



Bytomska Pracownia Projektowa

BUDOPROJEKT

Spółka z o.o.

41-902 Bytom ul. Batorego 30/4

tel. (032) 389-64-58

PROJEKT BUDOWLANY  
WYKONAWCZY

TEMAT: BUDOWA ZJEZDZALNI WODNEJ

- KONSTRUKCJA -

OBIEKT: KRYTA PLYWALNIA W ROPCZYCACH

INWESTOR: URZAD MIASTA I GMINY

39-100 ROPCZYCE UL. KRISEGO 1

ZLECENIODAWCA: FIRMA "MAZUR" Piotr Mazur

41-605 SWIĘTOCHŁOWICE UL. BARLICKIEGO 11

DLA: HYDROCENTRUM S.A.

00-950 WARSZAWA UL. MOKOTOWSKA 56

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jerzy Szczepaniak

upr. proj. nr 59 83

Specjalista budowlany PZITB

mgr inż. Jerzy Szczepaniak

upr. nr 59/83

*Szczepaniak*

BYTOM, lipiec 1999 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
4. Zestawienie stali
5. Część rysunkowa:
  1. Plan zjeżdżalni
  2. Plansza wymiarowa
  3. Fundament F-1
  4. Fundament F-2
  5. Podpora powtarzalna 1
  6. Podpora powtarzalna 2
  7. Podpora P1
  8. Podpory P2, P9
  9. Podpory P3 - P8
  10. Podpory P11 i P16
  11. Podpory P12 - P15
  12. Podpora P10 cz.I
  13. Podpora P10 cz.II
  14. Podpory P19 - P23
  15. Słup podpór P17, P18
  16. Słup S1
  17. Obejma  $\phi$  550
  18. Element Z1

## OPIS TECHNICZNY

do budowy zjeżdżalni wodnej dla Pływalni Krytej w Ropczycach

### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie Firmy MAZUR
- uzgodnienia projektowe z Głównym Projektantem dr.inż.A.Glazerem oraz projektantem konstrukcji inż.Siołkowskim
- podkłady rysunkowe uzyskane z Pracowni Architektonicznej PRO-ARCH GLIWICE
- katalog elementów Firmy MAZUR
- obowiązujące Polskie Normy
- Norma Europejska EN 1069-1

### 2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje :

- rynną zjeżdżalni z żywic poliestrowych pokrytych żelkotem produkcji Firmy MAZUR
- stalową konstrukcję nośną podtrzymującą rynną zjeżdżalni

### 3. Opis zjeżdżalni

Zjeżdżalnia została zaprojektowana jako całoroczna, związana funkcjonalnie z krytą pływalnią. Punkt startowy znajduje na podeście żelbetowym na poziomie + 5.95 m. Trasa zjeżdżalni zaczyna się i kończy w hali basenowej a w środkowej części przebiega na zewnątrz obiektu. W części zewnętrznej ślizg jest zabezpieczony przed wpływami atmosferycznymi półprzeźroczystym przykryciem.

Ślizg wspiera się na stalowej konstrukcji wsporczej :

- nad niecką mocowanej do konstrukcji dachu;
- na pierwszym nawrocie podpory mocowane są do słupa żelbetowego

$\phi$  550 mm

- na zewnątrz zaprojektowano żelbetowe fundamenty;
- po powrocie do hali podpory mocowane są do dna niecki.

Kompletna zjeżdżalnia składa się z następujących elementów:

a/ Rynny z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym i pokrytej

żelkotem:

- 1 element startowy	o dł. 1.10 m	1.10 m	
- 2 elementów łukowych	o dł. 2.36 m ( R = 3.00 m, 45° )	4.72 m	P
- 5 elementów łukowych	o dł. 2.36 m ( R = 3.00 m, 45° )	11.80 m	L
- 3 elementy łukowe	o dł. 1.57 m ( R = 3.00 m, 30° )	4.71 m	P
- 1 element łukowy	o dł. 1.57 m ( R = 3.00 m, 30° )	1.57 m	L
- 1 element łukowy	o dł. 0.47 m ( R = 3.00 m, 9° )	0.47 m	L
- 1 element łukowy	o dł. 3.14 m ( R = 4.00 m, 45° )	3.14 m	L
- 5 elementów prostych	o dł. 3.00 m	15.00 m	
- 1 element prosty	o dł. 2.20 m	2.20 m	
- 1 element prosty	o dł. 1.97 m	1.97 m	
- 1 element prosty	o dł. 1.50 m	1.50 m	
- 1 skocznia (jump)	o dł. 3.94 m	3.94 m	
- 1 element końcowy		0.35 m	
		<hr/>	
		52.47 m	

b/ Stalowej ocynkowanej konstrukcji wsporczej

c/ Instalacji wodociągowej (obieg zamknięty) o wydajności 2000 l/min

d/ Instalacji elektrycznej zasilania i sterowania

( Instalacje ujęte są w projektach branżowych basenu )

Parametry techniczne zjeżdżalni:

Długość	52.47 m
Różnica poziomów	5.62 m

Nachylenie na trasie	10,75% (P1-P10)
	8.8 % (P10-P23)
Przepływ wody	120 m <sup>3</sup> /h

#### 4. Wytyczne robót budowlanych i montażowych

---

- Budowa zjeżdżalni wymaga przeprojektowania oszklonej ściany osłonowej, przez którą 2 razy przechodzi ślizg. Należy pozostawić otwory min.1.4 x 1.4 m w świetle ramiaków, do oszklenia poliwęglanem komorowym.
- Montaż zjeżdżalni wewnątrz hali basenu należy rozpocząć od osadzenia podpory P1 na żelbetowym podeście w poz.+5.95 przy pomocy stalowych łączników rozporowych SłR M12x120 lub kotew wklejanych.

UWAGA: Wymiary podestu przyjęto z rysunku nr 4 projektu architektury

"Rzut piętra I i II" i pokazano je na planszy wymiarowej.

W podeście żelbetowym, po obu stronach elementu startowego, pozostawić otwory dla przeprowadzenia instalacji wodnej zjeżdżalni.

Należy uzgodnić z projektantem zjeżdżalni detal balustrady podestu żelbetowego.

- Element startowy osadzić na piance montażowej i opłytkować.
- Rury nośne podpór P2, P9 i P10 umocować do krokwi D2 przed położeniem pokrycia dachu.
- W czasie betonowania dna niecki małego basenu należy pozostawić zagłębienia 500x500x20 mm w miejscu osadzenia podpór P19 - P23. Podpory te należy osadzić w dnie niecki przed foliowaniem basenu. Następnie odkręcić słupki od podstawy, ułożyć folię basenową przykręcić słupki poprzez folię do poz.104.

UWAGA: Pod słupki należy zastosować przekładkę uszczelniającą.

- Tyczenie podpór i fundamentów pod zjeżdżalnię należy wykonać z dokładnością do 5 mm.
- Śruby fundamentowe w fundamentach F2 zabetonować dopiero w trakcie montażu ślizgu !.

#### 5. Instalacja wodna

Wg projektu branżowego.

#### 6. Zasilanie w energię elektryczną

Wg projektu branżowego.

#### 7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Całą konstrukcję ze stali St3SX należy ocynkować ogniowo i pomalować zestawem farb na świeży ocynk w kolorze RAL 6033.

Malowanie wykonać zgodnie z instrukcją fabryczną producenta farby.

Fundamenty żelbetowe pokryć 2x roztworem asfaltowym.

#### 8. Kolorystyka zjeżdżalni

Kolor ślizgu - RAL 6027.

*mgr inż. Jerzy Szczepaniak*  
DIP. prof. nr 59/83  
Rzeszowski Związek Budowlany PZITB

**ZESTAWIENIE STALI** obiekt ZJEŹDŹALNIA WODNA - ROPCZYCE

ELEM	POZ	PROFIL	DŁUGOŚĆ	LICZBA szt	MASA 1mb	MASA 1szt	MASA	STAL	
PODP. POWT.1 SZT. 14	1	RURA KW. 50 x 30 x 3	1,530	1	3,17	4,9	4,9		
	2	BL. 4 x 50	0,275	4	1,57	0,4	1,7	St3SX	
	3	BL. 3 x 25	0,045	2	0,60	0,05	0,1		
	4	CEOWNIK 50	0,200	1	5,59	1,1	1,1		
	5	M. 20	0,140	1	2,47	0,3	0,3		
	ŚRUBA M16 x 90 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 4							8,1	kg
	PODKŁ. + NAKR. M20 SZT. 1						x 14	113,4	kg
PODP POWT.2 SZT. 2	1.	RURA KW. 50 x 30 x 3	1,530	1	3,17	4,9	4,9	St3SX	
	2	BL. 4 x 50	0,275	4	1,57	0,4	1,7		
	3	BL. 3 x 25	0,045	2	0,60	0,1	0,1		
	4	CEOWNIK 50	0,200	1	5,59	1,1	1,1		
	6	BL. 10 x 210	0,400	1	16,50	6,6	6,6		
	ŚRUBA M16 x 90 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 4							14,4	
	ŚRUBA M16 x 60 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 4						X 2	28,8	kg
P2	10,1	RURA KW. 100 x 50 x 4	3,500	1	8,65	30,3	30,3	St3SX	
	11	BL. 8 x 120	0,230	1	7,54	1,7	1,7		
	12	BL. 6 x 45	0,095	1	2,12	0,2	0,2		
	13	BL. 8 x 100	0,200	2	6,28	1,3	2,6		
	14	BL. 3 x 120	0,240	2	2,8	0,7	1,4		
	15	BL. 8 x 70	0,160	2	4,4	0,7	1,4		
	16	∅ 20	0,300	1	2,47	0,7	0,7		
	17,1	∅ 20	2,661	1	2,47	6,6	6,6		
	ŚRUBA M24 x 80 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 3							44,9	kg
P9	10,2	RURA KW. 100 x 50 x 4	3,375	1	8,65	29,2	29,2	St3SX	
	11÷16					8,0	8,0		
	17,2	∅ 20	2,539	1	2,47	6,3	6,3		
	ŚRUBA M24 x 80 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 3							43,5	kg

**ZESTAWIENIE STALI** obiekt ZJEZDZALNIA WODNA - ROPCZYCE

2

ELEM	POZ	PROFIL	DŁUGOŚĆ	LICZBA szt	MASA 1mb	MASA 1szt	MASA	STAL	
<b>P3--P8</b>  <b>SZT. 6</b>	10	RURA KW. 100 x 50 x 4	2,790	1	8,65	24,1	24,1	St3SX	
	11÷16					8,0	8,0		
	17	∅ 20	1,938	1	2,47	4,8	4,8		
		ŚRUBA M24 x 80 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 3						36,9	
						X 6	221,4	kg	
<b>P12-P15</b>  <b>SZT. 4</b>	20	RURA KW. 100 x 50 x 4	2,811	1	8,65	24,3	24,3	St3SX	
	11÷16					8,0	8,0		
	21	∅ 20	1,942	1	2,47	4,8	4,8		
							37,1		
						X 4	148,4	kg	
<b>P11</b> <b>P16</b> <b>SZT. 2</b>	23	RURA KW. 100 x 50 x 4	4,047	1	8,65	35,0	35,0	St3SX	
	11÷16					8,0	8,0		
	24	∅ 20	3,388	1	2,47	8,4	8,4		
		ŚRUBA M24 x 80 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 3						51,4	
						X 2	102,8	kg	
<b>P1</b>	30	BL. 10 x 100	1,000	1	7,85	7,9	7,9	St3SX	
	31	BL. 6 x 650	1,000	1	30,60	30,6	30,6		
	32	BL. 10 x 94	1,000	1	7,38	7,4	7,4		
	33	M 16	0,060	4		0,123	0,5		
	1÷3						6,6		
		ŚRUBA M16 x 90 + PODKŁ. + NAKR. SZT. 4						53,0	kg
		NAKR. + PODKŁ. M16 SZT. 4							
<b>P10</b>	35	RURA ∅ 101,6 x 4,5	4,660	2	10,8	50,3	100,6	R35	
	36	BL. 10 x 160	0,260	4	12,6	3,3	13,2	St3SX	
	37	BL. 6 x 80	0,100	8	3,77	0,4	3,2		
	38	RURA KW. 100 x 50 x 4	1,580	1	8,65	13,7	13,7		
	39	BL. 6 x 45	0,095	2	2,12	0,2	0,4		
	40	BL. 8 x 100	0,200	4	6,28	1,3	5,2		
	41	BL. 8 x 140	0,17	2	8,79	1,5	3,0		
	42	∅ 16	0,400	4	1,58	0,6	2,4		



**ZESTAWIENIE STALI** obiekt ZJEŹDŹALNIA WODNA - ROPCZYCE

3

ELEM	POZ	PROFIL	DŁUGOŚĆ	LICZBA szt	MASA 1mb	MASA 1szt	MASA	STAL
<b>P10</b>	43	BL. 6 x 170	0,200	4	8,00	1,6	6,4	
	44	BL. 8 x 200	0,200	4	12,60	2,5	10,0	
	45	BL. 10 x 80	0,160	4	6,28	1,0	4,0	
	47,1	∅ 24	3,649	1	3,55	13,0	13,0	
	47,2	∅ 24	4,115	1	3,55	14,6	14,6	
		NAKR. NAPIN. RUROWA M 24	SZT. 2				189,7	kg
		ŚRUBA M24 x 60 +PODKŁ. + NAKR.	SZT. 4					
		WKRETY DO DREWNA M12 x 100	SZT. 16					
<b>S1</b>	50	RURA ∅ 508 x 10	6,600	1	123,0	811,8	811,8	R35
	51	BL. 20 x ∅ 810	-	1	-	81,0	81,0	St3SX
	52	BL. 10 x 150	0,150	12	11,8	1,8	21,6	
	53	BL. 6 x ∅ 500	-	1	-	9,2	9,2	
	54	BL. 10 x 80	0,234	4	6,3	1,5	6,0	
		RURKA O 21 GWINT. WEWNĘTRZNY M16	SZT. 1				929,6	kg
		ŚRUBA M16 x 80	SZT. 1					
<b>Z1</b> <b>SZT. 12</b>	60	BL. 6 x 100	0,150	2	4,7	0,7	1,4	St3SX
	61	BL. 4 x 100	0,120	4	3,14	0,4	1,6	
							3,0	
						X 12	36,0	kg
<b>OBEJMA</b> <b>∅ 550</b> <b>SZT. 16</b>	70.	BL. 6 x 100	1,735	1	4,71	8,2	8,2	St3SX
	71	BL. 8 x 100	0,180	2	6,28	1,1	2,2	
	73	BL. 6 X 70	0,100	4	3,3	0,3	1,3	
		TRZPIEŃ ∅ 12 x 100					11,7	
					X 16	187,2	kg	
<b>SŁUP</b> <b>PODP.</b> <b>P17</b>	80,1	RURA ∅ 219,1 x 6,3	2,975	1	33,1	98,5	98,5	R35
	81	BL. 20 x ∅ 360	-	1	-	16,0	16,0	St3SX
	82	BL. 10 x 80	0,150	10	6,28	0,9	9,0	
	83	BL. 12 x 240	0,400	1	22,6	9,0	9,0	
							132,5	kg



