

BIURO INŻYNIERSKIE MICHAŁ IZYDOREK SP. Z O.O.
64-115 Świąteczowa, ul. Leszczyńska 53d/4
Adres biura: ul. Okrężna 10, 64-100 Leszno
NIP 6972390210 REGON 524023656
mizydorek@biuroinzynierskie.net tel. 502 721 715



STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Inwestor:	POWIAT LESZCZYŃSKI Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B; 64-100 LESZNO
Zlecający:	SPECJALNY OŚRODEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZY IM. FRANCISZKA RATAJCZAKA W RYDZYNIE; PL. ZAMKOWY 2; 64-130 RYDZYNA
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Rozwój infrastruktury edukacyjnej Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie poprzez przebudowę obiektów kompleksu sportowego
Adres i kategoria objektu budowlanego:	pl. Zamkowy 2; 64-130 Rydzyna Kategoria obiektu budowlanego: V
Pozostałe dane adresowe:	Jednostka ewidencyjna: 301304_4 Rydzyna Obręb ewidencyjny: 0001 Rydzyna, Numer ewidencyjny działki: 251/12, 251/6, 254/1

ZESPÓŁ AUTORSKI

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWAN	PODPIS
GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK	do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0236/POOK/12	KONSTRUKCJA	17.02.2023	
PROJEKTANT	mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA	do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012	ARCHITEKTURA	17.02.2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. JAKUB RZEŹNICZAK	do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 1131/88/Lo	ARCHITEKTURA	17.02.2023	
PROJEKTANT	mgr inż. MARIUSZ GIERA	do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektry. i elektroenerge. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0241/POOE/15	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	17.02.2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. JAKUB DANEK	do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektry. i elektroenerge. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0191/POOE/17	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	17.02.2023	
PROJEKTANT	inż. JAROSŁAW FLAMER	do projektowania w specj. insta. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych. i wenty., gaz. wodo. i kana. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0286/POOS/07	INSTALACJE SANITARNE	17.02.2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. ŁUKASZ FRĄCKOWIAK	do projektowania w specj. insta. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych. i wenty., gaz. wodo. i kana. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0345/POOS/09	INSTALACJE SANITARNE	17.02.2023	

SPIS ZAWARTOŚCI:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY:

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW4

CZĘŚĆ OPISOWA5

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO 5

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO 5

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO 5

4.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU 5

4.1 BIEŻNIA 5

4.1.1 ELEMENTY BIEŻNI 6

4.1.2 NAWIERZCHNIA BIEŻNI 8

4.1.3 KONSTRUKCJA BIEŻNI 9

4.2 SKOK W DAL 9

4.3 OGRODZENIE 10

4.4 STOJAKI NA ROWERY 11

4.5 NAWIERZCHNIA UTWARDZONA 11

4.6 PIŁKOCHWYTY 12

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO 13

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH 14

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH 14

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE 14

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I WYKORZYSTANIE OBIEKTU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE 15

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAPOTRZEBOWANIA W ENERGIĘ I CIEPŁO 15

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ ZGODNIE Z § 135 OST. 7-10 I § 147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH,

JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (Dz. U. z 2019r poz. 1065 oraz z 2020r poz. 1608) **15**

12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM **15**

13. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ **15**

14. PODSTAWA OPRACOWANIA **15**

15. UWAGI KOŃCOWE **15**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....17

3 Rzut bieżni **17**

4 Przekrój bieżni **18**

5 Skok w dal **19**

6 Detale skoku w dal **20**

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 – Prawo budowlane Art.34 ust. 3d , oświadczam, że n/w **projekt architektoniczno-budowlany** został sporządzony przeze mnie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Temat:	Rozwój infrastruktury edukacyjnej Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie poprzez przebudowę obiektów kompleksu sportowego
Adres obiektu:	Jednostka ewidencyjna: 301304_4 Rydzyna Obręb ewidencyjny: 0001 Rydzyna, Numer ewidencyjny działki: 251/12, 251/6, 254/1 pl. Zamkowy 2; 64-130 Rydzyna Kategoria obiektu budowlanego: V
Inwestor:	POWIAT LESZCZYŃSKI W LESZNIE Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B; 64-100 LESZNO
Zlecający:	SPECJALNY OŚRODEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZY IM. FR. RATAJCZAKA W RYDZYNIE PL. ZAMKOWY 2; 64-130 RYDZYNIA

Branża:	Projektant:	Sprawdzający:
Architektura	mgr inż. arch. MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012	mgr inż. JAKUB RZEŹNICZAK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 1131/88/Lo,

OSOBY BIORĄCE UDZIAŁ W OPRACOWANIU, DO KTÓREGO DOŁĄCZONE JEST OŚWIADCZENIE

GŁÓWNY PROJEKTANT Konstrukcja	mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0236/POOK/12	
Instalacje elektryczne	mgr inż. MARIUSZ GIERA uprawnienia budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektry. i elektroenerge. Bez ograniczeń nr ewid. WKP/0241/POOE/15	mgr inż. JAKUB DANEK uprawnienia budowlane do proj. w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektry. i elektroenerge. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0191/POOE/17
Instalacje sanitarne	inż. JAROSŁAW FLAMER uprawnienia budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych i wenty. gaz. wodo. i kana. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0286/POOS/07	mgr inż. ŁUKASZ FRĄCKOWIAK uprawnienia budowlane do proj. w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych i wenty. gaz. wodo. i kana. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0345/POOS/09

CZĘŚĆ OPISOWA

Szczegółowy opis projektowanych elementów zagospodarowania terenu/działki wraz z określeniem właściwości funkcjonalno-użytkowych.

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa obiektów kompleksu sportowego w ramach inwestycji pn. "Rozwój infrastruktury edukacyjnej Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie poprzez przebudowę obiektów kompleksu sportowego".

Kategoria obiektu – V.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przebudowywana bieżnia wraz ze skoczną do skoków w dal będzie służyć uczniom Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Rydzynie. W skład obecnego obiektu sportowego wchodzi boisko piłkarskie, bieżnia prosta ze skoczną w dal. Przebudowa istniejącego obiektu sportowego pozwoli stworzyć nowoczesny obiekt sportowy niezbędny do rozwoju ruchowego dzieci i młodzieży podczas zajęć lekcyjnych, dając okazję do czynnego wypoczynku i promowania zdrowego trybu życia.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W projekcie opracowano:

- Przebudowa istniejącej prostej bieżni lekkoatletycznej ze 100m na okrężną 400m
- Skoczną do skoku w dal
- Ogrodzenie
- Stojaki na rowery

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

4.1 BIEŻNIA

W projekcie zachowano istniejące boisko trawiaste do piłki nożnej wraz z nawodnieniem. Zaprojektowano wokół niego bieżnię okrężną o dystansie 400m z 4 torami wraz z bieżnią prostą z 6 torami (dystans 100m), z nawierzchnią poliuretanową i skoczną w dal z rozbiegiem z nawierzchni poliuretanowej w kolorze ceglastym (czerwonym).

Zestawienie powierzchni:

Długość pomiarowa w osi pierwszego toru.....	400,00 mb
Powierzchnia poliuretanowa.....	2 387,27 m ²
Szerokość na bieżni okrężnej	4,88 mb
Szerokość na bieżni prostej	7,32 mb
Bieżnia na setkę	120,00mb
Liczba torów na bieżni okrężnej.....	4
Liczba torów na bieżni prostej.....	6

Rzędna „0” boiska piłkarskiego 85,50mnpm, jest to wysokość boiska, spadki poprzeczne bieżni 1,0%.

Dane do zaprojektowania bieżni przyjęto na podstawie załącznika nr 2: Ministerstwa Sportu i Turystyki: „OBIEKTY LEKKOATLETYCZNE: Wytyczne dla wnioskodawców ubiegających się o dofinansowanie z Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej” Warszawa luty 2022.

Do projektu przyjęto bieżnię wg tabeli nr 3 str. 21:

BIEŻNIA OKRĘŻNA 400M				
Promień [m]	Promień pomiarowy [m]	Długość wirażu [m]	Odległość między M1 – M2 w [m]	Minimalne wymiary działki z 1 m strefą bezp. na zewn. bieżni w [m]
36,50	36,80	115,611	84,389	84,76 x 169,15

BIEŻNIA PROSTA 120M
120 m – 3 m przed linią startu + 100 m dystans biegu + 17 m wybieg (strefa wyhamowania);

Szerokość toru 122 cm, szerokość linii rozdzielającej 5cm w kolorze białym. Linię startu i mety oraz pozostałe oznaczenia na bieżni wykonać w kolorach i sposobie przewidzianym przez powyżej przytoczone wytyczne.

Wszystkie tory są tej samej szerokości. Należy za pomocą linii oznaczyć start oraz metę dla biegu na 100m a także pozostałe oznaczenia zgodne z wytycznymi PZLA. Poprzeczne pochylenie bieżni wynosi 1%. Wokół bieżni.

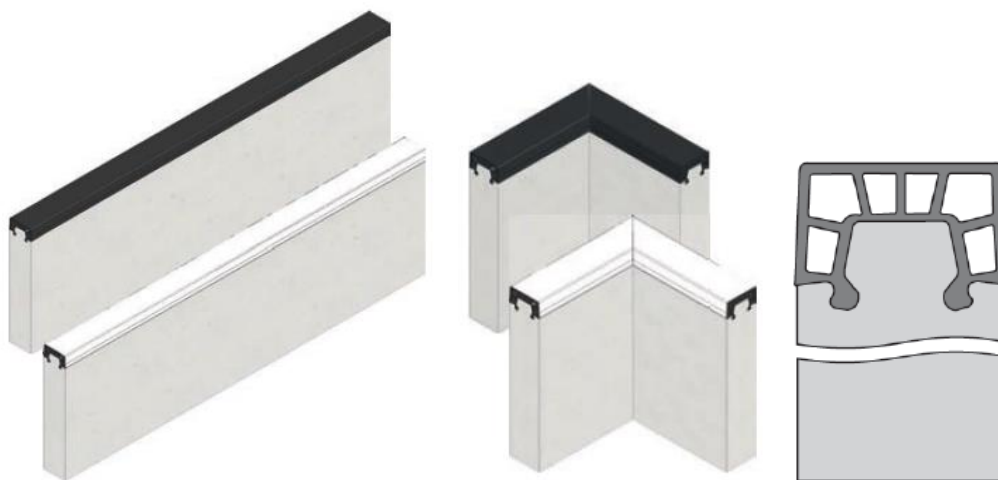
Po stronie wewnętrznej i zewnętrznej bieżni zaprojektowano 1,20 m strefę bezpieczeństwa w której nie mogą znajdować się żadne elementy stałe, należy ją obsadzić trawą.

Pas bezpieczeństwa o szer. 1,20m po wewnętrznej i zewnętrznej stronie bieżni jako obszar trawiasty.

Bieżnia ograniczona od strony wewnętrznej korytem otwartym z przykryciem o wysokości 5cm ponad powierzchnię bieżni, całość służy do odbioru wody z powierzchni bieżni oraz ograniczenia ekspansji trawnika murawy boiska piłkarskiego. Od strony zewnętrznej bieżnia ograniczona krawężnikiem z nakładką w postaci poduszki gumowej, w narożnikach zastosować krawężniki narożne, całość w kolorze białym.

Wszystkie warstwy wraz z gruntem rodzimym należy wyprofilować, uzyskując 1% spadek w kierunku wewnętrznej linii pierwszego toru. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji deszczowej wg projektu instalacji wod-kan. Odwodnienie liniowe osadzić na ławie betonowej wykonanej z betonu C 16/20 (B-20).

4.1.1 ELEMENTY BIEŻNI



Krawężnik z nakładką w postaci poduszki gumowej

krawężniki z nakładką w postaci poduszki gumowej są stosowane do oddzielania piaskownic oraz do zewnętrznego wydzielania bieżni. Znajdują one także zastosowanie do trwałego wydzielania

pojedynczych obszarów na obiektach sportowych. Nakładka w postaci poduszki gumowej chroni sportowców oraz

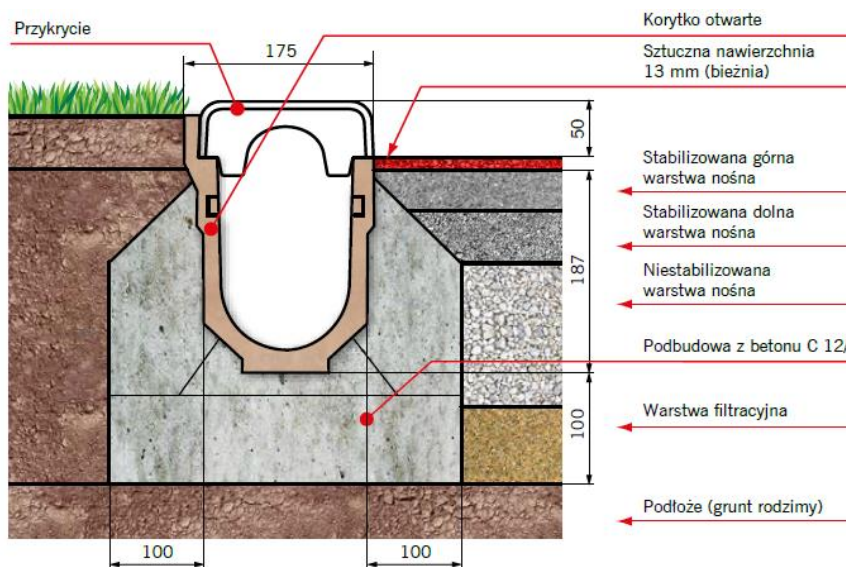
dzieci w razie upadku przed poważnymi kontuzjami. Krawężniki te są produkowane z betonu zbrojonego włóknem szklanym, wykończonego białą lub czarną poduszką gumową z kauczuku etylenowo-propylenowego (EPDM) o szerokości 60 mm i wysokości 30 mm. Materiał ten jest odporny na działanie temperatur w zakresie od - 30°C do + 100°C. Jest on także niezwykle elastyczny. Poduszka powietrzna znacznie redukuje niebezpieczeństwo okaleczenia się sportowców lub dzieci. Krawężniki są dostępne w wysokościach od 200 do 400 mm. Dostępna gama elementów narożnych gwarantuje dokładne wykonanie połączeń kątowych.

W projekcie przyjęto kolor biały.



Odwodnienie liniowe (po wewnętrznej stronie bieżni) z przykryciem z tworzywa sztucznego

Zbudowa korytka otwartego przy murawie



Schemat zabudowy korytka otwartego po wewnętrznej stronie bieżni (od strony boiska piłkarskiego)

4.1.2 NAWIERZCHNIA BIEŻNI

Charakterystyka nawierzchni bieżni i rozbiegu do skoczni w dal:



Nawierzchnia z pełnego poliuretanu (tzw. Full PUR), kolor ceglasty (czerwony)

W projekcie zastosowano nawierzchnię o grub. 13mm; kolor czerwony;

Nawierzchnia z pełnego poliuretanu (tzw. Full PUR)

to nawierzchnie złożone z jednej lub wielu warstw żywicy poliuretanowej wypełnianej granulem gumowym EPDM. Instaluje się je metodą wylewania bezpośrednio na podłoże asfaltobetonowe lub betonowe ciekłego poliuretanu, następnie zasypywanego granulem gumowym. Warstwę użytkową nawierzchni stanowi barwiony system poliuretanowy zasypywany granulem EPDM w kolorze zastosowanej żywicy. Nadmiar granulatu usuwa się każdorazowo po utwardzeniu poprzedniej warstwy. W przekroju nawierzchnie te są dość zwarte i jednolite. Nawierzchnie te są nieprzepuszczalne dla wody.

Nawierzchnia ta jest nieprzepuszczalna dla wody, ma zwartą strukturę, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych czy placów rekreacji ruchowej.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Certyfikat World Athletics dla nawierzchni (tzw. Product Certificate)
- Badania za zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02⁶

Tabelaryczne zestawienie standardów dla nawierzchni:

PARAMETR	NORMA PN-EN 14877:2014-02	WYTYCZNE World Athletics
Grubość bezwzględna - mm	≥ 10	nie mniejsza niż wykazana w Product Certificate ⁷
Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]	≥ 0,4	≥ 0,4
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	i ≥ 47 PTV (dotyczy poślizgu na mokro wahadłem angielskim)
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	-

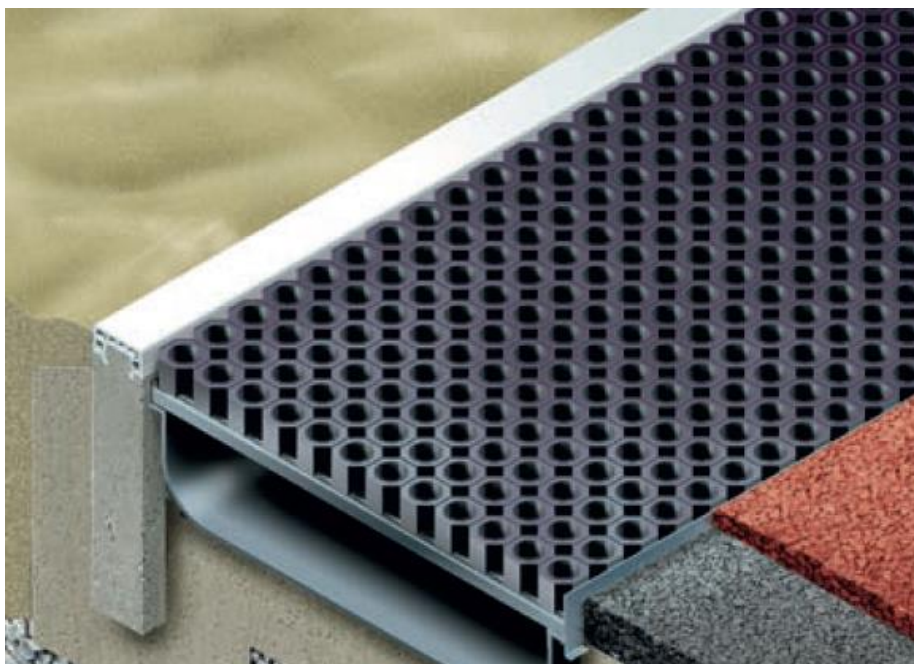
4.1.3 KONSTRUKCJA BIEŻNI Z PODBUDOWĄ:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości 13mm (dla skoku w dal ostatnie 8 m rozbiegu z warstwy pogrubionej do 20 mm)
 - asfaltobeton zamknięty, drobnoziarnisty, gr. 3cm
 - asfaltobeton częściowo zamknięty, gr. 4cm
 - kruszywo łamane 0,075 - 4 mm, gr. 5 cm
 - kruszywo łamane stabilizowane mechaniczne 4-31,4mm, gr. 15 cm
 - warstwa piasku, piasek zagęszczony warstwowo do $I_s = 1$, gr. 10 cm
 - dno wykopu dogęścić dodatkowo na głębokość 0,5 m do $I_s = 1$
 - grunt nasypowy wg. warunków gruntowych
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

4.2 SKOK W DAL

Stanowi przedłużenie bieżni z zeskoczną – piaskownicą oraz belką odbiciową. Szerokość zeskoczni 2,75 m (dla skoczni jednościeżkowej). Zeskocznia jest zaopatrzona w łapacze piasku i krawężniki elastyczne. Bieżnia posiada drenaż. Jako rozbieg wykorzystano część toru nr 3 bieżni. Długość rozbiegu 40m. Rozbieg skoczni z nawierzchni syntetycznej poliuretanowej (tak jak bieżnia) w kolorze ceglanym.

Po każdorazowym korzystaniu z zeskoczni należy ją zabezpieczyć specjalną wodoprzepuszczalną osłoną wykonaną z tkaniny siatkowej PVC. Do dociążenia pokrycia służy łańcuszek wszyty dookoła z ogniwami stalowymi ocynkowanymi. Łańcuch jest odsłonięty w rogach, co pozwala na przymocowanie go do podłoża za pomocą karabińczyków lub podobnych elementów. Kolor ciemno zielony.



Łapacz piasku (korytka do piaskownic)



Belka do odbicia 122x200x100[mm], kolor biały, z drewna lub innego sztywnego materiału



Ostona zeskokczni

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Wszystkie nawierzchnie sportowe należy wykonać z atestowanych materiałów posiadających certyfikat IAAF

4.3 OGRODZENIE

Zaprojektowano ogrodzenie wg Projektu zagospodarowania terenu z ogrodzenia panelowego 2D o max wys. 1,23 m ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor ciemnozielony RAL 6005.

Panel ogrodzeniowy 2D montowany jest pomiędzy dwoma słupkami z profilu prostokątnego na specjalne obejmy o wymiarze 60x40 mm do wyboru (pośrodkowe, narożne, początkowa/końcowa) i na akcesoria nierdzewne.

Średnica drutu poziomego: 2x6 [mm].

Średnica drutu pionowego: 6/5/6 [mm].

Wymiar oczek prostych: 50x200 [mm].

Długość panela: 2500 [mm].

Wysokość panela: 1230mm

Kolor ciemnozielony.

Projektuje się ogrodzenie, które od góry należy zakończyć bez ostrych elementów (zapewnienie bezpieczeństwa zgodnie z § 41 pkt 2 „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”).

Stopy fundamentowe pod słupki wykonane z betonu C 20/25 (B25) 25 x 25 x 50 cm zakończone 10 cm poniżej poziomu terenu zabezpieczona przeciwko wilgoci i biodegradacji malowaniem np. Abizolem.

Zaprojektowano 3 bramy dwuskrzydłowe o szer. prześwitu 3m, otwieranych ręcznie, z zamkiem z kluczem centralnym (jednakowym dla wszystkich bram), dwie bramy z furtką o szer. 1,1m. Przy wejściach na trybuny dwie furtki o szer. 1,1m.



Ogrodzenie sportowe kolor ciemny zielony RAL 6005

4.4 STOJAKI NA ROWERY

Zaprojektowano stojaki rowerowe ze stali nierdzewnej o nowoczesnym kształcie, a także funkcjonalności. Wybrano model, który wpasuje się w całokształt przestrzeni. Kolor czarny.



Stojaki na rowery

4.5 NAWIERZCHNIA UTWARDZONA

Zaprojektowano nawierzchnię przed budynkiem nr 10 i nowoprojektowanym ogrodzeniem projektowanej bieżni jako nawierzchnię przepuszczalną z geokrat z wypełnieniem z tłucznia samoklinującego o frakcji 32-63mm. Projektowaną nawierzchnię należy wykończyć obrzeżem

chodnikowym (krawężnikiem betonowym). Projektowane rozwiązanie sprawdzi się jako miejsce utwardzone pod stojaki na rowery.



Nawierzchnia przepuszczalna

4. 6 PIŁKOCHWYTY NA BOISKA SZKOLNE

Piłkochwyty pełnią funkcję ochronną, zabezpieczając przed przedostaniem się piłki poza teren boiska (za bramkami) i tym samym zapobiegają uderzeniu w osoby np. siedzące za bramką czy też znajdujące się w pobliżu obiektu. Równie istotną funkcją piłkochwytów jest możliwość szybkiego zwrócenia piłki i wznowienia gry czy też wykonywanego ćwiczenia podczas zajęć sportowych. W ten sposób zaoszczędzamy czas i nie dopuszczamy do wprowadzenia chaosu podczas lekcji w-fu. To duże udogodnienie zarówno dla nauczycieli, jak również dla samych uczniów.

Usytuowanie: 5m od krawędzi boiska, wyśrodkowane wg osi projektowanej bieżni/boiska
Wymiary: długość: 30m; wysokość: 4m;



Piłkochwyty kolor ciemny zielony RAL 6005

Wszystkie podane w niniejszej dokumentacji zdjęcia oraz nazwy i typy wraz z nazwami producentów urządzeń i materiałów zostały przyjęte w celu określenia ich parametrów technicznych i standardów i należy traktować je jako przykładowe – ze względu na zasady ustawy o Prawo Zamówień Publicznych, a zwłaszcza art. 29 do 31. Wynika z niego prawo projektanta do skróconego podania charakterystyk technicznych poprzez podanie symbolu handlowego co wcale nie oznacza konkretnego producenta wyrobu. Dopuszcza się możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych do proponowanych w projekcie pod warunkiem zachowania standardów jakościowych i sprzętowych. Proponowane rozwiązania techniczne zostały przyjęte aby były podstawą wykonania rzetelnego kosztorysu i oferty. W przypadku zmiany elementów systemu lub całego systemu należy zwrócić uwagę na kompatybilność elementów i założenia działania systemów.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wnioski na podstawie „Opinia Geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej przebudowy bieżni i urządzeń lekkoatletycznych Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Rydzynie” opracowana przez mrg inż. Paweł Dojcz z Inżynieria Wielkopolska sp. z o.o sp. komandytowa; ul. Józefa Hallera; 60-951 Poznań; data opracowania kwiecień 2016r.

- a) Badany teren charakteryzuje się złożonymi warunkami gruntowymi. Warunki przyjęto jako złożone z uwagi na zaleganie na całym analizowanym obszarze warstw nasypów niekontrolowanych co przy projektowaniu obiektów sportowych opierających się głównie na konieczności wykonywania cienkich nawierzchni i utwardzeń na właściwie przygotowanym podłożu. Warunki wodne na analizowanym obszarze są korzystne, a woda gruntowa stabilizuje się poniżej zakładanych poziomów posadowienia lub poniżej warstw konstrukcyjnych nawierzchni sportowych.
- b) Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.
- c) Stwierdza się, że podłoże gruntowe na obszarze projektowanej modernizacji bieżni lekkoatletycznej przebadane na poziomie -0,35 m poniżej poziomu istniejącej nawierzchni charakteryzuje się dynamicznym modułem odkształcenia podłoża w przedziale $E_{vd}=11\div33$ MPa co odpowiada przeliczeniowej wartości wtórnego modułu odkształcenia $E_2=30\div74$ MPa. Należy jednak podkreślić, że parametry uzyskiwane w ramach niniejszej opinii mogą ulec zmianie (pogorszeniu) na skutek prowadzenia robót ziemnych (tj. wykonywania wykopu pod nową konstrukcję).
- d) Osady zaliczane do serii I (nasypy niekontrolowane), z uwagi na niejednorodny skład i niskie parametry wytrzymałościowe nie mogą stanowić podłoża gruntowego dla kubaturowych obiektów budowlanych - w rejonie projektowanych fundamentów i posadzek należy wykonać wymianę gruntów na nasyp budowlany z kwalifikowanego kruszywa (piasek drobny) z zagęszczeniem warstwami.
- e) Dla lekkich obiektów sportowych można rozważyć pozostawienie nasypów niekontrolowanych przy zastrzeżeniu bezwzględnej konieczności ich dogęszczenia i zaprojektowania wzmocnienia powierzchniowego np. przy wykorzystaniu geosiatek o sztywnych węzłach w połączeniu z geotkaniną lub należy wykonać wymianę gruntów na nasyp budowlany z kwalifikowanego kruszywa (piasek drobny) z zagęszczeniem warstwami.
- f) Grunty rodzime reprezentowane są przez piaski drobne w stanie od luźnego na pograniczu średniozagęszczonego do zagęszczonego o $I_d=0,35\div0,75$. Podłoże rodzime reprezentowane przez piaski drobne charakteryzuje się dobrą wodoprzepuszczalnością. Przybliżony współczynnik filtracji dla piasków drobnych kształtuje się w przedziale $1\div10$ m/d, przy czym bardziej miarodajnym do projektowania będzie przyjmowanie wartości oscylujących wokół $1\div2$ m/d. W przypadku pozostawienia w podłożu nawierzchni sportowych gruntów nasypowych, współczynnik filtracji będzie zdecydowanie niższy na poziomie $0,1\div1,0$ m/d.
- g) Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej w obrębie rodzimych osadów piaszczystych. Zwierciadło swobodne wody gruntowej stabilizowało się w przedziale głębokościowym $\sim 1,6\div2,9$ m tj. na rzędnych 83,39 + 83,71 m n.p.m. Pomierzona rzędna swobodnego zwierciadła wody powierzchniowej w

fosie przylegającej od południa do kompleksu sportowego wynosi 83,41 m n.p.m.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy.

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Bez zmian. Planowana inwestycja nie ogranicza dostępu do obiektu niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I WYKORZYSTANIE OBIEKTU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Projektowany obiekt spełnia wymagania w zakresie:

1. **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**
Bez zmian. Obiekt zaopatrywany jest w wodę z sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze, zapotrzebowanie na wodę nie ulega zmianie.
2. **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**
Bez zmian. Obiekt nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych.
3. **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**
Nie dotyczy.
4. **Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń**
Nie dotyczy.
5. **Wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**
Nie dotyczy. Inwestycja nie spowoduje destabilizacji istniejącego drzewostanu.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAPOTRZEBOWANIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ ZGODNIE Z § 135 OST. 7-10 I § 147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (Dz. U. z 2019r poz. 1065 oraz z 2020r poz. 1608)

Nie dotyczy.

12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Nie dotyczy. Inwestycja dotyczy przebudowy istniejącej bieżni będącej w trakcie eksploatacji.

13. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Teren otwarty, nie stanowi zagrożenia pożarowego.

14. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa/Zlecenie wykonania prac projektowych,
- Konsultacje i uzgodnienia,
- Wizja lokalna
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu przebudowywanej bieżni i urządzeń lekkoatletycznych opracowana przez firmę Inżynieria Wielkopolska Sp. z o.o. Sp. Komandytowa, ul. Hallera 6-8, lokal 221, 60-951 Poznań
- Decyzja - pozwolenie wodno-prawne na wprowadzenie wód z drenażu odwadniającego teren zaplecza sportowego, znak OS.II.6341.25.2016 z dnia 3.06.2-16 r. wydane przez Starostę Leszczyńskiego
- Decyzja – pozwolenie na prowadzenie prac w obiekcie i na terenie wpisanym do rejestru zabytków jako zespół zamkowy, XVII-XVIII, XX, nr rej.: 65/A z 6.02.1965 r
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.0.1225),
- Inne aktualne normy i przepisy budowlane.

15. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie użyte materiały i rozwiązania techniczne muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

Projektowane rozwiązania są chronione prawem „ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z 04.02.1994 r. (Dz. U. nr 24 poz.83. Z późniejszymi zmianami) realizacja przez innego inwestora i zmiana lokalizacji obiektu, kopiowanie, rozpowszechnianie, wprowadzanie zmian oraz adaptacja możliwa jest tylko za zgodą autora.

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

Klauzula dopuszczalności stosowania zamienników

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

Opracował:

mgr inż. arch. Monika Szumielska

uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
nr ewid. 16/WPOKK/2012

Sprawdził:

mgr inż. Jakub Rzeźniczak

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 1131/88/Lo

Opracował:

mgr inż. Mariusz Giera

uprawnienia budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektry.
i elektroenerge. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0241/POOE/15

Sprawdził:

mgr inż. Jakub Danek

uprawnienia budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektry.
i elektroenerge. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0191/POOE/17

Opracował:

inż. Jarosław Flamer

uprawnienia budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0286/POOS/07

Sprawdził:

mgr inż. Łukasz Frąckowiak

uprawnienia budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. bez ograniczeń nr ewid. WKP/0286/POOS/09
