

USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

„PRZEKRÓJ”

Maciej Styś

ul. 1 Maja 44 A, 07-130 Łochów

NIP: 824-148-66-81, Regon: 361485265

tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ SP – MSZ IM. J. KORCZAKA W ŁUKOWIE

OBIEKT:

**BIEŻNIA, SKOCZNIA W DAL,
BOISKO WIELOFUNKCYJNE
O SZTUCZNEJ NAWIERZCHNI
OBIEKT KATEGORII V**

LOKALIZACJA:

**Łuków
ul. Kryńskiego 10
działka nr ewid. 7522/8**

CPV:

**Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych
45212221-1**

INWESTOR:

**WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE
ul. Artura Grottgera 4
20-029 Lublin**

FAZA:

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA
DO DOKONANIA ZGŁOSZENIA
WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

PROJEKTOWAŁ:

Maciej Styś

DATA OPRAC.:

Kwiecień 2020 r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dn. 23.02.1994 r.)

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

1. Opis techniczny.
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys. Nr 1.
3. Szczegółowe rysunki boiska wielofunkcyjnego:
 - lokalizacja względem stanu istniejącego w skali 1:250 – Rys. Nr 2.1.
 - kolorystyka boiska w skali 1:250 – Rys. Nr 2.2.
 - wymiarowanie bieżni w skali 1:250 – Rys. Nr 2.3.
 - wymiarowanie linii boisk w skali 1:200 – Rys. Nr 2.4.
 - przekrój poprzeczny w skali 1:10 – Rys. Nr 2.5.
 - rzut i przekrój skoczni w dal w skali 1:20 – Rys. Nr 2.6.
4. Elementy stałego wyposażenia boiska:
 - schemat bramki do piłki ręcznej – Rys. Nr 3.1.
 - schemat zestawu do koszykówki – Rys. Nr 3.2.
 - schemat zestawu do siatkówki – Rys. Nr 3.3.

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna „**Modernizacji infrastruktury sportowej Szkoły Policealnej – Medycznego Studium Zawodowego im. J. Korczaka w Łukowie**”.

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest Województwo Lubelskie z siedzibą ul. Artura Grottgera 4, 20-029 Lublin.

Roboty budowlane będą wykonywane na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:

- dz. nr ewid. **7522/8** – miasto Łuków.

1.2. Podstawowe materiały i informacje.

Za podstawę opracowania służą:

- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500 udostępniona przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Łukowie,
- pomiary własne wykonane w terenie,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. poz. 1133 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2014 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. poz. 2072),
- normatywy i normy do projektowania aktualne na dzień wykonania niniejszego projektu technicznego.

1.3. Zakres rzeczowy.

Zakres opracowania obejmuje opracowanie dokumentacji technicznej modernizacji (remontu) istniejącej infrastruktury sportowej poprzez wykonanie bieżni prostej 4-torowej na 60 m, bieżni okrężnej 3-torowej o długości 150 m, skoczni do skoku w dal zakończoną zeskoczną z piasku oraz wewnątrz bieżni okrężnej boiska wielofunkcyjnego do gry w piłkę ręczną, koszykową i siatkową. Bieżnia, skocznia w dal oraz boisko wielofunkcyjne posiadać będą nawierzchnie sztuczną poliuretanową. Całość inwestycji zlokalizowana zostanie w miejscu istniejących obiektów o nawierzchni bitumicznej.

Niniejsza dokumentacja będzie stanowić podstawę do zgłoszenia właściwemu organowi administracji samorządowej robót związanych z realizacją robót budowlanych, a nie wymagających pozwolenia na budowę.

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje:

- roboty rozbiórkowe i ziemne,
- wykonanie bieżni prostej 4-torowej na 60 m,
- wykonanie bieżni okrężnej 3-torowej o długości 150 m
- wykonanie skoczni w dal zakończonej zeskoczną,
- wykonanie boiska wielofunkcyjnego (piłka ręczna, koszykówka, siatkówka),
- montaż stałego wyposażenia sportowego,

- montaż piłkochwyłów za bramkami do piłki ręcznej oraz za koszami do koszykówki.

2. Opis stanu istniejącego.

Teren, na którym projektuje się bieżnię, skocznię w dal oraz boiska wielofunkcyjne znajduje się na terenie Szkoły Policealnej – Medycznego Studium Zawodowego im. Janusza Korczaka przy ul. Kryńskiego 10, 21-400 Łuków (w województwie lubelskim). Obecnie na przy szkole znajduje się stary kompleks boisk oraz bieżni prostej z rozbieżnią do skoku w dal na podbudowie asfaltobetonowej z nawierzchnią poliuretanową niedająca się do użytkowania ze względu na jej zły stan techniczny. Boisko jest nieoświetlone. Teren wokół obiektu jest porośnięty trawą. Przy bieżni rosną drzewa iglaste.

