



przemysław stawinoga - pracownia projektowa proFORMA
43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 60/7

biuro: 43-316 Bielsko- Biała, ul. gen. J. Kuźtronia 40 / 3-12
tel/fax: +48 33 810 54 28, p.stawinoga@proinwest.eu

BRE BANK S.A. 45 1140 2004 0000 3602 3122 7180
NIP: 547-143-91-69 REGON:072827947

BUDOWA BIEŻNI I URZĄDZEŃ LEKKOATLETYCZNYCH PRZY BOISKU SPORTOWYM W BESTWINIE

PROJEKT BUDOWLANY

lokalizacja: działki 37/1, 37/2, 32/1, 25, 2281, 2282, obręb Bestwina

inwestor: Gmina Bestwina

Ul. Krakowska 111
43-512 Bestwina

opracowanie: **projektował:**
mgr inż. arch. Przemysław Stawinoga
upr. bud. nr 126/02, SL-0610

OPRACOWANIE ZAWIERA

Część opisowa			
	Opis techniczny		3
	Oświadczenie projektanta		9
	Uprawnienia oraz zaświadczenie projektanta o przynależność do SOIA		10-11
Część rysunkowa			
A-01	Projekt zagospodarowania terenu plansza zbiorcza	1: 500	12
A-02	plansza wymiarowa –bieżnia	1: 500	13
A-03	plansza wymiarowa –skocznia do skoku wzwyż	-	14
A-04	plansza wymiarowa –skocznia do skoku w dal	-	15
A-05	plansza wymiarowa –rzutnia do pchnięcia kulą	-	16
Załączniki			
Uzgodnienia lokalizacyjne			
- Wójt Gminy Bestwina			
- Przedsiębiorstwo Komunalne KOMBEST sp. z o.o.			
- Gminna Spółka Wodna Melioracyjna			
- TAURON Dystrybucja			

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt lokalizacji urządzeń lekkoatletycznych przy boisku wielofunkcyjnym, służącego do celów rekreacyjnych w Bestwinie, na działkach 37/1, 37/2, 32/1, 25, 2281, 2282

Lokalizacja:

Województwo:	śląskie
Powiat:	bielski
Gmina:	Bestwina
Obręb:	Bestwina
Działki:	37/1, 37/2, 32/1, 25, 2281, 2282

Inwestorem jest:

Gmina Bestwina
ul. Krakowska 111
43-512 Bestwina

W zakres projektu wchodzi: projekt zagospodarowania terenu obejmujący lokalizację urządzeń lekkoatletycznych przy boisku sportowym, służącym do celów rekreacyjnych. Są to bieżnia o nawierzchni syntetycznej, skocznie do skoku wzwyż i do skoku w dal, oraz rzutnia do pchnięcia kulą.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora, ustalenia z Inwestorem
- Wizja w terenie.
- Wytyczne dla wnioskodawców ubiegających się o dofinansowanie z Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej, opracowane przez Ministerstwo Sportu i Turystyki - Departament Infrastruktury Sportowej, ze stycznia 2017r

3. Opis stanu istniejącego.

Przedmiotowy teren nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie jest terenem górniczym a projektowany obiekt nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Teren objęty opracowaniem położony na działkach należących do inwestora. Teren płaski, wolny od zabudowy.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach 37/1, 37/2, 32/1, 25, 2281, 2282, stanowiących własność inwestora.

Lokalizację boiska oraz projektowanych urządzeń zaprojektowana jest z zachowaniem wymaganych odległości od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Ze względu na charakter obiektu , który nie wymaga pozwolenia na budowę (Ustawa Prawo budowlane, rozdział 4. Art. 29.1, ust.9), nie stosuje się wymogów badania i orzeczenia warunków posadowienia obiektu budowlanego.

Wejście oraz wjazd awaryjny na boisko istniejące.

Bieżnia lekkoatletyczna o długości 400m, 4-torowa, skocznia do skoku wzwyż, skocznia do skoku w dal, rzutnia do pchnięcia kulą.

bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni syntetycznej:	<u>2166m²</u>
skocznia do skoku wzwyż	<u>42,5m²</u>
skocznia do skoku w dal	<u>64m²</u>
rzutnia do pchnięcia kulą	

Podbudowa pod nawierzchnię bieżni wraz z drenażem. Nawierzchnia bieżni i rozbiegów syntetyczna.

5. Zakres prac budowlanych:

5.1. Prace przygotowawcze:

- Roboty ziemne związane z ukształtowaniem terenu (zdjęcie warstwy trawy w rejonie prac budowlanych)
- Wyrównanie terenu.
- Prace ziemne polegające na wykonaniu koryta pod warstwy podbudowy oraz wykopów pod fundamenty do montażu elementów wyposażenia.
- Wykonanie fundamentów typowych pod urządzenia (skoczni, rzutni)

5.2. Bieżnia lekkoatletyczna

Bieżnia okrężna o długości 400m, 4 tory o szerokości 1,22m każdy. Kierunek biegu, z wewnętrznym krawężnikiem po lewej ręce. Tory numerowane od wewnętrznego. Wewnętrzny „krawężnik” na wirażu o wysokości 50-65 mm i szerokości 50-250 mm (w postaci plastikowych nakładek).

Łuki o promieniu 36,5m.

Nachylenie poprzeczne bieżni 0,8-1,0%

Nachylenie podłużne bieżni do 0,1% / 50m

Bieżnia prosta o długości 100m (z odcinkiem 3m + 10m na początku oraz 17m na końcu)

Szerokość torów to 1,22 m ± 0,01m (wliczając to 5 cm linię po prawej stronie). Nachylenie poprzeczne bieżni 0,8 – 1,0 % (w kierunku płyty boiska), nachylenie podłużne bieżni nie może przekraczać 0,1 % (na odcinkach 25m).

5.3. Skocznia do skoku wzwyż.

Skocznia do skoku wzwyż składa się z rozbiegu i zeskoku.

Długość rozbiegu 20m. Maksymalne nachylenie na ostatnich 15 metrach rozbiegu oraz miejsca odbicia w kierunku środka poprzeczki nie może przekraczać 1:250 (0,4 %) wzdłuż jakiegokolwiek promienia powierzchni półokrągłej centrowanej pośrodku pomiędzy stojakami. Na ostatnich 3 metrach nawierzchnia rozbiegu, włącznie z miejscem odbicia, powinna być pogrubiona co najmniej do 20mm.

Zeskok do skoku wzwyż (miejsce lądowania) musi mieć minimalne wymiary co najmniej 5m (długość) x 3m (szerokość). Aktualne przepisy zalecają, aby zeskok miał wymiary nie mniejsze niż 6 m (długość) x 4 m (szerokość) x 0,7 m (wysokość).

5.4. Skocznia do skoku w dal

Skocznia do skoku w dal/trójskoku składa się z rozbiegu, belki odbicia i zeskocznia. Długość rozbiegu 30m. Szerokość rozbiegu $1,22\text{m} \pm 0,01\text{m}$. Rozbieg wyznaczony białymi liniami o szerokości 5cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Dopuszczalne nachylenie boczne rozbiegu nie może przekroczyć 1:100 (1,0%), a na ostatnich 40m rozbiegu całkowite nachylenie w dół (spadek) w kierunku biegu zawodnika nie może przekroczyć 1:1000 (0,1 %). Nachylenie podłużne 0,1% musi być również zachowane dla różnicy poziomów belek do odbicia i poziomu bliższego i dalszego narożnika zeskocznia.

Linia odbicia powinna znajdować się w odległości od 1m do 3m od bliższego końca zeskocznia (zaleca się, ze względów praktycznych umożliwiających rozgrywanie na takich skocznicach zawodów zarówno dla dzieci, jak i dla seniorów, takie projektowanie belki, aby linia odbicia znajdowała się w odległości 2m od zeskocznia).

Odbicie w skoku w dal powinno nastąpić z belki zagłębionej w rozbiegu, której poziom musi być równy z poziomem rozbiegu i zeskocznia. Belka do odbicia powinna być wykonana z drewna lub innego sztywnego materiału i być białego koloru. Jej długość to $1,22\text{m} \pm 0,01\text{m}$, szerokość $200\text{mm} \pm 2\text{mm}$ i grubość nie więcej niż 100mm.

Szerokość zeskocznia skoku w dal powinna wynosić nie mniej niż 2,75m i nie więcej niż 3,00m. Zeskocznia powinna być tak usytuowana, aby przedłużenie osi rozbiegu pokrywało się z osią zeskocznia.

Konieczne jest również zapewnienie minimum 5-metrowej strefy bezpieczeństwa za zeskoczną.

5.5. Rzutnia do pchnięcia kulą

Rzutnia do pchnięcia kulą składa się przede wszystkim z koła, progu i sektora rzutów.

Koło powinno mieć średnicę $2,135\text{m} \pm 5\text{mm}$. Powierzchnia wewnątrz koła powinna być wykonana z betonu. Powinna być pozioma, równa i znajdować się 1,4cm – 2,6cm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy (wykonanej z taśmy stalowej, co najmniej 6mm grubości). Górna krawędź obręczy koła rzutów powinna znajdować się na poziomie nawierzchni sektora rzutów i nie może być nią pokryta.

Do koła powinien być zamontowany próg (mający kształt łuku, którego krawędź wewnętrzna powinna pokrywać się z wewnętrzną krawędzią obręczy). Próg powinien być wykonany z drewna zgodnie z wymaganiami przepisów (szerokość od 11,2cm do 30cm z cięciwą o długości $1,21\text{m} \pm 0,01\text{m}$ o promieniu takim samym jak koło i wysokości $10\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$) w stosunku do poziomu wewnętrznej powierzchni koła.

Należy zapewnić sektor rzutów o minimalnej długości ok. 20m -25m. Sektor rzutów w pchnięciu kulą jest ograniczony liniami szerokości 5cm, tworzącymi kąt $34,92^\circ$, wyprowadzonymi ze środka koła symetrycznie do osi. Nachylenie sektora rzutów tzw. nachylenie podłużne, mierzone w kierunku pchnięcia, nie może przekroczyć stosunku 1:1 000 (0,1%).

5.6. Podbudowa i nawierzchnie

Dla nawierzchni wymagane są:

- certyfikat IAAF dla nawierzchni (tzw. Product Certificate),
- badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02 (w zakresie nie objętym wytycznymi IAAF)
- wyniki badań potwierdzające trwałość wyrobu na działanie mrozu (mrozoodporność)
- szczegółowe wytyczne odnośnie parametrów instalacji (warunki klimatyczne, w szczególności temperaturę powietrza oraz wilgotność powietrza w trakcie instalacji nawierzchni)

zestawienie wymogów normy PN-EN oraz wymogów IAAF

PARAMETR	NORMA PN-EN 14877:2014-02	WYTYCZNE IAAF
Grubość - mm	≥ 10	≥ 13 mm
Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]	≥ 0,4	≥0,5 (nawierzchnie nieporowate)/ ≥0,4 (nawierzchnie porowate)
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	≥ 40	≥ 40
Amortyzacja (redukcja siły) (10 - 40 St.C) [%]	25 - 50	35 - 50
Odkształcenie pionowe [mm]		
0 °C	≤ 3	0,6 - 2,5
+ 23 °C	≤ 3	0,6 - 2,5
+40 °C	≤ 3	0,6 - 2,5
Ścieralność [g]	≤ 4	-
Tarcie (TRRL, CEN EN 13036-4)		
nawierzchnia sucha	80 - 110	-
nawierzchnia mokra	55 - 110	> 0,5
Odporność na kolce - spadek wytrzymałości i wydłużenia po kolcach	nie więcej niż 20% od wartości wyjściowych	-
Starzenie (skala szarości)	≥ 3	-
Przepuszczalność wody [mm/h]	≥ 150	-

- uwaga: przy wykonywaniu nawierzchni należy zwrócić uwagę na istniejące w terenie studzienki teletechniczną i kanalizacyjne a także na konieczność wykonania nawierzchni nad istniejącą rurą kanalizacyjną (betonową Ø1000), Studzienki należy wyregulować i wykonać na nich pokrycie z nawierzchni sportowej stosowanej na bieżni, z zapewnieniem możliwości ich otwarcia. Po zdjęciu warstw humusu (podczas korytowania pod warstwy nawierzchni), należy rozpoznać przebieg rury kanalizacyjnej i ocenić konieczność stosowania ewentualnych dodatkowych zabezpieczeń)

5.6.1. Podbudowa

Podbudowa elastyczna (tzw. ET).

(uwaga: w przypadku zastosowania, jako podbudowy, warstwy stabilizującej żwirowo-gumowej typu ET, Instytut Techniki Budowlanej zaleca wykonywanie badań amortyzacji i ugięcia pionowego wykonanych nawierzchni (na zgodność z normą PN-EN 14877). Jednocześnie ITB podkreśla, że w przypadku zastosowania jako podbudowy warstwy stabilizującej żwirowo-gumowej, nie będzie możliwa weryfikacja grubości zainstalowanej na niej nawierzchni syntetycznej.)

(Dopuszczalna tylko na obiektach szkolnych/osiedlowych/treningowych.)

Elastyczna bezspoinowa warstwa podkładowa o grubości 35mm wykonana z mieszaniny granulatu gumowego SBR, płukanego kruszywa kwarcowego o frakcji 1-5mm połączonego

lepiszczem poliuretanowym; Jest to warstwa wiążąca warstwy kruszyw, na których jest instalowana.

5.6.2. Nawierzchnia

Grubość nawierzchni syntetycznej instalowanej na bieżni i rozbiegach musi być zgodna z grubością określoną w certyfikacie IAAF „Product Certificate”. Minimalna grubość nawierzchni to zasadniczo 13mm.

Nawierzchnia typu *sandwich* składająca się z dwóch warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Warstwa nośna składa się z granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym. Warstwę użytkową stanowi system poliuretanowy będący mieszaniną poliuretanu i EPDM. Grubość warstwy użytkowej to około 4-5mm.

Uwaga: nawierzchnię na istniejących klapach rewizyjnych studzienek kanalizacyjnych/teletechnicznych, itp. należy wykonać w sposób jak na pozostałej nawierzchni, z możliwością otwarcia. (Należy rozważyć możliwość ich przeniesienia poza obszar urządzeń)

5.6.3. Nawierzchnia trawiasta

Po zakończeniu prac teren wokół urządzeń należy uporządkować i obsadzić mieszkanką traw niskich, charakteryzujących się powolnym wzrostem.

5.6.4. Odwodnienie liniowe

Wzdłuż wschodniej krawędzi projektowanej bieżni przebiega zabudowany ciek wodny. W jego sąsiedztwie następuje wypłukiwanie warstw gruntu i miejscowe zapadanie się terenu. Zaleca się uregulowanie odpływu wód opadowych poprzez wykonanie odwodnienia liniowego w postaci rury drenarskiej w geowłókninie i obsypanej żwirem, z odprowadzeniem do cieku wodnego.

6. Informacja na temat planu BiOZ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia (Dziennik Urzędowy nr 151 poz. 1256), nie ma konieczności opracowania planu BiOZ.

Możliwe zagrożenia:

- Możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie.
- Praca ludzi z maszynami drogowymi i sprzętem mechanicznym.
- Bliskie sąsiedztwo ogólnodostępnej przestrzeni publicznej i związana z tym możliwość wtargnięcia młodzieży na plac budowy.

7. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty budowlane i budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z projektem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót, a także zgodnie z aktualnymi przepisami BHP i P.POŻ.

Podczas wykonywania robót ziemnych zachować ostrożność, aby nie naruszyć istniejącego uzbrojenia terenu.

Wykonawca do realizacji robot zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.

UWAGA! Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż podane w projekcie, o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż podane w opracowaniu.

Opracował:
mgr inż. arch. Przemysław Stawinoga

07 maja 2018r.

Oświadczenie

*na podst. Art. 20, Ust. 4, Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414
Prawo Budowlane, z późniejszymi zmianami*

Oświadczam, że projekt:

lokalizacji urządzeń lekkoatletycznych przy boisku wielofunkcyjnym, służącego do celów rekreacyjnych w Bestwinie, na działkach 37/1, 37/2, 32/1, 25, 2281, 2282

jest kompletny i został sporządzony zgodnie obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW STAWINOĞA

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **126/02**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0610**.

Członek czynny od: 27-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-03-2018 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0610-39Y8-81FF-434B-EA1B

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 16 kwietnia 2002 r.

AG.II.4/AZ/7131/126/02

DECYZJA NR 126/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Przemysława Stawinoga na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan magister inżynier architekt Przemysław STAWINOGA

ur. dnia 20 października 1972 r. w Bielsku-Białej

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

w specjalności: architektonicznej

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. arch. Przemysława Stawinoga wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Architektury na kierunku Architektura i Urbanistyka oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Stawinoga
ul. Cieszyńska 60/7, 43-300 Bielsko-Biala
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a

Z WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
[Podpis]
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego