Wymiana podłogi na gruncie w pomieszczeniu projektowanego Węzła C.O.
- Wymiana warstw posadzek do stropu właściwego w celu wykonania ogrzewania podłogowego.
- Wykonanie ścianek działowych w systemie zabudowy suchej z płyt GK.
- Montaż zaprojektowanego wyposażenia na podstawie sporządzonych Kart Katalogowych.

4.2 Dane liczbowe

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYMIARÓW I WYSOKOŚCI BUDYNKÓW

Zestawienie powierzchni zabudowy i terenu

Powierzchnia terenu	13655m ²
Powierzchnia zabudowy szkoły	1057,8m ²
Powierzchnia zabudowy łącznika	85,80m ²
Powierzchnia zabudowy hali basenu i sali gimnastycznej	820m ²

Uwaga: W niniejszym zestawieniu nie uwzględniono docieplenia budynku Szkoły

Wymiary:

Budynek szkoły	szerokość 12,50m, długość 84,80m
Łącznik	szerokość 6,9m, długość 12,15m
Budynek hali basenu i sali gimnastycznej	szerokość 17,5m, długość 46m

Wysokości:

Budynek szkoły	około 9m
Łącznik	4,3m
Budynek hali basenu i sali gimnastycznej	7,8m
Zaplecze szatniowe	4,3m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, KUBATURY I WYSOKOŚCI

-1.1 Komunikacja	14,86m ²
-1.2 Pomieszczenie podchlorynu sodu	7,38m ²
-1.3 Pom. Gospodarcze	10,17m ²
-1.4 Pom. Gospodarcze	6,61m ²

-1.5 Pomieszczenie koagulanta	7,94m ²
-1.6 Pomieszczenie korektora pH	9,42m ²
-1.7 Pomieszczenie gospodarcze	4,59m ²
-1.8 Pomieszczenie socjalne	6,75m ²
-1.9 Pomieszczenie porządkowe	1,65m ²
-1.10 Pomieszczenie higienicznosanitarne	11,50m ²
-1.11 Komunikacja	3,32m ²
-1.12 stacja uzdatniania wody	50,00m ²
-1.13 Podbasenie	178,95m ²
-1.14 Komunikacja	16,16m ²
-1.15 Proj. Węzeł C.O.	22,93m ²
-1.16 Proj. Warsztat	15,00 m ²

razem powierzchnia piwnic 367.22m²

zestawienie powierzchni parteru:

zestawienie powierzchni parteru:

1.1 Przedsiónek	3,87m ²
1.2 Szatnia odzieży wierzchniej, zmiana obuwia	8,82m ²
1.3 Komunikacja	41,22m ²
1.4 Szatnia rodzinna i dla niepełnosprawnych	21,48m ²
1.5 Ratownik i punkt pierwszej pomocy	12,89m ²
1.6 Szatnia damska	21,22m ²
1.7 Pomieszczenie porządkowe	1,80m ²
1.8 Szatnia męska	25,24m ²
1.9 Hala basenu	178,94m ²
<i>lustro wody 91,92m²</i>	
1.10 Pomieszczenie na przybory pływackie i wózki basenowe	6,71m ²
1.11 Komunikacja pracowników technicznych basenu	7,79m ²
1.12 Zaplecze higienicznosanitarne dla pań sprzątających	7,14m ²
1.13 Poczekalnia dla rodziców i opiekunów z widokiem na basen	23,11m ²
1.14 wc ogólnodostępne	4,03m ²

razem powierzchnia parteru: 367,21m²

zestawienie kubatury piwnic:

podbasenie	308.87m ³
pozostała część piwnic	433.50m ³

razem kubatura piwnic 742.37m³

zestawienie kubatury parteru:

hala basenu	1000,00m ³
pozostała część parteru	532.10m ³

razem kubatura parteru 1532.10m³

4.3 Forma obiektu i układ przestrzenny**Poziom parteru**

Zaprojektowano zadaszone nowe wejście dla osób korzystających z basenu do budynku z pochylnią dla

niepełnosprawnych, przedsionek oraz szatnię wieszakową odzieży wierzchniej wraz ze zmianą obuwia. Projekt zakłada montaż stałego wyposażenia. W wydzielonym pomieszczeniu szatni okryć wierzchnich przewiduje się wstawić półki na buty oraz mobilne wieszaki na okrycia wierzchnie. Wykonać zgodnie z Kartami Katalogowymi.

Po wyjściu z tej części następuje strefa czysta. Dzieci szkolne będą wchodziły od strony łącznika w zmiennym obuwiu, więc zakłada się, że wchodzi od razu do strefy czystej.

Przewidziano trzy szatnie: damską, męską oraz rodzinną, która będzie przystosowana do użytkowania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach. Z basenu będą korzystały dzieci w wieku szkolnym oraz ich opiekunowie.

Bezpośrednio przy basenie zaprojektowano pomieszczenie dla ratownika, które będzie również stanowiło punkt pierwszej pomocy.

W miejscu nieużytkowanego mieszkania zlokalizowanego przy basenie wydzielono pomieszczenie magazynu podręcznego na przybory służące do nauki pływania oraz wózki basenowe dla niepełnosprawnych. Obecnie przybory do nauki pływania składowane są na plaży basenu. Dawne mieszkanie przeznaczono również na poczekalnię dla rodziców, przeszkloną z widokiem na nieckę basenu, w tym pomieszczeniu można również wstawić automaty z napojami i przekąskami. Przewidziano tam również wc ogólnodostępne przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz zlokalizowano pomieszczenie higienicznosanitarne dla personelu.

Zaprojektowano nowe zadaszone wejścia przy elewacji południowej, dostępne bezpośrednio z poziomu terenu i wewnętrzną komunikację schodami na poziom parteru oraz na poziom piwnic, w tym miejscu zaproponowano mały dźwig towarowy przelotowy do transportu chemii basenowej. Zaprojektowano także drugie wejście na kondygnację piwnicy od zewnątrz od strony istniejącego parkingu – wynika to z konieczności zapewnienia dwóch kierunków ewakuacji.

Poziom piwnic

W poziomie piwnic nie przewiduje się pomieszczeń na pobyt ludzi.

Na elewacji południowej z poziomu terenu zaprojektowano wejście techniczne (transport chemii basenowej) do piwnicy oraz mały dźwig towarowy. Przy wejściu zaprojektowano pomieszczenie magazynu podchlorynu sodu, które ma również bezpośrednie wyjście na zewnątrz. Zamiast istniejących schodów wewnątrz (trzy stopnie) zaprojektowano pochylnię, dla bezpiecznego transportowania środków do magazynu korektora pH oraz magazynu koagulantu. W miejscu, gdzie obecnie są pomieszczenia higienicznosanitarne zaprojektowano nowe pomieszczenia higienicznosanitarne spełniające obecnie obowiązujące wymagania, wyposażone w szafki oraz sanitariat składający się z umywalki, pisuaru, natrysku oraz miski ustępowej. W dalszej części zaprojektowano doświetlone światłem dziennym pomieszczenie socjalne dla personelu. Pozostała część piwnicy będzie przeznaczona na urządzenia technologii basenu, warsztat oraz pomieszczenia gospodarcze dla potrzeb szkoły.

W ścianie zewnętrznej w pobliżu zlokalizowanego filtra uzdatniającego wodę basenową projektuje się odtworzenie otworu montażowego w celu demontażu istniejących urządzeń o dużych gabarytach, ten otwór był wykorzystywany podczas ostatniego remontu, więc nie ma konieczności wykonywania nowego. Otwór ten po wykonaniu prac należy zamurować, a otwór w ziemi zasypać do poziomu istniejącego terenu. W ramach wymiany urządzeń w stacji uzdatniania wody dobrano wyposażenie o ograniczonych gabarytach tak, aby ich serwis lub wymiana mogły odbyć się przez nowe wyjście ewakuacyjne.

4.4 OPINIA GEOTECHNICZNA

Planowaną inwestycję zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

4.5. INSTALACJE

4.5.1 Instalacje technologii

Instalacje technologii zostaną wymienione. W celu usprawnienia działania technologii basenu przewiduje się rozbudowę technologii basenowej w postaci montażu dwóch zbiorników filtracyjnych i dwóch pomp obiegowych. Zaletą montażu dwóch zbiorników filtracyjnych jest możliwość funkcjonowania basenu podczas przeprowadzania zabiegów konserwacyjnych przy jednym z zbiorników. Wówczas personel może przeprowadzić czyszczenie zbiornika filtra podczas działalności pracy pływalni. W przypadku awarii zbiornika filtracyjnego, drugi zbiornik dalej pracuje, co zapobiega nagłym i nieplanowanym zamknięciom basenu. W podobny sposób rozwiązany został także montaż pomp

obiegowych. W projekcie ujęto montaż parzystej ilości urządzeń, aby w przypadku awarii lub konserwacji umożliwić kontynuację pracy pływalni. Montaż dwóch pomp zapewnia także wydłużenie jej żywotność. Pompy mogą pracować naprzemiennie, wówczas urządzenie utraci swojej sprawności przez dłuższy czas. Projekt przewiduje także montaż kompaktowego urządzenia do sterylizacji wody basenowej. W urządzeniu połączono proces ozonowania i naświetlanie promieni UV. Z urządzenie nie ma możliwości samoistnego wydostania się ozonu. Z wskazanego urządzenia należy zapewnić ujście ozonu ponad dach budynku przez wykonanie pionu z rury PCV dn 32. Rurę prowadzić w miejscu przebiegalni w strefie suchej szatni. Pion należy obudować systemowo z płyt GK, wykończyć płytkami zgodnie z punktem wykończenia ścian wewnętrznych.

Zostanie również wykonane nowe pomieszczenie magazynu podchlorynu sodu zgodne z obecnie obowiązującymi przepisami. Planuje się wykorzystać istniejące fundamenty pod urządzenie uzdatniania wody basenowej. Projekt przewiduje wymianę zestawu pomp, wymiennik ciepła oraz zespół filtracyjny. Przebudowie ulegnie także system kanalizacji sanitarnej basenu, wyremontowany zostanie zbiornik przelewowy, który należy zamknąć pokrywą. W celu zapewnienia prac konserwacyjnych zbiornik przelewowy z pokrywa musi posiadać wejście (właz) oraz drabinkę techniczną.

4.5.2 Instalacje wentylacji mechanicznej

Wentylacja mechaniczna w miarę możliwości będzie przebiegała po trasie obecnej instalacji, założeniem jest wykorzystanie istniejącego otworu w stropie. Wytyczne dotyczące ilości wymian dla poszczególnych pomieszczeń znajdują się w opisie technologii basenu.

4.5.3 Wentylacja grawitacyjna

Wentylacja grawitacyjna będzie z wykorzystaniem istniejących przewodów. Do kompaktowego urządzenia sterylizacji wody przez ozonowanie i promieni UV, należy wykonać pion grawitacyjny dn 32 wyprowadzony ponad wysoki dach budynku.

4.5.4 Węzeł cieplny

Obecnie funkcjonujący węzeł cieplny zostanie zmodernizowany i usytuowany w sąsiadującym pomieszczeniu w związku z tym projekt przewiduje dostosowanie wskazanego pomieszczenia do wytycznych przedstawionych w uzgodnieniu z Gestorem Sieci GPEC. Za wymianę węzła cieplnego odpowiada GPEC.

4.5.5 Instalacje centralnego ogrzewania

Ogrzewanie budynku zostanie zmodernizowane. Instalację ogrzewania hali basenowej zaprojektowano łącząc ogrzewanie podłogowe, grzejnikowe i ciepłym powietrzem. Ogrzewanie planuje się prowadzić po istniejących trasach. Wymianie ulegną elementy rozprowadzające – ogrzewanie podłogowe w posadzce, grzejniki w pomieszczeniach hali basenu oraz instalacja wentylacji mechanicznej, która doprowadza ciepłe powietrze do hali basenowej. W związku z wymianą w.w instalacji. Projektant rozszerzył obszar działania ogrzewania podłogowego poza zakres hali na zaplecze szatniowe. Ze względu na korozję instalację wentylacji, zdecydowano się wykonać podwyższenie od strony ściany z oknami. Podwyższenie zabezpieczy nawiewniki przed wodą z rynny przelewowej. Ze względu na fakt, że pomiędzy półką na lustrem wody jest wąskie przejście zaleca się, aby przejście ograniczyć w poruszaniu się użytkownikom. Przewiduje się tam montaż wizualnej blokady, bramki z taśmą. Blokada nie jest stała, można ją swobodnie przenosić i zmieniać położenie. Wskazane przejście powinno służyć jako przejście techniczne dla obsługi basenu, ratownika. Projektowane Grzejniki na hali basenowej należy powiesić nad projektowaną półką, bezpośrednio pod parapetem okna. Projekt przewiduje wykonanie obudowy z płyty dibondu. Wyposażenie bramki z taśmą oraz obudowa grzejników ujęto w zestawieniu wyposażenia basenu.

4.5.6 Instalacje wodno – kanalizacyjne

Przyłącze wody pozostaje bez zmian. Projekt przewiduje wykonanie nowej instalacji hydrantowej w budynku sportowo rekreacyjnym. Pomieszczenie przyłącza wody zostanie wydzielone pożarowo jak dla osobnej strefy ścianami REI 120 i zamknięte drzwiami EI 60. Należy wykonać odejście na instalację hydrantową z zaworem pierwszeństwa (urządzenie pożarowe). Instalacja zasilą 3 projektowane hydranty: w piwnicy, parterze przed basenem i następny przed halą sportową. Instalacja wodociągowa zmienia trasy wewnątrz budynku w związku ze zmianą lokalizacji przyborów. Projekt przewiduje odtworzenie lub zachowanie wybranych instalacji wodociągowych zasilających salę sportową i główny budynek. Woda ciepła użytkowa z należy wyprowadzić z projektowanego węzła C.O.

4.5.6 Instalacje kanalizacji

Cała instalacja kanalizacji sanitarnej na parterze i piwnicy przeznaczona jest do wymiany. Należy zachować odcinek

pod posadzkowy, wymieniony podczas poprzedniego remontu, w pomieszczenia podbasenia. Odcinek posadzkowy z pomieszczenia węzła C.O do klatki schodowej należy wymienić na nowy ze względu na zły stan techniczny. W węźle C.O. Przewiduje się wykonanie nowej podłogi na gruncie, na poziomie pomieszczenia uzdatniania wody. W pozostałych pomieszczeniach w miejscu wymiany kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonanie otworu w istniejącej podłodze na gruncie. Po wymianie wskazanego odcinka instalacji należy odbudować wszystkie warstwy podłogi na gruncie z izolacją przeciwwodną.

4.5.7 Instalacje elektryczne i teletechniczne

Instalacje elektryczne i teletechniczne będą w całości wymienione. Projekt przewiduje także rozbudowę systemu monitoringu. Wykonanie instalacji przyzywowej oraz wideofonowej. Projekt branżowy przewiduje także rozbudowę instalacji dzwinkowej o dodatkowe dzwonki na hali basenowej i korytarzu. Projekt przewiduje wykonanie nowego zasilania pod projektowane urządzenie i wyposażenie pływalni. Np. nowe szafki z systemem zarządzania szafkami, tablice basenową z wskazaniem temperatury w hali, wody i godzinny.

5.0. PRACE BUDOWLANO-MONTAŻOWE – ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

5.1 Roboty rozbiórkowe/ wyburzeniowe

Wyburzeniu ulegnie klatka schodowa z poziomu parteru do poziomu piwnic oraz część stropu nad piwnicą w celu wykonania nowej klatki schodowej i małej windy towarowej.

W części mieszczącej zaplecze szatniowe planowane są następujące prace rozbiórkowe

- Demontaż, wywóz i utylizacja całego wyposażenia w pomieszczeniach szatniowych, pomieszczeń lokalu mieszkania służbowego, magazynów i warsztatów oraz niecki basenowej zlokalizowanych w piwnicy.
- Demontaż wszystkich ścianek działowych,
- Demontaż istniejących schodów zewnętrznych i pochylni przed wejściem do budynku,
- Demontaż wskazanej stolarki okiennej, w części Basenowej segmentu Sportowego.
- Demontaż wskazanej stolarki drzwiowej, w części Basenowej Segmentu Sportowego.
- Demontaż wskazanych warstw posadzek do stropu właściwego, sufitów podwieszanych.
- Demontaż okładzin ceramicznych na hali Basenowej, niecki basenowej.
- Demontaż podłogi na gruncie w wskazanych miejscach.
- Demontaż urządzeń technologii basenowej (zbiornik filtracyjny, pompy, wymiennik ciepła, system do dezynfekcji wody itp.).
- Wykucie w wskazanych miejscach otworów w murze w celu wykonania np. otworu okiennego, drzwiowego itp.
- Demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej w wskazanym zakresie.
- Demontaż instalacji wentylacji mechanicznej.
- Demontaż instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia ogólnego itp.
- Demontaż instalacji cwu i zwu.
- Demontaż nieczynnej instalacji gazowej, na poziomie parteru, która przebiega przez korytarz komunikacji ogólnej do nieużytkowanego mieszkania służbowego.
- Demontaż schodów zewnętrznych wraz z pochylnią w przebudowywanej części wejściowej.

Uwaga! Fragmenty instalacji cwu i zwu oraz instalacji C.O zasilających Główny Budynek i salę gimnastyczną wraz z zapleczem zachować. W projekcie rozbiórek wskazane zostaną w/w instalację.

Wszystkie warstwy okładzinowe łącznie z izolacjami będą usunięte w hali basenu.

W poziomie piwnic wyburzenia w niewielkim zakresie – zgodnie z rysunkiem projektu.

5.2 ŚCIANY

5.2.1. Ściany fundamentowe:

S0p – istniejąca ściana fundamentowa

Istniejącą ścianę fundamentową przewiduje się zabezpieczyć przed działaniem wody w gruncie, w postaci wykonania nowej izolacji przeciwwodnej z powłoki wodoszczelnej. Wykonać należy tak

WARSTWY:

- powyżej poziomu gruntu: proj. zaprawa klejowa z wtopioną siatką zbrojeniową i wykończenie tynkiem mozaikowym
- poniżej poziomu gruntu: proj. folia kubelkowa
- proj. styropian grafitowy XPS 100 031 FUNDAMENT 15 cm
- proj. zaprawa cementowa wodoszczelna, paroprzepuszczalna, mrozoodporna x2
- ist. ściana murowana z cegły pełnej 24 cm
- proj. tynk cementowo-wapienny kat. III 1,5 cm

S01p – istniejąca ściana fundamentowa oporowa do schodów zewnętrznych

Projektowana ścianę fundamentową przewiduje się zabezpieczyć przed działaniem wody w gruncie, w postaci wykonania nowej izolacji przeciwwodnej z powłoki wodoszczelnej. Wykonać należy tak

WARSTWY:

- powyżej poziomu gruntu: proj. zaprawa klejowa z wtopioną siatką zbrojeniową i wykończenie tynkiem mozaikowym
- poniżej poziomu gruntu: proj. folia kubelkowa
- proj. zaprawa cementowa wodoszczelna, paroprzepuszczalna, mrozoodporna x2
- ist. ściana murowana z cegły pełnej 24 cm
- proj. zaprawa cementowa wodoszczelna, paroprzepuszczalna, mrozoodporna x2
- proj. tynk cementowo-wapienny kat. III 1,5 cm

5.2.2. Ściany zewnętrzne:

S1p – istniejąca ściana zewnętrzna.

Wykonać należy ocieplenie budynku z płyt styropianowych frezowanych, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym na warstwie zaprawy klejącej z wklejaną siatką tynkarską. Od strony wewnętrznej należy wymienić wszystkie istniejące tynki. Wykończenie ścian zgodnie z punktem 5.2.5.

WARSTWY:

- proj. tynk cienkowarstwowy - silikonowy, ziarno 2,0 mm 1 cm
- proj. płyta styropianowa EPS 100 031 14 cm
- ist. ściana murowana z cegły pełnej 34-59 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III 1,5 cm
- proj. gładź szpachlowa 1 cm
- proj. 2x powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub proj. płytki ceramiczne 1 cm

S1p' – istniejąca ściana zewnętrzna łącznika

Wykonać ocieplenie budynku z płyt z wełny mineralnej, wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na warstwie zaprawy klejącej z wklejaną siatką tynkarską. W związku z projektowanym Pasem Oddzielenia Pożarowego, przewiduje się zamurowanie wskazanej stolarki okiennej z cegły pełnej.

WARSTWY:

- proj. tynk cienkowarstwowy - silikonowy, ziarno 2,0 mm 1 cm
- proj. płyta styropianowa EPS 100 031 14 cm
- proj. mur z cegły pełnej/ist. mur z cegły pełnej 34-59 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III 1,5 cm
- proj. gładź szpachlowa 1 cm
- proj. 2x powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub proj. płytki ceramiczne 1 cm

5.2.3. Ściany nośne:

S2p – istniejąca ściana wewnętrzna nośna

WARSTWY:

- proj. 2x powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub proj. płytki ceramiczne 1 cm
- proj. gładź szpachlowa 1 cm

- proj. tynk cementowo-wapienny kat. III	1,5 cm
- ist. ściana murowana z cegły pełnej	25-32 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub płytki ceramiczne	1 cm

S3p – istniejąca ściana wewnętrzna,

WARSTWY

- proj. 2x powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub proj. płytki ceramiczne	1 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
- ist. ściana murowana z cegły pełnej	6-12 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. 2x powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub proj. płytki ceramiczne	1 cm

S3p' – projektowana ściana wewnętrzna murowana, projektowane zamurowanie otworu w ścianie wewnętrznej, przemurowania elementów nośnych lub ściany działowe murowane

Elementy nośne wykonać z bloczków wapienno-piaskowych, działowe z cegły pełnej

WARSTWY

- proj. 2x powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub proj. płytki ceramiczne	1 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
- proj. ściana murowana z cegły pełnej/bloczek wapienno – piaskowy	6-12 cm, 18 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. 2x powłoka z farby lateksowej zagruntowanej powierzchni lub proj. płytki ceramiczne	1 cm

5.2.4. Ściany działowe:

S4p – ściana działowa w systemie GK

WARSTWY

- proj. płytki ceramiczne lub x2 powłoka z farby lateksowej zagruntowanej	1 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. płyta gipsowo-kartonowa/GKBI	1,25 cm
- stelaż aluminiowy z wypełnieniem z wełny mineralnej szklanej	6-12 cm
- proj. płyta gipsowo-kartonowa/GKBI	1,25 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. płytki ceramiczne lub x2 powłoka z farby lateksowej zagruntowanej	1 cm

S5p – ściana działowa w systemie GK5 EI 30

WARSTWY

- proj. płytki ceramiczne lub x2 powłoka z farby lateksowej zagruntowanej	
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. płyta gipsowo-kartonowa/GKBI	1,25 cm
- stelaż aluminiowy z wypełnieniem z wełny mineralnej szklanej	6-12 cm
- proj. płyta gipsowo-kartonowa/GKBI	1,25 cm
- proj. gładź szpachlowa	1 cm
- proj. płytki ceramiczne lub x2 powłoka z farby lateksowej zagruntowanej	

5.2.5. Wykończenie ścian wewnętrznych

Uwaga! W przebudowanych pomieszczeniach należy wykonać nowe tynki oraz tynk podkładowy pod płytki ceramiczne. Wytłoczne do wykończenia powierzchni ściany nowym tynkiem i tynkiem podkładowym pod płytki ceramiczne.

W pomieszczeniach przebudowywanych, należy skuć istniejący tynk. Do wymiany tynków zaleca się zastosowanie tynku cementowo-wapiennego, ponieważ wyróżniają się doskonałymi parametrami wytrzymałościowymi, wysoką odpornością na wilgoć. Tynki cementowo-wapienne wykorzystywane są z przeznaczeniem do pokrycia płytkami ceramicznymi.

Tynki cementowo-wapienne można nakładać ręcznie lub za pomocą agregatu. **Ważne, aby grubość powierzchni nie wychodziła poza widelki od pięciu do czterdziestu milimetrów.** Pod tynkiem musi znaleźć się odpowiednio dobrany środek gruntujący. Tak jak w przypadku tynków gipsowych, ważne są także warunki nakładania mieszanki. Nie powinno się robić tego w temperaturach niższych niż pięć stopni Celsjusza, na wilgotnym podłożu.

Tryb nakładania tynków cementowo-wapiennych zależy od tego, z jakim rodzajem podłoża masz do czynienia. Powierzchnie betonowe lub te o wysokiej chłonności mogą wymagać nałożenia tzw. obrzutki, a pozostałe powierzchnie – gruntowania.

Podobnie jak w przypadku tynku gipsowego, tynki cementowo-wapienne możesz nakładać ręcznie, na mniejszych powierzchniach i z wykorzystaniem odpowiedniego rodzaju produktu. Najpierw gruntujesz podłoże lub robisz obrzutkę, tzw. szpryc lub warstwę szczepną, a następnie warstwę podstawową – narzut.

W przypadku wykonania bruzdowania w nowym lub istniejącym tynku zaleca się stosowanie tynków z gotowych zapraw. W wykonanym tynku cementowo-wapiennym po wykonaniu instalacji zarobić wykonane bruzdy, uzupełnić wszystkie miejsca, gdzie tynki zostały uszkodzone w wyniku wykonywanych robót budowlanych (np. otwory drzwiowe, miejsca przejść instalacji sanitarnych i elektrycznych itp.) Do prac tynkarskich zaleca się stosować zaprawę gipsową lub cementowo – polimerową w zależności od rodzaju uszkodzenia tynki. W zależności od rodzaju uszkodzenia drobne czy duże zastosować zaprawę miękką lub twardą, masę gipsową lub cementowo-polimerową. Gotowa masa nie może być zbyt rzadka, ponieważ może spływać ze ściany. Powinna być plastyczna i bez grudek. Porcję masy nakładać pacą tynkarską. Masę nakładać równomiernie wzdłuż całego uszkodzenia, bruzdy i ubytku. Gdy cała bruzda, uszkodzenie lub ubytek zostanie wypełniona masa szpachlową powierzchnię należy wyrównać przez nałożenie zaprawy szpachlowej wykończeniowej, potem przeszlifować, do uzyskania gładkiej i równej powierzchni. Wymagana ilość szpachlowania masą gipsową x2-3 krotnie przy nawierzchni ściany, która powinna być pomalowana. Następnie ściany w pomieszczeniach zagruntować środkiem zalecanym przez producenta farby lub płytek ceramicznych, następnie pomalować dwukrotnie farbą lateksową lub wykończyć płytkami.

Wykończenie przepustów instalacyjnych:

Sanitarnych – instalacja kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

- Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwyty lub wsporników ma zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się dźwięków i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwyty stosowanych do mocowania przewodów poziomych ma zapewniać swobodne przesuwanie się rur.
- **W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną, ma być wypełniona szczeliwem elastycznym. Tuleje przechodzące przez ściany mają wystawać ok. 0,5cm. Tuleja ochronna ma być na stałe osadzona w przegrodzie budowlanej. Na stałe osadzona, czyli obrobiona zaprawą cementową, a wykończona zaprawą szpachlową x3. Ściana, na której przeprowadzone przejście ma zostać pomalowana x2 razy farbą lateksową.**
- Przewody instalacji wodociągowej prowadzone w ścianach układać w kierunkach prostopadłych lub równoległych od krawędzi przegród. Trasy przewodów mają być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej, żeby na podstawie tej dokumentacji można je było łatwo zlokalizować.
- Przewody instalacji wodociągowej ma być montowany na wspornikach i uchwytach odpowiednio rozmieszczonych, w sposób zabezpieczający przed zetknięciem z powierzchnią przegrody lub elementem konstrukcyjnym ścianki działowej.
- Otworowanie w przegrodach budowlanych, przez które prowadzone są instalacje wykonać metodą wiercenia w trakcie realizacji (trasowania) instalacji. Wykończyć zgodnie z powyższym opisem.

Elektryczne (instalacja gniazd wtykowych instalacja oświetleniowa)

- W przypadku wykonywania bruzdowania w tynku postępować zgodnie z opisem technicznym dot. wykończenia w wskazanych pomieszczeniach.
- Wszystkie przepusty przez strop lub ścianę MUSZĄ zostać wykończone w wysokiej jakości zgodnie z sztuką budowlaną. Przejścia Kabli mają być osadzone na stałe, czyli zarobione zaprawą np. cementowo – polimerową, wykończone gładzią szpachlową (zaleca się gładź gipsową) o grubości minimum 5 mm (stanowi to około 3 warstwy położenia i wyrównania gładzi). Następnie podłoże zagruntować środkiem gruntującym zalecanym przez producenta oraz pomalować to minimum dwa razy farbą lateksową, jeżeli ściana wykończona jest płytką gresową, wilkoformatową należy wykonać otwór w płytce uzupełnić przejście fugą elastyczną lub silikonem w kolorze płytek.

5.2.5.1 Ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych

Pomieszczenia tzw. „mokre”

W pomieszczeniach hali basenowej, higieniczno-sanitarnych i zaplecza szatniowego ściany wewnętrzne należy wykończyć płytkami ściennymi na całą wysokość pomieszczenia lub do projektowanego sufitu podwieszanego. Wykończenie ścian w pomieszczeniach mokrych wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Kształt, rozmiar, faktura oraz kolor płytek ściennych muszą zostać uzgodniona z użytkownikiem na etapie realizacji inwestycji.

Parametry techniczne wybranych płytek do zaplecza sanitarnego hali basenowej:

- rozmiar 448x148 / 8 mm
- kolor jasno szary, szary,
- faktura matowa

Parametry techniczne wybranych płytek do Hali Basenowej na ściany:

- wymiary 24,4x24,4 cm
- kolor bianco (biały) lub olive (zielony),
- -grubość – min. 8 mm,
- Płytki z serii wybranych do wykończenia niecki.
- Półkę dla nawiewnika wykonać z płytek koloru olive (zielony) zgodnie z detalem.

Fugi:

Elastyczne, szybko wiążące do zaprawa do wypełnienia szczelin o szerokości od 2-20 mm, nie dająca plam i wykwitów, woda i mrozoodporna, o wysokiej odporności na ścieranie i zamieszanej absorpcji wody. Kolor taki sam jak kolor układanych płytek - szary albo jasnoszary. Projekt zakłada wykonanie fugi 3 mm.

Klej do płytek:

Należy stosować elastyczną zaprawę klejącą wzmocnioną włóknami.

Uwaga!

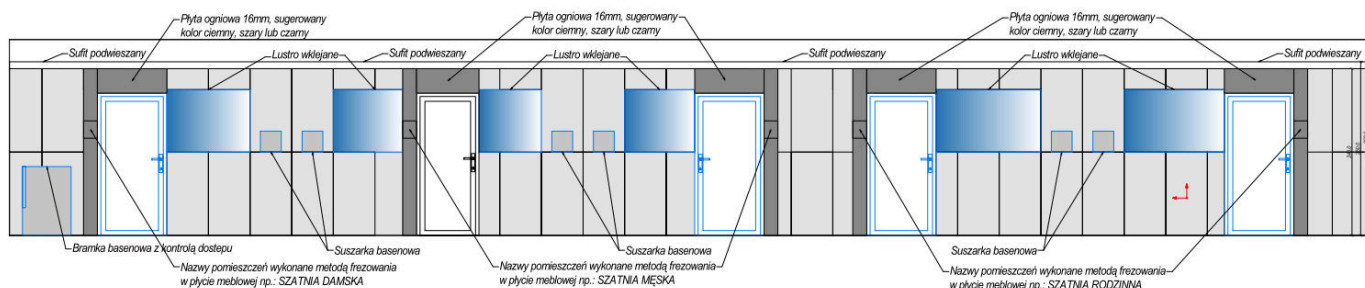
1. W narożnikach wypukłych, ościeżach drzwi lub kantach płytek ceramicznych do wykończenia krawędzie należy stosować systemowe listwy lub profile aluminiowe wykończeniowe w odcieniach szarości.
2. Łączenia płytek ściana - ściana należy wykończyć silikonem w kolorze płytek.
3. Łączenie blatu konglomeratu z ścianą wykończyć silikonem w kolorze białym.
4. Łączenia ceramiki z płytkami wykończyć silikonem w kolorze białym.

5.2.5.2. Ściany w korytarzu

W pozostałych pomieszczeniach komunikacji ogólnej ściany należy wykończyć poprzez malowanie dwukrotnie farbą lateksową zmywalną w tym wykonanie lamperii z płyt ceramicznych wielkoformatowych do wysokości 2,4m.

Przed malowaniem ściany nad projektowaną lamperią z płyt ceramicznych wielkoformatowych należy zagruntować środkami zalecanymi przez producenta.

Przeciwieglą ścianę z oknami należy pomalować farbą lateksową o kolorze zbliżonym do płytek wielkoformatowych. Wokół drzwi należy wykonać opaskę z płyty meblowej ogniowej.



Schemat wykończenia korytarza przed wejściem do szatni

Korytarz

Ściany wykończyć lamperią z płytkami gresowymi wielko formatowymi do wysokości 240 cm.

- Wymiar : 1198x598 mm
- Grubość: 8 mm
- Powierzchnia matowa
- Klasa antypoślizgowości R9,
- Odporność na ścieranie :IV



Wygląd poglądowy

Pierwszy pas płytek układać pionowo, nad płytkami projekt przewiduje montaż lusterek wklejanych na wymiar , pomiędzy lustrami lukę uzupełnić płytkami gresowymi o wymiarze 60x120 cm, w wskazanych lukach projektuje się montaż suszarek do włosów.