Na terenie inwestycji znajdują się dwie studnie kanalizacji deszczowej kolidujące z planowaną inwestycją, które należy rozebrać.

3. Rozwiązania projektowe.

3.1. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i ziemne.

W ramach prac przygotowawczych należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren oraz usunąć zbędną roślinność.

Należy dokonać dokładnego sprawdzenia całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się w pobliżu prac budowlanych.

Roboty ziemne należy wykonać koparko-ładowarką lub ręcznie. Należy usunąć warstwę humusu, którą można częściowo wykorzystać do wyrównania terenu, po przeprowadzeniu głównych prac budowlanych. Pozostałą ziemię z wykopu należy wywieźć poza teren budowy.

Istniejącą nawierzchnię z asfaltobetonu należy pozostawić jako podbudowę nowej nawierzchni, należy jedynie dokonać drobnego remontu uszkodzonych i spękanych miejsc na powierzchni około 20%.

Tereny wokół systemu korzeniowego drzew i krzewów, oraz w sąsiedztwie elementów budowlanych i podziemnej infrastruktury należy wykorytować ręcznie.

Ze względu na liczne nierówności istniejącą nawierzchnię należy częściowo sfrezować ją na głębokość do 4 cm na około 20% powierzchni. Materiał z frezowania należy wywieźć z terenu budowy i zutylizować. Na podbudowie występują spękania asfaltobetonu na długości około 30 mb, należy je wyciąć na szerokość około 30 cm i wypełnić mieszanką betonową klasy C20/25 (B25) W8, F150, zbrojoną włóknami syntetycznymi w ilości 3kg/m³.

W miejscach brakującej podbudowy (brakującej istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej) boiska należy wykonać nową podbudowę o konstrukcji zgodnie z pkt. 4.2. niniejszej dokumentacji.

Nawierzchnia podbudowy powinna być wyrównana w taki sposób, aby na jej poziomie nie znajdowały się jakiekolwiek wzniesienia lub wgłębienia przekraczające wartości normowe. Zaprojektowano również wycięcie otworów w podbudowie asfaltobetonowej o wymiarach 40x40 przez które odprowadzone będą wody opadowe. Otwory po wycięciach należy wypełnić podkładem mineralno-żywniczym - granulatem gumowy z poliuretanem i żwirem, ET – grubość około 10 cm.

Nawierzchnię syntetyczną wraz z podkładami elastycznymi należy układać zgodnie z wymogami producenta wyrobu.

Należy usunąć dwie kolidujące studnie kanalizacji deszczowej.

4. Rozwiązania projektowe.

Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nowej bieżni prostej 4-torowej na 60 m, bieżni okrężnej 3-torowej o długości 150 m, skoczni w dal zakończonej zeskoczną z piasku oraz boiska wielofunkcyjnego.

Zaprojektowano bieżnię prostą 4-torową na 60 m (łączna długość bieżni prostej 76 m, w tym 1 m strefa startu, 60 m dystans oraz 15 m strefa hamowania) i szerokości 4 x 1,22 m, bieżnię okólnej 3-torową o długości 150 m i szerokości 3 x 1,22 m oraz skocznnię do skoku w dal o szerokości 1,22 m zakończoną zeskoczną z piasku o wymiarach wewnętrznych 2,8 x 8,0 m oraz łapaczami piasku z trzech stron zeskoczni.

Zaprojektowano wielofunkcyjne boisko o wymiarach 44 m x 24 m o nawierzchni poliuretanowej (wewnątrz bieżni okrężnej). Projektowane boisko służyć będzie do gry w piłkę ręczną (wzdłuż boiska wielofunkcyjnego) oraz koszykówkę (dwa boiska poprzecznie usytuowane) i siatkówkę (dwa boiska poprzecznie usytuowane).

Całość należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na rysunku Nr 1 w skali 1:500 oraz szczegółowym planem sytuacyjnym na rysunku Nr 2.4 w skali 1:250.

4.1. Charakterystyka nawierzchni.

4.1.1. Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania:

Projektowana nawierzchnia to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy minimum 13 mm, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej, betonowej lub podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów LA, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.



Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiscza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się

poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodórów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 2.

Proponowana kolorystyka nawierzchni: **kolor ceglasty, zielony i niebieski.**

Linie: **kolor biały, żółty, czarny.**

Całość według zaproponowanej aranżacji (kolorystyki). Dopuszcza się zmianę kolorystyki nawierzchni i linii na etapie wykonawstwa robót.

4.1.2. Parametry minimalne nawierzchni poliuretanowej – zgodnie z wymaganiami wg aktualnej normy PN-EN 14877:2014 dla nawierzchni pu, zgodnie z poniższymi wytycznymi:

WŁAŚCIWOŚCI	WYMAGANA WARTOŚĆ
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	≥ 1,08
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	≥ 55
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°C), %	38-40
Odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°C), mm	1,7-1,8
Tarcie (współczynnik tarcia lub odczyt skali TRRL)	≥ 0,53
Grubość, mm	≥ 13,0

4.1.3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Certyfikat IAAF oferowanej nawierzchni,
- Certyfikat First Class IAAF,
- Atest Higieniczny PZH,
- Aktualne badania laboratorium posiadające akredytację IAAF potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego,
- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry,
- Aktualne badania na zgodność z normą DIN 18035-6:2014, potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry
- Autoryzacja producenta systemu wraz z określeniem gwarancji na produkt,
- Karta techniczna systemu oferowanej nawierzchni,
- Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych,
- Kompletny raport z badania zawartości WWA, określający kategorię.

Powyższe wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, muszą być dołączone do oferty przetargowej celem sprawdzenia, czy zaoferowana nawierzchnia spełnia parametry minimalne nawierzchni poliuretanowej.

UWAGA: Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać

zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane) – **warunek konieczny w postępowaniu przetargowym.**

4.2. Charakterystyka podłoża pod nawierzchnię.

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. W przypadku gdy podłoże stanowi grunt konieczne jest wykonanie warstwy nośnej i wyrównawczej z kruszywa o odpowiedniej granulacji oraz dodatkowo elastycznej warstwy bazowej (wyrównawczej).

Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni bieżni, skoczni w dal i boiska wielofunkcyjnego (w miejscu istniejącej nawierzchni z asfaltobetonu):

- warstwa użytkowa nawierzchni – gr. 0,2 cm,
- warstwa nośna nawierzchni – gr. 1,1 cm,
- elastyczna warstwy bazowej ET ze ściery gumowego i żwiru zlepionego lepiszczem poliuretanowym – gr. 3,5 cm,
- warstwa gruntująca - PIMER,
- istniejąca nawierzchnia z asfaltobetonu – gr. 10 cm,
- istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni bieżni, skoczni w dal i boiska wielofunkcyjnego (w miejscu nowej kompletnej konstrukcji):

- warstwa użytkowa nawierzchni – gr. 0,2 cm,
- warstwa nośna nawierzchni – gr. 1,1 cm,
- elastyczna warstwy bazowej ET ze ściery gumowego i żwiru zlepionego lepiszczem poliuretanowym – gr. 3,5 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie 0 – 31,5 mm gr. 5 cm ($I_s=0,98$),
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie 31,5 – 63 mm gr. 10 cm ($I_s=0,98$),
- warstwa odsączająca z zagęszczonego piasku lub pospółki gr. 10 cm ($I_s=0,98$).
- istniejące sprofilowane podłoże gruntowe dogęszczone powierzchniowo do $I_s=0,98$.

Nawierzchnia bieżni obramowana będzie obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na podsypce cementowo-piaskowej wraz z wykonaniem ławy betonowej wraz z oporem z betonu C 8/10.

4.3. Skocznia w dal.

Projektowana skocznia w dal składa się z rozbiegu oraz zeskoczni w postaci piaskownicy w miejscu istniejącej o nawierzchni z asfaltobetonu.

Projektuje się skocznię jednościeżkową o nawierzchni poliuretanowej. Podbudowa i nawierzchnia oraz obrzeża toru tak jak opisano wyżej dla bieżni sportowej. Szerokość rozbiegu 1,22 m (+ 2 x 0,05 m). Rozbieg powinien być wyznaczony białymi liniami o szerokości 5 cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Dopuszczalne nachylenie poprzeczne rozbiegu wynosi 1:100 (1,0 %), a na ostatnich 40 m rozbiegu całkowite nachylenie w dół (spadek) w kierunku biegu zawodnika nie może przekroczyć 1:1000 (0,1%). Linia odbicia 1,0 m od bliższego końca zeskoczni. Odbicie w skoku w dal powinno nastąpić z belki zagłębionej w rozbiegu, której poziom musi być równy z poziomem rozbiegu i zeskoczni.

