

## **SPIS TREŚCI**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>               | <b>4</b>  |
| <b>II. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>III. BR. ARCHITEKTONICZNA.....</b>     | <b>7</b>  |
| <b>IV. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....</b>   | <b>24</b> |

## **ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

### **BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

|              |   |         |
|--------------|---|---------|
| <b>1A</b>    | Projekt zagospodarowania terenu             | 1:500   |
| <b>1.1A</b>  | Projekt zagospodarowania terenu             | 1:500   |
| <b>2A</b>    | Budynek TW nr 2 -rzut parteru               | 1:100   |
| <b>3A</b>    | Budynek TW nr 2- przekrój A-A               | 1:100   |
| <b>4A</b>    | Budynek TW nr 2 -przekrój B-B               | 1:100   |
| <b>5A</b>    | Budynek TW nr 2- rzut dachu                 | 1:100   |
| <b>6A</b>    | Budynek TW nr 2- elewacje                   | 1:100   |
| <b>7A</b>    | Zbiornik wyrównawczy nr 2                   | 1:50    |
| <b>8A</b>    | Brodzik dla dzieci nr 2                     | 1:50    |
| <b>9A</b>    | Brodzik dla dzieci -przekroje               | 1:50    |
| <b>10A</b>   | Brodzik przejściowy                         | 1:10/20 |
| <b>11A</b>   | Przekroje przez nawierzchnie                | 1:20    |
| <b>12A</b>   | Zestawienie stolarki – budynek TW nr 2      |         |
| <b>12.1A</b> | Zestawienie stolarki – budynek TW nr 1      |         |
| <b>1/2A</b>  | Budynek TW -rzut parteru                    | 1:50    |
| <b>1/3A</b>  | Budynek TW- rzut dachu                      | 1:50    |
| <b>1/4A</b>  | Budynek TW- przekrój A-A                    | 1:100   |
| <b>1/4'A</b> | Budynek TW -przekrój B-B                    | 1:100   |
| <b>1/5A</b>  | Budynek TW -elewacje                        | 1:100   |
| <b>1/6A</b>  | Basen wielofunkcyjny                        | 1:10/40 |
| <b>1/7A</b>  | Basen dla dzieci                            | 1:10/30 |
| <b>1/8A</b>  | Wodny plac zabaw                            | 1:10/30 |
| <b>1/9A</b>  | Basen przejściowy 3x2 dla niepełnosprawnych | 1:10/25 |

# I. CZĘŚĆ OGÓLNA

## 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich nr 0150/XXXV/258/05 z dnia 7 lipca 2005r.
- Pełnomocnictwo udzielone przez Inwestora
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002.75.690 tj. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012.462. tj. z późniejszymi zmianami),
- 

## 2. Informacje dodatkowe

Teren działek, oznaczonych numerami ewidencyjnymi gruntu 47, 11, przeznaczonych pod przedmiotową inwestycję, Teren zlokalizowany w północnej części miasta Oborniki Śląskie. Teren działki zamknięty jest w obrębie ulic: od strony północnej ul. Władysława Sikorskiego, od południa ulicami Józefa Poniatowskiego oraz Zieloną, od wschodu ul. Józefa Poniatowskiego, a od zachodu ulicą Władysława Jagiełły. Działka, od strony południowo-wschodniej, sąsiaduje z terenami usług sportu i rekreacji, od strony wschodniej z terenami przeznaczonym na zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, od strony północnej i zachodniej - z zabudową mieszkaniową o niskiej intensywności oraz terenami przeznaczonymi pod zabudowę usługową.

Obszar przedmiotowej Inwestycji zlokalizowany jest na terenie objętym obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonym Uchwałą nr 0150/XXXV/258/05 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 7 lipca 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Oborniki Śląskie, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 września 2005r. Nr 193 poz. 3321.

Nieruchomość zlokalizowana jest w jednostce oznaczonej symbolem US3 - przeznaczonej pod tereny usług sportu i rekreacji.

## 3. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza obszar działek objętych opracowaniem, dz. nr 47, zgodnie z projektem zatoka postojowa znajduje się na dz. nr 11.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinni odpowiadać budynki i ich usytuowanie §13, 60 i 271-273.

## II. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

### 1. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego basenu odkrytego wraz z infrastrukturą towarzyszącą, budowa nowych basenów rekreacyjnych ze zjeżdżalniami, wodnego placu zabaw, budowa nowego budynku technologii wody basenowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz elementami zagospodarowania terenu oraz zatoki postojowej, zlokalizowanych w Obornikach Śląskich przy ul. Poniatowskiego, na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi gruntu 47 i 11, obręb 0001 Oborniki Śląskie, jednostka ewidencyjna 021901\_1 Oborniki Śląskie – Miasto.

Zakres prac projektowych obejmuje:

1. wykonanie **basenu zewnętrznego rekreacyjnego** wraz ze zjeżdżalniami „RODZINNA” i „ANAKONDA” ,
2. wykonanie **brodzika dla dzieci** z atrakcjami (m.in. *jeź wodny, dzwonek wodny, stółek wodny*),
3. wykonanie **wodnego placu zabaw** ( m. in. *liść wodny, dysza galaretką, wulkan wodny, armatka wodna, dysza tunel, pączek wodny, palma wodna, kwiat stokrotka* ) ,
4. przebudowę **istniejącej niecki basenowej**, podziałem niecki basenowej na trzy niecki o różnych głębokościach ( gł. 90 cm, gł. 45 cm), z kompleksem zjeżdżalni dla najmłodszych,
5. budowę **budynków technologii wody basenowej nr 1 i nr 2** wraz z infrastrukturą techniczną,
6. wykonanie dwóch **zbiorników wyrównawczych nr 1 i nr 2**,
7. budowę zatoki postojowej w drodze ul. Poniatowskiego,
8. wykonanie placu zabaw wraz z ogrodzeniem terenu,
9. wykonanie siłowni zewnętrznej wraz z ogrodzeniem terenu,
10. wykonanie oświetlenia dozorowego,
11. wykonanie schodów terenowych,
12. wykonanie dojazdów do basenów poprzez ciągi pieszo jezdne z kostki betonowej.

### 2. Stan istniejący

Działka oznaczona numerem 11 jest istniejącą drogą - ul. Poniatowskiego - o nawierzchni asfaltowej.

Działka oznaczona numerem 47 jest zagospodarowana i uzbrojona.

Na działce, przeznaczonej na realizację przedmiotowej inwestycji, w chwili obecnej, zlokalizowane są: odkryte baseny pływackie z częścią rekreacyjną, budynki obsługi basenu oraz dwa budynki technologii wody (budynek TW nr 1 i nr 2) . Są to budynki jednokondygnacyjne.

W istniejącym budynku zlokalizowanym na działce nr 47, zlokalizowane są pomieszczenia: dla ratowników i udzielania pierwszej pomocy, toalety w tym toalety dla osób niepełnosprawnych.

Teren ogrodzony jest ogrodzeniem wykonanym z siatki stalowej. Działka uzbrojona jest w sieci: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczną, gazową, teletechniczną.

Wejście główne znajduje się od strony ul. Józefa Poniatowskiego. Wejście z istniejącą pochylnią jest przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Miejsca parkingowe dla potrzeb basenu są zapewnione na sąsiedniej działce nr 85, po drugiej stronie ulicy w ilości 40 stanowisk w tym 2 miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych.

Teren porośnięty zielenią niską oraz wysoką. Od strony zabudowy mieszkaniowej znajdującej się na dz. nr 45 i 46 teren odizolowany jest istniejącą zielenią izolacyjną.

Istniejący basen powstał w pierwszej połowie XX wieku. Obiekt ma kształt na bazie prostokąta, zaś w części północnej posiada wyoblenie.

### 3. Zestawienie powierzchni

|   |                                |               |
|---|--------------------------------|---------------|
| <i>Powierzchnia terenu objętego opracowaniem (dz. 47)</i>               | <i>20 068,0m<sup>2</sup></i>   | <i>100 %</i>  |
| <i>Powierzchnia zabudowy budynków istniejących</i>                      | <i>444,27 m<sup>2</sup></i>    | <i>2,21%</i>  |
| <i>Powierzchnie zabudowy budynków nowoprojektowanych</i>                | <i>220,68 m<sup>2</sup></i>    | <i>1,09%</i>  |
| <i>Powierzchnia utwardzona kostką betonową</i>                          | <i>1900,0 m<sup>2</sup></i>    | <i>9,46%</i>  |
| <i>Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej – plaża basenowa</i>            | <i>930,0 m<sup>2</sup></i>     | <i>4.63%</i>  |
| <i>Powierzchnia nawierzchni piaszczystej</i>                            | <i>525,34 m<sup>2</sup></i>    | <i>2,61%</i>  |
| <i>Powierzchnia lustra wody pozostałej części basenu po przebudowie</i> | <i>2 394,26 m<sup>2</sup></i>  | <i>11,93%</i> |
| <i>Powierzchnia projektowanej plaży o naw. trawiastej</i>               | <i>2 039,23 m<sup>2</sup></i>  | <i>10,16%</i> |
| <i>Powierzchnia biologicznie czynna w tym plaża z trawy</i>             | <i>16 047,71 m<sup>2</sup></i> | <i>79,96%</i> |

Zgodnie z § 5 ust. 13 pkt 5 lit. b) i c) obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą nr 0150/XXXV/258/05 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 7 lipca 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Oborniki Śląskie, „(...) powierzchnia zabudowy terenu nie może być większa niż 30% (...)”, „(...) powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 40%.

**Zgodnie z opracowaniem projektowana powierzchnia zabudowy istniejącej i nowoprojektowanej nie przekracza 30% - wynosi 3.3% łącznie, natomiast powierzchnia biologicznie czynna dla przedmiotowej inwestycji wynosi 79,96%, a co za tym idzie nie jest niższa niż 40%.**

#### **4. Ochrona konserwatorska**

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków lecz zlokalizowany jest w strefie "B" ochrony konserwatorskiej, "OW" obserwacji archeologicznej, oraz "K" ochrony krajobrazu kulturowego.

#### **5. Wpływ eksploatacji górniczej**

Teren Inwestycji nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej.

#### **6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Nie przewiduje się również powstania takich zagrożeń w wyniku realizacji przedsięwzięcia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### **III. BR. ARCHITEKTONICZNA**

#### **1. Założenia projektowe**

Projekt zakłada przebudowę istniejącego basenu odkrytego wraz z infrastrukturą towarzyszącą, budowę nowych basenów rekreacyjnych ze zjeżdżalniami, wodnego placu zabaw, budowa nowych budynków technologii wody basenowe nr 1 nr 2 wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz elementami zagospodarowania terenu oraz zatoki postojowej, zlokalizowanych w Obornikach Śląskich przy ul. Poniatowskiego.

##### **1.1. Projekt zagospodarowania terenu**

Projekt zakłada przebudowę i remont istniejącej niecki basenowej m.in. poprzez:

- rozbiórkę starych i kolidujących żelbetowych elementów (część ścian niecki)
- rozbiórkę starych nawierzchni betonowych stanowiących plażę basenową;
- demontaż zdegradowanych elementów stalowych;
- usunięcie starych powłok malarskich niecki basenowej;
- wykonanie ściany oporowej wraz z hydroizolacjami umożliwiającymi wykonanie remontu pozostałej części istniejącego basenu.
- zasypanie części terenu po niecce basenowej
- Wykonanie nowoprojektowanych niecek basenowych:
  - nieckę rekreacyjną z atrakcjami i zjeżdżalniami;
  - niecka pływacka
  - brodzik dla dzieci wraz z atrakcjami;
  - brodzik dla dzieci nr 2 wraz ze zjeżdżalnią;
  - wodny plac zabaw
  - brodziki do płukania stóp – 5 szt. (2 szt.- ze stali nierdzewnej, 3 szt.- żelbetowe)

- wykonanie nowych plaż basenowych z nawierzchni bezpiecznej wokół nowoprojektowanych niecek basenowych oraz nowych dojeżdżalni z kostki betonowej na podbudowie;
  - budowę dwóch podziemnych zbiorników wyrównawczych o konstrukcji żelbetowej
  - budowę budynku technologii wody basenowej wraz z zadaszeniem przylegającym do istniejącego budynku
  - budowę budynku technologii wody basenowej nr 2
- projektuje się infrastrukturę techniczną niezbędną do funkcjonowania obiektu:
- instalację wody
  - instalację kanalizacji sanitarnej
  - instalacje elektryczne
  - pompę ciepła do podgrzewu wody basenowej – pompa zlokalizowana będzie na dachu budynku technologii wody basenowej.
- Instalacje zewnętrzne projektuje się zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez odpowiednich gestorów sieci.
- na zasypanej części niecki projektuje się plażę basenową o nawierzchni trawiastej
  - wykonanie remontu pozostałej części, istniejącej niecki basenowej polegającej na reprofilacji niecki oraz wykonaniu nowych powłok – foliowania zgodnie z częścią rysunkową.
  - wykonanie oświetlenia dozoru terenu
  - zatoki postojowej w drodze – ul. Poniatowskiego – umożliwiającej postój dostawców chemii basenowej;
  - montaż elementów małej architektury – urządzenia zabawowe na placu zabaw oraz urządzenia siłowni plenerowej; ławek, itp.

### **1.1.1.BUDYNEK TECHNOLOGII WODY BASENOWEJ**

#### **Budynek Technologii Wody nr 1**

Projekt zakłada wykonanie budynku technologii wody basenowej w północnej części działki, w sąsiedztwie istniejącego budynku technicznego. W budynku projektuje się:

- pomieszczenia technologiczne i magazynowe z wejściem od strony południowej, wschodniej i zachodniej,
- pomieszczenia magazynowe z wejściem od południowej.

Wszystkie wejścia – z poziomu terenu.

Budynek o konstrukcji tradycyjnej, murowanej z bloczków z betonu komórkowego, ocieplonych styropianem, dach płaski kryty papą termozgrzewalną, fundamenty żelbetowe wylewane na mokro.

Budynek wyposażony w węzeł sanitarny.

Budynek będzie zasilany w wodę z istniejącej sieci wodociągowej. Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z budynku będą rozsączone w obrębie działki Inwestora bez zalewania terenów sąsiednich zgodnie z przepisami odrębnymi.

Budynek zasilany będzie w energię elektryczną z istniejącego złącza będącego własnością Inwestora.

Budynek technologii wody będzie ogrzewany poprzez grzejniki elektryczne.

## Fundamenty

Zaprojektowano ławy fundamentowe o wysokości 0,40 m oraz szerokości - odpowiednio 24 cm. Poziom posadowienia fundamentów -1,40 m.

Ławy należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIIN i A-0. Pod ławami fundamentowymi wykonać podkład z chudego betonu grubości min. 10 cm. Na podłożu ułożyć warstwę papy podkładowej.

Pod słupy zaprojektowano stopy fundamentowe kwadratowe o boku długości 0,40 m oraz wysokości 1,0 m, natomiast zadaszenie zostanie zrealizowane w następnym etapie inwestycji (nieobjęte niniejszym zakresem opracowania). Pod stopami należy wylać warstwę chudego betonu o grubości min. 10 cm. Stopy należy zabezpieczyć powłokowo środkami bitumicznymi.

