

|  |   |        |
|--|---|--------|
| Nazwa elementu projektu budowlanego  | <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</b>   |        |
| Nazwa zamierzenia budowlanego  | <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU</b><br><b>PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 1</b><br><b>ORAZ BUDOWA <sup>10</sup><del>22</del> MIEJSC POSTOJOWYCH</b><br><i>10</i>   |        |
|  |   |        |
| Adres inwestycji   | 80-367 Gdańsk, ul. Jagiellońska 14  |        |
| Kategoria obiektu budowlanego  | <b>KATEGORIA XV</b><br>- BUDYNKI SPORTU I REKREACJI, JAK: (...) KRYTE BASENY  |        |
| Obręb, nr działek  | obręb 0017 dz. nr 18, 65/3  |        |
| Inwestor   | <b>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk</b><br><b>działająca w imieniu i na rzecz</b><br><b>Gminy Miasta Gdańska Ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk</b>   |        |
| Jednostka projektowa   | Labora JWK sp. z o.o. ul. Chodkiewicza 16 84-230 Rumia  |        |
| Umowa nr   | 432/2019-I/PU/242/19  |        |
| RODZAJ, OPRACOWANIA  | IMIE, NAZWISKO<br>NR I ZAKRES UPRAWNIENI  | PODPIS |
| Architektura   | mgr inż. arch. Joanna Winikajtis<br>upr. bud. PO/KK/098/05<br>do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń<br>mgr inż. arch. Karolina Macyszyn - Rybińska<br>upr. bud. PO/KK/142/2006<br>do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń |        |

październik 2019r. – kwiecień 2022r.

URZĄD MIEJSKI W GDAŃSKU  
 WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
 ul. Nowe Ogrody 8/12  
 80-803 Gdańsk  
 (5)

## Spis treści

|  |          |
|--|----------|
| <b>Projekt architektoniczno – budowlany .....</b>  | <b>1</b> |
| 1. Podstawa opracowania .....  | 1        |
| 2. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania .....   | 1        |
| 3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....  | 1        |
| 4. Opis stanu istniejącego .....   | 2        |
| 5. Program użytkowy obiektu budowlanego .....  | 2        |
| 6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu .....  | 3        |
| 7. Projektowane prace .....  | 3        |
| 7.1 roboty rozbiórkowe/ wyburzeniowe .....   | 3        |
| 7.2. Zakres i rodzaj projektowanych robót .....  | 3        |
| 8. Zestawienie powierzchni, wymiarów i wysokości budynków .....  | 4        |
| 8.1. Zestawienie powierzchni zabudowy i terenu .....   | 4        |
| 8.2. Wymiary .....   | 4        |
| 8.3. Wysokości .....   | 4        |
| 9. Projektowane rozwiązania projektowe .....   | 4        |
| 9.1. Poziom parteru .....  | 4        |
| 9.2. Poziom piwnic .....   | 5        |
| 10. Zestawienie powierzchni, kubatury i wysokości .....  | 5        |
| 10.1. Zestawienie powierzchni piwnic: .....  | 5        |
| 10.2. Zestawienie powierzchni parteru: .....   | 6        |
| 10.3. Zestawienie kubatury piwnic: .....   | 6        |
| 10.4. Zestawienie kubatury parteru .....   | 7        |
| 11. Przegrody budowlane .....  | 7        |
| 11.1 posadzki w poziomie parteru .....   | 7        |
| 11.2 posadzki w poziomie piwnic .....  | 7        |
| 11.3 ściany w poziomie parteru .....   | 7        |
| 11.4 ściany w poziomie piwnic .....  | 7        |
| 12. Stolarka .....   | 7        |
| 12.1. Stolarka okienna .....   | 7        |
| 12.2 stolarka drzwiowa .....   | 8        |
| 13. Opinia geotechniczna .....   | 8        |
| 14. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne ....   | 8        |
| 15. Parametry techniczne obiektu budowlanego .....   | 8        |
| 16. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....                 | 8        |
| 17. Bezpieczeństwo pożarowe .....  | 9        |
| 17.1 parametry .....   | 9        |
| 17.1.1. Powierzchnie .....   | 9        |
| 17.1. 2 wymiary: .....   | 9        |
| 17. 1.3 wysokości .....  | 10       |
| 17.2. Strefa pożarowa .....  | 10       |
| 17.3. Kategoria zagrożenia ludzi .....   | 10       |
| 17. 4. Klasyfikacja budynku .....  | 10       |
| 17.5. Gęstość obciążenia ogniowego.....  | 10       |
| 17.6. Klasa odporności ogniowej elementów budynku:.....  | 10       |
| 17.7. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe .....  | 10       |
| 17.8. Odległość od obiektów sąsiednich: .....  | 10       |
| 17.9. Parametry pożarowe występujących substancji: .....   | 10       |
| 17.10. Warunki ewakuacji .....   | 10       |
| 17. 11 elementy wykończenia wewnątrz .....   | 11       |
| 17.12 wewnętrzna instalacje hydrantowa .....   | 11       |
| 17.13 dźwiękowy system ostrzegawczy .....  | 11       |
| 17.14 system sygnalizacji pożaru .....   | 11       |
| 7.15 wyposażenie w gaśnice .....   | 11       |
| 17.16 przeciwpożarowy wyłącznik prądu .....  | 12       |
| 17.17 zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru: .....   | 12       |
| 17.18 drogi pożarowe .....   | 40       |
| 17.19 sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej. .... | 12       |



|  |    |
|--|----|
| 18. Niecka basenu .....                                | 12 |
| 18.1 likwidacja rys .....                              | 12 |
| 18.2 naprawy i reprofilacja betonu .....               | 13 |
| 19. Instalacje .....                                   | 15 |
| 19.1 instalacje technologii .....                      | 15 |
| 19.2 instalacje wentylacji mechanicznej .....          | 15 |
| 19.3 wentylacja grawitacyjna .....                     | 16 |
| 19.4 węzeł cieplny .....                               | 16 |
| 19.5 instalacje centralnego ogrzewania .....           | 16 |
| 19.6 instalacje wodno – kanalizacyjne .....            | 16 |
| 19.7 instalacje elektryczne i teletechniczne .....     | 16 |
| 20. Schemat technologiczny .....                       | 16 |
| 21. Informacje dodatkowe .....                         | 16 |
| 1. Dźwig .....   | 16 |
| 2. Gres .....  | 17 |
| 2.1. Antypoślizgowość gresów .....                     | 17 |
| 22. Odporność na środki chemiczne .....                | 17 |
| 2.3. Zestawienie podłóg .....                          | 17 |
| 3. Ściany .....  | 19 |
| 4. Sufity .....  | 20 |
| 5. Docieplenie .....                                   | 20 |
| 6. Żaluzje osłaniające instalacje na stropodachu ..... | 20 |

Część graficzna:

|   |             |
|---|-------------|
| Rys. nr 2 projekt architektoniczno – budowlany rzut piwnic                            | skala 1:50  |
| Rys. nr 3 projekt architektoniczno – budowlany rzut parteru                           | skala 1:50  |
| Rys. nr 3.1. projekt architektoniczno – budowlany oddzielenie przeciwpożarowe         | bs          |
| Rys. nr 3.2. projekt architektoniczno – budowlany oddzielenie przeciwpożarowe         | skala 1:100 |
| Rys. nr 3.3. Rys. nr 3.1. projekt architektoniczno – budowlany podział na strefy ppoż | skala 1:100 |
| Rys. nr 4 projekt architektoniczno – budowlany rzut dachu                             | skala 1:100 |
| Rys. nr 5 projekt architektoniczno – budowlany przekrój A-A                           | skala 1:50  |
| Rys. nr 6 projekt architektoniczno – budowlany przekrój B-B                           | skala 1:50  |
| Rys. nr 7 projekt architektoniczno – budowlany elewacje                               | skala 1:100 |
| Rys. nr 8 projekt architektoniczno – budowlany elewacja                               | skala 1:100 |

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

Inwestycja: Przebudowa basenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1,

ul. Jagiellońska 14 w Gdańsku; obręb 0017 dz. nr 18, 63/5 <sup>65/3</sup>

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- mapa zasadnicza sytuacyjno - wysokościowa - skala 1 : 500
- umowa z Zamawiającym
- projekt budowlano-wykonawczy z marca 2000 roku otrzymany od Zamawiającego
- inwentaryzacja architektoniczna wykonana osobiście
- koncepcja architektoniczna wykonana osobiście i zaakceptowana przez Zamawiającego
- obowiązujące akty prawne i normy, w szczególności:
  - a) Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127
  - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690
  - c) Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 16 września 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1608)
  - d) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA<sup>1</sup>) z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Poz. 2294)
  - e) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn 27 stycznia 1994 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. Nr 21; poz. 73)
  - f) Wymagania sanitarno-higieniczne dla krytych pływalni – wyd. PZiTS, W-wa, grudzień 1998
  - Planung von Schwimmbaden – Saunus – Dusseldorf 1998
  - g) katalogi i wytyczne producentów

### **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA**

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 wraz z modernizacją – przeniesieniem pomieszczenia wężla ciepłego.

~~OPIS STR. 2 NIEJAKIEGO ELEMENTU PROJEKTU~~

### **3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

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



#### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek, w którym znajduje się basen oraz sala gimnastyczna jest połączony funkcjonalnie z budynkiem szkoły łącznikiem. 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.

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 szkołkom pływackim.

Na basenie użytkownikami są przede wszystkim dzieci szkolne oraz dzieci szkółek i seniorzy. W zajęciach uczestniczą również dzieci poruszające się przy pomocy wózków inwalidzkich.

Szkoła nie prowadzi sprzedaży biletów indywidualnych.

#### 5. 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 szkołkom 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 sprząających 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 docieplić do uzyskania współczynników przenikania ciepła, które zaczną obowiązywać 1.01.2021r. Jednocześnie sugeruje się docieplić również budynek szkoły.

## 6. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

W przedmiotowej inwestycji układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu nie ulegnie znacznym zmianom, tj. w miejscu gdzie dotychczas znajdowało zaplecze szatniowe – również ono pozostanie. Pod względem układu przestrzennego najwięcej zmian dotyczyło będzie poziomu piwnic, gdzie projektuje się zupełnie odmienny od dotychczasowego sposób transportu chemii basenowej.

Główne parametry/proporcje elewacji pozostaną bez zmian. Planuje się docieplić ściany zewnętrzne, wykonać nowe wejścia do budynku, tj. na ścianie elewacji wschodniej zostanie wykonane nowe wejście wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych dostępne dla użytkowników basenu po godzinach użytkowania obiektu przez dzieci szkolne, natomiast wejścia techniczne do obiektu projektuje się wykonać w ścianie elewacji południowej oraz północnej, czyli wejścia dla użytkowników będą tylko i wyłącznie od strony wschodniej.

Jedynym elementem zupełnie nowym będą żaluzje/ maskownice 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.

Kolorystyka elewacji zostanie utrzymana w charakterze modernizmu: bieli z elementami współcześnie stosowanymi szarości, jedynym akcentem kolorystycznym zaproponowanym jest pas nadokienny hali basenu w kolorze czerwonym - tylko na elewacji południowej.

## 7. PROJEKTOWANE PRACE

### 7.1 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 wszystkie ścianki działowe zostaną wyburzone.

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

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

### 7.2. Zakres i rodzaj projektowanych robót

Wykonanie nowych wejść do budynku wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych, natomiast wewnątrz wykonanie klatki schodowej i małego dźwigu towarowego.

Zapewnienie miejsca dla wykonania otworu montażowego w celu wprowadzenia urządzeń do uzdatniania wody basenowej.

Ocieplenie ścian zewnętrznych do poziomu ław fundamentowych oraz stropodachów.

Wykonanie miejsc postojowych, a przy budynku chodników.

Wykonanie posadzek.



Wykonanie ścianek działowych. Kabiny, przegrody pomiędzy natryskami oraz szafki w szatni sugeruje się wykonać z materiału typu HPL.

## 8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYMIARÓW I WYSOKOŚCI BUDYNKÓW

### 8.1. Zestawienie powierzchni zabudowy i terenu

|  |                      |
|--|----------------------|
| Powierzchnia terenu                                    | 13655m <sup>2</sup>  |
| Powierzchnia zabudowy szkoły                           | 1057,8m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia zabudowy łącznika                         | 85,80m <sup>2</sup>  |
| Powierzchnia zabudowy hali basenu i sali gimnastycznej | 820m <sup>2</sup>    |

Uwaga: W niniejszym zestawieniu nie uwzględniono docieplenia budynku Szkoły

### 8.2. 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     |

### 8.3. Wysokości:

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

## 9. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 9.1. Poziom parteru

Zaprojektowano zadane nowe wejście dla osób korzystających z basenu do budynku z pochylnią dla niepełnosprawnych, przedsionek oraz szatnię wieszakową odzieży wierzchniej wraz ze zmianą butów, w tym celu przewidziano wyposażenie szatni w szafki na buty, które równocześnie będą stanowiły siedziska.

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 pomieszczenia higienicznosanitarne dla par sprząających.

