

“PRO-ARCH-2” Sp. z o.o. s.k.

43-100 Tychy ul. Sienkiewicza 24 tel-fax 32-2144151,
www.proarch.com.pl ; e-mail: biuro@proarch.com.pl.



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą		
ETAP 2		
BRANŻA: ZJEŹDŻALNIE WODNE		
TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY Projekt zjeżdżalni wodnych		
TOM DOKUMENTACJI: TOM 7b		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRO-ARCH-2 SP. Z O.O. S.K. 43-100 Tychy ul. Sienkiewicza 24		
PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Łuc	INWESTOR: Powiat Biłgorajski Starostwo Powiatowe w Biłgoraju 23-400 Biłgoraj ul. Kościuszki 94	DATA: 15-04-2022

**STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO**

**Projekt zjeżdżalni wodnych
TOM 7b**

INWESTOR		Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 23-400 Biłgoraj, ul. Cegielniana 24 Kategoria obiektu budowlanego: Kryta pływalnia – kategoria XV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 060201_1 Biłgoraj Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0001 Biłgoraj Numery działek ewidencyjnych: 48/20, 106/36, 106/45, 106/46			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Łuc	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: SLK/2568/POOK/09	Zjeżdżalnie wodne	15-04-2022	

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO -
PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

- niniejszym oświadczamy, że projekt techniczny pn. :

**Projekt zjeżdżalni wodnych
TOM 7b**

**„Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni
w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24
wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą”**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

INWESTOR		Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj ul. Kościuszki 94			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 23-400 Biłgoraj, ul. Cegielniana 24 Kategoria obiektu budowlanego: Kryta pływalnia – kategoria XV			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Łuc	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: SLK/2568/POOK/09	Zjeżdżalnie wodne	15-04-2022	

Część opisowa (str. 5-21)

CZ. I Opis techniczny	5
CZ.I.1. Określenia podstawowe	6
CZ.I.2. Specyfikacja projektowanych zjeżdżalni	6
CZ.I.3. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych	7
CZ.I.4. Stosowane materiały	7
CZ.I.5. Zabezpieczenie antykorozyjne	8
CZ.I.6. Wytyczne elektryczne.....	8
CZ.I.7. Normy i wytyczne	09
CZ.I.8. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	09
CZ. II Obliczenia statyczne.....	11
CZ.II.1. Zestawienie obciążeń	12
CZ.II.1.1. Ciężar własny konstrukcji	12
CZ.II.1.2. Ciężar ślizgów zjeżdżalni	12
CZ.II.1.3. Obciążenie wodą.....	12
CZ.II.1.4. Obciążenie użytkowe ślizgów	12
CZ.II.1.5. Obciążenie użytkowe podestów	12
CZ.II.1.6. Obciążenia śniegiem ślizgów	13
CZ.II.1.7. Obciążenie wiatrem.....	14
CZ.II.2. Przyjęty model obliczeniowy	15
CZ.II.2.1. Grupy obciążeń	15
CZ.II.2.2. Oddziaływania grup obciążeń.....	16
CZ.II.3. Wyniki obliczeń statycznych.....	17
CZ.II.4. Reakcje podporowe – obwiednia.....	19

Część rysunkowa –(str. 22-30)

Z01 – PLAN ZJEŹDŻALNI Z1
Z02 – PLAN ZJEŹDŻALNI Z2
Z03 – WIDOKI
Z04 – KOSZE FUNDAMENTOWE
Z05 – SŁUPY S1-S3 Typ-S610.0x10.0
Z06 – SŁUP S4 Typ-S508.0x8.0
Z07 – PODPORY TYPOWE Typ-Y
Z08 – PODPORY TYPOWE Typ-A
Z09 – KOŁYSKI MONTAŻOWE

CZ. I Opis techniczny

CZ.I.1. 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 HAMOWNIA (WH)** - specjalny basen, w którym następuje wyhamowanie

CZ.I.2. Specyfikacja projektowanych zjeżdżalni

Zjeżdżalnia: **Z1**
Przekrój: **Rura ø1000**
Typ wg. PN-EN-1069: **Typ-3**
Poziom startu: **+9,275**
Średni spadek: **10,481%**
Długość: **ES (1,100m) + 87,120m + WH**
Zapotrzebowanie w wodę: **120 m³/h**

Zjeżdżalnia: **Z2**
Przekrój: **Rura ø1000**
Typ wg. PN-EN-1069: **Typ-3**
Poziom startu: **+6,650**
Średni spadek: **10,258%**
Długość: **ES (1,100m) + 63,403m + WH**

Wszystkie elementy ślizgów wraz z elementami startowymi wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego (kolorystyka zjeżdżalni wg projektu architektonicznego). Ślizgi zjeżdżalni zaprojektowano jako ocieplone. Ocieplenie ślizgów przewidziano do wykonania z pianki poliuretanowej zamknięto-komórkowej grubości 5cm. Ślizgi należy dodatkowo zabezpieczyć płaszcami z laminatu poliestrowo-szklanego. Poszczególne segmenty ślizgu należy łączyć ze sobą za pomocą połączenia kołnierzonego a samo połączenie po

wykonaniu ocieplenia oraz zamontowaniu płaszczy zewnętrznych należy zabezpieczyć maskownicami obwodowymi.

Na całej długości obu ślizgów przewiduje się wykonanie punktów świetlnych LED zapewniających widoczność podczas zjazdu na zjeżdżalni. Przewiduje się wykonanie oświetlenia w formie okrągłych punktów świetlnych o średnicy 20cm rozmieszczonych na całej długości zjeżdżalni w odstępach około 3m.

Obie zjeżdżalnie powinny zostać wyposażone w system sterowania kolejnością zjazdów nazywany dalej systemem START-STOP. System START-STOP powinien składać się z sygnalizacji świetlnej startu znajdującej się bezpośrednio nad elementami startowymi zjeżdżalni oraz tablicy wyników umieszczonej w obrębie wanny hamownej.

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

CZ.I.3. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych

Zasadniczą część konstrukcji wsporczej zjeżdżalni stanowią utwierdzone słupy. Konstrukcja wsporcza pod ślizg została przewidziana jako wspornikowa podwieszona do słupów poprzez cięgna. Ślizg pomiędzy podporami jest samonośny. Projekt przewiduje wykonanie stalowej spiralnej klatki schodowej wykonanej na utwierdzonym w fundamencie słupie. Słup schodowy oraz główne słupy zjeżdżalni zostaną dodatkowo stężone poprzez układ rygli z konstrukcją żelbetową hali basenowej.

CZ.I.4. Stosowane materiały

Do wykonania obiektu przejęto następujące materiały konstrukcyjne:

Konstrukcja stalowa:

- S355J2 – na główne słupy nośne.
- S235JR – R35 – na konstrukcję wsporczą.
- Cała konstrukcja ocynkowana ogniowo zgodnie z DIN EN ISO 1461.
- Pochwyt części startowej zjeżdżalni wykonany ze stali nierdzewnej.

Kotwienie konstrukcji:

- Kosze fundamentowe dla głównych słupów

Zjeżdżalnie:

- Elementy ślizgu wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego wykonanego z żywic poliestrowych zbrojonych matami z włókna szklanego. W kołnierzach poprzecznych elementy powinny mieć elementy centrujące „pióro – wpust”, które dodatkowo zabezpieczają przed rozszczelnieniem i przemieszczaniem się elementów względem siebie podczas użytkowania.
- 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.
- Elementy łączne tj. śruby, podkładki i nakrętki klasy min. 8.8 ocynkowane ogniowo, chyba że wyszczególniono inaczej.
- 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.

CZ.I.5. Zabezpieczenie antykorozyjne

Stalowe konstrukcje wsporcze należy ocynkować ogniowo.

CZ.I.6. Wytyczne elektryczne

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. Rezystancja omowa przewodnictwa nie może przekraczać 5 Ω .

Na rysunkach oznaczone zostały lokalizacje doprowadzenia przewodów zasilających oraz sterujących systemem Start-Stop oraz instalacją oświetlenia wewnątrz ślizgu. Przewody ze

wskazanych na rysunkach lokalizacji należy doprowadzić do pomieszczenia maszynowni w obrębie układu sterowania pompami zasilającymi zjeżdżalnię. System START-STOP powinien zostać scalony z układem zasilania zjeżdżalni w wodę. W przypadku wyłączenia pomp zasilających ślizgi zjeżdżalni w wodę system ma wyświetlać czerwone światło.

CZ.I.7. Normy i wytyczne

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

PN-EN 1991-1-1:2004 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach

PN-EN 1991-1-3:2005 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem

PN-EN 1991-1-4:2008 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru

PN-EN 1991-1-6:2007 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-6: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji

PN-EN 1991-1-7:2008 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-7: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wyjątkowe

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 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.8. 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 zjeżdżalni należy umieścić regulamin korzystania ze zjeżdżalni oraz instrukcję użytkowania w postaci piktogramów zgodnych z Normą Europejską PN-EN 1069-2. 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. Należy się bezwzględnie stosować do zaleceń producenta

CZ. II Obliczenia statyczne

CZ.II.1. Zestawienie obciążeń

CZ.II.1.1. Ciężar własny konstrukcji

Ciężar własny konstrukcji został przyjęty automatycznie w programie komputerowym R3D3
– Rama 3D zgodnie z PN-EN 1993-1-1 Eurocode3: czerwiec 2006

CZ.II.1.2. Ciężar ślizgów zjeżdżalni

Ciężar ślizgów Z1 i Z2 (Ø1000) z ociepleniem

	obwód [m]	ciężar jednostkowy [kN]	ciężar mb [kN]
ślizg	3,14	0,10	0,32
ocieplenie	3,46	0,13	0,45
plaszcz	3,77	0,05	0,19
SUMA:			0,96

Ciężar elementów mocujących – **0,15kN**

CZ.II.1.3. Obciążenie wodą

Obciążenie na dno ślizgu – **0,2 kN/m**

CZ.II.1.4. Obciążenie użytkowe ślizgów

Przyjęto na podstawie EN 1069 - 6.3.3. (Tabele 1)

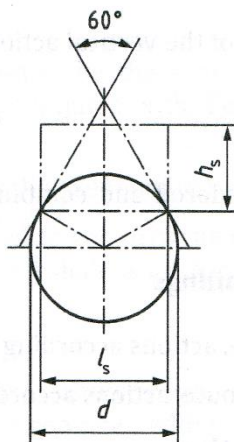
1,5 kN/m na odcinku 5m

CZ.II.1.5. Obciążenie użytkowe podestów

Przyjęto na podstawie PN-EN 1991-1 - **5 kN/m²**

CZ.II.1.6. Obciążenia śniegiem ślizgów

Przyjęto na podstawie EN 1069 - 6.3.2.4



Key

d diameter

h_s height of the snow

l_s influence width of the snow

$$l_s = \frac{\sqrt{3}}{2} \times d$$

$$h_s = 0,3 \times l_s$$

$$\gamma = 2,0 \text{ kN/m}^3$$

$$S_k = l_s \times h_s \times \gamma [\text{kN/m}]$$

Obciążenie śniegiem ślizgu Z1 i Z2

$$d=1,200 \text{ m}$$

$$l_s=1,039 \text{ m}$$

$$h_s=0,312 \text{ m}$$

$$S_k=0,65 \text{ kN/m}$$

CZ.II.1.7. Obciążenie wiatrem

Obciążenie wiatrem ślizgu Z1 i Z2

Strefa obciążenia wiatrem:

Wysokość nad poziomem morza:

Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru:

$$v_{b,0} = \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 200 \\ \hline 20,68 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} \text{m} \\ \\ [\text{m/s}] \end{array}$$

Współczynnik kierunkowy:

$$c_{dir} = 1,0$$

Współczynnik sezonowy:

$$c_{season} = 1,0$$

Bazowa prędkość wiatru:

$$v_b = c_{dir} \times c_{season} \times v_{b,0}$$

$$v_b = 20,68 \quad [\text{m/s}]$$

Wysokość odniesienia:

$$z_e = h = 13 \quad [\text{m}]$$

Kategoria terenu:

III

$$z_0 = 0,3 \quad [\text{m}]$$

$$z_{min} = 5 \quad [\text{m}]$$

Średnia prędkość wiatru:

$$v_m(z_e) = c_r(z_e) \times c_o(z_e) \times v_b$$

współczynnik rzeźby terenu (orografii):

$$c_o(z_e) = 1,0$$

współczynnik chropowatości:

dla $z_{min} \leq z \leq z_{max}$

$$k_r = 0,19 \times \left(\frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0,07}$$

$$k_r = 0,2$$

$$c_r(z) = k_r \times \ln \left(\frac{z}{z_0} \right)$$

$$c_r(z) = 0,81$$

$$v_m(z_e) = 16,8 \quad [\text{m/s}]$$

Intensywność turbulencji:

dla $z_{min} \leq z \leq z_{max}$

$$I_v(z) = \frac{k_1}{c_o(z) \times \ln \left(\frac{z}{z_0} \right)}$$

współczynnik turbulencji:

$$k_1 = 1,0$$

$$I_v(z) = 0,265$$

Wartość szczytowa ciśnienia prędkości

$$q_p(z) = [1 + 7 \times I_v(z)] \times \frac{1}{2} \times \rho \times v_m^2(z)$$

gęstość powietrza

$$\rho = 1,25 \quad [\text{kg/m}^3]$$

$$q_p(z) = 503,3 \quad [\text{Pa}] = 0,503 \quad [\text{kPa}]$$

Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = c_s c_d \times c_f \times q_p(z_e)$$

współczynnik konstrukcyjny dla $h < 15 \text{ [m]} \rightarrow c_s c_d = 1,0$

współczynnik siły aerodynamicznej

$$c_f = 1,8$$

$$F_{w,e} = 0,906 \quad [\text{kN/m}^2]$$

Obciążenie wiatrem ślizgu

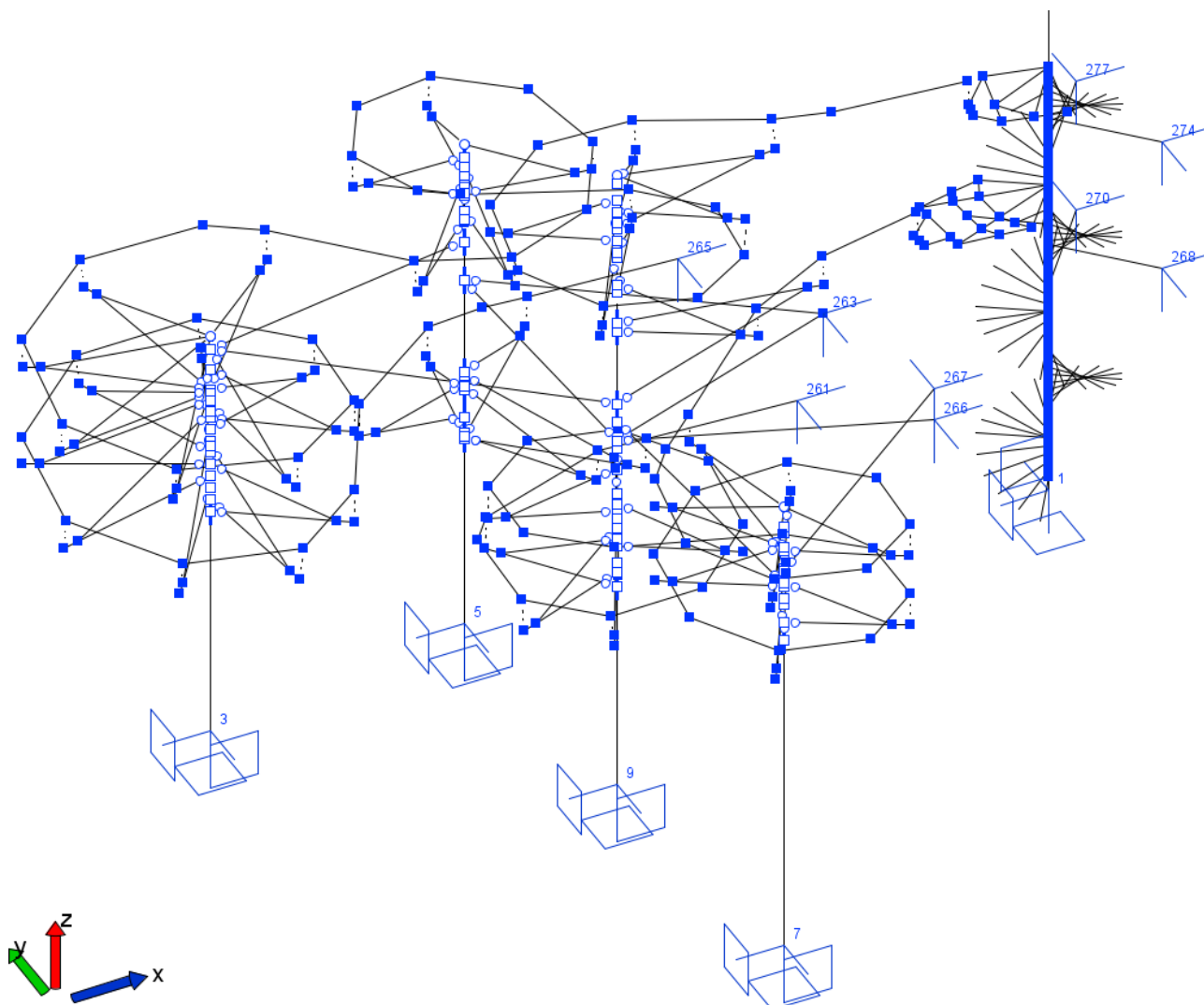
$$d = 1,20 \quad [\text{m}]$$

$$l_s = \frac{\sqrt{3}}{2} \times d = 1,039 \quad [\text{m}]$$

Siła na metr bieżący ślizgu:

$$F_{w,e} \times l_s = 0,94 \quad [\text{kN/m}]$$

CZ.II.2. Przyjęty model obliczeniowy



CZ.II.2.1. Grupy obciążeń

Nazwa grupy	Nr	Rodzaj obciążeń	Charakter	Grupa aktywna	Oddziaływanie
Stałe	1	Stałe	stały	+	stałe
Ciężar własny	2	Stałe	stały	+	stałe
Woda	3	Zmienne	stały	+	użytkowe
W1	4	Zmienne	długotrwały	+	użytkowe
W2	5	Zmienne	długotrwały	+	użytkowe
W3	6	Zmienne	długotrwały	+	użytkowe
W4	7	Zmienne	długotrwały	+	użytkowe
Śnieg	8	Zmienne	stały	+	śnieg (do 1000 m n.p.m.)
Wiatr x+	9	Zmienne	stały	+	wiatr
Wiatr x-	10	Zmienne	stały	+	wiatr
Wiatr y+	11	Zmienne	stały	+	wiatr
Wiatr y-	12	Zmienne	stały	+	wiatr
LL1.1	13	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.2	14	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.3	15	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.4	16	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.5	17	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.6	18	Zmienne	stały	+	użytkowe

LL1.7	19	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.8	20	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.9	21	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.10	22	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.11	23	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.12	24	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.13	25	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL1.14	26	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.1	27	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.2	28	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.3	29	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.4	30	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.5	31	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.6	32	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.7	33	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.8	34	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.9	35	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.10	36	Zmienne	stały	+	użytkowe
LL2.11	37	Zmienne	stały	+	użytkowe

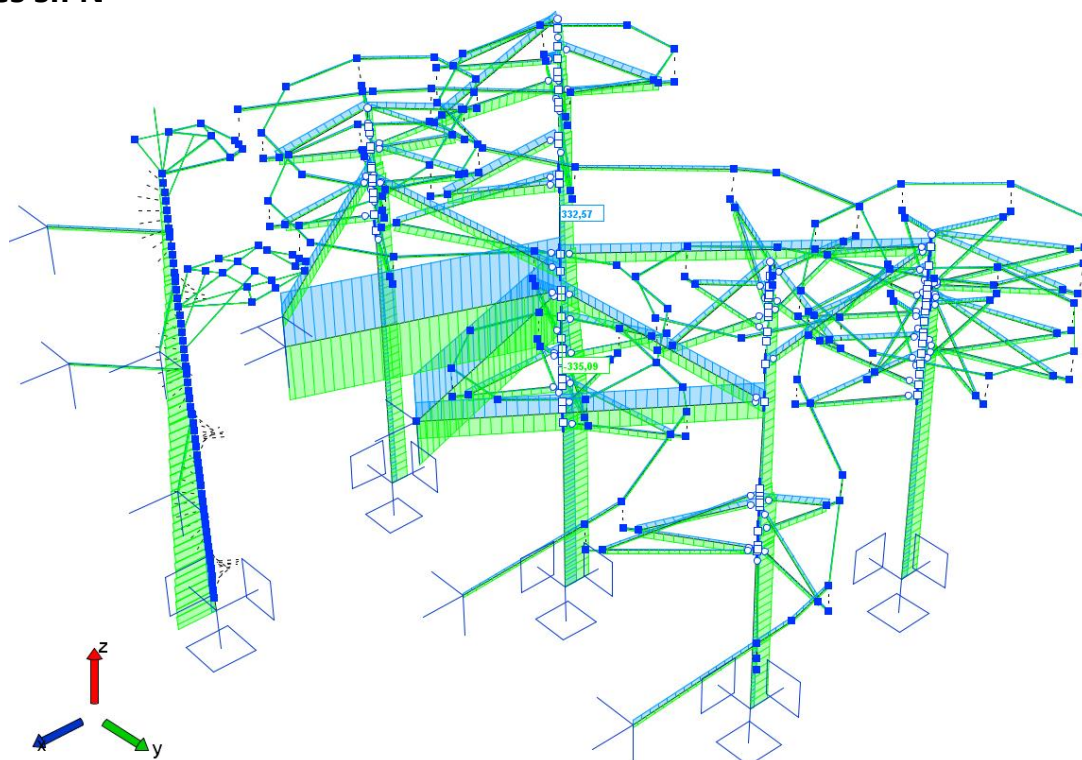
CZ.II.2.2. Oddziaływania grup obciążeń

Oddziaływanie	$\gamma_{f,inf(min)}$	$\gamma_{f,sup(max)}$	Ψ_0 lub ξ	Wiodący ¹
stałe	1.0	1.35	0.85	
użytkowe	-	1.5	0.7	+
śnieg (do 1000 m n.p.m.)	-	1.5	0.5	+
wiatr	-	1.5	0.6	+
temperatura	-	1.5	0.6	+

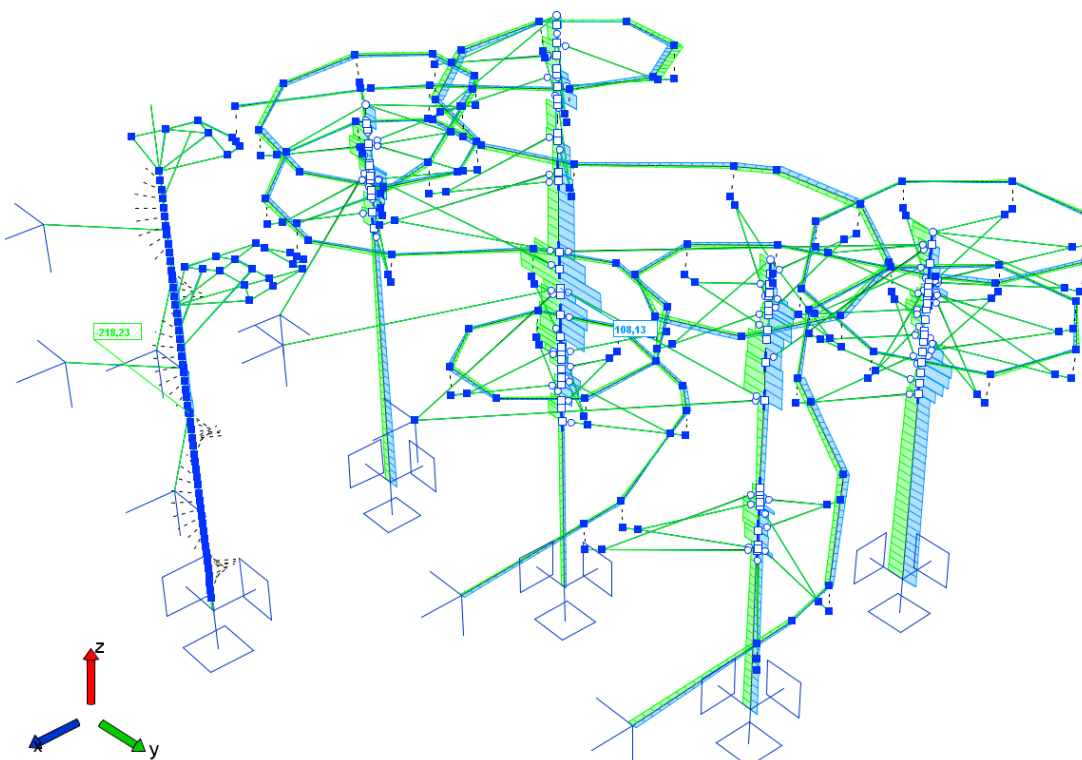
1) + Określa czy oddziaływanie zmienne ma być potencjalnie rozpatrywane jako wiodące

CZ.II.3. Wyniki obliczeń statycznych

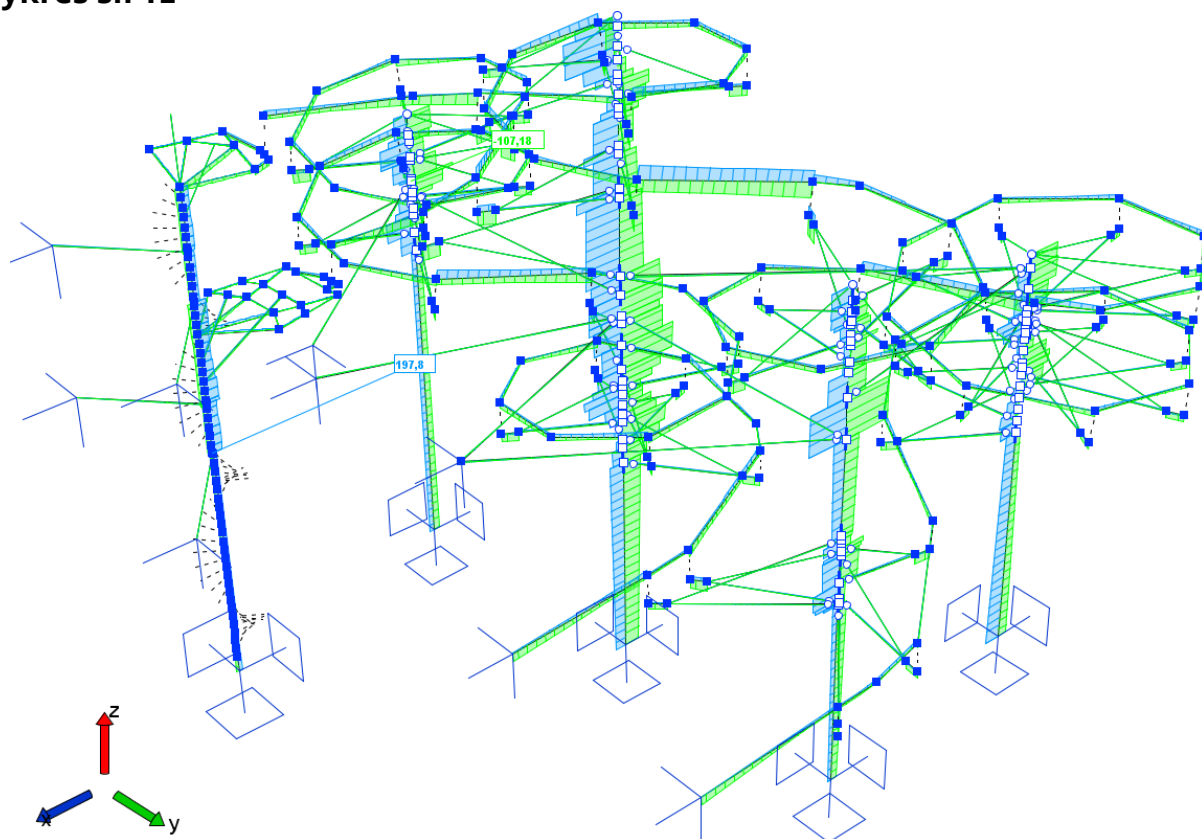
Wykres sił N



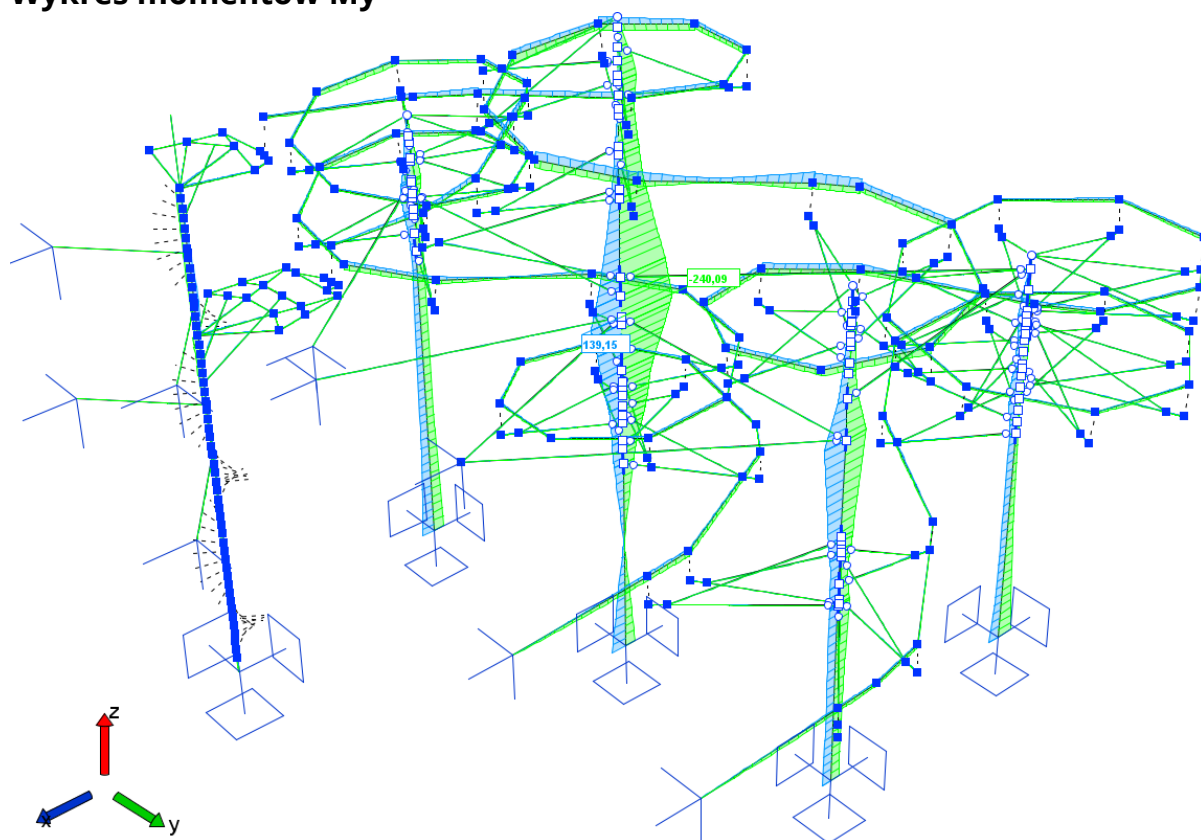
Wykres sił Ty



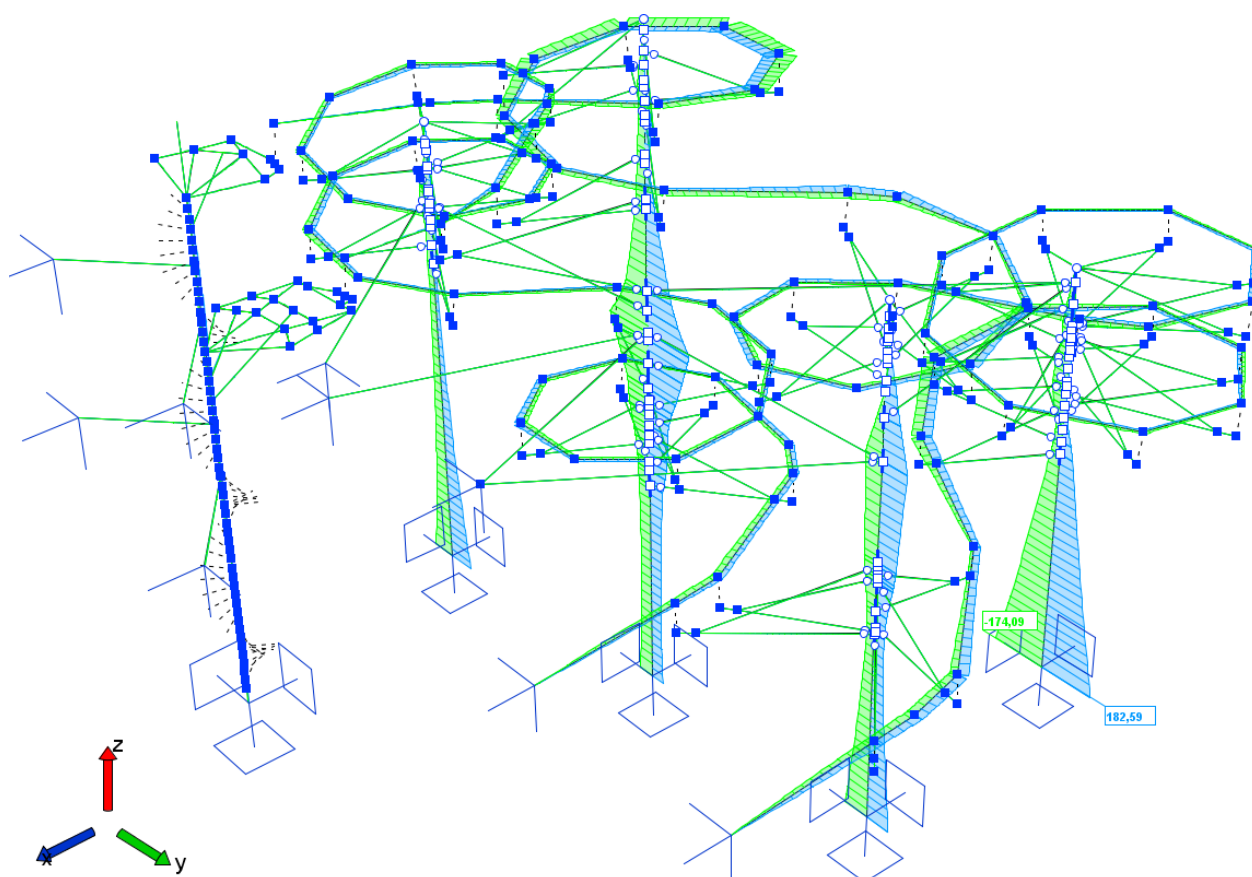
Wykres sił Tz



Wykres momentów My



Wykres momentów Mz

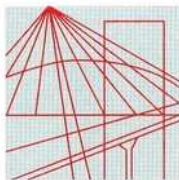


CZ.II.4. Reakcje podporowe – obwiednia

Nr	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	Numery grup(współcz.)
1	4,03	0,03	128,06	1,25	3,03	-0,22	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 8(0,75), 9(0,90), 13(1,50), 30(1,50)
	-4,42	1,37	128,88	-1,34	1,18	-0,49	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 7(1,50), 10(0,90), 14(1,50), 29(1,50)
	0,33	4,41	121,74	-0,68	1,53	-0,89	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 4(1,50), 5(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,50), 27(1,50)
	-0,67	-3,04	136,55	0,60	2,78	-0,05	1(1,00), 2(1,00), 6(1,50), 7(1,50), 11(0,90), 16(1,50), 28(1,50)
	-0,33	1,33	229,66	-0,09	4,13	-0,37	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 4(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 9(0,90), 13(1,50), 27(1,50)
	-0,08	0,08	26,59	-0,00	0,03	-0,48	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 14(1,05), 28(1,05)
	-0,28	0,43	111,93	2,20	2,24	0,30	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 6(1,50), 11(0,90), 16(1,50), 28(1,50)
	-0,06	0,95	146,37	-2,28	2,08	-1,25	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 5(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,50), 27(1,50)
	-0,38	1,07	224,30	0,17	4,44	-0,11	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 4(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 11(0,90), 16(1,50), 28(1,50)
	-0,01	0,29	33,19	-0,23	-0,19	-1,50	1(1,00), 2(1,00), 12(1,50), 13(1,05), 29(1,05)
	1,40	1,49	117,23	1,16	2,65	1,36	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 11(1,50), 14(1,05), 27(1,05)
3	-1,64	-0,47	82,27	-1,25	0,47	-2,05	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 13(1,05), 28(1,05)
	15,95	-2,33	87,34	-4,80	49,71	0,00	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 22(1,05), 29(1,05)
	-25,37	1,10	103,07	1,69	-76,08	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 23(1,05), 28(1,05)
	1,23	34,49	81,79	-172,88	29,79	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 12(1,50), 20(1,05), 29(1,05)
	-10,10	-35,78	98,87	172,35	-56,71	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 8(0,75), 11(1,50), 25(1,05), 28(1,05)
	1,78	-2,19	139,13	-14,20	12,80	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 8(1,50), 10(0,90), 21(1,05), 29(1,05)
	-20,78	0,76	55,26	2,25	-65,44	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 7(1,05), 9(1,50), 18(1,05), 27(1,05)
	-7,94	-35,48	63,22	174,09	-50,94	0,00	1(1,00), 2(1,00), 11(1,50), 25(1,05), 28(1,05)
	-0,00	32,06	120,78	-182,59	31,03	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 24(1,05), 29(1,05)
5	15,25	-0,58	80,80	-14,02	50,59	0,00	1(1,00), 2(1,00), 5(1,05), 10(1,50), 19(1,05), 29(1,05)
	-25,37	1,10	103,07	1,70	-76,08	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 23(1,05), 28(1,05)
	8,97	-5,07	112,98	15,81	16,32	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 4(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 9(0,90), 18(1,50), 37(1,50)
	-5,08	3,22	66,38	-10,98	-10,89	0,00	1(1,00), 2(1,00), 5(1,50), 6(1,50), 10(0,90), 17(1,50), 35(1,50)

	-1,77	17,46	65,90	-74,92	31,94	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 25(1,05), 35(1,05)
	3,92	-19,89	97,81	81,03	-28,24	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 11(1,50), 19(1,05), 37(1,05)
	6,08	-11,80	133,15	50,80	-11,62	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 8(1,50), 11(0,90), 18(1,05), 37(1,05)
	-1,12	15,64	26,33	-74,39	35,56	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 7(1,05), 12(1,50), 15(1,05), 35(1,05)
	4,65	-18,01	122,77	81,27	-31,13	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 8(0,75), 11(1,50), 20(1,05), 37(1,05)
	-2,15	16,94	26,69	-78,92	34,87	0,00	1(1,00), 2(1,00), 7(1,05), 12(1,50), 21(1,05), 35(1,05)
	4,04	12,65	72,88	-65,32	43,25	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 18(1,05), 37(1,05)
	-0,68	-15,13	96,33	73,12	-39,84	0,00	1(1,00), 2(1,00), 5(1,05), 6(1,05), 11(1,50), 17(1,05), 28(1,05)
7	9,54	-14,88	80,01	72,93	55,42	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 11(1,50), 16(1,05), 29(1,05)
	-7,07	18,81	82,76	-85,85	-50,70	0,00	1(1,00), 2(1,00), 12(1,50), 21(1,05), 28(1,05)
	-3,43	20,82	110,56	-91,66	-41,61	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 5(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 21(1,05), 30(1,05)
	8,88	-16,66	49,95	79,28	54,85	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 11(1,50), 20(1,05), 29(1,05)
	0,54	11,76	121,88	-55,05	-19,88	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 5(1,05), 8(1,50), 12(0,90), 13(1,05), 29(1,05)
	7,20	-15,13	39,55	76,47	51,63	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 11(1,50), 14(1,05), 34(1,05)
	8,88	-16,66	49,95	79,28	54,85	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 11(1,50), 20(1,05), 29(1,05)
	-3,43	20,82	110,56	-91,66	-41,61	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 5(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 21(1,05), 30(1,05)
	9,53	-15,48	79,47	75,95	56,42	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 11(1,50), 20(1,05), 29(1,05)
	-7,07	18,81	82,76	-85,85	-50,70	0,00	1(1,00), 2(1,00), 12(1,50), 21(1,05), 28(1,05)
9	23,89	-5,77	153,75	17,35	68,48	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 16(1,05), 27(1,05)
	-17,62	4,40	108,85	-12,06	-47,46	0,00	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 14(1,05), 33(1,05)
	-15,95	5,30	109,19	-12,92	-43,90	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 10(1,50), 14(1,05), 34(1,05)
	11,54	-8,90	172,24	19,84	35,48	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 9(0,90), 15(1,50), 35(1,50)
	4,79	-3,38	186,79	-11,60	15,95	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 7(1,05), 8(1,50), 12(0,90), 15(1,05), 27(1,05)
	0,73	-3,90	84,58	42,98	3,52	0,00	1(1,00), 2(1,00), 5(1,05), 6(1,05), 11(1,50), 20(1,05), 29(1,05)
	6,00	-8,40	157,14	52,41	18,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 11(1,50), 15(1,05), 27(1,05)
	-2,23	4,58	100,39	-44,02	-3,66	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 12(1,50), 14(1,05), 29(1,05)
	23,89	-5,77	153,75	17,35	68,48	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 16(1,05), 27(1,05)
	-17,62	4,40	108,85	-12,06	-47,46	0,00	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 14(1,05), 33(1,05)
261	16,88	6,11	6,53	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 19(1,05), 36(1,05)
	-14,45	-3,87	2,67	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 11(1,50), 20(1,05), 37(1,05)
	16,83	6,28	6,43	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 16(1,05), 36(1,05)
	-12,44	-3,91	0,31	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 11(1,50), 15(1,05), 35(1,05)
	8,42	3,25	11,43	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 4(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 19(1,50), 37(1,50)
	-11,72	-2,73	-1,82	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 11(1,50), 20(1,05), 36(1,05)
263	282,19	76,00	2,01	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 21(1,05), 29(1,05)
	-266,56	-78,92	1,75	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 11(1,50), 20(1,05), 28(1,05)
	257,78	85,18	1,75	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 7(1,05), 12(1,50), 13(1,05), 29(1,05)
	-225,81	-83,30	2,01	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 8(0,75), 11(1,50), 21(1,05), 28(1,05)
	3,27	-0,67	2,36	0,00	0,00	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	2,42	-0,49	1,75	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00)
265	27,03	1,77	1,94	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 10(1,50), 25(1,05), 29(1,05)
	-20,99	-3,63	5,59	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 9(1,50), 20(1,05), 28(1,05)
	16,44	7,62	-0,08	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 7(1,05), 12(1,50), 24(1,05), 29(1,05)
	-7,79	-9,12	7,40	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 8(0,75), 11(1,50), 25(1,05), 28(1,05)
	-11,24	-3,01	11,84	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 4(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 9(0,90), 26(1,50), 28(1,50)
	22,58	3,02	-0,56	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 23(1,05), 29(1,05)
266	312,54	-113,66	0,85	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 11(1,50), 20(1,05), 28(1,05)
	-314,91	114,53	0,97	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 24(1,05), 29(1,05)
	-314,91	114,53	0,97	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(1,50), 24(1,05), 29(1,05)
	312,54	-113,66	0,85	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 11(1,50), 20(1,05), 28(1,05)
	-1,41	0,51	1,14	0,00	0,00	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	-1,05	0,38	0,85	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00)

267	54,92	41,67	0,90	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 21(1,05), 28(1,05)
	-56,02	-42,50	1,04	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 16(1,05), 32(1,05)
	54,92	41,67	0,90	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 21(1,05), 28(1,05)
	-56,02	-42,50	1,04	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 16(1,05), 32(1,05)
	-0,81	-0,61	1,22	0,00	0,00	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	-0,60	-0,45	0,90	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00)
268	2,95	-3,10	0,31	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 6(1,50), 11(0,90), 14(1,50), 28(1,50)
	-4,80	4,96	0,36	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 5(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,50), 27(1,50)
	-4,80	4,96	0,36	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 5(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,50), 27(1,50)
	2,95	-3,10	0,31	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 6(1,50), 11(0,90), 14(1,50), 28(1,50)
	-1,81	1,86	0,44	0,00	0,00	0,00	1(1,35), 2(1,35), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 9(0,90), 13(1,05), 27(1,05)
	0,37	-0,42	0,25	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 10(1,50), 14(1,05), 29(1,05)
270	2,76	3,43	0,32	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 11(0,90), 16(1,50), 28(1,50)
	-8,83	-11,03	0,38	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,50), 29(1,50)
	2,76	3,43	0,32	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 11(0,90), 16(1,50), 28(1,50)
	-8,83	-11,03	0,38	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 7(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,50), 29(1,50)
	-5,43	-6,80	0,45	0,00	0,00	0,00	1(1,35), 2(1,35), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 7(1,05), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,05), 27(1,05)
	1,38	1,76	0,27	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 11(1,50), 14(1,05), 28(1,05)
274	6,70	-6,99	0,31	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 7(1,50), 10(0,90), 13(1,50), 29(1,50)
	-6,75	7,08	0,43	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 8(0,75), 9(0,90), 16(1,50), 27(1,50)
	-6,75	7,08	0,43	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 8(0,75), 9(0,90), 16(1,50), 27(1,50)
	6,70	-6,99	0,31	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 4(1,50), 7(1,50), 10(0,90), 13(1,50), 29(1,50)
	-3,88	4,15	0,52	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 4(1,50), 5(1,50), 6(1,50), 7(1,50), 11(0,90), 16(1,50), 27(1,50)
	3,71	-3,95	0,22	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 3(1,50), 8(0,75), 12(0,90), 13(1,50), 28(1,50)
277	11,48	14,17	0,17	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 6(1,50), 7(1,50), 10(0,90), 13(1,50), 29(1,50)
	-8,31	-10,29	0,43	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 16(1,05), 27(1,05)
	11,48	14,17	0,17	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 6(1,50), 7(1,50), 10(0,90), 13(1,50), 29(1,50)
	-8,31	-10,29	0,43	0,00	0,00	0,00	1(1,15), 2(1,15), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 8(0,75), 9(1,50), 16(1,05), 27(1,05)
	-6,70	-8,26	0,49	0,00	0,00	0,00	1(1,35), 2(1,35), 3(1,05), 4(1,05), 5(1,05), 6(1,05), 8(0,75), 11(0,90), 16(1,05), 27(1,05)
	11,33	13,94	0,14	0,00	0,00	0,00	1(1,00), 2(1,00), 7(1,50), 12(0,90), 13(1,50), 33(1,50)



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/2568/09

Katowice, dnia 17 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Jackowi Łuc

Inż. budownictwa
ur. dnia 11 stycznia 1981 w Zabrze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2568/POOK/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Jacek Łuc** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie


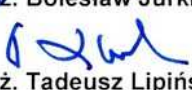
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Jacek Łuc
Wolności 235 A/11
41-800 Zabrze
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