Belkę do odbicia o wymiarach 1,20 m x 0,30 m należy wykonać z żywicy epoksydowej montowanej w skrzyni aluminiowej w nawierzchni rozbiegu. Zeskocznia, wypełniona miękkim wilgotnym piaskiem, którego górna powierzchnia znajduje się na tym samym poziomie co belka do odbicia.

Wnętrze zeskoku należy wypełnić następującymi warstwami:

- piasek rzeczny płukany frakcji 0,2-1,3mm - grub. 30cm (brzeg) – 50cm (środek),
- geowłóknina dwuwarstwowa filtracyjna PP 200,
- warstwa odsączająca z piasku - grub. 40 cm.

Łapacze piasku

Łapacze piasku należy zainstalować z trzech stron zeskocznia do skoczni w dal. Łapacze piasku mają być o wymiarach zewnętrznych 100 x 50 cm. Cały element posadowiony ma być na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C 12/15 o grubości ławy 10 cm.

Pokrywa piaskownicy

Piaskownicę należy wyposażyć w pokrywę chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami, wykonana z plandeki pcv.

4.4. Osprzętowanie.

4.4.1. Boisko do piłki ręcznej

Jako wyposażenia boiska wielofunkcyjnego do gry w piłkę ręczną (lub mini piłkę nożną) proponuje się bramki do piłki o wymiarach 3 m x 2 m wykonane z profilu aluminiowego kwadratowego 80 mm x 80 mm z możliwością ich składania, bramki mocowane do podłoża na stałe w tulejach oraz siatki do tych bramek wykonane z polipropylenu o głębokości u góry 0,8 m i na dole 1,0 m o wielkości oczka 100 mm wraz z piłkochwytyami (komplet).

Zastosowane bramki i siatki muszą posiadać stosowne certyfikaty lub atesty bezpieczeństwa.

Montaż bramek zgodnie z wytycznymi producenta.



4.4.2. Boisko do koszykówki

Jako wyposażenie boiska wielofunkcyjnego do gry w koszykówkę proponuje się zestaw do koszykówki na boisko zewnętrzne w ilości 2 sztuk (stojak jednosłupowy metalowy o przekroju kwadratowym 100 x 100 mm montowany na stałe w podłożu w tulejach z możliwością demontażu), w zestawie tablica laminowana o wymiarach 120 cm x 90 cm z ramą usztywniającą, obręcz ocynkowana, siatka łańcuchowa.

Konstrukcja słupa umożliwia ustawienie tablicy na dowolnej wysokości, wysięg ramienia mocującego jest dostępny w trzech długościach: L=1,2 m, L=1,4 m oraz L=1,6 m.

Zestaw powinien wytrzymać obciążenie do 320 kg. Zastosowane zestawy muszą posiadać stosowne certyfikaty lub atesty bezpieczeństwa.

Montaż zestawów do koszykówki zgodnie z wytycznymi producenta.



4.4.3. Boisko do piłki siatkowej

Jako wyposażenia boiska do gry w piłkę siatkową proponuję się słupki aluminiowe wykonane z profilu aluminiowego owalnego 120x100 mm, z bezstopniową regulacją wysokości, z naciąganiem śrubowym zewnętrznym, mocowane w studzienkach z rury stalowej o głębokości 500 mm, z możliwością demontowania na okres zimy wraz z siatką do siatkówki z antenkami (komplet łącznie z wieszakiem na siatkę). Zastosowany zestaw musi posiadać stosowne certyfikaty lub atesty bezpieczeństwa.

4.4.4. Piłkochwyty.

Zaprojektowano piłkochwyty na krótszych stronach boiska o wysokości 6 m i długości 2 x 24 m oraz na dłuższych stronach boiska 2 x 28 m. Zestaw elementów montażowych piłkochwyków składa się siatek ochronnych o wysokości h=6 m i słupów stalowych o przekroju kwadratowym 80 x 80 cm o grubości ścianki słupa 3 mm zastrzałów, olinowania, tulei. Słupy montowane muszą być co około 3 m. Siatka ochronna wykonana ma być z polipropylenu, oczka siatki 50 x 50 mm, kolor siatki jasnozielony według RAL 6005.

4.4.5. Tablica informacyjna.

Tablica informacyjna z powierzchnią wykonaną z płyty HDPE o grubości 3 mm, montowana na stelażu z rur o średnicy Ø 50 mm. Elementy stalowe cynkowane, malowane proszkowo, co daje podwójne zabezpieczenie antykorozyjne. Tablica zabetonowana na stałe w podłożu.

Zastosowanie proszkowych farb poliestrowych zapewnia ochronę barwy koloru i odporność na warunki atmosferyczne i promienie UV.

Na tablicy informacyjnej należy umieścić regulamin korzystania z boiska sportowego według poniższego rysunku.



4.5. Odwodnienie.

Odwodnienie boisk i bieżni będzie powierzchniowe na tereny przyległe oraz poprzez wykonane otwory uzupełnione przepuszczalną warstwą ET- warstwą mineralno-żywiczną składającą się z granulatu gumowego SBR, żywicy poliuretanowej oraz żwiru – grubość około 10 cm.

4.6. Opis techniczny wykonania.

Budowa nawierzchni obejmuje następujące etapy:

1. Wykorytowanie podłoża i wykonanie warstwy odsączającej z podsypki piaskowej i zagęszczeniu jej mechanicznie.
2. Wykonanie podbudowy z warstw kruszywa łamanego zagęszczanego mechanicznie.
3. Wykonanie elastycznej warstwy bazowej ET ze ściery gumowego i żwiru zlepionego lepiszczem poliuretanowym (warstwy wyrównawczej pod warstwę nośną nawierzchni) o grubości 3,5 cm
4. Wykonanie warstwy nośnej nawierzchni grubości 11 mm – bezspoinowej warstwy elastycznej przepuszczalnej dla wody układanej maszynowo (mieszanina czarnego granulatu gumowego o frakcji 1-4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym).
5. Wykonanie warstwy użytkowej (górnej) grubości 2 mm – układanej maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku dwuskładnikowego systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM o frakcji 0,5-1,5 mm w kolorze ceglastym i kolorze zielonym (zgodnie z rysunkiem aranżacji boiska).

6. Na wykonaną nawierzchnię należy nanieść linie koloru białego specjalistyczną farbą poliuretanową kontrastową.

4.7. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni.

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni, konieczne jest zatem okresowe czyszczenie nawierzchni. Nie należy dopuszczać do zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie wolno dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motocyklach. Przejazd samochodami nie jest wskazany (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) i powinien być kontrolowany również ze względu na nośność podbudowy.

5. Bariery architektoniczne.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do zarządzenia o likwidacji barier architektonicznych projekt techniczny budowy bieżni sportowej sporządzono przy założeniu, że nowe rozwiązania urbanistyczne nie wprowadzą żadnych barier architektonicznych.

Bieżnia i skocznia w dalszym ukształtowaniu lokalizacyjnym i wysokościowym pozwala na swobodny dostęp osób z koniecznością poruszania się na wózkach inwalidzkich do gier zlokalizowanych na terenie projektowanego terenu.

Istniejące ciągi piesze posiadają takie spadki podłużne, które pozwolą na swobodne poruszanie się osób na wózkach jak i osób z dysfunkcją ruchu.

6. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko.

Projektowany obiekt nie narusza równowagi środowiska naturalnego. Projektowane rozwiązania są proekologiczne i nie będą stanowić dla niego żadnego zagrożenia zarówno w zakresie oddziaływania na środowisko jak i emisji szkodliwych składników spalin – w związku z tym projektowana zabudowa nie została zaliczona do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.).

7. Bezpieczeństwo budowy i bezpieczeństwo prowadzenia robót budowlanych.

Przy wykonaniu robót budowlanych i montażowych należy zachować warunki i przepisy wynikające z przepisów BHP przy robotach budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 41, poz. 401 z 2003 r.). W zakresie pomieszczeń zaplecza budowy należy spełnić wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884 z 1997 r.).

8. Informacje i uwagi dodatkowe.

- Teren na którym zrealizowana zostanie inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- Miejsce realizacji inwestycji nie znajduje się w granicach terenu eksploatacji górniczej.
- Projektowany obiekt nie będzie miał niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne oraz higienę i zdrowie jego użytkowników.
- Projektowana inwestycja w żaden sposób nie ograniczy możliwości zabudowy działek sąsiednich.
- Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.
- W przypadku wątpliwości lub niejasności należy zwrócić się z zapytaniem odpowiednio do projektanta i/lub dostawcy określonego systemu / materiałów.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty.
- Wszystkie zastosowane materiały nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.
- Należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością, wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych załączonej do projektu.
- Z uwagi na złożony charakter obiektu zaleca się prowadzenie robót przez firmę posiadającą doświadczenie w wykonawstwie tego typu robót.
- Obiekt realizować po uzyskaniu zgłoszenia na wykonanie robót budowlanych.

Opracował:

Maciej Styś