

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

**ROZBUDOWA KOMPLEKSU BASENOWO-
REKREACYJNEGO MOKOTOWSKA FUNDACJA
„WARSZAWIANKA – WODNY PARK”**

Dz. nr 3, 4/8 obręb 1-02-10, ul. Merliniego 4, Warszawa, Kategoria obiektu: V

Inwestor: Mokotowska Fundacja Warszawianka – Wodny Park
ul. Merliniego 4, 02-511 Warszawa

Jednostka projektowa: Paweł Tiepłow – Pracownia Projektowa
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m. 5

ARCHITEKTURA

Projektant: mgr inż. arch. Paweł Tiepłow
Nr uprawnień projektowych – St – 884/87
Członek MOIA Nr MA-0851

Współpraca: inż. arch. Aleksander Tiepłow
mgr inż. arch. Elżbieta Protaziuk

Warszawa – sierpień 2021

Spis zawartości:

Opis techniczny

Część rysunkowa:

A-1	Rzut parteru	1:100
A-2	Rzut dachu	1:100
A-3	Rzut podziemia	1:100
A-4	Rzut Komory Technicznej	1:100
A-5	Przekrój A-A	1:100
A-6	Przekrój A'-A'	1:100
A-7	Przekrój B-B	1:100
A-8	Przekrój C-C	1:100
A-9	Przekrój D-D	1:100
A-10	Przekrój E-E	1:100
A-11	Fasada Wschodnia	1:100
A-12	Brodzik – rzut, przekroje	1:100
A-13	Zestawienie przegród budowlanych	
Z-1	Zestawienie ślusarki i drzwi	1:100

Spis treści:

1. Uwagi Ogólne	4
2. Materiały niekonstrukcyjne stanu surowego zamkniętego	5
2.1. Izolacje.....	5
2.1.1. Przeciwwodne i przeciwwilgociowe.....	5
2.1.2. Termoizolacje	5
2.2. Niecki Basenowe	6
2.2.2. Brodzik.....	6
2.3. Zamek	7
2.4. Drzwi	12
2.5. System mobilnego zadaszenia teleskopowego	12
2.6. Fasady szklane	12
2.7. Bariery i pochwyt	13
2.8. Ławka z tworzywa sztucznego.....	13
3. Materiały wykończeniowe	13
3.1. Posadzki	13
3.1.1. Gres basenowy	13
3.1.2. Posadzka bezpieczna EPDM	13
3.1.3. Posadzki betonowe	14
3.1.4. Korytka odwodnieniowe	14
3.2. Wykończenia Ścian	14
3.3. Sufity	15
4. Elementy wyposażenia	15
4.1. Donice z zielenią.....	15
4.2. Kratki pod drzewa	15
4.3. Oświetlenie	15
4.4. Prysznic terenowy	15

Załącznik

Specyfikacja niecki basenowej ze stali nierdzewnej

1. Uwagi Ogólne

- niniejszy projekt swym zakresem obejmuje Projekt Budowlany Techniczny rozszerzony do projektu Wykonawczego;
- niniejszy Architektoniczny Projekt Wykonawczy należy rozpatrywać łącznie z Projektami Architektoniczno – Budowlanymi, Projektem Zagospodarowania Terenu jak również z branżowymi Projektami Wykonawczymi;
- każdorazowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót budowlanych wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z całą dokumentacją projektową dotyczącą wykonywanego fragmentu, w szczególności z projektami branżowymi. Ewentualne niezgodności wyjaśnić z projektantem;
- Wykonawca powinien posiadać personel, wyposażenie i oprogramowanie umożliwiające korzystanie z wersji elektronicznej projektu, w tym edytowanie, nakładanie dokumentacji branżowej w celu koordynacji prac, wymiarowania, powiększanie fragmentów oraz wykonywanie wydruków do celów budowy;
- wymiary obiektów istniejących sprawdzać w naturze.
- wykonawca zobowiązany jest do użycia materiałów i wyrobów posiadających niezbędne dopuszczenia i atesty, sprawdzonych w zastosowaniach analogicznych z projektowanymi. Powinny posiadać kl. I, posiadać certyfikat zgodności lub aprobatę, powinny być produkowane pod nadzorem jednostki certyfikującej;
- wszelkie stosowane materiały oraz szczegółowa kolorystyka winny być uzgadniane z Projektantem i Zamawiającym;
- roboty specjalistyczne powinny być wykonywane przez sprawdzonych wykonawców zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi producentów materiałów i urządzeń;
- wszelkie niejasności i zmiany wynikłe w trakcie budowy, uzgadniać z projektantem.;
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz zgodnie z zasadami Sztuki Budowlanej, BHP i PPOŻ;
- Niniejszy Projekt jest objęty Prawami Autorskimi.
- Niektóre elementy, których zastosowanie jest "oczywiste" , wynika ze sztuki budowlanej (np. drobne elementy montażowe, podkonstrukcje, klamry, elementy odwodnień, typowe węzły połączeń, typowe detale, mocowanie elementów dekoracyjnych) mogą nie być oznaczone w dokumentacji, mogą być rozwiązane na kilka sposobów, zależne od wybranych dostawców czy zastosowanej technologii wykonania. Elementy te i roboty z nimi związane nie mogą być uznane jako roboty dodatkowe.