## Belki, nadproża, wieńce

Zostały zaprojektowane belki podciągowe P-1 i P-2 o szerokości i wysokości 40 cm oraz P-3 o szerokości 24 cm i wysokości 40 cm oraz wieńce żelbetowe W-1 o szerokości 24 cm oraz wysokości 30 cm i W-2 o szerokości 40 cm i wysokości 30 cm, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN i strzemionami ze stali A-0.

Nadproża N-1, N-2 i N-3 z belek prefabrykowanych typu 2L19-N i 2L19-D, natomiast N-4 oraz N-5 - żelbetowe monolityczne szerokości 24 cm i wysokości 24 cm wykonane z betonu C20/25, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN i strzemionami ze stali A-0.

## Stropodach

Stropodach jako płyta monolityczna filigran o grubości 20 cm, oparta na ścianach nośnych oraz belkach podciągów. Płyta zbrojona prętami ze stali A-IIIIN i strzemionami ze stali A-0.

## Słupy

Zaprojektowano słupy żelbetowe kwadratowe o szer. 400 mm, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN i strzemionami ze stali A-0.

## Ściany

Ściany nośne murowane na z bloczków silikatowych o grubości 24 cm. Zaprojektowano ścianę oporową żelbetową o grubości 24 cm zbrojoną prętami ze stali A-IIIIN i strzemionami ze stali A-0.

## Posadzka

Posadzka budynku na dwóch poziomach – 0,00 i -1,50 m. Przejście za pomocą schodów żelbetowych.

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

| NUMER: | POMIESZCZENIE:                       | POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ] |                 |
|--------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 1      | MAGAZYN CHEMII<br>KORYTARZ           | 5,30                           | GRES TECHNICZNY |
| 2      | MAGAZYN DOZOWANIE<br>KOREKTORA pH    | 4,50                           | GRES TECHNICZNY |
| 3      | MAGAZYN DOZOWANIE<br>PODCHLORYN SODU | 6,90                           | GRES TECHNICZNY |
| 4      | MAGAZYN ZIEMI<br>OKRZEMKOWEJ         | 2,90                           | GRES TECHNICZNY |
| 5a     | SEKCJA POMP                          | 26,00                          | BETON           |



|    |                    |       |                 |
|----|--------------------|-------|-----------------|
| 5b | TECHNOLOGIA WODY   | 32,00 | GRES TECHNICZNY |
| 6  | MAGAZYN TECHNICZNY | 12,00 | GRES TECHNICZNY |
|    | SUMA:              | 89,50 |                 |

### **Budynek Technologii Wody nr 2**

Projekt zakłada wykonanie budynku technologii wody basenowej w południowej części działki. W budynku projektuje się:

- pomieszczenia technologiczne i magazynowe
- pomieszczenia magazynowe

Budynek o konstrukcji tradycyjnej, murowanej z bloczków z betonu komórkowego, ocieplonych styropianem, dach płaski kryty papą termozgrzewalną, fundamenty żelbetowe wylewane na mokro.

Budynek będzie zasilany w wodę z istniejącej sieci wodociągowej. Wody opadowe z budynku będą rozsączone w obrębie działki Inwestora bez zalewania terenów sąsiednich zgodnie z przepisami odrębnymi.

Budynek zasilany będzie w energię elektryczną z istniejącego złącza będącego własnością Inwestora.

Budynek technologii wody będzie ogrzewany poprzez grzejniki elektryczne.

#### **Fundamenty**

Zaprojektowano płytę fundamentową o wysokości 0,40 cm. Poziom posadowienia fundamentów -1,50 m.

Płytę należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIIN i A-0. Pod ławami fundamentowymi wykonać podkład z chudego betonu grubości min.10 cm. Na podłożu ułożyć warstwę papy podkładowej .

#### **Belki, nadproża, wieńce**

Zostały zaprojektowane belki podciągowe P-1 i P-2 o szerokości i wysokości 40 cm oraz P-3 o szerokości 24 cm i wysokości 40 cm oraz wieńce żelbetowe W-1 o szerokości 24 cm oraz wysokości 30 cm i W-2 o szerokości 40 cm i wysokości 30 cm, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN i strzemionami ze stali A-0.

Nadproża N-1, N-2 i N-3 z belek prefabrykowanych typu 2L19-N i 2L19-D. , natomiast N-4 oraz N-5 - żelbetowe monolityczne szerokości 24cm i wysokości 24cm wykonane z betonu C20/25, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN i strzemiona ze stali A-0.

#### **Stropodach**

Stropodach jako płyta monolityczna filigran o grubości 20 cm, oparta na ścianach nośnych oraz belkach podciągów. Płyta zbrojona prętami ze stali A-IIIIN i strzemiona ze stali A-0.

#### **Słupy**

Zaprojektowano słupy żelbetowe kwadratowe o szer. 400 mm, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN i strzemiona ze stali A-0.

#### **Ściany**

Ściany nośne murowane na z bloczków silikatowych o grubości 24 cm. Zaprojektowano ścianę oporową żelbetową o grubości 24 cm zbrojoną prętami ze stali A-IIIIN i strzemiona ze stali A-0.

## Posadzka

Posadzka budynku na dwóch poziomach – 0,00 i -1,50 m. Przejście za pomocą schodów żelbetowych.

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

| NUMER: | POMIESZCZENIE:                       | POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ] |                 |
|--------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 1      | MAGAZYN CHEMII<br>KORYTARZ           | 5,30                           | GRES TECHNICZNY |
| 2      | MAGAZYN DOZOWANIE<br>KOREKTORA pH    | 4,50                           | GRES TECHNICZNY |
| 3      | MAGAZYN DOZOWANIE<br>PODCHLORYN SODU | 6,90                           | GRES TECHNICZNY |
| 4      | MAGAZYN ZIEMI<br>OKRZEMKOWEJ         | 2,90                           | GRES TECHNICZNY |
| 5a     | SEKCJA POMP                          | 26,00                          | GRES TECHNICZNY |
| 5b     | TECHNOLOGIA WODY                     | 44,00                          | GRES TECHNICZNY |
|        | SUMA:                                | 89,60                          |                 |

### 1.1.2. NIECKI BASENOWE

Zespół niecek został zlokalizowany w zachodniej części terenu.

Projektuje się trzy niecki basenowe:

- Istniejąca niecka basenowa – BASEN PŁYWACKI  
Projektuje się skrócenie istniejącej żelbetowej niecki basenowej do długości 50m wraz z reprofilacją oraz foliowaniem niecki. Lustro wody basenu po projektowanym skróceniu będzie wynosić: 1607,74m<sup>2</sup>. Dodatkowo nastąpi podział niecki basenowej na trzy niecki o różnych głębokościach ( gł. 215 cm gł. 90 cm, gł. 45 cm), najpłytsza część zostanie wyposażona w kompleks zjeżdżalni dla najmłodszych i nazwana w dalszej części jako BRODZIK DLA DZIECI NR 2
- Wielofunkcyjna o powierzchni 236,58m<sup>2</sup> i o głębokości 1,00m( ze stali nierdzewnej)
  - o wymiarach 12x21m, zakończona łukiem,
  - projektowana zjeżdżalnia typu „Anakonda” (rurowa, jednotorowa 60,0m)
  - projektowana zjeżdżalnia rodzinną- trójtorowa 15,50m,
  - projektowana “huśtawka wodna”
  - projektowana “ściana wodna”
  - projektowany „gejzer powietrzny”
  - projektowane dwa masażery karku
  - projektowany „grzybek wodny” o średnicy kapelusza 2,5m
- Brodzik dla dzieci o powierzchni 55,57 m<sup>2</sup> i o głębokości 0,30m ( ze stali nierdzewnej)
  - o wymiarach 7,0x9,5m, w kształcie owalnym
  - projektowane “jeże wodne”
  - projektowane stołki
  - projektowany “dzwonek wodny”przelewów rynnowych typu fińskiego.

- Brodzik dla dzieci nr 2 o powierzchni 452,44 m<sup>2</sup> i o głębokości 0,45m ( żelbetowy)
  - o wymiarach 18,9x25,1m, w kształcie nieregularnym
  - projektowany kompleks zjeżdżalnia „wiaderka”

Niecki projektuje się jako wydzielone od pozostałej części terenu, ogrodzeniem, przy wejściach do strefy basenów projektuje się brodziki do dezynfekcji stóp z funkcją basenu przejściowego dla osób niepełnosprawnych na wózku 2 x 3m. Poszczególne niecki projektowane są ze stali nierdzewnej szlachetnej nr 1.4404. Niedopuszczalne jest wykonanie konstrukcji nośnej niecki z materiału o niższych własnościach antykorozyjnych niż 1.4404 ze względu wymaganą wysoką odporność konstrukcji niecki na korozyjne oddziaływanie środowiska zewnętrznego.

**Grubość materiału:** wymagania minimalne

- ściana: 2,5 mm
- konstrukcje usztywniające: 2,0 mm
- rynna: 2,0 mm
- dno: 1,5 mm

**Powierzchnia:**

- blachy ścian do dna: od strony wody stal szlifowana (ziarno 400)
- rynna: stal walcowana, gładka jasna
- dno: stal walcowana, gładkie jasna
- spoiny: tylko w rejonie krawędzi przelewowej szlifowane

#### **Wykonanie ścian niecki basenu.**

Ściany niecki basenu z gładkiej blachy usztywnić tak, aby przejęły parcie wody/gruntu względnie występujące obciążenia pionowe. Ma to być konstrukcja sztywna przenosząca wszystkie obciążenia w miejsca kotwienia do konstrukcji żelbetowej.

Ściany czołowe niecek basenów sportowych do głębokości wody 0,8m wykonać są jako antypoślizgowe powierzchnie nawrotu. Ponadto ilość żeber usztywniających zagęścić do rozstawu min 250 mm.

W obszarach o głębokości wody powyżej 1,40 m zastosować biegnący wokół stopień spoczynkowy na wysokości 1,20 poniżej poziomu lustra wody, o szerokości stopnicy 100 mm. Ściana niecki basenu opada poniżej stopnia spoczynkowego pionowo aż do dna niecki.

Ściany niecki przeznaczone do przyłączenia rynny przelewowej (rynna fińska) wykonać z krawędzią przelewową o szerokości 100mm, nachyloną pod kątem 25° do wnętrza niecki. Ma ona służyć jako przelew do stałego i równomiernego odprowadzania wody powierzchniowej z niecki do rynny przelewowej. Odchylenie krawędzi przelewowej od poziomu na całym obwodzie niecki basenu nie może przekraczać  $\pm 2$  mm.

Ściany niecki bez przyłączenia rynny przelewowej zakończyć w zależności od potrzeb: grzbietem w formie prostokątnej o szerokości 60mm z krawędziami zaokrąglonymi promieniem R 10mm, zaokrągleniem wykonanym z rury o średnicy zewnętrznej  $\varnothing 89$ mm bądź  $\varnothing 129$ mm. Ścianę niecki w tym miejscu wykonać 10, 15 lub 50 cm powyżej lustra wody, względnie do miejsca połączenia z sąsiednim elementem konstrukcyjnym. W przypadku rozwiązań podwodnych pozostawić pod lustrem wody (ścianki działowe, wysepki lub półwyspy podwodne).

Połączenia narożne wykonać są pod kątem nie mniejszym jak 90° i promieniu nie mniejszym jak 25 mm.

#### **Powierzchnia**

Powierzchnie widoczne wykonać z walcówki o gładkiej jasnej powierzchni (gołej) 2B wg PN-EN 10088-2. W miejscach, w których jest to wymagane, należy wykonać powierzchnię szlifowaną ziarnem nie mniejszym jak 400. Spoiny pozostają bez obróbki mechanicznej. W miejscach, w których jest to wymagane, spoiny czołowe należy wygładzić przez szlifowanie. Pozostałe spoiny obrobić przez szczotkowanie. W obszarze krawędzi przelewowej basenu wszystkie spoiny od strony wody należy wygładzić przez szlifowanie.

Niedopuszczalne jest stosowanie powłok PCW oraz okładzin foliowych.

#### **Wykonanie robót spawalniczych**

Połączenia spawane wykonać się w zakresie stosowanych dodatków spawalniczych, fachowej obróbki wstępnej materiałów, jak również fachowego przeprowadzania procesu spawania zgodnie z PN-EN 729-2, PN-EN 287.

#### **Niecki basenów i elementy konstrukcyjne**

Spoiny wykonać zgodnie z PN-EN 25817, PN-EN 288, PN-EN 12072 i PN-EN 439 jako spawane łukowo w osłonie gazów ochronnych (argon) przy ustalonych parametrach spawania. Powstałe przez niepełną osłonę gazem ochronnym warstwy zgorzeliny są usuwane poprzez wytrawienie.

Wszelkie połączenia śrubowe wykonać przy zastosowaniu elementów złącznych ze stali nierdzewnej w gatunku A4.

#### **Spawanie rur**

Jednostronne spawanie rurociągów przeprowadzać z odpowiednią osłoną grani.

Przestrzega się przy tym następujących norm:

- PN-EN 29692
- PN-EN 25 817
- PN-EN 439
- PN-EN 12072

Spoiny połączeń rura/rura, rura/zawinięcie obwodowe obrzeża wykonać jako przetopioną spoinę czołową z osłoną grani.

#### **Obszary antypoślizgowe**

Obszarami antypoślizgowymi są:

- wszelkie powierzchnie stref poruszania się na boso o szerokości powyżej 100mm,
- ruszt rynien przelewowych,
- podesty słupków startowych,
- stopnie schodów i drabinek,
- dna niecek basenów do nauki pływania, wielofunkcyjnych oraz pozostałych o głębokości wody do 2,20m,
- pokrywa kanałów dennych oraz ssawnych przy głębokości wody do 2,20m,
- ściany szczytowe basenów sportowych.

Zachowane są własności antypoślizgowe, wymagane wg PN-EN 13451-1. Producent niecek musi przedstawić świadectwa badań właściwości antypoślizgowych dla wymienionych wyżej obszarów, które potwierdzają spełnienie wymagań odporności na ślizganie dla klasy oceny 24°. Antypoślizgowe wytłoczenia powierzchniowe podłóg, drabinek, schodów, ścian szczytowych basenów sportowych itp. są realizowane jednakowo pod względem wzoru i wykonania. Średnica tłoczonej wypustki wynosi 10mm, rozstaw prostokątny, odległość osiowa 20mm w obu kierunkach, wysokość wytłoczenia min 1,5 mm. Z powodu ryzyka

wystąpienia naprężeń powodujących odkształcenia powierzchni blach jak i osłabienia własności antykorozyjnych, niedopuszczalne jest uzyskiwanie powierzchni antypoślizgowych przez piaskowanie.

### **Wykonanie barwienia**

Wszelkie oznaczenia w dnie i na ścianach czołowych, krawędziach schodów, ewentualnie wysp niecek wykonać metodą trawienia elektrochemicznego na kolor kobaltowo – niebieski (RAL5008, dopuszczalnie RAL5011), bezpośrednio na powierzchni barwionych elementów.

### **Potwierdzenie spełnienia istotnych wymagań**

Producent niecek basenowych na potwierdzenie, że oferowane dostawy i roboty budowlane w zakresie realizacji niecek basenowych ze stali nierdzewnej odpowiadają wymaganiom określonym w powyższych normach, wytycznych i ustawach powinien dysponować następującymi dokumentami:

- Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie dla niecek ze stali nierdzewnej basenów kąpielowych i solankowych,
- Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie dla wyposażenia niecek basenów ze stali nierdzewnej jak zjeżdżalnie, słupki, pasy torów pływackich trawione elektrochemicznie, fontanny, wodospady, krzeselka i wejścia dla niepełnosprawnych,
- Certyfikaty akredytowanej jednostki certyfikującej badania antypoślizgowości powierzchni blach tłoczonych powierzchniowo o grubościach odpowiednio wg zastosowania: 1,5mm, 2mm, 2,5mm, wg wymagań PN-EN 13451-1 potwierdzające spełnienie najwyższej klasy oceny 24<sup>o</sup>,
- Certyfikat Instytutu Spawalnictwa GSI SLV klasy D w zakresie techniki spawalniczej kwalifikujące producenta niecek ze stali nierdzewnej do spawania konstrukcji ze stali szlachetnej CrNi zgodnie z DIN 18800-7: 2008-11 w zakresie:
  - spawanie łukowe ręczne,
  - spawanie w osłonie gazu aktywnego,
  - spawanie robotem spawalniczym w osłonie gazu aktywnego,
  - spawanie elektrodą wolframową w osłonie gazów obojętnych,
  - kondensatorowe zgrzewanie doczołowe kołków z zajarzeniem ostrzowym.
- Certyfikat zgodności z wymaganiami jakości dotyczącymi spawania materiałów metalowych wg PN-EN ISO 3834-2, wydany przez niezależną, akredytowaną jednostkę certyfikującą,
- Certyfikat WE potwierdzający spełnienie wymagań zakładowej kontroli produkcji (ZKP) konstrukcji stalowych w zakresie normy zharmonizowanej PN-EN 1090-2, oraz uprawniający do umieszczenia znaku CE zgodnie z warunkami ZA.3.2 do Z.A.3.5 normy zharmonizowanej PN-EN 1090-1
- Certyfikat akredytowanej jednostki certyfikującej potwierdzający pozytywny wynik badania antypoślizgowości powierzchni podestów słupków startowych wg PN-EN 13451 (spełnienie klasy oceny 24<sup>o</sup>) oraz DIN 51097 (spełnienie wymagań w obszarze zastosowań C),
- Certyfikat akredytowanej jednostki certyfikującej potwierdzający pozytywny wynik badania antypoślizgowości rusztów rynny przelewowej wg PN-EN 13451-1 (spełnienie klasy oceny 24<sup>o</sup>) oraz DIN 51097 (spełnienie wymagań w obszarze zastosowań C),
- Certyfikat akredytowanej jednostki certyfikującej potwierdzający pozytywny wynik badania antypoślizgowości pokryw urządzeń do zasysania wody wg PN-EN 13451-1

(spełnienie klasy oceny 24°) oraz DIN 51097 (spełnienie wymagań w obszarze zastosowań C),

- Certyfikat akredytowanej jednostki certyfikującej potwierdzający zgodność zastosowanych słupków startowych z wymaganiami normy PN-EN 13451-4
- Zaświadczenie akredytowanej jednostki certyfikującej potwierdzający zgodność zastosowanych płyt nawrotowych z wymaganiami normy PN-EN 13451-6
- Certyfikat akredytowanej jednostki certyfikującej jakości o zgodności zastosowanych urządzeń basenowych do wymiany wody z wymaganiami norm PN-EN 13451-1:2001, PN-EN 13451-3:2001 w szczególności takich jak:
  - kanały ssawne,
  - kanały denne,
  - urządzenia poboru wody do analizy,
  - odpływy denne,

Sprawozdania kontrolne dołączone do certyfikatów dla poszczególnych urządzeń potwierdzają spełnienie przez wymienione urządzenia wymagań norm w zakresie zabezpieczenia przed zakleszczeniem włosów przy założonych parametrach pracy.

Zaświadczenie podmiotu uprawnionego do kontroli jakości dotyczące kluczowych z punktu widzenia bezpieczeństwa użytkowania niecek basenowych urządzeń, tzn. tych które zostały wyszczególnione w powyższej liście musi być opatrzone znakiem typu test & monitoring. Znak ten dowodzi, że oprócz wykonania testów wyszczególnionych urządzeń na zgodność z wymaganiami norm, zakład produkcyjny jest również monitorowany przez jednostkę certyfikującą w zakresie dotrzymania wymaganych cech bezpieczeństwa w produkcji certyfikowanych urządzeń.

Wymagane powyżej dokumenty muszą być wystawione na firmę jako producenta kompletnego systemu niecek basenowych ze stali nierdzewnej

Wszystkie wymienione powyżej dokumenty należy przedłożyć na żądanie zamawiającego do kontroli i oceny pod względem spełnienia wymagań, w celu uzyskania akceptacji inwestora dotyczącej wyboru wykonawcy niecek basenowych ze stali nierdzewnej.

### **1.1.3. WODNY PLAC ZABAW DLA DZIECI**

Plac zabaw projektowany jest jako strefa bezpieczna oraz otwarta dla dzieci, po stronie północno- zachodniej od głównych niecek basenowych.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo w obrębie placu projektuje się nawierzchnię z tworzyw sztucznych, bezpiecznych.

– nawierzchnia poliuretanowa wodnego placu zabaw jest nawierzchnią bezpieczną, wielowarstwową, wykonywaną in situ na podłożu betonowym.

Do wykonania wodnego placu zabaw zastosowano materiały i wyposażenia łatwe do utrzymania czystości, bez ostrych krawędzi i narożników, elementy placu zabaw i urządzeń z atestem gwarantującym, że nie nastąpi zablokowanie dłoni lub nogi dziecka.

Projekt zakłada wykonanie wodnego placu zabaw, po stronie południowo zachodniej głównych niecek basenowych. Koncepcja zakłada wykonanie nawierzchni wodnego placu zabaw z tworzywa sztucznego, gwarantującego bezpieczeństwo przy upadku.

- Projektuje się wodny plac zabaw o powierzchni 50m<sup>2</sup> i średnicy 8,00m
  - projektowane :liście wodne”
  - projektowany “wulkan wodny”

- projektowane "armatki wodne"
- projektowana "dysza tunel"
- projektowane "pączki wodne"
- projektowana "palma wodna"
- projektowany "kwiat stokrotka"

#### **1.1.4.KOMPLEKS ZJEŹDŹALNI DLA DZIECI**

Obiekt składa się z trzech wież o różnych wysokościach wynikających ze zróżnicowanej wysokości podestów komunikacyjnych i występujących atrakcji.

Zaprojektowano powtarzalne podesty komunikacyjne z samonośnych monolitycznych rusztów z podłogami antypoślizgowymi [wykonanych ze zbrojonego włókna szklanym laminatu dodatkowo wzmocnionego stalowymi profilami] o jednakowych wymiarach boków powtarzalnych długości 1,314m w osiach słupów i dwóch kształtach – kwadratu i trójkąta równobocznego. Podesty są usytuowane na jednakowej wysokości, lub [tutaj] ze stałą zmianą wysokości równą 15cm. Poziom najniższego podestu 1,4m licząc od dna basenu [wieża II ], najwyższy 2,15m [wieża I].

Wieże są ze sobą połączone za pomocą pomostów stałych o konstrukcji stalowo- drewnianej. Wszystkie podesty i pomosty są zabezpieczone przed wypadnięciem barierkami sznurowymi o wys. 1,1m.

Część podestów jest zadaszona. Wieża I – na dwóch blachą trapezową do rozbijania wody z „wielkiego wiadra- Aqua Forte”.

Podesty niskie o wysokości 1,4 i 1,7m [wieże II i III] z dojazdami schodowymi są obudowane płytami z laminatu bez dostępu dla użytkowników, lecz możliwością wejścia dla obsługi przez zamknięte drzwiczki.

W celu ułatwienia dostępu do czyszczenia i mycia obudowy, dojścia schodowe i inne elementy atrakcji będące pod wodą mają szczeliny pomiędzy nimi i płytą denną basenu wysokości min 5cm.

Zgodnie z pierwowzorem kanadyjskim większość atrakcji wodnych jest dostępna do obsługi przez użytkowników i zaopatrzona w przepustnice o konstrukcji dostosowanej do rodzaju atrakcji, lub zawory obsługiwane z poziomu dna niecki basenowej lub podestów laminatowych.

W ramach placu znajdują się atrakcje:

1. zjeżdżalnia spiralna „a” rynna Ø600; R=2,0m [Water Slide „a”] – 1szt
2. zjeżdżalnia prosta „b” rynna Ø600; [Water Slide „b”] – 1szt
3. zjeżdżalnia wielotorowa dziecięca [Mini-Multi Slide ] – 1szt
4. mostek- pomost poziomy z tryskaczami wody [Net Bridge] – 2szt
5. wielka woda – wielkie wiadro [Aqua Forte] – 1szt

6. lejek [Funnel / Colander] – 1szt
7. sikawki elastyczne [Hose Jets] – 4szt
8. ogon pawia [Peacock Arching Jets] – 1szt
9. kaskady z przegradami [Pools & Falls] – 1szt
10. wiaderka [Tipping Cone] – 5szt
11. armatki [Water Guns] – 4szt
12. wodospad bramka nad zjeżdżalniami „a”, „b” i rodzinna [Arching / Down Jets] – 3szt
13. koło łopatkowe [Water Wheel] – 1szt
14. pojedynczy strumień łukowy [Single Arching Jets] – 1szt

Zjeżdżalnie wodne systemowe posiadają nietypowe rozwiązanie startu i lądowiska w rynn timer hamowniczej. Zasilanie w wodę zjeżdżalni rynnowych i zjeżdżalni rodzinnej [wielotorowej] w postaci górnych kurtyn wodnych [poz. 18 atrakcji].

Elementy atrakcji wodnych podłączone są za pomocą kołnierzy z elementami konstrukcji stalowej wypełnionymi wodą. Atrakcje poza konstrukcją wież posiadają podpory z rur stalowych uzupełnione elementami z laminatów.

#### Podstawy konstrukcyjne

Kompleks zjeżdżalni jest nietypową konstrukcją szkieletową wykonaną z rur stalowych łączonych za pomocą stalowych kołnierzy instalacyjnych. Wykorzystano także inne elementy takich połączeń jak trójniki, zwężki i kolana hamburskie. Rury konstrukcyjne spełniają jednocześnie funkcję instalacji wodociągowej zasilającej w wodę występujące atrakcje wodne. Część rur, jest zaślepiona [bez wody - na odcinkach, gdzie nie ma potrzeby użycia ich jako przewodów wodociagowych]. Instalacja wodna jest doprowadzona pod dnem basenu do każdej wieży oddzielnie ze studzienki zlokalizowanej poza obszarem niecki basenowej. Napełnianie niecki basenowej jest z wodociągu zewnętrznego. Woda do wież i atrakcji wodnych jest pompowana z niecki basenowej. Z tym, że wieża I z uwagi na wielkość dostaje wodę z wieży II. Wszystkie słupy nośne są kotwione za pomocą kotew wklejanych typu HILTI lub równoważny bezpośrednio do żelbetowego dna niecki basenowej bez dodatkowych indywidualnych fundamentów. Takie kotwienie jest możliwe z uwagi na niewielkie obciążenia własne i użytkowe – przyjmowane z uwagi na gęstość słupów jako 10kN/m<sup>2</sup> [równomiernie rozłożone]. System poziomych elementów rurowych [poprzeczek] poza funkcją doprowadzającą wodę ma na celu poprzeczne usztywnienie konstrukcji wież. Masywność połączeń kołnierzowych powoduje, że wszystkie węzły zostały potraktowane jako sztywne. W stosunku do wzorcowych obiektów tego typu zastosowano wszędzie rury jednej średnicy o jednakowych parametrach uzależnionych od potrzeb konstrukcyjno-wytrzymałościowych. Wszystkie elementy ocynkowane malowane proszkowo.

#### KOLORYSTYKA:

-Żółty - RAL 1023



-Pomarańczowy - RAL 2004

-Zielony - RAL 6018

-Niebieski - RAL 5015

-Czerwone - RAL 3020



#### **1.1.5. PLAC ZABAW:**

- Projektuje się plac zabaw o powierzchni 325m<sup>2</sup> i wymiarach 18x20m, wydzielony ogrodzeniem
- projektowana piaskownica modułowa, okrągła
- projektowany bujak "delfin"
- projektowany bujak "motor"
- huśtawka "Jaskółcze gniazdo"
- karuzela "Jarek"
- zestaw "Ocean"
- huśtawka wagowa, pojedyncza

#### **1.1.6. SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA:**

- Projektuje się siłownię zewnętrzną o powierzchni 198m<sup>2</sup> i wymiarach 18x13m, wydzielony ogrodzeniem
- projektowany "Biegacz"
- projektowany "Rowerek"
- projektowane "Wiosła"
- projektowany "Twister"
- projektowany "Motyl"
- projektowany "Narciarz biegowy"

Projekt zakłada plac zabaw, po stronie północno - zachodniej od głównych niecek basenowych. Plac zabaw wg. projektu powinien być strefą bezpieczną oraz otwartą dla dzieci. Aby zwiększyć bezpieczeństwo proponujemy wykorzystanie w obrębie placu nawierzchnię piasku oraz wydzielenie siłowni zewnętrznej od strefy placu zabaw. W strefie placu zabaw zaprojektowano ławki dla rodziców pilnujących dzieci. Plac zabaw i siłownia zewnętrzna ogrodzona ogrodzeniem panelowym systemowym o wys. 1m.

Istniejącą studnię głębinową ujęcia wody należy wygrodzić ogrodzeniem panelowym, systemowym, o wys. 1 m.

**Wyposażenie basenów pływacki wraz z urządzeniami muszą spełniać normy europejskiej EN 13451-1:2001 dot. wymagań bezpieczeństwa i metod badań.**

#### **1.1.7. ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY**

##### **Zbiornik wyrównawczy**

Zbiornik żelbetowy o wymiarach w rzucie 5,00 x 4,00 x 2,50 (gł.) m oraz grubości ścian 20 cm. Głębokość posadowienia -3,60 m, grubość warstwy nasypowej 0,40 m. Zbiornik zbrojony stalą AIII-N, beton C20/25 wewnątrz wykończony polimocznikiem. Należy wykonać dwa otwory włazowe  $\varnothing 800$  w płycie górnej zbiornika.

##### **Zbiornik wyrównawczy nr 2**

Zbiornik żelbetowy o wymiarach w rzucie 7,70 x 4,10 x 2,30 (gł.) m oraz grubości ścian 25 cm. Głębokość posadowienia -3,12 m, grubość warstwy nasypowej 0,40 m. Zbiornik zbrojony stalą AIII-N, beton C20/25 wewnątrz wykończony polimocznikiem, zgodnie z częścią rysunkową. Należy wykonać jeden otwór włazowe  $\varnothing 800$  w płycie górnej zbiornika.

#### **1.1. Schody terenowe**

Schody o wymiarach 1,5 x 3,30 m w biegu 10x15x30. Schody żelbetowe płytowe oparte na gruncie, wykonane z betonu C20/25.

#### **1.2. Uzbrojenie terenu**

Teren działki uzbrojony.

Baseny oraz projektowane budynki będą zasilane w wodę z wodociągu miejskiego.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe będą odprowadzane na teren do gruntu będą rozsączone w obrębie działki Inwestora bez zalewania terenów sąsiednich zgodnie z przepisami odrębnymi. Obiekty będą zasilane w energię elektryczną z istniejącego złącza elektroenergetycznego.

#### **1.3. Przystosowanie obiektu pod potrzeby osób niepełnosprawnych**

Przy wejściu głównym na teren dla osób o ograniczonej sprawności znajduje się istniejąca pochylnia. Wejście do niecek basenowych przez osoby niepełnosprawne odbywać się będzie z wykorzystaniem specjalnych schodów przeznaczonych do tego celu zlokalizowanych przy basenie wielofunkcyjnym.

#### **1.4. Utwardzenie terenu kostką betonową**

Projektuje nawierzchnie (zgodnie z PZT) wykonane z kostki betonowej szarej o układzie warstw:

- Kostka betonowa koloru szarego - 6cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31 - 20cm
- Warstwa odsączająca z piasku - 15cm

Ciąg pieszy ograniczyć wtopionym obrzeżem betonowym 8 x 30 [cm] na 3cm podsypce cementowo-piaskowej (1:3) oraz ławie betonowej (B-15).

### 1.5. Ogrodzenie plaży basenowej

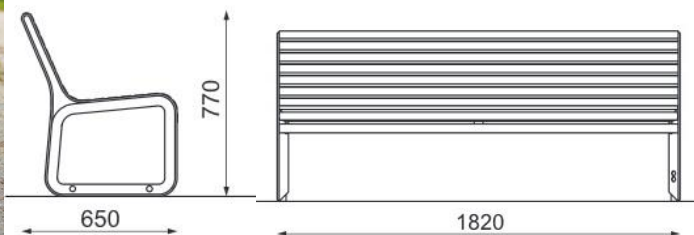
OGRODZENIE WEWNĘTRZNE WOKÓŁ NIECEK BASENOWYCH:

- Segment produkowany w standardowym wymiarze 1535 x 1000 mm ( szer. x wys.), wykonany z płaskowników i prętów stalowych w całości ocynkowanych ogniowo w kolorze pomarańczowym.
- Zastosowano płaskownik 40x8mm, 60x5mm, oraz pręt gładki 16 i 8 mm
- Przęsło występuje w wersjach 980 w opcji ocynkowanej oraz 980A - ocynkowanej i lakierowanej
- Słupek ogrodzenia montowany na prefabrykatach betonowych 500 mm ułatwiających montaż
- Słupek ogrodzenia 980 wykonany z rury 48,3x2,9mm i płaskowników w całości ocynkowanych ogniowo.
- Zastosowano płaskownik 40x8mm, stopkę podstawy 120x120x5mm oraz pręty gładkie 16 i 8 mm.
- Słupek z rur występuje w wersjach 980 w opcji ocynkowanej oraz jako 980A - ocynkowanej i lakierowanej.
- Słupek produkowany w standardowej wysokości 1280 mm.
- Słupek ogrodzenia montowany na prefabrykatach betonowych 500 mm ułatwiających montaż.
- Słupki ogrodzenia można dowolnie montować i demontować z przęsłami dzięki połączeniom skręcanym.
- Urządzenie posiada oświadczenie producenta o bezpieczeństwie użytkowania produktu.

### 1.6. Mała architektura

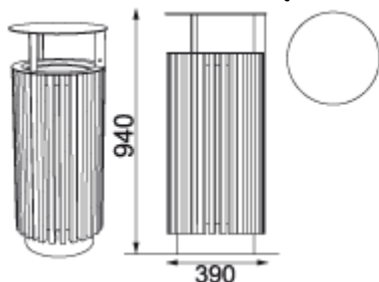
#### Ławki, szt.16

Ławki parkowe ze stopu aluminium, siedzisko i oparcie z drewnianych szczepelin.



### Kosze na śmieci

Pojedyncze kosze na śmieci do segregacji odpadów z popielnikiem, poj. 45 l - konstrukcja stalowa, strona zewnętrzna z drewnianych szczelin.



### Stojaki na rowery

Stojak na rowery opracowany na podstawie rozpoznawanego na całym świecie symbolu litery P. Konstrukcja ze stalowej, ocynkowanej, giętej rurki, kotwienie na lub pod płytki.

## **1.7. Sprzęt ratowniczy**

KOŁO RATUNKOWE: wykonane z polietylenu wypełnione pianką poliuretanową, odporne na warunki atmosferyczne, posiada linkę chwytową.



NOSZE: składane w krzeselko na stelażu aluminiowym, nosze z elastycznego materiału PVC. Nosze wyposażone w kółka jezdne.



ZESTAW PIERWSZEJ POMOCY R1 DLA RATOWNICTWA WODNEGO: posiada uchwyty umożliwiające transport w ręku, na ramieniu lub na plecach. Z przegrodami dla poszczególnych elementów zestawu i z łatwym dostępem do niezależnych przegród na sprzęt i materiały medyczne; wyjmowane torebki na materiały opatrunkowe, resuscytator z uwzględnieniem miejsca na kołnierze, opatrunki hydrożelowe i drobny sprzęt medyczny. Wyposażona jest w mocowania na butlę tlenową 2,7 l. Dostęp do butli od strony komory głównej kieszeni bocznej.



### 1.8. Tablice zegarowe

Projektuje się dwie tablice zegarowe:

- TL1Z3T Tablica zegarowa +3 temperatury wys. cyfr 10 cm ( 70x100cm)



- TL1Z4T Tablica zegarowa +4 temperatury wys. cyfr 10 cm ( 70x100cm)



Elektroniczne tablice informacyjne współpracujące z systemem BxEsok. Tablica informuje klientów o bieżącym czasie, dacie, temperaturze wody, wilgotności powietrza jak również działa niezależnie od systemu Esok. Tablica wyświetlająca informacje tekstowe jak również matryce diodowe do wyświetlania grafiki monochromatycznej.

#### Charakterystyczne parametry:

- bardzo dobra widzialność wyświetlanej informacji - wysokość cyfr: 10cm
- pełna synchronizacja czasu z systemem BxEsok
- automatyczne odczyty wielkości prezentowanych z czujników
- szeroka gama wyświetlanych informacji: temperatura, wilgotność, prędkość
- sterowanie bezprzewodowe
- niezawodność i odporność na trudne warunki pracy

Tablice do zastosowania na obiektach basenowych. Tablice prezentują bieżący czas (godziny, minuty) oraz od 1 do 6 pomiarów temperatury dowolnie konfigurowalnych. Wysokość cyfr: 10cm. Synchronizacja czasu z systemem BxEsok. Możliwość ustawiania pomiarów temperatury bezprzewodowo lub automatyczny pomiar z czujnika. Możliwość



wprowadzenia korekt pomiarowych. Automatyczna regulacja jasności świecenia. Temperatura pracy od 5°C do 40°C. Filtr z czerwonego plexiglasu. Obudowa wykonana z laminatu HPL.

#### 1.9. Wykonanie drabinki w niecce basenu.

Drabinkę wykonać w formie zamkniętej ze wszystkich stron i wspawanej w ścianę drabinki niszowej. Jej stopnie należy ukształtować w procesie gięcia, dzięki czemu ich górne i dolne krawędzie są bezpiecznie zaokrąglone – nie dopuszcza się wykonania na tych krawędziach żadnych połączeń spawanych. Drabinki muszą posiadać wymiary główne zgodne z PN-EN 13451-2:2002. Drabinki prowadzą do stopnia spoczynkowego lub do dna. Odstęp pomiędzy stopnicami wynosi 30cm. Najwyższy stopień o powierzchni antypoślizgowej jest umiejscowiony na poziomie lustra wody. Głębokość niszy wynosi minimum 14cm. Szerokość niszy minimum 60cm. Poręcze wykonać jako niesymetryczne w możliwie prostej formie bez zbędnych wygięć, odchylane w kierunku wyjścia z basenu. Wysokość niższej z dwóch poręczy wynosi minimum 75 cm nad obojętnością, wysokość poręczy wyższej jest 20cm większa. Rozstaw poręczy od strony wody 50-55cm a od strony plaży 70-80cm (odległość między osiami). Poręcze zamocować na obrzeżu niecki basenu za pośrednictwem jednego ceownika z dwoma gniazdami dla każdej poręczy. Poręcze wykonać z materiału 1.4404. W celu podniesienia odporności na agresywne środowisko hali basenowej wszystkie poręcze w basenach krytych wykończyć powierzchniowo poprzez elektropolerowanie.



#### 1.10. BARIERKA ODDZIELAJĄCA

Wykonana ze stali nierdzewnej dł 24 m. Wystająca ponad lustro wody na 30 cm. Zlokalizowana w basenie rekreacyjnym w części gł. -0,90 cm.



Parametry:

Materiał stal 14301 - polerowana

Słupki główne z profili min RO 42x2 - dopuszcza się profile kwadratowe.

Wypełnienie blachą nierdzewną gat 1.4301 lub elementami z tworzywa sztucznego - Anwiduru - lub lepszego.

Barierka musi zostać wykonana zgodnie z normą PN-EN - 13451 - 1 i PN-EN 1176

#### 1.11. IZOLACJA WEWNĄTRZ ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH I NIECEK BASENOWYCH

Ściany i posadzki wewnątrz zbiornika, niecki pływakowej oraz brodzika dla dzieci nr 2 należy wykończyć polimocznikiem, bezpiecznym antypoślizgowym z atestami bezpieczeństwa. POLIMOCZNIK -Natryskowa membrana hydroizolacyjna polimocznikowo-poliuretanowa.

#### PARAMETRY TECHNICZNE:

##### Charakterystyka produktu (składniki A- ISO i B-Polyol)

|                              | Wartość typowa                                    | Metoda                   |
|------------------------------|---|--------------------------|
| Lepkość składnik A, B (25°C) | 1200 mPas, 700 mPas                               | EN ISO 2555 (Brookfield) |
| Zawartość składników lotnych | 0%  | -                        |
| Gęstość A, B (25°C)          | 1.12 g/cm <sup>3</sup> , 1.05 g/cm <sup>3</sup> , | EN ISO 1675              |
| Czas żelowania (18°C)        | 5-6 sekund  | -                        |
| Czas „suche w dotyku” (18°C) | 10-12 sekund                                      | -                        |
| Okienko czasowe              | do 24h  | -                        |
| Proporcje mieszania          | 1:1 objętościowo                                  | -                        |
| Zalecana grubość             | 1.5-2.5 mm  | -                        |
| Zużycie teoretyczne          | ok. 1.0 kg/m <sup>2</sup> przy grubości 1 mm      | -                        |

##### Właściwości fizyczne powłoki (grubość 2 mm)

|                                 | Wartość typowa     | Metoda      |
|---------------------------------|--------------------|-------------|
| Wytrzymałość na rozciąganie     | min. 16 MPa        | EN ISO 527  |
| Wydłużenie przy zerwaniu        | min. 450%          | EN ISO 527  |
| Przyczepność do podłoża (stal)  | >5 MPa             | EN ISO 4624 |
| Przyczepność do podłoża (beton) | zerwanie w betonie | EN 1542     |

#### FOLIA BASENOWA (PVC)

Folia z plastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-P) z dwoma warstwami PVC i wkładem poliestrowym, o gr. 1,5 mm. Cechy: wytrzymała, antypoślizgowa, odporna na brud, trwałość koloru, długotrwała elastyczność, ochrona na UV.



## IV.OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

### 1) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

BUDYNEK TECHNOLOGII WODY:

powierzchnia zabudowy – 110,34 m<sup>2</sup>

powierzchnia użytkowa – 89,50m<sup>2</sup>

wysokość budynku – 3,90 m

Budynek parterowy.

BUDYNEK NISKI

BUDYNEK TECHNOLOGII WODY nr 2:

powierzchnia zabudowy – 110,34 m<sup>2</sup>

powierzchnia użytkowa – 89,50m<sup>2</sup>

wysokość budynku – 3,90 m

Budynek parterowy.

BUDYNEK NISKI

**2) odległość od obiektów sąsiadujących;**

Budynki wolnostojące

**3) parametry pożarowe występujących substancji palnych;**

BUDYNEK TECHNOLOGII WODY, BUDYNEK TECHNOLOGII WODY NR 2:

W projektowanych budynkach nie będą występowały materiały niebezpieczne.

**4) przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego;**

BUDYNEK TECHNOLOGII WODY, BUDYNEK TECHNOLOGII WODY NR 2:

Przyjmuje się, że jednorazowo na terenie budynku będzie taka ilość materiałów palnych, która nie spowoduje przekroczenia gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**5) kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;**

Ze względu na charakter obiektów zalicza się go do kategorii zagrożenia ludzi **PM**.

**6) ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

W obiektach nie występują materiały lub substancje mogące powodować zagrożenie wybuchem.

**7) podział obiektu na strefy pożarowe;**

BUDYNEK TECHNOLOGII WODY:

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

BUDYNEK TECHNOLOGII WODY nr 2:

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

**8) klasę odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;**

BUDYNEK TECHNOLOGII WODY BUDYNEK TECHNOLOGII WODY nr 2:

Budynki zostały zaprojektowane w klasie :

|           |     |
|-----------|-----|
| Budynek   | PM  |
| niski (N) | „D” |

W związku z tym odporności ogniowe poszczególnych elementów posiadają następujące własności :

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku |                   |                     |                                    |                                 |                                |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                                    | główna konstrukcja nośna                    | konstrukcja dachu | strop <sup>1)</sup> | ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup> | ściana wewnętrzna <sup>1)</sup> | przekrycie dachu <sup>3)</sup> |
| „D”                                | R 30  | (-)               | R E I 30            | E I 30                             | (-)                             | (-)                            |



Oznaczenia w tabeli:

- R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,  
E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,  
I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,  
(–) — nie stawia się wymagań.

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

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Elementy budynku zostały tak dobrane , że spełniają powyższe wymagania a wykonawca w czasie odbioru przedstawi stosowne dopuszczenia i certyfikaty potwierdzające spełnienie wymagań.

**9) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;**

Długość dojsć ewakuacyjnych w strefie PM przy 1 dojściu nie może przekraczać 100m – spełnione, ewakuacja odbywać się będzie bezpośrednio na zewnątrz. W obiekcie projektuje się oświetlenie awaryjne tj. bezpieczeństwa i ewakuacyjne wg. PN .

**10) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;**

Instalacja elektroenergetyczna jest zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu Budynek posiada zaprojektowaną instalację odgromową wg. normy PN-IEC 61024-1,2:2001.

**11) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;**

Zarówno przepisy w zakresie przeciwpożarowym jak też możliwe do przewidzenia sytuacje pożarowe nie przewidują zastosowania innych urządzeń do zabezpieczenia obiektu prócz podręcznego sprzętu gaśniczego.

W większości obiektu jeżeli chodzi o powierzchnię nie jest możliwe powstanie pożaru. Powstanie pożaru w części piwnicznej jest możliwe jedynie w urządzeniach w zasilaniu elektrycznym. Tu należy przewidzieć w wyposażeniu w sprzęt podręczny gaśnice do gaszenia urządzeń elektrycznych i materiałów palnych w obrębie tych urządzeń.

**12) wyposażenie w gaśnice;**

Jako wyposażenie w gaśnice projektuje się gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grup ABC o ilości proszku gaśniczego 2 kg oraz gaśnice śniegowe na dwutlenek węgla do gaszenia urządzeń pod napięciem lub gaśnice proszkowe z proszkiem do gaszenia grup pożarów BCE .

Należy przyjąć jedną gaśnicę 2 kg. Proszkową z proszkiem ABC na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni oraz jedną gaśnicę BCE na 5 urządzeń