Fugi:

Elastyczne, szybko wiążące do zaprawa do wypełnienia szczelin o szerokości od 2-20 mm, nie dająca plam i wykwitów, woda i mrozoodporna, o wysokiej odporności na ścieranie i zamieszanej absorpcji wody. Kolor taki sam jak kolor układanych płytek - szary albo jasnoszary. Projekt zakłada wykonanie fugi 2 mm.

Klej do płytek:

Należy stosować elastyczną zaprawę klejącą wzmocnioną włóknami.

Uwaga!

1. W narożnikach wypukłych, ościeżach drzwi lub kantach płytek gresowych do wykończenia krawędzie należy stosować systemowe listwy lub profile aluminiowe wykończeniowe w odcieniach szarości.
2. Łączenia płytek ściana - ściana należy wykończyć silikonem w kolorze płytek.
3. Łączenie blatu konglomeratu z ścianą wykończyć silikonem w kolorze białym.

5.2.5.3. Ściany w pozostałych pomieszczeniach

W pozostałych pomieszczeniach ściany należy wykończyć poprzez malowanie dwukrotnie farbą lateksową zmywalną.

Przed malowaniem ściany należy zagruntować środkami zalecanymi przez producenta.

Kolor należy uzgodnić na etapie realizacji robót. Proponowana kolorystyka – odcienie bieli i szarości.

5.3 STROP

W przebudowywanym skrzydle występują dwa rodzaje stropów między kondygnacyjnych. W przypadku stropu nad piwnicą nad

pomieszczeniami technicznymi i gospodarczymi występuje strop gęsto żebrowy. W przypadku pomieszczenia hali basenu i podbasenia wykonana została płyta żelbetowa. Projekt zakłada wymianę warstw posadzki na przedmiotowych stropach. Zaleca się usunięcie wszystkich warstw posadzek i wykonanie nowych zachowując istniejący poziom Posadzki.

St1p istniejący strop między kondygnacyjny o konstrukcji stropu gęsto żebrowego itp.,

WARSTWY

- proj. płytki gresowe lub basenowe	1 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa – zaprawa cementowa wodoszczelna	
- projektowana wylewka betonowa zbrojona siatką	3-5 cm
- folia posadzkowa gr 0,3 mm x1	
- płyta styropianowa EPS 200 033 – grubość wyrównać do istniejącego poziomu posadzki	
- folia posadzkowa gr 0,3 mm x1	
- ist. strop właściwy	24 cm
- proj. tynk cementowo wapienny kat III.	1cm

St2p istniejący strop między kondygnacyjny nad podbaseniem

WARSTWY

- proj. płytki gresowe lub basenowe	1 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa – zaprawa cementowa wodoszczelna	
- projektowana wylewka betonowa zbrojona siatką	3-5 cm
- folia posadzkowa gr 0,3 mm x1	
- płyta styropianowa EPS 200 033 – grubość wyrównać do istniejącego poziomu posadzki	
- folia posadzkowa gr 0,3 mm x1	
- ist. strop właściwy	24 cm

5.3.1 SUFIT PODWIESZANY, ZABUDOWY GK

Obudowa instalacji

Projekt przewiduje wykonanie obudowy wymienionych i istniejących instalacji wentylacji, wodociagowych, kanalizacji sanitarnej lub centralnego ogrzewania zabudować w systemowej obudowie z płyt GK. Obudowy instalacji i szachtów należy wykończyć tak, jak ścianę w wskazanym pomieszczeniu, czyli pomalować lub wykończyć płytkami.

W pomieszczeniach na parterze, gdzie prowadzone są roboty budowlane i instalacyjne, a nie przewiduje się montażu sufitu podwieszanego, przewiduje się zabudowę instalacji z płyt GK:

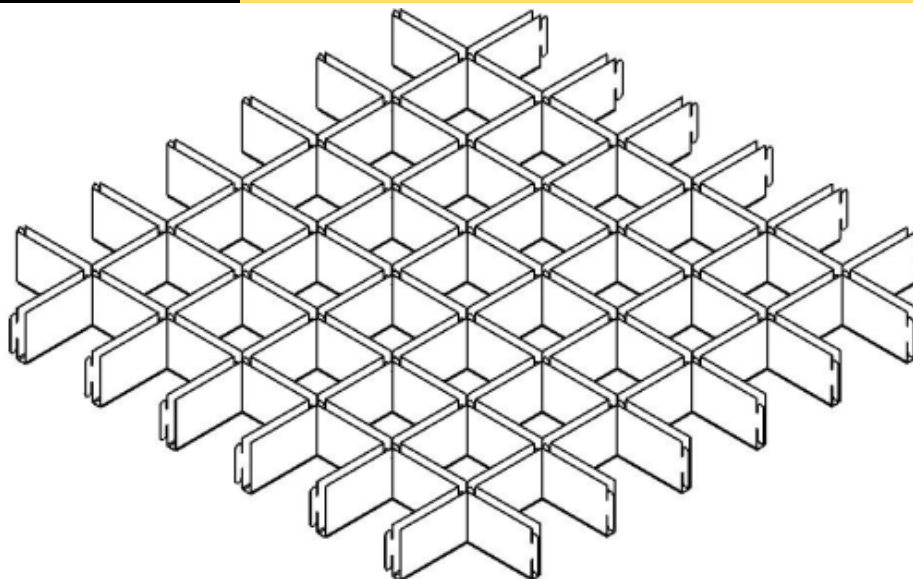
- 1.7 Pomieszczenie porządkowe
- 1.9 Hala basenowa
- 1.10 Magazyn na przybory pływackie i wózki basenowe.
- 1.11 Komunikacja higieniczno sanitarna dla pracowników.

Sufit podwieszany

Dla ukrycia instalacji wentylacji mechanicznej przewiduje się montaż sufitu podwieszanego – rastrowy sufit aluminiowy.

Pomieszczenia, w których należy zamontować sufit podwieszany:

- 1.1 przedsionek
- 1.2 Szatnia odzieży wierzchnich
- 1.3. Komunikacja
- 1.4 Szatnia rodzinna i dla osób niepełnosprawnych
- 1.5 Ratownik i punkt pierwszej pomocy
- 1.6 Szatnia damska
- 1.8 Szatnia męska
- 1.12. Zaplecze higieniczno-sanitarne dla pracowników
- 1.13 Poczekalnia dla rodziców i opiekunów z widokiem na basen
- 1.14 WC ogólnodostępne



Widok poglądowy sufitu rastrowego aluminiowego.

Charakterystyka wyrobu:

Rozmiar oczka w osi profili - 86 mm

Rozmiar oczka w świetle: - 76 mm

Ze względu na otwarty charakter sufitu wszelkie instalacje ppoż. (sygnalizacyjne i zraszające) mogą być poprowadzone ponad sufitem.

Kolor RAL 9007 (nawiązujący do toalety na parterze).

Parametry techniczne:

- waga - 3,47 kg/m²

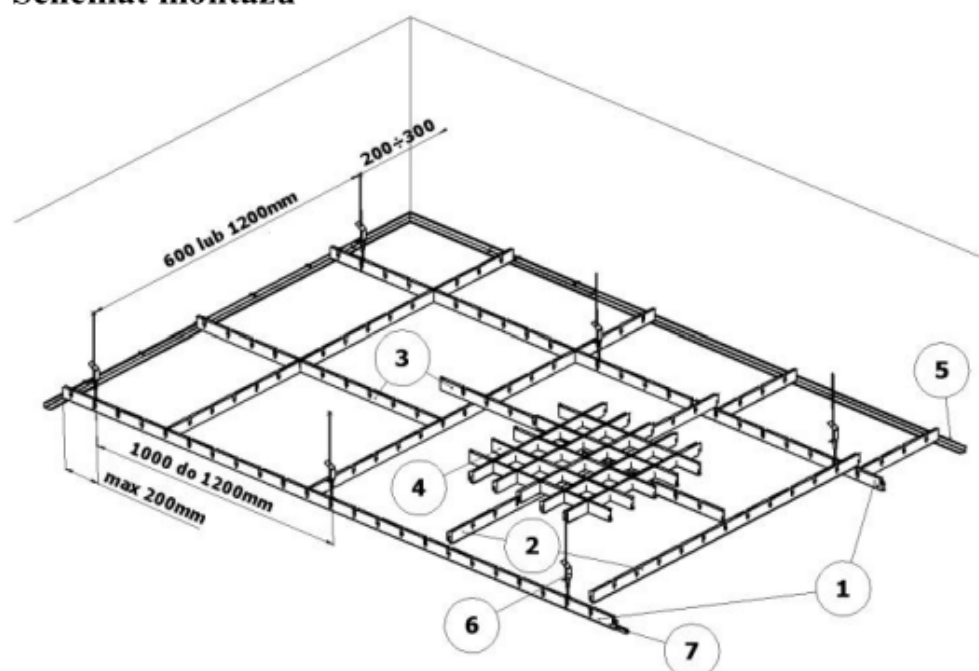
- ilość mb profili/m² - 23,34 mb/m²

- pow. otwarta sufitu - 76,67%

- elementy składowe wykonane z blachy aluminiowej 0,45-0,5mm

Normy spełniane przez wyrób:

PN – EN 13964:2014 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.

Schemat montażu

W pozostałych pomieszczeniach sufity wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym i pomalować na kolor biały.

5.4 DACH

Projekt przewiduje wymianę

D1p:

- 2x proj. papa wierzchniego krycia
- proj. płyta ze styropapy EPS 100 031 20 cm
- ist. warstwy konstr. dachu 5-35 cm
- proj. powłoka z farby lateksowej na zagruntowanej powierzchni

D2p:

- 2x proj. papa wierzchniego krycia
- proj. płyta ze styropapy EPS 100 031 20 cm
- ist. warstwy konstr. dachu 5-35 cm
- proj. tynk cementowo - wapienny kat. III 1 cm
- proj. gładź szpachlowa 1 cm
- proj. powłoka z farby lateksowej na zagruntowanej powierzchni
- proj. sufit podwieszany (rastrowy)

5.4.1. ODWODNIENIE BUDYNKU

Rynny oraz rury spustowe wykonać zgodnie z projektowanym rzutem dachu oraz rysunkami detali.

Rynny:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- prostokątne 125 mm,
- z blachy stalowej ocynkowanej,
- kolor szary/grafitowy.

Rury spustowe:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- kwadratowe 80x80 mm,
- z blachy stalowej ocynkowanej,
- kolor szary/grafitowy.

Materiały pomocnicze:

- haki rynnowe,
- dylatacje rynien,
- obejmy,
- śruby,
- blaszki montażowe,
- łączniki rur spustowych.

Opierzenie budynku.

Projekt przewiduje wykonanie obróbek blacharskich przy rynnach, rurach spustowych i attykach. Obróbkę wykonać z blachy stalowej o grubości 0,5 mm z powłoką poliestrową kolor RAL 7016 (ANTRACYT)

5.5 PODŁOGA NA GRUNCIE

P1p – remontowana podłoga na gruncie

Remont podłogi na grupie polega na usunięciu istniejącej posadzki (płytek podłogowych), wykonaniu zaprawy naprawczej podkładu betonowego pod posadzkę, następnie uzupełnienie warstwy o izolację przeciwwodną z zaprawy cementowej wodoszczelnej, paroprzepuszczalnej i mrozoodpornej. Wykończyć nową posadzką z gresu technicznego zgodnie z punktem 5.6

WARSTWY:

- Projektowane płytki
- Projektowana izolacja przeciwwilgociowa
- Projektowana warstwa naprawcza 3 cm
- Istniejąca płyta betonowa (chudy beton) 15 cm

- Istniejące warstwy (pospółka, piasek zagęszczony)

Warstwa naprawcza to znaczy betonowy podkład posadzkowy mający na celu naprawę, wyrównanie istniejącej podkładu pod posadzkę.

Uwaga! Projekt przewiduje wymianę kanalizacji sanitarnej posadzkowej w pomieszczeniach:

- -1.1 Komunikacja
- -1.2 Pomieszczenie podchlorynu sodu
- -1.3 Pom. Gospodarcze
- -1.4 Pom. Gospodarcze
- -1.5 Pomieszczenie koagulantu
- -1.6 Pomieszczenie korektora pH
- -1.7 Pomieszczenie gospodarcze
- -1.8 Pomieszczenie socjalne
- -1.9 Pomieszczenie porządkowe
- -1.10 Pomieszczenie higienicznosanitarne
- -1.11 Komunikacja
- -1.12 stacja uzdatniania wody
- -1.14 Komunikacja
- -1.15 Proj. Węzeł C.O.
- -1.16 Proj. Warsztat

W istniejącej płycie betonowej wykonać otwór pod projektowaną kanalizację posadzkową. Po wykonaniu instalacji należy odtworzyć płytę betonową, izolację przeciwwodną, izolację termiczną i podkład betonowy pod posadzkę.

Po wykonaniu prac należy wykończyć posadzkę zgodnie z punktem. 5.6.

Izolację przeciwwilgociową należy wywinąć na ścianę do wysokości gruntu na zewnątrz budynku.

P2p – wymiana podłogi na gruncie ze względu na obniżenie poziomu projektowanej posadzki.

W pomieszczeniach projektowanego węzła CO nr -1.15 oraz pomieszczenia gospodarczego nr -1.4 przy węźle projektowane jest obniżenie posadzki do wysokości poziomu pomieszczenia nr -1.12 Stacja uzdatniania wody.

WARSTWY:

- Projektowane płytki
- Projektowana izolacja przeciwwodna
- Projektowany podkład betonowy pod posadzkę zbrojony siatką dn 8 mm 5cm
- Projektowana płyta styropianowa EPS 200 031 10cm
- Projektowana płyta betonowa – chudy beton B20 (C20/22) 10 cm
- Istniejące warstwy (pospółka, piasek zagęszczony)

5.6 POSADZKI

5.6.1. Wytyczne do przygotowania posadzki

Pod posadzki należy przygotować odpowiednio podłoże przed montażem posadzki zgodnie z zaleceniami producenta wybranej posadzki. Optymalna nawierzchnia powinna być przede wszystkim równa, czysta i nienasiąkliwa. W razie występowania znacznych różnic poziomów należy postępować zgodnie z pkt. 5.5. lub 5.3 lub jeżeli konstrukcja warstw posadzki pozwala dopuszcza się zastosowanie wylewki samopoziomującej. Czyste podłoże to znaczy, że wolne od kurzu, zabrudzeń zaprawy, tłustych plam resztek smarów, wosków lub olejów (itp.) Do czyszczenia podłoża należy użyć odkurzacza, szpachelek, środków czyszczących. Przed podłożeniem posadzki nawierzchnie należy odpowiednio zagruntować środkiem zalecanym przez producenta preparatem gruntującym.

5.6.2 Zaplecze higieniczno-sanitarne oraz szatnie dla basenu i personelu

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, należy stosować płytki z gresu.

Stosować płytki zgodnie z rysunkami aranżacji pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Kształt, rozmiar, faktura oraz kolor płytek ściennych muszą zostać uzgodniona z użytkownikiem na etapie realizacji inwestycji. Zaleca się stosowanie pytek o wymiarach 19,8x19,8 cm układane na pionowo. Z zastosowaniem fugi 0,2 mm w kolorze płytki. Faktura płytki gładka, mat.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- wymiary 19,8 x 19,8 cm,
- kolor biały lub zgodnie z zestawieniem materiałów wykończeniowych,
- powierzchnia – mat,
- grubość – min. 8 mm,
- antypoślizgowość: R11,
- klasa ścieralności – min. IV.

Fugi:

Elastyczne, szybko wiążące do zaprawa do wypełnienia szczelin o szerokości od 2-20 mm, nie dająca plam i wykwitów, wodo i mrozoodporna, o wysokiej odporności na ścieranie i zamieszanej absorbancji wody. Kolor taki sam jak kolor układanych płytek - szary albo jasnoszary. Projekt zakłada wykonanie fugi 2 mm.

Klej do płytek:

Należy stosować elastyczną zaprawę klejącą wzmocnioną włóknami.

Uwaga!

1. Łączenie ściany z cokołem z gresu wykończyć zaprawą akrylowa w kolorze ściany.

5.6.3 Pomieszczenia gospodarcze i techniczne

Pomieszczenia techniczne i gospodarcze należy wykończyć gresem technicznym.

Gres techniczny:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- wymiary 30x30 lub 60x60 cm,
- kolor szary lub zgodnie z zestawieniem materiałów wykończeniowych,
- powierzchnia – mat,
- grubość – min. 8 mm,
- antypoślizgowość: R10,
- klasa ścieralności – min. PEI IV.

Fugi:

Elastyczne, szybko wiążące do zaprawa do wypełnienia szczelin o szerokości od 2-20 mm, nie dająca plam i wykwitów, wodo i mrozoodporna, o wysokiej odporności na ścieranie i zamieszanej absorbancji wody. Kolor taki sam jak kolor układanych płytek - szary albo jasnoszary. Projekt zakłada wykonanie fugi 2 mm.