Zaprojektowano nowe zadaszone wejście techniczne, zlokalizowano je z tyłu budynku, 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 również od strony istniejącego parkingu wejście do poziomu piwnic – wynika to z konieczności zapewnienia ewakuacji.

## 9.2. Poziom piwnic

W poziomie piwnic nie przewiduje się pomieszczeń na pobyt ludzi.

Z poziomu terenu zaprojektowano wejście do poziomu piwnic 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 jadalni, w której również pracownicy techniczni mogą odpocząć. Pozostała część piwnicy będzie przeznaczona na urządzenia technologii basenu, warsztat oraz magazyny dla szkoły.

Planuje się modernizację/przeniesienie pomieszczenia węzła cieplnego zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez GPEC oraz uzgodnioną wielkością i lokalizacją.

W ścianie zewnętrznej w pobliżu zlokalizowanego filtra uzdatniającego wodę basenową projektuje się odtworzenie otworu montażowego dla urządzeń o dużych gabarytach, ten otwór był wykorzystywany podczas ostatniego remontu, więc nie ma konieczności wykonywania nowego. Otwór ten po wykonaniu prac będzie należało zamurować, a otwór w ziemi zasypać do poziomu istniejącego terenu, powinna pozostać możliwość odtworzenia tego otworu w razie konieczności dokonania prac z wykorzystaniem urządzeń wielkogabarytowych.

## 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, KUBATURY I WYSOKOŚCI

### 10.1. zestawienie powierzchni piwnic:

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| -1.1 komunikacja                    | 14.46m <sup>2</sup> |
| -1.2 pomieszczenie podchlorynu sodu | 7.40m <sup>2</sup>  |
| -1.3 warsztat podręczny             | 10.17m <sup>2</sup> |
| -1.4 pomieszczenie                  | 6.53m <sup>2</sup>  |
| -1.5 pomieszczenie koagulanta       | 7.95m <sup>2</sup>  |



|  |                            |
|--|----------------------------|
| -1.6 pomieszczenie korektora pH                    | 9.42m <sup>2</sup>         |
| -1.7 pomieszczenie                                 | 4.60m <sup>2</sup>         |
| -1.8 pomieszczenie socjalne                        | 6.75m <sup>2</sup>         |
| -1.9 pomieszczenie porządkowe                      | 1.66m <sup>2</sup>         |
| -1.10 pomieszczenie higienicznosanitarne           | 11.50m <sup>2</sup>        |
| -1.11 komunikacja                                  | 3.60m <sup>2</sup>         |
| -1.12 stacja uzdatniania wody                      | 49.80m <sup>2</sup>        |
| -1.13 podbasenie                                   | 178.95m <sup>2</sup>       |
| -1.14 komunikacja                                  | 14.46m <sup>2</sup>        |
| -1.15 pomieszczenie projektowanego węzła cieplnego | 22.93m <sup>2</sup>        |
| -1.16 warsztat                                     | 15.13m <sup>2</sup>        |
| <b>razem powierzchnia piwnic</b>                   | <b>365.31m<sup>2</sup></b> |

#### **10.2. zestawienie powierzchni parteru:**

zestawienie powierzchni parteru:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 1.1 wiatrołap   | 3,87m <sup>2</sup>         |
| 1.2 szatnia odzieży wierzchniej, zmiana obuwia                | 23,10m <sup>2</sup>        |
| 1.3 komunikacja   | 28.05m <sup>2</sup>        |
| 1.4 szatnia rodzinna i dla niepełnosprawnych                  | 21,22m <sup>2</sup>        |
| 1.5 ratownik i punkt pierwszej pomocy                         | 12,30m <sup>2</sup>        |
| 1.6 szatnia damska  | 21,11m <sup>2</sup>        |
| 1.7 pomieszczenie porządkowe                                  | 1,82m <sup>2</sup>         |
| 1.8 szatnia męska   | 25,15m <sup>2</sup>        |
| 1.9 hala basenu   | 178,95m <sup>2</sup>       |
| <i>lustro wody 91,93m<sup>2</sup></i>                         |                            |
| 1.10 pomieszczenie na przybory pływackie i wózki basenowe     | 6,72m <sup>2</sup>         |
| 1.11 komunikacja pracowników technicznych basenu              | 7,80m <sup>2</sup>         |
| 1.12 zaplecze higienicznosanitarne dla pań sprzątających      | 7,15m <sup>2</sup>         |
| 1.13 poczekalnia dla rodziców i opiekunów z widokiem na basen | 23,11m <sup>2</sup>        |
| 1.14 wc ogólnodostępne  | 4,00m <sup>2</sup>         |
| <b>razem powierzchnia parteru:</b>                            | <b>364,35m<sup>2</sup></b> |

#### **10.3. zestawienie kubatury piwnic:**

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| podbasenie                   | 308.87m <sup>3</sup>       |
| pozostała część piwnic       | 433.50m <sup>3</sup>       |
| <b>razem kubatura piwnic</b> | <b>742.37m<sup>3</sup></b> |

#### 10.4. zestawienie kubatury parteru:

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| hala basenu                   | 1000,00m <sup>3</sup>       |
| pozostała część parteru       | 532.10m <sup>3</sup>        |
| <u>razem kubatura parteru</u> | <u>1532.10m<sup>3</sup></u> |

### 11. PRZEGRODY BUDOWLANE

#### 11.1 posadzki w poziomie parteru

płytki ceramiczne antypoślizgowe  
izolacja przeciwwilgociowa  
gładź cementowa zbrojona siatką  
ogrzewanie podłogowe (w hali basenu)  
płyta stropowa  
zalecana wełna mineralna

#### 11.2 posadzki w poziomie piwnic

płytki ceramiczne antypoślizgowe kwasoodporne  
izolacja przeciwwilgociowa  
gładź cementowa zbrojona siatką  
istniejące warstwy

#### 11.3 ściany w poziomie parteru

z płyt gipsowo – kartonowych na stelażu grubości 12cm i 18cm  
wg rysunków - ściany wydzielające pomieszczenia higienicznosanitarne z płyt odpornych na wilgoć,  
ściany stanowiące wydzielenie przeciwpożarowe z płyt ognioodpornych.

#### 11.4 Ściany w poziomie piwnic

z płyt gipsowo – kartonowych na stelażu grubości 12cm  
wg rysunków - ściany wydzielające pomieszczenia higienicznosanitarne z płyt odpornych na wilgoć,  
ściany stanowiące wydzielenie przeciwpożarowe z płyt ognioodpornych.  
W okolicy projektowanej klatki schodowej ściany murowane dla podparcia konstrukcji istniejącego stropu.

### 12. STOLARKA

#### 12.1. Stolarka okienna

W całości do wymiany, o współczynniku przenikania ciepła, który będzie obowiązywał od 1.01.2021



We wszystkich oknach hali basenu trzy dolne panele należy okleić folią.

## **12.2 Stolarka drzwiowa**

W całości do wymiany, drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła, który będzie obowiązywał od 1.01.2021

## **13. OPINIA GEOTECHNICZNA**

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

Na tym etapie niemożliwe było dokonanie odkrywek fundamentów, ale zważywszy na fakt braku jakichkolwiek spękań na ścianach nośnych, można wnioskować, iż fundamenty zostały posadowione poprawnie i bezpiecznie.

## **14. 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 wózków 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.

## **15. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych pozostaje bez zmian
- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych pozostaje bez zmian
- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów pozostaje bez zmian
- d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań itd. Pozostaje bez zmian
- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi itd. Pozostaje bez zmian

## **16. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Obecnie budynki są zasilane z ciepłowniczej sieci miejskiej, nie przewiduje się zmian; pozostałe parametry zawarte zostały w „projektowanej charakterystyce energetycznej obiektu” zawartej w niniejszym opracowaniu. Projektuje się docieplenie obiektu do warunków, które będą obowiązywały od 1.01.2021r.

## **17. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE**

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 umowa na temat niniejszego opracowania dotyczy przebudowy basenu, nie analizowano 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.

### **17.1 PARAMETRY**

#### **17.1.1. Powierzchnie**

|  |                      |
|--|----------------------|
| Powierzchnia terenu                                    | 13655m <sup>2</sup>  |
| Powierzchnia zabudowy szkoły                           | 1057,8m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia zabudowy łącznika                         | 85,80m <sup>2</sup>  |
| Powierzchnia zabudowy hali basenu i sali gimnastycznej | 820m <sup>2</sup>    |

#### **17.1.2 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     |

#### **17.1.3 Wysokości:**

|  |                |
|--|----------------|
| Budynek szkoły                           | koło 9m - IIIK |
| Łącznik                                  | 4,3m - IK      |
| Budynek hali basenu i sali gimnastycznej | 7,8m - IK      |
| Zaplecze szatniowe                       | 4,3m - IK      |

### **17.2. Strefa pożarowa – ZL i PM**

Wydzielenia zgodnie ze schematem tj. rys. nr 3.3



**17. 4. Budynek klasyfikuje się do budynków niskich – N**

**17.5. Gęstość obciążenia ogniowego**

\* gęstość obciążenia ogniowego  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$

**17.6. Klasa odporności ogniowej elementów budynku:**

Przyjęto dla obiektu basenu i sali gimnastycznej klasę odporności pożarowej budynku „C”

Przyjęto dla Zespołu Szkolno – Przedszkolnego klasę odporności pożarowej „C”

**17.7. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe**

Przyjęto, że budynek, w którym znajduje się basen i sala gimnastyczna będzie oddzielony przeciwpożarowo od pozostałej części Zespołu Szkolno - Przedszkolnego

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

**17.8. Odległość od obiektów sąsiednich:**

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.

**17.9. Parametry pożarowe występujących substancji:**

W budynku nie zakłada się magazynowania ani przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych jak w § 2 ust. 1 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.nr 80 poz. 563)

**17.10 Warunki ewakuacji**

Na drogach ewakuacji zaprojektowano instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Z pomieszczeń zapewniona będzie możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej drogami komunikacji ogólnej, o szerokości min. 1,4m

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne zaprojektowano szerokości min. 90cm w świetle.

Ewakuacja z basenu poprzez szatnie. W przypadku, gdy ewakuacja będzie musiała być przeprowadzona kiedy w basenie będą uczniowie niepełnosprawni, wówczas ratownik i osoba opiekująca się dziećmi z niepełnosprawnościami, będą pomagały tym dzieciom podczas ewakuacji.

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

Oznakowanie dróg ewakuacji wg PN92/N-01256 zeszyt 01 i 02.

#### **17. 11 Elementy wykończenia wnętrz**

Zabronione jest stosowanie na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

#### **17.12 Wewnętrzna instalacja hydrantowa**

Na styku ściany łącznika i hali basenu znajduje się istniejący hydrant  $\Phi 25$ , posiada aktualne przeglądy; jego lokalizacja powoduje, że znajduje się on poza zakresem opracowania i powinien być objęty opracowaniem dotyczącym Zespołu Szkolno – Przedszkolnego.

#### **17.13 Dźwiękowy system ostrzegawczy – nie jest wymagany**

#### **17.14 System sygnalizacji pożaru – nie jest wymagany**

#### **7.15 Wyposażenie w gaśnice**

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300 m<sup>2</sup>. Zaprojektowano 2 gaśnice.

Dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie może przekraczać 30m. Do gaśnicy winien być zapewniony dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m. zalecane są gaśnice proszkowe typu ABC.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynków,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);



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.

#### **17.16 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu**

wg projektu wewnętrznych instalacji elektrycznych.

#### **17.17 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:**

Istniejące. hydrant znajduje się na terenie sąsiednim należącym do Spółdzielni Mieszkaniowej – poza zakresem opracowania.

#### **17.18 Drogi pożarowe**

Na terenie jest wykonana droga pożarowe, nie przewiduje się zmian.

#### **17.19 Sposób zabezpieczenia przeciwpowozarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.**

Obiekt przewiduje się wyposażyć w przeciwpowozarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu będzie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpowozarowym wyłącznikiem nie będzie powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej. Obiekt będzie wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Instalacja piorunochronna, powinna być wykonana zgodnie z Polską Normą dotyczącą ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

### **18. NIECKA BASENU**

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

#### **18.1 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 pakerami 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 pakerami 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 sklejającej.

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.

## 18.2 Naprawy i reprofilacja betonu

Do napraw i reprofilacji 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 szczotkowanie, 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  $90^\circ$  (aby uniknąć podcięcia) i nie większym niż  $135^\circ$  (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).

## 19. INSTALACJE

### 19.1 Instalacje technologii

Instalacje technologii zostaną wymienione, zostanie również wykonane nowe pomieszczenie magazynu podchlorynu sodu zgodne z obecnie obowiązującymi przepisami. Planuje się wykorzystać istniejące fundamenty pod urządzenie uzdatniania wody basenowej.

### 19.2 Instalacje wentylacji mechanicznej

URZĄD MIEJSKI W GDAŃSKU  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
ul. Nowe Ogrody 8/12  
80-803 Gdańsk  
(5)



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

### **19.3 Wentylacja grawitacyjna**

Wentylacja grawitacyjna będzie z wykorzystaniem istniejących przewodów. Dyrekcja Zespołu Szkolno – Przedszkolnego przedstawia aktualne przeglądy kominiarskie określające, iż kanały są drożne i sprawne.

### **19.4 Węzeł cieplny**

Planuje się wydzielenie nowego pomieszczenia węzła cieplnego zgodnie z warunkami i uzgodnieniem z GPEC.

### **19.5 Instalacje centralnego ogrzewania**

Ogrzewanie planuje się prowadzić po istniejących trasach. Wymianie ulegną elementy rozprowadzające.

### **19.6 Instalacje wodno – kanalizacyjne**

Przyłącze wody i odprowadzenie do kanalizacji sanitarnej w obecnie istniejących miejscach. Zmieniają się trasy wewnątrz budynku w związku ze zmianą lokalizacji przyborów. Na hydrancie wewnętrznym zostanie zmontowany zawór odcinający wodę użytkową w razie pożaru. Woda ciepła użytkowa z istniejącego węzła cieplnego.

### **19.7 Instalacje elektryczne i teletechniczne**

Instalacje elektryczne i teletechniczne będą w całości wymienione.

## **20. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY**

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 rynny przelewowe do zbiornika wyrównawczego. Ze zbiornika zasysana zostanie poprzez łapacz włosów (filtr wstępny) przez pompy cyrkulacyjne- obiegowe. Pompy tłoczą wodę na filtry, skąd następnie kierowana jest poprzez 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 wapnia lub sodu. Środki dozowane są automatycznie przez pompki tłoczące. Projektowany system uzdatniania wody basenowej jest zgodny z aktualnymi polskimi przepisami.

## **21. INFORMACJE DODATKOWE**

### **1. DŹWIG**

Projektuje się mały dźwig towarowy do transportu pionowego chemii basenowej, z samonośną konstrukcją. Udźwig do 300kg

Samonośna konstrukcja ułatwia montaż dźwigu oraz minimalizuje zakres niezbędnych prac budowlanych. Jest to szczególnie ważne w przypadku instalacji dźwigu w istniejącym obiekcie. Samonośną konstrukcję obudowuje się po zainstalowaniu dźwigu.

Może to być:

- płyta kartonowo-gipsowa (2 x 12 mm),
- ścianka murowana lub żelbetowa,

## 2. GRES

### 2.1. ANTYPÓŚLIZGOWOŚĆ GRESÓW

Antypoślizgowość, oznaczana symbolem R, to jeden z najistotniejszych parametrów w obiektach użyteczności publicznej. Odpowiednia wartość tego parametru zapewnia odpowiednią przyczepność do podłoża, a tym samym bezpieczeństwo osobom przebywającym w danym obiekcie.

Parametr R informuje o tym, jaką klasę hamowania poślizgu posiada dana płytki.

UWAGA: Naniesienie błota, śniegu czy oblodzenie zawsze powoduje zmniejszenie właściwości antypoślizgowych w stosunku do deklarowanych przez producenta.

Do schodów i pochylni zewnętrznych należy stosować wyłącznie płytki mrozoodpome. Są to płytki o nasiąkliwości wodnej (E) równej lub niższej 3%.

### 2.2. ODPORNOŚĆ NA ŚRODKI CHEMICZNE

Odporność na środki chemiczne, jakim w badaniach poddawane są płytki, oznaczana jest klasami – od A (najwyższej) do C (najniższej).

**Klasa A** – brak widocznych zmian

**Klasa B** – występują widoczne zmiany na ciętych krawędziach

**Klasa C** – występują widoczne zmiany na krawędziach ciętych, nieciętych i na powierzchni licowej.

### 2.3. ZESTAWIENIE PODŁÓG

Zestawienie gresów w poziomie piwnic

| Pomieszczenie | Antypoślizgowość<br>R | Klasa<br>ścieralności<br>PEI | Klasa<br>odporności na<br>plamienia | Odporność<br>chemiczna |
|---------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
|---------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------|