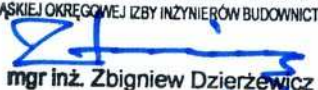
1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Jacek Łuc** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-X87-EP8-DL5 *

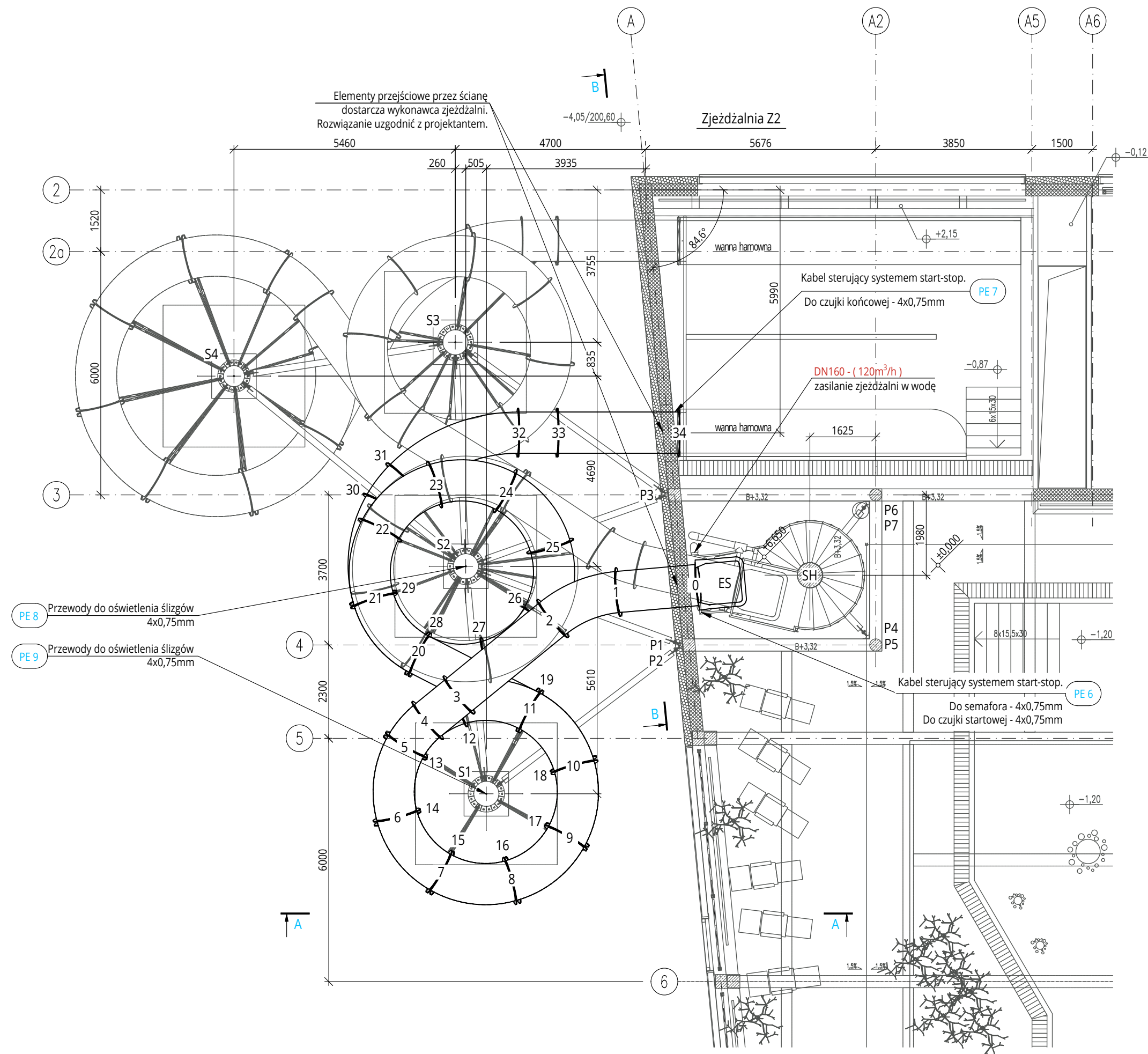
Pan Jacek Łuc o numerze ewidencyjnym SLK/BO/6639/10
adres zamieszkania ul. Franciszkańska 25B/6, 41-800 Zabrze
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-01 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zjeżdżalnia: SLIDE		Z2		Nazwa: NAME		Ø1000		Rodzaj ślizgu: TYPE		ANACONDA			
Wysokość startu: HEIGHT		6,650m		Średni spadek: SLOPE		10,258%		Kolor: COLOR		RAL			
Długość ślizgu: LENGHT				ES (1,100m) + 63,403m + WH				Klasyfikacja zjeżdżalni: CLASSIFICATION				TYP 3 / EN-1069	
Lista elementów ślizgu													
Nr	Typ	Długość / Promień [mm]	Rozwarto ść łuku [°]	Spadek [°]	Poziom osi ślizgu [mm]	Obrót [°]	Obrót [mm]	Długość [mm]	Nachylenie [%]	Kolor [RAL]			
1	p	2000	0,00	5,76	6933	0,00	0	2000	10,03				
2	II	3000	34,00	6,00	6745	-2,20	-19	3780	10,27				
3	p	3000	0,00	6,00	6432	-1,40	-12	6780	10,35				
4	p	1000	0,00	6,00	6327	0,00	0	7780	10,37				
5	II	2300	20,00	6,00	6242	-1,06	-9	8583	10,38				
6	II	2300	45,00	6,00	6043	-3,56	-31	10389	10,50				
7	II	2300	45,00	6,00	5844	-4,99	-44	12195	10,57				
8	II	2300	45,00	6,00	5645	-4,99	-44	14002	10,63				
9	II	2300	45,00	6,00	5446	-4,99	-44	15808	10,68				
10	II	2300	45,00	6,00	5246	-4,99	-44	17615	10,71				
11	II	2300	45,00	6,00	5047	-4,99	-44	19421	10,74				
12	II	2300	45,00	6,00	4848	-4,99	-44	21227	10,77				
13	II	2300	45,00	6,00	4649	-4,99	-44	23034	10,79				
14	II	2300	45,00	6,00	4450	-4,99	-44	24840	10,80				
15	II	2300	45,00	6,00	4251	-4,99	-44	26647	10,82				
16	II	2300	45,00	6,00	4051	-4,99	-44	28453	10,83				
17	II	2300	45,00	6,00	3852	-4,99	-44	30260	10,84				
18	II	2300	45,00	5,90	3655	-4,85	-42	32066	10,85				
19	II	2300	45,00	5,80	3460	-4,91	-43	33872	10,84				
20	p	3000	0,00	5,80	3157	-2,55	-22	36872	10,78				
21	lp	2300	45,00	5,80	2965	2,41	21	38679	10,78				
22	lp	2300	45,00	5,80	2772	4,82	42	40485	10,77				
23	lp	2300	45,00	5,80	2580	4,82	42	42292	10,77				
24	lp	2300	45,00	5,80	2387	4,82	42	44098	10,76				
25	lp	2300	45,00	5,80	2195	4,82	42	45904	10,76				
26	lp	2300	45,00	5,80	2002	4,82	42	47711	10,76				
27	lp	2300	45,00	5,80	1809	4,82	42	49517	10,75				
28	lp	2300	45,00	5,80	1617	4,82	42	51324	10,75				
29	lp	2300	45,00	5,80	1424	4,82	42	53130	10,75				
30	lp	3000	45,00	5,80	1173	4,82	42	55486	10,74				
31	lp	3000	15,36	5,80	1091	3,20	28	56290	10,73				
32	lp	4000	45,00	3,00	837	-0,77	-7	59432	10,59				
33	p	971	0,00	3,00	786	5,20	45	60403	10,51				
34	p	3000	0,00	3,00	629	0,00	0	63403	10,26				

POZIOM PORÓWNAWCZY: ±0,00/204,65

PRO-ARCH-2 sp. z o.o. s.k.
43-100 TYCHY UL. SIENKIEWICZA 24

e-mail : biuro@proarch.com.pl , TEL.: 32 214 41 51
WWW.PROARCH.COM.PL

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA
I SPRAWDZAJĄCEGO, BRANŻA,
NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

PROJEKTANT
KONSTRUKCJA
mgr inż. Jacek Łuc
upr.proj. SLK/2568/POOK/09
w spec. konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń

PODPIS

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
**Przebudowa i rozbudowa
powiatowej krytej pływalni
w Biłgoraju
przy ul. Cegielnianej 24**

TYTUŁ RYSUNKU:
PROJEKT TECHNICZNY

PLAN ZJEŹDŻALNI Z2

DATA SPORZĄDZENIA
I SPRAWDZENIA RYSUNKU: 15-04-2022

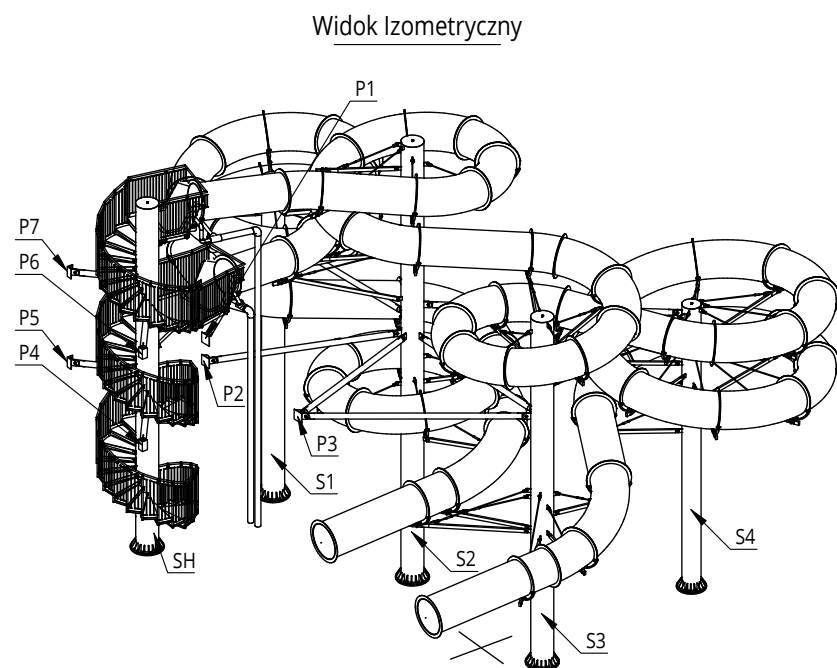
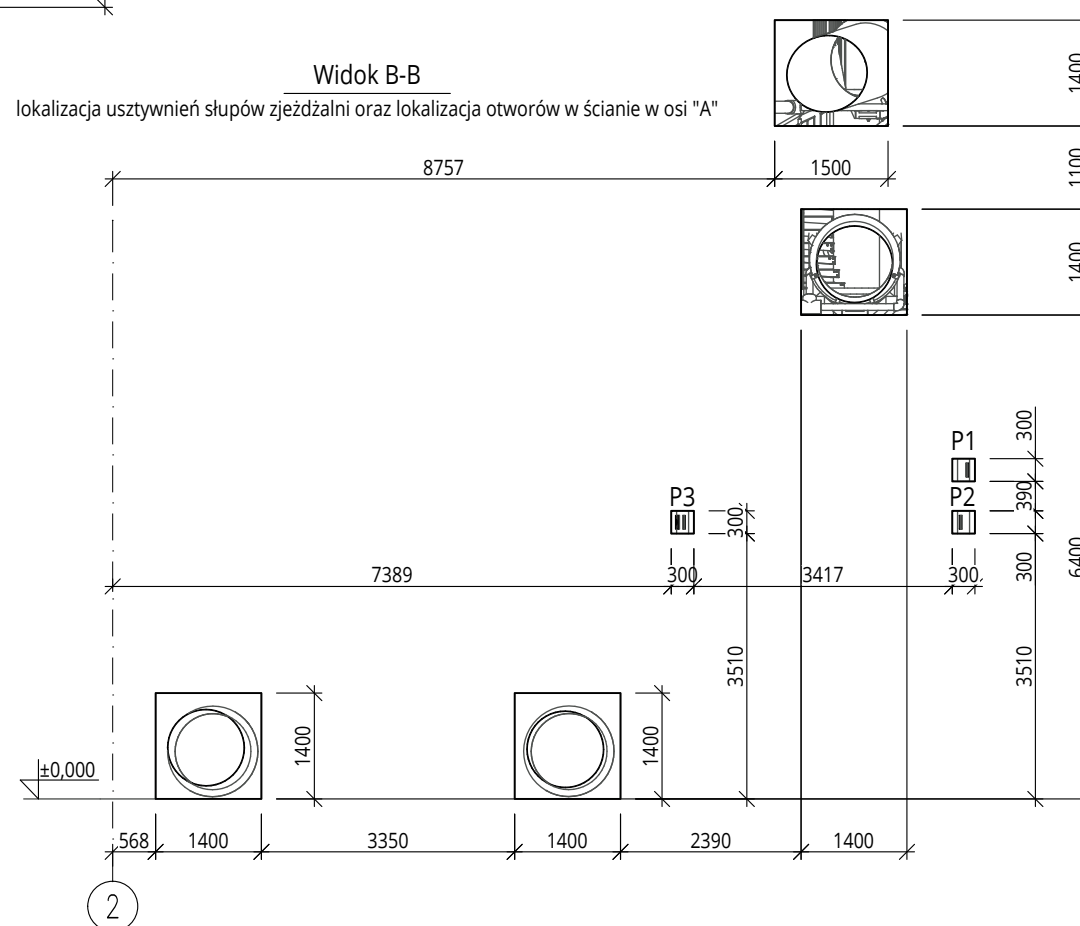
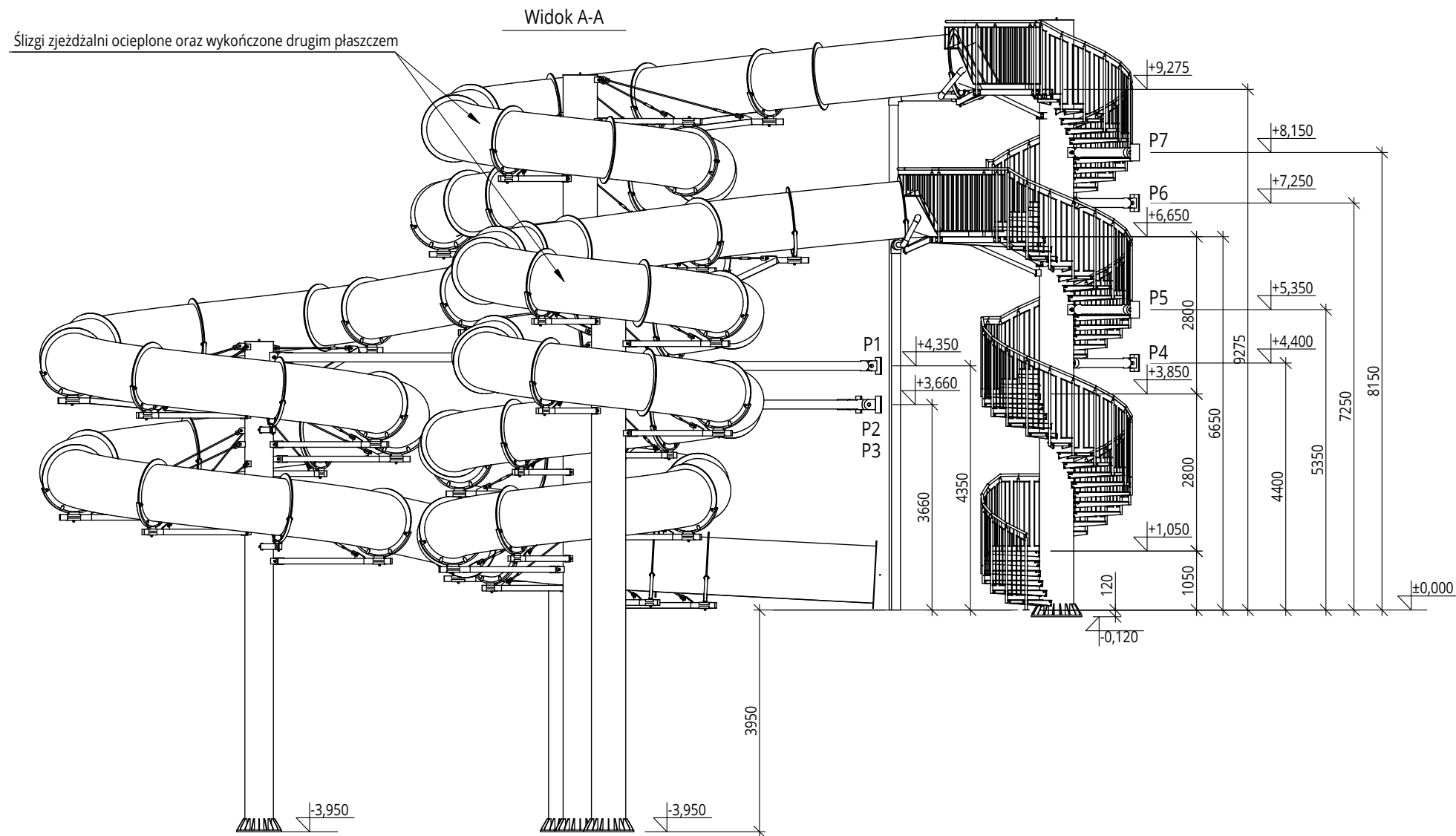
INWESTOR:
Powiat Biłgorajski
23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94

SKALA: 1:100

NR. RYS.

NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.

Z02



UWAGI OGÓLNE DO DOKUMENTACJI / GENERAL REMARKS FOR DOCUMENTATION	
<input type="checkbox"/> Malowanie według opisu technicznego Painting according to technical description	<input type="checkbox"/> Wykonane ze stali nierdzewnej Made of stainless steel
Wymiary podano w milimetrach Dimensions are given in millimeters	Spoiny wg PN EN ISO 5817 "C" Welds according to PN EN ISO 5817 "C"
Poziomy podano w metrach The levels are given in meters	Wszystkie ostre krawędzie należy zaokrąglić All sharp edges should be rounded
Tolerancje: wykonania wg EXC2 EN 1090-2, montażu wg EN ISO 13920 B/F Tolerances: according to EXC2 EN 1090-2, assembly according to EN ISO 13920 B / F	
W połączeniach doczołowych zapewnić min 70% pow. styku między blachami In butt joints, ensure min. 70% of the area contact between plates	
Wszystkie nieoznaczone spoiny wykonać jako pachwinowe 0,7t cieńszego elementu dla spoiny jednostronnej, 0,5t cieńszego elementu dla spoiny dwustronnej pachwinowej. All unmarked welds should be made as fillet weld 0.7t thinner element for one-sided weld, 0.5t thinner element for fillet double-sided weld.	
Jeśli inaczej nie wydano połączenia śrubowe z 0,5 Fv wstępnego napięcia Unless otherwise issued, bolted connections with 0.5 Fv of pre-tightening torque	
Stal konstrukcyjna - S235, Śruby wg. DIN 933 klasy 8.8 Constructional steel - S235, Bolts acc. DIN 933, class 8.8	
Otwory pod blachy podestów wykonać przy montażu próbnym The holes under the platform ribbed plates should be made during the test assembly	
W przypadku owiercania blach ryflowanych zwrócić szczególną uwagę na usunięcie ryfla w obrębie otworu oraz usunięcie wszelkich ostrych krawędzi When drilling ribbed plates, pay special attention to removing the groove within the hole and removing any sharp edges	
Elementy które po zespawaniu utworzą zamkniętą przestrzeń należy owiercić ze względu na konieczność cynkowania konstrukcji otworami nie większymi niż 8mm Elements which after welding will form a closed space should be drilled due to the necessity of galvanizing the structure with openings no bigger than 8mm	
Dopuszczalne szczeliny między elementami po zmontowaniu konstrukcji wraz z wszelkimi komponentami wynoszą <8mm; >25÷110mm; >230mm W PRZYPADKU ZAUWAŻENIA WYMIARÓW NIEPEŁNIĄCYCH POWYŻSZEGO WARUNKU NIEZWŁOCZNIE NALEŻY ZGŁOSIĆ TEN FAKT DO PROJEKTANTA Permissible gaps between elements after assembling the structure together with all components are <8mm; > 25 ÷ 110mm; > 230mm IN THE EVENT OF NOTIFYING THE DIMENSIONS NOT SUPPLIED WITH THE ABOVE CONDITION, YOU SHOULD REPORT THIS FACT TO THE ENGINEER	
W belkach i słupach należy zastosować otwory odwadniające w miejscach w których może gromadzić się woda. Drip holes should be used in beams and columns where water can accumulate.	
ZASADY NUMERACJI POZYCJI: typ elementu - K000 - numer pozycji	
B - blacha czarna P - profil czarny M - blacha nierdzewna N - profil nierdzewny R - blacha ryflowana E - element z tworzywa	

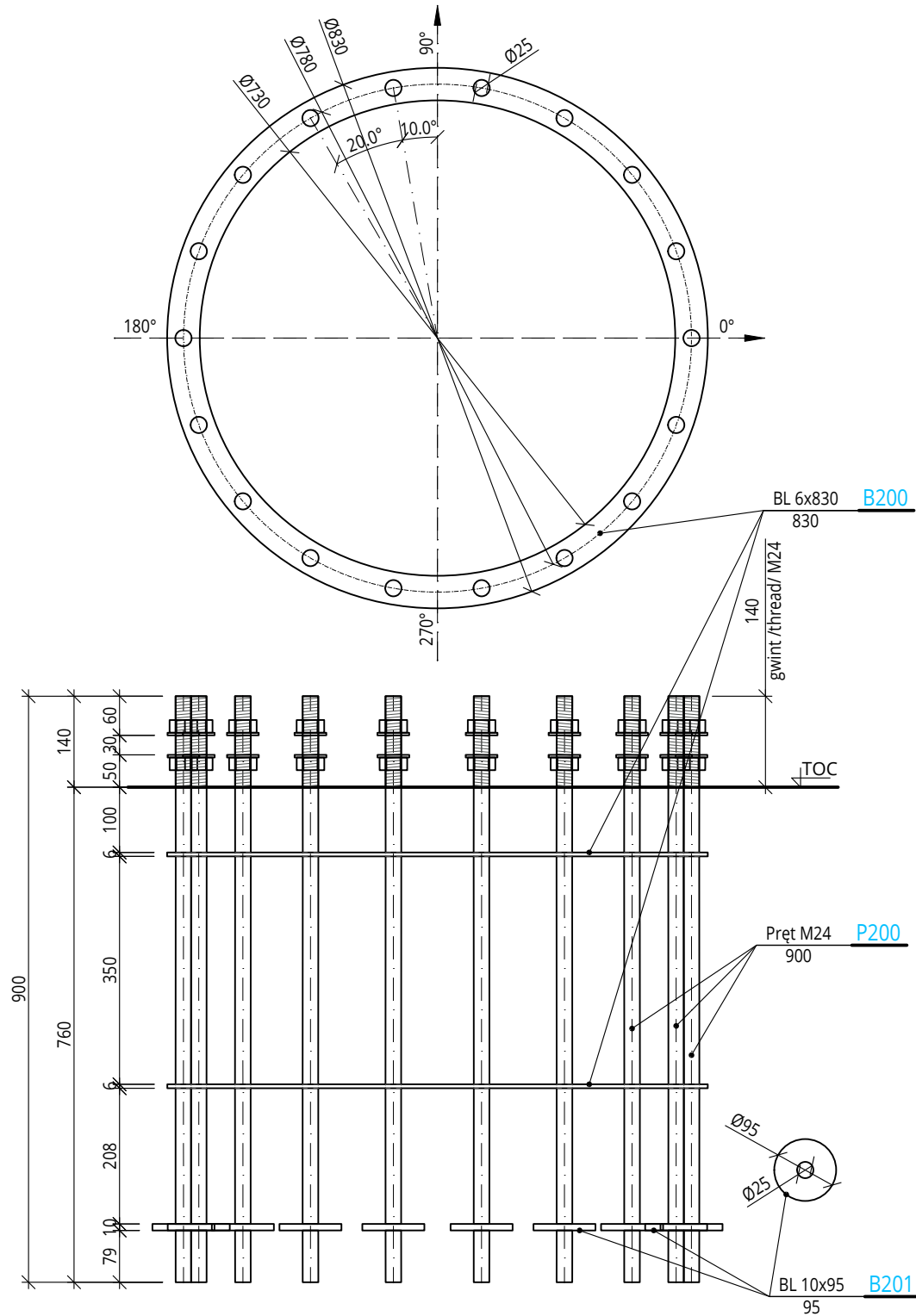
POZIOM PORÓWNAWCZY: ±0,00/204,65	
----------------------------------	--

<div><div>PRO-ARCH</div><div>2</div></div> <div>PRO-ARCH-2 sp. z o.o. s.k. 43-100 TYCHY UL. SIENKIEWICZA 24 e-mail : biuro@proarch.com.pl , TEL.: 32 214 41 51 WWW.PROARCH.COM.PL</div>		
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO, BRANŻA, NR UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	PODPIS	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24
PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. Jacek Łuc upr.proj. SLK/2568/POOK/09 w spec. konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń		TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT TECHNICZNY
		WIDOKI
		DATA SPORZADZENIA i SPRAWDZENIA RYSUNKU: 15-04-2022
INWESTOR: Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94	SKALA: 1:100	NR. RYS.
NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.		Z03

Kosz fundamentowy TYP-KF610

/Anchor Bolts Typ-KF610/

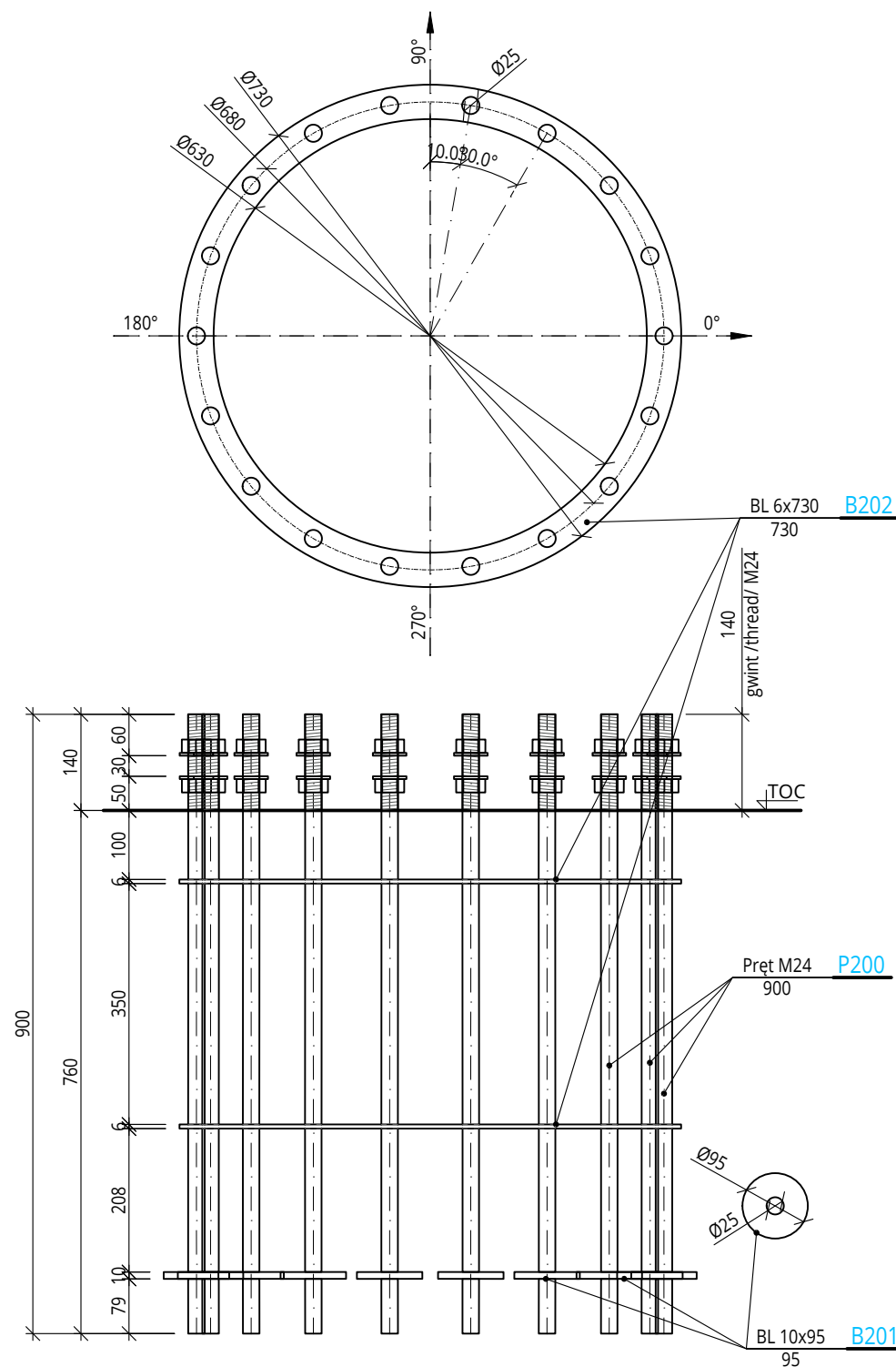
ilość sztuk podana w tabeli elementów typowych
/the number of pieces given in the table of typical elements/



Kosz fundamentowy TYP-KF508

/Anchor Bolts Typ-KF508/

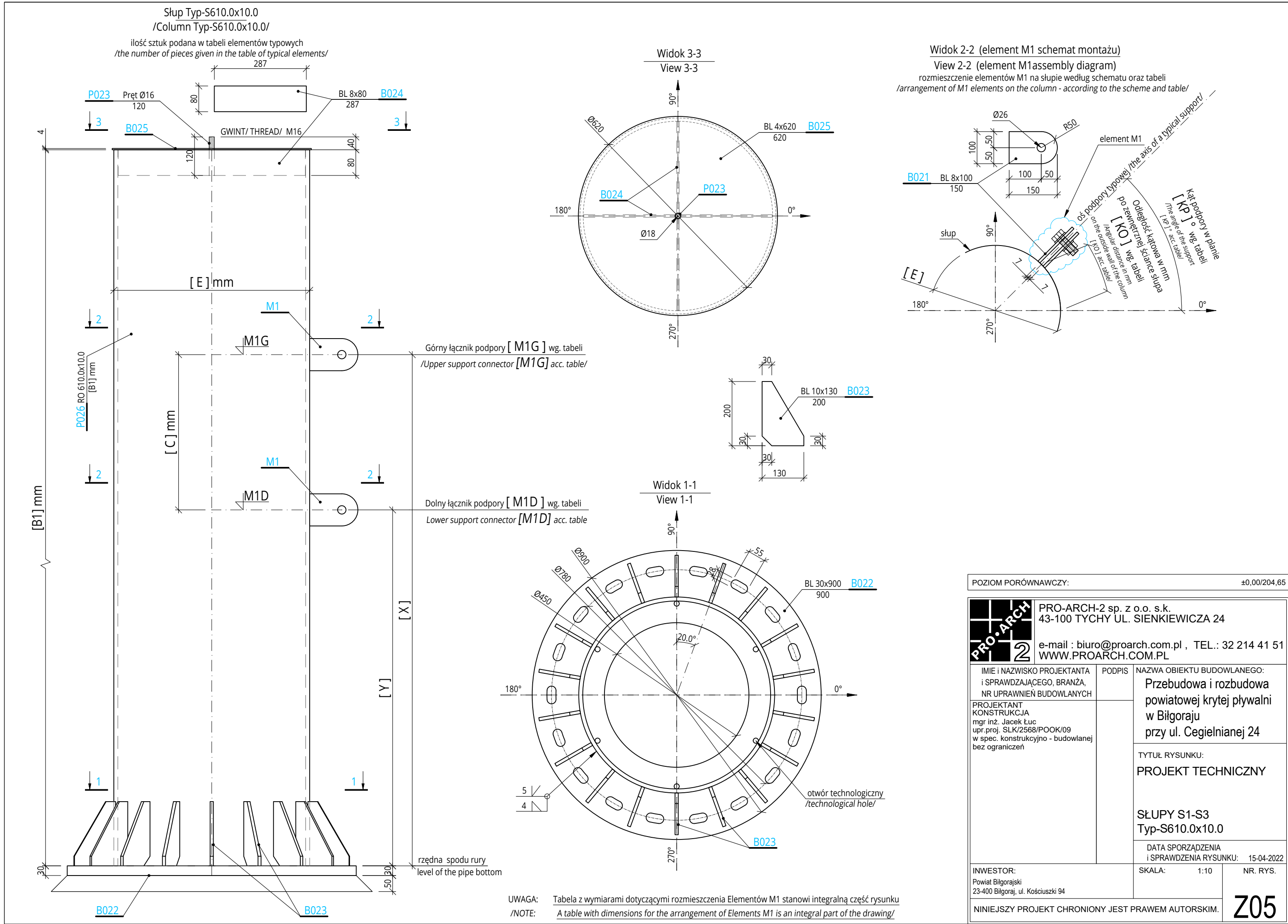
ilość sztuk podana w tabeli elementów typowych
/the number of pieces given in the table of typical elements/