Klej do płytek:

Należy stosować elastyczną zaprawę klejącą wzmocnioną włóknami.

Uwaga!

2. Łączenie ściany z cokołem z gresu technicznego wykończyć zaprawą akrylowa w kolorze ściany.

5.6.4 Pomieszczenia komunikacji ogólnej

Posadzka na komunikacji ogólnej jest kontynuacją płyt wielkoformatowych zaprojektowanych na ścianach. Faktura, kolor identyczny do wybranych płyt gresowych na ścianach.

Parametry techniczne

- Wymiar : 598x598 mm
- Grubość: 8 mm
- Powierzchnia matowa
- Klasa antypoślizgowości R9,
- Odporność na ścieranie :IV

Fugi:

Elastyczne, szybko wiążące do zaprawa do wypełnienia szczelin o szerokości od 2-20 mm, nie dająca plam i wykwitów, wodo i mrozoodporna, o wysokiej odporności na ścieranie i zamieszanej absorbancji wody. Kolor taki sam jak kolor układanych płytek - szary albo jasnoszary. Projekt zakłada wykonanie fugi 2 mm.

Klej do płytek:

Należy stosować elastyczną zaprawę klejącą wzmocnioną włóknami.

5.6.5 Basen oraz niecka basenu, zbiornik przelewowy

Na basenie, należy stosować płytki z gresu.

Stosować płytki zgodnie z rysunkami aranżacji pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Kształt, rozmiar, faktura oraz kolor płytek ściennych muszą zostać uzgodniona z użytkownikiem na etapie realizacji inwestycji. Zaleca się stosowanie płytek o wymiarach 11,9x24x4 lub 24,4x24x4 cm układane na pionowo. Z zastosowaniem fugi 0,2 mm w kolorze płytki. Faktura płytki gładka, mat.

Płytki do wykończenia niecki basenowej, zbiornika przelewowego.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- wymiary 11,9 x 24,4 cm lub 24,4x24,4 cm
- kolor bianco (biały) lub marine (granatowy) – zgodnie z rysunkiem rzutu niecki
- kolor bianco (biały) – zbiornik przelewowy
- powierzchnia – mat, antypoślizgowa (fakturowa) wokół plaży,
- grubość – min. 8 mm,
- antypoślizgowość dla bosej stopy: C (wg DIN 51097),
- antypoślizgowość : C (wg UNE ENV 12633)

Płytki do wykończenia

Fugi:

Elastyczne, szybko wiążące do zaprawa do wypełnienia szczelin o szerokości od 2-20 mm, nie dająca plam i wykwitów, woda i mrozoodporna, o wysokiej odporności na ścieranie i zamieszanej absorbancji wody. Kolor taki sam jak kolor układanych płytek - szary albo jasnoszary. Projekt zakłada wykonanie fugi 2 mm.

Klej do płytek:

Należy stosować elastyczną zaprawę klejącą wzmocnioną włóknami.

W miejscu łączenia płytki z rynną należy zastosować systemowe płytki krawędziowe zgodnie z rysunkiem wykończenia niecki basenowej.

5.6.6 Klatka schodowa do piwnicy

Schody wykończyć gresem technicznym o następujących parametrach:

Gres techniczny:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- wymiary 30x30 lub 60x60 cm,
- kolor szary lub zgodnie z zestawieniem materiałów wykończeniowych,
- powierzchnia – mat,
- grubość – min. 8 mm,
- antypoślizgowość: R10,
- klasa ścieralności – min. PEI IV.

Fugi:

Elastyczne, szybko wiążące do zaprawa do wypełnienia szczelin o szerokości od 2-20 mm, nie dająca plam i wykwitów, woda i mrozoodporna, o wysokiej odporności na ścieranie i zamieszanej absorbancji wody. Kolor taki sam jak kolor układanych płytek - szary albo jasnoszary. Projekt zakłada wykonanie fugi 2 mm.

Klej do płytek:

Należy stosować elastyczną zaprawę klejącą wzmocnioną włóknami.

Uwaga!

1. Łączenie ściany z cokołem z gresu technicznego wykończyć zaprawą akrylową w kolorze ściany.

5.7. STOLARKA

5.7.1. Stolarka okienna

Występująca w budynku stolarka okienna (zdjęcia w załączniku), stolarka przeznaczona do wymiany.

- Wskazane okna do wymiany wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.
- Okna aluminiowe z szybą zespoloną,
- Z szybą zespoloną selektywną, z warstwą refleksyjną, bezpieczna,

- Szyba refleksyjna ma zadanie odbijać część promieniowanie słoneczne, zapobiegając przegrzaniu. Elektrefleksu utrudnia, wgląd do wnętrza pomieszczenia. Powłokę refleksyjną naniesić w procesie produkcji. Barwa warstwy refleksyjnej grafitowa.
- Kolor RAL 7016 z zewnątrz, od wewnątrz biały,
- Okucia klasy RC2,
- Należy stosować szybę bezpieczną
- Szyba w oknach Sali Sportowej Klasy P4.
- Współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U=0,9$ (W/ m²K),
- Okna wykonać na wzór istniejących okien,
- sposób otwierania okien zaznaczono na zestawieniu stolarki okiennej.
- Podokienny wewnątrz wymiana z konglomeratu gr 3 mc kolor biały, na wymiar, nie powinien wychodzić poza ścianę.
- Parapet zewnętrzny wymienić na nowy z blachy powlekanej gr 1 mm.
- Okna na hali basenowej, zachować należy system naturalnego przewietrzania. System należy zdemontować i zamontować ponownie na wymienionych oknach.
- Okna hali basenowej wyposażać w system naturalnego przewietrzania na wzór istniejącego systemu na hali sportowej.
- W łączniku zaprojektowano wymianę także dwóch okien w klasie EI 60 nieotwieranych.
- Projektuje się pokrycie szyb folią matową w pomieszczeniach nr 1.2 i 1.14 na parterze.

Przycisk do sterowania na przewietrzania.

- Natynkowym 24 V DC
- Hermetyczny IP 54,
- Obudowa aluminiowa
- Kolor jasnoszary,
- Z zamkiem



Sugerowany wygląd przycisku systemu naturalnego wietrzeńia

TYPOWE DOŚWIETLACZ OKNA PIWNICZNEGO

W miejscu występowania okien piwnicznych należy zamontować typowy doświetlacz okien piwnicznych z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym z rusztem stalowym ocynkowanym kwadratowym. Rozmiar należy dostosować do wymiaru okien na budowie. W celu regulacji wysokości wykorzystać nastawki systemowe. Doświetlę powinno być wyposażone w odpływ wody. W miejscu doświetla poniższej należy zastosować warstwę żwirową chłonną na gr. 1 m.



5.7.2 Stolarka drzwiowa

Wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej.

Parametry techniczne:

- Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne projektowane są jako drzwi aluminiowe.
- Drzwi zewnętrzne z współczynnikiem przenikania ciepła $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Klasa antywłamaniowa okuć drzwi zewnętrznych RC4
- Kolor drzwi wewnętrznych RAL 7005
- Kolor drzwi zewnętrznych RAL 7016
- Drzwi nr D8 wykonać w klasie odporności ogniowej EI 30
- Drzwi nr D6, D7 wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60
- Szklenie drzwi zewnętrznych szkło bezpieczne i hartowane.
- Szklenie drzwi wewnętrznych - szkło bezpieczne i hartowane.

- Wypełnienie drzwi aluminiowych – płyta aluminiowa z blachy o grubości 2,0 mm z wypełnieniem z płyty XPS 035, grubość płyty 48 mm, z wkładką tłumienia dźwięków powietrznych.
- Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wyposażać w kratkę wentylacyjną o pow. 0,022 m².
- Drzwi, które otwierają się na zewnątrz korytarza wyposażać w samozamykacz.

5.8. NIECKA BASENU

Niecka basenu jest żelbetowa, wg pracowników basenu zaczęła przeciekać podczas wykonywania wierceń palowych na sąsiednich działkach.

5.8.1 Likwidacja rys

Naprawa rys polega na ich iniekcyjnym sklejeniu za pomocą żywicy epoksydowej. Mogą tu być stosowane pakery naklejane, wbijane lub wkręcane.

Przecieki przez źle wykonane przerwy robocze można uszczelniać także metodą iniekcji. Do tego celu stosuje się najczęściej iniekty poliuretanowe. Wprowadza się je w konstrukcję za pomocą pakerów klejonych, wbijanych lub wkręcanych. Jako urządzenia iniekcyjne stosuje się pompy elektryczne, powietrzne lub hydrauliczne. Przy niewielkim zakresie robót można stosować pompy z napędem ręcznym lub nożnym.

Przy stosowaniu pakerów klejonych wymagane jest staranne oczyszczenie powierzchni, przeszlifowanie i odkurzenie, musi ona też być sucha i stabilna. Do klejenia pakerów najczęściej stosuje się szybkowiążące kleje epoksydowe. Odstęp między pakierami uzależniony jest od grubości naprawianego elementu, głębokości iniektowanej rysy oraz jej szerokości. Nie może on być większy niż głębokość rysy lub grubość elementu (decyduje mniejsza wielkość).

Przyjmuje się ponadto, że dla rysy o szerokości rozwarcia do 0,2 mm (włącznie) odstęp nie może być większy niż 15 cm, przy szerokości rozwarcia rysy nie mniejszej niż 1 mm odstęp między pakierami może wynosić nawet 50 cm.

Stosowanie pakerów naklejanych wymusza powierzchniowe uszczelnienie rysy specjalnymi szpachlówkami mineralnymi lub masami epoksydowymi. Ich przyczepność do podłoża nie powinna być mniejsza niż 1,5 MPa, a grubość szpachli nie może być mniejsza niż 3 mm. Powierzchniowe uszczelnienie rysy wymagane jest w przypadku iniekcji sklejącej.

Inną metodą iniekcji jest nawiercanie otworów wzdłuż przebiegu rysy, po obu jej stronach i pod kątem 45 stopni. Powinny one przecinać rysę w połowie jej głębokości. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku konieczne jest odessanie kurzu z odwiertów i z rysy przed obsadzeniem pakerów. Nie jest zalecane przedmuchiwanie otworów, może to spowodować zatkanie rysy.

5.8.2 Naprawa i reprofiliacja betonu

Do napraw i reprofiliacji betonu niecki stosuje się systemy zapraw PCC (polimerowo-cementowych), składające się z:

- zaprawy do antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia,
- zaprawy do wykonania warstwy szczepnej (niekiedy jest to ten sam materiał, ale musi być nakładany w osobnych przejściach)
- zapraw naprawczych (dobiera się je w zależności od głębokości ubytków).

Należy je dobrać pod względem wytrzymałości na ściskanie do klasy betonu płyty niecki. Beton starych niecek może odpowiadać klasie C12/15-C16/20 (dawna klasa B15-B20).

Wytrzymałość na ściskanie zapraw naprawczych jest różna. W większości przypadków są one dostosowane do betonów klasy C20/25 (dawna klasa B25) i wyższych, zatem tych zapraw nie wolno stosować do napraw słabych betonów. Producent w karcie technicznej zawsze podaje, jaka jest minimalna klasa betonu podłoża. Te informacje są bardzo istotne, aby nie nastąpiło późniejsze odspojenie zaprawy naprawczej.

Niezbędnym warunkiem poprawności wykonywanych robót jest odpowiednie przygotowanie podłoża. Należy usunąć wszystkie luźne, osłabione korozją i skażone fragmenty aż do odsłonięcia nienaruszonego, nieskorodowanego i nieskarbonizowanego betonu. W zależności od kształtu powierzchni i stopnia zniszczenia betonu przygotowanie powierzchni może być przeprowadzone przez szcztotkowanie, szlifowanie, skuwanie, piaskowanie, śrutowanie oraz metody hydrodynamiczne. Stosowanie wody pod wysokim ciśnieniem jest szybkim i skutecznym sposobem usuwania betonu, ograniczającym do minimum straty betonu nieuszkodzonego. Nie występują mikrospeknięcia, a beton uszkodzony jest usuwany selektywnie, z pozostawieniem betonu nienaruszonego.

Usuwanie niestabilnego betonu powinno być ograniczone do minimum, nie powinno się zmniejszać strukturalnej integralności konstrukcji w sposób uniemożliwiający spełnianie przez nią założonych funkcji. Krawędzie w miejscach usuwania betonu powinny być przycięte pod kątem nie mniejszym niż 90° (aby uniknąć podcięcia) i nie większym niż

135° (aby zmniejszyć możliwość odspojenia wraz z warstwą wierzchnią przyległego, nieuszkodzonego betonu).

Powierzchnie krawędzi powinny być uszorstnione w stopniu wystarczającym do zapewnienia przyczepności pomiędzy podłożem a zaprawą naprawczą. Jeżeli na powierzchni pręta zbrojeniowego, odsłoniętej po usunięciu uszkodzonego betonu, występuje korozja, konieczne może być zwiększenie głębokości usuwania betonu w celu odsłonięcia całego pręta. Zaleca się, aby prześwit wokół zbrojenia i minimalna odległość między prętem zbrojeniowym a pozostałym podłożem wynosiły co najmniej 15 mm lub odpowiadały maksymalnemu wymiarowi ziarna kruszywa materiału naprawczego powiększonemu o 5 mm, zależnie od tego, która z tych wartości jest większa.

Niezależnie od zastosowanej metody usuwania niezwiązanych cząstek betonu zawsze konieczne jest oczyszczenie z rdzy istniejącego zbrojenia. Zbrojenie może być oczyszczane np. odbijakami igłowymi, wodą pod ciśnieniem 20-70 MPa, metodą hydropiaskowania, strumieniowania ściernego czy też poprzez szczotkowanie drucianymi szczotkami (w tym przypadku zalecanym sposobem jest mechaniczne szczotkowanie). Szczotkowanie jest mało efektywne przy oczyszczaniu zbrojenia od strony skutego podłoża betonowego, przy całkowitym odsłonięciu pręta po obwodzie. Uszkodzone lub zbyt skorodowane pręty mogą wymagać wymiany.

Ostatecznie podłoże pod prace reprofilacyjne musi być czyste, stabilne, zdrowe, szorstkie i otwartoporowe. Następnym etapem robót jest nawilżenie podłoża do stanu matowo-wilgotnego. Pierwsze nasycenie należy przeprowadzić kilka-kilkanaście godzin przed rozpoczęciem robót przez spryskiwanie powierzchni wodą aż do uzyskania stanu matowo-wilgotnego. Za podłoże matowo-wilgotne uważa się beton o jednolitej, ciemnej i matowej powierzchni. Woda naniesiona na tak przygotowane podłoże musi w krótkim czasie ulec wchłonięciu, nie może występować na powierzchni błyszcząca warstewka wody.

W razie potrzeby krótko przed rozpoczęciem robót zabieg powinno się powtórzyć, usuwając nadmiar wody np. sprężonym powietrzem.

Kolejną fazą robót jest powleczenie odkrytego zbrojenia preparatem antykorozyjnym oraz, po jego związaniu, naniesienie na całą, matowo-wilgotną powierzchnię ubytku zaprawy tworzącej tzw. warstwę szepną. Tworzy ona rodzaj membrany pomiędzy starym betonem a materiałem, z którego została wykonana naprawa. Jej właściwości uniemożliwiają powstawanie zbyt dużych naprężeń w strefie styku na skutek różnic w zakresie odkształceń sprężystych, termicznych czy też na skutek obciążenia odrywającego.

Brak warstwy szepnej może doprowadzić do zarysowania i naderwania warstwy renowacyjnej (w systemach nakładanych mechanicznie warstwa szepna nie występuje). Warstwę szepną nanosi się zawsze, wcierając zaprawę twardym pędzlem lub szczotką w podłoże.

Kolejnym etapem jest, w zależności od charakteru usuwanych uszkodzeń, nałożenie właściwej masy naprawczej. Głębokość ubytków może być bardzo różna, od kilku milimetrów nawet do kilkunastu centymetrów. Nie jest możliwa reprofilacja podłoża w tak szerokim zakresie głębokości przy pomocy jednej, uniwersalnej zaprawy naprawczej. Oznacza to, że w systemie znajduje się zazwyczaj kilka zapraw naprawczych, stosowanych przy różnych głębokościach ubytków.

