

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY BIEŻNI OKRĘŻNEJ
NA TERENIE OŚRODKA SPORTU I REKREACJI „HURAGAN”
W WOŁOMINIE

Dz. nr ew. 147/9 Obr.0027, Jedn. ew. Wołomin

Kategoria obiektu V

Inwestor:	Gmina Wołomin Ul. Ogrodowa 4 05-200 Wołomin
Jednostka Projektowa:	PRIMO INVEST Sp. z o.o. Ul. Poznańska 6/14 00-680 Warszawa

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjna	MAZ/0468/POOK/11	

Egz. Nr 1

Warszawa, marzec 2021

SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Oświadczenia autora projektu
- II. Uprawnienia budowlane projektanta
- III. Opinia geotechniczna
- IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- V. Projekt zagospodarowania terenu

Część opisowa

- 1. Przedmiot Inwestycji
- 2. Podstawa opracowania
- 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 5. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu
- 6. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków
- 7. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę
- 8. Przewidywane zagrożenie dla środowiska
- 9. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna
- 10. Informacja o obszarze oddziaływania na środowisko

Część rysunkowa

Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr B01

- VI. Projekt budowlany

Część opisowa

- 1. Roboty rozbiórkowe.
- 2. Rozwiązania techniczne poszczególnych obiektów
 - 2.1 Bieżnia lekkoatletyczna okrężna wraz z bieżnią prostą
 - 2.2 Skocznia do skoku w dal
 - 2.3 Ogrodzenie bieżni
 - 2.4 Tereny utwardzone z kostki betonowej
 - 2.5 Wykaz sprzętu
 - 2.6 Roboty towarzyszące
 - 2.7 Tereny zielone

Część rysunkowa

- 1. Skocznia do skoku w dal – rys. nr B02
- 2. Przekroje przez nawierzchnię – rys. B03
- 3. Projektowane ogrodzenie bieżni – rys. nr B04
- 4. Planimetria bieżni – rys. nr B05

I. Oświadczenia autora projektu

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (z aktualnymi zmianami) oświadczam, że projekt przebudowy bieżni okrężnej na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji „Huragan” w Wołominie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0468/POOK/11	

II. Uprawnienia budowlane projektanta.



sygn. akt. MAZ/7131/ 593 /11 /K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Pani Karolinie Krystynie Wyrwas – Zabornej
magister inżynier
urodzonej dnia 28 listopada 1981 roku w m. Pionki, córce Romana**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/ 0468 /POOK/11

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pani Karolina Krystyna Wyrwas – Zaborna
ul. Powstańców 26E m. 5
05-091 Ząbki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-NNQ-51E-PB1 *

Pani KAROLINA KRYSTYNA WYRWAS-ZABORNA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0039/13
adres zamieszkania [REDAKTED]
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego
certyfikatu w dniu 2021-02-18 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. Opinia geotechniczna

BIURO GEOLOGICZNE „BUGEO”
05-220 Zielonka, ul. Poniatowskiego 16
tel. 22 7818513, 501784861, e-mail: biuro@bugeo.eu

Inwestor: Gmina Wołomin
ul. Ogrodowa 4
05 – 200 Wołomin

Tytuł opracowania: **Opinia geotechniczna do projektu budowy bieżni
okrężnej na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji
„Huragan” w Wołominie przy ul. Korsaka 4**

Zawartość opracowania:

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Plan sytuacyjny – skala 1:500 | - rys. nr 1 |
| 3. Profile otworów badawczych | - rys. nr 2.1 – 2.2 |

Data wykonania:

czerwiec 2018 r.

Opracowali:

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia geologiczne
nr V-1478 oraz VII-1133

inż. Stanisław Lenth

1. Podstawa i cel badań

Niniejsze opracowanie zawiera omówienie wyników badań terenowych, których celem było określenie warunków geotechnicznych i wydanie opinii geotechnicznej do projektu budowy bieżni okrężnej, czterotorowej 400m z sześcioma torami na prostej (o długości 130 m) na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji „Huragan” w Wołominie, przy ul. Korsaka 4. Inwestorem jest Gmina Wołomin, 05 – 200 Wołomin, ul. Ogrodowa 4.

Podstawą do sporządzenia opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr ew. 147/9, obręb 0027, na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji „Huragan” w Wołominie, przy ul. Korsaka 4. Pod względem geomorfologicznym teren ten położony jest na Równinie Wołomińskiej. Powierzchnia terenu w rejonie badań nie wykazuje większych deniwelacji. Jej rzędne kształtują się w granicach 97,20 – 97,30 m n.p.m. Obszar wykonywanych badań znajduje się w całości na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji „Huragan” w Wołominie. Lokalizację terenu badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

3. Charakterystyka zamierzonej inwestycji

Z informacji uzyskanych od Projektanta wynika, że planowana jest budowa bieżni okrężnej, czterotorowej 400 m z sześcioma torami na prostej (o długości 130 m), skoczni do skoku w dal i trójskoku, skoczni do skoku w wzniesienie, rzutni do pchnięcia kulą, odwodnienia bieżni oraz oświetlenia bieżni. Rodzaj nawierzchni i konstrukcja podbudowy zostaną określone na dalszym etapie projektowania.

4. Zakres wykonanych prac

Zakres prac geotechnicznych ustalono z Projektantem. Ich celem było określenie rodzaju i stanu gruntów występujących w podłożu, miąższości poszczególnych warstw oraz głębokości stabilizowania się zwierciadła wody gruntowej. W ramach prac wykonano 4 małosrednicowe otwory badawcze do głębokości 3,0 metrów pod powierzchnią terenu. W punkcie badawczym nr 2 wykonano sondowanie dynamiczne sondą lekką DPL-10 kg stopnia zagęszczenia I_D gruntów piaszczystych. Ponadto pobrano próbkę gruntu piaszczystego do analizy sitowej (rys. nr 4) oraz oceny współczynnika filtracji k .

Badania wykonano w czerwcu 2018 r. Miejsca wykonywanych badań zlokalizowano w dowiązaniu do istniejącej sytuacji topograficznej. Punkty wykonanych badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych

5.1. Warstwy gruntowe

Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia wykonano dzieląc grunty występujące w podłożu na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa Ia – nasypy budowlane (Nb) zbudowane z piasku średniego, piasku drobnego zaglinionego;

Warstwa Ib – nasypy budowlane (Nb) zbudowane z gliny piaszczystej przewarstwionej piaskiem średnim;

Warstwa IIa – piaski średnie (Ps), średnio zagęszczone, $I_D=0,50$;

Warstwa IIb – piaski drobne (Pd), zagęszczone, $I_D=0,67$;

Warstwa III – gliny pylaste zwięzłe ($G_{\pi z}$), gliny piaszczyste (Gp), twardoplastyczne.

5.2. Opis warunków geotechnicznych

Pod istniejącą 0,3 – 0,5 metrową nawierzchnią zbudowaną z żużli, zalega warstwa nasypów budowlanych o miąższości 0,9 – 1,2 metra, zbudowanych z piasku średniego (warstwa Ia), lokalnie w punkcie nr 2 z piasków drobnych zaglinionych, w punkcie nr 4 glin piaszczystych (warstwa Ib) przewarstwionych piaskiem średnim. Pod nimi występują rodzime piaski średnie (warstwa IIa) w stanie średnio zagęszczonym. W otworze nr 2 na głębokości 1,4 metra stwierdzono piaski drobne (warstwa IIb) w stanie zagęszczonym, a pod nimi na głębokości 2,3 metra zalegają osady spoiste: gliny pylaste zwięzłe i gliny piaszczyste (warstwa III) w stanie twardoplastycznym. W otworach nr 1, 3 i 4 warstwa osadów niespoistych zalega co najmniej do głębokości 3,0 metrów pod powierzchnią terenu.

Interpretację warunków gruntowych na podstawie wykonanych badań przedstawiono na załączonym przekroju geotechnicznym (rys. nr 2).