- Na rysunkach i w opisie wskazano wstępną kolorystykę materiałów. Szczegółową kolorystykę ustalać z projektantem na etapie wyboru dostawców
- Wszystkie materiały powinny mieć stosowne certyfikaty, dopuszczenia i być przeznaczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.
- Dopuszczalne jest, po uzgodnieniu z Zamawiającym oraz Projektantem – wprowadzenie na etapie przetargu lub budowy zmian niepodwyższających kosztu inwestycji i niepogarszających walorów użytkowych i wizualnych obiektu.
- Ze względów bezpieczeństwa, szczeliny we wszelkich kratownicach, przelewach itp. nie mogą przekraczać 8mm.

W Projekcie Architektury, specyfikacjach i przedmiarach przywołano nazwy własne producentów materiałów i urządzeń, zgodnie z art. 29, ust. 3 ustawy PzP, których podanie było konieczne do przeprowadzenia koordynacji międzybranżowej, opracowania szczegółów wykonawczych w projekcie, uzyskania pożądanego efektu estetycznego .

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń o parametrach równoważnych – do podanych w dokumentacji, zapewniających identyczne warunki użytkowania i zgodnych z normami, po uzyskaniu akceptacji Projektanta i Inwestora. W przypadku zastosowania przez wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż podane w projekcie, w zakresie wykonawcy jest sporządzenie dokumentacji zamiennej uwzględniające wprowadzone inne rozwiązania.

2. Materiały niekonstrukcyjne stanu surowego zamkniętego

Materiały konstrukcyjne podano w towarzyszącym projekcie konstrukcji.

2.1. Izolacje

2.1.1. Przeciwwodne i przeciwwilgociowe.

- Izolacje el. konstrukcyjnych – wg projektu konstrukcji
- hydroizolacje powłokowe polimerowe z tkaniną polipropylenową:
 - ściany fundamentowe ocieplone,
 - podłogi na gruncie,
- hydroizolacje powłokowe dwuskładnikowe podpłytkowe - pomieszczenia mokre, natryskownie – łącznie ze ścianami,
- samoprzylepne papy bitumiczne, zbrojone matą szklaną, z ekranem aluminiowym z wierzchu:
 - paroizolacja dachów krytych membraną (wg technologii pokrycia membraną)
- paroizolacje stropów - folia PE 0.2mm, stosowana również jako warstwa poślizgowa,
- Folia kubatkowa z osłoną geowłóknina - ochrona hydroizolacji i termoizolacji ścian piwnic.

2.1.2. Termoizolacje

Grubości wg części rysunkowej, marka i mocowanie wg dopuszczenia i technologii,

- termoizolacja ścian zewnętrznych komory technicznej i podziemia technicznego – płyty PIR, gr. 15cm.
- termoizolacja stropu – płyty PIR
- termoizolacja dachu na styku z częścią istniejącą – pianka poliuretanowa zamknięto-komórkowa aplikowana metodą natryskową.
- izolacje instalacji – wg projektów technologicznych.

2.2. Niecki Basenowe

2.2.1. Basen Rekreacyjny Wyływowowy

Wykonany w technologii niecki basenowej ze stali nierdzewnej.

