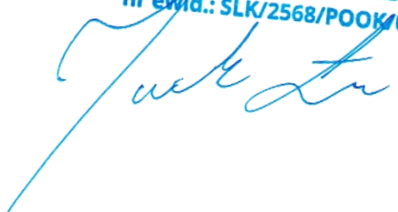


Inwestycja: **Kompleks sportowy przy ul. Solidarności w Piekarach Śląskich**

Adres: **Piekary Śląskie, ul. Solidarności**

Nazwa:

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
WODNEGO PLACU ZABAW
– PROJEKT WYKONAWCZY**

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień i specjalność	podpis
PROJEKTANT KONSTRUKCJI	mgr inż. Jacek Łuc	SLK/2568/POOK/09 Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Jacek Łuc upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid.: SLK/2568/POOK/09 

28.06.2024

SPIS ZAWARTOŚCI – CZĘŚĆ OPISOWA

CZ. I Opis techniczny	4
CZ.I.1. Opis projektowanego wodnego placu zabaw	4
CZ.I.2. Atrakcje wodnego placu zabaw	4
CZ.I.3. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych	5
CZ.I.4. Konstrukcja wodnego placu zabaw	5
CZ.I.5. Stosowane materiały	6
CZ.I.6. Normy i wytyczne	7
CZ.I.7. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	8

SPIS ZAWARTOŚCI - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nazwa	Skala	Nr.	Format
Plan konstrukcji	1:50	B01	A2
Plan zakotwień	1:50	B02	A2
Widoki	1:50	B03	A3

CZ. I Opis techniczny

CZ.I.1. Opis projektowanego wodnego placu zabaw

Wodny Plac Zabaw zaprojektowano w niecce basenowej gł. 30cm o pow.104m² bezpośrednio w hali basenowej. Wodny Plac Zabaw składa się z dwóch wież o różnych wysokościach wynikających ze zróżnicowanej wysokości podestów komunikacyjnych i występujących atrakcji. Wieże placu zabaw połączono ze sobą za pomocą podestu drewnianego. Wszystkie podesty i pomosty zostały zabezpieczone przed wypadnięciem użytkowników barierkami stalowymi lub siatkami zabezpieczającymi o wys. 1,1m. Wszystkie podesty zostały przewidziane jako obudowane płytami z laminatu bez dostępu dla użytkowników, lecz możliwością wejścia dla obsługi obiektu. W celu ułatwienia dostępu do czyszczenia i mycia obudowy, dojścia schodowe i inne elementy atrakcji będące pod wodą posiadają szczeliny pomiędzy nimi i płytą denną basenu o wysokości 5cm. Całą konstrukcję wodnego placu zabaw zaprojektowano ze stali nierdzewnej, malowanej proszkowo. Wszystkie elementy zjeżdżalni, schodów, podesty, zaprojektowano z laminatu poliestrowo szklanego. Wierzchnie warstwy laminatu zaprojektowano z żelkotu IZO – NPG.

Każda z płyt obudowujących podestów zostanie oklejona (bądź pomalowana) zgodnie z tematyką placu zabaw. Szczegółowa szata graficzna zostanie ustalona na etapie wykonawstwa.

CZ.I.2. Atrakcje wodnego placu zabaw

Wodny Plac Zabaw wyposażono w 12 atrakcji wodnych:

Z1 – Zjeżdżalnia zamknięta o długości 7,086m i średnicy ślizgu 800mm

Z2 – Zjeżdżalnia otwarta o długości 3,856m i średnicy ślizgu 600mm

1 - Kładka z siatkami – 1 szt.

2 – Koło łopatkowe – 1 szt.

3 - Kaskady z przegrodami „lejki” – 1 kpl.

4 - Wiaderka przelewowe – 2 szt.

5 – Armatki wodne – 2 szt.

6 – Tunel wodny – 1 kpl.

7 - Grzybek – 2 szt.

Atrakcje wodne zostaną zamontowane w niecce w przygotowanych pod nie specjalnych kotwach basenowych. Połączenie atrakcji z niecką wykończone maskownicami wykonanymi z laminatu poliestrowo szklanego.