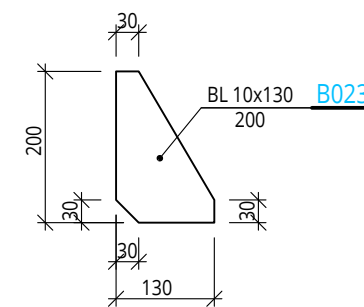
POZIOM PORÓWNAWCZY: ±0,00/204,65

		PRO-ARCH-2 sp. z o.o. s.k. 43-100 TYCHY UL. SIENKIEWICZA 24 e-mail : biuro@proarch.com.pl , TEL.: 32 214 41 51 WWW.PROARCH.COM.PL	
IMIE i NAZWISKO PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO, BRANŻA, NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. Jacek Łuc upr.proj. SLK/2568/POOK/09 w spec. konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń		PODPIS	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24
			TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT TECHNICZNY KOSZE FUNDAMENTOWE
			DATA SPORZĄDZENIA i SPRAWDZENIA RYSUNKU: 15-04-2022
INWESTOR: Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94		SKALA: 1:10	NR. RYS.
NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.		Z04	

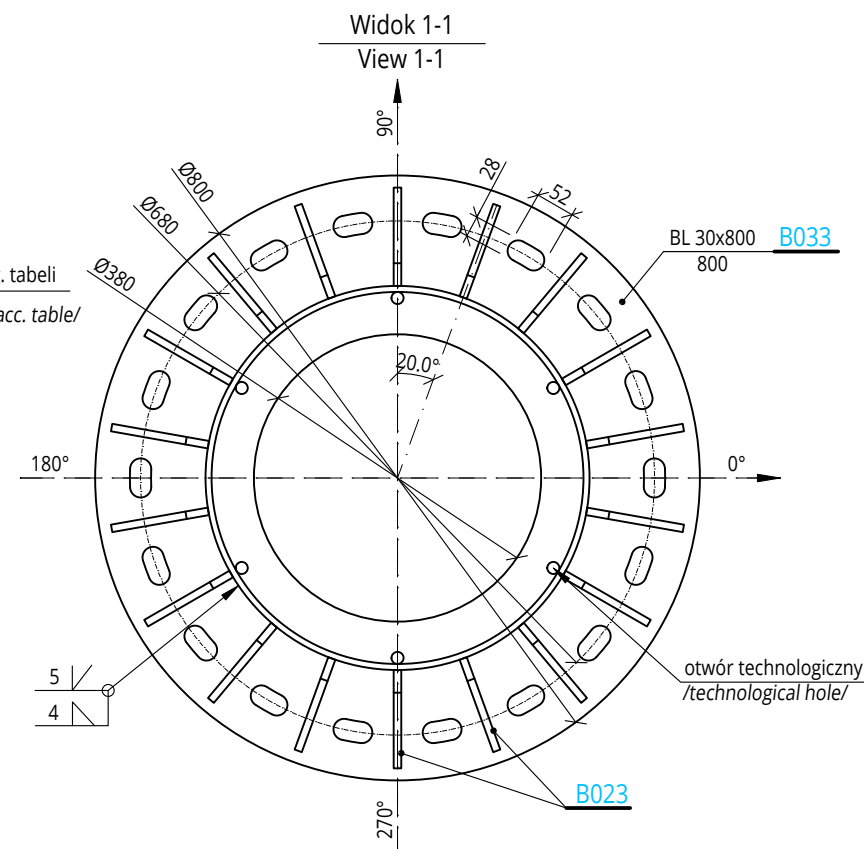
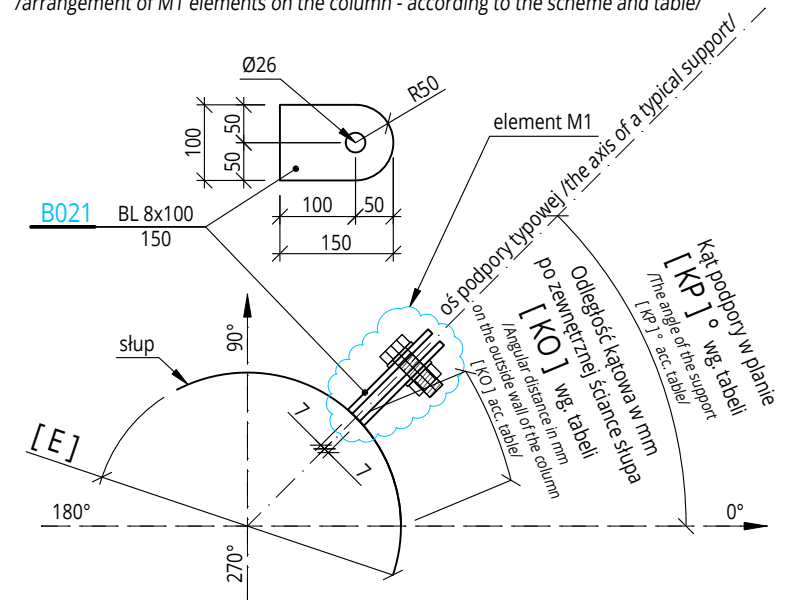
Z04



ilość sztuk podana w tabeli elementów typowych
/the number of pieces given in the table of typical elements/



rozmieszczenie elementów M1 na słupie według schematu oraz tabeli
/arrangement of M1 elements on the column - according to the scheme and table/



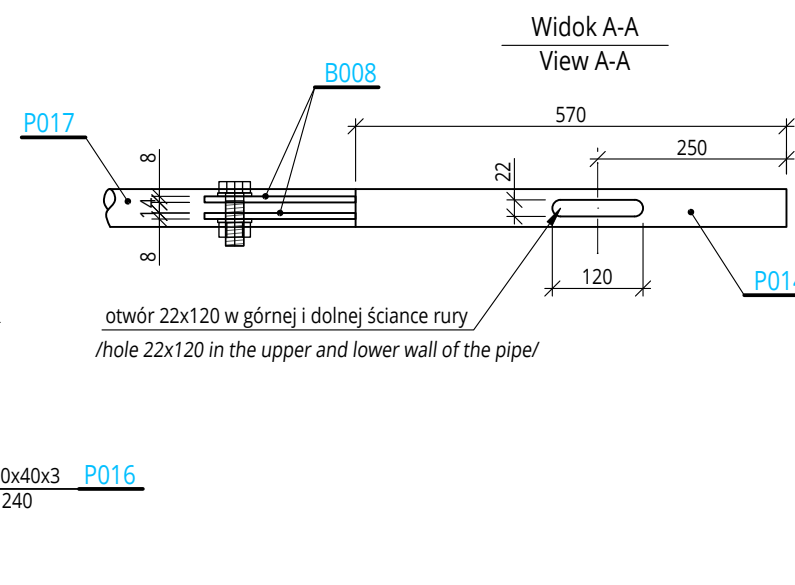
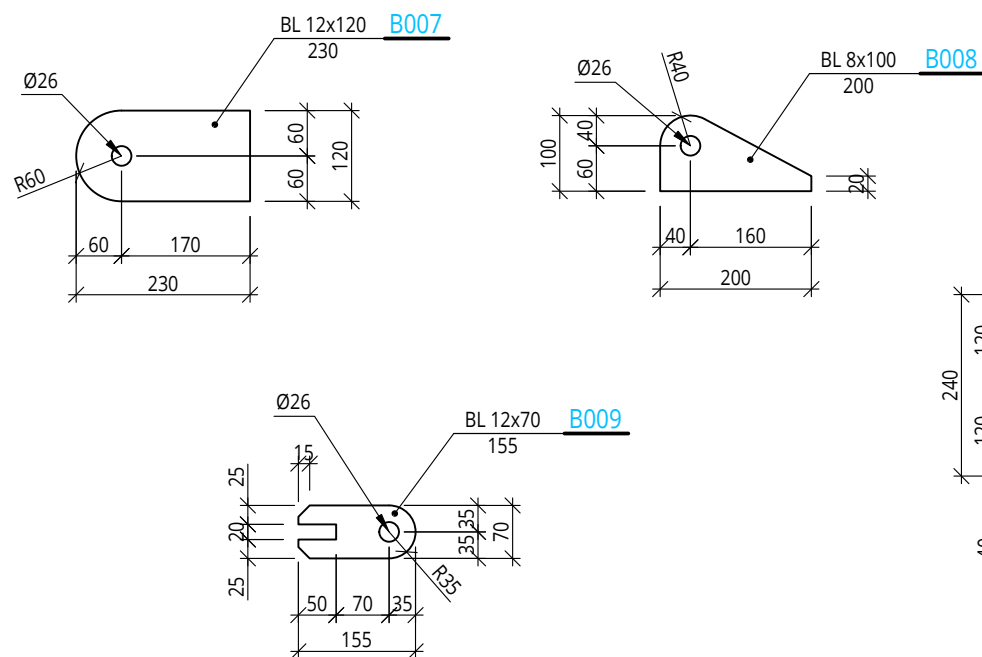
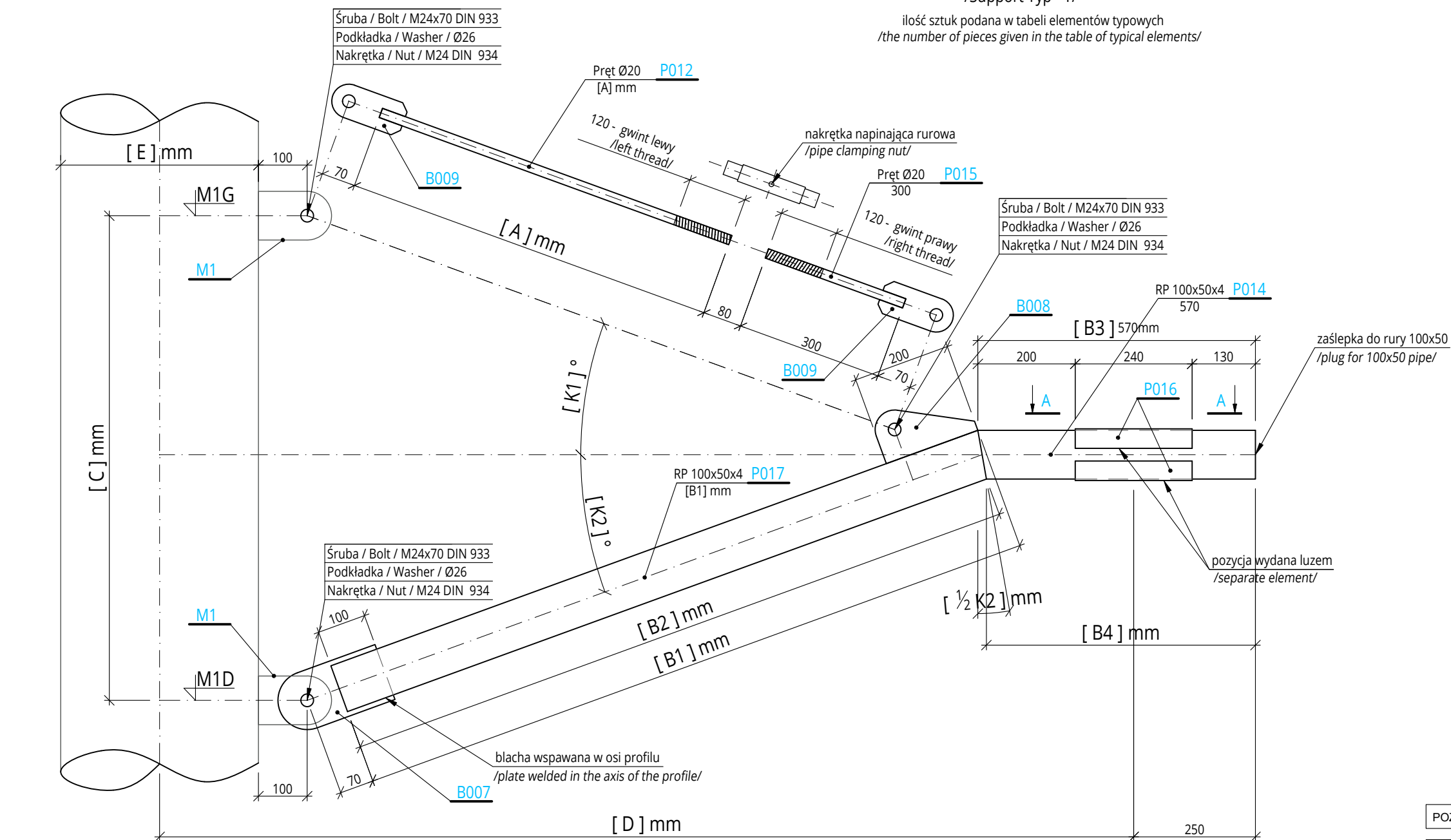
UWAGA: Tabela z wymiarami dotyczącymi rozmieszczenia Elementów M1 stanowi integralną część rysunku
/NOTE: A table with dimensions for the arrangement of Elements M1 is an integral part of the drawing/

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO, BRANŻA, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. Jacek Łuc upr.proj. SLK/2568/POOK/09 w spec. konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń		TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT TECHNICZNY	
		SŁUP S4 Typ-S508.0x8.0	
		DATA SPORZĄDZENIA i SPRAWDZENIA RYSUNKU: 15-04-2022	
INWESTOR: Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94		SKALA: 1:10	NR. RYS.
NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.		<div style="font-size: 48px; font-weight: bold; text-align: right;">706</div>	

Z06

/Support Typ - Y/

ilość sztuk podana w tabeli elementów typowych
/the number of pieces given in the table of typical elements:



POZIOM PORÓWNAWCZY:	±0,00/204,65
---------------------	--------------



PRO-ARCH-2 sp. z o.o. s.k.
43-100 TYCHY UL. SIENKIEWICZA 24

e-mail : biuro@proarch.com.pl , TEL.: 32 214 41 51
WWW.PROARCH.COM.PL

IMIE i NAZWISKO PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO, BRANŻA, NR UPRAWNIENI BUDOWLANYCH
PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. Jacek Łuc upr.proj. SLK/2568/POOK/09 w spec. konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