Dodatkowo reprofilacja ubytków o głębokości rzędu 5 cm i większych zazwyczaj nie może następować w jednej warstwie. Taką zaprawę nakłada się w kilku warstwach, pierwszą – zawsze na warstwę szepną, kolejne warstwy natomiast można nakładać w kilkugodzinnych zazwyczaj odstępach, już bez warstwy szepnej między poszczególnymi warstwami tej samej zaprawy naprawczej. Odstęp między kolejnymi cyklami roboczymi nie może być dłuższy niż podany w karcie technicznej konkretnej masy PCC. W przeciwnym razie konieczne jest dodatkowe wykonanie warstwy szepnej. Bardzo istotna jest odpowiednia pielęgnacja nałożonej zaprawy. Trzeba utrzymywać ją w odpowiedniej wilgotności (poprzez zraszanie wodą) przynajmniej przez kilka dni po nałożeniu (szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu aplikacji, grubości nakładanych warstw czy sposobu pielęgnacji zawsze znajdują się w kartach technicznych stosowanych zapraw naprawczo-reprofilacyjnych).

5.8.3 Wykonanie hydroizolacji niecki basenowej

Nieckę basenu należy zastosować elastyczną, dwuskładnikową powłokę wodoszczelną:

Dwuskładnikowa elastyczna powłoka wodoszczelna, wzmocniona włóknami, przeznaczona do uszczelniania i zabezpieczania przed wodą odkształcalnych i nieodkształcalnych podłoży mineralnych. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz na ścianach, podłogach i sufitach.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Powłoka mostkuje rysy o szerokości $\geq 0,75$ mm nawet w ujemnych temperaturach.
- Stosuje się jako warstwa hydroizolacji pod okładziny ceramiczne mocowane zaprawami klejącymi.
- Odporna na promienie UV,
- Wysoce elastyczna,
- Reakcja na ogień – E
- Przepuszczalność pary wodnej: klasa I $S_d < 5$ m
- Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody: $W < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}$ 0,5
- Odporność na działanie substancji chemicznych klasa II:
 - woda basenowa,
 - woda morską,
 - roztwór wodny zawierający $\sim 3000 \text{ mg / l}$ jonów Mg^{2+} • woda o pH około 4,0,
 - 1% wodny roztwór fenolu,
 - 3% roztwór detergentu,
 - roztwór wodny o zawartości $\sim 6000 \text{ mg / l}$ jonów SO_4^{2-} ,
 - roztwór wodny zawierający $\sim 100 \text{ mg / l}$ jonów NH_4^+
 - nasycony roztwór jonów Mg^{2+}
 - gnojowica
- Zdolność wypełniania pęknięć (dla powłok z wkładem z włókniny) klasa A2 $\geq 250 \mu\text{m}$ (-20°C)

Sposób nakładania:

1. Sprawdzić i wyczyścić podłoże,
2. Zwilżyć podłoże mineralne,
3. Wymieszać składniki w proporcji 3:1 zgodnie z zaleceniami producenta
4. Nakładać pierwszą warstwę izolacji pędzlem.
5. Wkleić taśmę do uszczelniania narożników w świeżą pierwszą warstwę w miejscach dylatacji, narożników lub połączeniach.
6. Kolejną warstwę izolacji nakładać wałkiem lub packą w zależności od konsystencji.
7. Gotowość do układania płytek po min. 12 godzin.

5.8.3 Wykończenie niecki basenowej

Zgodnie z częścią graficzną opracowania oraz opisem wykończenia ścian i posadzek wykończyć należy remontowaną nieckę basenu za pomocą płytek basenowych o odpowiedniej klasie antypoślizgowości „Bosa Stopa” – C.

5.8.4. WYPOSAŻENIE BASENU**Drabinka do wody****Parametry techniczne**

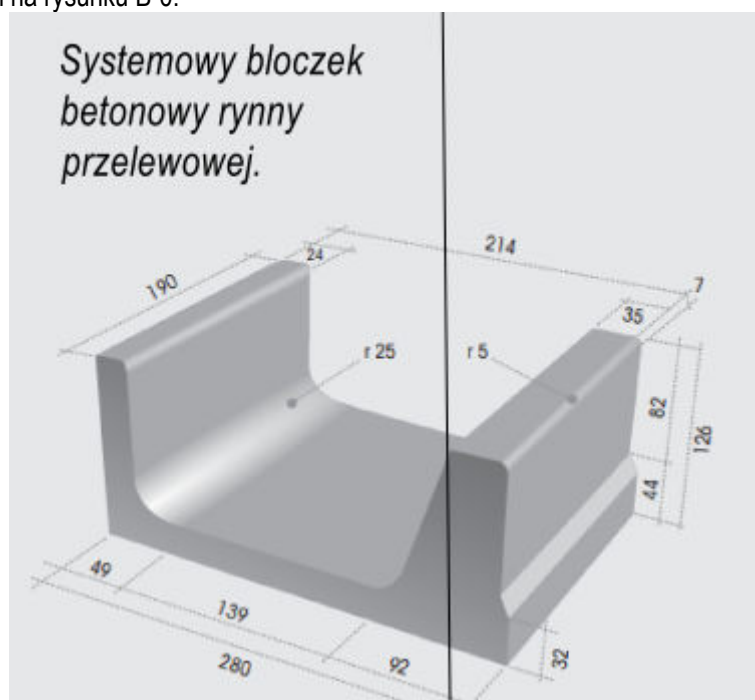
- Stal nierdzewna
- Montowana mechanicznie
- 3 krokowa,
- Model wąski
- z nakładkami antypoślizgowymi.



Wygląd poglądowy.

Rynna przelewowa.

W ramach renowacji niecki basenowej, projekt zakłada wymianę istniejącej technologii basenowej w tym rynnę przelewową, wraz z orurowaniem. Należy zastosować gotowe bloczki betonowe rynny przelewowej. Wybór bloczków rynny przelewowej taki sam jak istniejący, zgodnie z detalem na rysunku B-0.



Schematyczny wygląd bloczka rynny przelewowej.

Wymiana rynny przelewowej wykonać zgodnie z systemem wybranych przez wykonawcę. Należy wykonać szczelną powłokę przeciwwodną, następnie wykończyć dedykowanymi płytkami ceramicznymi. Rynnę zamknąć dedykowaną kratką do rynny przelewowej, kolor biały, wykonane z PP, łączony przy pomocy linki.



Pozostałe wyposażenie basenu ruchome zgodnie z opracowanymi kartami katalogowymi oraz załączonym do projektu zestawieniem wyposażenia.

5.8.6. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY

Technologia basenowa zgodnie z projektem technologii basenowej opracowania branżowego.

Podstawą prawidłowej cyrkulacji wody w basenie będzie tzw. "system zamkniętego obiegu z czynnym przelewem". Wprowadzanie uzdatnionej wody do basenu następuje poprzez dysze denne usytuowanych w dnie basenu. 100% wody z basenu odprowadzane będzie poprzez nowe rynny przelewowe (gotowe bloczki betonowe, wykończone izolacją przeciwwodną dedykowaną do sytemu) do zbiornika wyrównawczego. Zbiornik przelewowy podać renowacji, czyli wymienić płytki na płytki ceramiczne basenowe z serii wybranych do niecki basenowej. Ze zbiornika zasysana zostanie poprzez łapacz włosów (filtr wstępny) przez zestaw pomp cyrkulacyjne- obiegowych. W celu usprawnienie działania technologii basenu przewiduje się rozbudowę technologii basenowej w postaci montażu dwóch zbiorników filtracyjnych i dwóch pomp obiegowych. Zaletą montażu dwóch zbiorników filtracyjnych jest możliwość funkcjonowania basenu podczas przeprowadzania zabiegów konserwacyjnych przy jednym z zbiorników. Wówczas personel może przeprowadzić czyszczenie zbiornika filtra podczas działalności pracy pływalni. W przypadku awarii zbiornika filtracyjnego, drugi zbiornik dalej pracuje, co zapobiega nagłym i nieplanowanym zamknięciom basenu. W podobny sposób rozwiązany został także montaż pomp obiegowych. W projekcie ujęto montaż parzystej ilości urządzeń, aby w przypadku awarii lub konserwacji umożliwić kontynuację pracy pływalni. Montaż dwóch pomp zapewnia także wydłużenie jej żywotność. Pompy mogą pracować naprzemiennie, wówczas urządzenie utraci swojej sprawności przez dłuższy czas. Pompy tłoczą wodę do zestawu filtrów, skąd następnie kierowana jest poprzez generator ozonowania i lampy UV i kolejno przez wymienniki basenowe do basenu. Spusty z dna basenu następować będą przez kratę spustowa. Do wody przed filtrami będzie dozowany koagulant celem poprawienia parametrów filtracji. Natomiast za filtrami będzie dozowany korektor pH oraz środek do dezynfekcji wody czyli środek chemiczny na bazie chloru –podchloryn sodu. Środki dozowane są automatycznie przez pompki tłoczące. Projektowany system uzdatniania wody basenowej jest zgodny z aktualnymi polskimi przepisami.

5.9. SCHODY ZEWNĘTRZNE ORAZ POCHYNIA

Sposób wykończenia:

Schody zewnętrzne wykończyć za pomocą stopnic i podstopnic z kamienia granitowego płomieniowego.

Parametry techniczne:

- Rodzaj materiałowy: granit,
- Kolor ciemnoszary,
- Głębokość 35 cm,
- Szerokość – na szerokość biegu,
- Gr. Stopnicy 3 cm,
- Gr. Podstopnicy 2 cm,
- Płomieniowany,



Wygląd poglądowy podstopnicy stopnica.

Powierzchnię pochylni i spoczników wykończyć za pomocą płytek Granitowych Promieniowanych w kolorze stopnicy i podstopnicy.

Parametry techniczne:

- Rodzaj materiały: granit
- Powierzchnia: płomieniowany,
- Wymiary: 60x60x 2 cm,
- Kolor. Szary,



Wygląd Poglądowy.

Na schodach głównych do budynku Basenu pierwszym i ostatnim stopniu wykończyć paskiem wykładziny antypoślizgowej – czarne pojedyncze paski o szerokości 50 mm. Odcięcie kolorystyczne rozpoczyna i kończy schody.



Poręcz i balustrada.

Pochylnię zaprojektowano o nachyleniu 6% wraz z spocznikiem o szerokości minimum 160 cm. Należy wykonać poręcz z pochwytem na wysokości 90 i 75 cm zamontowanej do balustrady wykonanej na słupkach zwieńczonych poręczą z wypełnieniem z pionowych płaskowników. Słupki oraz poręcze wykonać ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016.

W miejscu projektowanej pochylni i schodach przebiega sieci kanalizacji deszczowej. Pracę należy wykonywać ręcznie z szczególną ostrożnością.

Balustradę pochylni wykonać z rur stalowych dn 50 mm malowaną proszkowo na kolor Antracyt (RAL 7016). Balustrada składa się z słupków oraz dwóch pochwyków na wysokości 90 i 75 cm. Dla dodatkowego zabezpieczenia balustrady projektowany jest także poziome pręty stalowe z płaskownika.

5.10. MASKOWNICA CENTRAL WENTYLACYJNYCH NA DACHU NISKIM

Projektuje się wykonanie konstrukcji maskownic w celu zasłonięcia instalacji technicznych w postaci central wentylacyjnych.

Konstrukcję maskownic wykonać na dachu, po uprzednim poprawnym wykonaniu okapu wraz z orynowaniem. Słupek konstrukcji żaluzji należy mocować na podkładzie z płytki stalowej, przy pomocy prętów ocynkowanych 8 mm kotwionych w stropie właściwym, następnie zabezpieczyć nakrętką. Do słupków należy zamocować ramę z profili aluminiowych zamkniętych 50x50x5mm. Ramę o wym. 310x290 cm należy wypełnić żaluzjami z płaskownika 5x50cm i ustawionych pod kątem 45°.

Kątowniki zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować proszkowo na kolor Antracyt (RAL 7016).

W celu ustabilizowania maskownicy projekt przewiduje montaż stalowego podparcia z każdego z słupków za pomocą aluminiowego profilu zamkniętego 50x50x5mm, pod kątem 45 °. W miejscu łączenia podparcia z stropem, wykonać montaż na wzór montażu słupka do stropu. Uwaga! pod powierzchnią papy w miejscu montażu podparcia zamontować fragment płyty OSB.

5.11. SPOSÓB MONTAŻU CENTRAL WENTYLACYJNYCH

Na dachu zaprojektowano dwie centrale wentylacyjne dachowe:

C1 – Centrala basenowa Dachowa

- Dane gabarytowe:
 - Szerokość: 880 mm,
 - Wysokość 1960 mm,
 - Długość: 4610 mm
- Masa: 1488 kg

Projekt przewiduje wykorzystanie istniejącej konstrukcji, którą należy poddać renowacji.

Budynek Basenu zlokalizowany jest w kategorii korozyjności atmosfery C4 (Obszar przybrzeżny o średnim zasoleniu).

Przyjęto system zabezpieczenia antykorozyjny E7 wykonany w terenie. Oczekiwany czas trwałości antykorozyjnej w latach dla wybranego systemu 20 lat.

Należy zdemontować istniejącą konstrukcję centrali wentylacyjnych i w ich miejsce należy zamontować nowoprojektowaną konstrukcję pod centrale wentylacyjne. Wykonać zgodnie z rysunkiem KW-1 branży konstrukcyjnej. Projekt uwzględnia wagę projektowanych central.

Projektowaną konstrukcję należy oprzeć na ścianach nośnych, które mają własny fundament. Obciążenia są takie same lub mniejsze od poprzednich Central Wentylacyjnych. Nie ma konieczności wzmacniania konstrukcji stropu.

Zaprojektowano konstrukcję główną z ceowników gorącowalcowanych C120 wykonanych ze stali S355, wykorzystując połączenia spawane.

Dla konstrukcji pod centralę C1 poprzez ceownik C180 posadowiony na wskazanych ścianach konstrukcyjnych. Spadek połączy dachowej wyrównać poprzez polewkę betonową lub podkucie powierzchni (po zerwaniu pokrycia dachowego). Ceownik przytwierdzić do ścian poprzez zastosowanie dowolnych kotew chemicznych długości min 25 cm (zakotwienia w ścianie nośnej). Wykonać zgodnie z rysunkiem branży konstrukcyjnej KW-1.

Opis sytemu:

Na oczyszczoną powierzchnię istniejącej konstrukcji należy zaaplikować warstwy farby podkładowej i nawierzchniowej o następujących parametrach. Zabezpieczyć antykorozyjnie.

Farba gruntująca:

Grubopowłokowa farba epoksydowa do malowania konstrukcji stalowej.

- Kolor szary
- Gęstość kg/dm³ 1,5,
- Zawartość substancji stałych - 43 %,
- Czas schnięcia powierzchniowego 3h 5 w 20°
- Stopień połysku Mat

Farba nawierzchniowa:

Należy zastosować farbę – Polimerową farbę nawierzchniową z utwardzaną izocyjanianami alifatycznymi.

PARAMETRY TECHNICZNE

- bardzo dobra odporność na promieniowanie UV,
- doskonała odporność na ścieranie
- doskonała odporność na wodę, sól, chemikalia, rozpuszczalniki i produkty ropopochodne
- Kolor wg dostępnego wzornika RAL 7016
- Odporność na temperaturę: 120°C
- Części stałe, % obj.: 51 ± 1%
- Stopień połysku: połysk
- Wydajność teoretyczna wynosi: 10,2m²/ltr przy 50 mikronach
- Proporcje mieszania składników: 7 : 1 objętościowo
- Czas przydatności mieszaniny do stosowania: 4 godziny / 20°C. Po tym czasie następuje proces wiązania chemicznego i farba nie nadaje się już do nakładania.

C2 – centrala zaplecza basenowego dachowa

- Dane gabarytowe:
 - Szerokość: 967 mm,
 - Wysokość 990 mm,
 - Długość: 3209 mm
- Masa: 403 kg

Zaprojektowano konstrukcję główną z ceowników gorącowalcowanych C120 wykonanych ze stali S355, wykorzystując połączenia spawane.

Dla konstrukcji pod centralę C2 poprzez ceownik C180 na ścianie konstrukcyjnej zewnętrznej. Spadek połaci dachowej wyrównać poprzez polewkę betonową lub podkucie powierzchni (po zerwaniu pokrycia dachowego). Ceownik przytwierdzić do ścian poprzez zastosowanie dowolnych kotew chemicznych długości min 25 cm (zakotwienia w ścianie nośnej). Koniec ceownika przy ścianie basenu obsadzić w ścianie na głębokość 15cm. Pod ceownikiem wykonać poduszkę betonową. W przypadku konieczności przesunięcia konstrukcji względem planowanego posadowienia, należy uwzględnić lokalizację żelbetowych słupów konstrukcyjnych hali basenu. Koniec ceownika ze słupem (przy hali basenowej na części parterowej) posadowić alogicznie jak dla w pozostałych końcach z ceownikiem C180.

Zabezpieczenie antykorozyjne projektowanej konstrukcji należy wykonać analogicznie jak w przypadku podkonstrukcji Centrali C1.

5.12. WINDA TOWAROWA

W wskazanym miejscu między parterem a piętrem, przewiduje się montaż nowej konstrukcji windy samonośnej o następujących parametrach:

Udźwig: 100 kg

Montaż: w konstrukcji samonośnej

Prędkość: 0,35 m/s

Ilość przystanków: 2

Wysokość podnoszenia: 3,50 m

Sterowanie: przyciskowe - wezwania i dyspozycji, sygnalizacja świetlna obecności kabiny na przystanku i zajętości dźwigu

Napęd: zespół napędowy wraz z tablicą sterowniczą umieszczony jest w górnej części szybu; reduktor umieszczony jest na podstawie mocowanej do samonośnej konstrukcji dźwigu.

Zasilanie: 3 x 400 V, (1 x 230 V), 50 Hz.

Kabina: jest wykonana z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (RAL 7038); dostępna z dwóch stron, standardowo wyposażone w wyjmowaną półkę.

Drzwi przystankowe: gilotynowe lakierowanej proszkowo (RAL 7038).

Kaseta sterownicza: jest zainstalowana na każdym przystanku; wyposażona jest w przyciski: wezwania, dyspozycji, lampki obecności kabiny na przystanku, lampkę zajętości kabiny.

Konstrukcja samonośna: wykonana jest z ocynkowanych profili

Przepisy, normy: Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC, Kompatybilność Elektromagnetyczna 2004/108/EC, PN/EN 81-3

Dodatkowe wyposażenie: oświetlenie kabiny, interkom, wyłącznik przeciążeniowy z sygnalizacją akustyczną.

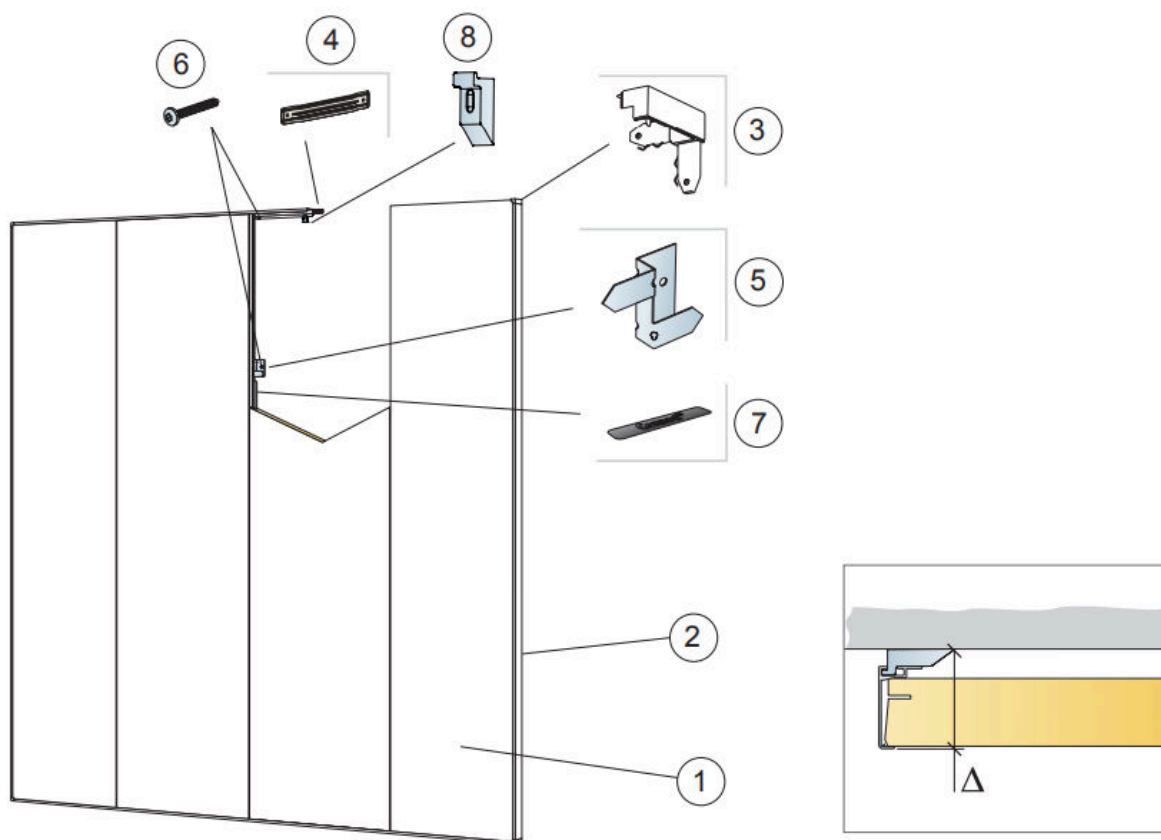
5.13 AKUSTYKA POMIESZCZEŃ

Na trzech ścianach Hali Basenowej zakłada się montaż paneli akustycznych pionowych. W ramach możliwości

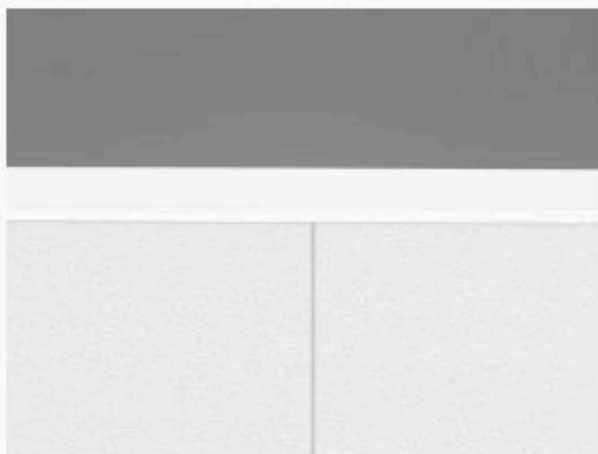
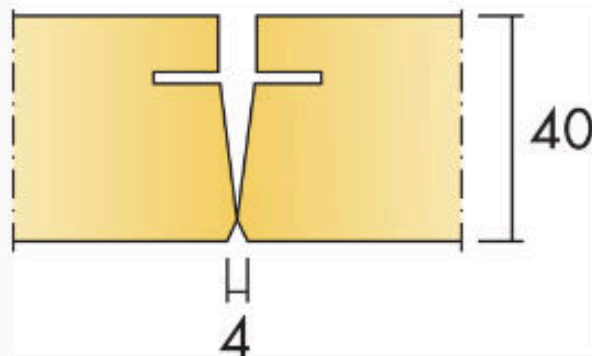
producenta należy zamontować panele o różnych szerokościach tworząc efekt pionowej fali.

Parametry techniczne:

- Panele z specjalną powłoką odporną na czyszczenie i wilgoć.
- Odporność na wilgoć Klasy C, wilgotność względna 95 % przy temperaturze 30°, zgodnie z EN13964:2014,
- Klasa pochłaniania dźwięku A, α_w 1.00
- Powłoka hybrydowa,
- Odporność chemiczna tak.
- Kolor biały (NCS S0500-N) oraz zielony (dobór na podstawie wzornika producenta),
- Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1,
- Ślad węglowy 7,77 kg zgodnie z ISO 14025 / EN 15804,
- Sposób montażu: w systemowej ramie stalowej w kolorze białym w sposób mechaniczny do ściany.



Schemat montażu paneli na ścianie.



5.14 WYDZIELENIE ROZDZIELNI GŁÓWNEJ

Projekt przewiduje wykonanie zabezpieczenia pożarowego rozdzielni głównej dla całego zespołu dwóch budynków, ponieważ zasila przeciwpożarowe wyłączniki prądu. Rozdzielnia Główna zlokalizowana jest we wnęcie przy wejściu głównym do budynku głównego Zespołu Szklono – Przedszkolnego.

Projekt przewiduje wykonać ściany w klasie odporności ogniowej REI 120. Istniejącą obudowę z wymienić na zabudowę systemową zabudowy szachtów w klasie REI 120. Pomalować dwu krotnie farbą lateksową na powierzchnie uprzednio zagruntowaną. Należy odtworzyć lamperię.

Zachować parametry istniejącego otworu, którym przewiduje się montaż drzwi aluminiowych o szerokości otworu. Drzwi w klasie EI 60 z pełnym wypełnieniem. Kolor uzgodnić z Użytkownikiem obiektu.

Wykonawca powinien przewidzieć także demontaż i utylizację istniejącej rolety i zabudowy.



6.0 BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Przepisy związane:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 1202, z późniejszymi zmianami) – [1],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/10, poz. 719) – [2],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124/2009, poz. 1030) – [3].

Opracowanie określa warunki techniczne przebudowywanego budynku w zakresie wymagań przeciwpożarowych wynikających z funkcji użytkowych przyjętych w dokumentacji projektowej i obejmuje analizę danych projektowanej przebudowy z zakresu ochrony przeciwpożarowej wymaganych do uzgodnienia

projektu architektoniczno - budowlanego.

W związku z tym, że zakres przedmiotu opracowania dotyczy przebudowy segmentu rekreacyjno-sportowego przy budynku szkolnym połączonego łącznikiem jednokondygnacyjnym, nie przeanalizowano pod względem pożarowym całego Zespołu Szkolno – Przedszkolnego. Zaprojektowano oddzielenie przeciwpożarowe, które powoduje odrębne traktowanie budynku mieszczącego basen.

Cały Zespół Szkolno – Przedszkolny jest przystosowany do użytku przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. W zajęciach na basenie będą brali udział uczniowie szkoły, w tym również dzieci poruszające się na wózkach. Nie przewiduje się organizowania zajęć wyłącznie dla niepełnosprawnych, ani dla dzieci poniżej 6 roku życia. W zajęciach popołudniowych prowadzonych przez szkoły nie uczestniczą osoby niepełnosprawne, nie przewiduje się sprzedaży biletów indywidualnych.

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy basenu w istniejącej powierzchni zabudowy i kubaturze.

a) dane ogólne oraz informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Obiekt i teren przy budynku są własnością Gminy Miasta Gdańsk, użytkowany przez Zespół Szkolno – Przedszkolnego i obejmuje działki dz. nr 18, 65/3, obręb 17. Obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską. Jest to obiekt użyteczności publicznej na potrzeby oświaty i rekreacji sportowej. Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania jest budynkiem niskim ze strefami pożarowymi zakwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz pomieszczeniami zaplecza magazynowego i technicznego PM o gęstości obciążenia do 500 MJ/m².

Przeznaczenie kondygnacji budynku sportowo - rekreacyjnego:

Piwnica – pomieszczenie węzła C.O, pomieszczenie głównego zaworu wody, pomieszczenie magazynowe chemie basenowej, pomieszczenie uzdatniania wody, pomieszczenia warsztatowe.

Parter – hala basenowa, zaplecze szatniowe, poczekalnia, klatka schodowa na poziom piwnicy, winda towarowa na chemię basenową, sala sportowa wraz z zapleczem szatniowym.

b) informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Powierzchnia terenu	13655m ²
Powierzchnia zabudowy szkoły	1057,8m ²
Powierzchnia zabudowy łącznika	85,80m ²
Powierzchnia zabudowy hali basenu i sali gimnastycznej	820m ²
Budynek szkoły	szerokość 12,50m, długość 84,80m
Łącznik	szerokość 6,9m, długość 12,15m
Budynek hali basenu i sali gimnastycznej	szerokość 17,5m, długość 46m
Budynek szkoły	koło 9m - 3 kondygnacje
Łącznik	4,3m – 1 kondygnacja
Budynek hali basenu i sali gimnastycznej	7,8m – 1 kondygnacja
Zaplecze szatniowe	4,3m – 1 kondygnacja
Powierzchnia wewnętrzna budynku rekreacyjno- sportowego –	776,2 m ²
Powierzchnia wewnętrzna łącznik –	69,70 m ²
Powierzchnia wewnętrzna budynek główny szkoły-	2 916 m ²
Powierzchnia wewnętrzna całego obiektu –	3 761,90 m ²

c) charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku występują substancje pożarowo niebezpieczne, rozkład termiczny jest bardzo toksyczne lub intensywnie dymiących. Występuje chemia basenowa. Magazynowane są w specjalnie przygotowanych do tego pomieszczenia zamykane drzwiami EI 30. Mogące występować materiały palne to: tkaniny, płyty drewnopochodne, papier, tworzywa sztuczne, żywność (mąka, cukier, oleje, mięso, warzywa) itp. których temperatura zapalenia waha się od 200 do 300°C.

d) informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń, gdzie przebywają ludzie, nie oblicza się. Gęstość obciążenia ogniowego w piwnicy, w pomieszczeniach technicznych, magazynowych, gospodarczych i zaplecza wynosi do 500 MJ/m². Są to

pomieszczenia PM funkcjonalnie związane z budynkiem.

e) informacje o zagrożeniu wybuchem

W budynku nie występują i nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

f) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach

Budynek z racji przebywania w nim głównie stałych użytkowników tj. uczniów, nauczycieli, pracowników administracyjnych oraz personelu i ze względu na funkcję dydaktyczną zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Pomieszczenia objęte opracowaniem zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III .

W pomieszczeniach objętych opracowaniem może przebywać maksymalnie:

W obiekcie na pobyt stały przebywać będzie jedynie obsługa: personel obsługujący basen, konserwator budynku oraz ratownik. Łącznie 4 osoby.

W trakcie zajęć na pobyt tym czasowy przebywać będzie

Piwnica

Pomieszczenie socjalne i warsztat konserwatora – 1 osoba

Parter

Hala basenowa – 15 +1 osób (uczniowie i instruktor)

Sala gimnastyczna – 30 + 1 osób (uczniowie i nauczyciel)

Ratownik – 1 osoba na pobyt stały (ratownik)

Poczekalnia z recepcją- 1-2 osoby na pobyt stały (personel obsługujący basen)

Łącznie na kondygnacji przebywać może 50 osób.

Łącznie maksymalnie w budynku znajduje się 51 osób.

g) informacje o klasie odporności pożarowej budynku oraz klasach odporności ogniowej elementów budowlanych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami [1] budynek niski zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, wraz funkcjonalnie związanymi pomieszczeniami PM, powinien być wykonany w klasie odporności pożarowej „C”, łącznie z piwnicą, a zastosowane elementy powinny spełniać warunek NRO (tj. nie rozprzestrzeniania ognia).

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej budynku sportowo rekreacyjnego „C”, na „D”.

Projektant nie zdecydował się na obniżenie klasy odporności budynku.

Przyjęto dla Zespołu Szkolno – Przedszkolnego klasę odporności pożarowej „C”, jednakże ze względu na obecność pomieszczeń ZL II na parterze budynku w postaci przedszkola budynek główny jest wykonany w klasie odporności pożarowej „B”. Niniejsze opracowanie nie określa składowych elementów budynku, ponieważ jest poza zakresem opracowania.

Wymagane i zastosowane w budynku dla kondygnacji i strefy ZL III, klasa odporności „C” elementy posiadają następujące klasy odporności ogniowej, podane w tabelce:

Nazwa elementu	Wymagana klasa odporności ogniowej	Nazwy zastosowanych elementów	Istniejąca klasa odporności ogniowej
Główna konstrukcja nośna	R 60	Konstrukcja ścian z cegły pełnej o grubości 0,25m - 0,50m.	R 120
Strop	REI 60	Stropy betonowy	REI 120
Ściany zewnętrzne	EI 30	Ściany murowane z cegły pełnej o grubości 0,50 m.	REI 120
Ściany wewnętrzne	EI 15	1. Ścianki wewnętrzne murowane z cegły. 2. Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych z wełną mineralną.	1. EI 60 2. EI 30 lub EI 15
Konstrukcja dachu	R 15	Strop gęsto żebrowy nad częścią zaplecza szatniowego. Strop płytowo żebrowy nad halą basenową i sportową	R 60

Przykrycie dachu	RE 15	Stropodach z izolacją z styropianu i papa asfaltowa termozgrzewalna na stropie REI60	RE 15
Konstrukcja biegu schodów	R 60	Konstrukcja schodów żelbetowa	R 60

- Przykrycie dachu papą wykonać jako NRO.
- W budynku głównym sąsiadującym z budynkiem sportowo-rekreacyjnym znajdują się pomieszczenia ZL II, przedszkole na parterze, które jest wydzielone pożarowo (poza zakresem opracowania)
- Budynek sportowo -rekreacyjny został wydzielony od budynku szkolnego głównego.
- Piwnicę wydzielono jako osobną strefę wydzieloną oddzieloną od parteru stropem i ścianą w klasie odporności REI 120, a wejście zamykane drzwiami EI 60
- Kanały technologiczne w piwnicy zamknięto przepustem instalacyjnym EI 120.

wymagania w zakresie wystroju wnętrz

W budynku zaliczonym do ZL III do wykończenia wnętrz nie wolno stosować materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie można stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. Wykładziny podłogowe w pomieszczeniach, gdzie może przebywać ponad 50 osób nie mogą być łatwo zapalne. W pomieszczeniach, gdzie może jednocześnie przebywać ponad 50 osób, nie można stosować łatwo zapalnych przegród oraz stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

h) informacje o podziale obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna wielkość pożarowej dla budynku średniowysokiego N, zaliczonego do kategorii ZL III wynosi 10 000 m², obliczana jako powierzchnia wewnętrzna. Aktualnie budynek jest w jednej strefie pożarowej, o łącznej powierzchni wewnętrznej 3 761,90 m².

W budynku zaprojektowany został nowy podział na strefy pożarowe:

- SP 1 – ZL III - segment budynku sportowo- rekreacyjnego oraz fragment o pow. wewnętrznej 932,53 m²
- SP 2 – PM kondygnacja piwniczna budynku sportowo – rekreacyjnego o pow. wewnętrznej 193,54 m²
- SP 3 – ZL III budynek główny o pow. wewnętrznej o pow. wewnętrznej 2 695,06 m²
- SP 4 – ZL II przedszkole zlokalizowane w budynku głównym o pow. wewnętrznej 297,75 m²

Wymagane oddzielenia przeciwpożarowe między strefami pożarowymi, powinny być wykonane z materiałów niepalnych :

- ściany REI 120,
- stropy REI 60, między strefami ZL,
- stropy REI 120, między pozostałymi strefami, np. PM,
- drzwi EI 60 z samozamykaczem (między strefami),
- okna EI60 przy drogach dojścia ewakuacyjnego ,
- okna E60 dla pozostałych ścian.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wzniesione na własnym fundamencie lub na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej niż odporność tej ściany. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej albo na całej wysokości ściany zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości minimum 2m, w klasie odporności ogniowej EI 60.

Stan faktyczny i projektowany jest następujący:

- ściany oddzielające strefy pożarowe w budynku, są murowane z materiałów niepalnych w klasie co najmniej REI120,
- stropy betonowe, niepalne w klasie REI120 w piwnicy,
- drzwi do klatki schodowej EI 60 i do podbasenia EI 60.
- drzwi do łącznika pomiędzy budynkami EI 60.
- drzwi do pomieszczeń magazynowych na chemię basenową EI 30.
- drzwi do węzła CO. EI 60.
- drzwi do pomieszczenia zaworu wody z zaworem pierwszeństwa EI 60.
- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej

(EI) wymaganą dla tych elementów.

i) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób

Strategia (zasady) ewakuacji

Ewakuacja na poziomie parteru z pomieszczeń prowadzi przejściami ewakuacyjnymi na drogi dojścia ewakuacyjnego (korytarze). Z każdego pomieszczenia istnieje możliwość ewakuacji w dwóch kierunkach do wyjścia na zewnątrz. Z poziomu parteru występują trzy wyjścia ewakuacyjne na elewacji zachodniej przy hali basenowej (W1), na elewacji wschodniej przy hali gimnastycznej (W2) oraz na elewacji północno-wschodniej wyjście z klatki schodowej (W3). Z budynku można ewakuować się także do osobnej strefy przez drzwi EI 60 (D6).

Ewakuacja na poziomie piwnicy z pomieszczeń odbywa się przejściami na klatkę schodową lub bezpośrednio na zewnątrz budynku przez wyjścia ewakuacyjne.

Z poziomu piwnicy znajdują się 2 wyjścia ewakuacyjne: wyjście z pomieszczenia stacji uzdatniania wody przez schody zewnętrzne przy elewacji północnej W4 oraz wyjście z pomieszczenia magazynowego chemii basenowej przy elewacji południowej W5.

Przejścia ewakuacyjne

- ⇒ Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniach do wyjścia na drogę dojścia ewakuacyjnego, do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz, nie może przekraczać dopuszczalnej 40m w strefie ZL III i 100m w strefie PM, przy zachowaniu przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia.
- ⇒ Długość przejść w pomieszczeniach ZL III, prowadzących maksymalnie przez trzy pomieszczenia, nie przekracza 40 m. Długość przejścia w pomieszczeniach PM, nie przekracza 100 m.
- ⇒ Szerokość przejść i wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń powinna wynosić minimum 0,9m. Przy ewakuacji do trzech osób szerokość wyjścia co najmniej 0,8m. Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła ruchomego nie może być mniejsza niż 0,9m. Wysokość drzwi powinna wynosić 2,0m.
- ⇒ Szerokość drzwi wyjściowych z pomieszczeń wynosi 0,9 m. Drzwi otwierają się na zewnątrz. Szerokość drzwi do pomieszczeń WC wynosi 0,9 m.
- ⇒ Przejście ewakuacyjne z Hali Basenu przechodzi przez pomieszczenie natrysków i szatnie na drogę ewakuacji.

Dojścia ewakuacyjne

- ⇒ Dojścia ewakuacyjne to drogi komunikacyjne (korytarze, hole, klatki schodowe), prowadzące od wyjść z pomieszczeń, do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej. Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych dla szkoły (strefa ZL III) przy jednym kierunku dojścia wynosi 30m, z czego do 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, a przy dwóch kierunkach dojścia 60m, przy czym drugie dojście może mieć długość do 120m, ale dojścia te nie mogą się krzyżować lub pokrywać, tj. powinny być niezależne, z wyjątkiem wspólnego początkowego biegu o długości do 2m. Dopuszczalna długość dojścia w strefie PM do 500 MJ/m² wynosi 60m z czego 20m na drodze poziomej.
 - Długość drogi ewakuacyjnej w strefie SP2, PM zapewniona jest przejście ewakuacyjne bezpośrednio na klatkę schodową łączącą kondygnację piwnicy z parterem przez ścianę oddzielenia pożarowego (wyjście do strefy pożarowej SP1). Długość dojścia ewakuacyjnego przez wskazaną klatkę schodową wynosi 6,0 m w tym 2,0m po drodze pionowej. Dodatkowo zapewniono przejście ewakuacyjne z każdego pomieszczenia do drzwi ewakuacyjnych W4.
 - Długość drogi ewakuacyjnej w strefie SP1 ZL III z większości pomieszczeń zapewniono możliwość ewakuacji w dwóch kierunkach, do wyjść W1 i W2; długość dojścia wynosi do 12 m dla dojścia krótszego i do 21 m dla dojścia dłuższego (z wszystkich pomieszczeń dojścia pokrywają się jedynie na początkowym odcinku o długości do 2m),
- ⇒ Dopuszczalna szerokość dojścia ewakuacyjnego wynosi: 0,6m na każde 100 osób, ale nie mniej niż 1,4m a przy ewakuacji do 20 osób – 1,20m. Drzwi z pomieszczeń po ich całkowitym otwarciu nie powinny zmniejszać szerokości drogi ewakuacyjnej. Zastosowanie samozamykaczy na drzwiach nie ogranicza szerokości drogi dojścia.
- ⇒ Największa ilość osób znajduje się na parterze i wynosi 50 osób. Wymagana szerokość dojścia ewakuacyjnego wynosi 1,4 m, przy czym w większości zachowano dwa kierunki ewakuacji.
- ⇒ Szerokość minimalna poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi od 1,43 m.
- ⇒ Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna spełniać klasę odporności ogniowej EI 30. W strefach pożarowych ZL III dopuszcza się umieszczanie nie otwieranych naświetli, bez klasy odporności ogniowej EI30, powyżej 2m od poziomu posadzki.
- ⇒ Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m,

- przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.
- ⇒ Wysokość drogi ewakuacyjnej na paterze wynosi minimum 2,5 m.
- ⇒ Wysokość drogi ewakuacyjnej na parterze wynosi minimum 2,20m. Występują lokalne obniżenia znajdują się na kondygnacji piwnicy. Spowodowane są przejściem rur instalacyjnych pod stropem.
- ⇒ umieszczenie w miejscach o zaniżonej wysokości znaku bezpieczeństwa „uwaga niski strop”,

Klatki schodowe

- ⇒ Klatki schodowe nie muszą być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.
- ⇒ Zgodnie z § 68 ust.1[1] minimalna szerokość biegu schodów klatki schodowej dla budynku użyteczności publicznej (szkoły) powinna być nie mniejsza niż 1,20 m a dla spoczników 1,50m; dla pomieszczeń w piwnicy szerokość schodów i spoczników powinna wynosić co najmniej 0,8m; szerokość schodów zewnętrznych powinna wynosić 1,2m.
- W projektowanym budynku projektowana jest jedna klatka schodowa wewnętrzna i dwie sztuki schodów zewnętrznych. Spełniają zapis § 68 ust.1[1].
- ⇒ Maksymalna wysokość stopni schodów w budynkach użyteczności publicznej wynosi 0,175m, a dla piwnic i poddaszy nie użytkowych wynosi 0,2m.
- W obiekcie występuje tylko klatka schodowa prowadząca do piwnicy o wysokości stopni 18,5 cm, schody od strony południowej 19 cm, oraz schody od strony północnej 15 cm.
- Projektowana klatka schodowa jest klatką techniczną, prowadzi na kondygnację Piwnicy (strefy PM).
- Z pomieszczeń gdzie może przebywać ponad 50 osób, z pomieszczeń w strefie ZL III o powierzchni ponad 300m², należy zapewnić dwa wyjścia ewakuacyjne odległe od siebie o minimum 5m, a ponadto drzwi z pomieszczeń gdzie może przebywać jednocześnie ponad 50 osób, powinny otwierać się na zewnątrz. W budynku sportowo-rekreacyjnego

Wyjścia ewakuacyjne z budynku

- ⇒ Zgodnie z § 239 ust.4 [1] szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku oraz szerokość drzwi z klatki schodowej prowadzącej na zewnątrz budynku nie powinna być mniejsza niż 1,20m, przy czym przy drzwiach dwuskrzydłowych najmniejsza szerokość skrzydła ruchomego nie powinna być mniejsza niż 0,9m. Wymóg ten nie dotyczy wyjść z pomieszczeń na zewnątrz.
- ⇒ Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku, w którym może przebywać powyżej 50 osób, powinny otwierać się na zewnątrz.
- W1 - na elewacji zachodniej przy hali basenowej o szerokości 1,40/2,10 m.
- W2 - na elewacji wschodniej przy hali gimnastycznej o szerokości 1,20/2,10 m.
- W3 - na elewacji południowej wyjście z klatki schodowej o szerokości 0,90/2,10 m.
- W4 – wyjście z pomieszczenia stacji uzdatniania wody przez schody zewnętrzne przy elewacji północnej o szerokości 1,20/2,10 m.
- W5 - wyjście z pomieszczenia magazynowego chemii basenowej przy elewacji południowej o szerokości 0,90/2,10 m.

Oznakowanie znakami bezpieczeństwa

Kierunki i wyjścia ewakuacyjne są oznakowane znakami bezpieczeństwa zgodnie z normą PN-92/N-01256.02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja oraz PN-N-01256-05 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych”. W ramach przebudowy budynku, znaki ewakuacyjne należy dostosować do zgodnych z normą PN-EN ISO 7010 Znaki bezpieczeństwa w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej, a ich rozmieszczenie w oparciu o wytyczne CNBOP-PIB W-0005:2109 Stosowanie znaków zgodnych z normą PN-EN ISO 7010. Na drogach ewakuacji słabo oświetlonych, będą stosowane dodatkowo znaki ewakuacyjne podświetlane.

j) Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

hydranty wewnętrzne

- Dla całego oświaty obiektu, niskiego, który składa się z dwóch budynków połączonych łącznikiem zaliczanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 1000m² zgodnie z § 19 ust.1 pkt.2a [2] wymagane jest zastosowanie hydrantów 25 na każde kondygnacji. W strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia

- ogniowego do 500 MJ/m², hydranty wewnętrzne nie są wymagane.
- Instalacja hydrantowa powinna być wykonana jako odrębna instalacja.
 - Aktualnie w budynku brakuje podziału na zasilanie istniejącej instalacji hydrantowej i wodę bytową.
 - w pomieszczeniu nr -1.16 znajduje się główny zawór wody wraz z zestawem wodomierzowym, na instalacji zamontowany został system zwalczania legionelli i dezynfekcji wody bytowej dla potrzeby basenu, sali gimnastycznej i budynku głównego.
 - W ramach przebudowy budynku sportowo rekreacyjnego za zestawem wodomierzowym należy wykonać odgałęzienie na wodę instalacji hydrantowej z zaworem pierwszeństwa. Pomieszczenie zaworu wody wraz z urządzeniem pożarowym należy wydzielić pożarowo jak osobną strefę, czyli ścianami REI 120, stropem REI 60, zamykane drzwiami EI60. Następnie przejść osobnym obwodem rury stalowej dla instalacji hydrantowej przez kondygnację piwnicy do miejsca kanału technologicznego. W wskazanym miejscu wykonać pion na kondygnację parteru (zabudować GKF do klasy EI 120). Na poziomie parteru przejść przez ścianę oddzielenia pożarowego, pomiędzy strefą 1 - ZL III strefą 2 – ZL III. Następnie pod sufitem poprowadzić rurę stalową do istniejących hydrantów. Hydranty w budynku są nowe, sprawne.
 - Na każdej kondygnacji, również w piwnicy, przewiduje się umieszczenie hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym o długości 30 lub 20 m o zasięgu prądu wody strumienia rozproszonego 3m. Wydajność z jednego hydrantu 25 powinna wynosić minimum 1,0dm³/s, przy ciśnieniu minimum 0,2 MPa oraz przy jednoczesnym działaniu dwóch hydrantów (zbiorcza wydajność instalacji powinna wynosić 2dm³/s). Zawory hydrantowe winny być umieszczone w szafkach hydrantowych na wysokości 1,35m (± 0,1,m) nad poziomem podłogi. Szafki hydrantowe mogą być zespolone z gaśnicami. Przed szafkami hydrantowymi należy zapewnić wolną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
 - Na rzutach podano wstępne lokalizacje hydrantów 25
- Parter
- na korytarzu obok poczekalni do basenu,
 - na korytarzu obok zaplecza szatniowego hali sportowej,
 - na korytarzu łącznika.
 - na korytarzach każdej kondygnacji budynku głównego szkoły po obu stronach budynku.

system sygnalizacji pożarowej

System sygnalizacji pożarowej dla budynku sportowo rekreacyjnego nie wymagany jest system sygnalizacji pożarowej.

dźwiękowy system ostrzegawczy

Dźwiękowy system ostrzegawczy nie jest wymagany i nie jest zainstalowany.

instalacja gaśnicza

Instalacja gaśnicza w budynku nie jest wymagana.

awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z § 181, ust.3, pkt.2, lit. c [1] jest wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.
- Na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 0,5 lx. Punkty pierwszej pomocy, urządzenia przeciwpożarowe (hydranty wewnętrzne, przyciski alarmowe, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przyciski oddymiania) powinny być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx.
- Aktualnie brak jest w budynku sprawnego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i brak jest przeglądów tej instalacji. Część lamp jest wyeksploatowana lub nie spełnia wymaganych norm i przepisów. W ramach przebudowy w budynku na korytarzach zostaną zamontowane awaryjne lampy oświetlenia ewakuacyjnego, zapewniające wymagany poziom natężenia oświetlenia lub większy.
- Projekt instalacji elektryczny zawierający rozwiązania dot. awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego winien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

oddymianie

Instalacja oddymiania klatek schodowych w budynku sportowo – rekreacyjnym nie jest wymagana.

przeciwpożarowy wyłącznik prądu

⇒ Dla budynku o kubaturze ponad 1000m³ jest wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

- Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu są umieszczone w przy wejściu głównym na elewacji zachodniej, oraz przy wejściu technicznym na elewacji, odrębnie dla budynku sportowo rekreacyjnego i oznakowane są znakiem bezpieczeństwa „przeciwpożarowy wyłącznik prądu”. Jest to jednocześnie główny wyłącznik prądu. Mechanizm wyłącznika prądu znajduje się jest w Głównej Rozdzielni, bezpośrednio przy recepcji w obrębie holu głównego budynku, które nie są wydzielone pożarowo. W ramach projektu przewiduje się modernizację rozdzielni elektrycznych, wraz z wydzieleniem pożarowym jak dla innej strefy pożarowej.
- Projekt instalacji elektryczny zawierający rozwiązania dot. przeciwpożarowego wyłącznika prądu winien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

k) informacje o zabezpieczeniu przeciwpożarowym instalacji użytkowych

- Budynek sportowo rekreacyjny wyposażony jest w instalację odgromową, przewidywana jest jej wymiana. Nie przewiduje się rozbudowy lub nadbudowy obiektu, więc należy wykonać ją na wzór istniejącej.
- W budynku przewiduje się zastosowanie wentylacji mechanicznej. W przejściach przez ściany oddzielenia pożarowego należy stosować topikowe klapy pożarowe w klasie EI 120, ponieważ nie ma systemu sygnalizacji pożarowej.
- W budynku zastosowano centralny system ogrzewania wodnego, zasilane będzie przez nowy węzeł C.O. (w budynku s), również zapewniający ciepłą wodę użytkową. Główny zawór centralnego ogrzewania znajduje się w węźle C.O. Węzeł zostanie wydzielony pożarowo zgodnie z warunkami wydanymi przez Gestora Sieci... Właścicielem węzła jest GPEC. W przejściach przez ściany i stropu oddzielenia pożarowego należy stosować wykonanie przepustów w klasie EI 120. Przy rurach i przewodach niepalnych należy zastosować przejście za pomocą systemowej farby ognioochronnych, w przypadku rur palnych należy stosować kołnierz ognioochronny EI 120.
- W budynku objętym opracowaniem nie ma instalacji gazowej. Instalacja Gazowa występuje w budynku sąsiadującym, oddzielony od budynku objętego opracowaniem ścianą oddzielenia pożarowego. Instalacja gazowa w budynku sąsiednim zasilą urządzenia gazowe występujące w kuchni.

l) informacje o wyposażeniu w gaśnice

- Wymagana masa środka gaśniczego wynikająca ze wskaźnika jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL III jest nie jest zachowana.
- Projekt przewiduje zakup i montaż środków gaśniczych w gaśnicach proszkowych 6kg lub 4 kg do gaszenia pożarów grup ABC w sposób następujący:
Parter Pw - 738,73 m² - 1 gaśnica (6kg) przy wejściu do strefy basenowej, 1 gaśnica przy wejściu do strefy sportowej (6 kg), 1 gaśnica (4 kg) przy wejściu do strefy pożarowej SP3
Piwnica Pw – 387,07 m² – 1 gaśnica (4 kg) przy klatce schodowej wewnętrznej oraz 1 gaśnica (4kg) przy wyjściu ewakuacyjnym przy elewacji północnej.
- Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:
 - 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
 - 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

m) Informacje o przygotowaniu obiektu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym o zapewnieniu wymaganej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz dróg pożarowych

- Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku użyteczności publicznej wynosi 20 dm³/s i powinna być zapewniona z istniejących hydrantów zewnętrznych. Wymagana odległość hydrantów od budynku wynosi: pierwszy od 5 do 75m, drugi do 150m od budynku.
- Najbliższe hydranty zewnętrzne podziemne HP80 znajdują się w ciągu pieszym od strony elewacji zachodniej w odległości 103 m oraz 47 m od budynku od strony dojazdu do budynku
- Są to hydranty miejskie. Hydranty są oznakowane znakiem bezpieczeństwa „hydrant” oraz tabliczkami orientacyjnymi.
- Droga pożarowa dla budynku sportowo rekreacyjnego jest niewymagana.
- Droga pożarowa dla budynku głównego ze strefą pożarową ZLII jest wymagana.