CZ.I.3. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych

CZ.I.4. Konstrukcja wodnego placu zabaw

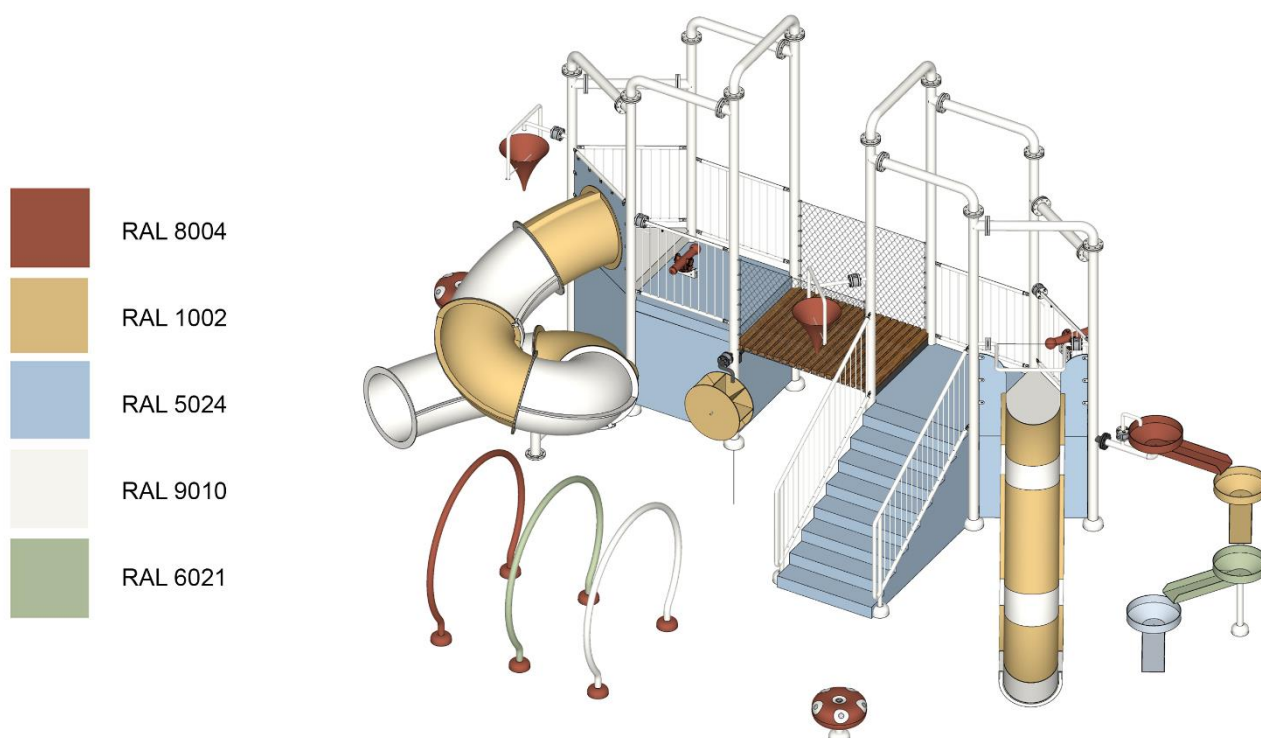
Wodny plac zabaw został zaprojektowany jako konstrukcja ramowa z rur. Główny szkielet nośny stanowi przestrzenny układ ram wykonany z przekrojów rurowych łączonych za pomocą stalowych kołnierzy. W projekcie wykorzystano także inne elementy połączeń jak trójniki, zwężki i kolana hamburskie. Rury konstrukcyjne spełniają jednocześnie funkcję instalacji wodociągowej zasilającej w wodę występujące atrakcje wodne. Część rur, jest zaślepiona (bez wody - na odcinkach, gdzie nie ma potrzeby użycia ich jako przewodów wodociągowych). System poziomych elementów rurowych, poza funkcją doprowadzającą wodę ma na celu poprzeczne usztywnienie konstrukcji wież. Masywność połączeń kołnierzowych powoduje, że wszystkie węzły zostały potraktowane jako sztywne. Obiekt składa się z dwóch wież o różnych wysokościach wynikających ze zróżnicowanej wysokości podestów komunikacyjnych i występujących atrakcji. Zaprojektowano powtarzalne podesty komunikacyjne z samonośnych rusztów z podłogami antypoślizgowymi (wykonanych ze zbrojonego włóknem szklanym laminatu dodatkowo wzmocnionego stalowymi profilami) o jednakowych wymiarach boków powtarzalnych długości 1,314m w osiach słupów i dwóch kształtach – kwadratu i trójkąta równobocznego. Wieże są ze sobą połączone za pomocą pomostu komunikacyjnego o konstrukcji stalowo-drewnianej. Wszystkie podesty i pomosty są zabezpieczone przed wypadnięciem barierkami o wys. 1,1m.

CZ.I.5. Stosowane materiały

Do wykonania obiektu przejęto następujące materiały konstrukcyjne:

Konstrukcja stalowa:

- Stal nierdzewna 316 (1.4401)
- Cała konstrukcja malowana proszkowo według poniższego schematu



Ostateczny dobór kolorów przez Projektanta na podstawie przedstawionych próbek.

Pozostała konstrukcja:

- Podesty - tworzywo z laminatu zbrojonego włóknem szklanym
- Podesty komunikacyjne – łaty drewniane
- Barierki - systemowe, sznurowe

Kotwienie konstrukcji:

- Kotwy systemowe do zamontowania w niecce.
- Elementy łączne tj. śruby, podkładki i nakrętki nierdzewne klasy A4

Zjeżdżalnie:

- Elementy ślizgu wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego wykonanego z żywicy poliestrowych zbrojonych matami z włókna szklanego.
- Krawędzie ślizgu powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1069-1
- Laminat poliestrowo-szklany, z którego wykonane są ślizgi, musi posiadać atest PZH na kontakt z wodą pitną.
- Elementy ślizgu muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe oraz wymagania bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 1069-1: 2010E
- Materiały uszczelniające złącza i konserwujące powierzchnię ślizgu muszą posiadać stosowne atesty do kontaktu z wodą pitną.
- Dla połączeń pomiędzy elementami ślizgu śruby nierdzewne klasy A4.
- Instalację wodną doprowadzającą wodę do zjeżdżalni wykonać z rur ciśnieniowych PVC-U łączonych metodą klejenia.

CZ.I.6. Normy i wytyczne

PN-EN 1990:2004 – Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1993-1-1:2006 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1993-1-3:2008 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-3: Reguły ogólne – Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno

PN-EN 1993-1-4:2007 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-4: Reguły ogólne – Reguły uzupełniające dla konstrukcji ze stali nierdzewnych

PN-EN 1993-1-8:2006 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-8: Projektowanie węzłów

PN-EN 1069-1 – Zjeżdżalnie wodne o wysokości 2 m i większej – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

PN-EN 1069-2 – Zjeżdżalnie wodne o wysokości 2 m i większej – Część 2: Instrukcje

CZ.I.7. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

Wszystkie powierzchnie chodzenia w tym podłoga podestów, oraz pokrycia stopnic muszą być wykonane z materiału antypoślizgowego klasy C, uniemożliwiającego poślizgnięcie się bosych stóp. W zakresie schodów, platform startowych, oraz balustrad zaleca się wykonanie ich zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-EN ISO 14122-3

pkt.4 – W zakresie bezpieczeństwa dotyczącego stosowanych materiałów i wymiarów

pkt.5 – W zakresie bezpieczeństwa dotyczącego schodów

pkt.7 – W zakresie bezpieczeństwa dotyczącego balustrad

Przy obiekcie należy umieścić regulamin korzystania ze zjeżdżalni oraz instrukcję użytkowania w postaci piktogramów zgodnych z Normą Europejską PN-EN 1069-2. Obiekt powinien być eksploatowany pod nadzorem przeszkolonej obsługi. Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo w rejonie lądowisk zjeżdżalni.

Wszystkie dzieci znajdujące się w obrębie zjeżdżalni muszą znajdować się pod opieką rodziców lub opiekunów.

Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania Wodnego Placu Zabaw dostarczy dostawca atrakcji wodnej. Należy się bezwzględnie stosować do zaleceń producenta.