PODPIS	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa i rozbudowa
--------	---

powiatowej krytej prywatni
w Biłgoraju
przy ul. Cegielińskiej 24

TYTUŁ RYSUNKU:
PROJEKT TECHNICZNY

PODPORY TYPOWE
Typ-Y

DATA SPORZĄDZENIA i SPRAWDZENIA RYSUNKU:	15-04-2022
---	------------

INWESTOR:
Powiat Biłgorajski
23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94

SKALA:	1:10	NR. RYS.
--------	------	----------

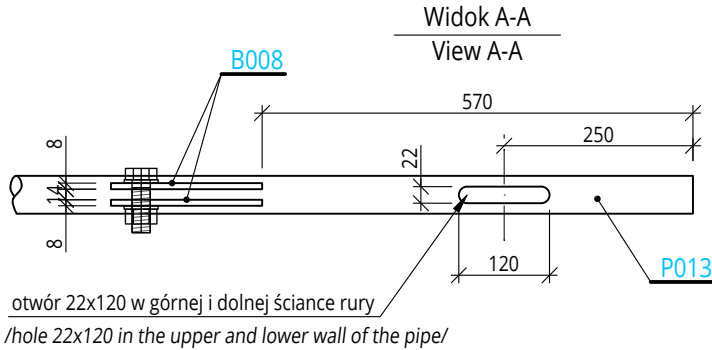
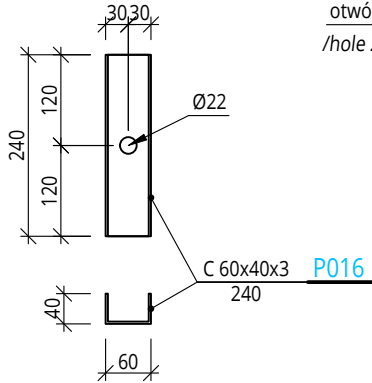
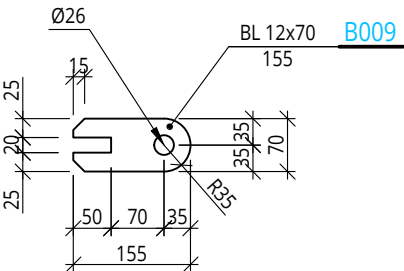
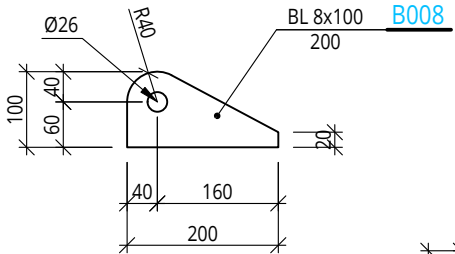
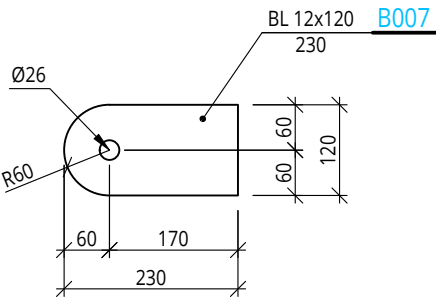
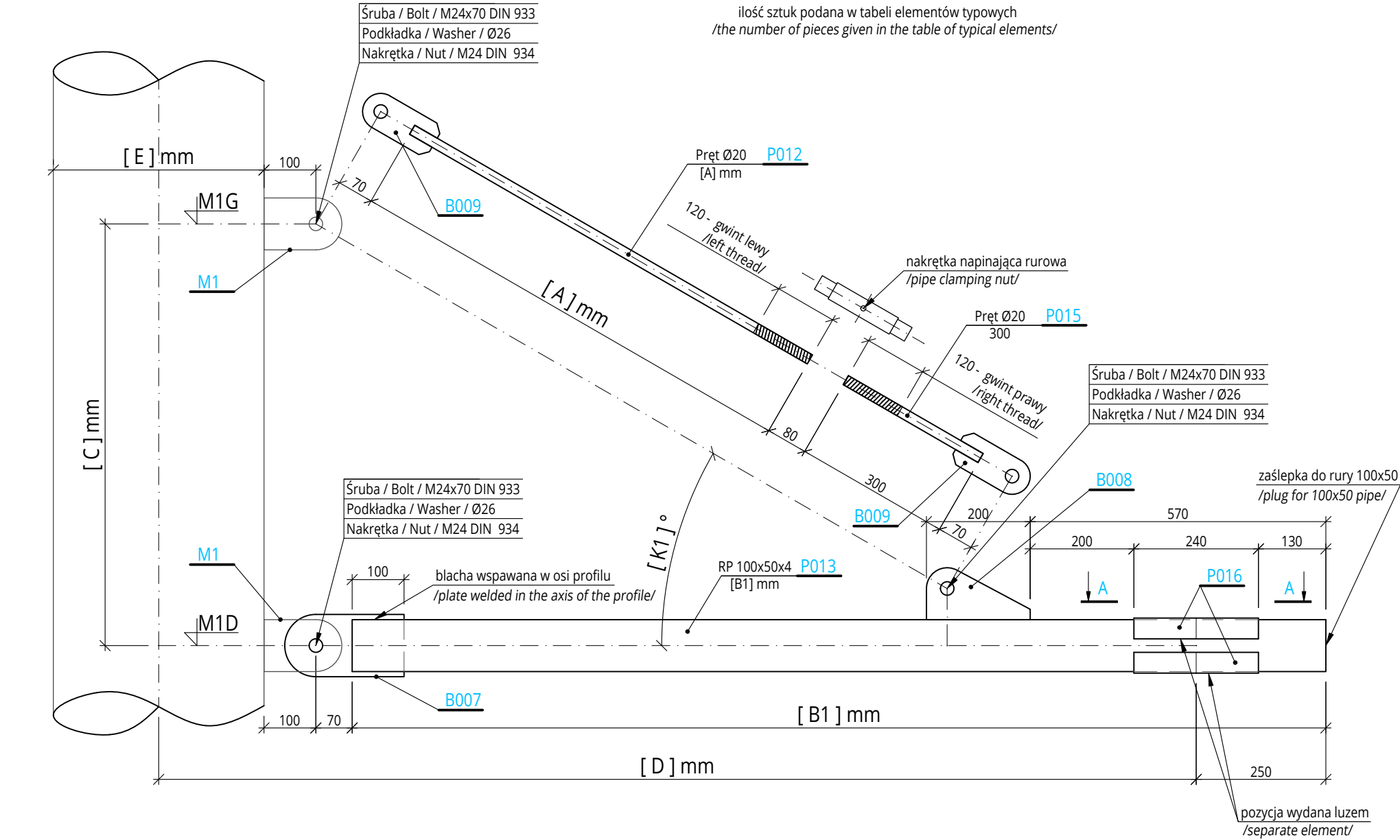
NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.

Z07

Podpora Typ-A

/Support Typ - A/

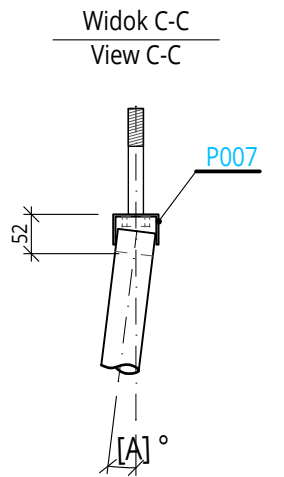
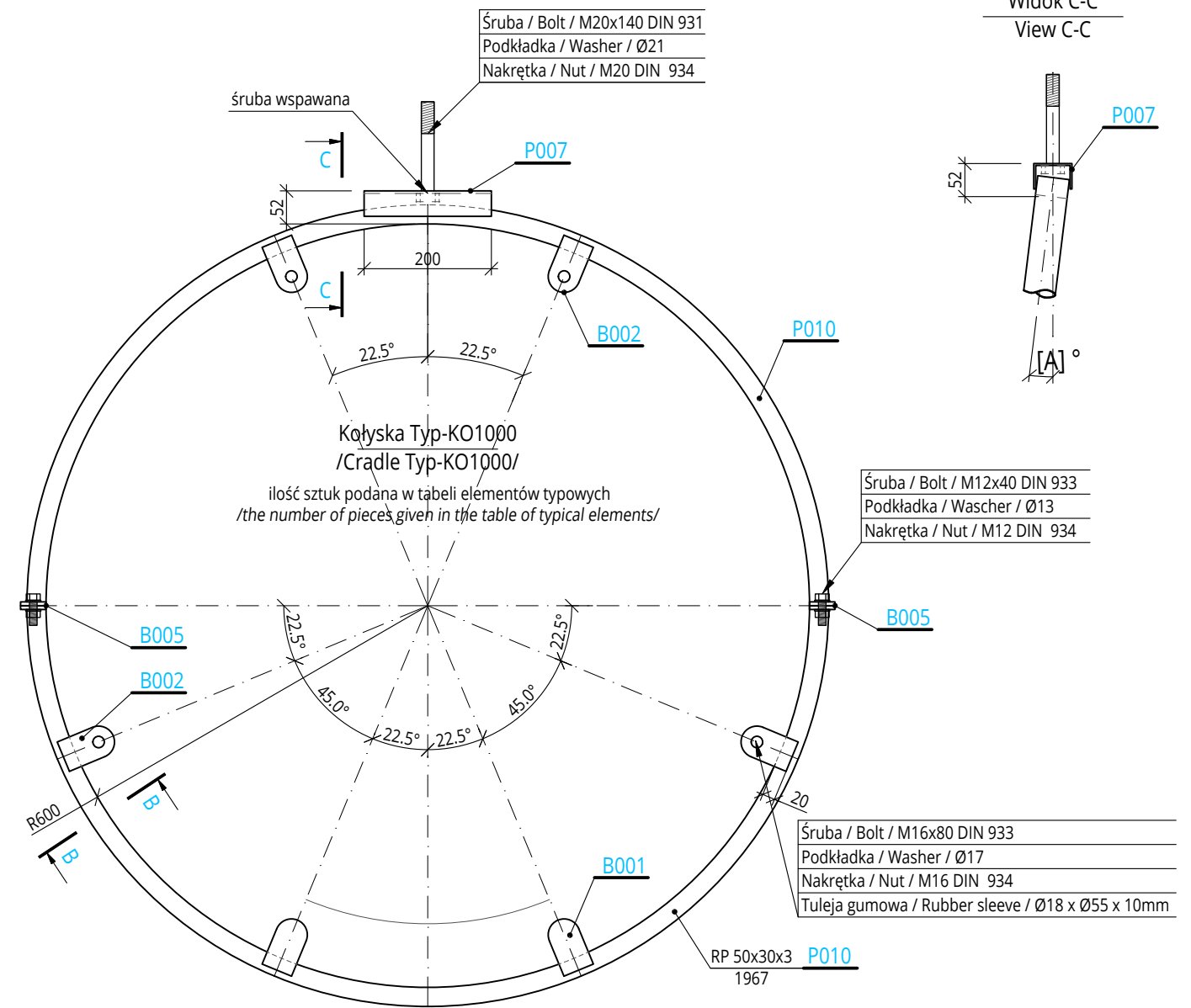
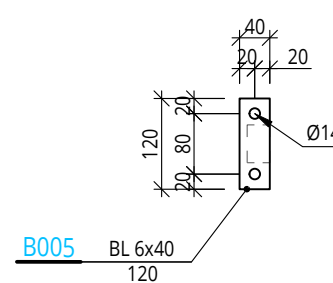
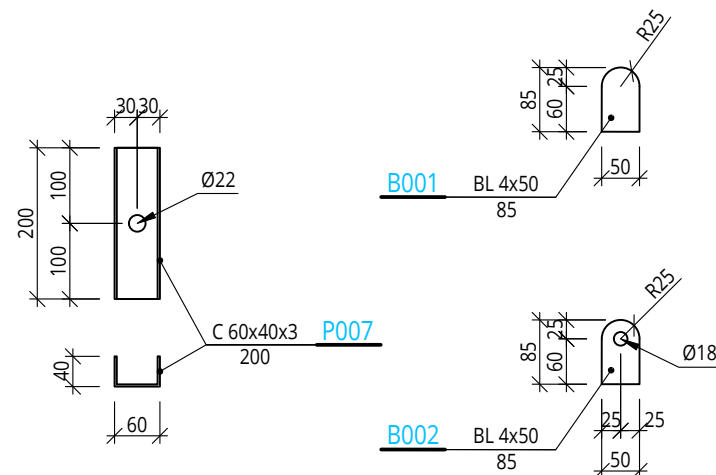
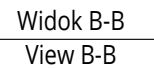
ilość sztuk podana w tabeli elementów typowych
/the number of pieces given in the table of typical elements/



POZIOM PORÓWNAWCZY: ±0,00/204,65

<div><div>PRO-ARCH</div><div>2</div></div> <div>PRO-ARCH-2 sp. z o.o. s.k. 43-100 TYCHY UL. SIENKIEWICZA 24 e-mail : biuro@proarch.com.pl , TEL.: 32 214 41 51 WWW.PROARCH.COM.PL</div>	
<div>IMIE i NAZWISKO PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO, BRANŻA, NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH</div> <div>PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. Jacek Łuc upr.proj. SLK/2568/POOK/09 w spec. konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń</div>	<div>PODPIS</div> <div>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24</div> <div>TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT TECHNICZNY</div> <div>PODPORY TYPOWE Typ-A</div> <div>DATA SPORZĄDZENIA i SPRAWDZENIA RYSUNKU: 15-04-2022</div>
<div>INWESTOR: Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94</div>	<div>SKALA: 1:10</div> <div>NR. RYS.</div> <div>Z08</div>
NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.	

ilość sztuk podana w tabeli elementów typowych
/the number of pieces given in the table of typical elements/



POZIOM PORÓWNAWCZY:	±0,00/204,65
---------------------	--------------



e-mail : biuro@proarch.com.pl , TEL.: 32 214 41 51
WWW.PROARCH.COM.PL

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO, BRANŻA, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH		PODPIS	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24
PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. Jacek Łuc upr.proj. SLK/2568/POOK/09 w spec. konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń			TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT TECHNICZNY KOŁYSKI MONTAŻOWE
			DATA SPORZĄDZENIA i SPRAWDZENIA RYSUNKU: 15-04-2022
INWESTOR: Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94		SKALA: 1:10	NR. RYS.
NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.			79

STRONA TYTUŁOWA
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Zjeżdżalnie wodne ST 7

INWESTOR		Powiat Biłgorajski 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 94			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 23-400 Biłgoraj, ul. Cegielniana 24 Kategoria obiektu budowlanego: Kryta pływalnia – kategoria XV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 060201_1 Biłgoraj Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0001 Biłgoraj Numery działek ewidencyjnych: 48/20, 106/36, 106/45, 106/46			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Łuc	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: SLK/2568/POOK/09	Zjeżdżalnie wodne	15-04-2022	

Spis specyfikacji technicznych:

L.p.	Numer ST	Kod CPV	Tytuł specyfikacji
1.	OST	45000000-7	Roboty budowlane Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - wymagania wspólne
2.	ST-023	45212140-9	Obiekty rekreacyjne Zjeżdżalnie wodne

**ROBOTY BUDOWLANE OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
 ROBÓT BUDOWLANYCH – WYMAGANIA WSPÓLNE 3**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1	Nazwa zamówienia.....	3
1.2	Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	3
1.3	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	4
1.4	Informacja o terenie budowy.....	4
1.5	Nazwy i kody robót budowlanych.....	5
1.6	Określenia podstawowe.....	5
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	7
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	7
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	8
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	8
6.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT	9
6.1	Ogólne zasady obmiaru robót.....	9
6.2	Zasady określania ilości robót i materiałów	9
6.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	9
6.4	Czas przeprowadzenia obmiaru.....	9
7.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	10
7.1	Rodzaje odbiorów robót.....	10
7.2	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	10
7.3	Odbiór częściowy.....	10
7.4	Odbiór ostateczny robót.....	10
7.5	Odbiór pogwarancyjny	12
8.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	12
8.1	Ustalenia ogólne	12
8.2	Warunki umowy i wymagania ogólne specyfikacji technicznej	12
9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	12
9.1	Ustawy.....	12

9.2	Rozporządzenia.....	13
9.3	Inne dokumenty i instrukcje	13
OBIEKTY REKREACYJNE ZJEŹDŻALNIE WODNE.....		15
10.	CZĘŚĆ OGÓLNA	15
10.1	Nazwa zamówienia.....	15
10.2	Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	15
10.3	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	16
10.4	Informacja o terenie budowy.....	16
10.5	Nazwy i kody robót budowlanych.....	16
10.6	Określenia podstawowe.....	16
11.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	17
12.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	18
13.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	18
14.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	18
15.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT	18
16.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	19
17.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19
18.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	19
19.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	19

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	Nr 0ST
ROBOTY BUDOWLANE	Kod według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – WYMAGANIA WSPÓLNE	45000000-7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zamówienia

Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych objętym ST-023 jest dostawa, montaż oraz uruchomienie zjeżdżalni wodnych.

Szczegółowy zakres robót obejmuje:

- przygotowanie placu budowy
- zabezpieczenie terenu budowy
- wykonanie instalacji zasilającej zjeżdżalnie w wodę
- wykonanie instalacji odgromowej
- wytyczenie oraz montaż stalowej konstrukcji klatki schodowej
- wytyczenie oraz montaż konstrukcji wsporczych zjeżdżalni
- montaż ślizgów zjeżdżalni oraz wanien hamownych

Zjeżdżalnia: Z1

- Przekrój: Rura ø1000
- Typ wg. PN-EN-1069: Typ-3
- Poziom startu: +9,275
- Średni spadek: 10,481%
- Długość: ES (1,100m) + 87,120m + WH
- Zapotrzebowanie w wodę: 120 m3/h
- Elementy wykonane z laminatu poliestrowo szklanego

Zjeżdżalnia: Z2

- Przekrój: Rura ø1000
- Typ wg. PN-EN-1069: Typ-3
- Poziom startu: +6,650
- Średni spadek: 10,258%
- Długość: ES (1,100m) + 63,403m + WH
- Zapotrzebowanie w wodę: 120 m3/h
- Elementy wykonane z laminatu poliestrowo szklanego

- dostawa i montaż tablic z regulaminem użytkowania zjeżdżalni oraz instrukcją użytkowania w postaci piktogramów zgodnych z PN-EN 1069 cz.2: 2003
- Wszystkie elementy ślizgów wraz z elementami startowymi wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego (kolorystyka zjeżdżalni wg projektu architektonicznego). Ślizgi zjeżdżalni zaprojektowano jako ocieplone. Ocieplenie ślizgów przewidziano do wykonania z pianki poliuretanowej zamknięto-komórkowej grubości 5cm. Ślizgi należy dodatkowo zabezpieczyć płaszczami z laminatu poliestrowo-szklanego. Poszczególne segmenty ślizgu należy łączyć ze sobą za pomocą połączenia kołnierzonego a samo połączenie po wykonaniu ocieplenia oraz zamontowaniu płaszczy zewnętrznych należy zabezpieczyć maskownicami obwodowymi.
- Na całej długości obu ślizgów przewiduje się wykonanie punktów świetlnych LED zapewniających widoczność podczas zjazdu na zjeżdżalni. Przewiduje się wykonanie oświetlenia w formie okrągłych punktów świetlnych o średnicy 20cm rozmieszczonych na całej długości zjeżdżalni w odstępach około 3m.
- Obie zjeżdżalnie powinny zostać wyposażone w system sterowania kolejnością zjazdów nazywany dalej systemem START-STOP. System START-STOP powinien składać się z sygnalizacji świetlnej startu znajdującej się bezpośrednio nad elementami startowymi zjeżdżalni oraz tablicy wyników umieszczonej w obrębie wanny hamownej.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do prac towarzyszących należą:

- wytyczenie geodezyjne projektowanych obiektów ,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Do robót tymczasowych należą:

- ogrodzenie terenu budowy,
- urządzenie terenu budowy.

1.4 Informacja o terenie budowy

1.4.1 Organizacja robót

Wszelkie roboty budowlane związane z zamówieniem można prowadzić jedynie na podstawie ważnej decyzji o pozwoleniu na budowę, wcześniejszym zgłoszeniu rozpoczęcia robót i ustanowieniu kierownika budowy.

1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

W trakcie budowy nie można zablokować dojazdu do innych działek. Drogę dojazdową zanieczyszczoną przez pojazdy obsługujące budowę należy na bieżąco sprzątać.

1.4.3 Ochrona środowiska

Zebrany humus oraz ziemię z wykopów fundamentowych należy wykorzystać na miejscu do ukształtowania terenów zielonych. Odpady powstałe podczas prowadzenia prac należy składować w sposób uniemożliwiający się ich rozprzestrzenianie się po terenie budowy w przeznaczonych do tego celu kontenerach.

1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie informacji projektanta dot. w/w planu dołączonej do projektu budowlanego.

1.4.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Pomieszczenia budowy, w tym pomieszczenia biurowe, higieniczno-sanitarne i magazynowe, wykonawca powinien zapewnić we własnym zakresie w formie odpowiednio wyposażonych kontenerów ustawionych na ogrodzonym terenie w miejscu uzgodnionym z przedstawicielem Zamawiającego (Inżynierem / Kierownikiem kontraktu).

1.4.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca odpowiednio wcześniej powinien się zapoznać z warunkami drogowymi w rejonie budowy i odpowiednio do nich dobrać tabor samochodowy, sprzęt dźwigowy i maszyny budowlane.

1.4.7 Ogrodzenia

Teren budowy należy ogrodzić w sposób zabezpieczający przed dostępem osób postronnych i odpowiednio oznakować. Teren budowy powinien być strzeżony przez całą dobę.

1.4.8 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Ciążar całkowity zastosowanych pojazdów oraz nacisk na oś muszą być dostosowane do istniejących warunków drogowych. Należy na bieżąco sprzątać z jezdni i chodników zanieczyszczenia spowodowane przez roboty budowlane lub naniesione przez pojazdy budowy.

1.5 Nazwy i kody robót budowlanych

Grupa	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Klasa	45210000-2	Roboty w zakresie budynków
Kategoria	45212000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych

1.6 Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.6.1 Dziennik budowy

– zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.

1.6.2 Inżynier / Kierownik projektu

– osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.6.3 Kierownik budowy

- osoba wyznaczona przez Wykonawcę z uprawnieniami do kierowania robotami , zgłoszona do organów nadzoru budowlanego i upoważniona przez Wykonawcę do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.6.4 Książka obmiarów

- akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.6.5 Materiały

- wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.

1.6.6 Odpowiednia (bliska) zgodność

- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.6.7 Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu

- wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.6.8 Projektant

- uprawniona osoba fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.

1.6.9 Budowa

- teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1i które spełniają wymogi ST.
- z projektem wykonawczym w przypadku wyrobów jednostkowych.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/ Kierownika projektu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/ Kierownika projektu.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/ Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera/Kierownika projektu o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera/Kierownika projektu.

6.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej w metrach.

Powierzchnie będą wyliczane w m^2 na zasadach podanych w katalogach przywołanych w przedmiarze robót.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

6.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

6.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i

jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

7. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

7.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

7.4 Odbiór ostateczny robót

7.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie

Inżyniera/Kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

7.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu i uwag zgłoszonych przez użytkownika z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

8. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

8.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8.2 Warunki umowy i wymagania ogólne specyfikacji technicznej

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych obejmuje wszystkie warunki określone w w/w. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

9.1 Ustawy

- Ustawa z dnia 7.07.1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529 Tekst jednolity / wraz z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz.177)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz.881)

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 122, poz.1321 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. Nr 204 z 2004r, poz. 2086 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz.163 z późniejszymi zmianami).

9.2 Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U. Nr 209, poz.1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania , uchylania lub zmiany (Dz.U. Nr 209, poz.1780)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169,poz 1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2014).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)

9.3 Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji.
- Polskie Normy i przepisy branżowe - zgodnie z projektami branżowymi oraz wytycznymi

wytwórców materiałów, urządzeń i wyposażenia.

- Dokumenty przetargowe.
- Umowa, warunki Kontraktu.
- Projekt budowlany i projekty wykonawcze
- Przedmiar robót

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	Nr ST-023
OBIEKTY REKREACYJNE ZJEŹDŻALNIE WODNE	Kod według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
	45212140-9

10. CZĘŚĆ OGÓLNA

10.1 Nazwa zamówienia

Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju przy ul. Cegielnianej 24 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

10.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych objętym ST-023 jest dostawa, montaż oraz uruchomienie zjeżdżalni wodnych.

Szczegółowy zakres robót obejmuje:

- przygotowanie placu budowy
- zabezpieczenie terenu budowy
- wykonanie instalacji zasilającej zjeżdżalnie w wodę
- wykonanie instalacji odgromowej
- wytyczenie oraz montaż stalowej konstrukcji klatki schodowej
- wytyczenie oraz montaż konstrukcji wsporczych zjeżdżalni
- montaż ślizgów zjeżdżalni oraz wanien hamownych

Zjeżdżalnia:

Z1

- Przekrój: Rura ø1000
- Typ wg. PN-EN-1069: Typ-3
- Poziom startu: +9,275
- Średni spadek: 10,481%
- Długość: ES (1,100m) + 87,120m + WH
- Zapotrzebowanie w wodę: 120 m³/h
- Elementy wykonane z laminatu poliestrowo szklanego

Zjeżdżalnia:

Z2

- Przekrój: Rura ø1000
- Typ wg. PN-EN-1069: Typ-3
- Poziom startu: +6,650
- Średni spadek: 10,258%
- Długość: ES (1,100m) + 63,403m + WH
- Zapotrzebowanie w wodę: 120 m³/h

- Elementy wykonane z laminatu poliestrowo szklanego
- dostawa i montaż tablic z regulaminem użytkowania zjeżdżalni oraz instrukcją użytkowania w postaci piktogramów zgodnych z PN-EN 1069 cz.2: 2003
- Wszystkie elementy ślizgów wraz z elementami startowymi wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego (kolorystyka zjeżdżalni wg projektu architektonicznego). Ślizgi zjeżdżalni zaprojektowano jako ocieplone. Ocieplenie ślizgów przewidziano do wykonania z pianki poliuretanowej zamknięto-komórkowej grubości 5cm. Ślizgi należy dodatkowo zabezpieczyć płaszczami z laminatu poliestrowo-szklanego. Poszczególne segmenty ślizgu należy łączyć ze sobą za pomocą połączenia kołnierzonego a samo połączenie po wykonaniu ocieplenia oraz zamontowaniu płaszczy zewnętrznych należy zabezpieczyć maskownicami obwodowymi.
- Na całej długości obu ślizgów przewiduje się wykonanie punktów świetlnych LED zapewniających widoczność podczas zjazdu na zjeżdżalni. Przewiduje się wykonanie oświetlenia w formie okrągłych punktów świetlnych o średnicy 20cm rozmieszczonych na całej długości zjeżdżalni w odstępach około 3m.
- Obie zjeżdżalnie powinny zostać wyposażone w system sterowania kolejnością zjazdów nazywany dalej systemem START-STOP. System START-STOP powinien składać się z sygnalizacji świetlnej startu znajdującej się bezpośrednio nad elementami startowymi zjeżdżalni oraz tablicy wyników umieszczonej w obrębie wanny hamownej.

10.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej - **OST**

10.4 Informacja o terenie budowy

Podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej - **OST**

10.5 Nazwy i kody robót budowlanych

Grupa	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Klasa	45210000-2	Roboty w zakresie budynków
Kategoria	45212000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych

10.6 Określenia podstawowe

Podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

Podstawowe pojęcia dla zjeżdżalni wodnej to:

- **ZJEŹDŹALNIA WODNA** - urządzenie będące równią pochyłą po której ześlizguje się użytkownik pod wpływem siły ciężkości.
- **TYP 3** – pojedyncza zjeżdżalnia bez ograniczeń długości ślizgu oraz wysokości startu; o średnim nachyleniu do 13% i osiąganey przez użytkownika prędkości średniej do 5m/s i maksymalnej chwilowej do 8m/s
- **PODEST STARTOWY** - Strefa ułatwiająca dostęp do elementu startowego
- **ELEMENT STARTOWY** - Strefa startu – rozpoczęcia ślizgu
- **ZJEŹDŹALNIA** - Strefa przewidziana do zjeżdżania
- **WANNA HAMOWNIA** - specjalny basen, w którym następuje wyhamowanie osoby zjeżdżającej

11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Podstawowe wymagania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

Konstrukcja stalowa:

- S355J2 – na główne słupy nośne.
- S235JR – R35 – na konstrukcję wsporczą.
- Cała konstrukcja ocynkowana ogniowo zgodnie z DIN EN ISO 1461.
- Pochwyt części startowej zjeżdżalni wykonany ze stali nierdzewnej.

Kotwienie konstrukcji:

- Kosze fundamentowe dla głównych słupów

Zjeżdżalnie:

- Elementy ślizgu wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego wykonanego z żywicy poliestrowych zbrojonych matami z włókna szklanego. W kołnierzach poprzecznych elementy powinny mieć elementy centrujące „pióro – wpust”, które dodatkowo zabezpieczają przed rozszczelnieniem i przemieszczaniem się elementów względem siebie podczas użytkowania.
- 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.
- Elementy złączne tj. śruby, podkładki i nakrętki klasy min. 8.8 ocynkowane ogniowo, chyba że wyszczególniono inaczej.

- 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.

12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Podstawowe wymagania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

Do montażu zjeżdżalni niezbędne będą:

- żuraw samochodowy do montażu słupów i ślizgów,
- rusztowania systemowe przestawne,
- elektronarzędzia typu zakrętkarki, wiertarki itp.
- narzędzia ręczne – klucze płaskie

13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Podstawowe wymagania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

Na czas transportu należy zabezpieczyć ślizgi i konstrukcję ocynkowaną przed uszkodzeniami, w tym przed zarysowaniem.

14. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Podstawowe wymagania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

- W trakcie montażu konstrukcji zwrócić szczególną uwagę na właściwe poziomy posadowienia słupów oraz wanny hamownej.
- W czasie montażu ślizgów nie mogą powstać w miejscu łączenia elementów progi przeciwne do kierunku zjazdu.
- W miejscu łączenia elementów należy usunąć nadmiar materiału uszczelniającego, tak aby był on niewyczuwalny dla użytkowników.
- Wszelkie uszkodzenia powłoki cynkowej elementów stalowych oraz uszkodzenia ślizgów z laminatu powstałe w trakcie montażu należy bezzwłocznie naprawić.

15. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej - **OST**

Należy przeprowadzić badania:

- szczelności instalacji wodnej,
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych i pompy,
- oporności instalacji odgromowej,
- badania wizualne konstrukcji i ślizgów,
- badania ruchowe (po uruchomieniu próbnym zjeżdżalni).

16. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

Jednostka obmiarową dla urządzenia rekreacyjnego jest komplet w zakresie opisanym w pkt. 1.2

17. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

Próby ruchowe odbiorowe należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1069

Z prób odbiorowych należy sporządzić stosowny protokół.

Zjeżdżalnie należy w sposób trwały oznakować – oznakowanie powinno zawierać :

- nazwę i adres producenta , dostawcy, importera lub wykonawcy,
- rok zainstalowania,
- określenie typu zjeżdżalni wg PN-EN 1069 lub znak indywidualny.

18. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne zasady podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

19. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawowe dokumenty podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – **OST**

Normy związane (wyciąg):

- PN-EN 1069 cz.1: 2010 „Zjeżdżalnie wodne . Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.
- PN-EN 1069 cz.2: 2010 „Zjeżdżalnie wodne. Instrukcje”.
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN –IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych:
- Arkusz 01 Wymagania ogólne 1986r.
- Arkusz 03 Ochrona obostrzona 1989r.
- Arkusz 04 Ochrona specjalna 1992r.