Dokumentacja projektowa w zakresie niecki ze względu na wymagany stopień szczegółowości projektu Wykonawczego oraz ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niecki basenowej w przestrzeni użyteczności publicznej, została sporządzona w oparciu o projekt warsztatowy i rozwiązania konkretnego producenta – firmy Berndorf.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wskazanie takie traktować należy jako przykładowe, a wykonawca może zastosować rozwiązanie równoważne tj. o parametrach równoważnych,

Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca zobowiązany jest do sprawdzania wymiarów w naturze oraz przedstawienia do zatwierdzenia przez projektanta projektu warsztatowego.

2.2.2. Brodzik

Dokumentacja projektowa w zakresie niecki ze względu na wymagany stopień szczegółowości projektu Wykonawczego oraz ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niecki basenowej w przestrzeni użyteczności publicznej, została sporządzona w oparciu o projekt warsztatowy i rozwiązania konkretnego producenta – firmy Myrtha.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wskazanie takie traktować należy jako przykładowe, a wykonawca może zastosować rozwiązanie równoważne tj. o parametrach równoważnych, niegorszych od podanych.

Geometria wg rysunków, gł. zmienna 5-25cm.

Niecka basenu obejmuje rynny przelewowe, odpowiednie mocowania oraz dno niecki basenu wykonane wg opisu poniżej.

W przypadku zastosowania przez wykonawcę rozwiązań zamiennych wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty projekt warsztatowy z wykazem proponowanych materiałów równoważnych wraz z dokumentacją techniczną producenta w zakresie wymaganym do weryfikacji równoważności deklarowanych parametrów.

Podstawowe parametry związane z niecką:

Maksymalna zawartość chlorków (Cl-):

w wodzie o temperaturze do 30°C wynosi: 500mg/l

w wodzie o temperaturze do 35°C wynosi: 400mg/l

Wymiary:

maksymalna długość: 15,38 m

maksymalna szerokość: 9,94 m

głębokość wody od: 0,05 m

opadająca do: 0,25 m

Całkowita pow. lustra wody: 100,00 m²

Wymagania dotyczące technologii basenów

Ściany niecki basenu usztywnione tak, aby przejęły parcie wody/gruntu względnie występujące obciążenia pionowe. Ma to być konstrukcja sztywna przenosząca wszystkie obciążenia w miejsca kotwienia do konstrukcji żelbetowej. Panele modułowe (maksymalna długość 900 mm) wykonane ze stali nierdzewnej AISI 441 (1.4509; X2CrTiNb18) laminowane twardym PVC. Prefabrykacja i laminowanie w fabryce. Laminowanie paneli stalowych na miejscu jest niedozwolone. Konstrukcja ma być przykręcana, samonośna i kompletna wraz ze wszystkimi niezbędnymi profilami podparcia i zbrojenia, zrobiona z AISI 470 (1.4613; X2CrTi24). Spawanie stali na miejscu jest niedozwolone.

Rynna przelewowa typu fińskiego na 100% obwodu basenu. Kratka do chodzenia po rynnie, szerokość 25 cm, łatwo odczepiana od rynny w celu inspekcji i czyszczenia. Kratka rynny powinna być pokryta antypoślizgiem klasy "C".

Wszystkie urządzenia mocujące, takie jak kotwy do wyposażenia, uchwyty, etc., mają być zakotwiczone wewnątrz rynny przelewowej. Zakotwiczanie do betonowego podłoża basenu jest niedozwolone.

Konstrukcja basenu powinna zapewniać system umożliwiający połączenie warstwy wodoodpornej do pokładu (plaży) basenu.

Podłoga basenu

Płyta betonowa, wodoszczelność ma zapewniać podwójna warstwa membrany PCV, gr. 2mm ze specjalną powłoką zachowującą kolor przez 5 lat, zainstalowaną i połączoną z dnem basenu przez dostawcę basenów. Kolor basenu musi być jasnoniebieski dla wszystkich stalowych (rynien) oraz betonowych (podłogowych) powierzchni.

- pod membraną PCV gruba na 1cm „pianka” z nici PVC, zapewniająca miękkie podłoże na całej niecce brodzika.

Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca zobowiązany jest do sprawdzania wymiarów w naturze oraz przedstawienia do zatwierdzenia przez projektanta projektu warsztatowego.

2.3. Zamek

Na terenie brodzika przewidziano postawienie „Zamku” – wodnego placu zabaw.

Wodny plac zabaw zrobiony z laminatu i konstrukcji stalowej ocynkowanej ogniowo i malowanej.

Parametry zjeżdżalni na wodnym placu zabaw:

Parametry S1 – 2 x zjeżdżalnia U530 - dwutorowa

- Zjeżdżalnia o średnicy przekroju 530 mm (każdy z torów)
- Zasilanie w wodę – do element statowego E01 doprowadzić instalację z rur PVC - 6 m³/h
- Zjeżdżalnia w technologii laminowania ręcznego

Parametry S2 – zjeżdżalnia zamknięta o średnicy 800 mm ze specjalną wylotką

- Zjeżdżalnia o średnicy 800 mm
- Zasilanie w wodę – do element statowego doprowadzić instalację z rur PVC - 6 m³/h
- Zjeżdżalnia wyposażona w twarde połączenia tzn. dolna część ślizgu po której zjeżdżamy wypełniona jest specjalną masą winyloestrową zapewniającą gładką powierzchnię ślizgu i komfort dla zjeżdżającego. Zjeżdżalnia bez szwu wzdłużnego w technologii laminowania ręcznego.

Elementy zjeżdżalni wykonane z laminatu poliestrowego zbrojonego włóknem szklanym, pokrytym żelkotem zgodnie z technologią i wytycznymi producenta. Elementy ślizgów posiadają geometrię zgodną z PN-EN-1069-1:2017+A1:2019. Całość torów ślizgowych oparta jest na konstrukcji stalowej.

Kolorystyka placu zabaw wg do uzgodnienia z Projektantem.

Tablicę z regulaminem oraz przepisami bezpieczeństwa użytkowania zjeżdżalni należy ustawić przy wejściu na plac zabaw oraz na podestach startowych zgodnie z PN-EN-1069-1:2017+A1:2019 na barierkach nad elementami startowymi.

Dzieci poniżej 8 roku życia mogą użytkować plac zabaw wyłącznie pod opieką osób dorosłych z obowiązkowym przestrzeganiem regulaminu i zasad bezpieczeństwa.

Atrakcje na placu zabaw:

- Koło wodne – 2 sztuki.
- Prysznic nad podestem – 1 szt.
- Parasol wodny – 1 sztuka.
- Duże wiadro obrotowe – szt. 1
- Wylewka zewnętrzna przy nodze placu – szt. 1
- Wodospad na podejście – szt. 1

Atrakcje wolnostojące obok placu zabaw:

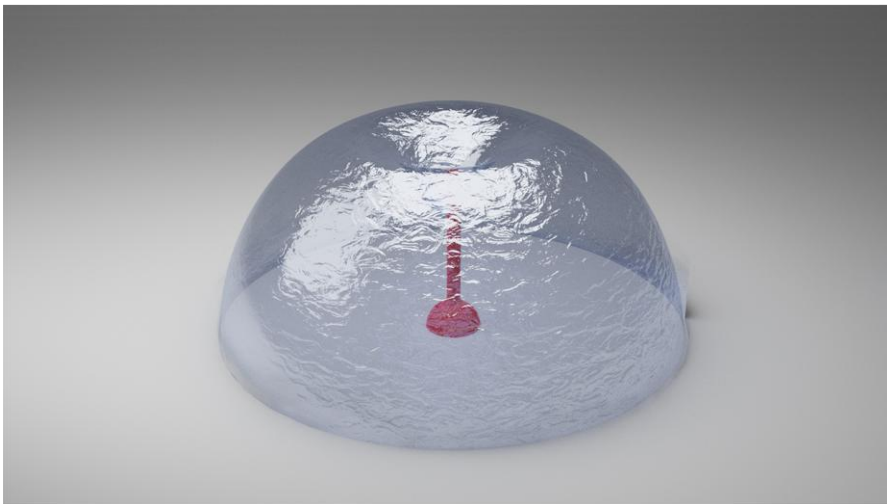
- słup z 2 wiaderkami wylewającymi wodę



- Wąż laminatowy – długość – 3 m



- Dzwon wodny



- Delfinek



Słupy

Słupy zaprojektowane z profilu rurowego stal S235JRH. W fundamencie żelbetowym zabetonowany jest ruszt stalowy. Ponad poziom dna basenu wystają pręty kotwiące z gwintem M16, do których dokręcone powinny zostać słupy. Do słupów doprowadzić instalację odgromową. Otwór bazowy w dolnej blasze słupa powinien być zgrany z osią "0". Pod każdym ze słupów znajdować powinna się gumowa uszczelka zapobiegająca wyciekaniu wody.

Konstrukcja placu zabaw

Konstrukcja placu zabaw składa się z ram przestrzennych. Słupy kotwione do żelbetowego dna basenu. Dno basenu na poziomie ($\pm 0,000$). Ruszt stalowy zatopiony jest w żelbetowej płycie fundamentowej. Wewnątrz słupów doprowadzona jest woda do atrakcji wodnych placu zabaw. Konstrukcja stalowa wykonana ze stali S235JRH ocynkowanej ogniowo i zabezpieczonej farbą dla klasy korozyjności C4. Całość stali pomalowana farbą dla klasy korozyjności C5m. Do 20cm powyżej poziomu wody malowanie podwodne.

Instalacja uziemiająca odgromowa

W rejon słupów doprowadzić instalację uziemiającą odgromową, którą należy połączyć metalicznie z trzonem słupa, a następnie z instalacją odgromową zewnętrzną. Rezystencja uziemienia nie może przekroczyć 5Ω .

Materiały użyte na konstrukcję stalową

- Stal konstrukcyjna – S235JR+AR, S235JRH, S355J2G3, S355JRH zgodnie z PN-EN 10025-2, PN-EN 10210-1 lub PN-EN 10219-1 oraz stal 1.4404(316L). Wszystkie materiały i wyroby hutnicze powinny mieć zaświadczenia, o jakości zgodne z PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 i PN-EN 10204:2006 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość. Wyroby walcowane na gorąco wg PN-EN 10025-2005.
- Blachy o grubości poniżej 15mm - S235JR+AR (zgodnie z PN-EN 10025-2).
- Blachy o grubości powyżej 15mm - S235JR+N (zgodnie z PN-EN 10025-2).
- Śruby – klasy 8.8., 10,9 ocynkowane ogniowo lub A4-70. Każda partia wyrobów śrubowych powinna mieć zaświadczenie o wynikach kontroli jakości wg PN-EN ISO 3269:2004 i PN-EN 10204:2006. Śruby ocynkowane powinny mieć własności wytrzymałościowe po ocynkowaniu zgodnie z PN-EN ISO 898-1:2013-06 i PN-EN ISO 898-1:2012 potwierdzone atestem.
- Część połączeń konstrukcji stalowej z elementami żelbetowymi zaprojektowano na kotwy chemiczne HILTI. Jest dopuszczalne stosowanie innego systemu zakotwień pod warunkiem, że ma on takie same lub lepsze właściwości wytrzymałościowe. Połączenia wykonać ściśle wg wskazań producenta żywicy i kotew.
- Stalową konstrukcję wsporczą należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy zgodnie z normą PN-EN ISO 8501-1:2008 oraz EN ISO 1461.

- System malarski firmy TIKKURILA wykonać ściśle wg wskazań producenta. Jest dopuszczalne stosowanie innego systemu malarskiego pod warunkiem, że ma on takie same lub lepsze właściwości.
- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem "B".

Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy konstrukcji stalowej cynkowane ogniowo zgodnie z normą PN-EN ISO 8501-1:2008 oraz EN ISO 1461. Przed ocynkowaniem konstrukcję odpowiednio oczyścić i odtłuścić (czyszczenie strumieniowo-ścierne do stopnia czystości 2½). Kategoria korozyjna środowiska – C5m. Przewidzieć otwory odpływowe dla cynku. Elementy złączne ocynk ogniowy lub A4-70. Malowanie podwodne farbą dla dla klasy korozyjności C5m do 20cm powyżej poziomu wody (+0,400).

Odseparowanie stali nierdzewnej od stali ocynkowanej

Ze względu na wystąpienie korozji elektrochemicznej należy stal nierdzewną odseparować od stali ocynkowanej za pomocą niemetalowych podkładek np. neoprenowych lub nylonowych.

Wytyczne budowlane do prac niebędących w zakresie Wykonawczy Zjeżdżalni

- Do słupów doprowadzić rury PCW zasilające atrakcje placu zabaw w wodę
- Do zasilania placu zabaw w wodę przewidzieć pompy o wydajności na poziomie podestów startowych jak przedstawiono w dokumentacji rysunkowej.
- Warstwy izolacyjne i wykończeniowe posadzki i ścian na styku z elementami konstrukcji wsporczej zjeżdżalni wykonać po jej montażu z bezwzględnym zachowaniem szczelności
- Prace ziemne, betonowe, fundamentowanie wykonanie podlewek pod słupy zjeżdżalni.
- Zainstalowanie instalacji uziemiającej odgromowej.
- Prace wykończeniowe, posadzki, układanie bruku, warstwy wyrównawcze
- Roboty wykończeniowe

UWAGA:

Całość prac należy prowadzić wyłącznie pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z dokumentacją techniczną i projektową, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", Normy PN-EN 1090 „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych” oraz z zachowaniem zasad BHP. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca zobowiązany jest do sprawdzania wymiarów w naturze oraz przedstawienia do zatwierdzenia przez projektanta projektu warsztatowego.

2.4. Drzwi

Drzwi wewnętrzne/zewnętrzne aluminiowe w systemie ślusarki wg opisu powyżej

2.4.1. Drzwi przeciwpożarowe

Drzwi pożarowe EI60

Drzwi do komory techn. stalowe wykonane z blachy ocynkowanej, malowane proszkowo na kolor RAL 7035. Klamka ze stali nierdzewnej o profilu bezpiecznym, na okrągłym szyldzie oraz wkładka.

2.5. System mobilnego zadaszenia teleskopowego

Dokumentacja projektowa w zakresie zadaszenia ze względu na wymagany stopień szczegółowości projektu Wykonawczego, ze względu na konieczność rozwiązania styków z częściami stałymi obiektu oraz ze względu na prawidłowe funkcjonowanie zadaszenia w przestrzeni użyteczności publicznej, została sporządzona w oparciu o projekt warsztatowy i rozwiązania konkretnego producenta – firmy Aluna.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązania równoważnego tj. o parametrach równoważnych, niegorszych od podanych.

- segmenty mobilne z profili aluminiowych stop T6063,
- wypełnienie poliwęglan litym bezbarwnym, gr. 3mm – 2 U,
- uszczelki/gumy elementy maskujące z materiału EPDM
- elementy złączne w klasie A2,
- wszelkie elementy konstrukcyjne/aluminiowe zabezpieczone podkładem epoksydowym oraz malowaniem w technologii proszkowej.
- prowadnice zadaszenia pełne, ukryte, mocowane na kotwy trzpieniowe do podłoża, aluminium anodowane.
- ściany szczytowe – profile aluminiowe wypełnienie poliwęglan litym bezbarwnym, gr. 3mm – 2 U,

Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca zobowiązany jest do sprawdzania wymiarów w naturze oraz przedstawienia do zatwierdzenia przez projektanta projektu warsztatowego.

2.6. Fasady szklane

Fragmenty fasad na styku istniejącego budynku wykonać w systemie aluminiowym, strukturalnym, kolor profili i szkła dostosowany do ślusarki istniejącej.

- współczynnik $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,

Jako wypełnienie fasad przeziernych przewiduje się szklenie bezpieczne, min. 8 mm ESG - 18 mm Argon 90% - 6 mm ESG - 18 mm Argon 90% - 55.2; $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g \leq 35\%$

Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca zobowiązany jest do sprawdzania wymiarów w naturze oraz przedstawienia do zatwierdzenia przez projektanta projektu warsztatowego.

2.7. Barierki i pochwyty

Na mostku nad wypłynięciem z części istniejącej balustrady szklane ze szkła laminowanego bezpiecznego z systemowym mocowaniem dolnym ze stali nierdzewnej.

Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca zobowiązany jest do sprawdzania wymiarów w naturze oraz przedstawienia do zatwierdzenia przez projektanta projektu warsztatowego.

2.8. Ławka z tworzywa sztucznego

Łukowa ławka zewnętrzna wykonana z HPL gr. 2cm (kolor biały, do uzgodnienia z projektantem), podparta co 1m na ramie stalowej prostokątnej. Rama na fundamencie żelbetowym o wym. 80x50x25cm. Płytę HPL sfazować po obu stronach łuku.

3. Materiały wykończeniowe

Wszystkie materiały powinny mieć stosowne certyfikaty, dopuszczenia i być przeznaczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Zakres materiałów wykończeniowych wykończenia podłóg, ścian i sufitów wszystkich pomieszczeń podano w tabeli na rzutach.

3.1. Posadzki

3.1.1. Gres basenowy

Nawierzchnia pod mobilnym zadaszeniem teleskopowym - płyty gresowe basenowe, antypoślizgowość typu C, kolor - kość słoniowa.

płytki gresowe antypoślizgowe jednorodne w masie o wymiarze 60x60 cm, grubości min. 8mm o nasiąkliwości wodnej $E < 0,5\%$ wg normy EN-PN 14411 (gres porcelanowy prasowany na sucho Grupa BII o stopniu twardości w skali Mohsa 7/8) , klasa antypoślizgowości stopy bosej A+B+C; norma DIN 51097

Kolory kość słoniowa, – faktura inspirowana kamieniami naturalnymi. Materiał wzorcowy – Nowa Gala Mirador.

3.1.2. Posadzka bezpieczna EPDM

Nawierzchnia poliuretanowa zewnętrzna, dookoła brodzika - wodnego placu zabaw, wielowarstwowa, bezpieczna wykonana in situ na podłożu betonowym. Podłoże należy w pierwszej kolejności zagruntować tzw. primerem, celem poprawy jego przyczepności. Następnie wykonać warstwę bazową grubości 3cm, której zadaniem będzie amortyzacja upadków. Warstwa bazowa jest mieszaniną kleju PU oraz granulatu SBR. Przygotowuje się ją na miejscu budowy, aplikowana jest ręcznie lub mechanicznie za pomocą rozkładarki w zależności od

W ostatnim etapie wykonuje się warstwę użytkową grubości 1cm. Warstwa użytkowa jest mieszaniną kleju PU i granulatu EPDM z produkcji pierwotnej, barwionego w masie. Wymaga się stosowania kleju PU całkowicie odpornego na działanie UV. Warstwa użytkowa powinna być wykonana z najwyższą starannością, zgodnie z zasadami instalacji. Granulat EPDM powinien spełniać wymagania środowiskowe. Projektuje się nawierzchnię użytkową w kolorze sałatkowym, ostateczną kolorystykę uzgodnić z projektantem.

Posadzki betonowe – w pomieszczeniach technicznych. Beton zatarty na gładko impregnowany środkiem przeciwpylowym. Ewentualne ubytki i nierówności, szlifować, szpachlować.

- korytko wraz z korpusem odpływu
- syfon
- ruszt przykrywający: kratowy, klasa obciążenia A15
- szerokość 10cm

Nieosłonięte fragmenty żelbetowej konstrukcji nośnej w podziemiu przewidziano do pozostawienia jako betonowe.

3.3. Sufity

Żelbetowa konstrukcja obłożona płytą włókno-cementową, matową. Produkt wzorcowy - Equitone. Kolor i fakturę uzgodnić z projektantem.

4. Elementy wyposażenia

4.1. Donice z zielenią

Prefabrykowane donice z betonu architektonicznego.
Wymiary szer/dł/wys. 40x150x60



Kolorystykę i nasadzenia uzgodnić z Projektantem na etapie budowy.

4.2. Kraty pod drzewa

Metalowe, rozmieścić w nawierzchni bezpiecznej EPDM. Odlewane żeliwo. Ze względów bezpieczeństwa, szczeliny w kratkach nie większe niż 8mm. 2kpl.

Średnica zewnętrzna 200cm.



4.3. Oświetlenie

Zostało zaprojektowane wymagane oświetlenie ewakuacyjne, awaryjne, oraz na terenie oświetlenie dekoracyjne wys. 2m. Szczegóły w towarzyszącym projekcie elektryki.

4.4. Prysznic terenowy

Podwójna kolumna prysznicowa ze stali nierdzewnej AISI-304, głowica chromowana, zawór regulacyjny czasowy, krany do mycia stóp.



Brodzik poliestrowy, wzmocniony włóknem szklanym, powierzchnia antypoślizgowa, wyprofilowanie umożliwiające odpływ wody, wym. 1mx2m.

Ścianki z 3 stron wys. 2m, poliwęglan lity gr. 3mm w konstrukcji aluminiowej.

Dodatkowo Wykonawca jest zobowiązany do wyposażenia obiektu w:	
<ul style="list-style-type: none">– instrukcje obsługi i konserwacji,– instrukcje BHP,– instrukcje rozruchu technologicznego urządzeń,– instrukcje eksploatacji i użytkowania dla wszystkich urządzeń,– instrukcji przeciwpożarowej zawierającej schematy dróg ewakuacyjnych oraz dostawę i montaż sprzętu i wyposażenia p.poż.,.	

arch. Paweł Tiepłow
inż. Aleksander Tiepłow