

I. WSTĘP

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa parku wodnego „Fabryka Wody” - „Nowa Gontynka” wraz z obiektem kultury w Szczecinie na terenie byłego Kąpieliska Gontynka wraz z zagospodarowaniem terenu.

2. Zakres inwestycji

2.1 Zakres inwestycji objęty pozwolenie na budowę:

- Budowa budynku parku wodnego (z dodatkowymi funkcjami sportowo – rekreacyjnymi oraz obiektem kultury).
- Budowa zespołu basenów zewnętrznych, brodzika dziecięcego, wodnego placu zabaw, placu zabaw dla dzieci oraz wielofunkcyjnego boiska o nawierzchni piaskowej wraz z ogrodzeniem terenu.
- Budowa budynku zaplecza sanitarno – szatniowego dla strefy basenów zewnętrznych.
- Budowa budynku handlowo - usługowego w strefie basenowego.
- Budowa wiaty nad stanowiskami samochodów elektrycznych.
- Budowa parkingu dla samochodów osobowych oraz autokarów.
- Budowa trzech zjazdów z ulicy Bożeny.
- Budowa dróg pożarowych wraz z placami manewrowymi
- Budowa chodników pieszych chodników pieszych.
- Zagospodarowanie terenu oraz wyposażenie w elementy małej architektury takie jak: fontanna, kaskada wodna, sztuczna rzeka, miejsca składowania odpadów w postaci zadaszenia i ogrodzenia panelowego, ławki kosze na śmieci.
- Budowę zewnętrznych odcinków instalacji:
 - wodociągowej wraz z 4 hydrantami zewnętrznymi na potrzeby niniejszej inwestycji,
 - kanalizacji sanitarnej,
 - kanalizacji deszczowej,
 - elektrycznej, w tym oświetlenie terenu.
- Rozbiórkę fragmentów sieci i instalacji – pozostałości po byłym kąpielisku Gontynka, które nie stanowią kolizji dla niniejszej inwestycji:
 - wodociągowych,
 - kanalizacyjnych,
 - elektrycznych, w tym nie działającego oświetlenia terenu.

Rozbiórka zostanie wykonana do granicy opracowania ze względu na znaczne porośnięcie terenu roślinnością oraz planowane odrębne zadania inwestycyjnie.

2.2 Zakres inwestycji nie objęty pozwoleniem na budowę:

- Budowa przyłączy mediów:
 - przyłącze wodociągowe,
 - przyłącze kanalizacji sanitarnej,
 - przyłącze kanalizacji deszczowej wraz z budową zbiornika retencyjnego,

- przyłącze gazowe,
- przyłącze ciepłownicze,
- przyłącze elektryczne.
- Przebudowa odcinków sieci kolidujących z niniejszą inwestycją, na podstawie warunków przebudowy wydanych przez gestorów sieci:
 - fragmentu sieci SN (zachodnia i północna część działki),
 - fragmentu sieci kanalizacji sanitarnej KD 300,

Fragment sieci teletechnicznej Orange w obrębie projektowanej części A zgodnie z pismem nr TTIDWBU-SZ.2112-67312/17/TP z dnia 06.11.2017 jest nieczynny i nie ma konieczności jej przebudowy.

- Zabezpieczenia istniejących sieci i przyłączy na projektowanych wjazdach.

Projekty wszystkich powyżej wskazanych elementów zostaną zatwierdzone niezależnym zgłoszeniem.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Rodzaj i charakterystyczne parametry obiektu

2.2.1 Budynek główny (część A i B)

Projektowany, główny obiekt kubaturowy w centralnej części działki jest budynkiem użyteczności publicznej o funkcji basenowej, sportowej, rekreacyjnej i kultury (edukatorium).

Jest to budynek o maksymalnie trzech kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony (podbasenie w prawym skrzydle budynku – części A), przekryty dachami płaskimi, wielospadowymi, ukrytymi za projektowanymi attykami. Obiekt klasyfikuje się jako średniowysoki (SW), jego wysokość mieści się w zakresie od 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu (maksymalna wysokość liczona do najwyższej attyki wynosi 15,00m).

Poziom posadzki parteru projektowanego budynku $\pm 0,00$ wynosi 4,00 m.n.p.m.

Podstawowe parametry:

- Powierzchnia zabudowy: 10 576,4 m²
- Powierzchnia użytkowa: 16 851,2 m²
- Kubatura: 175 834 m³
- Maksymalny wymiar rzutu budynku: część A – 71,75 x 105 m; część B – 55,3 x 82,5 m.

2.2.2 Budynek sanitarno – szatniowy basenów zewnętrznych

Projektowany budynek sanitarno – szatniowy basenów zewnętrznych jest obiektem sezonowym, do użytkowania jedynie w okresie letnim. Jest to budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dachem pulpitowym ukrytym za projektowaną attyką. Obiekt klasyfikuje się jako niski (N), jego wysokość mieści się poniżej 12 m włącznie nad poziomem terenu (maksymalna wysokość liczona do najwyższej attyki wynosi 4,60m).

Poziom posadzki parteru projektowanego budynku C wynosi -0,18 (3,82 m.n.p.m.) względem posadzki parteru budynku głównego.

- Powierzchnia zabudowy: 221,6 m²
- Powierzchnia użytkowa: 161,9 m²
- Kubatura: 1 616,9 m³
- Maksymalny wymiar rzutu budynku: 13,15 x 27,55 m

2.2.3 Budynek handlowo - usługowy w strefie basenowego.

Projektowany budynek sanitarno – szatniowy basenów zewnętrznych jest obiektem sezonowym, do użytkowania jedynie w okresie letnim. Jest to budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dachem pulpitowym ukrytym za projektowaną attyką. Obiekt klasyfikuje się jako niski (N), jego wysokość mieści się poniżej 12 m włącznie nad poziomem terenu (maksymalna wysokość liczona do najwyższej attyki wynosi 3,60m).

Poziom posadzki parteru projektowanego budynku d wynosi -0,17 (3,83 m.n.p.m.) względem posadzki parteru budynku głównego.

- Powierzchnia zabudowy: 39,3 m²
- Powierzchnia użytkowa: 27,6 m²
- Kubatura: 134,8 m³
- Maksymalny wymiar rzutu budynku: 10,48 x 5,24 m

2.2.4 Wiata nad stanowiskami samochodów elektrycznych.

Obiekt budowlany w postaci zadaszania na słupkach. Obiekt klasyfikuje się jako niski (N), jego wysokość mieści się poniżej 12 m włącznie nad poziomem terenu (maksymalna wysokość liczona do najwyższej attyki wynosi 3,95m).

- Powierzchnia zabudowy: 148,47 m²
- Powierzchnia użytkowa: nie dotyczy
- Kubatura: nie dotyczy
- Maksymalny wymiar rzutu budynku: 5,54 x 26,8 m.

Forma architektoniczna i funkcja obiektu dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

2.3 Idea i dostosowanie do istniejącego krajobrazu

Projektowana koncepcja zagospodarowania terenu opiera się na idei rzeki wypływającej z projektowanej kaskady wodnej w północnej części działki, przepływającej przez centralną część działki w kierunku z północy na południe. „Rzeka”, meandrując, naprowadza na strefę basenów zewnętrznych (zlokalizowanych przy południowej elewacji części akwaparkowej). Źródło – kaskada wodna jest elementem projektowanym zainspirowanym istniejącym elementem odtworzonym w znacznie mniejszej skali.

Założenia projektu są ściśle związane z tradycją lokalną miejsca - teren rekreacyjny po byłym kąpielisku, kaskada wodna, która jest projektowanym elementem odwołującym się do historycznego elementu, który zlokalizowany był na działce. Idea rzeki „przecinającej teren” nawiązuje do urbanistyki miasta Szczecin – podział na prawo- i lewobrzeże przez rzekę Odrę.

2.4 Forma architektoniczna budynku głównego

Zlokalizowanie głównego obiektu kubaturowego przewiduje się w centralnej części działki. Budynek ma kształt wielokątny składa się z dwóch zasadniczych części połączonych wspólną, centralnie umiejscowioną, binarną strefą wejściową. Każda z wizualnie wyodrębnionych części obiektu mieści różne funkcje obiektu. Z jednej strony jest to funkcja akwaparkowa – strefa basenowa oraz strefa wellness i saunarium (część zlokalizowana po wschodniej stronie „rzeki”) oraz strefa sportowo – rekreacyjna i niezależne edukatorium (po zachodniej stronie „rzeki”). Obrys rzutu budynku jest z zewnątrz prostokątny, wewnątrz - pomiędzy dwoma częściami swobodny, krzywoliniowy, jakby wyrzeźbiony przez „erozyjną działalność wody”.

2.5 Dostosowanie do istniejących przepisów

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, i zapewniono spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż opisane w niniejszej dokumentacji muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów prawa budowlanego, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 926 z 2013r.) oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania.

Zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;

- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej;

Przy realizacji obiektu powinny być zastosowane materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się zgodnie z przepisami prawa budowlanego, wyroby posiadające:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;
- aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

2.5.1 Zabezpieczenie przeciwwodne

Pod płytą fundamentową należy ułożyć warstwę betonu wykonać izolacje przeciwwodne zgodnie z projektem konstrukcji. Szczegóły rozwiązań zawarto w dokumentacji wykonawczej.

Pod stopami i ławami wykonać warstwę chudego betonu i wykonać izolację zgodnie z dokumentacją branży konstrukcyjnej.

Warstwy przekrojowe pokazano na rysunkach, pozostałe szczegóły w projekcie wykonawczym.

2.5.2 Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy mogące ulegać korozji zewnętrzne i wewnętrzne należy zabezpieczyć antykorozyjnie w sposób właściwy dla klasy agresywności środowiska w danym miejscu. W miejscach wskazanych w projekcie wykonawczym wykonać dodatkowo powłoki malarskie z farb epoksydowych dwu składnikowych przystosowanych do malowania na warstwie ocynku. Elementy stalowe, które wymagają zabezpieczenia przeciwpożarowego, należy malować odpowiednimi farbami stanowiącymi zestaw wyrobów do zabezpieczania konstrukcji stalowych – zgodnie z dokumentem, na podstawie którego wprowadzono wyrób do obrotu.

Klasa agresywności środowiska zewnętrznego C3, klasa agresywności w hali basenowej i innych pomieszczeń z basenami posiadającymi uzdatnianie wody C4. Klasy korozyjności zgodnie z normą PN-EN ISO 12944-2:2001.

Przeznaczenie i program użytkowy budynku budynku głównego (A i B)

2.6 Przewiązka / Główna galeria / Główna strefa wejściowa

Główna strefa wejściowa, zlokalizowana pomiędzy częścią A i B, organizuje wszystkich użytkowników, umożliwiając przejrzyste strefowanie użytkowników zgodnie z ich potrzebami. Jego wnętrze odkrywa wszystkie funkcje kryjące się w kompleksie poprzez galerię zlokalizowaną od strony południowej. W części północnej znajdują się ławki umożliwiające oczekiwanie lub zebranie się grup zorganizowanych. Struktura głównej strefy wejściowej umożliwia połączenia strefy basenowej ze strefą sportową. W ten sposób użytkownicy np. squash po odbytych turniejach mogą skorzystać z relaksu w strefie basenowo - saunowej bez konieczności wychodzenia poza budynek.

2.7 Prawe Skrzydło (A) Budynku – Akwapark i Saunarium

Skrzydło A – zawiera Akwapark, strefę saunową i wellness oraz edukatorium (przeznaczone dla max. 45 osób) w poziomie podbasenia, z bezpośrednim wyjściem ewakuacyjnym na zewnątrz.. Wszystkie strefy są zorganizowane, aby użytkownicy odczuwali maksymalny komfort, a ich przemieszczanie odbywało się w sposób zdywersyfikowany i dostosowany do pory, w której dana grupa użytkowników wykorzystuje atrakcje akwaparku. Dywersyfikacja stref dla każdego typu klientów daje możliwość dopasowania oferty i czasu funkcjonowania do indywidualnych potrzeb. Strefa basenu sportowego i brodzik dla najmniejszych dzieci jest otwarta w najwcześniejszych godzinach urzędowania obiektu, a jej użytkowanie wymaga użycia minimalnej ilości obsługi, co przekłada się na możliwość obniżenia ceny biletów dla basenów sportowych. Strefa ta ma niezależne szatnie sportowe i dla rodziców z dziećmi zlokalizowane na parterze. Baseny rekreacyjne są uruchamiane w późniejszych godzinach niezależnie, dostępne z szatni na piętrze. Kolejną niezależną strefą jest część wellness i saunarium dostępne z parteru. Ponieważ obciążenie basenów sportowych odbywa się głównie w godzinach rannych i popołudniowych, obciążenie wejścia na parterze jest minimalna i skoncentrowana na klientach indywidualnych lub biznesowych. Z myślą o tych ostatnich powstała strefa VIP. Są to baseny relaksujące, wyciszone i wyizolowane od strefy rekreacyjnej. Jednocześnie niezależne wejście i szatnie umożliwiają wynajęcie dla grup zorganizowanych albo organizację imprez specjalnych.

2.7.1 Część basenowa

Strefa wejściowa

Strefa wejściowa części akwaparkowej stanowi dwukondygnacyjną, jednoprzestrzenną ogólnodostępną przestrzeń (strefa obsługi użytkowników parku wodnego), której poziomy funkcjonalnie połączone są schodami oraz windą (przystosowaną dla potrzeb osób niepełnosprawnych) oraz są połączone wizualnie poprzez obszerne wycięcie w stropie pomiędzy parterem i pierwszym piętrzem, które eksponuje pochyłą ścianę, optycznie podwyższa przestrzeń oraz umożliwia swobodny wgląd pomiędzy oboma poziomami. Projektowana przestrzeń wejściowa służy kompleksowej obsłudze użytkownika, pełni funkcję poczekalniową, informacyjną, kasową, konsumpcyjną (sąsiedztwo lokalu gastronomicznego), jest to strefa wielofunkcyjna o charakterze reprezentacyjnym, która zachęca do skorzystania z usług oferowanych przez cały obiekt, w bezpośrednim jej sąsiedztwie zlokalizowano ponadto pomieszczenia sanitarne. Wejście do tej części obiektu może odbywać się zarówno z poziomu parteru – z galerii głównej jak i z poziomu piętra (przewiązki) poprzez dodatkowy wiatrołap (strefa ta posiada dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o ponad 5m na poziomie parteru oraz na poziomie piętra oraz dodatkowe niezależne wyjście na zewnątrz na poziomie parteru). W obrębie strefy wejściowej, w północno – zachodnim narożniku skrzydła A zlokalizowany jest duży, dwupoziomowy lokal gastronomiczny ze strefą konsumpcji. Na wprost wejścia na każdej kondygnacji umieszczona jest kasa / informacja, wraz z bramkami ESOK, za

którymi zlokalizowane zostały szatnie zdywersyfikowane dla różnych funkcji basenowych i saunarium. Strefa wejściowa stanowi jednoprzestrzenną salę dystrybucji klientów, która posiada funkcje dodatkowe.

Strefa basenu sportowego

Strefa basenu sportowego zlokalizowana została na parterze w centralnej części budynku. Wejście do strefy basenu sportowego zlokalizowane jest na parterze budynku. Za bramkami ESOK przy kasie zaprojektowano niezależny blok szatniowo – sanitarny (osobno damski, męski oraz przystosowany dla osób niepełnosprawnych). Głównym elementem tej strefy jest basen sportowy 6 - torowy o wymiarach 12,5 x 25 m, o głębokości 1,8 m z podnoszonym dnem zlokalizowanym na dwóch skrajnych torach pływackich od strony szatni sportowych. Strefa basenu sportowego jest niezależna, poprzez wydzielenie z hali basenowej oraz niezależne szatnie może być również niezależnie obiletowana oraz otwarta w godzinach niezależnych od czasu funkcjonowania pozostałej części budynku.

Strefa dziecięca (brodziki dla najmłodszych dzieci)

Strefa brodzików dla najmłodszych dzieci zlokalizowana jest w bezpośrednim, sąsiedztwie strefy basenu sportowego. Za punktem kasowym zlokalizowano niezależne pomieszczenia szatniowe i sanitarno – natryskowe przeznaczone dla rodziców z dziećmi. Głównym elementem tej strefy są brodziki dziecięce o zróżnicowanej głębokości. Pomiędzy poziomami o różnej głębokości zlokalizowano zjeżdżalnię wyprofilowaną w kształcie niecki. Brodziki wyposażone są w dodatkową zjeżdżalnię dla dzieci, podwodne gejzery oraz armatkę wodną. Wzdłuż jednego z boków brodzika umieszczono szereg leżaków przeznaczonych dla rodziców. Cała strefa dziecięca jest doświetlona naturalnym światłem słonecznym poprzez zastosowanie siatki świetlików tubowych oraz dodatkowym światłem pośrednim ze strefy basenu sportowego oraz z części rekreacyjnej przez obszerne przeszklenia wewnętrzne.

Strefa szatniowa części rekreacyjnej

Główne wejście dla klientów parku wodnego zlokalizowane zostało na pierwszym piętrze. Możliwe jest wejście poprzez chodniki – galerie na poziom górny przewiązki i dalej bezpośrednio do strefy wejściowej na piętrze. W przypadku wejścia na poziomie parteru konieczne jest skorzystanie w wewnętrznej komunikacji pionowej (schody lub winda) i przejście na poziom piętra. W centralnym punkcie umieszczono kasę informacyjną. Wejście poprzez bramki ESOK prowadzi do strefy zmiany obuwia i dalej do koedukacyjnej szatni dostępnej przez przechodnie przebieralnie. Dalej zlokalizowano niezależne węzły sanitarne i natryski dla każdej z płci. Z głównej szatni dostępna jest również wydzielona palarnia. Wejście na halę basenową odbywa się poprzez brodziki do płukania stóp i dalej poprzez wspólny korytarz. Z poziomu piętra można dostać się na poziom parteru hali basenowej bezpośrednio schodami lub windą zlokalizowanymi w sąsiedztwie wyjścia z szatni lub przejść chodnikiem na poziom antresoli (+3,50m) i dalej schodami na poziom parteru.

Dla osób niepełnosprawnych szatnie i pomieszczenia sanitarne – natryskowe zlokalizowano na parterze, są to szatnie przeznaczone dla wszystkich stref basenowych (zarówno rekreacyjnej jak i sportowej). Takie rozwiązanie minimalizuje konieczność poruszania się w pionie za pomocą wind oraz skraca dystans do wszystkich funkcji.

Stefa zjeżdżalni

Strefa zjeżdżalni zaprojektowana została w południowo – wschodnim narożniku skrzydła A budynku. Wieża zjeżdżalni umieszczona została bezpośrednio przy szklanej elewacji, wewnątrz budynku i obsługuje zarówno zjeżdżalnie wewnętrzne jak i zewnętrzne. W formie tworzą ją dwie wzajemnie zaplecione klatki schodowe, zaprojektowane na rzucie w układzie prostokątnym. Takie rozwiązanie zapewnia możliwość zachowania niezależnej komunikacji do zjeżdżalni wewnętrznych i zewnętrznych – ze względu na możliwość niezależnego użytkowania oraz kontroli ESOK pomiędzy odrębnymi strefami obiletowania.

Zjeżdżalnię typu „racer” stanowiącą dwie symetryczne w przebiegu zjeżdżalni, ze wspólnym startem i miejscem hamowania, co umożliwi organizowanie wyścigów. Ponadto zaprojektowano zjeżdżalnię „family twister”, zjeżdżalnię rurową, pontonową o zamkniętym profilu, jej lądowisko – wannę hamowną umieszczono na poziomie parteru, pod antresolą. Przebieg tej zjeżdżalni zlokalizowano poza budynkiem (na zewnątrz) dlatego wydzielono punkt startu i hamowania, żeby uniknąć wychładzania całego wnętrza. Dodatkową zjeżdżalnię typu „Małyś” zlokalizowano w południowo – zachodnim narożniku skrzydła A budynku, ze względu na ciekawy kształt wyeksponowano widok na nią z poziomu basenów rekreacyjnych na piętrze.

Wodny plac zabaw

Wodny plac zabaw na nawierzchni z EPDMu zlokalizowany jest w sąsiedztwie strefy zjeżdżalni. Z założenia strefy te będą przeznaczone dla tej samej grupy docelowej użytkowników (starsze dzieci / nastolatki). Ponadto sąsiedztwo tych stref wiąże się ze względami akustycznymi, zarówno zjeżdżalnie jak i plac zabaw będą generowały znaczną ilość hałasu. Przewiduje się zainstalowanie różnorodnych zabawek i urządzeń tryskających wodą.

Strefa basenu rekreacyjnego

Główną i największą pod względem wielkości, powierzchni lustra wody oraz ilości atrakcji jest strefa basenu rekreacyjnego. Niecka w kształcie zbliżona do półkola zlokalizowana jest w południowo – zachodnim narożniku obiektu. Zaprojektowano łącznie cztery wejścia do niecki za pomocą schodów z pochwytami oraz dodatkowe „schody” dla osoby niepełnosprawnej (szczegółowy opis działania niniejszych schodów zawarto w punkcie 6.3. opisu). Wokół całej niecki zaprojektowano obejścia, a poprzez dodatkowe dwa mosty możliwe jest szybsze i łatwiejsze przejście do strefy jaskini wrażeń i „pokojów zagadek” (pomieszczeń escape rooms).

W poziomie parteru niecka rekreacyjna składa się z trzech połączonych części, w każdej zaprojektowano różnorodne atrakcje. Część skrajna zlokalizowana najbliżej skośnej elewacji budynku mieści ściankę wspinaczkową i huśtawkę wodną. Centralna część mieści liście wodne z linowymi siatkami do wspinania. Część skrajna zlokalizowana w sąsiedztwie kładki – chodnika zawiera leżanki wodne rurowe z hydromasażem, masażery barków, karku i pleców, gejzery podwodne. Dodatkową atrakcją jest spływający z poziomu antresoli wodospad wodny, który stanowi dodatkowe miejsce możliwego masażu wodnego, za którym umieszczone są indywidualne masażery.

Antresola hali basenowej

W poziomie antresoli (+3,50m), centralnie względem niecki rekreacyjnej zlokalizowano rwącą rzekę w kształcie „8”, z wyspą wodną, na której zlokalizowano wyeksponowane stanowisko ratownika. Poniżej rwącej rzeki, w poziomie nieznacznie obniżonym względem parteru ukryta została jaskinia wrażeń zaaranżowana w formie brodzika z wodą oraz licznymi dyszami / masażerami

zamontowanymi w ścianach bocznych, które w różnorodny / losowy sposób tryskają na użytkowników.

W poziomie antresoli zlokalizowano ponadto basen relaksacyjny z leżankami rurowymi z hydromasażem, z którego wodospadem woda spływa do niecki rekreacyjnej oraz dwie wanny SPA. Z poziomu antresoli poprzez wiatrołap dostępny jest również basen wypływowy oraz poprzez ESOK strefa basenów zewnętrznych oraz wieża zjeżdżalni zewnętrznych.

Strefa relaksacyjna

W centralnej części, obok strefy brodzików dziecięcych, jednak przy zachowaniu wydzielenia funkcjonalnego i akustycznego zaprojektowano cichą strefę relaksu. Jest to strefa wydzielona całkowicie z przestrzeni hali basenowej dostępna przez turnikiet. W jej przestrzeni zlokalizowany został basen relaksacyjny z leżankami, ponadto basen z hydromasażami. Strefę wyposażono ponadto w ławy wypoczynkowe.

Strefa wypoczynkowa (na poziomie piętra)

Na poziomie piętra hali basenowej zaprojektowano ogólnodostępną, otwartą strefę wypoczynkową, na którą składają się basen typu „infinity pool z przelewem w postaci wodospadu, z którego woda spada na poziom parteru przesłaniając wejście do jaskini interaktywnej. Ponadto na poziomie piętra zlokalizowano duże jacuzzi, płytki brodzik i tzw. „słoneczną łąką” wyposażoną w promienniki ciepła imitujące opalanie się.

W sąsiedztwie basenów zaprojektowano ponadto punkt logowania gry multimedialnej.

Gra multimedialna

Gra multimedialna to dodatkowa atrakcja rozmieszczona w hali basenowej w postaci punktów aktywnych, półaktywnych i pasywnych. Gra jest elementem, który urozmaica pobyt w akwaparku i sprawia, że każda wizyta w tym miejscu jest niepowtarzalna. Proponowany typ gry tzw. „play to win” czyli rodzaj gry, w którym każdy wygrywa. Gra nie jest przeprowadzana na czas, uczestnicy nie ścigają się, nie biegają, dzięki czemu zapewniony jest najwyższy stopień bezpieczeństwa. Użytkownicy muszą korzystać z wszystkich punktów na wylosowanej przez system ścieżce przejścia oraz dokładnie wykonywać wszystkie zadania i jest to element punktowany w rozgrywce. W przypadku niemożności wykonania zadania przez danego użytkownika możliwe jest „wykupienie” dodatkowych podpowiedzi za zebrane wcześniej punkty lub po obniżeniu ilości punktów możliwych do uzyskania w bieżącym zadaniu, co pozwala na zakończenie rozgrywki każdemu uczestnikowi.

Cel gry:

Celem gry jest odwiedzenie przez Gracza wszystkich punktów Gry w wygenerowanej dla niego ścieżce i zdobycie jak największej liczby punktów, umożliwiającą otrzymanie przez Gracza nagrody. Gracz zdobywa punkty podczas gier multimedialnych w punktach aktywnych, gdzie oceniany jest osiągnięty przez niego wynik w konkretnej grze. Ocenie punktowej podlega również interpretacja przez Gracza informacji zdobytych w punktach pasywnych i półaktywnych, uwzględniająca liczbę wykorzystanych podpowiedzi.

Strefa wellness i saunarium

W budynku parku wodnego poza tradycyjną funkcją parku wodnego zaprojektowano strefę wellness i saunarium, zlokalizowaną na łącznie 3 kondygnacjach budynku. Poszczególne kondygnacje połączone

są pomiędzy sobą wewnętrzną, niezależną komunikacją pionową w postaci klatki schodowej oraz windy. Strefa ta może być użytkowana niezależnie, możliwe jest również przejście z hali basenowej w poziomie piętra poprzez bramkę ESOK i dalej poprzez meandrującą komunikację w postaci pomostu pomiędzy zielonymi ścianami.

Wejście główne do tej strefy zlokalizowane jest na parterze budynku w sąsiedztwie kasy / informacji. Wejście poprzez bramkę ESOK prowadzi do niezależnych dla każdej płci szatni wraz z zespołami sanitarnymi i natryskowymi. Na parterze zlokalizowane zostały pomieszczenia zabiegowe wellness, pokoje masażu.

Na pierwszym piętrze wokół wewnętrznej, centralnej, dwukondygnacyjnej przestrzeni publicznej, „głośnego” wypoczynku, zlokalizowano różnorodne sauny w tym dużą saunę przeznaczoną do rytuałów saunowych, caldarium, wypoczywalnię, punkty schładzania, basen solankowy z barkiem wodnym (konieczne użycie naczyń nietłukących). Na poziomie drugiego piętra zlokalizowano kolejne sauny, punkty schładzania, ścieżkę Kneipp`a, grotę lodową. Na poziomie drugiego piętra zlokalizowano również saunę przeznaczoną do rytuałów saunowych, otwartą przestrzeń wypoczynkową.

2.7.2 Strefa gastronomii – technologia lokali gastronomicznych

W budynku parku wodnego zlokalizowano łącznie trzy punkty gastronomiczne. Są to :

Duża gastronomia w części A

W północno zachodnim narożniku części akwaparkowej - A budynku, w sąsiedztwie strefy wejściowej, zlokalizowany jest duży punkt gastronomiczny obsługujący strefy konsumpcji oba poziomay oraz strefę saunową - wodną pijalnię soków na piętrze.

Zaplecze gastronomii rozlokowane jest na dwóch poziomach. Na poziomie parteru umieszczono punkt dostaw wraz z niezależnym wejściem z zewnątrz. Ponadto magazyny: napojów, produktów sypkich, magazyn owoców i warzyw oraz bezpośrednią sąsiadującą z nim obieralnię warzyw i owoców, magazyn z szafami mroźnymi i chłodniczymi oraz magazyn odpadów kuchennych (konieczne wynoszenie odpadów na miejsce składowanie – plac gospodarczy minimum jeden raz dziennie). W niniejszym lokalu gastronomicznym przewiduje się używania masy jajecznej zamiast jaj.

Główna kuchnia zlokalizowana jest również na parterze, przy zewnętrznej ścianie budynku aby zapewnić doświetlenie miejsc pracy. W sąsiedztwie kuchni zlokalizowany jest magazyn zasobów, wydawalnia i zmywalnia (połączenie zmywalni i kuchni szafą przelotową gastronomiczną). Do zmywalni odbywa się zwrot naczyń ze strefy konsumpcji za pomocą wózków z tacami na brudne naczynia.

Na poziomie pierwszego piętra oprócz zaplecza szatniowo – sanitarnego i socjalnego pracowników zlokalizowane są dwa bary połączone wspólnym zapleczem gastronomicznym. Z obu stref konsumpcji na poziomie piętra zapewniony jest niezależny zwrot naczyń do wspólnej zmywalni (za pomocą wózków z tacami na brudne naczynia). Przy zmywalni zaprojektowano pomieszczenie mycia wózków gastronomicznych. Ponadto w sąsiedztwie baru saunowego zaprojektowano dodatkowy magazyn napojów.

Projektowane zmywalnie przeznaczone są jako pomieszczenia do pracy maksymalnie w czasie 4 godzin, po upływie którego następuje zmiana pracowników.

Pomiędzy pomieszczeniami gastronomii na parterze i na piętrze odbywa się transport pionowy windą kuchenną, dwudzielną (osobne komory, oraz drzwi windy na elementy czyste i brudne), gotowych dań, przygotowanych na talerzach, które są przenoszone i wydawane klientom bezpośrednio w wydawalniach. Odpady ze zmywalni należy wyносить na bieżąco w zamkniętych pojemnikach z chwilą ich zapełnienia do magazynu odpadów kuchennych. Odpady ze zmywalni na parterze należy wyносить wydzielonym korytarzem na zewnątrz, a z pierwszego piętra przez korytarz i klatkę schodową. Korytarz w zapleczu gastronomii (pom. A-1.06.07) służy do dostawy produktów spożywczych do magazynów, normalnego poruszania się pracowników oraz przenoszenia odpadów w zamkniętych pojemnikach do magazynu odpadów.

Dla zapewnienia czystości pomieszczeń gastronomicznych zaprojektowano niezależne pomieszczenie gospodarcze (na piętrze) oraz dodatkową szafę ze zlewem gospodarczym i złączką do węża (na parterze)

Wejście pracowników odbywa się poprzez niezależne wejście z zewnątrz, z placu przedwejściowego, poprzez wewnętrzną klatkę schodową, z której poprzez korytarz dostępna jest szatnia oraz pomieszczenia sanitarne (toaleta z przedsionkiem i prysznic), wspólne dla obu płci, przewiduje się, że ilość pracowników nie przekroczy 10 osób.

Bar fast food w strefie hali basenowej

Gastronomia obsługująca halę basenową, zlokalizowana jest na poziomie pierwszego piętra, w sąsiedztwie wyjścia z głównych szatni rekreacyjnych. Lokal ten jest przeznaczony do serwowania dań typu fast food przygotowanych z gotowych elementów, dania wydawane są w jednorazowych naczyniach (plastikowych lub papierowych). Dostawy odbywają się za pośrednictwem sąsiadującej pionowej komunikacji technicznej, punkt przyjęcia dostawy zlokalizowany jest na wprost wejścia.

Lokal składa się z niezależnego zaplecza szatniowo – sanitarno – socjalnego pracowników magazynu produktów suchych, magazynu odpadów, głównej kuchni przygotowalni oraz wydawalni / baru. Dla zapewnienia czystości pomieszczeń gastronomicznych zaprojektowano szafę ze zlewem gospodarczym i złączką do węża.

2.8 Budynek sportowo – rozrywkowy z obiektem kultury (część B)

Zlokalizowana po zachodniej stronie przewiązki część B budynku zawiera funkcje dodatkowe i uzupełniające funkcję parku wodnego. Wejście do tego skrzydła odbywa się z wspólnej strefy wejściowej (obszernego, przeszklonego wiatrołapu) z poziomu parteru oraz z poziomu piętra do strefy obsługi klienta. Poszczególne części obiektu zarówno rekreacyjne jak i sportowe mogą zostać wynajęte niezależnym najemcom.

2.8.1 Strefa rozrywkowa

Strefa rozrywkowa zlokalizowana jest w części B budynku w sąsiedztwie przewiązki, która jest niezależną, wydzieloną z przestrzeni budynku oraz zamykaną drzwiami strefą. Składają się na nią: kręgielnia, bilard, otwarty sklepik z napojami, z miejscami do siedzenia. Strefa posiada niezależne zaplecze sanitarne i socjalne pracowników, magazyn oraz pomieszczenie gospodarcze i sanitariaty (w tym jeden przystosowany dla osób niepełnosprawnych).

2.8.2 Strefa sportowa

Strefa sportowa dostępna jest bezpośrednio z poziomu pierwszego piętra (górny poziom przewiązki) lub poprzez wewnętrzną komunikację pionową (schody i winda) na parterze części B. Strefa ta obejmuje zlokalizowaną na pierwszym piętrze siłownię wraz z trzema kortami do squasha, salkami fitness oraz ścianką wspinaczkową (wysoką na dwie kondygnacje).

Zespół sportowy posiada niezależne szatnie z węzłami sanitarno – natryskowymi dla każdej z płci. Na piętrze przeznaczono powierzchnię na siłownię i klub fitness.

2.8.3 Obiekt kultury – Centrum Edukacyjne

W skrzydle B budynku poza funkcjami rekreacyjną i sportową zaprojektowano przestrzeń na obiektu kultury, stanowi ona połowę części B, ulokowany jest na wszystkich kondygnacjach pionowych. Obiekt ten może stanowić niezależną, odrębnie funkcjonującą jednostkę oraz może uzupełniać funkcjonalnie część akwaparkową. Tematem przewodnim tego obiektu jest woda. Część ta jest dostępna poprzez strefę wejściową wspólną z częścią rozrywkową i sportową.

Część centralna obiektu kultury składa się z atrium wokół którego wije się spiralna w kształcie ścieżka edukacyjna. Centralną przestrzeń atrium wypełnia i ozdabia sala audytoryjna, umieszczona w modelu cząsteczki wody zawieszona na konstrukcji dachu. Wokół, za żelbetowymi ścianami / tarczami, na różnych poziomach ukształtowane zostały przestrzenie ekspozycyjne w postaci niezależnych stropów przesuniętych względem siebie o 1m w płaszczyźnie pionowej (łącznie sześciu blokach tematycznych poruszających zagadnienie wody w odniesieniu do sześciu dziedzin nauki).

Obiekt kultury składa się z następujących elementów:

Strefa oczekiwania

Ścieżkę zwiedzania poprzedza strefa oczekiwania, które jest konieczne ze względu na zastosowanie windy animacyjnej, która dokona buforowania osób przybyłych do Centrum Edukacyjnego (winda posiada ekrany montowane na suficie). Przewidziano do tego celu 4 „pomieszczenia oczekiwania”, każde poświęcone dwóm dziedzinom nauki. W powyższych pomieszczeniach zadawane byłyby nurtujące pytania, możliwe byłoby również wyświetlanie krótkich filmików wprowadzających, animacji, prezentacji multimedialnych.

Winda animacyjna

Winda Animacyjna stanowi wprowadzenie w klimat Centrum Edukacyjnym, stanowi atrakcję multimedialną. Winda ma ekrany na suficie, które wyświetlają film z aktorem opisującym muzeum, jego właściwości, wprowadzającym w temat, tłumaczącym zasady funkcjonowania obiektu, sposoby poruszania się i pozyskiwania wiedzy w obiekcie. Winda jest początkiem ścieżki zwiedzania i przenosi użytkowników na górny poziom, z którego rozpoczyna się ścieżka zwiedzania.

Bloki tematyczne

Niezależne poziomy (stropy) umieszczone w przestrzeni budynku wokół wewnętrznej spirali, które stanowią odrębną przestrzeń ekspozycyjną. W obiekcie zlokalizowano 6 bloków tematycznych oraz dodatkowe eksperymentarium umieszczone na poziomie parteru, oznaczone na większe eksponaty wymagające obsługi personelu.

Spirala wiedzy

Spiralny w kształcie chodnik, po którym przebiega ścieżka zwiedzania prowadząca od najwyższego poziomu w dół. Ścieżka biegnie wzdłuż ścian nośnych atrium na których rozmieszczone będą elementy wystawy.

Audytorium w kuli

Audytorium – sala audytoryjna przewidziana dla maksymalnie 49 osób. Bryłowo audytorium odzwierciedla kształt cząsteczki wody złożony z 3 atomów (1 atom tlenu i 2 atomy wodoru). Przestrzennie są to trzy zawieszane w przestrzeni kule. Wejście zaprojektowano na poziomie +9.625m, a scenę na wysokości posadzki równej +8,725m

Audytorium w atrium

Przestrzeń wystawowa otwarta – zlokalizowana na poziomie parteru, wydzielona w centralnej części obiektu, w atrium. Jest ona przeznaczona dla odwiedzających CE, którzy przyszli tylko obejrzeć wystawę stałą bądź ukończyli SE i mają ochotę przystanąć na chwilę. Ponadto w tej przestrzeni mogą odbywać imprezy kulturalne, ogólnodostępne prelekcje, itp. Dla grup szkolnych przestrzeń ta jest miejscem zbiórki po zwiedzeniu CE, gdzie nauczyciel może dodatkowo wygłosić krótkie podsumowanie.

Laboratoria

Cztery sale do przeprowadzania zajęć edukacyjnych mieszczące pół szkolnej klasy – maksymalnie do 20 osób, w których mogą być prowadzone zajęcia z poszczególnych dziedzin nauczania. Zajęcia w laboratoriach mogą być prowadzone zarówno przez nauczycieli szkolnych jak i specjalistyczny personel obiektu kultury, mogą być one wykorzystywane przez grupy szkolne jak i inne grupy zorganizowane. Sale laboratoryjne nr 1 i 2 znajdują się na poziomie parteru, sale nr 3 i 4 znajdują się na wysokości posadzki równej 3.50 m. Przy laboratoriach przewiduje się dodatkową windę, która umożliwi szybszy dostęp do poszczególnych bloków, bez konieczności schodzenia po „wirze wiedzy” (możliwość wyboru tylko jednego lub części BT, powiązanych z zajęciami “laboratoryjnymi”). Winda będzie mieć układ przelotowy, jej zastosowanie uzasadnione jest ze względu na osoby niepełnosprawne.

2.8.4 Administracja

Pomieszczenia administracyjno – biurowe dla pracowników zaprojektowano jako odrębną strefę funkcjonalną w południowo – zachodnim narożniku części B. Wejście do tej strefy odbywa się bezpośrednio z wspólnej dla całej części B strefy wejściowej do jednoprzestrzennego pomieszczenia poczekalni z punktem obsługi klienta. Z pomieszczenia tego dostępne są pokoje biurowe oraz niezależne pomieszczenie socjalne i toalety pracownicze.

Zestawienie niecek

wewnętrzne

Nr	Nazwa niecki
01	Basen sportowy z podnoszonym dnem
02	Brodzik dla dzieci
03	Basen rekreacyjny
04	Basen z hydromasażem
05	Jaskinia
06	Basen rekreacyjny
07	Jaskinia
08	Przejście wodne
09	Wodny plac zabaw
10	Rwąca rzeka
11	Infinity pool
12	Jacuzzi
13	Infinity pool z leżanką
14	Brodzik z dmuchańcami
15	Basen saunowy
16	Basen solankowy
17	Basen do schładzania

zewnętrzne

Nr	Nazwa niecki
Z1	Basen wypływowy
Z2	Basen rekreacyjny
Z3	Brodzik dziecięcy
Z4	Wodny plac zabaw
Z5 – Z15	Brodziki do płukania stóp

Charakterystyka obiektów

2.9 Kategoria geotechniczna

Wszystkie projektowane obiekty zaliczane są do II kategorii geotechnicznej, w złożonych warunkach gruntowych.

2.10 Ogólnobudowlane

2.10.1 Budynek główny (A i B)

Budynek główny akwaparkowy podzielony jest na 7 głównych segmentów konstrukcyjnych różniących się pod względem zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych, oddzielonych od siebie dylatacjami.

CZĘŚĆ PARKU WODNEGO (A)

Posadowienie na pośrednie na palach, kondygnacja podziemna w technologii „białej wanny”

- SEGEMENT A (główna strefa wejściowa)
Konstrukcja szkieletowa słupowo – płytowa, o stropach monolitycznych żelbetowych.
- SEGEMENT B (strefa wellness i saunarium)
Konstrukcja szkieletowa słupowo – płytowa, o stropach monolitycznych żelbetowych. Nadwieszenie saunarium w poziomie drugiego piętra w konstrukcji kratownicy stalowej opartej na tarczach żelbetowych. W centralnej części świetlik dachowy w konstrukcji stalowej przykryty poduszkami z folii ETFE.
- SEGEMENT C (strefa szatniowa)
Konstrukcja szkieletowa, nad podbaseniem strop żelbetowy monolityczny, powyżej konstrukcja stropów z płyt prefabrykowanych, strunobetonowych (kanałowych HC320 oraz TT-700x240) z warstwą nadbetonu, Wentylatorownia w konstrukcji lekkiej stalowej.
- SEGEMENT D (hala basenowa)
Konstrukcja dźwigarów dachowych z drewna klejonego oparta na słupach żelbetowych. Świetlik dachowy przekryty poduszkami z folii ETFE. Nadwieszenie z wieżą zjeżdżalni w konstrukcji stalowej oparta górną na kratownicy dachowej.

PRZEWIĄZKA - SEGEMENT E

Posadowienie pośrednie na palach, pod ławami i stopami fundamentowymi. Konstrukcja słupowo – płytowa o stropach żelbetowych monolitycznych.

CZĘŚĆ SPORTOWO – ROZRYWKOWO – KULTUROWA (B)

Posadowienie pośrednie na palach prefabrykowanych wbijanych.

- SEGEMENT F
Konstrukcja szkieletowa o słupowo – płytowa, o stropach monolitycznych żelbetowych. Wentylatorownia w konstrukcji lekkiej stalowej.
- SEGEMENT G
Konstrukcja żelbetowa. Przykrycie świetlika wraz z salą audiowizualną w konstrukcji stalowej.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży konstrukcyjnej (TOM 4) oraz w projekcie wykonawczym.

2.10.2 Budynek sanitarno – szatniowy basenów zewnętrznych (C)

Posadowienie bezpośrednie na gruncie. Obiekt zaprojektowany w lekkiej konstrukcji stalowej. Ściany zewnętrzne oraz stropodach wykonane z płyt warstwowych. Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży konstrukcyjnej (TOM 4) oraz w projekcie wykonawczym.

2.10.3 Budynek handlowo - usługowy w strefie basenowego (D)

Posadowienie bezpośrednie na gruncie. Obiekt zaprojektowany w konstrukcji murowanej, ściany jednowarstwowe z pustaków ceramicznych, stropodach w konstrukcji lekkiej stalowej pokrytej płytami warstwowymi. Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży konstrukcyjnej (TOM 4) oraz w projekcie wykonawczym.

2.10.4 Wiata nad stanowiskami samochodów elektrycznych

Obiekt zaprojektowany w lekkiej konstrukcji stalowej. Na konstrukcji dachowej zamontowane panele fotowoltaiczne. Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży konstrukcyjnej (TOM 4) oraz w projekcie wykonawczym.

2.11 Rozwiązania materiałowe

W projekcie budowlanym przewidziano rozwiązania materiałowe jak opisano w niniejszym punkcie opisu.

2.11.1 Ściany zewnętrzne i wykończenie elewacyjne

Część A i B

Ściany zewnętrzne łukowe, skośne, pomiędzy częściami A i B w konstrukcji żelbetowej, ocieplone wełną mineralną gr. 15cm. Wykończenie zewnętrzne z płyt cementowych powlekanych siatką z włókna szklanego zewnętrznych na podkonstrukcji metalowej z powłoką antykorozyjną, ukształtowane w formie zygzaków imitujących pasy na elewacji.

Ściany zewnętrzne pozostałe z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr 20 cm, na podkonstrukcji stalowej (wg projektu konstrukcji – TOM 4).

Część C

Ściany zewnętrzne z płyt warstwowych, rama zewnętrzna z płyt cementowych powlekanych siatką z włókna szklanego zewnętrznych na podkonstrukcji metalowej z powłoką antykorozyjną.

Część D

Ściany zewnętrzne jednowarstwowe murowane z pustaków ceramicznych.

2.11.2 Wykończeniowe materiały elewacyjne

Część A i B

Jasnoszare ramy wykonane w konstrukcji żelbetowej i stalowej (zgodnie z projektem konstrukcji TOM 4), ocieplona wełną mineralną gr. 15cm, wykończenie z płyt cementowych powlekanych siatką z włókna szklanego, na podkonstrukcji metalowej z powłoką antykorozyjną, wykończone tynkiem silikonowym malowanym dwukrotnie farbą do zastosowań zewnętrznych.

Część C

Jasnoszare ramy wykonane w konstrukcji stalowej (zgodnie z projektem konstrukcji TOM 4), ocieplona wełną mineralną gr. 15cm, wykończenie z płyt cementowych powlekanych siatką z włókna szklanego, na podkonstrukcji metalowej z powłoką antykorozyjną, wykończone tynkiem silikonowym malowanym dwukrotnie farbą do zastosowań zewnętrznych.

Część D

Wykończone tynkiem silikonowym malowanym dwukrotnie farbą do zastosowań zewnętrznych.

2.11.3 Ściany wewnętrzne i działowe

Część A i B

Ściany wewnętrzne pełniące funkcję konstrukcyjną – żelbetowe (wg projektu konstrukcji TOM 2), pokryte tynkiem akrylowym.

Ściany wydzielające pomieszczenie kogeneratorowni – żelbetowe, pokryte tynkiem akrylowym.

Część ścian w poziomie podbasenia murowana z pustaków ceramicznych gr. 24 cm pokryte tynkiem akrylowym.

Ściany działowe wykonane są z płyt gipsowo – kartonowych, wypełnionych wełną mineralną, wykonane na pełną wysokość pomieszczeń (do konstrukcji stropów). Ściany wewnętrzne w tym stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych w systemie GK będą wykonane w rozwiązaniu systemowym posiadającym odpowiednie dokumenty wyrobu dopuszczonego do obrotu. Minimalna klasa odporności ogniowej ściany wewnętrznej EI 30. Ściany o wymaganiach wyższych opisane są w części rysunkowej odpowiednim oznaczeniem. Ściany o podwyższonych wymaganiach wodoszczelności będą wykonane z płyt typu GKFI wg rozwiązania systemowego posiadającego odpowiednią klasę odporności ogniowej. Szczegółowe rozgraniczenie rodzajów ścian, dobór systemów oraz rodzajów opłytowania (GK, GKF, GKFI) zostanie dokonane na etapie projektu wykonawczego. Ściany pomiędzy pomieszczeniami o różnicy temperatur od 8 do 16 °C dodatkowo docieplone warstwą styropianu gr 5 cm.

Ściany murowane i żelbetowe pomiędzy pomieszczeniami o różnicy temperatur większej niż 16 °C ocieplone warstwą styropianu gr. 10 cm.

W sanitariatach, szatniach kabinach WC zaprojektowano zabudowę ściankami systemowymi działowymi, wykonanymi z wysokociśnieniowego laminatu, wspartymi na specjalnych podporach (dostosowanych odpowiednio do rodzaju zabudowy). Sztywność konstrukcji zapewniają profile pionowe mocujące płytę bezpośrednio do ścian pomieszczenia i zwińcżające profile górne łączone również pomiędzy sobą specjalnie skonstruowanymi łącznikami. Wszystkie elementy systemu (łącznie z wkrętami i zaślepkami) wykonane muszą być z materiałów nie ulegających korozji (aluminium, mosiądz, stal nierdzewna i tworzywa sztuczne).

Część C i D

Ściany działowe z płyt cementowych powlekanych siatką z włókna szklanego zewnętrznych na podkonstrukcji metalowej z powłoką antykorozyjną. W sanitariatach, szatniach kabinach WC zaprojektowano zabudowę ściankami systemowymi działowymi, wykonanymi z wysokociśnieniowego laminatu, wspartymi na specjalnych podporach (dostosowanych odpowiednio do rodzaju zabudowy).

Obudowa projektowanych elementów instalacyjnych

W przypadku montażu elementów instalacyjnych (np. hydrantów) w ścianach o wymaganej odporności pożarowej (w tym w ścianach żelbetowych, w których pozostała grubość ściany jest mniejsza niż 16 cm) należy zastosować z drugiej strony przegrody bierne zabezpieczenie zapewniające klasę odporności przegrody w postaci systemowej obudowy GK. Szczegóły w projekcie wykonawczym.

Obudowa szachtów instalacyjnych

Zaprojektowano obudowy szachtów instalacyjnych systemowe z płyt GK. Ściany szachtów wymagające odporności pożarowej zaprojektowano jako rozwiązanie systemowe z zastosowaniem płyt GKF. Szczegóły w projekcie wykonawczym.

2.11.4 Okładziny wewnętrzne i powłoki malarskie

Część A i B

Wykończenie ścian tynkowanych oraz z płyt gipsowo kartonowych farbą lateksową, malowanie dwukrotnie na gruncie. W pomieszczeniach ogólnodostępnych, gdzie ściany narażone są na brudzenie, stosować farby umożliwiające zmywanie.

We wszystkich pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności, w szczególności w części basenowej stosować specjalistyczne farby do pomieszczeń mokrych. W pomieszczeniach składowania chemii basenowej - specjalistyczne farby chemoodporne.

W pomieszczeniach mokrych ściany wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości min. 2,00m, w pomieszczeniach lokali gastronomicznych wykończenie płytkami do wysokości sufitu podwieszanego. Wokół zlewów i umywalk zaprojektowano okładziny ceramiczne tzw. fartuchów.

W pomieszczeniach saunowych wykończenie zgodnie z projektem wykonawczym oraz szczegółowymi wytycznymi producenta saun:

- w łaźniach parowych – płytka mozaikowa
- w saunach fińskich – deski drewniane

W grotach należy stosować okładziny w formie sztucznych skał z betonu zbrojonego włóknom szklanym. W indywidualnych kompozycjach plastycznych zastosowano powłoki malarskie o mocnych nasyconych kolorach.

Parapety i wykończenia ościeży otworów należy dostosować charakterem i technologią wykonania do pozostałych elementów wykończeniowych pomieszczeń. W miejscach o określonych wymaganiach akustycznych (hala basenu rekreacyjnego i sportowego) należy przewidzieć okładziny o cechach absorbujących lub kształtujących dźwięk (optymalny czas pogłosu w granicach 1,5 sek.).

Szczegółowe informacje odnośnie wykończenia poszczególnych ścian wewnętrznych zostaną zawarte w projekcie wykonawczym.

Część C i D

Wykończenie ścian z płyt cementowych farbą lateksową, malowanie dwukrotnie na gruncie.

2.11.5 Posadzki

Część A, B C i D

Rodzaje zastosowanych posadzek zależą od przeznaczenia pomieszczenia i mają wykończenia w przeważającej części z płytek ceramicznych nienasiąkliwych, uniemożliwiających poślizg, nieiskrzących, w pomieszczeniach kuchni dodatkowo posiadających atest dla kontaktu z żywnością. Inne wykończenia to – uszczelniona posadzka betonowa niepyląca (niektóre pomieszczenia techniczne) oraz pow. laminowane, drewniane, gumowe (siłownia). Szczegóły dotyczące parametrów i klas elementów wykończeniowych będą zawarte w rysunkach wykonawczych i rysunkach wnętrz.

2.11.6 Stropy i stropodachy

Część A i B

Stropy pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami – zgodnie z projektem konstrukcji (TOM 4). Przekrycie części użytkowych obiektu stropodachami o konstrukcji żelbetowej, z dodatkowym ociepleniem grubości 20 cm, pokrycie stanowi membrana dachowa hydroizolacyjna PCW, lakierowana stalowa, na podbitce z filcu. W obrębie strefy saunowej zaprojektowano stropodach zielony oraz taras drewniany na stropodachu.

Przekrycie pomieszczeń technicznych stanowią płyty warstwowe z wypełnieniem z wełny mineralnej gr. 15 cm na konstrukcji stalowej (wg projektu konstrukcji – TOM 4).

Część C i D

Pokrycie stanowi membrana dachowa hydroizolacyjna PCW, lakierowana stalowa, na podbitce z filcu.

2.11.7 Sufity podwieszane wewnętrzne

Część A i B

Szczegółowe informacje odnośnie rodzaju poszczególnych sufitów podwieszanych zostaną zawarte w projekcie wykonawczym. W pomieszczeniach gdzie nie przewiduje się zastosowania sufitów podwieszanych przewiduje się wykonania malowania w kolorze czarnym od wysokości 3,0m w górę. Malować należy również wszystkie elementy instalacyjne za wyjątkiem elementów, co do których wymagania stawiają przepisy przeciwpożarowe i inne.

Szczegółowy dobór w projekcie wykonawczym.

Część C i D

W budynkach nie przewiduje się zastosowania sufitów podwieszanych.

2.11.8 Stolarka okienna

Część A, B, C i D

Okna zewnętrzne zaprojektowano jako systemowe pełno powierzchniowe fasady szklane na konstrukcji słupowo ryglowej. Elementy konstrukcyjne stanowią izolowane cieplnie aluminiowe profile, powlekane proszkowo. Część okien jest rozwieralna, lub rozwieralno-uchylna.

Wewnętrzne okna o konstrukcji nośnej analogicznej jak okna zewnętrzne, lecz bez izolacji cieplnej (izolacja cieplna zapewniona jedynie dla okien wewnętrznych oddzielających pomieszczenia o dużej różnicy temperatury wewnętrznej). Ponadto, w zależności od funkcji jaka pełnią w obiekcie, wyposażone zostały w szkło bezpieczne (o podwyższonej odporności na uderzenia które przy rozbiciu lub pękaniu nie rozpada się, bądź rozpada się na małe kawałki o zaokrąglonych krawędziach, szkło o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej hartowane) lub szkło o odporności pożarowej. Partie pokryte szkłem o odporności pożarowej opisano na rysunku.

W płaszczyźnie dachu hali basenowej w centralnej części saunarium i w centralnej części obiektu kultury – zaprojektowano świetliki z pneumatycznych membran wypełnionych powietrzem (membrany ETFE umożliwiające opalanie się). Membrany ETFE posiadają powierzchnię gładką, nieprzywieralną, zbliżoną właściwościami do teflonu. W lokalnych warunkach klimatycznych posiadają właściwość czyszczenia podczas opadów atmosferycznych. W awaryjnych przypadkach mycie membrany polega na spłukaniu powierzchni czystą wodą.

Pozostałe szczegóły w zakresie okien zawierają rysunki wykonawcze i warsztatowe.

2.11.9 Stolarka drzwiowa

Część A, B, C i D

Drzwi zewnętrzne wejściowe zaprojektowano jako aluminiowe, część to drzwi zespolone z fasadami szklanymi lub wstawione w inne rodzaje ścian. Ich konstrukcję stanowią izolowane cieplnie aluminiowe profile, powlekane proszkowo.

Drzwi zewnętrzne pożarowe do pomieszczeń technicznych to drzwi dwuskrzydłowe stalowe.

Drzwi wewnętrzne zaprojektowano w zależności od przeznaczenia i konstrukcji ścian jako:

- płytowe, laminowane o wysokim standardzie wykończenia, odporne na ścieranie i zarysowanie, niektóre szklone – pomieszczenia biurowe;
- konstrukcji aluminiowej – szklone i z nieprzeziernymi płycinami;
- ognioodporne, z samozamykaczami oraz okuciami antypanicznymi, wyposażenie i wielkość w zależności od przeznaczenia - opisane na rysunkach,
- zwykłe do pomieszczeń technicznych - stalowe

Ościeżnice zaprojektowano stalowe, aluminiowe lub laminowane, w zależności od typu drzwi i ściany. Zestawienie drzwi, ościeżnic i specjalnego wyposażenia zawiera projekt wykonawczy.

2.11.10 Balustrady wewnętrzne

Część A, B, C i D

Zaprojektowano balustrady, w zależności od ich usytuowania ze stali nierdzewnej oraz malowane proszkowo. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, w szczególności w pomieszczeniach mokrych części basenowej należy stosować balustrady z wysokostopowej stali nierdzewnej z dodatkiem molibdenu w 100% odpornej na korozję.

2.11.11 Elementy uzupełniające (część A i B)

Elementy dekoracyjne

Zasadniczo elementami dekoracyjnymi będą donice na rośliny w uprawie hydroponicznej, zarówno wiszące (zielone ściany). Zaprojektowano je szczególnie w hali basenu rekreacyjnego, w strefie leżaków pod kładką, strefie VIP, strefie wellness i przy wejściu do strefy saunowej od strony hali basenowej i innych miejscach. Miejsca te należy odpowiednio izolować, wypełnić i wyposażyć w roślinność o odpowiednich walorach ozdobnych. Roślinność należy uzupełnić wbudowanymi głazami narzutowymi o różnej wielkości oraz otoczkami. Elementy te będą przedmiotem dokumentacji wykonawczej.

System kontroli dostępu

Podstawą systemu kontroli dostępu są czytniki RFID w postaci zegarka wraz z bramkami ESOK wejściowo – wyjściowymi. Zegarki oprócz funkcji selekcji wejścia, naliczania opłat za dodatkowe strefy i zakupione produkty w punktach gastronomicznych, umożliwiają dostęp do szafek osobistych oraz po przeprowadzeniu logowania w punkcie logowania gry multimedialnej umożliwiają uczestnictwo u grze. Urządzenie otrzymuje się w kasach po opłaceniu wybranej opcji. Klient może kupić dostęp do pojedynczej strefy, lecz w każdej chwili może dopłacić, przechodząc przez bramki, w kasach wyjściowych.

UWAGA OGÓLNA DOTYCZĄCA PUNKTU 4.3.

Nie wyklucza się, że na etapie projektu wykonawczego zostaną zaprojektowane dodatkowe elementy.

2.12 Stałe wyposażenie obiektu

Obiekt wyposażony będzie w najnowocześniejszy sprzęt zarówno do rekreacji jak i wyposażenia towarzyszącego. Wyposażeniem stałym będą – niecki basenowe z zainstalowanymi atrakcjami

wodnymi, zjeżdżalnie, wbudowane donice, sauny wewnętrzne, wanny z hydromasażem, obiekt drewniany sauny zewnętrznej z niezbędnym wyposażeniem technologicznym.

Wyposażenie zmienne, to m. innymi wyposażenie kuchni, barków, leżaki, wyposażenie teletechniczne, elektroniczne i technologiczne itp. Wyposażenie zarówno stałe jak i zmienne musi zostać dopasowane do zaprojektowanych elementów konstrukcji.

2.12.1 Niecki basenowe

Materiały i elementy konstrukcyjne obiektu basenowego zaprojektowano ze stali szlachetnej nierdzewnej, jedynie basen solankowy na poziomie pierwszego piętra w strefie saunarium – wykonany będzie z betonu wodoszczelnego, z okładziną ceramiczną.

Baseny o nieckach stalowych prefabrykowanych muszą być wykonane przez firmę specjalistyczną. Technika wykonania basenów stalowych opiera się na wykorzystaniu wysokiej klasy stali nierdzewnej. Prefabrykowane części ścian bocznych (włącznie z rynnami przelewowymi) o długości do 5 m są w taki sposób skonstruowane, iż przenoszą napór wody w pełnych i napór gruntu w pustych basenach do głębokości 2,2 m. Elementy ścian niecki mocowane są na wcześniej przygotowanych zbrojnych ławach fundamentowych. Sposób konstrukcji przy budowie nowego basenu:

Elementy ściany niecki mocowane będą na wcześniej przygotowanych fundamentach. Po ponownym zabetonowaniu mocowań, otrzymujemy połączenie, które w całości przenosi poziome siły występujące w dolnym obszarze niecki.

Przewróceniu się ścian niecki w wyniku naporu wody lub parcia gruntu zapobiega się poprzez zakotwienie w fundamencie podpór ukośnych. Podpory te są konstrukcyjnie łączone w obszarze rynny przelewowej. Dno podłoża, antypoślizgowe wykonane jako elastyczna warstwa metalowa układane na podsypce piaskowo żwirowej.

Wyposażenie basenu np.: schody, leżanka, ławka, drabinka itd. są spawane do ściany. Urządzenia takie jak reflektory podwodne, dysze masujące itp. są szczelnie zespawane i poddane próbie szczelności w hali produkcyjnej. Elementy zamontowane będą na miejscu budowy.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie wykonawczym zgodnie z wytycznymi dostawcy.

2.12.2 Zjeżdżalnie

Zasadniczą część konstrukcji wsporczej zjeżdżalni stanowią utwierdzone słupy stalowe. Podpory ślizgów zostały zaprojektowane jako wspornikowe, mocowane do słupa przegubowo i podwieszane poprzez cięgna. Ślizg pomiędzy kolejnymi podporami jest samonośny. Stal czarna – ocynkowana ogniowo. Zjeżdżalnie zostały zaprojektowane jako całoroczne (wewnętrzne) oraz sezonowe (zjeżdżalnie zewnętrzne dostępne z poziomu +10,00 wieży zjeżdżalni) o zamkniętych i otwartych przekrojach ślizgów. Wszystkie zjeżdżalnie posiadają własne tzw. wanny hamowne które stanowią integralne części powierzchni ślizgów w/w zjeżdżalni. Głębokości wody w wannach oraz ich długości dostosowano do prędkości występujących podczas zjazdów. Zjeżdżalnie zostały zaprojektowane z laminatu oraz ze stali.

Szczególnie starannie należy ustalić ich przejścia przez ściany budynków.

Zaprojektowano zjeżdżalnie wewnętrzne:

- Rodzinną,
- Typu „Małyśz”
- Pontonową typu „Family Twister”
- Rurową, wyścigową „racer” symetryczną złożoną z dwóch rur.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie wykonawczym zgodnie z wytycznymi dostawcy.

2.12.3 Wanny z hydromasażem

Wanny z hydromasażem są atrakcyjnym urządzeniem rekreacji wodnej. Zaprojektowano zainstalowanie wanien klasycznych, wykonanych z laminatów o wysokiej jakości, wzmocnionego włóknem szklanym oraz jednej wanny ze stali nierdzewnej (wykonanie w technologii niecki stalowej).

2.12.4 Sfera Słońca

Zastosowano wysokociśnieniowe opalacze z filtrami UV ze spiekane szkła oraz zabezpieczeniem przez pęknięciem filtra, tarczą ochronną z akrylu, z wentylacją.

Słoneczna łąka, to sposób na naturalne opalanie wewnątrz sali. Kąpiel słoneczna jak na łonie natury.

Słońce wzmacnia produkcję niezbędnej do życia witaminy D, wzmacnia budowę kości i wspiera endogenne siły odpornościowe organizmu. Urządzenie emituje naturalne światło słoneczne również w pomieszczeniu, w ciągu 365 dni w roku. Delikatny efekt brązowienia skóry powstaje na zasadzie pigmentacji natychmiastowej: odpowiedzialna za opalenie skóry melanina produkowana jest przy tym na nowo, podczas gdy łagodne promieniowanie nadfioletowe pobudza przede wszystkim kierowanie istniejącej już melaniny do górnych warstw skóry. W ten sposób powstaje naturalna, długotrwałe utrzymująca się opalenizna. Doskonale dostosowane do potrzeb skóry rodzaje promieniowania UVA i UVB dają bezpieczeństwo zdrowej kąpeli słonecznej. Seans uzupełnia wyświetlanie obrazów na kopule poprzez rzutnik sferyczny w ramach koloroterapii.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie wykonawczym zgodnie z wytycznymi dostawcy.

2.12.5 Saunarium

Zaprojektowano strefę saunową z saunami fińskimi, łaźniami parowymi, łaźniami piwnymi.

Projektowane sauny są elementem gotowym dostarczonym przez dostawcę saun. Szczegółowe rozwiązania w projekcie wykonawczym zgodnie z wytycznymi dostawcy.

2.12.6 Strefa natrysków

Dla saun zaprojektowano zespół specjalnych natrysków ślimakowych i okrągłych, z różnymi dyszami np. kaskadowymi, bocznymi, deszczownią i wiaderka Kneipa.

2.12.7 Podgrzewane leżanki

Zaprojektowano podgrzewane systemem rur z tworzywa sztucznego leżanki z okładziną ceramiczną.

UWAGA OGÓLNA DOTYCZĄCA PUNKTU 4.4.

Nie wyklucza się, że na etapie projektu wykonawczego zostaną zaprojektowane dodatkowe elementy.

2.13 Rozwiązania instalacyjne

Budynek wyposażony jest w wewnętrzne instalacje:

- wodociągową i hydrantową,
- kanalizacyjną,
- technologii wody basenowej,
- odzysku ciepła,
- odzysku ciepła z wód pop gazową,
- centralnego ogrzewania,
- wentylacji,
- gazową,
- elektryczną, teletechniczną,
- niskoprądową.

W budynku zaprojektowano główne szachty techniczne, służące do rozprowadzania instalacji w budynku. Szachty w części A zlokalizowano w centralnej części rzutu w obrębie szatni, dzięki czemu mają prosty dostęp do wszystkich stref w budynku, oraz ponadto lokalnie w strefie VIP, w obrębie głównej gastronomii. W części B szachty umieszczone są w obiekcie kultury pomiędzy blokami tematycznymi. Zaprojektowano odrębne olicznikowanie mediów w strefach dla najemców zewnętrznych.

Szczegółowe opisy dotyczące kwestii instalacyjnych zawarte zostały w projektach poszczególnych branży.

2.13.1 Instalacja wodociągowa

Przewiduje się zasilenie projektowanego budynku w wodę z sieci wodociągowej. Na obiekcie przewidziano montaż głównego zaworu odcinającego. Dalej zaprojektowano rozdział instalacji na instalację wody bytowej i instalację hydrantową. Bezpośrednio za punktem rozdziału na odejściu na instalację wody bytowej zaprojektowano zawór pierwszeństwa. Zawór pierwszeństwa posiada awaryjne obejście (by-pass) zabezpieczające budynek przed niepożądanym odcięciem wody bytowej w budynku w razie awarii. W czasie normalnej eksploatacji obiektu zawór pozostanie otwarty. W czasie pożaru w przypadku spadku ciśnienia po stronie instalacji p.poż. zawór samoczynnie się zamyka i całość wody kierowana jest na instalację hydrantową. Zawór nie wymaga zasilania elektrycznego. W przypadku niewystarczającego gwarantowanego ciśnienia dyspozycyjnego w miejskiej sieci wodociągowej, bezpośrednio po wejściu zewnętrznej instalacji hydrantowej do budynku zostanie zaprojektowany zestaw hydroforowy zapewniający odpowiednie ciśnienie wody w instalacji wody hydrantowej budynku.

Przewiduje się zainstalowanie zaworów antyskażeniowych zapobiegających skażeniu wody pitnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.2 Instalacja kanalizacyjna

Przewidziano odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacyjnej. Piony oraz podejścia kanalizacyjne prowadzone są podtynkowo w bruzdach, oraz w ścianach gipsowo – kartonowych. Instalację należy wykonać z zachowaniem odpowiednich spadków i wyposażić w rewizje czyszczakowe zlokalizowane na przewodach poziomych w odległości co 15 m oraz na pionach powyżej miejsc załamania kierunku prowadzenia przewodów. W miejscach przejścia rurociągów kanalizacji sanitarnej przez ławy i stopy fundamentowe zamontować należy dwudzielne stalowe rury osłonowe. Piony wyposażać należy w rury wywiewne wyprowadzone min. 0,5m ponad dach budynku.

Ścieki z rejonu pomieszczeń chemii basenowej odprowadzane są za pomocą wpustów podłogowych do bezodpływowych studzienek przykrytych kratą żeliwną. Zaprojektowano studzienki betonowe (bezodpływowe) o średnicy D1000mm i wysokości 1,0m. Opróżnianie studzienek odbywać się będzie za pomocą ręcznych pomp tłokowych po wcześniejszej neutralizacji ścieków.

W projekcie przewidziano odprowadzenie ścieków basenowych z odpływów i przelewów zbiorników przelewowych do zasyfonowanych studzienek przykrytych kratą żeliwną.

Zaprojektowano kwadratowe studzienki (przy zbiornikach) o wymiarach 0,6x0,6m i wysokości 0,5m, wykonywane na budowie. Studzienki w podbaseniu zlokalizowane przy zbiornikach należy wykonać jako szczelne. Studzienki bezodpływowe zlokalizowane w pomieszczeniach chemii basenowej należy bezwzględnie dodatkowo uszczelnić masą uszczelniającą chemoodporną.

Ścieki z pomieszczeń natrysków grupowych we wszystkich węzłach szatniowych odprowadzane są odrębną instalacją do zbiornika retencyjnego zlokalizowanego w podbaseniu w celu wykorzystania ciepła odpadowego ze ścieków „szarych”.

Punktowe odwodnienia posadzek na projektowanym obiekcie odbywać się będzie za pomocą wpustów podłogowych w wykonaniu nierdzewnym.

Zaprojektowano rozdzielanie instalacji kanalizacyjnej ścieków komunalnych od instalacji kanalizacyjnej ścieków technologicznych z gastronomii. Ścieki technologiczne w instalacji zewnętrznej po łapaczu tłuszczu należy odprowadzić do studzienki kanalizacyjnej wspólnej dla ścieków komunalnych.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.3 Instalacja technologii basenowej

Założono zastosowanie układu uzdatniania wody basenowej w obiegu zamkniętym.

Zalecana temperatura wody basenowej wynosi:

- Dla basenów rekreacyjnych 28-30°C
- Dla baseny sportowego 27 -28°C (26°C w/g FINA)
- Dla brodzików 30-32°C
- Dla wanien SPA 35-36°C
- Dla basenu schładzającego 10-15°C

Uzdatnianie odejmuje następujące procesy: koagulację, filtrację, podgrzewanie, korektę odczynu, oraz dezynfekcję podchlorynem sodu. W układach technologicznych przewidziano również montaż średniociśnieniowych lamp UV.

Woda wprowadzana jest do basenów za pomocą kanałów napływowych lub dysz dennych, natomiast odpływa z basenu systemem rynien przelewowych usytuowanych wzdłuż boków basenu. Opróżnianie niecki basenowej odbywa się za pomocą spustów dennych, i dalej bezpośrednio do sieci kanalizacji sanitarnej.

Woda z rynien przelewowych umieszczonych wzdłuż boków basenu, poprzez system przewodów odpływowych spływa grawitacyjnie do zbiornika wyrównawczego, wyposażonego w system sond automatycznie regulujących poziom wody w zbiorniku. Do zbiornika doprowadzona jest woda uzupełniająca (woda wodociągowa doprowadzona z przerwą powietrzną). Układ sond i regulator poziomu wody steruje zaworem z napędem elektrycznym automatycznie uzupełniającym ubytki wody basenowej, wodą świeżą. Ze zbiornika wyrównawczego woda zasysana jest przez pompy obiegowe i dalej tłoczona poprzez filtry wypełnione złożem filtracyjnym o różnym stopniu granulacji, nasypywanym warstwowo w następującym układzie zgodnie z wytycznymi dostawcy złoża. Płukanie filtra odbywa się za pomocą wody płuczącej tłoczonej przez filtry w kierunku przeciwnym do normalnego kierunku filtracji. Woda płucząca zasysana jest przez pompy ze zbiornika przelewowego i po przepłukaniu filtrów kierowana do zbiornika retencyjnego

Woda ze zbiornika retencyjnego kierowana jest do układu ultrafiltracji skąd około 75% wody wraca jako woda uzupełniająca do obiegów basenowych. Pozostała część wód popłucznych – około 25% kierowana jest do kanalizacji poprzez urządzenie do odzysku ciepła z wód popłucznych i szarych ścieków. Zbiornik retencyjny – wspólny dla wszystkich obiegów wody basenowej. Wzruszanie złoża filtracyjnego w trakcie procesu płukania powietrzem – wymaganą ilość powietrza zapewnia sprężarka – dmuchawa powietrza (przewidziane dla wszystkich filtrów o średnicy powyżej 1200mm).

Przed filtrami, za pomocą automatycznej stacji dozującej do rurociągów wody cyrkulacyjnej wprowadzony zostaje środek do koagulacji (uwodniony chlorek glinu (np. Flokulant w płynie FLUIDRA lub równoważny). Powoduje on wytrącenie zanieczyszczeń w postaci kłaczków, które zostają stosunkowo łatwo zatrzymane na filtrze pospiesznym.

Woda po filtracji, poddana zostaje działaniu promieni UV. Przewidziano zastosowanie średniociśnieniowych lamp UV.

Kolejnym etapem uzdatniania wody jest podgrzewanie jej z zastosowaniem wymienników ciepła. W układzie zastosowane zostaną rurowo-płaszczowe wymienniki ciepła typu basenowego. Wymienniki pozwalają na dogrzanie uzupełnianej wody basenowej, oraz na ogrzanie wody podczas normalnej eksploatacji. Podczas napełniania basenu dodatkowo następuje ogrzewanie wody.

Dezynfekcja wody odbywa się podchlorynem sodu, za pomocą automatycznej stacji dozującej.

Woda tłoczona z niecki basenowej dopływa poprzez muszlę probierczą do urządzenia pomiarowego w którym za pomocą sond następuje pomiar poziomu chloru, wartości PH i potencjału Redox oraz temperatury. Jeżeli parametry te nie zgadzają się z wartościami zadanymi przy rozruchu, następuje przekazanie impulsu do pomp dozujących chemikalia i za pomocą inżektorów wprowadzane są odpowiednie ich ilości do rurociągów wody cyrkulacyjnej. Woda pomiarowa kierowana jest następnie do kanalizacji. Sonda pomiaru temperatury wody służy wyłącznie precyzyjnemu pomiarowi parametrów chemicznych i nie generuje impulsu sygnału załączenia ogrzewania wody. Regulację temperatury wody w poszczególnych nieckach basenowych, zapewniają układy oparte o regulator temperatury. Sygnał zbyt niskiej temperatury uruchamia pompę obiegową wymiennika wody basenowej. Z uwagi na bardzo dużą akumulacyjność ciepłą basenu w pełni wystarczająca jest regulacja typu włącz/wyłącz. Dezynfekcja wody basenowej podchlorynem sodu połączona jest z automatycznym dozowaniem preparatu do korekty PH. Jako środek korygujący PH stosuje się zazwyczaj regulator kwas siarkowy. Środek ten dozowany jest w celu ustalenia wartości PH w przedziale 7,2 – 7,6, w którym aktywność chloru jest maksymalna. Od właściwego odczynu pH wody basenowej zależy nie tylko samopoczucie kąpiących się, ale również skuteczność systemu uzdatniania metoda elektrolizy soli jest bardzo skuteczna, a jednocześnie przyjazna dla środowiska, bo nie stwarza absolutnie żadnych zagrożeń ani dla przyrody, ani dla ludzi. Przedstawiony proces

obróbki wody basenowej zapewnia odpowiednie jej wymieszanie i szybkie ujednorodnienie pod względem własności fizyko-chemicznych. Stacje dozujące podchloryn sodu, korektor PH, oraz koagulant należy podłączyć do instalacji elektrycznej obiegu uzdatniania wody tak, aby nie istniała możliwość uruchomienia dozowania chemii przy wyłączonych pompach obiegowych basenu. Woda po procesie uzdatniania będzie odpowiadała szczegółowym wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015 w sprawie wymagań jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.

Projekt technologii basenowej będzie uzgadniany z rzeczoznawcą do spraw higieniczno sanitarnych na etapie projektu wykonawczego.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.4 Instalacja odzysku ciepła

Koszty zakupu wody, zrzutu ścieków, oraz koszty ciepła niezbędnego do ogrzewania wody basenowej i przygotowania ciepłej użytkowej stanowią znaczący udział w kosztach funkcjonowania obiektów basenowych. Zdecydowano się więc na podwójny odzysk:

- Odzysk wody basenowej, polegający na ultrafiltracji wód popłucznych (odzysk wody i zawartego w niej ciepła)
- Odzysk ciepła zawartego w wodach popłucznych końcowych oraz w szarych ściekach

Założono zaprojektowanie urządzenia do ultrafiltracji wód popłucznych, pozwalającego odzyskiwać około 75% wód popłucznych, a odzyskaną w ten sposób wodą ponownie zasilać ponownie obiegi basenów kąpielowych na terenie obiektu. Zgodnie normą DIN 19645 (2006) dopuszcza się zawracania do 80% uzdatnionej wody popłucznej i traktowania jej, jako wody świeżej. Osiągnięty w ten sposób zostaje efekt odzyskiwania zarówno wody, dotychczas traktowanej, jako zużytej i zrucanej do kanalizacji jak również ciepła w niej zawartego. Szczytowa retencja wystąpi bezpośrednio po zamknięciu pływalni, podczas płukania dużych filtrów i wynosi około 40 m³. Ścieki popłuczne zostaną zrzucone do zbiornika retencyjnego, a następnie odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej poprzez instalacje ultrafiltracji wody oraz instalacje odzysku ciepła. Ewentualny nadmiar wody zrucany do zbiornika retencyjnego, odpływa poprzez przelew do kanalizacji. Woda popłuczna w procesie podczyszczania schładza się nieznacznie (około 1-2°C), przy czym udaje się odzyskać około 75% jej ilości, to znaczy średnio około 27 m³/dobę). Pozostała część zużywana jest do płukania filtrów i membran.

Zaprojektowano system odzysku wód popłucznych UltraEcoSwim (UEC), dedykowane specjalnie do uzdatniania wody ściekowej powstałej w wyniku płukania basenowych filtrów piaskowych. Woda ściekowa z płukania filtrów piaskowych jest zbierana w oddzielnym zbiorniku, z którego kierowana jest do systemu UES, gdzie jest oczyszczana mechanicznie i biologicznie. Oczyszczona woda trafia do zbiornika wody uzdatnionej, skąd po dodatkowej filtracji na urządzeniu z węglem aktywnym kierowana jest do obiegów basenowych. Zbiornik wody uzdatnionej zaprojektowano jako dwudzielny, podzielony przegrodą perforowaną. Woda po ultrafiltracji, kierowana jest na stronę „brudną zbiornika”. Woda ze strony „brudnej” zbiornika zasysana jest przez pompę filtracji węglowej i po przejściu przez filtr kierowana na stronę „czystą” zbiornika.

Woda ostatecznie uzdatniona ze strony „czystej” zbiornika po filtracji węglowej, kierowana jest na instalację zasilania niecek basenowych. Niedobór wody w zbiorniku wody czystej, uzupełniany jest wstępnie ogrzaną w instalacji do odzysku ciepła wodą wodociągową.

Napływ wody do instalacji zasilającej niecki basenowe, realizowany jest poprzez montaż zestawu hydroforowego. Pracą układu ultrafiltracji UEC i filtracji na węglu aktywnym, steruje systemowa automatyka producenta urządzenia. Pracą zestawu hydroforowego i układu uzupełniania wody kieruje sterownik wyposażony w 5 sond pomiaru poziomu wody oraz zegar tygodniowy. System UES pracuje automatycznie ze standardowymi nastawami producenta, które podczas uruchamiania i testowania systemu ustawiane są odpowiednio do warunków istniejących w miejscu użytkowania. Oprócz oddzielnego zbiornika na wody popłuczne instalowana jest pompa, która przetłacza wodę z tego zbiornika do systemu UES. Woda popłuczna najpierw przechodzi przez filtr piaskowy, następnie przez ochronny filtr siatkowy, i na koniec przez membranę UF do zbiornika filtratu, skąd mechanicznie i biologicznie. Jako końcowy etap obróbki wody, przewiduje się zastosowanie urządzenia wyposażonego w dodatkowy obieg filtracji na węglu aktywnym, pozwalający na redukcję zanieczyszczeń chemicznych (zwłaszcza chloru związanego) oraz poprawiającą smak, zapach i barwę wody. Tak oczyszczona woda jest kierowana do dalszego użytku – napełniania niecek basenowych. Zanieczyszczenia zawarte w wodzie popłucznej powodują zapychanie się poszczególnych elementów systemu filtracji. System UES wyposażony jest w czujniki ciśnienia, które wykrywają wzrost ciśnienia spowodowany przez zapychanie się filtrów. Płukanie oczyszczające filtra piaskowego i membran UF wykonywane jest automatycznie, natomiast czyszczenie filtra siatkowego wykonywane jest ręcznie. Filtr piaskowy płukany jest tylko wodą, natomiast membrany płukane są wodą z dodatkiem środków chemicznych.

Do płukania membran UF stosowane są następujące środki chemiczne:

- NaOCl
- H₂SO₄
- NaOH

Płukanie membran wykonywane jest według programu uwzględniającego pomiary ciśnienia oraz realizowane cykle filtrowania.

W obu przypadkach do płukania wykorzystywana jest czysta woda pobierana ze zbiornika filtratu za pomocą dodatkowej pompy płukania z elektroniczną regulacją obrotów.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.5 Instalacja odzysku ciepła z wód popłucznych i szarych

Wody popłuczne powstające w procesie ultrafiltracji kierowane wraz z szarymi ściekami usuwanymi spod natrysków grupowych do zbiornika retencyjnym popłuczyn ostatecznych i szarych ścieków. Ciepło odpadowe zawarte w ściekach wykorzystywane jest do wstępnego ogrzewania wody zimnej, która kierowana jest następnie do zasilania instalacji technologii basenowej, oraz instalacji ciepłej wody użytkowej. Wody popłuczne po płukaniu urządzenia do ultrafiltracji i ścieki z natrysków magazynowane są w zbiorniku retencyjnym popłuczyn ostatecznych i szarych ścieków. Instalacja odzysku ciepła pozwala odzyskać część ciepła zawartego w ściekach przez zrzucając ich do kanalizacji.

W tym celu zaprojektowano instalację odzysku ciepła opartą na centrali odzysku ciepła – pompie ciepła. Zastosowano urządzenie typu Aqua Cond, wyposażone w układy automatycznego płukania rekuperatora. Parownik pompy ciepła ogrzewany jest wodami popłuczynymi. Pozyskane w ten sposób ciepło przekazywane jest do wody zasilającej niecki basenowe oraz pojemnościowe ogrzewacze ciepłej wody użytkowej. Wody popłuczne i szare ścieki schładzane są w centrali odzyskowej do temperatury około 8,0°C. Schłodzone ścieki zrzucane są do kanalizacji. Proces trwa do momentu obniżenia lustra wody w zbiorniku retencyjnym do poziomu minimalnego. W tym momencie

następuje wyłączenie pompy ciepła. Po stronie wtórnej czynnikiem ogrzewanym jest „świeża” woda wodociągowa. Woda o temperaturze 5-10 °C ogrzewa się do temperatury około 25-30°C.

W układzie ogrzewania wody zastosowany klasyczny układ Chłodowa, co pozwala na zapewnienie stałego przepływu wody wtórnej przez agregat, jak również pozwala na magazynowanie ewentualnych nadwyżek ciepłej wody. Agregat odzyskowy załącza się w momencie gdy poziom wód popłucznych w zbiorniku retencyjnym popłuczyn ostatecznych i szarych ścieków przekroczy poziom minimalny startowy i pracuje do momentu uzyskania sygnału, że zbiornik akumulujący ogrzaną wodę jest całkowicie napełniony wodą ogrzaną, lub do chwili uzyskania sygnału opróżnienia zbiornika retencyjnego.

W obiekcie przewidziano zastosowanie pompy ciepła o mocy około 150 kW, co pozwala na uzyskanie dziennie około 2500 kWh energii cieplnej.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.6 Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja źródła ciepła

Priorytetowym źródłem ciepła, będzie układ agregatów kogeneracyjnych o sumarycznej mocy cieplnej ok 420 kW i elektrycznej ok. 280kW.

Moduły kogeneracyjne współpracują ze zbiornikami buforowymi. Zbiorniki buforowe modułu kogeneracyjnego, stanowią pierwszy element kaskady urządzeń grzewczych i pobór ciepła z tych zbiorników traktowany jest priorytetowo przez centralny sterownik kaskadowy. Dopiero w przypadku braku ciepłej wody w zbiorniku buforowym, lub jej niedoboru załączane jest kolejne źródło ciepła – węzeł ciepłowniczy.

Tak przygotowana woda, transportowana jest poprzez niskoparametrowe przyłącze ciepłownicze rozdzielni ciepła, skąd rozdzielana jest na poszczególne instalacje.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

Węzeł ciepłowniczy

Założono zastosowanie węzła jednofunkcyjnego, pracującego na potrzeby podgrzania zasobnika ciepła, pozwalającego na obniżenie częstotliwości załączeń urządzeń kogeneracyjnych i węzła ciepłowniczego. Węzeł zaprojektowany zgodnie z wytycznymi projektowymi Szczecińskiej Energetyki Ciepłej.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowego

Dla potrzeb pokrycia strat cieplnych budynku zaprojektowana zostanie instalacja centralnego ogrzewania pompowego o parametrach 80/60°C. Dla stref agentów przewidziane zostanie montaż ciepłomierzy w celu umożliwienia indywidualnego rozliczenia zużycia ciepła. Straty ciepła hali basenowej pokryte zostaną w całości przez instalację wentylacji mechanicznej. W okresach w których nie jest wymagana intensywne wymiana powietrza układ wentylacyjny pracuje w stanie recyrkulacji, ogrzewając halę basenową.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

Instalacja centralnego ogrzewania podłogowego

W strefie SPA oraz w strefie szatniowo – sanitarnej zaprojektowano ogrzewanie podłogowe. Przewiduje się zastosowanie kompletnego systemu - rozdzielacze, szafki natynkowe, podtynkowe, automatykę.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

Instalacja zasilania nagrzewnic centrali wentylacyjnych i kurtyny powietrznej

Instalacja zasilać w ciepło będzie nagrzewnice central wentylacyjnych zlokalizowanych na dachu i w podbaseniu. Regulacja jakościowa czynnika grzewczego realizowana będzie przy pomocy zaworu regulacyjnego 3 - drogowego dostarczonego przez producenta centrali wentylacyjnej. Zawory regulacyjne, jak także pompy obiegowe zlokalizowane przy centralach. Równoważenie hydrauliczne instalacji zaprojektowano w oparciu o zawory regulacyjne. Za nagrzewnicami central wentylacyjnych obsługujących strefy z indywidualnym rozliczaniem ciepła zamontowane zostaną ciepłomierze kompaktowe.

Instalacja zasilać w ciepło będzie wodne nagrzewnice kurtyny powietrznej zlokalizowanych nad głównymi wejściami.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

Instalacja zasilania wymienników wody technologicznej basenu

Poszczególne wymienniki (dobór i dostawa – technologia wody basenowej) zasilane będą czynnikiem grzejnym poprzez układ woda pompa, zawór regulacyjny, zawór zwrotny. Sterowanie prac instalacji – po stronie technologii uzdatniania wody basenowej. Podanie impulsu zapotrzebowania ciepła przez dowolny obieg basenowy powoduje otwarcie zaworu odcinającego dany wymiennik, oraz załączenie pompy obiegowej obiegu wymiennika, głównej pompy obiegowej w węźle cieplnym.

Z uwagi na bardzo duża bezwładność regulowanych układów, regulacja typu włącz/wyłącz jest w pełni wystarczająca.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.7 Wentylacja

Wentylacja grawitacyjna

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną jedynie w pomieszczeniach gromadzenia odpadów stałych oraz w pomieszczeniach chemii basenowej (jako uzupełnienie wentylacji mechanicznej).

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

Instalacja wentylacji mechanicznej

Przewiduje się wyposażenie wszystkich pomieszczeń na obiekcie w system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła. Instalacja wentylacji mechanicznej obiektu została zaprojektowana przy założeniu rozdziału na niezależnie funkcjonujące strefy wentylacyjne. Każda ze stref w zależności od zapotrzebowania wymiany powietrza w pomieszczeniu będzie obsługiwana przez jedną lub więcej (hale basenowe) central wentylacyjnych. Projektowane centrale będą wyposażone w wysokosprawne wymienniki odzysku ciepła typu obrotowego lub przeciwprądowego. W podbaseniu przewiduje się możliwość zastosowania central z wymiennikami glikolowymi. Centrale hal basenowych wyposażone zostaną wyposażone w podwójne układy odzysku ciepła gdzie drugi stopień odzysku realizowany będzie poprzez pompy ciepła. Wszystkie centrale wyposażone będą w nagrzewnice wodne w celu dogrzewu powietrza do wymaganej temperatury utrzymywanej w pomieszczeniu. Większość central będzie doposażona w chłodnice wodne w celu obniżenia temperatury wtłaczanego powietrza do pomieszczeń w okresie letnim. Centrale wentylacyjne zlokalizowane zostaną na poziomie drugiego piętra budynku oraz w podbaseniu, w wydzielonych pomieszczeniach. Nawiew oraz wyciąg powietrza realizowany będzie w pomieszczeniach poprzez układ krat, nawiewników oraz anemostatów. W hali basenowej większość powietrza dostarczana będzie przy zastosowaniu nawiewników szczelinowych. Instalacja zostanie wykonana z kanałów blaszanych ocynkowanych prostokątnych i okrągłych typu Spiro. Część instalacji wykonana będzie z kanałów blaszanych kwasoodpornych. Przewiduje się izolację instalacji matami kauczukowymi.

W podbaseniu przewiduje się zastosowanie dodatkowo poza wentylacją ogólną pomp ciepła zawracających ciepło odpadowe z powietrza z przestrzeni podbasenia (a pochodzące w dużej mierze od zainstalowanych silników elektrycznych pomp i sprężarek) do wody basenowej.

W pomieszczeniach gastronomii nie przewiduje się stosowania kanałów typu spiro.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

Instalacja klimatyzacji

Zapotrzebowanie chłodu dla obiektu zbilansowano na podstawie założenie schładzania powietrza wentylacyjnego wtłaczanego do budynku na chłodnicach wodnych w centralach wentylacyjnych.

Ponadto dla wyodrębnionych pomieszczeń przewidziano zastosowanie dodatkowego chłodzenia w celu normowania temperatury powietrza w okresie letnim z indywidualnym sterowaniem.

Równoważenie hydrauliczne instalacji zaprojektowano w oparciu o zawory regulacyjne montowane na zasilaniu i powrocie. Odpowietrzenia instalacji poprzez odpowietrzniki automatyczne montowane bezpośrednio na instalacji. Instalacja zabezpieczona jest naczyniami przeponowymi systemu zamkniętego.

Przewidziano uzyskanie chłodu na potrzeby obiektu poprzez montaż w podbaseniu agregatu wody lodowej typu woda/woda. Parametry wody w obiegu pierwotnym – 7/12°C. Parametry wody w obiegu wtórnym 40/35°C. Ciepło odpadowe z chłodzenia układu wykorzystywane jest do ogrzewania wody basenowej.

Bezpośrednio w pomieszczeniach przewiduje się montaż klimakonwektorów. Dla całego układu przewidziano możliwość centralnego monitoringu i sterowania instalacji. Ponadto w przewiduje się indywidualne sterowanie w poszczególnych pomieszczeniach poprzez sterowniki ściennie.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.8 Instalacja gazowa

Zaprojektowano przyłącze i instalację gazową na potrzeby zasilania kogeneracji oraz na potrzeby gastronomii głównej w części A budynku.

W projektowanym obiekcie przewiduje się zastosowanie agregatu kogeneracyjnego (w części A). Kogeneratory projektowane w obiekcie będą silnikami tłokowymi spalającymi gaz ziemny i produkującymi energię elektryczną za pomocą generatora prądu oraz energię cieplną. Zagrożenia wynikają ze stosowanego medium ograniczone rozwiązaniami architektoniczno – technicznymi (lokalizacja przy ścianie zewnętrznej, pomieszczenie zamknięte pożarowo, masywana konstrukcja ścian - ściany lite, projektowane otwory (okna) odciążające oraz system wykrywczycy wycieku gazu i urządzenia sygnalizacyjno – odcinające dopływ gazu. Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej (TOM 6).

2.13.9 Instalacja elektryczna

W zakres opracowania projektowego branży elektrycznej wchodzi:

- Linie kablowe SN;
- Rozdzielnice SN;
- Transformatory elektroenergetyczne SN/nn;
- Agregat prądotwórczy;
- Linie kablowe nn zasilania rozdzielnic głównych;
- Szynoprzewody nn zasilania rozdzielnic głównych;
- Rozdzielnica główna nn;
- Wewnętrzne linie zasilające;
- Trasy kablowe;
- Rozdzielnice obiektowe sieci podstawowej;
- Rozdzielnice obiektowe sieci rezerwowej;
- Rozdzielnice obiektowe sieci gwarantowanej;
- Zasilacze awaryjne UPS;
- Instalacja oświetlenia podstawowego obiektu;
- Instalacja oświetlenia awaryjnego obiektu;
- Instalacja oświetlenia akcentowego;
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego;
- Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia;
- Instalacja gniazd wtyczkowych, wydzielonych;
- Instalacja gniazd siłowych;
- Instalacja zasilania urządzeń elektrycznych ogólnego przeznaczenia;
- Instalacja zasilania urządzeń technologicznych;
- Instalacja zasilania urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- Instalacja zasilania urządzeń grzewczych;
- Instalacja zasilania urządzeń sanitarnych;
- Instalacja połączeń wyrównawczych;
- Instalacja uziemiająca;
- Ochrona przeciwprzepięciowa;
- Ochrona przeciwporażeniowa.
- Przyzywowej dla osób niepełnosprawnych;
- Elektronicznego systemu obsługi klienta;
- Systemu zarządzania budynkiem;
- Systemu koryt kablowych.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży elektrycznej i telekomunikacyjnej (TOM 5).

Stacja transformatorowa SN / NN

W celu zasilania odbiorników energii elektrycznej niskiego napięcia przewidziano zastosowanie stacji transformatorowej SN/nn w wykonaniu wewnętrznym, w której skład wchodzi:

- Pomieszczenie rozdzielni SN;
- Komory transformatorów;
- Pomieszczenie rozdzielni nn.

Rozkład, wymiary i usytuowanie poszczególnych pomieszczeń zostały dopasowane do charakteru obiektu, wymagań architektonicznych i konstrukcyjnych oraz związanych z zapewnieniem odpowiedniej wentylacji oraz klimatyzacji, ciężaru i gabarytów oraz generowanego hałasu przez urządzenia elektroenergetyczne, spełniono również wymagania związane z zachowaniem odpowiednich odległości i odstępów zawarte w dokumentach technicznych producentów oraz w obowiązujących przepisach. Drzwi do pomieszczeń należy wyposażyć w odpowiednie zamki umożliwiające wejście przy zastosowaniu klucza oraz zapewniające wyjście poprzez nacisk na klamkę zamka.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży elektrycznej i telekomunikacyjnej (TOM 5).

Zespół agregatu prądotwórczego

W podbaseniu obiektu przewidziano montaż kompletnego zewnętrznego zespołu agregatu prądotwórczego spalinowo - elektrycznego zawierającego zbiornik paliwa (autonomia na okres 10 h) stanowiącego autonomiczne lokalne źródło zasilania rezerwowego (dla odbiorów pożarowych). Zespół agregatu prądotwórczego zostanie przyłączony do sekcji generatorowej rozdzielni pożarowej poprzez układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR), którego zadaniem jest przełączenie linii zasilającej w przypadku zaniku napięcia z sieci podstawowej (przyłączy podstawowe lub rezerwowe).

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży elektrycznej i telekomunikacyjnej (TOM 5).

System fotowoltaiczny

Obiekt zostanie wyposażony w instalację fotowoltaiczną o łącznej mocy min. 15,6 kWp. Instalacja fotowoltaiczna zostanie połączona z instalacją elektryczną obiektu. Panele instalacji fotowoltaicznej zostaną umieszczone na dachu wiaty do ładowania samochodów elektrycznych. Instalacje elektryczne obiektu będą posiadały zabezpieczenia przeciw wyływowi energii elektrycznej do sieci. Z uwagi na charakter planowanej inwestycji - montaż urządzeń fotowoltaicznych, oraz z lokalizacji tych obiektów brak jest jakiegokolwiek oddziaływania na działki sąsiednie. Moduły fotowoltaiczne nie emitują żadnego hałasu, żadnych substancji, nie wibrują, nie zaciniają oraz nie mają żadnego wpływu na zagospodarowanie działek sąsiednich. W żadnym przypadku nie pogarszają warunków użytkowania obiektów znajdujących się na terenie inwestycji oraz na działkach sąsiednich.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży elektrycznej i telekomunikacyjnej (TOM 5).

Oświetlenie

Zaprojektowano oświetlenie wewnętrzne podstawowe oraz oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne. W pomieszczeniach, które będą posiadały oświetlenie nastrojowe przewiduje się zastosowanie dodatkowych opraw oświetleniowych na cele obsługi technicznej oraz sprzątnia.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży elektrycznej i telekomunikacyjnej (TOM 5).

2.13.10 Instalacje niskoprądowe

W zakres opracowania projektowego branży elektrycznej niskoprądowej wchodzi rozwiązania instalacji:

- systemu sygnalizacji pożaru;
- systemu oddymiania;
- systemu okablowania strukturalnego LAN;
- systemu sieci bezprzewodowej WIFI;
- systemu kontroli dostępu KD;
- systemu telewizji dozorowej CCTV;
- systemu sygnalizacji włamań i napadu SSWiN;
- systemu multimedialnego AV;
- systemu nagłośnienia;
- systemu RTV/SAT;
- systemu domofonowego (wideo-domofonowego);
- systemu przyzywowego dla osób niepełnosprawnych;
- elektronicznego systemu obsługi klienta;
- systemu parkingowego;
- systemu automatyki BMS;
- systemu koryt kablowych.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży elektrycznej i telekomunikacyjnej (TOM 5).

Dostosowanie obiektu do użytkowania przez osoby niepełnosprawne

Budynek oraz przylegający do niego teren, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

W zakresie zagospodarowania terenu, warunek powyższy jest spełniony poprzez:

- zastosowanie galerii chodników o nachyleniu mniejszym niż 6%, na zewnątrz budynku prowadzących na poziom piętra przewiązki oraz pokonujących różnicę poziomów terenu istniejącego;
- zaprojektowanie stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych, stanowiska te są zlokalizowane najbliżej głównej, pieszej promenady prowadzącej przez teren opracowania;
- zaprojektowanie chodnika o nachyleniu mniejszym niż 6% w obrębie basenów zewnętrznych umożliwiających osobom niepełnosprawnym pod względem ruchowym komunikację z tarasami wypoczynkowymi oraz halą basenową (poprzez basen wypływowy);
- zastosowanie wydłużonych brodzików do płukania stóp umożliwiających oczyszczenie kół wózka inwalidzkiego.

W zakresie elementów architektonicznych wewnątrz budynku:

- zastosowano windy przystosowane dla osób niepełnosprawnych, umożliwiające swobodne przemieszczanie się pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami w budynku;

- dostosowano dla potrzeb osób niepełnosprawnych pomieszczenia sanitarno – szatniowe w budynku we wszystkich dostępnych strefach, poprzez wyposażenie w poręcze, pochwyty, krzeselka pod prysznicami;
- w części akwaparkwej zaprojektowano niezależną szatnie / przebieralnię zlokalizowaną na parterze w pobliżu strefy wejściowej aby skrócić osobom niepełnosprawnym dystans przejścia i ułatwić komunikację (bez barier architektonicznych);
- z szatni przebieralni zaprojektowano wyprofilowany bez progów, a jedynie za pomocą nieznacznych spadków specjalny brodzik do płukania umożliwiający dezynfekcję całych kół wózka inwalidzkiego;
- w obrębie szatni przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano pomieszczenie na wózki inwalidzkie, basenowe do możliwego wykorzystania przez osoby na co dzień poruszające się o kulach, które w środowisku mokrym czują się niepewnie;
- zaprojektowano specjalne „schody niepełnosprawnego” prowadzące do niecki basenowej rekreacyjnej; schody te są skonstruowane w taki sposób, że nad poziom posadzki wyprofilowany jest pierwszy stopień na zasadzie ławki, na którą niepełnosprawny przesiada się bezpośrednio z wózka basenowego a następnie zsuwa się po kolejnych stopniach przy jednoczesnym podparciu rękami;
- przewidziano wyposażenie niecek basenowych podnośniki dla niepełnosprawnych umożliwiające wejście do wody, podnośniki te przewiduje się zlokalizować zgodnie z częścią rysunkową;
- dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej (np. osób starszych przewidziano wejście do niecek basenowych za pośrednictwem schodów wyposażonych w pochwyty;
- dla osób niewidomych i niedowidzących przewiduje się zastosowanie pasów kontaktowych w posadzce, prowadzących do wszystkich stref, z zaznaczeniem „skrzyżowań”, przy których zlokalizowane będą „drogowskazy” na przykład w formie postumentu lub tabliczki z opisem w alfabecie braille'a;
- dla osób niesłyszących lub niedosłyszących przewiduje się zastosowanie dodatkowych symboli świetlnych w postaci naprowadzających pasów świetlnych, wskazujących kierunki komunikacji, oraz tablic informacyjnych z możliwością wyświetlania komunikatów i informacji;

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Granica obszaru opracowania obejmuje :

- działki 14/11, 14/5 i 4/14 obręb 3013, na których zlokalizowany jest budynek parku wodnego wraz z zagospodarowaniem terenu,
- fragmenty działek 14/10 obręb 3013 oraz 14 obręb 3207, na których projektuje się zjazd z ul. Bożeny z dowiązaniem do stanu istniejącego ulicy,
- fragment działki 7/2 obręb 3014, na której przewiduje się fragmenty przyłącza ciepłowniczego, kanalizacji sanitarnej oraz fragment nawierzchni utwardzonej – dowiązanie projektowanej Alei Lipowej do chodnika istniejącego.

Kształt obszaru opracowania jest wielokątny i nieregularny, ograniczony od południa ul. 1 Maja, od zachodu ulicą Szczanieckiej, od wschodu ulicą Bożeny (obecnie częściowo utwardzoną) oraz od północy bocznicą kolejową.

2.14 Charakterystyka terenu i istniejącej zabudowy

Obszar przeznaczony pod inwestycje zlokalizowany jest w środkowej części miasta Szczecin nieznacznie na północ od ścisłego centrum miasta, po zachodniej stronie rzeki Odry na tzw. Lewobrzeżu, w dzielnicy Dżetowo - Grabowo.

Sąsiaduje on z terenami zabudowy o dużej intensywności (zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna) od strony zachodniej i południowej oraz z ogródkami działkowymi od strony wschodniej i północnej. Dalej w kierunku wschodnim zlokalizowane są zabudowania przemysłowe.

Teren opracowania jest w obecnie niezabudowany i niezagospodarowany, pokryty bujną, nieuporządkowaną roślinnością. Obszar posiada znaczną różnicę poziomów terenu – spadek w kierunku południowym. Różnica poziomów terenu pomiędzy skrajnymi punktami na północy działki i na południu wynosi ok. 9 m, obszar o najniższej istniejącej rzędnej terenu zlokalizowany jest w południowej części działki, w miejscu po byłym kąpielisku „Gontynka”, w zagłębieniu po nieistniejącej niecce, rzędna wynosi 1,8 m. n. p. m.

Najbliższe zabudowania zlokalizowane są:

- na działkach nr 14/4 i 14/9 od strony wschodniej obszaru opracowania, niskie budynki obsługujące miejski punkt ujęcia wody (studnia „1 Maja”), które z powodu planowanej likwidacji ujęcia wody w niedalekiej przyszłości ulegną rozbiórce.; rozbiórka nie jest przedmiotem niniejszego opracowania projektowego;
- na działce nr 8/7 od strony południowo - wschodniej, przy ulicy 1 Maja, niski budynek stacji paliw Orlen oraz dalej średniowysokie budynki biurowe (Baltic Business Park);
- na działce nr 4/15 od strony południowej, przy ulicy 1 Maja, niski budynek handlowy (sklep Stokrotka);
- na działce nr 4/11 od strony południowej, przy skrzyżowaniu ulicy 1 Maja z ulicą Szczanieckiej, niski budynek usługowy – stacja paliw Shell.

2.15 Istniejąca obsługa komunikacyjna

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja przylega do trzech ulic: Szczanieckiej Bożeny oraz 1 Maja, jednak nie posiada funkcjonującego, istniejącego zjazdu. Od strony ul. 1 Maja widoczne są pozostałości po zjeździe wprost na obecną Aleję Lipową jednak w niedalekiej odległości od ulicy wykonany jest niewielki nasyp ziemny uniemożliwiający korzystanie z wjazdu.

2.16 Istniejące sieci i przyłącza oraz instalacje zewnętrzne

Przez obszar opracowania i w jego bezpośrednim sąsiedztwie przebiegają sieci:

- elektryczna średniego napięcia,
- elektryczna niskiego napięcia, w tym oświetlenie terenu – pozostałość po kąpielisku „Gontynka”,
- kanalizacji sanitarnej, w tym zewnętrzne odcinki instalacji pozostałych po kąpielisku „Gontynka”,
- kanalizacji deszczowej,
- wodociągowa, w tym zewnętrzne odcinki instalacji pozostałych po kąpielisku „Gontynka”,
- gazowa (od strony południowej w pasie drogowym ulicy 1 Maja oraz wschodniej w pasie drogowym ulicy Bożeny),
- ciepłownicza (od strony południowej w pasie drogowym ulicy 1 Maja),
- teletechniczna.

Ponadto na działkach 14/5, 14/4 i 14/9 zlokalizowane są zabudowania i urządzenia ujęcia wody, które przeznaczone jest do likwidacji (niezależnej od niniejszego zamierzenia inwestycyjnego). Na obszarze zlokalizowane są hydranty zewnętrzne, które zostaną zlikwidowane razem z powyższym ujęciem wody.

2.17 Istniejąca zieleń

Teren opracowania jest pokryty znaczną ilością roślinności. Zasadniczo są to nieuporządkowane i niezagospodarowane zieleń niska i średnia. Zieleń wysoka umiejscowiona jest w północnej części działki w sąsiedztwie istniejącej kaskady wodnej, w centralnej części działki 14/11 oraz od południa, wzdłuż ulicy 1 Maja w pobliżu skrzyżowania z ulicą Bożeny. Większość zieleni występującej na przedmiotowym terenie opracowania jest w młodym wieku, szacowanym na 1-10 lat. Są to samosiejki, rosnące bez jakiegokolwiek opieki, gatunkowo przeważają: orzechy włoskie, śliwy, klony jesionolistne, a z krzewów bzy czarne i głogi. Nieliczne drzewa w granicy działek są starsze – np. aleja lipowa.

Najbardziej wartościowa zieleń wysoka – w postaci szpaleru drzew – Aleja Lipowa prowadzi od strony południowej – od ulicy 1 Maja w głąb działki. Aleja Lipowa jest elementem, który przewiduje się pozostawić ze względu na wysokie walory estetyczno – przyrodnicze oraz fakt iż podlega ona ochronie na podstawie zapisów Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

2.18 Budowa geologiczna i warunki wodne

Na potrzeby niniejszego projektu budowlanego została opracowana i zatwierdzona dokumentacja geologiczno - inżynierska. Na całym obszarze warunki gruntowo – wodne są mało korzystne. Podstawowym utrudnieniem dla budownictwa są grunty organiczne – słabonośne torfy i namuły sięgające 3 – 5m ppm. Grunty te nie nadają się do bezpośredniego oparcia dla obiektów kubaturowych. Nasypy na terenie posiadają mało korzystne właściwości, należy traktować je jako grunty mikroporowate o strukturze nietrwałej. Szczegółowe dane zawarte są w odrębnym opracowaniu: „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla ustalenia warunków geologiczno – inżynierskich podłoża” z dnia 12.09.2017, wykonaną przez firmę „PETRUS” Usługi Geologiczne Maciej Piotrowski, zatwierdzoną decyzją Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Szczecin nr WGKiOŚ-V.6541.27.2017.DJ z dnia 13.10.2017 oraz w części dokumentacji konstrukcyjnej (TOM 4).

Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowane zagospodarowanie terenu zainspirowane zostało i odwołuje się do elementu przestrzennego jaki definiuje miasto Szczecin – rzeki. Rzeka, która dała początek miastu, ukierunkowała sposób zabudowy, rzeźbiąc nie tylko ukształtowanie terenu ale również tkankę miejską. Tak jak Odra nadaje charakter miastu Szczecin, tak rzeka jest uniwersalnym symbolem, który definiuje zastaną przestrzeń i znajduje odwzorowanie w projektowanym zagospodarowaniu terenu. Rzeka „wypływająca” z ostatniej istniejącej ikony „Gontynki” – kaskady wodnej, rzeźbi teren i definiuje projektowaną zabudowę (obiekt parku wodnego).

2.19 Głównie założenia i rozwiązania projektowe zagospodarowania terenu

2.19.1 Idea

Projektowana koncepcja zagospodarowania terenu opiera się na idei rzeki wypływającej z projektowanej kaskady wodnej w północnej części działki, przepływającej przez centralną część działki w kierunku z północy na południe. „Rzeka”, meandrując, naprowadza na strefę basenów zewnętrznych (zlokalizowanych przy południowej elewacji części akwaparkowej). Źródło – kaskada wodne jest elementem projektowanym zainspirowanym istniejącym elementem odtworzonym w znacznie mniejszej skali.

2.19.2 Budynek główny (część A i B) – Etap 1

Zlokalizowanie głównego obiektu kubaturowego przewiduje się w centralnej części działki. Budynek ma kształt wielokątny składa się z dwóch zasadniczych części połączonych wspólną, centralnie umiejscowioną, binarną strefą wejściową. Każda z wizualnie wyodrębnionych części obiektu mieści różne funkcje obiektu. Z jednej strony jest to funkcja akwaparkowa – strefa basenowa oraz strefa wellness i saunarium (część zlokalizowana po wschodniej stronie „rzeki”) oraz strefa sportowo – rekreacyjna i niezależne edukatorium (po zachodniej stronie „rzeki”). Obrys rzutu budynku jest z zewnątrz prostokreślny, wewnątrz - pomiędzy dwoma częściami swobodny, krzywoliniowy, jakby wyrzeźbiony przez „erozyjną działalność wody”.

2.19.3 Rozbudowa obiektu kultury – Etap 2

Planowany drugi etap to rozbudowa części B (obiektu kultury) w kierunku północnym, bezpośrednio przy kładce galerii, o dodatkowe ok 2 825,9 m² powierzchni zabudowy. Docelowa powierzchnia zabudowy wynosi 13 663,2 m².

2.19.4 Złożenia komunikacji pieszej

Główny kierunek komunikacji pieszej przez teren opracowania wyznaczony jest w kierunku północ – południe poprzez istniejącą Aleję Lip, która wyznacza główną pieszo – rowerową promenadę, naprowadza bezpośrednio na centralną, wspólną dla całego obiektu strefę wejściową. Komunikacja piesza prowadzona jest w dwojaki sposób. Z jednej strony jako tradycyjny chodnik, od strony płasko po terenie, od strony północnej pokonuje on znaczną różnicę poziomów terenu. Oba chodniki prowadzą wprost na wspólną przewiązkę (dolny poziom – poziom parteru), pełniącą funkcję wiatrołapu. Z drugiej strony komunikacja piesza prowadzona jest pomostami na poziom pierwszego piętra, gdzie zlokalizowano ogólnodostępną przestrzeń publiczną. Od strony południowej wejście na poziom górny przewiązki odbywa się za pośrednictwem wznoszącego się chodnika (kładka – galeria), od strony północnej z kolei na płasko z poziomu terenu istniejącego kładką pieszą. W bezpośrednim sąsiedztwie strefy wejściowej (przewiązki) zaprojektowano z obu stron schody prowadzące z poziomu placów przedwejściowych na górny poziom przewiązki. Stanowią one skrót i umożliwiają dowolne poruszanie się w obrębie centralnej części zabudowy.

2.19.5 Założenia komunikacji rowerowej

Przewiduje się dostęp do terenu dla rowerzystów, ze ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy 1 Maja w kierunku północnym główną promenadą na plac wejściowy, gdzie w obrębie przewiązki zlokalizowano parking rowerowy. Ponadto od strony północnej ze ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Bożeny na górny poziom przewiązki, gdzie przez część sportową przewiduje się lokalizację stojaków na rowery.

2.19.6 Komunikacja kołowa

Zaprojektowano dojazd kołowy dla samochodów osobowych na niezależne parkingi dla pracowników i klientów, sieć dróg pożarowych z placami manewrowymi oraz plac imprez plenerowych. Szczegółowy opis zaprojektowanych rozwiązań zawarto w punkcie 2.3. niniejszego opisu „Projektowana obsługa komunikacyjna”.

2.20 Projektowane elementy zagospodarowania terenu

Zasadniczymi elementami zagospodarowania terenu poza opisanym powyżej obiektem kubaturowym oraz komunikacją pieszą i kołową są:

2.20.1 Projektowana kaskada wodna

Projektowana kaskada wodna w północnej części działki, będąca pomniejszoną repliką istniejącej budowli. Stanowi ona źródło „rzeki” – ideowo najistotniejszego elementu kształtowania zagospodarowania działki.

2.20.2 Projektowana „rzeka”

Projektowana „rzeka” będąca sztucznie uformowanym zbiornikiem wodnym o znacznie wydłużonym kształcie i zmiennej szerokości. Prowadzi przez centralną część działki, od projektowanej kaskady wodnej w północnej części działki w kierunku południowym – do Alei Lip i dalej do basenów zewnętrznych. Jest to przestrzeń publiczna ogólnodostępna stanowiącą wewnętrzną część całego kompleksu rekreacyjnego. Rzeka jest dostępna dla każdego, a dzięki wznoszącym się

chodnikom i „mostowi” łączącemu oba segmenty budynku umożliwiają swobodę przemieszczania się. W północnej części rzeka stanowi fontannę betonową z zapewnionym przepływem wody imitujący spływ rzeki. Południowa część zaprojektowana jest w naturalnym charakterze, z dużą ilością roślinności na brzegach.

2.20.3 Zespół basenów zewnętrznych

Zespół basenów zewnętrznych zlokalizowany jest w południowo – wschodniej części działki. Przylega bezpośrednio do południowej elewacji budynku akwaparkowego. Komunikacyjnie możliwe jest przejście ze strefy basenów zewnętrznych do wnętrza parku wodnego poprzez bramki ESOK oraz odwrotnie. Obszar ten ukształtowany jest tarasowo, stanowi niezależnie wydzielony i ogrodzony teren.

Zaprojektowane zewnętrzne niecki basenowe uwarunkowały konieczność wydzielenia tej strefy od piaszczystej plaży i nawierzchni trawiastych za pomocą ogrodzenia i licznych donic z zielenią niską i średniowysoką, dostęp na ten wydzielony obszar odbywa się jedynie poprzez brodziki do płukania stóp.

Poziom górnego tarasu zaprojektowany został na poziomie antresoli hali basenowej (+ 3,50 m), ze względu na konieczność połączenia komunikacyjnego oraz ukrycia części technicznej. Na górnym tarasie umiejscowiono: basen wypływowy (w zachodniej części zespołu), zejście na chodnik – galerię łączący górny taras z plażą basenową na najniższym poziomie, strażak raftingu wodnego i wieżę zjeżdżalni zewnętrznych.

- Taras wypoczynkowe,
- Rafting wodny, pontonowy
- Basen rekreacyjny
- Plaża centralna
- Strefa zjeżdżalni

Na strefę zjeżdżalni zewnętrznych składają się zjeżdżalnie:

- Rurowa z pionowym startem
 - Zewnętrzny family twister
 - Zewnętrzna rurowa
 - Wielotorowa
- Strefa dziecięca
 - Plaże

2.20.4 Amfiteatr

Po północnej stronie przewiązki, bezpośrednio przy budynku i przy północnym placu przedwejściowym zaprojektowano amfiteatr w owalnym kształcie. Dzięki różnicy poziomów terenu w tej części działki amfiteatr płynnie wkomponowuje się w teren projektowany, a płyta amfiteatru jest dobrze widoczna z północnej kładki – galerii oraz z górnego poziomu przewiązki. W okresie zimowym przewiduje się zaprojektowanie lodowiska na płycie amfiteatru.

2.20.5 Budynek zaplecza sanitarno – szatniowego basenów zewnętrznych.

Zlokalizowany jest w centralnej części działki na południe od głównego budynku parku wodnego, w sąsiedztwie części akwaparkowej. Przylega bezpośrednio do głównej promenady – Alei Lipowej (po jej wschodniej stronie). Obiekt ten

przeznaczony jest do użytkowania sezonowego w okresie letnim, jako niezależne zaplecze sanitarno – szatniowe dla klientów korzystających tylko z basenów zewnętrznych.

2.20.6Inne

- Budynek sklepiku w strefie basenów zewnętrznych
- Wiatka nad stanowiskami samochodów elektrycznych.

- Miejsca składowania odpadów

Zaprojektowano łącznie trzy miejsca składowania odpadów. Pierwsze jako pomieszczenie w budynku B. Drugie jako wiatę w obrębie części A, przy parkingu pracowniczym. Trzecie jako wiatę w strefie basenów zewnętrznych przy części C.

- Mała architektura:

W obszarze projektowanego zagospodarowania terenu przewiduje się lokalizację ławek oraz koszy na śmieci. Kosze na śmieci zlokalizowane są przy parkingu, amfiteatrze oraz ścieżkach pieszych w sąsiedztwie ławek.

2.21 Projektowana obsługa komunikacyjna

Dojazd do inwestycji odbywać się będzie za pośrednictwem trzech projektowanych zjazdów z ulicy Bożeny. Dwa zjazdy zlokalizowane bliżej ulicy 1 Maja obsługiwać będą parking przeznaczony dla klientów. Przewiduje się parking przeznaczony na łącznie 207 stanowisk, w tym a stanowiska dla autokarów oraz 203 stanowiska postojowe dla samochodów osobowych (w tym 7 dostosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych oraz 10 przeznaczonych dla samochodów elektrycznych z punktami ładowania, pod zadaszeniem). W sąsiedztwie parkingu przewiduje się fragment nawierzchni utwardzonej przeznaczonej na organizację plenerowych imprez tymczasowych.

Trzeci zjazd z ulicy Bożeny to zjazd na drogę pożarową w obrębie której zlokalizowano dodatkowy parking dla pracowników, łącznie na 22 stanowiska (w tym 1 przeznaczone dla osoby niepełnosprawnej).

Sieć dróg pożarowych została zaprojektowana w taki sposób, że cały projektowany budynek jest nią chroniony.

Droga pożarowa przy części A prowadzi poprzez zjazd, wzdłuż granicy działki, wzdłuż wschodniej elewacji budynku, od strony północnej budynku poprzez parking pracowniczy aż do placu manewrowego przy części A. Droga pożarowa dla części B prowadzi poprzez zjazd, parking główny, dalej wzdłuż budynku C (szatnia basenów zewnętrznych), fragmentem promenady (Alej Lipowej), wzdłuż południowej i zachodniej elewacji aż do placu manewrowego przy części B. Opisy powyższych dróg w części graficznej projektu zagospodarowania terenu zostały naniesione w 2 miejscach jako zaznaczenie istniejącej infrastruktury i odnoszą się do całego projektowanego przebiegu dróg. Projektowane drogi pożarowe zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami (w szczególności z Rozporządzeniem Ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 24.07.2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych – Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030). Projektowane parametry to:

- minimalna szerokość wynosi 4 m,

- najmniejszy promień zewnętrzny łuku drogi pożarowej wynosi 11 m,
- drogi zakończone są placami manewrowymi o wymiarach 20 x 20 m,
- place manewrowe oddalone są od dróg pożarowych o 5m,
- nachylenie podłużne nie przekracza 5%,
- droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchni jezdni 100 kN,
- zaprojektowano utwardzone dojścia do dróg pożarowych o szerokości 1,5m.

Szczegółowe wymiary oraz odległości zostały zawarte w części graficznej oraz dodatkowo w tomie 2 – „Drogi”.

Obsługa techniczna obiektu i dostawy odbywać się będą za pośrednictwem dróg pożarowych w godzinach wczesnorannych oraz wieczornych.

Istniejące pozostałości zjazdu na Aleję Lipową przewiduje się zlikwidować.

Pomiędzy projektowanym parkingiem i Aleją Lipową przewiduje się lokalizację fragmentu nawierzchni utwardzonej przeznaczonej na imprezy plenerowe.

Projektowane parkingi oraz wszystkie ciągi służące do komunikacji projektuje się jako nawierzchnie utwardzone z płytek lub kostki betonowej. Szczegółowe rozwiązania w projekcie wykonawczym.

2.22 Projektowane sieci

W związku z projektowaną inwestycją przewiduje się ingerencję w istniejące uzbrojenie terenu. Przewiduje się przebudowę sieci kolidujących z inwestycją:

- Sieci średniego napięcia w północno – zachodniej części granicy opracowania; przewiduje się przebudowę wzdłuż skarpy przy zachodniej i północnej granicy działki. Przebudowa powyższej sieci nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostaną załatwione niezależnym zgłoszeniem.
- Sieci kanalizacji sanitarnej Ø300 przebiegającą przez centralną część działki; przewiduje się projektowany przebieg wzdłuż północnej, zachodniej i południowej strony części B budynku. Przebudowa powyższej sieci nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostaną załatwione niezależnym zgłoszeniem.
- Kolidująca istniejąca sieć teletechniczna orange, zlokalizowana w centralnej części działki po wschodniej stronie alei lipowej, zgodnie z pismem nr TTIDWBU-SZ.2112-67312/17/TP z dnia 06.11.2017 jest nieczynna i nie ma konieczności jej przebudowy.

Projektowane sieci nie są przedmiotem niniejszego wniosku, zostaną zatwierdzone niezależnym zgłoszeniem.

2.23 Projektowane przyłącza

Projektowane przyłącza nie są przedmiotem niniejszej dokumentacji, zostaną zatwierdzone odrębnym zgłoszeniem. Przewiduje się budowę następujących przyłączy:

2.23.1 Przyłącze wodociągowe

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie nr TT-410/JG/012149/17 z dnia 29.03.2017.

Przyłącze wodociągowe projektuje się od strony ulicy Bożeny, wzdłuż drogi pożarowej do pomieszczenia hydroforni zlokalizowanego we wschodniej części budynku, w kondygnacji podbasenia. Przyłącze wodociągowe nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostaną załatwione niezależnym zgłoszeniem.

Wymagana ilość wody na potrzeby instalacji hydrantowej i rozbiorów bytowych zapewniona zostanie zgodnie z wymaganiami przepisów.

2.23.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie nr TT-410/JG/012149/17 z dnia 29.03.2017.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej prowadzi się od strony ulicy 1 Maja, wzdłuż Alei Lipowej do placu przedwejściowego, w obrębie którego następuje włączenie do sieci kanalizacyjnej i połączenie z przebudowanym fragmentem sieci kanalizacji sanitarnej. Przyłącze kanalizacji sanitarnej nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostaną załatwione niezależnym zgłoszeniem.

2.23.3 Przyłącze kanalizacji deszczowej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie nr TT-410/JG/012149/17 z dnia 29.03.2017.

Przyłącze kanalizacji deszczowej projektuje się od strony ulicy Bożeny, poprzez zbiornik retencyjny, podziemny.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostaną załatwione niezależnym zgłoszeniem.

2.23.4 Przyłącze gazowe

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie nr WH00/0000013046/00002/2017/00000 z dnia 12.09.2017.

Przyłącze gazowego projektuje się od strony ulicy Bożeny, wzdłuż drogi pożarowej, do układu pomiarowo – redukcyjnego zlokalizowanego na północnej ścianie budynku (w obrębie placu manewrowo – technicznego). Paliwo gazowe będzie wykorzystane na potrzeby kuchni oraz kogeneracji.

Przyłącze gazowe nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, jego projekt i budowa leży po gazowni.

2.23.5 Przyłącze ciepłownicze

Zgodnie z zapewnieniem wydanym przez Szczecińską Energetykę Ciepłą sp. z o.o. nr NSK2/261/AK/2017 z dnia 23./03.2017.

Przyłącze ciepłownicze projektuje się od strony ulicy 1 Maja, wzdłuż Alei Lipowej, poprzez przewiązkę budynku, aż do wymiennikowni ciepła zlokalizowanej w północno – zachodnim narożniku części A, w poziomie podbasenia.

Przyłącze ciepłownicze nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostaną załatwione niezależnym zgłoszeniem.

2.23.6 Przyłącze elektryczne

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Enea Operator sp. z o. o. Oddział Dystrybucji Szczecin nr 43777/2017/OD3/RR1 z dnia 02.11.2017.

Przyłącze elektryczne projektuje się od strony zachodniej, ze stacji SN Grabów, wzdłuż ulicy Szczanieckiej, do budynku B.

Przyłącze elektryczne nie jest wnioskowane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostaną załatwione niezależnym zgłoszeniem.

2.24 Dyspozycja zielenią

Drzewa kolidujące z inwestycją przewiduje się wyciąć, podobnie jak nieuporządkowane samosiejki i krzewy. Szczególne znaczenie koncepcja zagospodarowania terenu nadaje istniejącej Alei Lip, która stanowić będzie główną oś założenia, akcentować będzie główną pieszą promenadę i naprowadzać będzie na główną strefę wejściową do budynku od strony południowej. Aleję Lip w całości należy pozostawić, przewiduje się jedynie cięcia pielęgnacyjne.

2.25 Bilans terenu

2.25.1 dla ETAPU I – objętego niniejszym wnioskiem

Rodzaj powierzchni	[m ²]	[%]
Powierzchnia obszaru elementarnego (S.D.1001.US,UC)	78 468,0	
Powierzchnia obszaru opracowania (terenu inwestycyjnego – Etap I)	49 930,6	100,0
Powierzchnia zabudowy budynkami	10 837,3	21,7
Budynek Parku Wodnego (łącznie), w tym:	10 576,4	
Skrzydło A (akwapark, strefa wellness i saunarium)	6 122,3	
Skrzydło B (strefa sportowa, rozrywkowa i obiekt kultury)	4 050,7	
Przewiązka	403,4	
Budynek zaplecza sanitarno – szatniowego basenów zewnętrznych	221,6	
Budynek gastronomii przy basenach zewnętrznych	39,3	
Powierzchnia utwardzona terenu (łącznie)	19 881,0	39,8
Chodniki projektowane (w tym amfiteatr, główna promenada, chodniki – galerie, powierzchnie placów zabaw, plac centralny)	9 265,1	
Projektowany parking	4 923,4	
Projektowane drogi pożarowe i miejsca do zawracania	2 737,1	
Inne nawierzchnie utwardzone	2 955,4	
Powierzchnie inne (łącznie)	2 992,5	6,0
Nawierzchnie piaskowe (plaża i boisko)	1 255,1	
Nawierzchnie wodne (baseny zewnętrzne, kaskada wodna i „rzeka”)	1 737,4	
Powierzchnia zieleni (w zakresie obszaru opracowania)	16 219,8	32,5
Powierzchnia biologicznie czynna (w zakresie obszaru elementarnego)	46 546,4	