|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| -1.1 komunikacja                               | 10<br>(na pochylni<br>dodatkowe<br>zabezpieczenia) | 3 | 4 | B |
| -1.2 pomieszczenie<br>podchlorynu sodu         | 10   | 3 | 4 | A |
| -1.3 warsztat                                  | 10   | 3 | 4 | B |
| -1.4 warsztat                                  | 10   | 3 | 4 | B |
| 1.5 pomieszczenie<br>koagulanta                | 10   | 3 | 4 | A |
| -1.6 pomieszczenie<br>korektora pH             | 10   | 3 | 4 | A |
| -1.7 pomieszczenie                             | 10   | 3 | 4 | B |
| -1.8 pomieszczenie<br>socjalne                 | 10   | 3 | 4 | B |
| -1.9 pomieszczenie<br>porządkowe               | 10   | 3 | 4 | B |
| -1.10<br>pomieszczenie<br>higienicznosanitarne | 10   | 3 | 4 | B |
| -1.11 komunikacja                              | 10   | 3 | 4 | B |
| -1.12 stacja<br>uzdatniania wody               | 10   | 3 | 4 | B |

**Zestawienie gresów w poziomie parteru**

| <b>Pomieszczenie</b>                                 | <b>Antypoślizgowość<br/>R</b> | <b>Klasa<br/>ścieralności<br/>PEI</b> | <b>Klasa<br/>odporności na<br/>płamienia</b> | <b>Odporność<br/>chemiczna</b> |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| 1.1 wiatrołap  | 11                            | 5                                     | 5  | B                              |
| 1.2 szatnia odzieży<br>wierzchniej, zmiana<br>obuwia | 11                            | 5                                     | 5  | B                              |

|   |    |   |   |   |
|---|----|---|---|---|
| 1.3 komunikacja   | 11 | 5 | 5 | B |
| 1.4 szatnia rodzinna i dla niepełnosprawnych                  | 13 | 5 | 5 | A |
| 1.5 ratownik i punkt pierwszej pomocy                         | 13 | 3 | 5 | A |
| 1.6 szatnia damska  | 13 | 5 | 5 | A |
| 1.7 pomieszczenie porządkowe                                  | 10 | 3 | 5 | B |
| 1.8 szatnia męska   | 13 | 5 | 5 | A |
| 1.9 hala basenu   | 13 | 5 | 5 | A |
| 1.10 pomieszczenie na przybory pływackie i wózki basenowe     | 13 | 5 | 5 | A |
| 1.11 komunikacja pracowników technicznych basenu              | 10 | 3 | 5 | B |
| 1.12 zaplecze higienicznosanitarne dla pań sprzątających      | 10 | 3 | 5 | B |
| 1.13 poczekalnia dla rodziców i opiekunów z widokiem na basen | 11 | 5 | 5 | B |
| 1.14 wc ogólnodostępne  | 11 | 5 | 5 | B |

### 3. ŚCIANY



Ściany w pomieszczeniach mokrych należy wyłożyć płytkami do wysokości minimum 2m nad poziom posadzki. Powyżej tynk odporny na wilgoć, malowane farbą przystosowaną do tego typu pomieszczeń.

W pomieszczeniach, gdzie nie będzie bezpośredniego działania wilgoci ściany należy malować farbami odpornymi na zabrudzenia.

#### 4. SUFITY

Sufity należy malować. Ze względu na małą wysokość pomieszczeń nie projektuje się sufitów podwieszanych. W miejscach prowadzenia kanałów wentylacji mechanicznej należy kanały obudować płytami gipsowo kartonowymi, a w pomieszczeniach mokrych płytami odpornymi na wilgoć.

#### 5. DOCIEPLENIE

Zaprojektowano docieplenie ścian zewnętrznych (pod poziomem terenu i nad poziomem terenu) styropianem grubości 12cm.

Należy zapewnić współczynnik przenikania ciepła  $U_{C(max)}$  [ $W/(m^2 \cdot K)$ ] 0,20

Zaprojektowano docieplenie stropodachów styropianem grubości min. 18cm;

Należy zapewnić współczynnik przenikania ciepła  $U_{C(max)}$  [ $W/(m^2 \cdot K)$ ] 0,15

#### 6. ŻALUZJE OSŁANIAJĄCE INSTALACJE NA STROPODACHU

Dla zamaskowania/zakrycia urządzeń wentylacji mechanicznej usytuowanych na stropodachu zaprojektowano żaluzje. Mocowanie systemowe wg zaleceń producenta żaluzji.

mgr inż. arch. Joanna Winikajtis

nr upr bud. PO/KK/098/05

do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

mgr inż. arch. Karolina Macyszyn - Rybińska

upr. bud. PO/KK/142/2006

do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

URZĄD MIEJSCOWY ODPOWIEDZIALNY  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
ul. Nowe Ogrody 8/12  
80-803 Gdańsk  
(5)