- Ist. Droga pożarowa przebiega wzdłuż obiektu objętego opracowaniem, zakończona placem manewrowym zlokalizowanym w centralnym punkcie zagospodarowania terenu. Wskazana droga pożarowa obejmuje swoim zasięgiem strefę pożarową ZL II w głównym budynku.

n) informacje z uwagi na usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się budynek Zespołu Szkolno- Przedszkolnego połączony łącznikiem z budynkiem sali gimnastycznej i basenu.

Między budynkiem z basenem a Zespołem Szkolno – Przedszkolnym odległość wynosi 12,2m.. Odległości od budynków na sąsiednich działkach wynoszą 18m do budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz 46 do budynku usługowego.

7.0. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obiekt, będący zakresem niniejszego opracowania, w całości jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się za wózkach poprzez pochylnie przed wejściem głównym oraz przed wejściem do hali basenu. Projektuje się do hali basenu nowe wejście i nową pochylnię spełniające wymagania określone w Warunkach Technicznych. Ponadto wewnątrz zaprojektowano wszelkie możliwe udogodnienia w postaci szatni rodzinnej, wc ogólnodostępnego oraz komunikacji ogólnej, które w pełni są przystosowane dla osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach, natomiast dla użytkowników basenu przewidziano dźwig elektryczny pozwalający swobodne wejście do wody osoby na wózku.

OPRACOWAŁY:

mgr inż. arch. Klaudia Filipiak

Nr upr bud. **07/POOKK/IV/2014**

do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

mgr inż. arch. Joanna Żywłuk

upr. bud. **PO/KK/028/02**

do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

TYTUŁ PROJEKTU:	Przebudowa basenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1,ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku, obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
INWESTOR:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ:	Basen przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1, ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku obręb 0017 dz. nr 18, 65/3
NUMERY DZIAŁEK:	dz. nr 18, 65/3 obręb 017 Jed. ewidencyjna 226101_1
Kategoria obiektu budowlanego – obiekt sportu i rekreacji przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym kategorii XV.	
STADIUM:	WYTYCZNE DO PLANU BIOZ
BRANŻA:	ARCHITEKTURA

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Klaudia Filipiak nr upr. 07/POOKK/IV/2014	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Joanna Żywłuk nr upr. PO/KK/028/02	

Gdańsk, sierpień 2023 r.

WYTYCZNE DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**A. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

Zakres robót obejmuje wewnętrzną przebudowę istniejącego obiektu.
Nie przewiduje się etapowania procesu budowlanego.

B. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istnieją.

C. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Nie wykazuje się.

1/ KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT:

- Zagospodarowanie placu budowy
- Roboty rozbiórkowe
- Roboty budowlano- montażowe
- Roboty wykończeniowe
- Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2/ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

- Szkolenie pracowników w zakresie BHiP
- Zasady postępowania w przypadku zagrożenia
- Zasady nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, osoby wyznaczone do bezpośredniego nadzoru
- Zasady stosowania indywidualnych środków ochrony – odzieży i obuwia roboczego

3/ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**3.1- zagospodarowanie terenu (placu) budowy:**

zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych w zakresie:

1. Ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych
2. Wykonanie prowizorycznych dojazdów, dojazdów i bram
3. Doprowadzenie energii elektrycznej i wody
4. Odprowadzenie ścieków i ich utylizacja
5. Urządzenie pomieszczeń socjalno- sanitarnych
6. Zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego
7. Urządzenie składowisk materiałów

Teren budowy powinien być ogrodzony w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych – ogrodzenie o wysokości min. 150 cm.

W ogrodzeniu powinny być wyznaczone bramy dla pieszych oraz dla pojazdów i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić min. 75 cm- dla ruchu dwukierunkowego – 120 cm

Dla pojazdów należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Drogi i dojścia powinny być właściwie utrzymywane, nie wolno na nich składować materiałów i innych przedmiotów.

Spadek dróg i dojazdów dla wózków i taczek oraz do przenoszenia materiałów- nie może przekraczać 10%.

Przejścia o nachyleniu większym niż 15° należy zaopatrzyć w listwy poprzeczne o rozstawie nie większym niż 40 cm lub schody o szerokości min. 75 cm, zabezpieczone co najmniej jednostronnie balustradą.

Balustrada może mieć kształt deski krawężnikowej szer.15 cm i poręczy ochronnej na wysokości 110 cm. wolna przestrzeń powinna być zabezpieczona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie.

Pochylnie i schody- powinny być właściwie oświetlone i oznakowane.

Strefa, w której mogą wystąpić spadające przedmioty- powinna być wygradzona i oznakowana w sposób

uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Szerokość strefy – min. 1/10 wysokości, jednak nie mniej niż 6 m.

Przejścia i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej- powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi, umieszczonymi na wysokości 240 cm w najniższym punkcie, nachylone 45 ° w kierunku zagrożenia, powinny być odporne na przebicie oraz szczelne.

Nie wolno ich używać jako rusztowań i miejsc składowania.

Instalacje elektryczne na terenie budowy powinny być zaprojektowane, wykonane i użytkowane w taki sposób , by nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego- oraz nie stwarzały możliwości porażenia pracowników. Roboty instalacyjne powinny być wykonywane jedynie przez uprawnione osoby.

Nie jest dopuszczalna lokalizacja stanowisk pracy, składowisk oraz urządzeń bezpośrednio pod liniami energetycznymi lub w odległości mniejszej niż:

- 3,0 m od linii do 1 kV
- 5,0 m od linii do 15,0 KV
- 10,0 m od linii do 30 KV

Żurawie i dźwigi oraz wysięgniki powinny mieć urządzenia sygnalizujące napięcie.

Rozdzielnice- powinny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych

Usytuowanie rozdzielnic- do 50 m od odbiorników.

Przewody elektryczne- powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz w posiadać prawidłowe połączenia.

Należy co najmniej 1 raz w miesiącu przeprowadzić kontrolę urządzeń elektrycznych oraz 2 razy w roku- badania stanu instalacji. Ponadto badanie przeprowadzać:

1. przed uruchomieniem po dokonaniu napraw urządzeń
2. po przerwie w pracy większej niż 30 dni
3. przed uruchomieniem urządzenia przestawionego w inne miejsce.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody pitnej dla pracowników oraz dla celów sanitarnych , gospodarczych i pożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych dla 1 pracownika/dzień powinna wynosić:

1. 120 l/ dobę przy pracach wyjątkowo brudnych, kontakcie z substancjami szkodliwymi lub trującymi
2. 90 l/dobę przy pracach brudzących
3. 30 l/dobę w przypadkach pozostałych

Niezależnie- należy zapewnić min. 2,5 l/dobę/m² powierzchni terenu- do polewania i zmywania.

Na terenie budowy powinny być wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie, jadalnie i ustępy. W pomieszczeniach tych mogą być wstawione ławki przytwierdzone do podłoża.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, oznakowane, odwodnione i utwardzone miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska należy wykonać w sposób uniemożliwiający wywrócenie, zsuniecie lub przewrócenie składowanych materiałów i urządzeń.

Stosy składowanych materiałów drobnych nie powinny być wyższe niż 2,0 m, workowane ułożone na wysokość do 10 warstw.

Odległość stosów od ogrodzenia- min. 0,75 m

Od stanowisk pracy- odległość min. 5,0 m.

Opieranie stosów o słupy, płyty lub ściany budynków- jest niedozwolone.

Wchodzenie na stosy – jedynie za pomocą drabin.

Teren budowy powinien posiadać sprzęt gaśniczy w ilości przewidzianej przepisami, sprzęt powinien być odpowiednio utrzymywany i konserwowany.

W pomieszczeniach zamkniętych- zapewnić odpowiednią ilość powietrza, wentylacja nie powinna powodować przeciągów, przegrzewania oraz wyziewiania pomieszczeń.

3.2- ROBOTY ZIEMNE;

zagrożenia przy robotach ziemnych:

1. upadek pracownika do wykopu (brak barier)
2. zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym(brak umocnień)

3. potrącenie przez koparkę (brak wygrodzeń)

roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu pokazującego podziemne uzbrojenie terenu robót.

Wykonywanie robót w pobliżu sieci:

- energetycznych
- telekomunikacyjnych
- gazowych
- ciepłowniczych
- wod-kan

powinno następować po określeniu przez kierownika budowy bezpiecznej odległości i sposobu wykonywania tych robót. W trakcie robót- należy zawiesić odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Wykopy wąskoprzestrzenne bez umocnień- można wykonywać do głębokości 100 cm w gruntach zwartych, gdy obrzeże nie jest dodatkowo obciążone.

Wykopy głębsze niż 100 cm bez umocnień (do 200 cm) można wykonywać po analizie badań gruntu.

Odległości między wejściami do wykopu- należy wykonać co min. 20,0 m.

Prace na głębokościach powyżej 200 cm – należy wykonywać przy zastosowaniu asekuracji pracowników.

Składowanie materiałów, wyrobów i urobku- w odległości większej niż 60 cm od krawędzi wykopu.

Zabronione jest dopuszczenie do ruchu pojazdów w odległości mniejszej niż zasięg klina odłamu naturalnego gruntu.

3.3- ROBOTY BUDOWLANO- MONTAŻOWE:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych:

1/ upadek pracownika z wysokości (brak barier i zabezpieczeń)

zabronione jest prowadzenie robót na wysokości :

przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s

przy złej widoczności- przy braku właściwego oświetlenia

Osoby wykonujące prace na wysokości powyżej 100 cm- powinny zabezpieczać stanowisko barierą

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- Krawędzie stropów nieobudowanych

- Pozostawione w stropie otwory schodowe itp.

Stanowisko przemieszczane w poziomie powinno być zabezpieczane liną bezpieczeństwa odpowiednio zamocowaną i o wymaganej wytrzymałości.

Długość linki bezpieczeństwa dla szelek- nie może przekraczać 150 cm.

Należy ustalić prace, których wykonywanie wymaga asekuracji drugiej osoby, ze względu na szczególne zagrożenie.

3.4- ROBOTY WYKOŃCZENIOWE:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek z wysokości (brak barier i zabezpieczeń)
- uderzenie spadającym przedmiotem – pracownika lub osoby postronnej (brak wygrodzeń i daszków)
- zatrucie oparami (brak wentylacji)

Roboty elewacyjne mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań- wyłącznie systemowych.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań powinny być wykonywane zgodnie z instrukcjami , przez osoby przeszkolone stosujące wszystkie wymagane środki zabezpieczające przed upadkiem.

Odbiór rusztowań wpisuje się do Dziennika Budowy.

Przed montażem i demontażem rusztowań- należy wyznaczyć strefy ochronne.

Rusztowania systemowe- powinny posiadać bariery na wysokości 100 cm oraz odpowiednie uziemienie i instalację piorunochronną.

Roboty z drabin- dopuszcza się jedynie do wysokości 4,0 m od podłogi.

Drabiny powinny być zabezpieczone przed poślizgiem i rozsunięciem.

W pomieszczeniach z instalacją elektryczną- przed malowaniem należy instalację odłączyć i stosować bezpieczne napięcie.

Przy ręcznej obróbce materiałów kamiennych powinny być używane środki ochrony osobistej takie jak:

- gogle lub przyłbice ochronne

- hełmy ochronne
- rękawice wzmacniane skórą
- obuwie z wkładką stalową

stanowiska pracy powinny zapewniać swobodę ruchu, niezbędną do wykonania pracy.

3.5- MASZyny I URZĄDZENIA STOSOWANE NA PLACU BUDOWY

zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a/ pochwycenie kończyny przez element maszyny (brak osłon)
- b/ potrącenie przez ruchomy element maszyny (brak wygradzenia stref niebezpiecznych)
- c/ porażenie prądem (brak zabezpieczenia przewodów)
- d/ zranienie przez element roboczy (np. piła, przecinarka)- brak osłon.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcjami obsługi oraz spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być włączone do eksploatacji po sporządzeniu dokumentów uprawniających do użytkowania.

Wykonawca, użytkujący maszyny i urządzenia nie podlegające dozorowi- powinien posiadać dokumentację techniczno-ruchową oraz instrukcje obsługi tych maszyn.

Operatorzy i obsługa maszyn z własnym napędem- powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, dopuszczające do ich obsługi

2/ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Szkolenia pracowników w dziedzinie BHiP przeprowadza się jako:

- 2. szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przeprowadza się dla wszystkich nowo zatrudnionych pracowników przed przystąpieniem do pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z ogólnymi zasadami BhiP oraz udzielanie pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na konkretnym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania robót.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych.

Bezpośredni nadzór nad BhiP na stanowiskach pracy sprawują:

- kierownik budowy
- mistrz budowlany – stosownie do zakresu obowiązków.

3/ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz- stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BhiP na budowie prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

A/ niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- 1 nieprawidłowy podział pracy lub planowanie zadań
- 2 niewłaściwe polecenia przełożonych
- 3 brak nadzoru
- 4 brak instrukcji posługiwania się narzędziami i użyciem materiałów
- 5 tolerowanie odstępstw od przepisów BhiP
- 6 brak lub niewłaściwe szkolenie w zakresie BhiP

7 dopuszczanie do pracy człowieka z negatywnymi badaniami lekarskimi
b/ niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń
- nieodpowiednie przejścia i dojścia
- brak środków ochrony indywidualnej
- złe oświetlenie stanowiska
- zła wentylacja stanowiska

c/ przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a/ niewłaściwy stan czynnika materialnego
- wady konstrukcyjne
- niewłaściwa stateczność
- brak urządzeń zabezpieczających
- brak środków ochrony zbiorowej
- brak sygnalizacji zagrożeń
- niewłaściwy transport, konserwacja lub naprawy

d/ niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego

3 zastosowanie materiałów zastępczych

4 niedotrzymanie właściwych parametrów

e/ wady materiałowe - jawne i ukryte

f/ niewłaściwa eksploatacja czynnika materiałowego:

- nadmierna eksploatacja
- niedostateczna konserwacja
- niewłaściwe naprawy i remonty

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii i przepisów BhiP
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace – uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami, chorobami zawodowymi i innymi zagrożeniami wynikającymi z warunków wykonywania zadań.
- Dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy oraz wyposażenia technicznego, sprawność środków ochrony zbiorowej i ich w zgodzie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników- osoba bezpośrednio kierująca pracownikami obowiązana jest do natychmiastowego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej i odzieży roboczej , opracowana przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami(upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu)Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami