

STRONA TYTUŁOWA

ETAP	PROJEKT WYKONAWCZY
ZAKRES	ETAP A – PROJEKT ZJEŹDŻALNI WODNYCH A11, 17 wrzesień 2026

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	KOMPLEKS SPORTOWY W PIEKARACH ŚLĄSKICH , budowa basenu ze spa i strefą fitness, hali sportowej ze strzelnicą sportową i garażem podziemnym, wraz z zagospodarowaniem terenu oraz niezbędną infrastrukturą techniczną podziemną i naziemną																																
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XV- budynki sportowe																																
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Solidarności, Piekary Śląskie																																
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	<table><tr><td>Numer działki ewidencyjnej</td><td></td><td>Identyfikator działki</td></tr><tr><td>386/215</td><td>fragment działka drogowa</td><td>247101_1.0002.AR_9-7.386/215</td></tr><tr><td>188</td><td>fragment- Bz</td><td>247101_1.0002.AR_9-7.188</td></tr><tr><td>2767/189</td><td>Bz</td><td>247101_1.0002.AR_9-7.2767/189</td></tr><tr><td>2755/189</td><td>fragment działka drogowa</td><td>247101_1.0002.AR_9-7.2755/189</td></tr><tr><td>2768/189</td><td>Bz</td><td>247101_1.0002.AR_9-7.2768/189</td></tr><tr><td>606/86</td><td>Bz</td><td>247101_1.0002.AR_11-2.606/86</td></tr><tr><td>514/86</td><td>fragment- działka drogowa</td><td>247101_1.0002.AR_11-2.514/86</td></tr><tr><td colspan="3">Jednostka ewidencyjna: Miasto Piekary Śląskie</td></tr><tr><td colspan="3">Obręb ewidencyjny: 247101_1.0002, PIEKARY WIELKIE</td></tr></table>			Numer działki ewidencyjnej		Identyfikator działki	386/215	fragment działka drogowa	247101_1.0002.AR_9-7.386/215	188	fragment- Bz	247101_1.0002.AR_9-7.188	2767/189	Bz	247101_1.0002.AR_9-7.2767/189	2755/189	fragment działka drogowa	247101_1.0002.AR_9-7.2755/189	2768/189	Bz	247101_1.0002.AR_9-7.2768/189	606/86	Bz	247101_1.0002.AR_11-2.606/86	514/86	fragment- działka drogowa	247101_1.0002.AR_11-2.514/86	Jednostka ewidencyjna: Miasto Piekary Śląskie			Obręb ewidencyjny: 247101_1.0002, PIEKARY WIELKIE		
Numer działki ewidencyjnej		Identyfikator działki																															
386/215	fragment działka drogowa	247101_1.0002.AR_9-7.386/215																															
188	fragment- Bz	247101_1.0002.AR_9-7.188																															
2767/189	Bz	247101_1.0002.AR_9-7.2767/189																															
2755/189	fragment działka drogowa	247101_1.0002.AR_9-7.2755/189																															
2768/189	Bz	247101_1.0002.AR_9-7.2768/189																															
606/86	Bz	247101_1.0002.AR_11-2.606/86																															
514/86	fragment- działka drogowa	247101_1.0002.AR_11-2.514/86																															
Jednostka ewidencyjna: Miasto Piekary Śląskie																																	
Obręb ewidencyjny: 247101_1.0002, PIEKARY WIELKIE																																	
INWESTOR	Gmina Piekary Śląskie ul. Bytomska 84, 41-940 Piekary Śląskie																																



GENERALNY PROJEKTANT	JSK Architekci Sp. z o.o. ul. Żwirki i Wigury 18 02-092 Warszawa e-mail: jsk@jskarchitekci.pl	biuro Wrocław ul. Św. Antoniego 2/4 brama C 50-073 Wrocław tel.: 0048 71 729 38 90
----------------------	--	---

ZJEŹDŻALNIE WODNE

PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łuc nr upr.: SLK/2568/POOK/09	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krystyna Kimel nr upr.: SLK/5692/PWOK/14	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	KOMPLEKS SPORTOWY W PIEKARACH ŚLĄSKICH, budowa basenu ze spa i strefą fitness, hali sportowej ze strzelnicą sportową i garażem podziemnym, wraz z zagospodarowaniem terenu oraz niezbędną infrastrukturą techniczną podziemną i naziemną
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Solidarności, Piekary Śląskie
INWESTOR	Gmina Piekary Śląskie , ul. Bytomska 84, 41-940 Piekary Śląskie

-OŚWIADCZENIE-

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami niżej podpisany projektant oświadcza, że projekt wykonawczy:

'KOMPLEKS SPORTOWY W PIEKARACH ŚLĄSKICH, budowa basenu ze spa i strefą fitness, hali sportowej ze strzelnicą sportową i garażem podziemnym, wraz z zagospodarowaniem terenu oraz niezbędną infrastrukturą techniczną podziemną i naziemną'

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU **PROJEKTU WYKONAWCZEGO** PONOSZĄCYCH ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZAWODOWĄ ZA PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE SWOJEJ SPECJALNOŚCI:

ZJEŻDŻALNIE WODNE

PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łuc nr upr.: SLK/2568/POOK/09	<i>Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń</i>	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krystyna Kimel nr upr.: SLK/5692/PWOK/14	<i>Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</i>	

SPIS ZAWARTOŚCI – CZĘŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa	1
Oświadczenie.....	2
Decyzje i Izby.....	3
Spis zawartości	9
CZ. I Opis techniczny	9
CZ.I.1. Podstawa opracowania	9
CZ.I.2. Zakres opracowania	9
CZ.I.3. Określenia podstawowe	9
CZ.I.4. Specyfikacja projektowanych zjeżdżalni.....	9
CZ.I.5. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych	11
CZ.I.6. Stosowane materiały	11
CZ.I.7. Zabezpieczenie antykorozyjne	16
CZ.I.8. Wymagania pożarowe/klasa odporności ogniowej.	16
CZ.I.9. Normy i wytyczne dot. projektowania i wykonania zjeżdżalni oraz konstrukcji wsporczej.	17
CZ.I.10. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania.....	17
CZ. II Stal – zestawienie	18
CZ. III Tabela elementów typowych	21

SPIS ZAWARTOŚCI - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr	Nazwa	Skala	Format
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B01	Plan zjeżdżalni Z1	1:100	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B02	Plan zjeżdżalni Z2	1:100	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B03	Plan zakotwień	1:100	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B04	Widoki	1:100	A2
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B05	Informacja ogólna	1:10	A4
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B06	Kołyski Typ-KU800	1:10	A4
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B07	Kołyski Typ-KU1400	1:10	A4
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B08	Kołyski Typ-KO800	1:10	A4
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B09	Kołyski / Typ-KO1400	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B10	Podpora Typ-A	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B11	Podpora Typ-Y	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B12	Słup Typ-S323.9x8.0	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B13	Słup Typ-S508.0x8.8	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B14	Słup Typ-S610.0x10.0	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B15	Kosz fund. Typ-KF324	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B16	Kosz fund. Typ-KF508	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B17	Kosz fund. Typ-KF610	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B18	Wanny hamowne	1:10	A3
245-PW-ZJE-EA-RZU-00-B19	Schemat sterowania systemem start stop i oświetlenia zjeżdżalni	--	A3

**Do części rysunkowej projektu przynależy „Tabela elementów typowych”,
określająca wymiary poszczególnych elementów stalowych załączona do opisu.**

CZ. I Opis techniczny

CZ.I.1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z dnia 2 grudnia 2021 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679)
- projekt budowlany
- wytyczne branżowe

CZ.I.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy zjeżdżalni wodnych wraz z konstrukcją wsporczą zjeżdżalni (projekt fundamentowania w opracowaniu w Konstrukcji kubaturowej) .

CZ.I.3. Określenia podstawowe

ZJEŹDŻALNIA WODNA - urządzenie będące równią pochyłą, po której ześlizguje się użytkownik pod wpływem siły ciężkości.

PODEST STARTOWY - Strefa ułatwiająca dostęp do elementu startowego .

ELEMENT STARTOWY (ES) - Strefa startu – rozpoczęcia ślizgu.

ZJEŹDŻALNIA - Strefa przewidziana do zjeżdżania.

WANNA HAMOWNA (WH) - specjalny basen, w którym następuje wyhamowanie.

CZ.I.4. Specyfikacja projektowanych zjeżdżalni

Zjeżdżalnia: **Z1 – Pontonowa**

Przekrój: **rura Ø1400**

Kolor ślizgu (cała zjeżdżalnia – element startowy, łuki, elementy proste oraz wanna hamowna :

- biały (RAL 9010 lub zbliżony do niego, do uzgodnienia z Architektem i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego po wyborze przez Wykonawcę dostawcy zjeżdżalni)

Typ wg. PN-EN-1069 : **Typ-3**

(lub równoważne):

Poziom startu: **+7,400**

Średni spadek: **9,24%**

Długość: **ES(1,73m) + 79,70m + WH(6,27m)**

Zapotrzebowanie w wodę: **2 x 60 m³/h**

PODANE POWYŻEJ PARAMETRY ZJEŹDŹALNI – DŁUGOŚCI ELEMENTÓW I SPADEK – SĄ ŚCISLE POWIĄZANE Z PROJEKTEM STALOWEJ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ I MOGĄ ULEC ZMIANOM W ZAKRESIE +/-10% . W PRZYPADKU ZAMIARU WPROWADZENIA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEZ WYKONAWCĘ, PRZEWIDZIANEJ WE WSKAZANYCH WIDEŁKACH PROJEKTOWYCH, ODCHYLENIA OD WYDANYCH W PROJEKCIE ROZWIĄZAŃ, WYKONAWCA WINIEN BĘDZIE PRZED REALIZACJĄ ROBÓT PRZEDSTAWIĆ DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ ZAMIENNĄ I UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA I PRZEDSTAWICIELA ZAMAWIAJĄCEGO NA WŁASNY KOSZT I STARANIE.

Wyposażenie zjeżdżalni Z1:

- System start-stop na fotokomórki (optobariera) na początku zjazdu w odległości około 2m od pierwszego łączenia, optobariera na końcu zjazdu przed wanną hamowną około do 2m przed początkiem wanny hamownej, semafor wyświetlający światło zielone i czerwone zamontowany nad elementem startowym, tablica wyników zamontowana nad wanną hamowną). Optobariery oraz okablowania zamontowane na zewnątrz hali basenowej.

- oświetlenie ślizgu w postaci okrągłych kłastrów LED o średnicy min. 18cm równomiernie rozłożonych na całej długości w odstępach co około 6m. Łącznie 13 punktów świetlnych o parametrach:

- światło białe minimum 100 lux
- temperatura 5000-6000K

Zjeżdżalnia: **Z2 - Bodyslide**

Przekrój: **rura Ø800**

Kolor ślizgu (cała zjeżdżalnia – element startowy, łuki, elementy proste oraz wanna hamowna :

– kolor niebieski pastelowy (RAL 5024 lub zbliżony do niego, uzgodnienia z Architektem i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego po wyborze przez Wykonawcę dostawcy zjeżdżalni)

Typ wg. PN-EN-1069 : **Typ-3**

(lub równoważne):

Poziom startu: **+7,400**

Średni spadek: **10,56%**

Długość: **ES(1,10m) + 69,99m + WH(6,31m)**

Zapotrzebowanie w wodę: **90 m³/h**

PODANE POWYŻEJ PARAMETRY ZJEŹDŹALNI – DŁUGOŚCI ELEMENTÓW I SPADEK – SĄ ŚCISLE POWIĄZANE Z PROJEKTEM STALOWEJ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ I MOGĄ ULEC ZMIANOM W ZAKRESIE +/-10% . W PRZYPADKU ZAMIARU WPROWADZENIA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEZ WYKONAWCĘ, PRZEWIDZIANEJ WE

WSKAZANYCH WIDEŁKACH PROJEKTOWYCH, ODCHYLENIA OD WYDANYCH W PROJEKCIE ROZWIĄZAŃ, WYKONAWCA WINIEN BĘDZIE PRZED REALIZACJĄ ROBÓT PRZEDSTAWIĆ DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ ZAMIENNĄ I UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA I PRZEDSTAWICIELA ZAMAWIAJĄCEGO NA WŁASNY KOSZT I STARANIE.

Wypożyczenie zjeżdżalni Z2:

- System start-stop na fotokomórki (optobariera) na początku zjazdu w odległości około 2m od pierwszego łączenia, optobariera na końcu zjazdu przed wanną hamowną około do 2m przed początkiem wanny hamownej, semafor wyświetlający światło zielone i czerwone zamontowany nad elementem startowym, tablica wyników zamontowana nad wanną hamowną). Optobariery oraz okablowania zamontowane na zewnątrz hali basenowej.
- oświetlenie ślizgu w postaci okrągłych kłastrów LED o średnicy min. 18cm równomiernie rozłożonych na całej długości w odstępach co około 6m. Łącznie 11 punktów świetlnych o parametrach:
 - światło białe minimum 100 lux
 - temperatura 5000-6000K

Lokalizacja pionowa i pozioma elementów startowych zjeżdżalni oraz usytuowanie wanień hamownych została pokazana na rysunkach zawierającym plany zjeżdżalni.

CZ.I.5. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych

Klatka schodowa oraz podest startowy zjeżdżalni – wg projektu konstrukcyjnego hali basenowej. Konstrukcję nośną zjeżdżalni stanowią słupy okrągłe stalowe na których zamontowano podpory ślizgu. Ślizg pomiędzy kolejnymi podporami jest samonośny.

CZ.I.6. Stosowane materiały

Minimalne wymagania materiałowe / parametry techniczne dla materiałów konstrukcyjnych należy przyjmować jak niżej:

Konstrukcja stalowa:

- S235JR – na główne słupy nośne i na konstrukcję wsporczą
- Cała konstrukcja ocynkowana ogniowo zgodnie z PN-EN ISO 1461 lub równoważne – klasa C4
- Klasa wykonania EXC2

Kotwienie konstrukcji:

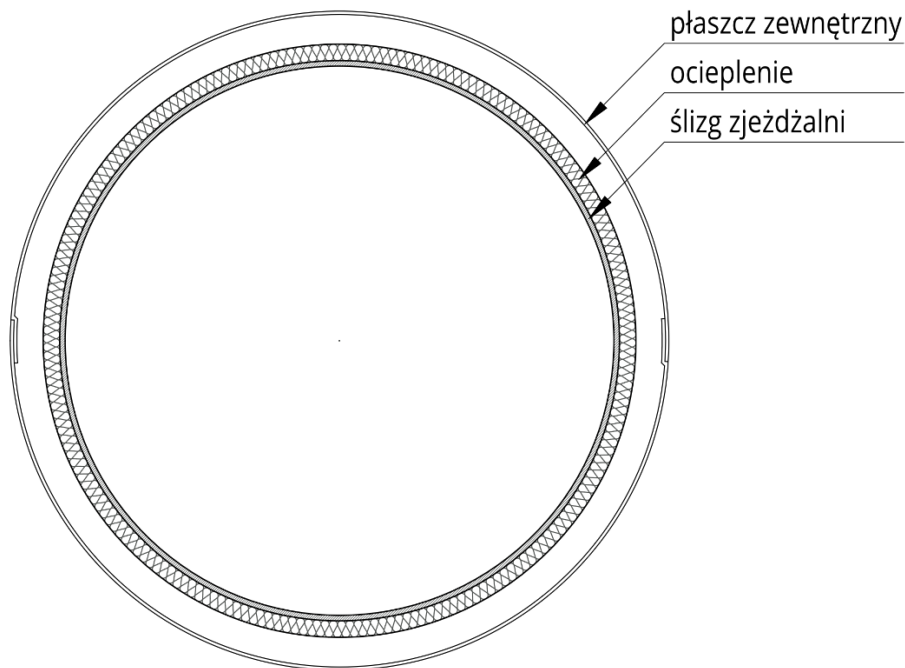
- Kosze fundamentowe klasy 8.8

Podlewki wypełniające:

- Zaprawa o krótkim czasie wiązania przeznaczona do wykonywania podlewek (po montażu słupów), nie powodująca korozji elementów metalowych,
- Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami
- Klasa (wg PN- EN 1504-3 lub równoważne): R4
- Wytrzymałość na ściskanie po 24 godz. ≥ 35 MPa
(wg EN 12190:200 lub równoważne) po 7 dniach ≥ 60 MPa
Po 28 dniach ≥ 70 MPa
- Przyczepność (wg PN EN 1542 lub równoważne) ≥ 2 MPa
- Moduł sprężystości (wg PN-EN 13412 lub równoważne) ≥ 20 GPa
- Absorpcja kapilarna $\leq 0,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ (wg PN-EN 13057 lub równoważne)
- Reakcja na ogień: klasa A1 (wg PN-EN 13501-1 lub równoważne)
- Wytrzymałość na zginanie po 24 godz. $\geq 4,5$ MPa
(wg PN-EN 196-1:2006 lub równoważne) po 28 dniach $\geq 7,0$ MPa

Zjeżdżalnie:

- Elementy ślizgu wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego wykonanego z żywic poliestrowych zbrojonych matami z włókna szklanego.
- Krawędzie ślizgu powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1069-1 lub równoważne
- Laminat poliestrowo-szklany, z którego wykonane są ślizgi, musi posiadać atest PZH na kontakt z wodą pitną.
- Elementy ślizgów znajdujące się na zewnątrz hali basenowej ocieplone na bazie izolacji z kauczuku syntetycznego o zamkniętej strukturze komórek o grubości około 32mm (tolerancja +/- 5mm)



- Elementy ślizgu muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe oraz wymagania bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 1069-1: 2010E lub równoważne
- Materiały uszczelniające złącza i konserwujące powierzchnię ślizgu muszą posiadać stosowne atesty do kontaktu z wodą pitną.
- Instalację wodną doprowadzającą wodę do zjeżdżalni wykonać z rur ciśnieniowych PVC-U łączonych metodą klejenia.
- Punkt startowy zjeżdżalni ma być wyposażony w instrukcję użytkowania zjeżdżalni w formie tablicy informacyjnej.

Wytyczne elektryczne / elektrotechniczne:

- Stalową konstrukcję wsporcze zjeżdżalni należy uziemić. Przewód uziemiający należy umieścić w pobliżu konstrukcji i przymocować do konstrukcji np. poprzez śruby fundamentowe tak aby zapewnić prawidłowe przewodzenie. Każdy element stalowy konstrukcji wsporczej który jest odseparowany od pozostałych musi być uziemiony. Każdy z 5 słupów ma być podpięty pod uziom. Natomiast elementy składowe każdego ze słupów powinny posiadać zapewnione połączenia wyrównawcze poprzez śruby montażowe (a jeśli wybrany przez Wykonawcę producent nie jest w stanie tego zapewnić, należy wykonać dodatkowe połączenia wyrównawcze pomiędzy poszczególnymi elementami poszczególnych słupów). Rezystancja omowa przewodnictwa nie może przekraczać 5 Ω .

- Całość okablowania elementów start-stop (optobarier) oraz elementów oświetlenia ślizgów poprowadzona po podporach do słupów w których łączy się w jeden ciąg kablowy wchodzący przez ścianę na podbasenie do skrzynki zasilająco sterującej technologii zjeżdżalni R-TECH-Z sprzężonej ze sterowaniem pomp zasilających zjeżdżalnię w wodę. Dedykowane zasilacze do oświetlenia rur zjeżdżalni o napięciu 12V umieszczone w skrzynkach (zalecana lokalizacja na słupach zjeżdżalni). Kompletny system start-stop dostarcza dostawca zjeżdżalni wybrany przez Wykonawcę.
- Zasilanie każdego z 8 punktów w zakresie systemu start-stop poprowadzić od punktów wskazanych w części rysunkowej do szafy zasilająco-sterującej zlokalizowanej na podbaseniu oznaczonej w opracowaniu branży elektrycznej symbolem R-TECH-Z (szafę wraz z wyposażeniem oraz okablowaniem dostarcza dostawca zjeżdżalni wybrany przez Wykonawcę, po stronie dostawcy zjeżdżalni jest także programowanie, uruchamianie, testy, badania, protokoły itd., – komplet):
 - Do 2 semaforów startowych - 4x0,75mm (poziom +7,40)
 - Do 2 czujek startowych - 4x0,75mm (poziom +7,40)
 - Do 2 czujek końcowych - 4x0,75mm (poziom 0,00)
 - Do 2 tablic wyników - 4x0,75mm (poziom 0,00)
- Zasilanie oświetlania rur zjeżdżalni doprowadzić kablem 4x2,5mm w rurze ochronnej pod każdy z 5 słupów zjeżdżalni oraz zakończyć puszkami/skrzynkami hermetycznymi przyłączeniowymi o IP min. 65 w których zabudowane będą dedykowane zasilacze. Wykonawca doprowadzi kable zasilające oświetlenia rur zjeżdżalni od rozdzielnicy R-TECH_Z do słupów zjeżdżalni i pozostawi odpowiedni zapas. Pozostałe podłączenia wykona dostawca zjeżdżalni wybrany przez Wykonawcę.
- Wykonawca powinien poprowadzić dodatkowo kabel sterujący (RJ45) kat. 6A pomiędzy szafą sterującą zlokalizowaną na podbasieniu R-TECH-Z, a pomieszczeniem ratowników w celu umożliwienia sterowania zjeżdżalnią z pomieszczenia ratowników. W pomieszczeniu ratowników dostawca zjeżdżalni wybrany przez Wykonawcę zamontuje przycisk uruchamiający sekwencje włącz/ wyłącz zjeżdżalni lub pilot (3 sztuki).

Zasada działania układu Start/Stop

- Po załączeniu pompy zjeżdżalni sterowanie wykrywa otrzymany sygnał uruchomienia (przełącznik separujący zainstalowany w szafie R-TECH-Z na listwie zacisków).
- Rozpoczyna się odliczenie "Czasu na uruchomienie". Jest to czas potrzebny na napełnienie rury zjeżdżalni strumieniem wody łącznie z napełnieniem wanny hamowni. Należy go ustalić w trakcie prób rozruchowych. Czas zostaje na stałe zapisany w ustawieniach sterowania.
- W okresie tym lampa Start/Stop świeci na czerwono.
- Po upływie czasu rozruchu, gdy zjeżdżalnia jest gotowa do użytkowania, zapala się światło zielone zezwalające na zjazd.
- Światło zielone zezwala na zjazd. W momencie, kiedy czujnik optyczny wykrywa zjazd rozpoczyna liczenie czasu zjazdu, a sygnalizacji star-stop lampa świeci kolorem czerwonym.
- Zjeżdżający w rurze użytkownik w końcowym jej segmencie uruchamia drugi optyczny czujnik, którego sygnał sterowanie odbiera jako koniec zjazdu. Następuje koniec zliczania czasu zjazdu a osiągnięty wynik zostaje wyświetlony na tablicy wyników w ramce CZAS OSTATNIEGO ZJAZDU. Jeśli czas ten jest krótszy niż czas wpisany w ramce REKORD DNIA wynik zostaje skopiowany do tej ramki i zapamiętany. System z ustalonym kilkusekundowym opóźnieniem zwanym "Czasem na wyjście" uznaje, że zjeżdżalnia jest pusta i zezwala na kolejny zjazd włączając zielone światło. Cykl się powtarza.

W przypadku jakiegoś zakłócenia pracy czujników, system zadziała korzystając z czasu RESET CYKLU. Czas ten jest okresem po jakim sterownik umożliwi wystawienie ponownie światła Zielonego do zjazdu mimo nie zarejestrowania przejazdu zjeżdżającego przez dolny czujnik zjazdu. Może się tak wydarzyć z kilku powodów: np. zjazd samodzielny małego dziecka bez opieki dorosłej, zjazd dwóch lub więcej osób w trakcie jednego Zielonego startu itp. By uniknąć w takiej sytuacji blokowania zjeżdżalni, ustawiony jest czas po którym system zresetuje cykl i zapali zielone światło. Jeśli zajdzie taka potrzeba użytkownik może zmienić zaprogramowany czas resetu cyklu zjazdu w sposób opisany niżej.

CZ.I.7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Konstrukcja stalowa zabezpieczona poprzez ocynkowanie ogniowe zgodnie z PN- EN ISO 1461 lub równoważne (C4). Konstrukcja stalowa przed ocynkowaniem powinna być poddana procesowi odtłuszczenia i trawienia.

Śruby konstrukcji stalowej ocynkowane - kl.min 8.8; ocynk galwaniczny

Śruby łączące elementy ślizgów ze stali nierdzewnej - kl.A4

CZ.I.8. Wymagania pożarowe/klasa odporności ogniowej.

Nie dotyczy.

zjeżdżalnia stanowi integralną część wyposażenia rekreacyjnego basenu i nie jest klasyfikowana jako obiekt budowlany ani budynek w rozumieniu przepisów prawa budowlanego. Zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022r. poz. 1225, z późn. zm.), klasy odporności ogniowej określa się dla elementów konstrukcyjnych budynków, a nie dla urządzeń rekreacyjnych, takich jak zjeżdżalnie basenowe.

CZ.I.9. Normy i wytyczne dot. projektowania i wykonania zjeżdżalni oraz konstrukcji wsporczej.

PN-PN-EN 1990:2004 – Podstawy projektowania konstrukcji lub równoważne

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

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 lub równoważne

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

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

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

PN-EN ISO 5817 (C) - Spawanie — Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązek) — Poziomy jakości dla niezgodności spawalniczych lub równoważne.

PN-EN 1090-2 - Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych lub równoważne

PN-EN ISO 13920 – Tolerancje ogólne dotyczące konstrukcji spawanych lub równoważne .

Wymaga się od Wykonawcy, aby przed realizacją prac zapewnił sporządzenie dokumentacji warsztatowej oraz projekt montażu, wykonany przez osobę z uprawnieniami konstrukcyjno-budowlanymi.

CZ.I.10. 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. Podest startowy musi być wyposażony w elementy odprowadzające z niego nadmiar wody, która może zostać wychłapana przez użytkowników z elementu startowego. W zakresie wysokości balustrad w obrębie elementów startowych stosować się do pkt.7.5.5 normy PN-EN 1069-1+A1 lub równoważne.

Przy zjeżdżalni należy umieścić regulamin korzystania ze zjeżdżalni oraz instrukcję użytkowania w postaci piktogramów zgodnych z normą PN-EN 1069-2 lub równoważne. Zjeżdżalnie powinny być eksploatowane 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 zjeżdżalni dostarczy dostawca atrakcji wodnej wybranej przez Wykonawcę. Należy się bezwzględnie stosować do zaleceń producenta wybranego przez Wykonawcę.

CZ. II Stal – zestawienie

Zestawienie określa przybliżone parametry podpór oraz ich ciężary, które mogą ulec zmianie w fazie wykonawstwa w zależności od wybranego przez Wykonawcę dostawcy zjeżdżalni. Zestawienie nie może stanowić podstawy do wykonania konstrukcji stalowej w przypadku wprowadzenia zmian w projekcie.

Etykiety wierszy	Suma z ilość	Suma z Kg
KO1400	5	103,00
KO1400	5	103,00
KO800	1	13,60
KO800	1	13,60
KU1400	24	211,20
KU1400	24	211,20
KU800	23	138,00
KU800	23	138,00
Podpora Typ-A	39	1477,54
Z1-P04	1	47,21
Z1-P06	1	41,71
Z1-P13	1	41,76
Z1-P14	1	40,14
Z1-P15	1	39,25
Z1-P16	1	40,29
Z1-P17	1	37,59
Z1-P18	1	36,78
Z1-P19	1	38,46
Z1-P20	1	41,40
Z1-P21	1	43,81
Z1-P22	1	44,44
Z1-P23	1	43,00
Z1-P24	1	40,18
Z1-P25	1	37,54
Z1-P27	1	46,40
Z1-P28	1	31,92
Z1-P29	1	52,31
Z1-P30	1	59,14
Z1-P31	1	37,69
Z1-P33	1	27,14
Z2-P08	1	51,23
Z2-P09	1	40,39
Z2-P10	1	33,05
Z2-P11	1	30,27
Z2-P12	1	32,81
Z2-P13	1	38,43
Z2-P14	1	41,44
Z2-P15	1	47,12
Z2-P16	1	30,67
Z2-P17	1	25,33
Z2-P19	1	29,86
Z2-P21	1	33,94
Z2-P23	1	30,01
Z2-P25	1	25,41
Z2-P27	1	30,14
Z2-P29	1	33,98
Z2-P31	1	29,86
Z2-P33	1	25,41
Podpora Typ-Y	14	604,17
Z1-P01	1	29,11
Z1-P03	1	36,54
Z1-P07	1	42,79

Z1-P08	1	41,13
Z1-P09	1	42,54
Z1-P10	1	44,24
Z1-P11	1	45,24
Z1-P12	1	45,01
Z2-P03	1	54,25
Z2-P04	1	43,98
Z2-P05	1	38,68
Z2-P06	1	45,48
Z2-P07	1	61,17
Z2-P35	1	33,99
S323,9x8,0	2	764,52
S4	1	385,38
S5	1	379,15
S508,0x8,8	1	819,64
S3	1	819,64
S610,0x10,0	2	2776,75
S1	1	1334,62
S2	1	1442,13
Suma końcowa	111	6908,43

Wartości podane w tabelach mogą się różnić w zależności od wybranego przez Wykonawcę dostawcy ślizgu.

CZ. III Tabela elementów typowych

TABELA ELEMENTÓW TYPOWYCH

Tabela określa przybliżone parametry podpór, które mogą ulec zmianie w fazie wykonawstwa w zależności od wybranego przez Wykonawcę dostawcy żelazni. Tabela nie może stanowić podstawy do wykonania konstrukcji stalowej w przypadku wprowadzenia zmian w projekcie.

Tabela określa przybliżone parametry podprór, które mogą ulec zmianie w fazie wykonawstwa w zależności od wybranego przez Wykonawcę dostawcy zjeżdżalni. Tabela nie może służyć podstawy do wykonania konstrukcji słupowej w przypadku wprowadzenia zmian w projekcie.																	Długość kątowna				Rzędna wys.		
Nr węzła	Kołyska	Spadek [St]	Typ podpory	Na słupie	A [mm]	B1 [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	K1 [St]	K2 [St]	KP [St]	KO [mm]	M1D	M1G	Y [mm]	X [mm]			
Podpory dla Z1																							
Z1-P01	KU1400	5,60	Typ-Y	S1	710	1498	695	2125	610	1476	570	548	0,00	25,00	287,1	1528,0	6346	7041	6066	6761			
Z1-P02	Brak		Brak																				
Z1-P03	KU1400	5,18	Typ-Y	S1	1321	2172	980	2736	610	2150	570	548	0,00	25,00	204,6	1089,0	5730	6710	5450	6430			
Z1-P04	KU1400	5,18	Typ-A	S2	2655	3582	1350	3807	610				23,00		298,8	1591,0	6403	7753	6123	7473			
Z1-P05	Brak		Brak																				
Z1-P06	KU1400	5,18	Typ-A	S2	2165	3094	1245	3319	610				25,00		241,2	1284,0	6073	7318	5793	7038			
Z1-P07	KO1400	5,18	Typ-Y	S2	1835	2740	1219	3250	610	2717	570	548	0,00	25,00	205,4	1093,0	6520	7740	6240	7460			
Z1-P08	KU1400	5,18	Typ-Y	S3	1698	2589	1156	3062	508	2567	570	548	0,00	25,00	30,6	136,0	4510	5666	4230	5386			
Z1-P09	KU1400	5,18	Typ-Y	S3	1814	2717	1210	3179	508	2695	570	548	0,00	25,00	77,3	343,0	4213	5423	3933	5143			
Z1-P10	KU1400	5,18	Typ-Y	S3	1954	2871	1275	3319	508	2849	570	548	0,00	25,00	122	541,0	3905	5180	3625	4900			
Z1-P11	KU1400	5,18	Typ-Y	S3	2036	2962	1313	3401	508	2940	570	548	0,00	25,00	165,2	732,0	3624	4937	3344	4657			
Z1-P12	KU1400	5,15	Typ-Y	S3	2017	2941	1305	3382	508	2919	570	548	0,00	25,00	208,1	923,0	3390	4695	3110	4415			
Z1-P13	KU1400	5,10	Typ-A	S3	2171	3098	1247	3272	508				25,00		251,7	1116,0	4418	5665	4138	5385			
Z1-P14	KU1400	5,10	Typ-A	S3	2014	2957	1181	3131	508				25,00		297,1	1317,0	4178	5359	3898	5079			
Z1-P15	KU1400	5,10	Typ-A	S3	1930	2880	1145	3054	508				25,00		333,8	1480,0	3996	5141	3716	4861			
Z1-P16	KU1400	5,10	Typ-A	S2	2028	2970	1187	3195	610				25,00		163,8	872,0	3729	4916	3449	4636			
Z1-P17	KU1400	5,10	Typ-A	S2	1770	2736	1078	2961	610				25,00		116,5	620,0	3490	4568	3210	4288			
Z1-P18	KU1400	5,10	Typ-A	S2	1692	2665	1045	2890	610				25,00		66,5	354,0	3251	4296	2971	4016			
Z1-P19	KU1400	5,10	Typ-A	S2	1853	2811	1113	3036	610				25,00		17,1	91,0	3011	4124	2731	3844			
Z1-P20	KU1400	5,10	Typ-A	S2	2135	3067	1232	3292	610				25,00		331,2	1763,0	2772	4004	2492	3724			
Z1-P21	KU1400	5,10	Typ-A	S2	2367	3276	1330	3501	610				25,00		288,6	1536,0	2533	3863	2253	3583			
Z1-P22	KU1400	5,10	Typ-A	S2	2428	3331	1356	3556	610				25,00		247,5	1318,0	2293	3649	2013	3369			
Z1-P23	KU1400	5,10	Typ-A	S2	2289	3206	1297	3431	610				25,00		206	1097,0	2054	3351	1774	3071			
Z1-P24	KU1400	5,10	Typ-A	S2	2019	2961	1183	3186	610				25,00		162,3	864,0	1815	2998	1535	2718			
Z1-P25	KU1400	5,10	Typ-A	S2	1765	2731	1076	2956	610				25,00		114,9	612,0	1575	2651	1295	2371			
Z1-P26	Brak		Brak																				
Z1-P27	KU1400	5,00	Typ-A	S5	2615	3501	1435	3583	324				25,00		129	365,0	1266	2701	986	2421			
Z1-P28	KU1400	5,00	Typ-A	S5	1227	2243	848	2325	324				25,00		73	206,0	1004	1853	724	1573			
Z1-P29	KO1400	5,00	Typ-A	S5	3182	4015	1674	4097	324				25,00		23,5	66,0	2547	4221	2267	3941			
Z1-P30	KO1400	5,00	Typ-A	S4	3837	4609	1951	4691	324				25,00		138,6	392,0	2380	4331	2100	4051			
Z1-P31	KO1400	5,00	Typ-A	S4	1780	2744	1082	2826	324				25,00		141,4	400,0	2213	3295	1933	3015			
Z1-P32	Brak		Brak																				
Z1-P33	KO1400	5,00	Typ-A	S4	768	1827	654	1909	324				25,00		207,3	586,0	1968	2622	1688	2342			
Z1-P34	Brak		Brak																				

TABELA ELEMENTÓW TYPOWYCH

Tabela określa przybliżone parametry podpór, które mogą ulec zmianie w fazie wykonawstwa w zależności od wybranego przez Wykonawcę dostawcy zjeżdżalni. Tabela nie może stanowić podstawy do wykonania konstrukcji stalowej w przypadku wprowadzenia zmian w projekcie.

Nr węzła	Kołyśka	Spadek [St]	Typ podpory	Na słupie	A [mm]	B1 [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	K1 [St]	K2 [St]	KP [St]	Łdugość kątoła	M1D	M1G	Y [mm]	X [mm]
Podpory dla Z2																				
Z2-P01	Brak		Brak																	
Z2-P02	Brak		Brak																	
Z2-P03	KU800	6,00	Typ-Y	S1	2778	3780	1659	4193	610	3758	570	548	0,00	25,00	342,8	1825,0	5453	7112	5173	6832
Z2-P04	KU800	6,00	Typ-Y	S1	1933	2848	1265	3348	610	2825	570	548	0,00	25,00	7,6	40,0	5654	6919	5374	6639
Z2-P05	KU800	6,00	Typ-Y	S1	1497	2367	1062	2912	610	2345	570	548	0,00	25,00	40,4	215,0	5664	6726	5384	6446
Z2-P06	KU800	6,00	Typ-Y	S1	2056	2984	1323	3471	610	2962	570	548	0,00	25,00	87,4	465,0	5129	6451	4849	6171
Z2-P07	KU800	6,00	Typ-Y	S1	3667	4318	1929	4989	610	4307	570	559	12,00	13,00	116,7	621,0	5153	7082	4873	6802
Z2-P08	KU800	6,00	Typ-A	S2	3078	3921	1631	4146	610				25,00		54,9	292,0	5864	7495	5584	7215
Z2-P09	KU800	6,00	Typ-A	S2	2039	2979	1191	3204	610				25,00		79,5	423,0	5671	6863	5391	6583
Z2-P10	KU800	6,00	Typ-A	S2	1335	2341	894	2566	610				25,00		116,7	621,0	5463	6357	5183	6077
Z2-P11	KU800	6,00	Typ-A	S2	1068	2099	781	2324	610				25,00		172,1	916,0	5204	5985	4924	5705
Z2-P12	KU800	5,00	Typ-A	S2	1312	2320	884	2545	610				25,00		228	1214,0	4965	5849	4685	5569
Z2-P13	KU800	5,00	Typ-A	S2	1851	2809	1112	3034	610				25,00		275,4	1466,0	4748	5860	4468	5580
Z2-P14	KU800	5,00	Typ-A	S2	2139	3070	1234	3295	610				25,00		298,5	1589,0	4632	5866	4352	5586
Z2-P15	KU800	5,00	Typ-A	S2	2684	3564	1464	3789	610				25,00		329,3	1753,0	4459	5923	4179	5643
Z2-P16	KU800	5,00	Typ-A	S1	1106	2134	797	2359	610				25,00		151,7	808,0	4241	5038	3961	4758
Z2-P17	KU800	6,50	Typ-A	S1	595	1670	581	1895	610				25,00		88,2	470,0	3993	4574	3713	4294
Z2-P18	Brak		Brak																	
Z2-P19	KU800	6,50	Typ-A	S1	1029	2064	765	2289	610				25,00		347,7	1851,0	3562	4326	3282	4046
Z2-P20	Brak		Brak																	
Z2-P21	KU800	6,50	Typ-A	S1	1420	2418	930	2643	610				25,00		266,4	1418,0	3130	4060	2850	3780
Z2-P22	Brak		Brak																	
Z2-P23	KU800	6,00	Typ-A	S1	1044	2077	771	2302	610				25,00		185,1	985,0	2707	3478	2427	3198
Z2-P24	Brak		Brak																	
Z2-P25	KU800	6,00	Typ-A	S1	602	1677	584	1902	610				25,00		85,2	454,0	2308	2893	2028	2613
Z2-P26	Brak		Brak																	
Z2-P27	KU800	6,00	Typ-A	S1	1055	2088	776	2313	610				25,00		345,5	1839,0	1910	2686	1630	2406
Z2-P28	Brak		Brak																	
Z2-P29	KU800	6,00	Typ-A	S1	1424	2422	931	2647	610				25,00		264,5	1408,0	1512	2443	1232	2163
Z2-P30	Brak		Brak																	
Z2-P31	KU800	6,00	Typ-A	S1	1029	2064	765	2289	610				25,00		183,1	975,0	1113	1878	833	1598
Z2-P32	Brak		Brak																	
Z2-P33	KU800	6,00	Typ-A	S1	602	1677	584	1902	610				25,00		82,7	440,0	715	1299	435	1019
Z2-P34	Brak		Brak																	
Z2-P35	KO800	5,00	Typ-Y	S1	1111	1941	882	2526	610	1919	570	548	0,00	25,00	340,7	1814,0	647	1529	367	1249
Z2-P36	Brak		Brak																	
Z2-P37	Brak		Brak																	
Z2-P38	Brak		Brak																	

TABELA ELEMENTÓW TYPOWYCH

Tabela określa przybliżone parametry podpór, które mogą ulec zmianie w fazie wykonawstwa w zależności od wybranego przez Wykonawcę dostawcy zjeżdżalni. Tabela nie może stanowić podstawy do wykonania konstrukcji stalowej w przypadku wprowadzenia zmian w projekcie.

Nr węzła	Kolyska	Spadek [St]	Typ podpory	Na słupie	A [mm]	B1 [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	K1 [St]	K2 [St]	Długość kątowa			Rzędna wys.		
															KP [St]	KO [mm]	M1D	M1G	Y [mm]	X [mm]
Słupy																				
S1			Typ-S610.0x10.0			6900														
S2			Typ-S610.0x10.0			7550														
S3			Typ-S508.0x8.8			5450														
S4			Typ-S323.9x8.0			4120														
S5			Typ-S323.9x8.0			4020														