5.3. Wartości wyprowadzone danych geotechnicznych

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntu ustalono w oparciu o cechę wiodącą, którą dla gruntów niespoistych jest stopień zagęszczenia I_D . Stopień zagęszczenia I_D , wartość kąta tarcia wewnętrznego ϕ' oraz edometrycznego modułu ścisłości E_{oed} dla gruntów piaszczystych ustalono w oparciu o wzory korelacyjne na podstawie wyników sondowania dynamicznego DPL (10 kg), a pozostałe dane na podstawie literatury (Z. Wiłun - „Zarys geotechniki”, norma PN-81/B-03020). W tabeli załączonej na końcu części opisowej przedstawione

są wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu. Wykonując obliczenia według normy PN-81/B-03020, w celu otrzymania wartości obliczeniowych należy wartości charakterystyczne pomnożyć przez współczynnik materiałowy γ_m 0,9 lub 1,1 (przyjmuje się współczynnik mniej korzystny). Wykonując obliczenia według Eurokodu 7, według podejścia obliczeniowego DA2*, wykorzystuje się wartości charakterystyczne parametrów pomnożone przez współczynnik częściowy γ_M równy 1,0.

5.4. Opis warunków hydrogeologicznych

Swobodne zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 2,10 metra pod powierzchnią terenu (rzędna około 95,10 – 95,20 m n.p.m.). Ulega ono sezonowym wahaniom.

Ponadto woda gruntowa w otworze nr 2 występuje w postaci sączeń na głębokości 2,35 metra pod powierzchnią terenu.

Średnie wartości współczynników filtracji warstwy piaszczystej zostały określone wzorem empirycznym USBS na podstawie analizy granulometrycznej próbek gruntu pobranych podczas wiercen badawczych:

$$k_{10} = [0,0036 * d_{20}^{[\log(U/2,3)+1]}] / i_p,$$

gdzie:

k_{10} – współczynnik filtracji [m/s],

d_{20} – średnica miarodajna [mm],

U – wskaźnik uziarnienia – d_{60}/d_{10}

i_p – zawartość frakcji pyłowej [%], dla zawartości >1,0 %.

Wartości współczynników filtracji wynoszą w przeliczeniu na jednostkę [m/dobę]:

Numer otworu	Głębokość [m]	Rodzaj gruntu	Wskaźnik niejednorodności uziarnienia $U=d_{60}/d_{10}$	Współczynniki filtracji (na podstawie krzywej uziarnienia) k [m/d]
3	0,8	Ps	3,1	3,1 – 5,3

6. Wnioski

a) Pod istniejącą 0,3 – 0,5 metrową nawierzchnią, zbudowaną z żużli, zalegają grunty nośne - nasypy budowlane, zbudowane z piasku średniego (warstwa Ia), lokalnie w punkcie nr 2 piasku drobnego zaglinionego, w punkcie nr 4 gliny piaszczyste (warstwa Ib) przewarstwione piaskiem średnim. Miąższość warstwy nasypów budowlanych wynosi 0,9 – 1,2 metra. Pod nimi występują rodzime piaski średnie (warstwa IIa) w stanie średnio zagęszczonym. W otworze nr 2 na głębokości 1,4 metra stwierdzono piaski drobne (warstwa IIb) w stanie zagęszczonym, a pod nimi na głębokości 2,3 metra zalegają osady spoiste - gliny pylaste zwięzłe i gliny piaszczyste

(warstwa III) w stanie twardoplastycznym. W otworach nr 1, 3 i 4 warstwa osadów niespoistych zalega co najmniej do głębokości 3,0 metrów pod powierzchnią terenu.

b) W podłożu terenu inwestycyjnego wodę gruntową stwierdzono w piaskach średnich. Warstwa ta zasilana jest bezpośrednio przez infiltrujące w głąb gruntu wody opadowe. Swobodne zwierciadło wody gruntowej aktualnie występuje na głębokości 2,10 metra pod powierzchnią terenu (rzędna około 95,10 – 95,20 m n.p.m.). Ulega ono sezonowym wahaniom w zależności od poziomu wody w rzece. Ponadto woda gruntowa w otworze nr 2 występuje w postaci sączu na głębokości 2,35 metra pod powierzchnią terenu.

c) Podbudowę pod nawierzchnię bieżni, skoczni i rzutni należy wykonać zgodnie z projektem, zachowując kolejność warstw. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne należy wyrównać i usunąć występujące lokalnie grunty nasypowe gliniaste, zastępując je zagęszczoną podbudową z gruntu niespoistego. Materiał podbudowy należy zagęszczać warstwami o miąższości nie większej niż 20 cm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia I_s wynosi 0,97.

d) Grupy nośności podłoża w zależności od rodzaju gruntu i warunków wodnych są następujące:
warstwa Ia – nasypy budowlane (piaski średnie i drobne) – grunty niewysadzinowe – przy dobrych warunkach wodnych – grupa nośności G1.

warstwa Ib – nasypy budowlane (gliny piaszczyste) – grunty mało wysadzinowe – przy dobrych warunkach wodnych – grupa nośności G2.

warstwa IIb – piaski drobne (Pd) – grunty niewysadzinowe – przy dobrych warunkach wodnych – grupa nośności G1.

e) W podłożu projektowanej inwestycji panują proste warunki geotechniczne. Warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie układają się poziomo, przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Projektowane obiekty można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

f) Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych oraz Polską Normą PN-B-02479 „Geotechnika – Dokumentowanie Geotechniczne – Zasady ogólne”.

7. Bibliografia

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463)
- Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne

- Eurokod 7 – PN-EN 1997-2:2007 – Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe – maj 2002
- Z. Wilun – “Zarys geotechniki”

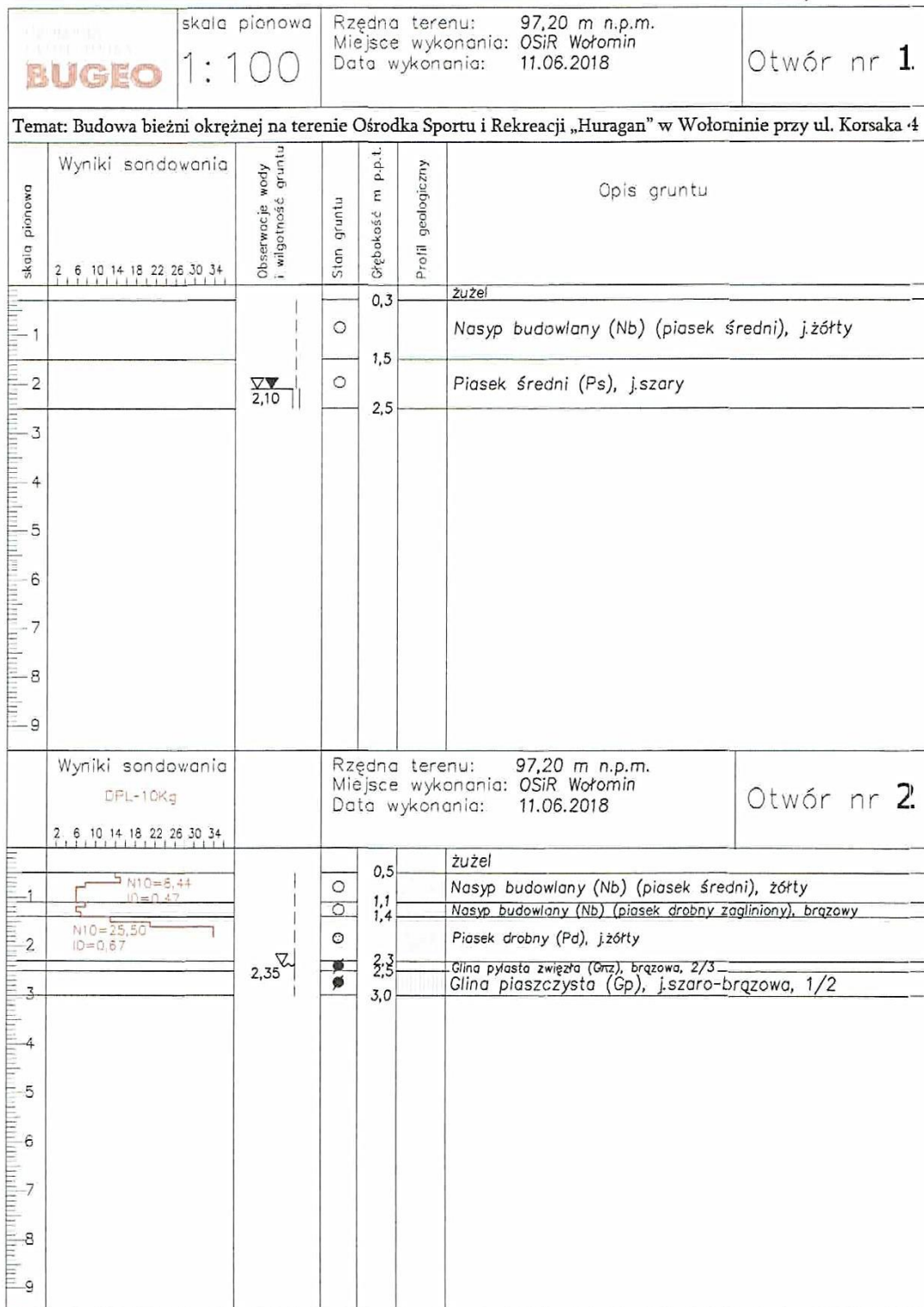
Zestawienie charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu terenu inwestycyjnego
Temat: Opinia geotechniczna do projektu budowy bieżni okrężnej na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji „Huragan” w Wołominie przy ul. Korsaka 4

Objaśnienia geologiczne			Parametry geotechniczne warstw – wartości charakterystyczne										Uwagi
Zespół	Warstwa	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	Stan gruntu		Ciężar objętościowy gruntu	Spójność (kohezja)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Moduł odkształcenia ogólnego	Edometryczny moduł ściśliwości	Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpyływu		
				I _D	I _L							E _d [MPa]	
grunty powierzchniowe do usunięcia													
I	I nasypy niekontrolowane żużel	Nn	Nb (Ps)	0,47	-	16,7	-	32,7	45	57	-	mało wilgotne	
				-	0,20	21,6	27	17,0	22	24	-	twardo-plastyczne	
II	IIa naspy budowlane (piaski średnie) IIb naspy budowlane (gliny piaszczyste)	Ps	Pd	0,50	-	16,7	-	33,0	47	59	-	mało wilgotne	
						19,6						mokre	
III	IIIa piaski średnie IIIb piaski drobne	Gp, Grz	Cp, Grz	0,67	-	16,7	-	33,6	46	55	-	mało wilgotne	
				-	0,15	21,6	30	16,0	20	22	-1	twardo-plastyczne	

φ' – efektywny kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów niespoistych
 c , φ_u – spójność i kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów spoistych w warunkach „bez odpywu”

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BIEŻNI OKRĘŻNEJ
NA TERENIE OŚRODKA SPORTU I REKREACJI „HURAGAN” W WOŁOMINIE**

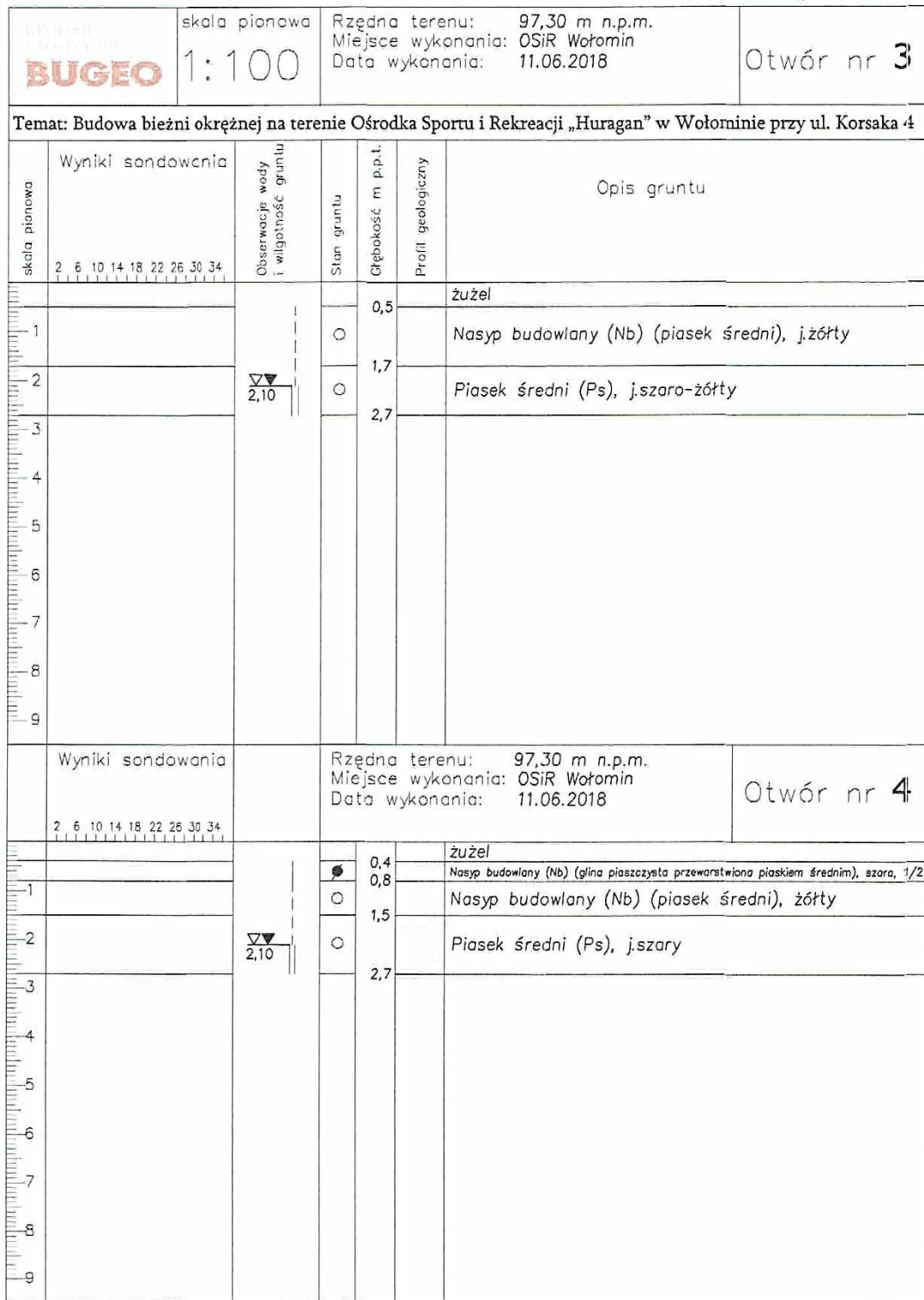
Rysunek nr 2.1



opracował

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BIEŻNI OKRĘŻNEJ
NA TERENIE OŚRODKA SPORTU I REKREACJI „HURAGAN” W WOŁOMINIE**

Rysunek nr 2.2



opracował

IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INFORMACJA BIOZ
PRZEBUDOWA BIEŻNI OKRĘŻNEJ
NA TERENIE OŚRODKA SPORTU I REKREACJI „HURAGAN”
W WOŁOMINIE
Dz. nr ew. 147/9

Inwestor: Gmina Wołomin
Ul. Ogrodowa 4
05-200 Wołomin

Jednostka Projektowa: PRIMO INVEST Sp. z o. o.
Ul. Poznańska 6/14
00-680 Warszawa

Sporządził:

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0468/POOK/11	

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych.

Zakres robót:

- przebudowa bieżni okrężnej wraz z bieżnią prostą o nawierzchni poliuretanowej
- budowa skoczni do skoku w dal
- budowa ogrodzenia bieżni
- budowa terenów utwardzonych z kostki betonowej

Szczegółowy harmonogram realizacji robót zostanie opracowany przez Wykonawcę robót w zależności od zakresu prac przyjętych do realizacji. Harmonogram wymaga uzgodnienia z Inwestorem.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- bieżnia okrężna o nawierzchni żużlowej
- boisko do piłki nożnej z trawy naturalnej
- skocznia do skoku w dal
- betonowe koło do pchnięcia kulą
- ogrodzenie bieżni
- wiaty dla zawodników rezerwowych oraz personelu medycznego
- trybuny

III. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak.

IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- skaleczenie, upadek;
- potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny;
- osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych;
- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wysokości;
- pożar, zalanie;
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący wypadkiem;
- awarie sprzętu skutkujące wypadkiem, zranieniem pracowników;
- porażenie prądem;
- kolizje środków transportu na placu budowy;
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy;

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż pracowników polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania zakresu robót opisanych w punkcie I.
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem IV oraz przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Ponadto w trakcie realizacji powyższego zadania inwestycyjnego musi być zapewnione przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w Rozporządzeniu.

VI. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy;
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych);

Ponadto prace należy przeprowadzać w sposób zapewniający bezpieczeństwo a w szczególności:

1. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzone będą na podstawie projektu zagospodarowania terenu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów odbywać się będzie ręcznie.

Poręcze balustrad znajdować się będą na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad teren robót będzie oznaczony za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony, wykonawca robót zapewni stały jego dozór.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
- likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu wykonane zostaną zejścia do wykopu. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarpy.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione na skarpie:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi. Stanowiska

pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

2. Roboty na wysokościach

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Przepis stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk.

Pomosty robocze, wykonywane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się powyżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej linki ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości ok. 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

3. Rusztowania robocze

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numer telefonu, dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania. Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcz ochronną.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione:

- jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
- w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań jest zabronione.

4. Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach.

Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwieralne.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie.

Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1 m jest zabronione.

Przy dostawie masy betonowej pojazdem punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się.

5. Instalacje i urządzenia elektromagnetyczne

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonywane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Miejsca wykonania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych.

6. Maszyny i inne urządzenia techniczne

Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Na stanowiskach pracy przy maszynach i urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione. Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

- uszkodzonych zakończeń roboczych,
- pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu,
- rękojeści krótszych niż 0,15 m.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta.

VII. Wskazane miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor w uzgodnieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub Biurze budowy.

VIII. Zastrzeżenia i uwagi końcowe

Niniejsze opracowanie wskazuje zagrożenia i podstawowe informacje ich likwidacji lub zmniejszania podczas realizacji zadania inwestycyjnego. Wymaga ono jednak pełnej akceptacji bądź weryfikacji przez kierownika budowy (lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo podczas budowy). W tym celu opracowanie niniejsze wymaga autoryzacji kierownika budowy przed rozpoczęciem prac.

Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

W „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” należy uwzględnić wszystkie zagrożenia, także te wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę.

V. Projekt zagospodarowania terenu

Część opisowa

1. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest dokumentacja projektowa przebudowy:

- bieżni okrężnej wraz z bieżnią prostą nawierzchni poliuretanowej
- skoczni do skoku w dal
- ogrodzenia bieżni
- terenów utwardzonych z kostki betonowej

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- założenia funkcjonalne Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja lokalna

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

- bieżnia okrężna o nawierzchni żużlowej
- boisko do piłki nożnej z trawy naturalnej
- skocznia do skoku w dal
- betonowe koło do pchnięcia kulą
- ogrodzenie bieżni
- wiaty dla zawodników rezerwowych oraz personelu medycznego
- trybuny

Dostęp do działek jest zapewniony bezpośrednio z drogi publicznej (ul. Korsaka) istniejącym wjazdem. Na terenie znajdują się istniejące parkingi.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Elementy zagospodarowania przewidziane do rozbiórki:

- bieżnia okrężna o nawierzchni żużlowej
- skocznia do skoku w dal
- ogrodzenie bieżni
- terenu utwardzone z betonu asfaltowego

Należy zdemontować istniejące wiaty dla zawodników rezerwowych oraz personelu medycznego oraz zabezpieczyć na czas realizacji robót do ponownego montażu.

Inwestycja obejmuje budowę:

- bieżni okrężnej 4-torowej o długości biegu 400m wraz z 4-torową bieżnią prostą o długości biegu 100m o nawierzchni poliuretanowej
- skoczni do skoku w dal z rozbiegiem o nawierzchni poliuretanowej o wymiarach 1,32m x 40m i zeskokiem o wymiarach 2,75m x 7,0m
- ogrodzenia bieżni z systemowych paneli stalowych o wysokości 1,20m z furtkami o szerokości 1,5m oraz bramami dwuskrzydłowymi o szerokości 3,0m i 4,0m
- terenów utwardzonych z kostki betonowej o gr. 6cm

Dokładna charakterystyka obiektów oraz szczegóły przyjętych rozwiązań wg projektu wykonawczego.

5. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu

<i>Element zagospodarowania terenu</i>	<i>Powierzchnia [m²]</i>
<i>Bieżnia okrężna wraz z bieżnią prostą o nawierzchni poliuretanowej</i>	<i>2 221,90 m²</i>
<i>Teren z trawy naturalnej wewnątrz bieżni wraz z boiskiem do piłki nożnej</i>	<i>10 212,50 m²</i>
<i>Skocznia do skoku w dal</i>	<i>73,64 m²</i>
<i>Tereny utwardzone z kostki betonowej</i>	<i>51,34 m²</i>

Powierzchnia inwestycji 16 412,59 m².

Powierzchnia biologicznie czynna stanowi 71,91% terenu inwestycji.

6. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków

Teren, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

7. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. Przewidywane zagrożenie dla środowiska

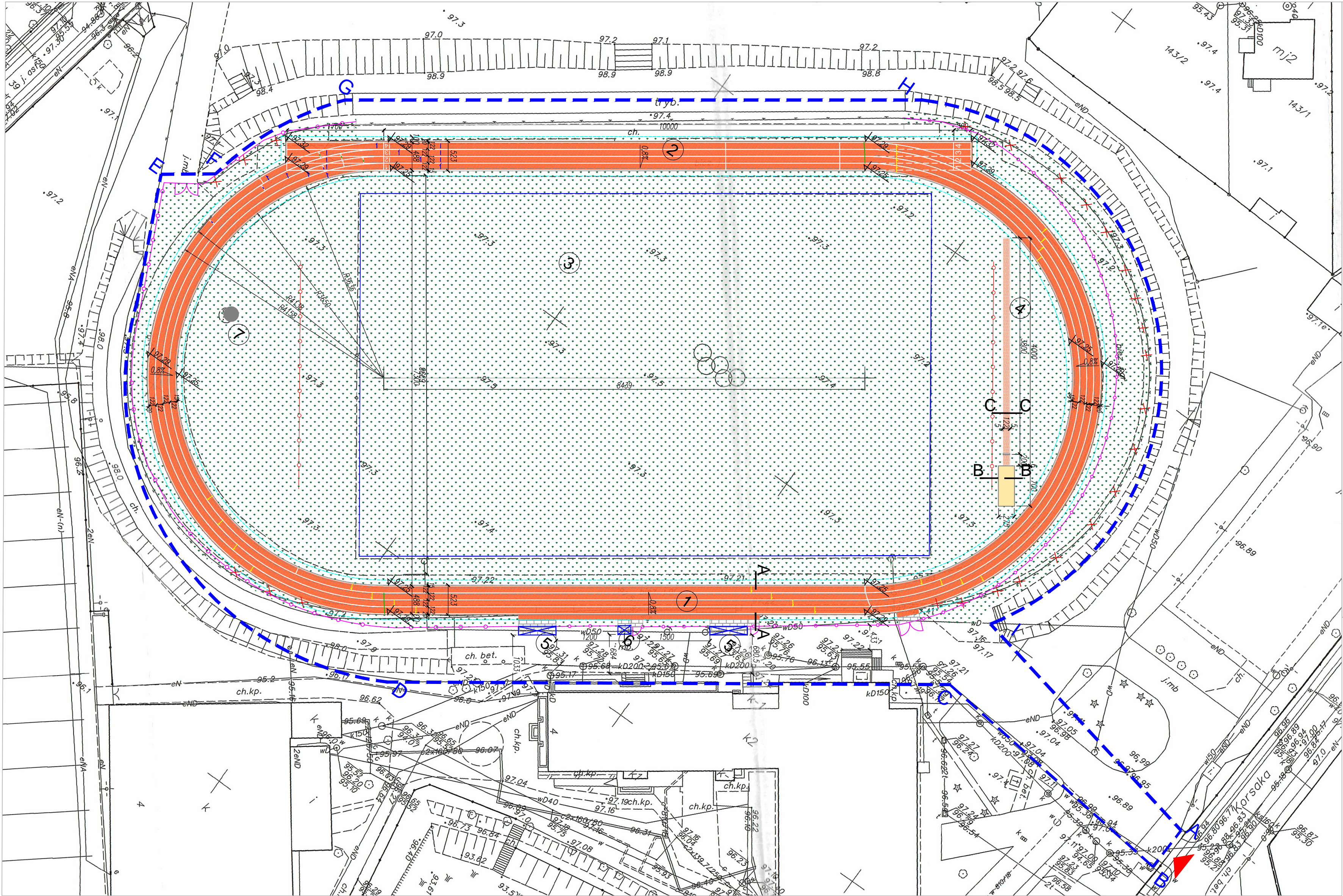
Obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko, oraz nie będzie powodował zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.


9. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna

W wyniku przeprowadzonych badań geologicznych stwierdzono w podłożu proste warunki geotechniczne. Projektowane obiekty można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Swobodne zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 2,1m pod powierzchnią terenu.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obiekt będzie oddziaływał w granicach działki nr 147/9, na której będzie zlokalizowany. Wybudowanie obiektu nie spowoduje zmian w sposobie użytkowania terenu, na którym zostanie wykonany. Nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza, emisji hałasu, zapachów, doptywu światła dziennego jak również nie spowoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
terenu położonego: Wołomin, ul. Korsaka		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	6640.1142.2021	
Miejscowość	Wołomin	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143412_4
Obręb ewidencyjny	nazwa	Wołomin
	identyfikator	143412_4.0027
	nazwa	27
		1:500
Skala mapy		
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWC 2000 - 57
	wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalenia obciążeń	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	brak	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji		
Wykonawca prac geodezyjnych:		
Tomasz Wałachowski Usługi Geodezyjno - Kartograficzne		
ul. Bandurskiego 54i, 05-270 Marki, tel. 506 061 394		
Kierownik prac geodezyjnych: Tomasz Wałachowski		
Geodeta Uprawniony		
Marki, 19.02.2021		

Tomasz Wałachowski Usługi Geodezyjno - Kartograficzne
ul. Bandurskiego 54i, 05-270 Marki, tel. 506 061 394

na podstawie art. 12b pkt.5a Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
Oświadczam, że niniejszy dokument powstał w wyniku prac geodezyjnych, które uzyskały pozytywny wynik weryfikacji

Kierownik prac: Tomasz Wałachowski. Nr uprawnień: 16778
Organ, któremu zostały zgłoszone prace: Starosta Wołomiński
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: 6640.1142.2011
Data i nr protokołu weryfikacji: 19.02.2021; 6640.1142.2021.1
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Geodeta Uprawniony
Nr nadania świadectwa upr. 16778
mgr inż. Tomasz Wałachowski

Projekt zagospodarowania opracowano na kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500 zarejestrowanej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wołominie w dniu 19.02.2021 pod numerem 6640.1142.2011

Poświadczam za zgodność z oryginałem
kopię mapy do celów projektowych.

LEGENDA

- 1 BIEŻNIA OKRĘŻNA 400m
nawierzchnia syntetyczna
- 2 BIEŻNIA PROSTA 100 m
nawierzchnia syntetyczna
- 3 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ ISTNIEJĄCE
trawa naturalna
- 4 SKOCZNIA DO SKOKU W DAL
projektowana
- 5 WIATY DLA ZAWODNIKÓW
przesunięte
- 6 STANOWISKO MEDYCZNE
przesunięte
- 7 KOŁO DO PCHNIĘCIA KULĄ
istniejące

- PROJEKTOWANE OGRODZENIE
- NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- TRAWA NATURALNA
- STREFA BEZPIECZYSTWA SZER. 1m
- PIŁKOCZYMYT - ISTNIEJĄCY
- ISTNIEJĄCE OGRODZENIE
- ELEMENTY DO ROZBIÓRKI
- OBECNY OBRYŚ BOISKA
- WIATY - ZMIANA LOKALIZACJI

- A A OZNACZENIE PRZEKROJÓW
PRZEZ NAWIERZCHNIĘ
- WIAZÓ istniejący
- AB...HI GRANICA OPRACOWANIA



NAZWA INWESTYCJI:			
Przebudowa bieżni na terenie OSIR "Huragan" ul. Korsaka 4 w Wołominie			
Dz. ewid. nr 147/9 Obręb ewid.: 0027.27, Jedn. ewid.: Wołomin			
INWESTOR:			
Gmina Wołomin ul. Ogrodowa 4 05-200 Wołomin			
ETAP:			
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
PRIMO INVEST Sp. o.o. ul. Poznańska 16/4 00-680 Warszawa			
Nazwa rysunku:			
ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
Nr rysunku:	B 01	Rewizja:	00
Bransz:	BUDOWLANA	Format:	A2
Data:	MARZEC 2021	Skala:	1:500

VI. Projekt budowlany

Część opisowa

1. Roboty rozbiórkowe.

W ramach przedsięwzięcia planowane są roboty z zakresie rozbiórki istniejącej bieżni okrężnej o nawierzchni żuźlowej wraz z istniejącymi obrzeżami. Do rozbiórki przewidziano również istniejącą skocznnię do skoku w dal wraz rozbiegiem, istniejące ogrodzenie bieżni. Uzyskany materiał rozbiórkowy należy zutylizować przekazując go odpowiedniej jednostce posiadającej uprawnienia do utylizacji tego typu odpadów.

W związku z kolizją lokalizacji przebudowywanej bieżni z wiatami dla zawodników oraz personelu medycznego należy je zdemontować oraz zabezpieczyć do ponownego montażu wraz z barierkami ochronnymi.

2. Rozwiązania techniczne poszczególnych obiektów

2.1 Bieżnia lekkoatletyczna okrężna wraz z bieżnią prostą

Zaprojektowano bieżnię okrężną czterotorową o długości nominalnej 400 m wraz z czterotorowym odcinkiem prostym 100 m. Bieżnia składa się z dwóch prostych oraz dwóch wiraży o takich samych promieniach.

Konstrukcja podbudowy bieżni:

- 3cm- asfaltobeton zamknięty – beton asfaltowy AC5S, AC8S lub AC11S
- 4cm - asfaltobeton częściowo zamknięty – beton asfaltowy AC11W lub AC16W
- 5cm - kruszywo łamane 0-31,5mm
- 15cm - kruszywo łamane 31,5-60mm
- geowłóknina

Możliwe jest lokalne wystąpienie w podłożu gliny zgodnie z badaniami geologicznymi w obszarze otworu badawczego nr 4. W przypadku napotkania podczas robót ziemnych warstwy gliny należy ją wymienić na warstwę piasku lub pospółki do głębokości min. 60cm.

Bieżnię należy od zewnątrz oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z oporem z betonu C12/15. Wymiary ławy zgodnie z częścią graficzną projektu. Obrzeża należy bezwzględnie pokryć nawierzchnią poliuretanową.

Wewnątrz i na zewnątrz bieżni należy zachować 1m strefę bezpieczeństwa, w której nie mogą znajdować się żadne elementy stałe oraz odkryte elementy wykonane z betonu, na których upadek stwarza niebezpieczeństwo kontuzji zawodnika.

Na przygotowanej jak powyżej konstrukcji podbudowy należy zamontować nawierzchnię poliuretanową typu sandwich.

Bezwzględnie przed rozpoczęciem wykonywania nawierzchni poliuretanowej:

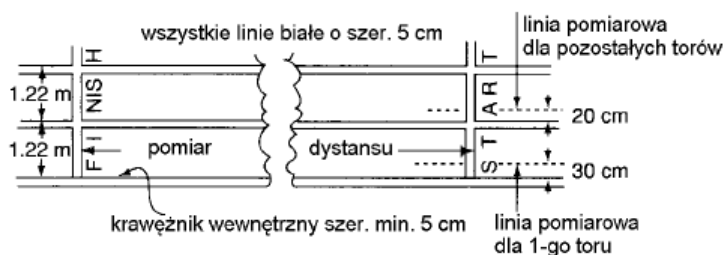
- sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża,
- równość podbudowy musi być zgodna z zaleceniami producenta systemu,
- odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łata 2 m nie powinny być większe niż 2 mm,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpyłone),
- nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Podbudowa powinna być uwalowana w taki sposób, aby nie następowało wykruszenie się warstwy górnej. Spadki podłużne i poprzeczne podbudowy powinny umożliwić ułożenie nawierzchni o spadkach zgodnych z przepisami IAAF. Nachylenie poprzeczne bieżni nie może przekroczyć 1%.

Zaprojektowano nawierzchnię poliuretanową typu „sandwich” o grubości min. 13mm. Jest to nieprzepuszczalna dla wody 2-warstwowa nawierzchnia poliuretanowa. Przygotowaną podbudowę asfaltobetonową należy zagruntować specjalistycznym preparatem do nawierzchni poliuretanowych zgodnym z systemem producenta nawierzchni. Pierwszą warstwę, tzw. warstwę bazową wykonujemy poprzez rozłożenie rozkładarką do nawierzchni poliuretanowych granulatu SBR o granulacji 1-4mm wymieszanego z lepiszczem poliuretanowym w proporcjach zgodnie z kartą zużycia producenta. Grubość warstwy 10-11mm. Po całkowitym utwardzeniu warstwy bazowej należy całą powierzchnię zaszpachlować specjalistyczną szpachlą „zamykając” warstwę bazową. W wyniku tego zabiegu nawierzchnia staje się nieprzepuszczalna dla wody. Warstwę użytkową uzyskujemy poprzez wylanie na odpowiednio zaszpachlowaną warstwę bazową poliuretanu a następnie zasypujemy go granulem EPDM z pierwotnej produkcji o granulacji 1-4mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się w poliuretanie. Po pełnym utwardzeniu systemu nadmiar granulatu EPDM należy zebrać.

Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Pomiarów bieżni należy dokonywać w odległości 30 cm od krawężnika, a gdy brak jest krawężnika, w odległości 20 cm od linii oznaczającej wewnętrzną granicę bieżni. Dystans biegu należy mierzyć od krawędzi linii startu dalszej od linii mety do krawędzi linii mety bliższej linii startu. Powyższe czynności należy przeprowadzać zgodnie z rysunkiem poniżej.



Pełne dane techniczne dotyczące konstrukcji bieżni, rozmieszczenia i znakowania są zawarte w podręczniku urządzeń lekkoatletycznych World Athletics (IAAF) „Track and Field Facilities Manual 2019”. Oznaczenie poszczególnych dyscyplin biegowych na bieżni należy wykonać zgodnie z projektem oraz wytycznymi Polskiego Związku Lekkoatletycznego. Należy wyznaczyć linię mety oraz linie startów do biegów na 60m, 80m, 100m, 400m, 1000m/ 3000m/5000m oraz 2000m/10000m .

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana poniżej (wartości w mg/l):

- | | | |
|----|-----------------|----------|
| a) | DOC - po 24h | ≤ 46 |
| b) | ołów (Pb) | < 0,001 |
| c) | kadm (Cd) | < 0,0002 |
| d) | chrom (Cr) | < 0,001 |
| e) | chrom VI (CrVI) | < 0,008 |
| f) | rtęć (Hg) | < 0,001 |
| g) | cynk (Zn) | ≤ 0,22 |
| h) | cyna (Sn) | < 0,02 |

Wymagane parametry nawierzchni poliuretanowej:

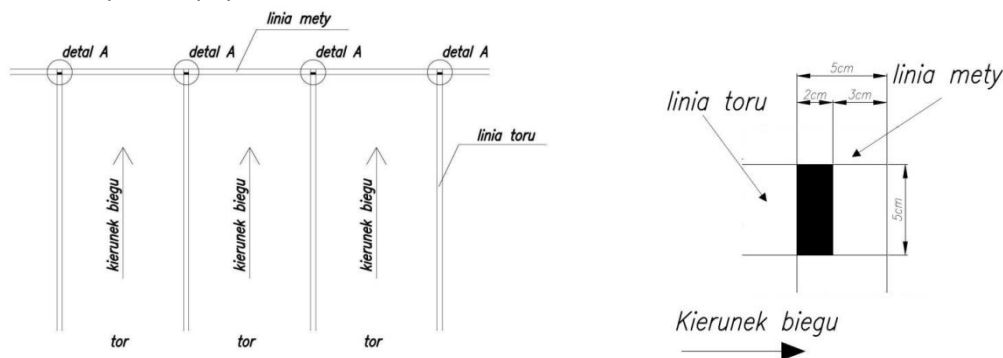
1. Grubość: min 13 mm
2. Wytrzymałość na rozciąganie: $\geq 0,56$ Mpa
3. Wydłużenie przy rozciąganiu: ≥ 42 %
4. Współczynnik tarcia: ≥ 50 TRRL
5. Odkształcenie pionowe w 23°C: 1,8 – 2,2 mm
6. Pochłanianie wstrząsów w temp. 23°C: 37 – 40

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które Wykonawcy są zobowiązani dołączyć do oferty:

1. Aktualny certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni.
2. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami IAAF, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego IAAF, potwierdzający określone przez Zamawiającego cechy funkcjonalne.
3. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877:2014 potwierdzający pozostałe niewyszczególnione powyżej cechy.
4. Atesty Higieniczne PZH lub równoważne poliuretanu oraz granulatu.
5. Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium potwierdzające wymagane minimalne zawartości metali ciężkich.
6. Kompletny raport z badań WWA dla oferowanego produktu, wykonany przez niezależne akredytowane laboratorium określający kategorię.
7. Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.
8. Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji.
9. Próbką oferowanej nawierzchni poliuretanowej z oznaczeniem producenta i typu oferowanego produktu.
10. Próbką granulatu EPDM z oznaczeniem producenta, który zostanie wykorzystany do wykonania nawierzchni.

Wymaga się aby komponenty użyte do wykonania nawierzchni poliuretanowej, tj. preparaty do gruntowania, klej poliuretanowy, szpachla, wylewka, farba do linii oraz granulatu EPDM pochodziły od tego samego producenta.

Przy malowaniu linii mety nie należy zapominać o dokładnym wyznaczeniu i zaznaczeniu przecięcia linii wyznaczających tor z linią mety, umożliwiające potwierdzenie, że kamera jest prawidłowo zainstalowana na linii mety oraz zapewniony jest łatwy odczyt obrazu z fotofinisu. Przecięcia te powinny być pomalowane na czarno w odpowiedni wzór (zwykle stosuje się prostokąt). Każdy taki wzór musi całkowicie mieścić się w przecinających się liniach i znajdować się nie dalej niż 2 cm od granicy linii finiszowej, ale też jej nie przecinać (nie wychodzić poza nią). Sposób wyznaczenia tych linii przedstawia poniższy rysunek.



2.2 Skocznia do skoku w dal

W związku koniecznością rozbioru istniejącej skoczni do skoku w dal należy ją odbudować w innym miejscu – zgodnie z częścią graficzną w zakolu obok linii startu. Zaprojektowano rozbieg o wymiarach 1,32m x 40m oraz zeskocznienie o wymiarach 2,75m x 7,0m.

Konstrukcja podbudowy rozbiegu:

- 3cm- asfaltobeton zamknięty – beton asfaltowy AC5S, AC8S lub AC11S
- 4cm - asfaltobeton częściowo zamknięty – beton asfaltowy AC11W lub AC16W
- 5cm - kruszywo łamane 0-31,5mm
- 15cm - kruszywo łamane 31,5-60mm
- geowłóknina

Na przygotowanej zgodnie z opisem powyżej podbudowie rozbiegu należy wykonać nawierzchnię poliuretanową identyczną jak na bieżni. Na nawierzchni wyznaczyć rozbieg o szerokości 1,20m farbą do linii. Lokalizacja rozbiegu zgodnie z częścią graficzną opracowania.

W rozbiegu należy zamontować belkę do skoku w dal. Lokalizacja belki zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Zeskocznienie należy wykonać z systemowych obrzeży polimerobetonowych 6x30x100cm z zakotwioną fabrycznie ochroną krawędzi z tworzywa sztucznego układanych na ławie z oporem z betonu C12/15. Wymiary ławy zgodnie z częścią graficzną projektu. Zeskocznienie wypełnić piaskiem do głębokości ok. 30 cm i oddzielić od gruntu rodzimego geowłókniną. Pod zeskocznieniem wykonać dół chłonny wypełniony żwirem frakcji 31,5-63,5. Budowa skoczni zgodnie z częścią graficzną opracowania.

2.3 Ogrodzenie bieżni

Zaprojektowano nowe ogrodzenie bieżni okrężnej z paneli systemowych o konstrukcji jak poniżej. Lokalizacja ogrodzenia zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Ogrodzenie będzie zbudowane z paneli o parametrach:

Długość panela 2506mm

Wysokość panela 1230mm

Parametry drutów:

pionowe 5mm (pojedyncze).

poziome 6mm (podwójne).

Oczko 100 x 50 mm

Minimalne wymiary słupów ogrodzeniowych 60 x 40 x 3mm.

Panele należy zamontować ostrymi krawędziami drutów skierowanymi do dołu.

Panele ocynkowane ogniowo oraz lakierowane proszkowo na kolor grafitowy. Słupy ogrodzenia ocynkowane ogniowo oraz lakierowane proszkowo na kolor identyczny jak panele.

Ogrodzenie wyposażono w dwie furtki o szerokości 1,50m oraz dwie bramy dwuskrzydłowe o szerokości 4,0m i 3,0m. Furtki oraz bramy o konstrukcji z panela identycznego jak ogrodzenie w ramie z profilu kwadratowego 40x40x2mm. Furtki i bramy zamontować na słupach o przekroju kwadratowym min. 80x80x3mm zakotwionych w fundamentach betonowych. Fundamenty ogrodzenia, furtki i bramy należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

Furtki oraz bramy ocynkowane ogniowo oraz lakierowane proszkowo na kolor grafitowy.

2.4 Tereny utwardzone z kostki betonowej

W związku z koniecznością zmiany lokalizacji wiat dla zawodników rezerwowych oraz wiaty dla personelu medycznego należy wykonać pod nimi oraz w ich sąsiedztwie terenu utwardzone z kostki betonowej gr. 6 cm.

Konstrukcja podbudowy pod kostkę zgodnie z częścią graficzną opracowania. Kostka betonowa typ Holland w kolorze szarym.

Koryto pod nawierzchnię z kostki należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w STWiOR. Tereny utwardzone należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu C12/15. Obrzeża zewnętrzne nawierzchni z kostki należy ułożyć na ławie z betonu klasy jw z oporem. Na powierzchni nawierzchni z kostki należy wyprofilować spadki poprzeczne o wartościach od 0,8-1%.

Po wykonaniu nawierzchni z kostki należy w niej zakotwić przy pomocy stalowych dybli wiaty dla zawodników rezerwowych oraz personelu medycznego. Lokalizacja wiat zgodnie z częścią graficzną opracowania.

2.5 Roboty towarzyszące

Od strony wewnętrznej bieżni po całej jej obwodzie należy wykonać dołek chłonny, który ma za zadanie zgromadzenie nadmiaru wody opadowej odprowadzonej z nieprzepuszczalnej nawierzchni bieżni. Dołek chłonny o wymiarach zgodnie z częścią graficzną opracowania należy wypełnić żwirem płukanym o frakcji 16-32mm. Wsad ze żwiru należy zabezpieczyć czterostronnie od gruntu geowłókniną o gramaturze 150g/m². Na dołku chłonnym zabezpieczonym od góry geowłókniną należy wykonać warstwę ziemi urodzajnej a następnie ułożyć trawę z rolki.

2.6 Tereny zielone

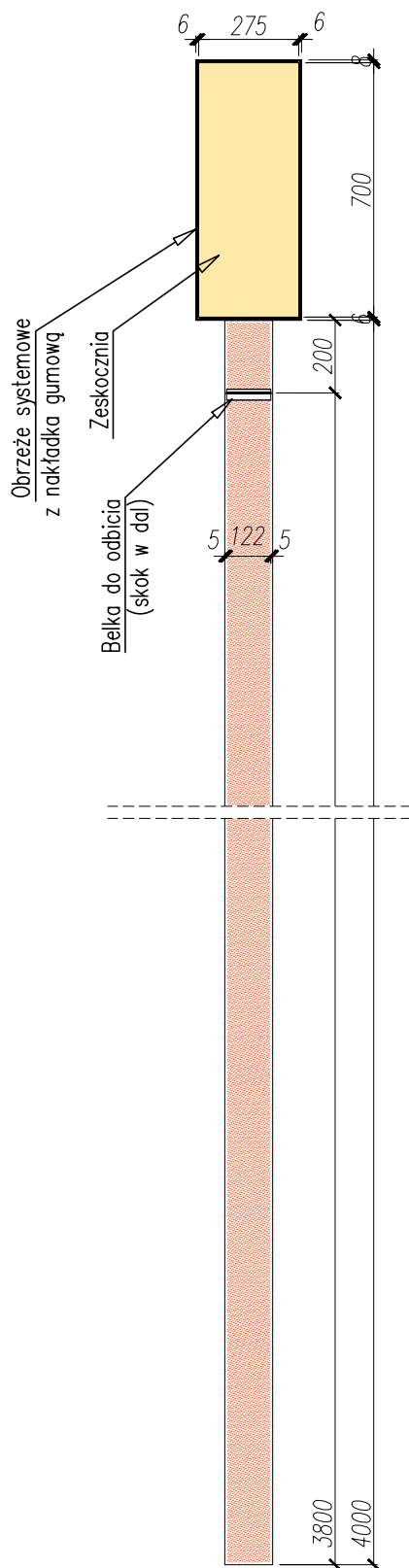
W związku z koniecznością ingerencji w istniejące boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej, należy po wykonanych robotach oraz po robotach rozbiórkowych skoczni do skoku w dal oraz rzutni do pchnięcia kulą, odtworzyć zniszczoną w trakcie prowadzenia robót murawę i uzupełnić warstwą wegetacyjną oraz trawą z rolki. Należy ograniczyć ingerowanie w istniejącą murawę boiska do minimum, niezbędnego do zrealizowania zadania.

Należy również wykonać trawniki siewem na odpowiednio przygotowanym podłożu z czarnoziemem wymieszanego z piaskiem w miejscu po rozbiórce istniejącej bieżni żużlowej.

2.7 Wyposażenie

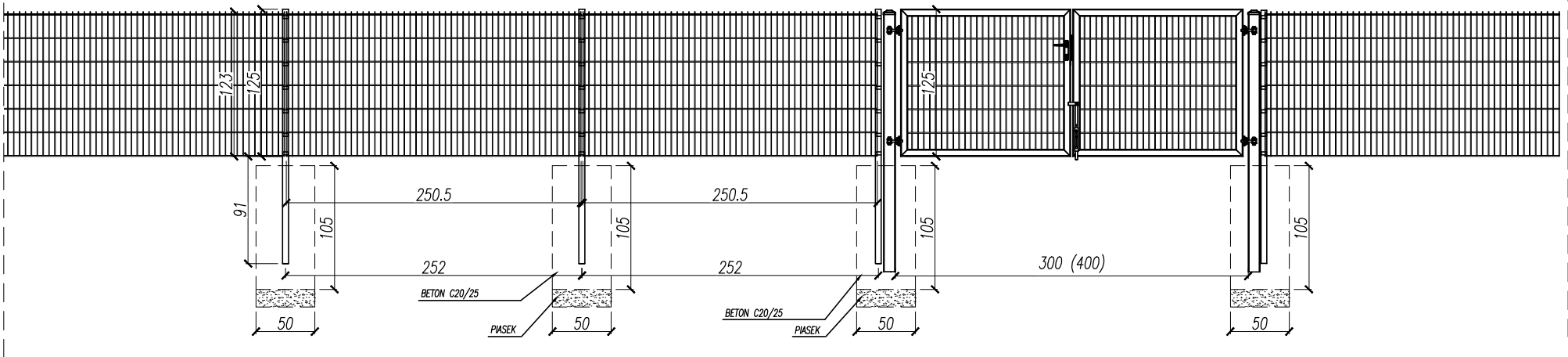
W ramach przedmiotowego zadania należy dostarczyć zestaw do pomiaru czasu. System wyposażony w dwie fotokomórki sportowe o zasięgu 15m, uchwyt podwójny do fotokomórek sportowych, lustro podwójne, dwa statywy, rewolwer startowy z kablem, chronometr z drukarką PowerTime II, przewód na bębnie min. 150mb do podłączenia sygnału startu.

Zestaw pozwala zmierzyć czas biegu z dokładnością do 1/1000 s. Strzał z rewolweru startowego uruchamia pomiar w chronometrze, który umożliwia zapamiętanie do 2000 wyników. Dzięki drukarce umieszczonej w chronometrze zapamiętane wyniki mogą zostać wydrukowane.



NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa bieżni na terenie OSiR "Huragan" ul. Korsaka 4 w Wołominie Dz. ewid. nr 147/9 Obręb ewid.: 0027,27; Jedn. ewid.: Wołomin			
INWESTOR: Gmina Wołomin ul. Ogrodowa 4 05-200 Wołomin			
ETAP: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRIMO INVEST Sp. o.o. ul. Poznańska 16/4 00-680 Warszawa			
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Nazwa rysunku: SKOCZNIA DO SKOKU W DAL			
Nr rysunku:	B 02		Rewizja: 00
Branża:	BUDOWLANA		Format: A4
Data:	MARZEC 2021	Skala: 1:200	

PROJEKTOWANE OGRODZENIE Z BRAMĄ



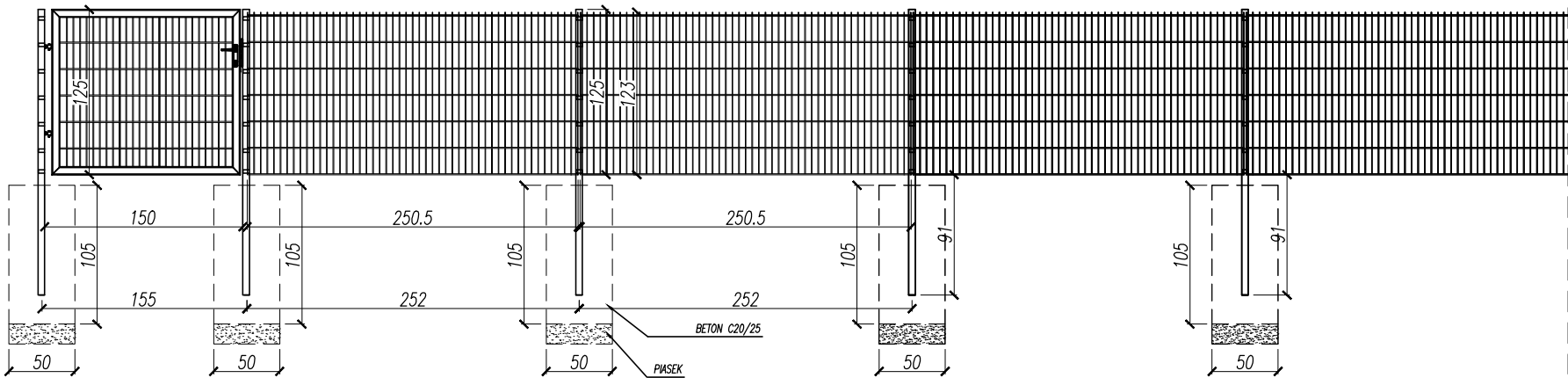
OGRODZENIE KRATOWE

Panel zgrzewany z prętów stalowych
(poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).
Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 6 [mm].
Średnica drutu pionowego: 5 [mm].
Wymiar oczek prostych: 50 x 100 [mm].
Szerokość panela: 2506 [mm].

BRAMA OGRODZENIOWA

Brama dwuskrzydłowa
Brama ogrodzeniowa wraz ze słupami
oraz kompletem zawiasowo – zamkowym.
Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej.
Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski
(przykręcany do konstrukcji),
średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 6 [mm],
średnica drutu pionowego: 5 [mm],
wymiar oczek prostych: 50 x 100 [mm].

PROJEKTOWANE OGRODZENIE Z FURTką



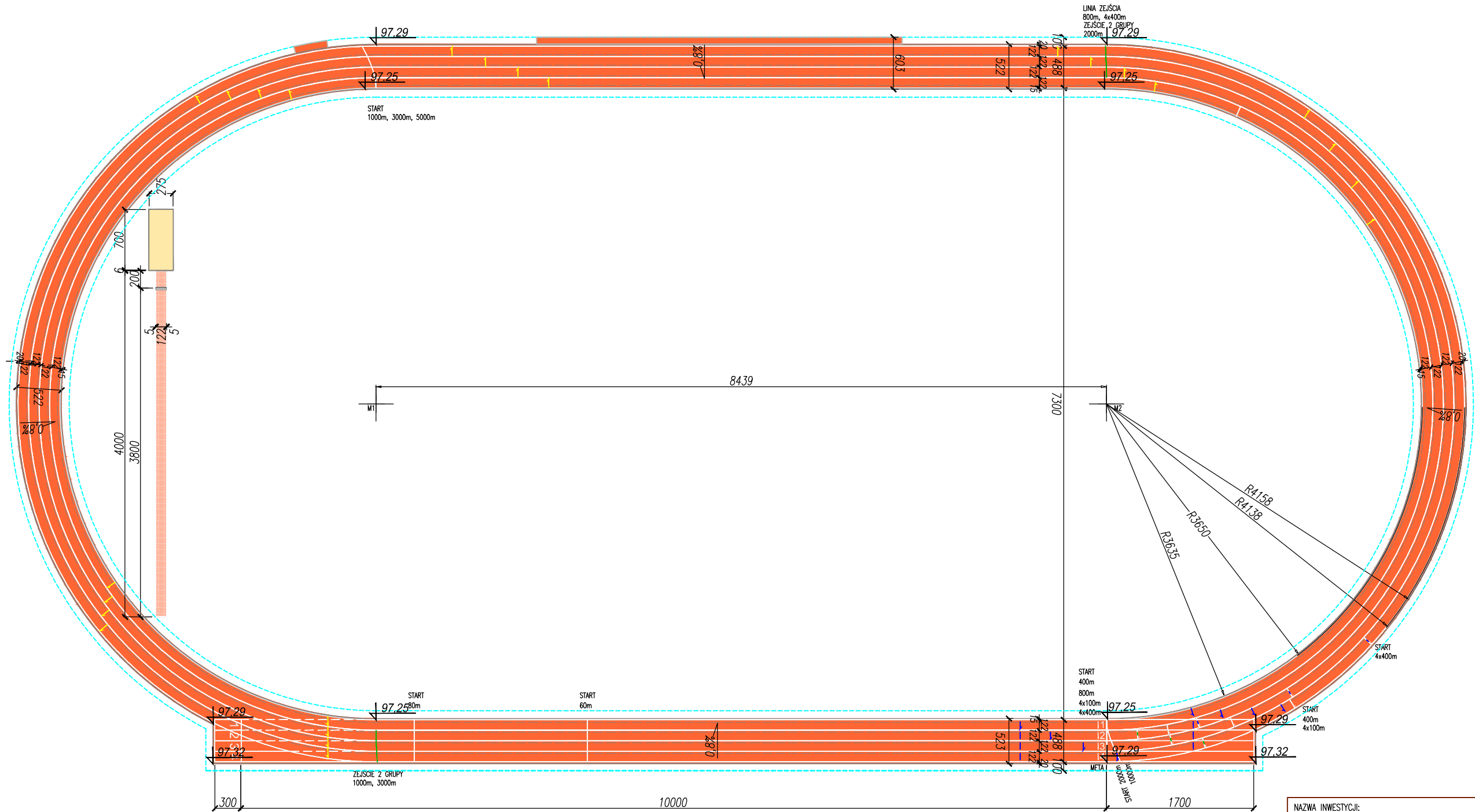
FURTka OGRODZENIOWA

Furtka ogrodzeniowa wraz
z kompletem zawiasowo – zamkowym.
Skrzydło w konstrukcji zamkniętej.
Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski
(przykręcany do konstrukcji),
średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm],
średnica drutu pionowego: 6 [mm],
wymiar oczek prostych: 50 x 100 [mm].

OGRODZENIE KRATOWE

Panel zgrzewany z prętów stalowych
(poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).
Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 6 [mm].
Średnica drutu pionowego: 5 [mm].
Wymiar oczek prostych: 50 x 100 [mm].
Szerokość panela: 2506 [mm].

NAZWA INWESTYCJI:			
Przebudowa bieżni na terenie OSiR "Huragan" ul. Korsaka 4 w Wołominie Dz. ewid. nr 147/9 Obręb ewid.: 0027,27; Jedn. ewid.: Wołomin			
INWESTOR:			
Gmina Wołomin ul. Ogrodowa 4 05-200 Wołomin			
ETAP:			
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
PRIMO INVEST Sp. o.o. ul. Poznańska 16/4 00-680 Warszawa			
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Nazwa rysunku:			
PROJEKTOWANE OGRODZENIE BIEŻNI			
Nr rysunku:	B 04		Rewizja: 00
Branża:	BUDOWLANA		Format: A3
Data:	MARZEC 2021	Skala: 1:50	



NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa bieżni na terenie OSiR "Huragan" ul. Korsaka 4 w Wołominie Dz. ewid. nr 147/9 Obręb ewid.: 0027,27; Jedn. ewid.: Wołomin			
INWESTOR: Gmina Wołomin ul. Ogrodowa 4 05-200 Wołomin			
ETAP: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRIMO INVEST Sp. o.o. ul. Poznańska 16/4 00-680 Warszawa			
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Nazwa rysunku: PLANIMETRIA BIEŻNI			
Nr rysunku:	B 05		Rewizja: 00
Branża:	BUDOWLANA		Format: A3
Data:	MARZEC 2021	Skala: 1:500	